

# Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022.

décembre 2022

En gris : les stocks pour lesquels les avis précédents s'appliquent également pour 2023.

 **Ifremer**

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

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

**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 2022

The logo for Ifremer, featuring a stylized fish silhouette above the word "Ifremer" in a bold, black, sans-serif font, all contained within a yellow rectangular background.

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

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

## Table des matières

<b>Introduction</b> .....	<b>6</b>
Base de l'avis.....	20
Overviews – .....	20
<b>Formulation de l'avis du CIEM</b> .....	<b>25</b>
A. Avis monospécifiques .....	25
B. Scénarios pluri-spécifiques (Pêcherie mixte).....	32
<b>Morue - mer de Barents et mer de Norvège (1+2)</b> .....	<b>33</b>
<b>Eglefin - mer de Barents et mer de Norvège (1+2)</b> .....	<b>35</b>
<b>Lieu noir - mer de Barents et mer de Norvège (1+2)</b> .....	<b>37</b>
<b>Morue - mer du Nord, Manche est, Skagerrak (4, 7.d, sd20)</b> .....	<b>39</b>
<b>Merlan - mer du nord + Manche est (4, 7.d)</b> .....	<b>41</b>
<b>Lieu noir - mer du nord, ouest Ecosse, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4, 6)</b> .....	<b>43</b>
<b>Eglefin - mer du nord, ouest Ecosse, Skagerrak (4, 6.a, sd20)</b> .....	<b>45</b>
<b>Sole – mer du nord (4)</b> .....	<b>47</b>
<b>Plie – mer du nord – Skagerrak (4, sd20)</b> .....	<b>49</b>
<b>Hareng – mer du nord, Manche est, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4, 7.d)</b> .....	<b>51</b>
<b>Turbot – mer du nord (4)</b> .....	<b>53</b>
<b>Barbue – mer du Nord, Manche, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4, 7.de)</b> .....	<b>55</b>
<b>Limande - mer du Nord, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4)</b> .....	<b>56</b>
<b>Flet - mer du Nord + Skagerrak-Kattegat (3.a, 4)</b> .....	<b>57</b>
<b>Limande sole- mer du Nord, Manche est, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4, 7.d)</b> .....	<b>58</b>
<b>Balai (Plie cynoglosse)- mer du Nord, Manche est, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4, 7.d)</b> .....	<b>59</b>
<b>Gronchin gris – mer du Nord, Manche est, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4, 7.d)</b> .....	<b>61</b>
<b>Chinchard - mer du Nord, Manche est, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4.bc, 7.d)</b> .....	<b>62</b>
<b>Autres espèces mer du Nord</b> .....	<b>63</b>
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
<b>Sole – Manche est (7.d)</b> .....	<b>65</b>
<b>Plie – Manche est (7.d)</b> .....	<b>67</b>
<b>Bar –mer du Nord, Manche, mer Celtique (4.bc, 7.a, 7.d-h)</b> .....	<b>69</b>
<b>Sole – Manche ouest (7.e)</b> .....	<b>71</b>
<b>Plie – Manche ouest (7.e)</b> .....	<b>73</b>
<b>Morue – ouest Ecosse (6.a)</b> .....	<b>75</b>
<b>Merlan – ouest Ecosse (6.a)</b> .....	<b>77</b>
<b>Baudroies – mer du Nord et ouest Ecosse (4.a et 6.a)</b> .....	<b>79</b>
<b>Cardine – mer du Nord et ouest Ecosse (4.a et 6.a)</b> .....	<b>81</b>
<b>Morue - mer Celtique (7.e-k)</b> .....	<b>83</b>
<b>Merlan - mer Celtique (7.bc,e-k)</b> .....	<b>85</b>
<b>Eglefin – mer Celtique (7.b-k)</b> .....	<b>87</b>
<b>Sole - mer Celtique (7.fg)</b> .....	<b>89</b>
<b>Plie - mer Celtique (7.fg)</b> .....	<b>91</b>
<b>Baudroie blanche - mer Celtique + golfe de Gascogne (7.b-k, 8.abd)</b> .....	<b>93</b>
<b>Baudroie noire - mer Celtique + golfe de Gascogne (7.b-k, 8.abd)</b> .....	<b>95</b>
<b>Cardine - mer Celtique + golfe de Gascogne (7.b-k, 8.abd)</b> .....	<b>97</b>
<b>Langoustine – Porcupine (FU 16)</b> .....	<b>99</b>
<b>Langoustine – Labadie-Jones (FU 20-21)</b> .....	<b>100</b>
<b>Langoustine – Smalls (FU 22)</b> .....	<b>101</b>
<b>Plie sud-ouest Irlande (7.h-k)</b> .....	<b>102</b>
<b>Sangler Ouest Ecosse, mer Celtique, Manche, golfe de Gascogne (6,7,8)</b> .....	<b>103</b>
<b>Autres espèces ouest-Ecosse, mer Celtique</b> .....	<b>104</b>
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 ( <i>L.boschii</i> ) –mer Celtique + golfe de Gascogne (7b-k, 8abd) :	105
<b>Sardine –mer Celtique (7)</b> .....	<b>106</b>
<b>Merlu – stock nord (3.a,4,6,7,8.abd)</b> .....	<b>107</b>

<b>Sole – golfe de Gascogne (8.ab)</b> .....	<b>109</b>
<b>Langoustine - golfe de Gascogne (8.abd)</b> .....	<b>111</b>
<b>Bar – golfe de Gascogne (8.ab)</b> .....	<b>113</b>
<b>Sardine - golfe de Gascogne (8.abd)</b> .....	<b>115</b>
<b>Anchois - golfe de Gascogne (8)</b> .....	<b>117</b>
<b>Autres espèces golfe de Gascogne</b> .....	<b>119</b>
Avis rendus en 2021 .....	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
<b>Autres espèces Atlantique</b> .....	<b>120</b>
Avis rendu en 2021 .....	120
Grondin rouge – Atlantique nord-est (3-8) : .....	120
<b>Chinchard – stock ouest (2a+4a+5b+6a+7a-c,e-k+8)</b> .....	<b>121</b>
<b>Maquereau – Nord-est Atlantique (1-8, 14, 9.a)</b> .....	<b>123</b>
<b>Merlan bleu – (1-9,12 et 14)</b> .....	<b>125</b>
<b>Hareng atlanto-scandien (1,2,4a,5,14a)</b> .....	<b>127</b>
<b>Grenadier (5.b, 6, 7 et 12.b)</b> .....	<b>129</b>
<b>Sabre (Nord : 5.b, 6, 7, 12.b et Sud : 8, 9.a)</b> .....	<b>130</b>
<b>Lingue bleue (5.b, 6 et 7)</b> .....	<b>131</b>
<b>Lingue franche (3.a, 4.a, 6, 7, 8, 9 et 14)</b> .....	<b>133</b>
<b>Grande Argentine - (5.b, 6.a)</b> .....	<b>135</b>
<b>Grande Argentine - (1, 2, 3.a, 4)</b> .....	<b>137</b>
<b>Brosme - (3.a, 5.b, 6.a, 12.b, 4, 7, 8, 9)</b> .....	<b>138</b>
<b>Phycis de roche – Atlantique nord est</b> .....	<b>139</b>
<b>Autres espèces dites ‘profondes’</b> .....	<b>140</b>
Hoplosthète - Atlantique nord est : .....	140
Dorade rose – Ouest Ecosse, mer Celtique et golfe de Gascogne (6,7,8) : .....	140
Beryx – Atlantique nord est : .....	140
<b>Anguille</b> .....	<b>141</b>
<b>Elasmobranches</b> .....	<b>142</b>
<b>Requins</b> .....	<b>142</b>
Aiguillat [ <i>Squalus acanthias</i> ] - Atlantique Nord-Est.....	142
Ange de mer [ <i>Squatina squatina</i> ] - Atlantique Nord-Est.....	143
Requin pèlerin [ <i>Cetorhinus maximus</i> ]– Atlantique Nord-Est.....	143
Requin Hâ [ <i>Galeorhinus galeus</i> ]– Atlantique Nord-Est.....	144
Requin taupe [ <i>Lamna nasus</i> ] – Atlantique Nord-Est.....	145
Requins renard [ <i>Alopias spp.</i> ] – Atlantique Nord-Est.....	146
Emissoles [ <i>Mustelus spp.</i> ] – Atlantique Nord-Est.....	147
Squale liche [ <i>Dalatias licha</i> ] – Atlantique Nord-Est.....	148
Squale chagrin [ <i>Centroprorus squamosus</i> ] - Atlantique Nord-Est.....	149
Pailona commun [ <i>Centroscyrnus coelolepis</i> ] - Atlantique Nord-Est.....	150
Petite roussette [ <i>Scyliorhinus canicula</i> ] – mer du Nord + Manche est (3.a, 4, 7.d).....	151
Grande roussette [ <i>Scyliorhinus stellaris</i> ] – ouest Ecosse + mer Celtique (6, 7).....	152
Petite roussette [ <i>Scyliorhinus canicula</i> ] – ouest Ecosse + mer d’Irlande + mer Celtique (6, 7.a-c,e-j).....	153
Petite roussette [ <i>Scyliorhinus canicula</i> ] – golfe de Gascogne (8.abd).....	154
Chien espagnol [ <i>Galeus melastomus</i> ] – ouest Ecosse + mer Celtique (6, 7).....	155
Chien espagnol [ <i>Galeus melastomus</i> ] – golfe de Gascogne + ibérique (8, 9.a).....	156
<b>Raies</b> .....	<b>157</b>
Raie blanche [ <i>Rostroraja alba</i> ] - Atlantique Nord-Est.....	157
Raie lisse [ <i>Raja brachyura</i> ] – sud mer du Nord + Manche est (4.c, 7.d).....	158
Raie bouclée [ <i>Raja clavata</i> ] – mer du Nord + Manche est (3.a, 4, 7.d).....	159
Raie douce [ <i>Raja montagui</i> ] – mer du Nord + Manche est (3.a, 4, 7.d).....	160
Raie fleurie [ <i>Leucoraja naevus</i> ] – mer du Nord (3.a, 4).....	161
Raie radiée [ <i>Amblyraja radiata</i> ] - mer du Nord (2, 3.a, 4).....	162
Raie lisse [ <i>Raja brachyura</i> ] – nord mer du Nord + Ouest Ecosse (4.a, 6).....	163
Pocheteaux gris [ <i>Dipturus ..</i> ] – (3.a, 4).....	164
Autres raies – mer du Nord + Manche est (3.a, 4, 7.d).....	164
Raie lisse [ <i>Raja brachyura</i> ] – (7.e).....	165
Raie bouclée [ <i>Raja clavata</i> ] – (7.e).....	165



Raie mêlée [ <i>Raja microocellata</i> ] – (7.de).....	166
Raie brunette [ <i>Raja undulata</i> ] – (7.de).....	167
Raie lisse [ <i>Raja brachyura</i> ] – (7.a,fg).....	168
Raie bouclée [ <i>Raja clavata</i> ] – (7.a,fg).....	169
Raie mêlée [ <i>Raja microocellata</i> ] – (7.fg).....	170
Raie douce [ <i>Raja montagui</i> ] – (7.a,e-h).....	171
Raie brunette [ <i>Raja undulata</i> ] – (7.bj).....	172
Raie bouclée [ <i>Raja clavata</i> ] – (6).....	173
Raie douce [ <i>Raja montagui</i> ] – (6, 7.bj).....	174
Raie circulaire [ <i>Raja circularis</i> ] – (6, 7).....	175
Raie chardon [ <i>Leucoraja fullonica</i> ] – (6, 7).....	175
Pocheteaux gris [ <i>Dipturus batis</i> , <i>D.intermedius</i> ] – (6 et 7.a-c,e-j).....	176
Autres raies – (6, 7a-c,e-h).....	176
Raie fleurie [ <i>Leucoraja naevus</i> ] – (6, 7, 8.abd).....	177
Raie bouclée [ <i>Raja clavata</i> ] – (8abd).....	178
Raie douce [ <i>Raja montagui</i> ] – (8).....	179
Raie brunette [ <i>Raja undulata</i> ] – (8.ab).....	180
Pocheteaux gris [ <i>Dipturus batis</i> , <i>D.intermedius</i> ] – (8, 9.a).....	181
Autres raies (8, 9.a).....	181
<b>Résumé Raies - Requins.....</b>	<b>182</b>
<b>Pêcheries mixtes en mer du Nord – Manche Est.....</b>	<b>190</b>
Scénarios prenant en compte la mixité des pêcheries ('mixed-fisheries considerations') pour la mer du Nord-Manche Est :.....	190
<b>Pêcheries mixtes en mer Celtique.....</b>	<b>195</b>
Scénarios prenant en compte la mixité des pêcheries ('mixed-fisheries considerations') pour la mer Celtique (7.bc,e-k) :.....	195
<b>Pêcheries mixtes en golfe de Gascogne (8abd).....</b>	<b>200</b>
La figure ci-dessous présente, de manière synthétique, la composition spécifique des principales flottilles opérant dans le golfe de Gascogne.....	200
Scénarios prenant en compte la mixité des pêcheries ('mixed-fisheries advice') pour le golfe de Gascogne (8abd) :.....	200
<b>Explications sur les hypothèses de modélisation.....</b>	<b>205</b>

## 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<sup>1</sup> 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  $B_{lim}$ <sup>2</sup>.

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'<sup>3</sup> lorsque la biomasse des reproducteurs est supérieure à  $B_{pa}$  et le taux de mortalité par pêche inférieur à  $F_{pa}$ .

---

<sup>1</sup> 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).

<sup>2</sup> 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  $B_{lim}$  :  $F_{p0.5}$

<sup>3</sup> 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)<sup>4</sup>.

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<sup>5</sup> ; 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  $MSY-B_{trigger}$ <sup>6</sup>. 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  $F_{msy}$ <sup>7</sup>. Dans ce cas, et à titre provisoire, la valeur de la biomasse de précaution ( $B_{pa}$ ) est utilisée pour  $MSY-B_{trigger}$ .

<sup>4</sup> Pour plus de détail, consulter le site web pêche de l'Ifremer :

[http://wwz.ifremer.fr/peche/les\\_defis/les\\_grands\\_defis/rendement\\_maximal](http://wwz.ifremer.fr/peche/les_defis/les_grands_defis/rendement_maximal)

<sup>5</sup> structure en taille des captures

<sup>6</sup> trigger = déclencheur

<sup>7</sup> 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 fenêtre d'observation.

## 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 <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
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 2022, B est la biomasse estimée au 1<sup>er</sup> janvier 2022.

NB. Pour les stocks évalués avec un modèle de production, B se réfère à la biomasse totale et non à la biomasse reproductrice

F<sup>8</sup> représente la mortalité par pêche estimée pour l'année n-1. Pour les stocks évalués en 2022, F est la mortalité pour 2021.

### *Précisions sur les couleurs utilisées :*

La couleur rouge signifie que le ratio B/B<sub>lim</sub> ou B/MSY-B<sub>trigger</sub> est inférieur à 1 ou que le ratio F/F<sub>lim</sub> ou F/F<sub>msy</sub> est supérieur à 1.

La couleur orange signifie que le ratio B/B<sub>pa</sub> est inférieur à 1 mais que B/B<sub>lim</sub> est supérieur à 1 (B situé entre B<sub>pa</sub> et B<sub>lim</sub>) et réciproquement si F/F<sub>pa</sub> est supérieur à 1 mais F/F<sub>lim</sub> inférieur à 1 (F situé entre F<sub>pa</sub> et F<sub>lim</sub>).

La couleur est verte dans le cas contraire.

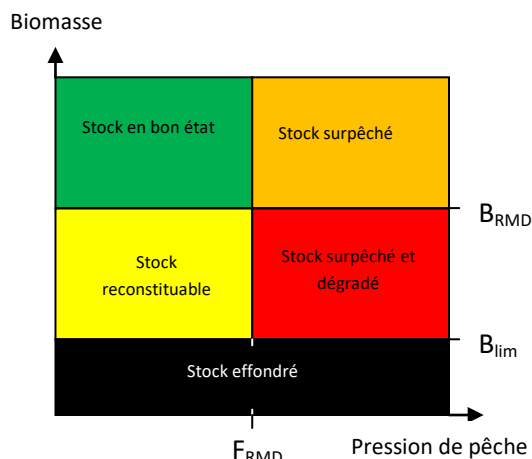
### Présentation des tendances sur les 5 dernières années

Tendance B	Tendance F
↗-	↘

<sup>8</sup> '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<sup>9</sup>

## Légende :

**Cases F/F<sub>pa</sub>, F/F<sub>msy</sub>, B/B<sub>pa</sub>, B/MSY\_Btrigger:**

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 colorée 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

<sup>9</sup> 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 <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub> (ou pa buffer pour cat 3-6 : « x »)	B/MSY-Btrigger
<b>Mer de Barents – Pêcheur du plateau</b>						
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	3.39	0.32	?Ref?		?Ref?
<b>Mer du Nord – Pêcheur du plateau</b>						
Sole (4)	Surpêché et dégradé	0.98	0.67	1.00	?	0.98
Plie (4)	En bon état	1.96	0.44	0.53	?	1.96
Turbot (4)	En bon état	2.09	0.41	0.97		1.37
Limande (3a,4)	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
Flet (3a,4)	Non surpêché	?Ref?	?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?	?	-	?
<b>Mer du Nord – Manche Est - Pêcheur pélagique</b>						
Hareng (3a,4,7d)	En bon état	1.30	0.64	0.64		1.01
Chinchard (3a,4bc,7d)	Surpêché (et dégradé)	?B?Ref?	?F?Ref?	proxy		?
<b>Mer du Nord + Ouest Ecosse – Pêcheur du plateau</b>						
Lieu noir (3a,4,6)	Surpêché et dégradé	0.88	0.68	1.07	?	0.88
Eglefin (3a,4,6)	En bon état	2.17	0.88	0.88	?	2.17
Cardine (4a,6a)	En bon état	2.88	?Ref?	0.52	?	2.88
Baudroies (3a,4,6)	Surpêché	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
Raie lisse (4a,6)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
<b>Mer du Nord + Manche Est – Pêcheur du plateau</b>						
Morue (3a,4,7d)	Effondré	0.55	0.51	0.89	?	0.55
Merlan (4,7d)	En bon état	1.90	0.34	0.41	?	1.57
Bar (4bc,7a,7d-h)	Reconstituable	0.86	0.55	0.65	?	0.86
Rouget barbet (3a,4,7d)	Surpêché (et dégradé)	?B?Ref?	?F?Ref?	proxy		?
Limande sole (3a,4,7d)	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
Balai (3a,4,7d)	Surpêché et dégradé	0.81	1.04	1.97		0.81
Grondin gris (3a,4,7d)	Non dégradé	?Ref?	F?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?	?	-	?
<b>Mer du Nord + Manche – Pêcheur du plateau</b>						
Barbue (3a,4,7de)	Surpêché	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy

Stock	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub> (ou pa buffer pour cat 3-6 : « x »)	B/MSY-Btrigger
<b>Manche Est – Pêcheurie côtière (et du plateau)</b>						
Sole (7d)	Reconstituable	0.80	0.69	0.96	?	0.80
Plie (7d)	Surpêché	1.11	0.78	1.19	?	1.11
<b>Manche – Pêcheurie côtière (et du plateau)</b>						
Raie mûlée (7de)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Raie brunette (7de)	En bon état	?Ref?	?Ref?	0.081		3.54
<b>Manche Ouest – Pêcheurie côtière (et du plateau)</b>						
Sole (7e)	En bon état	1.94	0.74	1.00	?	1.94
Plie (7e)	Surpêché	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
Raie lisse (7e)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Raie bouclée (7e)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
<b>Ouest Ecosse – Pêcheurie du plateau</b>						
Morue (6a)	Effondré	0.16	1.44	2.50		0.16
Merlan (6a)	En bon état	1.14	0.33	0.33		1.14
Raie bouclée (6)	Surpêché	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
<b>Ouest Ecosse – Pêcheurie de la pente continentale</b>						
Grenadier (5b,6,7,12b)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Lingue bleue (5b,6,7)	En bon état	1.27	0.47	0.47		1.27
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	1.07	0.56	0.77		1.07
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	?
<b>Ouest Ecosse – Mer Celtique - Pêcheurie du plateau</b>						
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)	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
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?	?	-	?
<b>Ouest Irlande – Pêcheurie du plateau</b>						
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?	0.92		?
Raie brunette (7bj)	Effondré	?B?Ref?	?F?Ref?	?		?



Stock	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub> (ou pa buffer pour cat 3-6 : « x »)	B/MSY-Btrigger
<b>Mer Celtique – Pêcheurie du plateau</b>						
Morue (7e-k)	Effondré	0.21	1.36	3.62	?	0.21
Merlan (7bc,e-k)	Effondré	0.64	1.49	1.49	?	0.64
Eglefin (7b-k)	Surpêché	3.98	0.62	1.25		3.98
Sole (7fg)	En bon état	2.04	0.62	1.00	?	2.04
Plie (7fg)	Surpêché et dégradé	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
Sole (7h-k)	Non classifié	?F?Ref?	?B?Ref?	?	x	?
Plie (7h-k)	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
Langoustine (FU20-21)	En bon état	?Ref?	?Ref?	0.33	?	2.29
Langoustine (FU22)	Reconstituable	?Ref?	?Ref?	0.84	?	0.90
Raie lisse (7afg)	Non classifié	?F?Ref?	?B?Ref?	?	x	?
Raie bouclée (7afg)	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
Raie mée (7fg)	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
Raie douce (7a,e-h)	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
Sardine (7)	Non dégradé	?Ref?	?F?Ref?	?		proxy
<b>Mer Celtique + Golfe de Gascogne – Pêcheurie du plateau</b>						
Baudroie blanche (7b-k,8abd)	En bon état	1.97	0.69	0.77	?	1.97
Baudroie noire (7b-k,8abd)	En bon état	2.97	0.32	0.58	?	2.97
Cardine (7b-k,8abd)	En bon état	2.46	0.42	0.77	?	2.46
Cardine 4 taches (7b-k,8abd)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
<b>Ouest Ecosse – Mer Celtique – Golfe de Gascogne - Pêcheurie du plateau</b>						
Merlu (3a,4,6,7,8abd)	En bon état	2.38	0.34	0.77	?	2.38
Dorade rose (6,7,8)	Effondré	?B?Ref?	?F?Ref?	?		?
Sangler (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)	En bon état	?Ref?	?Ref?	0.25		3.34
<b>Golfe de Gascogne – Pêcheurie du plateau</b>						
Langoustine (FU23-24)	Non surpêché	?Ref?	?Ref?	0.70		?
Sole (8ab)	Reconstituable	0.89	0.35	0.94		0.89
Bar (8ab)	En bon état	1.03	0.63	0.85		1.03
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 (8abd)	Surpêché	?Ref?	?Ref?	1.02		1.92
Raie douce (8)	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
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?	?	-	?
<b>Golfe de Gascogne – Pêcheurie de petits pélagiques</b>						
Anchois (8abd)	En bon état	5.93*	?Ref?	?		?Ref?
Sardine (8abd)	Surpêché et dégradé	0.79	1.32	1.32		0.79

\*B/B<sub>im</sub>

<b>Atlantique – Pêche de pélagiques</b>						
Stock	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub> (ou pa buffer pour cat 3 : « x »)	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
Maquereau (2-8)	Surpêché	1.46	0.86	1.19		1.46
Chinchard (2a,4a,5b,6a,7a- ce-k,8)	Effondré	0.63	1.08	1.15		0.63
Merlan bleu* (1-9,12,14) * F=F <sub>2022</sub> et B=B <sub>2023</sub>	Surpêché	2.94	1.16	1.16		2.94
<b>Atlantique – Pêche de démersale</b>						
Grondin rouge	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	-	?
Aiguillat	En bon état	1.60	0.06	0.07		1.60
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	Reconstituable	?Ref?	?Ref?	0.0142		0.94
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?	?		?
<b>Atlantique</b>						
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 58<sup>10</sup> stocks présentés pour lesquels une classification est possible

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

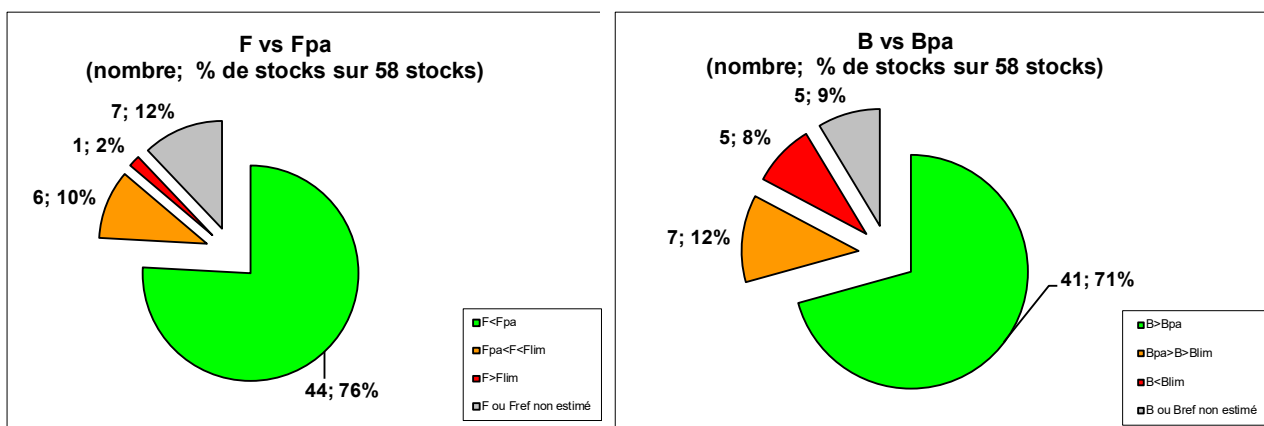


Figure 1. Situation par rapport aux points de référence; nombre de stocks selon le statut et % sur les 58 stocks (parmi les 119 présentés dans le document) pour lesquels une évaluation analytique est disponible.

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

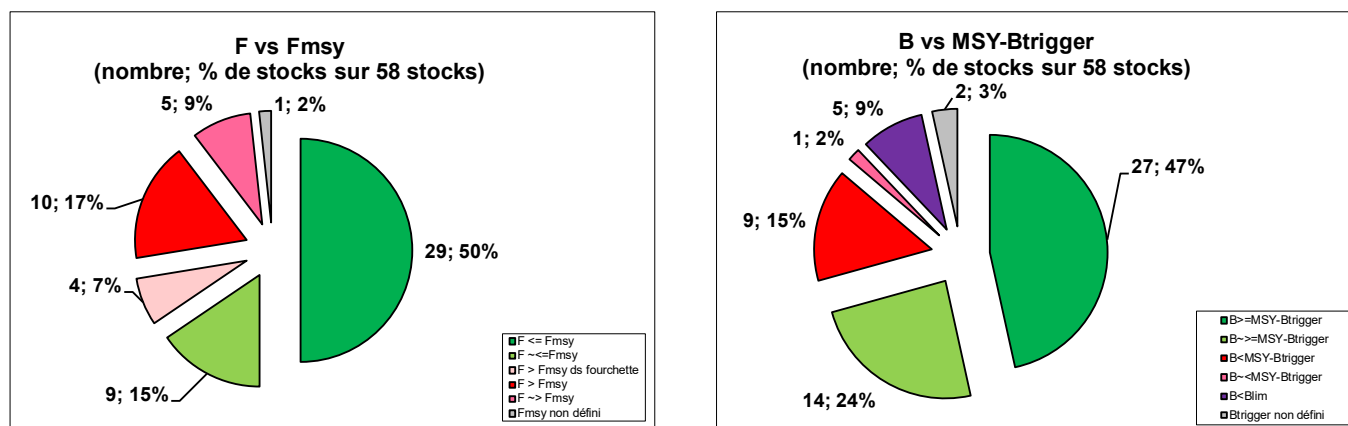


Figure 2. Situation par rapport aux points de référence RMD; nombre de stocks selon le statut et % sur les 58 stocks (parmi le 119 présentés dans le document) pour lesquels une évaluation analytique est disponible.

	Nombre	Pourcentage
Non surpêchés ( $F \leq F_{msy}$ )	(26) 38	(45%) 66%
Sur-pêchés ( $F > F_{msy}$ )	(14) 19	(24%) 33%
Dont dans la fourchette ( $F < F_{msy}$ upper)	(4) 4	
Fref non définis	(18) 1	(31%) 2%

	Nombre	Pourcentage
Etat satisfaisant ( $B \geq MSY-B_{trigger}$ )	(28) 41	(48%) 71%
Etat non satisfaisant ( $B < MSY-B_{trigger}$ )	(11) 15	(19%) 26%
Dont effondrés ( $B < Blim$ )	(5) 5	
Bref non définis	(20) 2	(34%) 3%

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

<sup>10</sup> Aux 41 stocks de l'an dernier, s'ajoutent les stocks passés en catégorie 2 (requin taupe, raie brunette Manche, raie fleurie 678, raie bouclée 8abd, et les stocks de catégorie 3 pour lesquels des proxies des points de référence sont définis (barbue 3a47de, limande 3a4, limande sole 3a47d, plie 7fg, baudroies 4a6a, plie 7hk, raie bouclée 6, raie bouclée 7afg, rais mêlée 7fg, raie douce 67bj, raie douce 7ae-h, raie douce 8).

## Changements de statut entre le diagnostic réalisé en 2021 et celui de 2022:

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.

### Evolution du stock :

Non classifié -> **Surpêché**

- Baudroies ouest Ecosse (3')
- Raie bouclée ouest Ecosse (6) (3')
- Raie bouclée Gascogne (8abd)\*

Non classifié -> **En bon état**

- Raie brunette Manche (7de)\*
- Raie douce ouest Ecosse-ouest Irlande (6,7bj) (3')
- Raie bouclée mer Celtique (7afg) (3')
- Raie mêlée mer Celtique (7fg) (3')
- Raie douce mer Celtique (7a,e-h) (3')
- Raie fleurie ouest Ecosse-mer Celtique- golfe de Gascogne (6,7,8ab)\*
- Raie douce Gascogne (8) (3')

Non classifié -> **Reconstituable**

- Requin taupe NE\*

### **Positives :**

**Surpêché** -> **En bon état**

- Eglefin mer du Nord – Ouest Ecosse
- Plie sud-ouest Irlande (7hk)

**Surpêché** -> **Reconstituable**

- Sole Gascogne (8ab)

**Surpêché et Dégradé** -> **Surpêché**

- Plie Manche Est

**Effondré** -> **Surpêché et Dégradé**

Sardine golfe Gascogne

### **Négatives :**

**En bon état** -> **Surpêché**

- Barbue mer du Nord – Manche

**Surpêché** -> **Surpêché et Dégradé**

- Sole de mer du Nord
- Plie mer Celtique (7fg)

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

## Révision du statut estimé en 2021 (pour 2020)

### **Positives :**

**Reconstituable** -> **En bon état**

- Aiguillat NE\*

**Surpêché** -> **En bon état**

- Sole mer Celtique (7fg)

**Surpêché et Dégradé** -> **Reconstituable**

- Sole Manche Est (7d)\*

- Sole Gascogne (8ab)

### **Négatives :**

**En bon état** -> **Surpêché**

- Eglefin mer du Nord – Ouest Ecosse

- Eglefin mer Celtique

- Maquereau

**En bon état** -> **Surpêché et Dégradé**

- Plie Manche Est

**Surpêché** -> **Surpêché et Dégradé**

- Sole de mer du Nord

**Reconstituable** -> **Effondré**

- Chinchard

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

### **Changement de catégorie :**

Les stocks de baudroie noire (7,8abd), de raies brunette (7de) fleurie (6,7,8ab) et bouclée (8abd) sont passés de la catégorie 3 à la catégorie 1 ou 2, celui du requin taupe est lui passé de la catégorie 6 la catégorie 2, à l'issue de benchmarks.

Noter également que l'analyse des structures de taille et la définition d'un Itrigger permet, cette année, une classification de nombreux stocks (identifiés (3')), notamment des raies.

**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	2021	Mortalité par pêche estimée en 2022
							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)
							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)
							Baudroie noire - 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-cc-k,8)
							Maquereau (2,3,4,6,7,8)
							Merlan bleu (1-9,12,14)
							Lingue bleue – ouest Ecosse + mer Celtique (5b,6,7)
							Aiguillat - Atlantique Nord-Est
							Requin taupe - Atlantique Nord-Est
							Raie brunette - Manche (7de)
							Raie bouclée – golfe Gascogne (8abd)

Légende :

Stock non surpêché ( $F \leq F_{msy}$ )
Stock estimé non surpêché
Stock surpêché ( $F > F_{msy}$ )
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.

**ifremer**

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

**Situation par rapport au point de référence MSY-B<sub>trigger</sub> des stocks présentés pour lesquels des évaluations analytiques ont été réalisées:**

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Biomasse estimée en 2022
							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)
							Morue - ouest Ecosse (6a)
							Merlan - ouest Ecosse (6a)
							Cardine - mer du Nord et ouest Ecosse (4a, 6a)
							Morue - mer Celtique (7 <sup>o</sup> -k)
							Merlan - mer Celtique (7bce-k)
							Eglefin - mer Celtique (7b-k)
							Sole - mer Celtique (7fg)
							Baudroie blanche - mer Celtique + golfe de Gascogne (7,8)
							Baudroie noire - 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 - ouest Ecosse + mer Celtique (5b,6,7)
							Aiguillat - Atlantique Nord-Est
							Requin taupe - Atlantique Nord-Est
							Raie brunette - Manche (7de)
							Raie bouclée - golfe Gascogne (8abd)

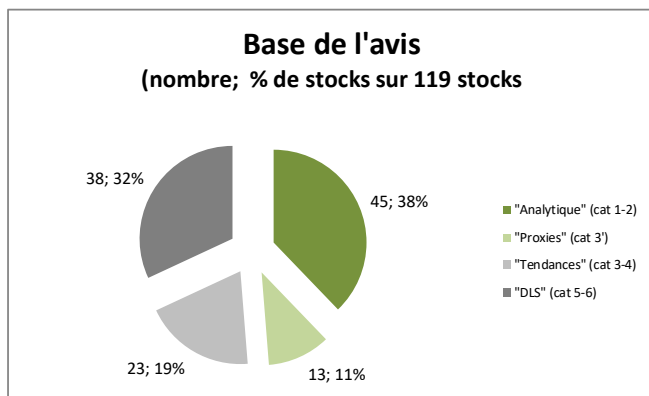
Légende :

Stock dans un état satisfaisant ( $B \geq MSY-B_{trigger}$ )
Stock estimé dans un état satisfaisant
Stock dans un état non satisfaisant ( $B < MSY-B_{trigger}$ )
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.

## Base de l'avis

Le graphique ci-dessous rend compte de l'importance relative des différentes catégories (CIEM) pour les 119 stocks présentés dans le document. Les diagnostics et avis reposant sur une modélisation dite analytique et sur des proxies représentent 49% de ces 119 stocks. Les 'vrais' stocks DLS constituent toujours une part importante (près du tiers)/



## Overviews –

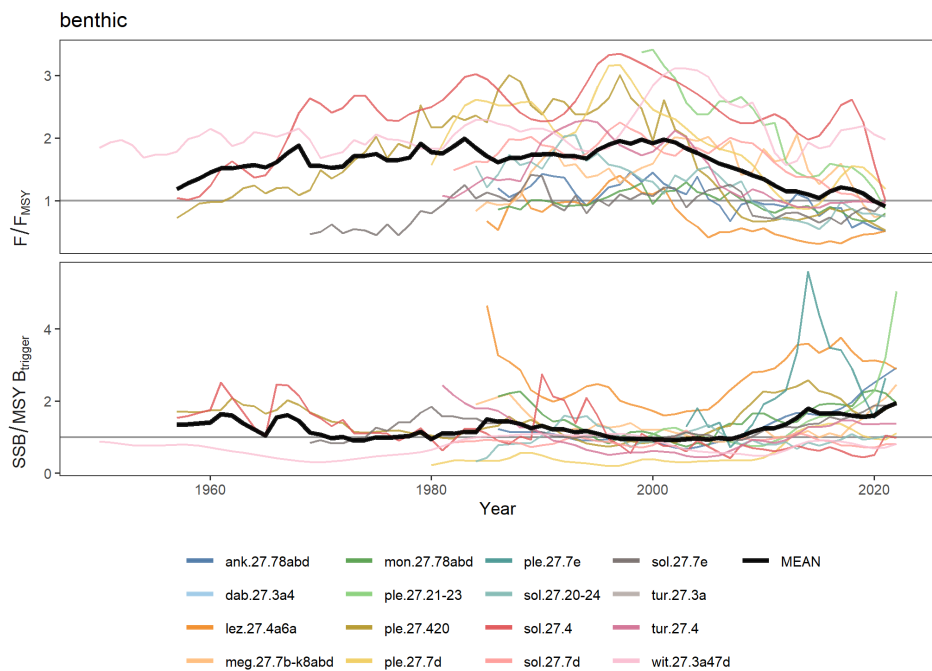
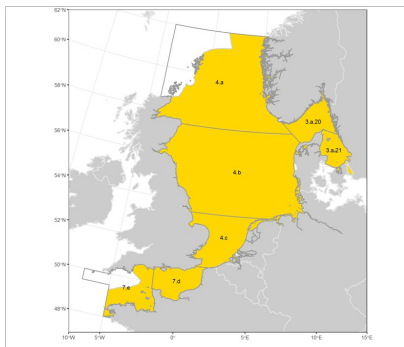
Le CIEM propose des 'Fisheries overviews' pour chaque éco-région<sup>11</sup>. Ils comprennent une partie sur les interactions techniques (pêcheries mixtes), une synthèse de l'état des ressources et une description des flottilles de leur effort de pêche et des captures réalisées.

Ci dessous des extraits présentant l'évolution de 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.*

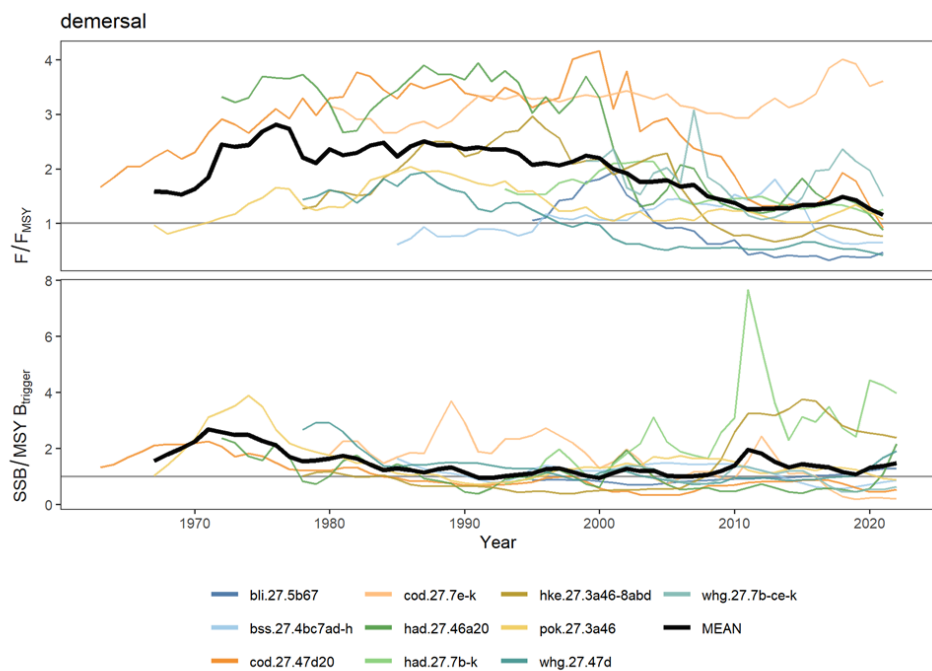
<sup>11</sup> correspondant aux zones définies dans le cadre de la DCSSM ; ainsi la Manche ouest (7°) est pour partie dans l'écorégion 'Grande mer du Nord' pour partie dans l'écorégion 'mers Celtiques')



# Mer du Nord



ICES Stock Assessment Database, October/2022. ICES, Copenhagen



ICES Stock Assessment Database, October/2022. ICES, Copenhagen

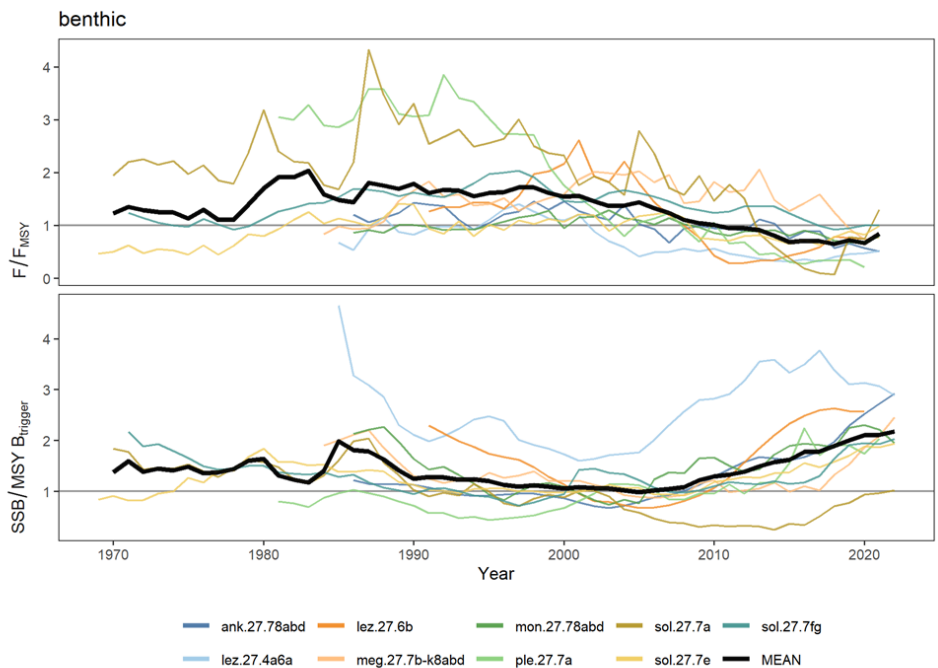
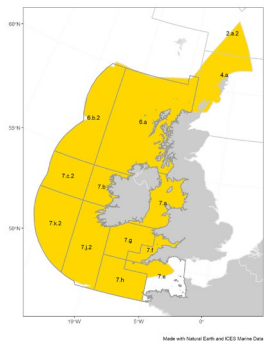
Figure 3 : évolution de l'état des stocks benthiques et démersaux (pour lesquels les indicateurs sont disponibles)



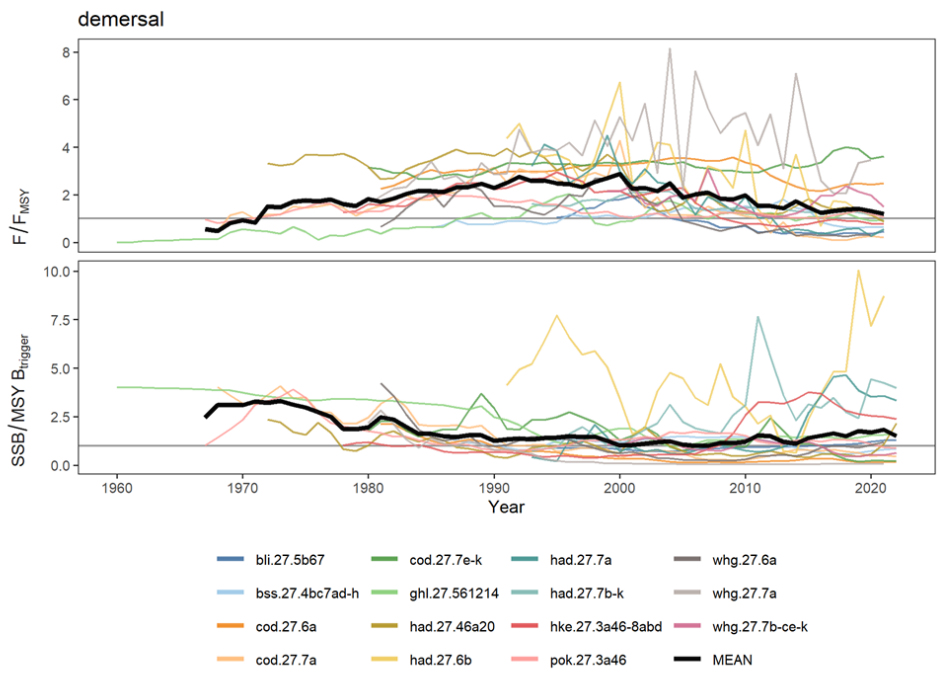
Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)  
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

# Mers Celtiques



ICES Stock Assessment Database, October/2022. ICES, Copenhagen



ICES Stock Assessment Database, October/2022. ICES, Copenhagen

Figure 4 : évolution de l'état des stocks benthiques et démersaux (pour lesquels les indicateurs sont disponibles)



Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)  
Voir aussi : <http://wwz.ifremer.fr/peche>

# Golfe de Gascogne et eaux ibériques

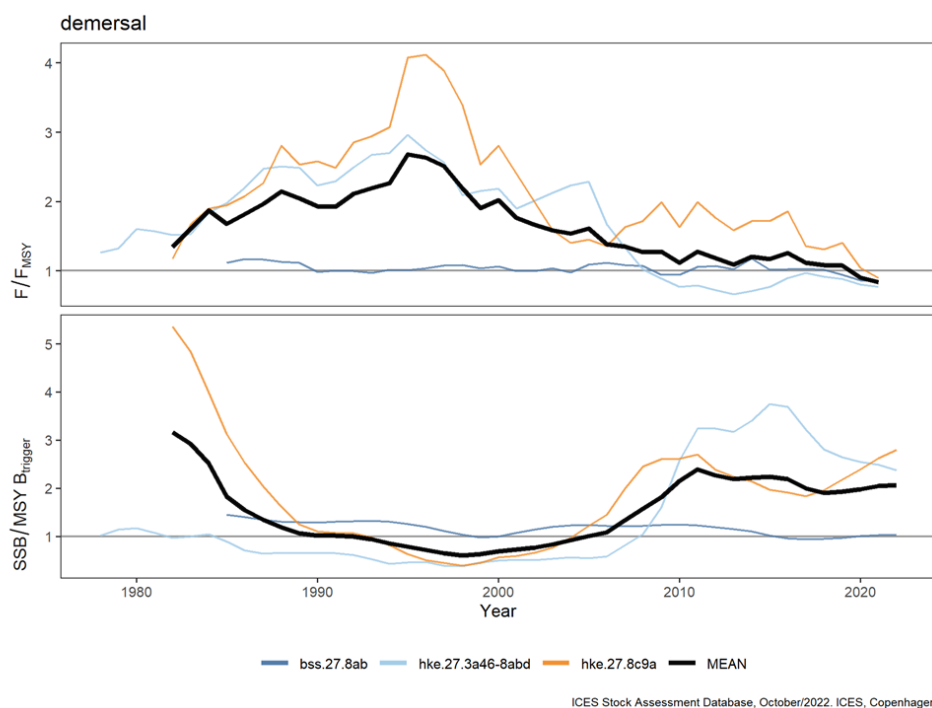
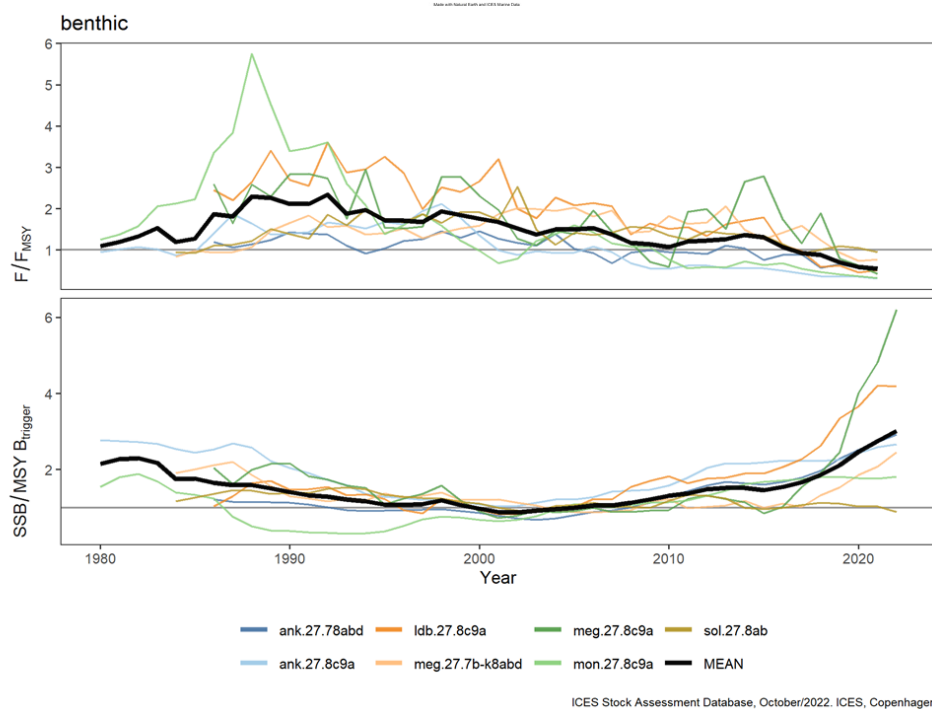
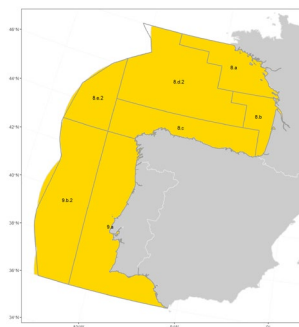
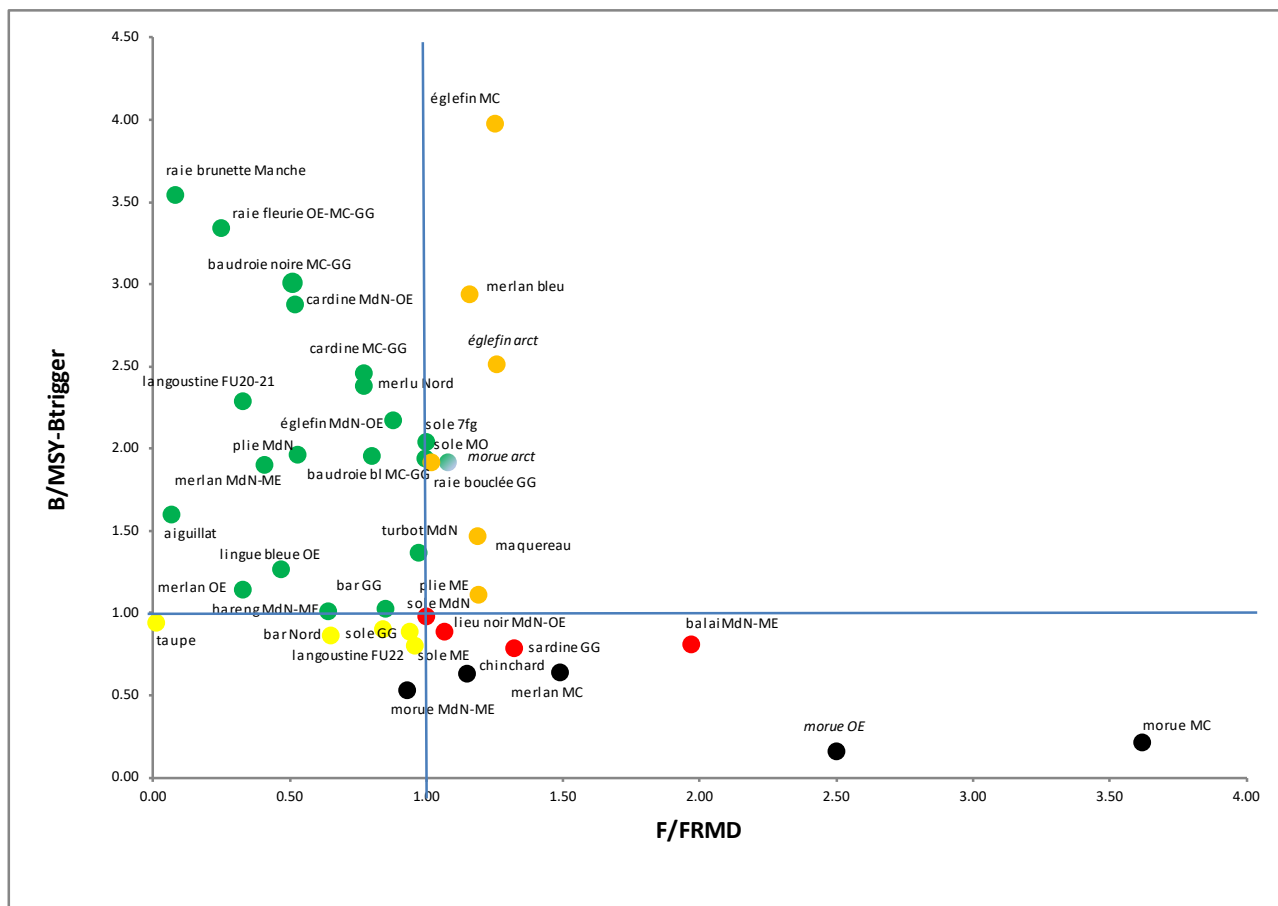


Figure 5 : évolution de l'état des stocks benthiques et démersaux (pour lesquels les indicateurs sont disponibles)

## 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 soit 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 ('catch 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. Elles sont également conditionnées à l'hypothèse sur le niveau d'exploitation de l'année en cours (n).

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 vise 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  $F_{pa}$ .

**Nouveauté** : Pour des stocks qui étaient préalablement en catégorie 3-6 et pour lesquels il 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 selon l'approche RMD. Ces stocks sont alors considérés en **catégorie 2**. Afin de prendre en compte les incertitudes liées aux données et au modèle, l'avis se base sur le 35<sup>ème</sup> percentile

de la distribution (15<sup>ème</sup> pour certain stocks<sup>12</sup>) de la distribution des captures à Fmsy (éventuellement réduit si la biomasse est inférieure à MSY-Btrigger).

## **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 servent de base à la formulation de l'avis.

### **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').

#### **Ancienne approche :**

Dans un premier temps, la variation d'abondance ci-dessus **limitées à + ou - 20%** ('change limit'/'uncertainty cap') s'applique directement 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).

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% ('precautionary 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.**

---

<sup>12</sup> raie brunette en Manche, raie fleurie en mers Celtiques, golfe de Gascogne, requin taupe

## Nouvelle approche/méthode pour les avis des stocks de catégorie 3 : règles rfb, chr et rb

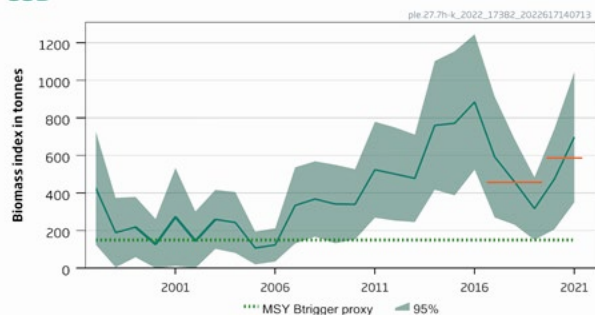
Le CIEM propose, pour les stocks pour lesquels un modèle quantitatif ne peut pas être utilisé (série de données trop courte, manque de contraste...), des approches empiriques qui constituent des améliorations de la règle '2over3' utilisée précédemment, en prenant en compte les traits d'histoire de vie du stock considéré.

La règle à utiliser dépend également de la disponibilité ou non d'une analyse des structures en taille des captures, qui permet d'estimer le niveau d'exploitation actuel du stock par rapport à une exploitation au RMD (**paramètre f**), ou dans certain cas le taux d'exploitation compatible avec le RMD ( $F_{\text{proxy,MSY}}$  de la règle chr).

A partir de la série d'indices de biomasse, le CIEM définit, une biomasse de référence ( $I_{\text{trigger}}$ ), considérée comme un proxy de  $MSY \cdot B_{\text{trigger}}$ , et égale à 1.4 fois à la biomasse la plus faible de la série ( $I_{\text{loss}}$ ) ; le ratio entre l'index de la dernière année et l'index de référence donnant la valeur du **paramètre b**.

Les règles **rfb** et **rb** visent à adapter l'avis rendu précédemment et reposent sur la variation de biomasse estimée par la règle '2over3' (**paramètre r**) corrigée ou non par le niveau d'exploitation, alors que la règle **chr**<sup>13</sup> repose sur la définition d'un taux d'exploitation (harvest rate) compatible avec l'objectif RMD ( $F_{\text{proxy,MSY}}$ ), appliqué à la biomasse estimée pour l'année la plus récente ( $I_{y-1}$ ).

### SSB

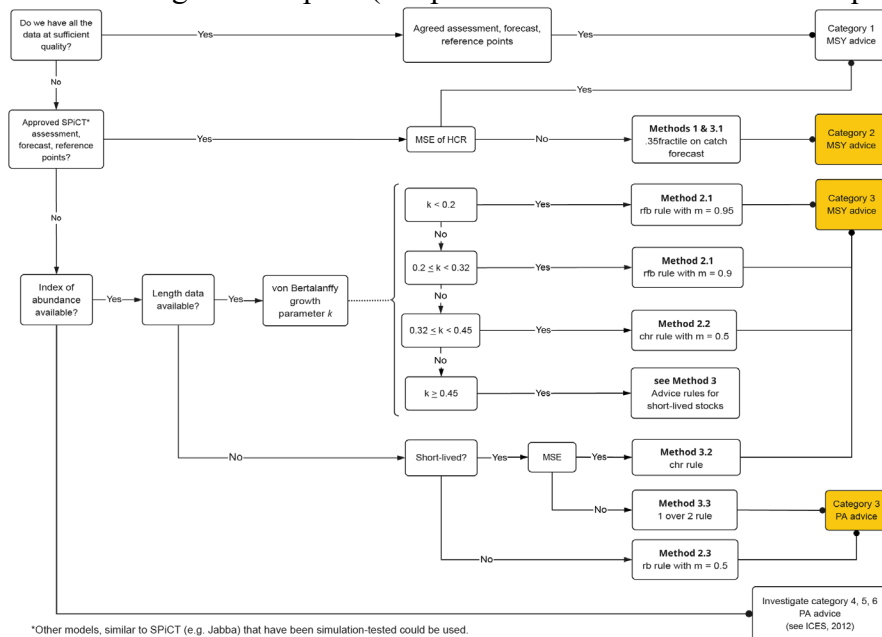


Un **facteur multiplicatif (m)** vise à s'assurer que le risque que la biomasse tombe en dessous de  $B_{\text{lim}}$  ne dépasse pas 5%. Ce facteur a été déterminé après de nombreuses simulations et varie selon la longévité de l'espèce :  $m=0.95$  pour les espèces à vie longue,  $m=0.90$  pour les espèces à vie 'moyenne-longue' et  $m=0.5$  pour celles à vie 'moyenne-courte'.

Une **clause, dite de stabilité**, limite les variations de l'avis à +20% et -30% lorsque la biomasse est estimée au-dessus la biomasse de référence (i.e. lorsque  $b>1$ ) ; elle ne s'applique pas dans le cas contraire.

<sup>13</sup> Le 'r' de chr n'a rien à voir avec le paramètre r (des règles rfb ou rb), 'chr' signifiant 'constant harvest rate'

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

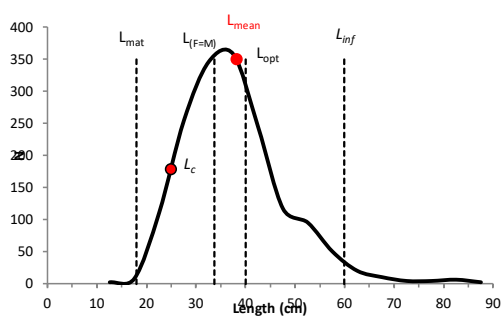


Le taux de croissance intrinsèque ( $k$ ) renseigne sur la longévité de l'espèce ;

- 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) :  $k \geq 0.45$

### i) analyse des structures en taille disponible : règle 'rfb' ou 'chr'

La structure en taille des captures permet de confronter la taille moyenne dans l'exploitation actuelle ( $L_{mean}$ ) à la taille correspondant à une exploitation durable ( $L_{(F=M)}$ ) en calculant le ratio entre les deux (paramètre  $f$ ) ; une taille moyenne supérieure à cette dernière ( $f > 1$ ) signifiant que le stock n'est pas surpêché.



**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  $F_{msy}$ ,

$b$  = 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  $b = I_{y-1} / I_{trigger}$ , sinon  $b=1$ ,

$m$  = 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 varie selon la vitesse de croissance de l'espèce ; les simulations réalisées suggèrent les valeurs de 0.95 (espèces à vie longue) ou 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  $b=1$  :  $\min\{\max(0.7 * C_y, C_{y+1}), 1.2 * C_y\}$

L'avis est bisannuel.

Cette règle est appliquée, par exemple, pour l'avis sur divers stocks de plie (7e, 7fg, 7h-k), et de raies (raie bouclée 6 et 7afg, raie mêlée 7de, raie douce 7ae-h, 67bj, et 8).

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

$I_{y-1}$  = 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 ( $C_x/I_x$ ) des années  $x$  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  $b = I_{y-1} / I_{trigger}$ , sinon  $b=1$ ,

$m$  = 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  $b=1$  :  $\min\{\max(0.7 * C_y, C_{y+1}), 1.2 * C_y\}$

L'avis est annuel.

Cette règle est appliquée, par exemple, pour l'avis sur les stocks de barbue 3a47de, limande 3a4, limande sole 3a47d.

NB. Pour les espèces à vie courte la méthode peut s'appliquer mais est alors simplifiée (méthode 3.2), ( $C_{y+1} = I_{y-1} * F_{proxy,MSY}$ ) et la clause de stabilité ne s'applique pas (exemple sprat 7de)

i) 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  $b = I_{y-1} / I_{trigger}$ , sinon  $b=1$ ,

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  $b=1$  :  $\min\{\max(0.7*C_y, C_{y+1}), 1.2*C_y\}$

L’avis est bisannuel.

Cette règle a été appliquée, par exemple, pour l’avis sur le stock de grondin gris 3a47d.

#### **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 l’application de la réduction de 20% a été effectuée récemment (3 ans).

L’avis est bisannuel.

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'<sup>14</sup>, par rapport aux captures recommandées l'année précédente et, là où c'est pertinent<sup>15</sup>, 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 rejetés, 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.

---

<sup>14</sup> La mortalité par pêche 'actuelle' est en général prise comme la moyenne des mortalités pour les trois dernières années estimées :  $F_{sq}$ .

<sup>15</sup> 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](https://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Advice/2021/2021/Advice_on_fishing_opportunities.pdf)

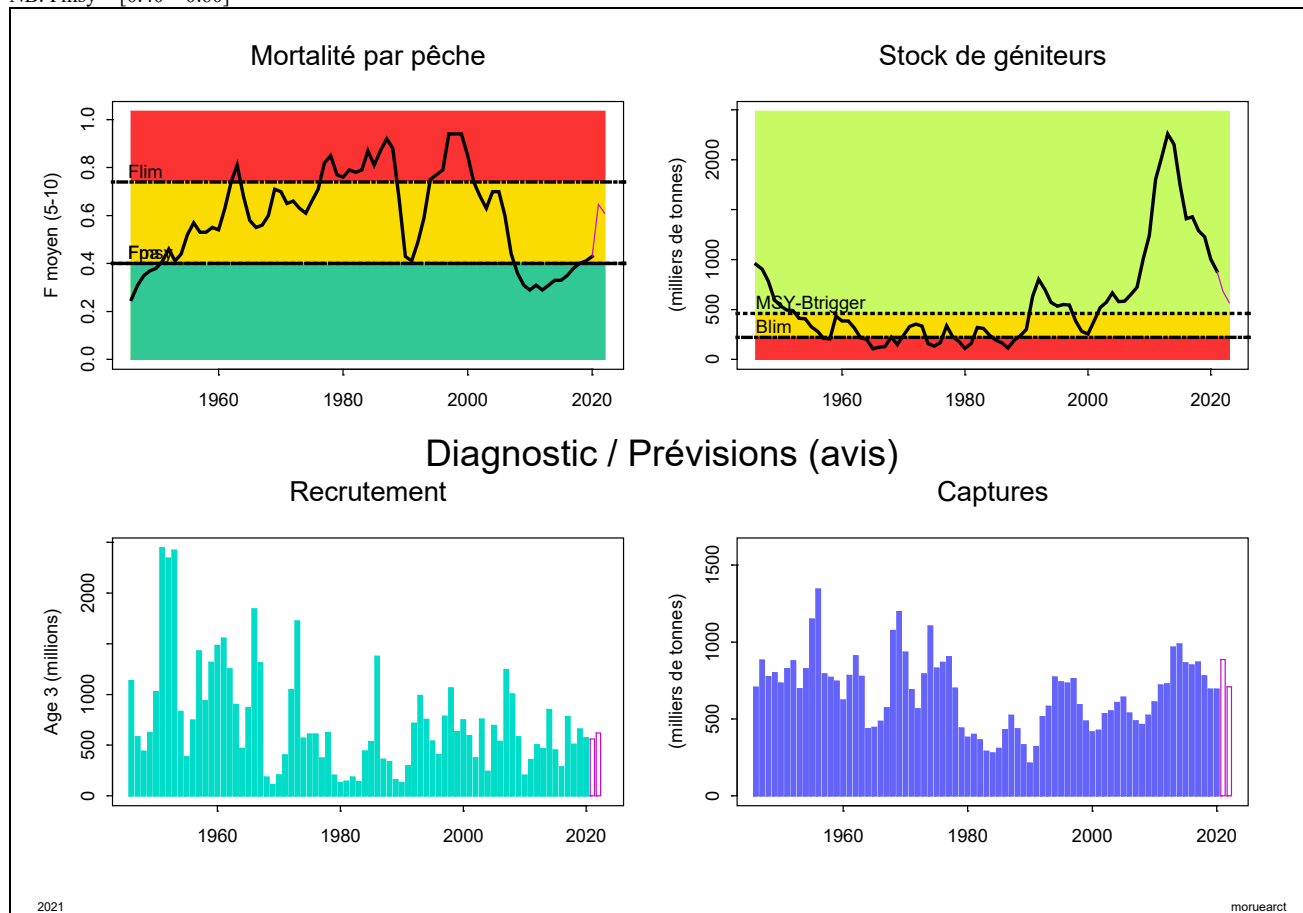
# Morue - mer de Barents et mer de Norvège (1+2)

**PAS DE NOUVEL AVIS EN 2022** Avis rendu en **2021**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2019	En bon état	2.67	1.00	1.00		2.67
2020	En bon état	2.18	1.02	1.02		2.18
<b>2021</b>	<b>En bon état</b>	<b>1.92</b>	<b>1.08</b>	<b>1.08</b>		<b>1.92</b>

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021

NB. F<sub>msy</sub> = [0.40 - 0.60]



<b>Pleine capacité reproductrice</b> <b>Biomasse compatible avec RMD</b> <b>Exploitation soutenable</b> <b>Exploitation maximale durable (RMD)</b> <b>Plan</b>	<b>[B ≥ B<sub>pa</sub>]</b> <b>[B ≥ MSY-B<sub>trigger</sub>]</b> <b>[F ≤ F<sub>pa</sub>]</b> <b>[F ≤ F<sub>msy</sub>]</b> <b>[F ≤ F<sub>plan</sub>]</b>	<table border="1"> <tr> <td>Tendance B</td> <td>Tendance F</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">↘</td> <td style="text-align: center;">↗</td> </tr> </table>	Tendance B	Tendance F	↘	↗
Tendance B	Tendance F					
↘	↗					

**Benchmark en 2021**  
 Mortalité par pêche en hausse depuis 2012, mais reste inférieure à la borne haute de F<sub>msy</sub> (0.60).  
 Pic de biomasse en 2013, mais en forte baisse depuis, mais toujours/encore supérieure à MSY-B<sub>trigger</sub>.  
 Pas de forts recrutements depuis 2007-2008.

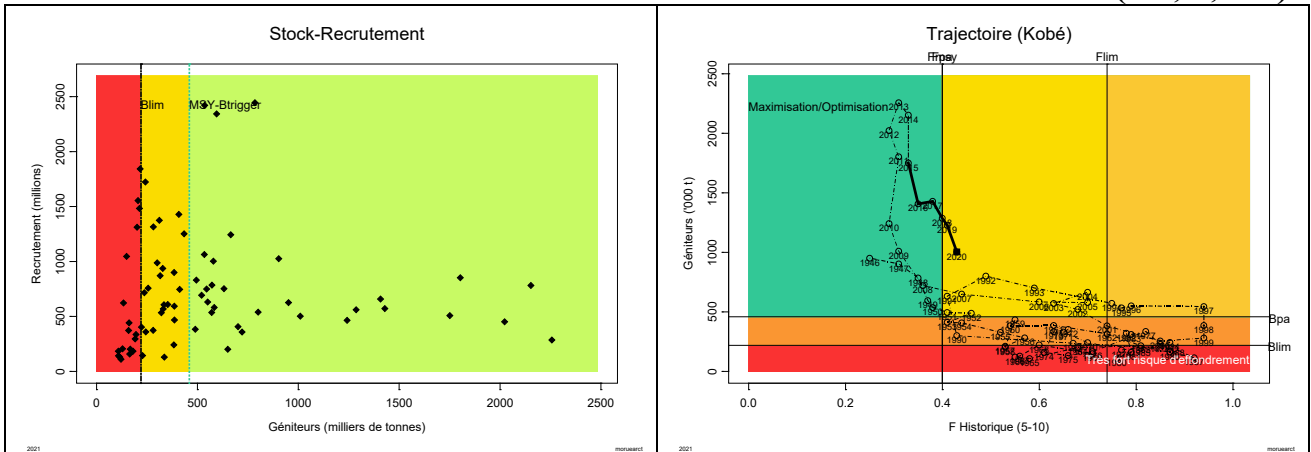
**Révision à la baisse de la biomasse** et poursuite de la baisse -> **diminution de l'avis (-20%)**  
 TAC > captures ; Rejets considérés négligeables  
 Plan de gestion : F<sub>tr</sub> fonction de B et F<sub>msy</sub>, TAC = moyenne des captures à F<sub>tr</sub> des 3 prochaines années + contrainte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

**Avis pour 2022** : Bases et conséquences

Base :	2022	Δ F (F <sub>2020</sub> )	Δ avis
<b>Selon plan de gestion NOR-RUS</b> moyenne des captures à F <sub>plan</sub> des 3 prochaines années + contrainte variation ±20% + limiter captures accessoires de morue côtière et de grand sébaste	Captures ≤ 708 480 t	+42%	-20%

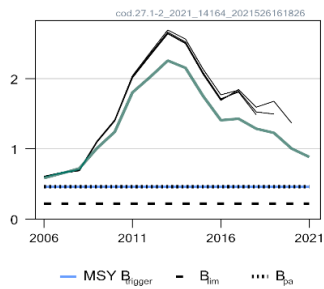
NB. Hypothèses: Captures 2021 = TAC -> F<sub>2021</sub>=F<sub>2020</sub>+50%; R<sub>2021-2022</sub> = estimation du modèle ; Captures 2022 à F<sub>msy</sub>=505 902 t (-43%)

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

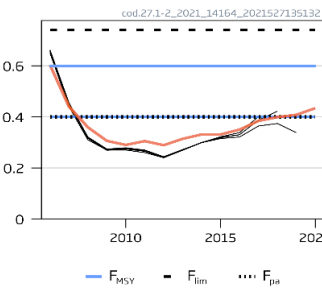


Historique des évaluations (Benchmark en 2021 ; révision maturité en 2017)

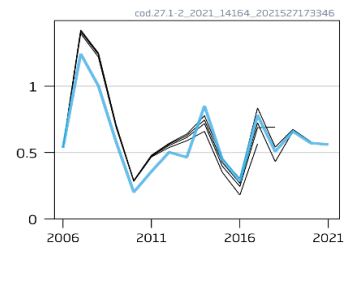
SSB (million t)



F (ages 5-10)

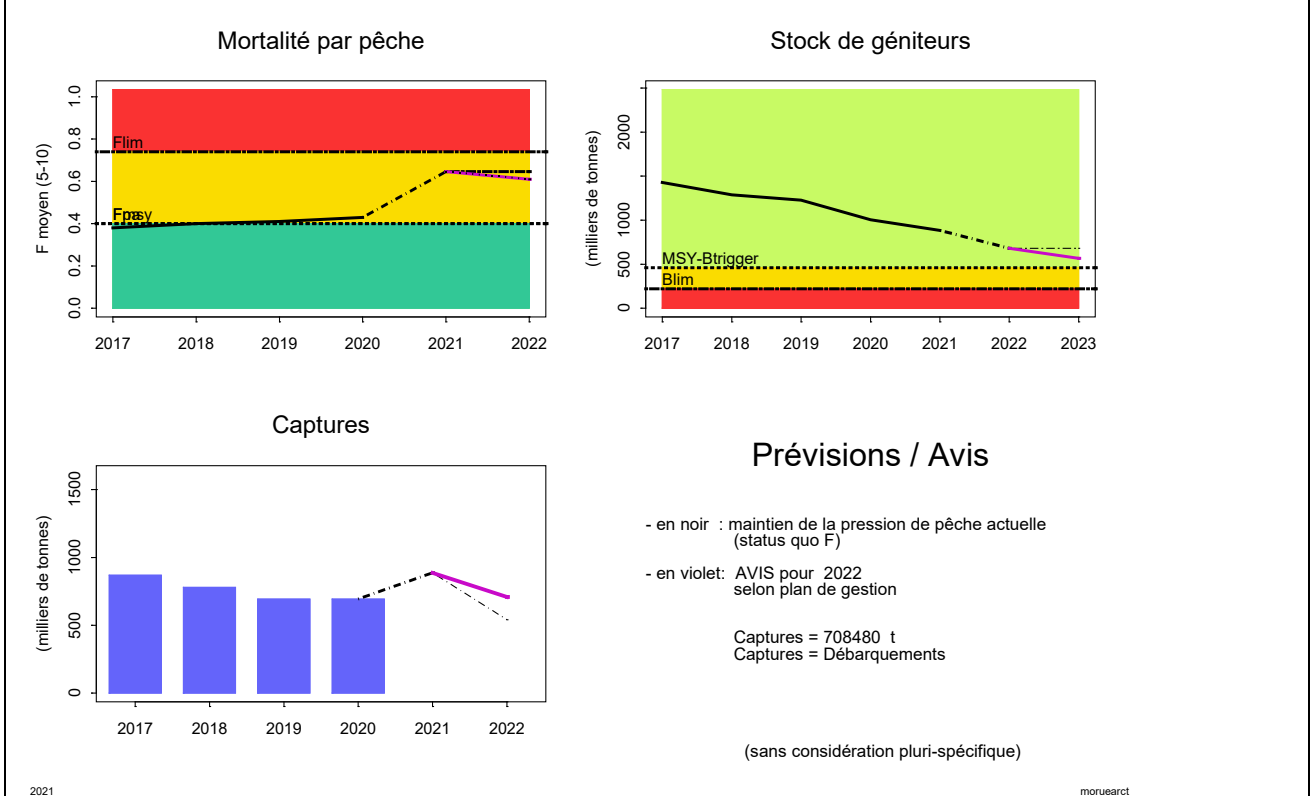


Rec (age 3; Billions)



	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
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)

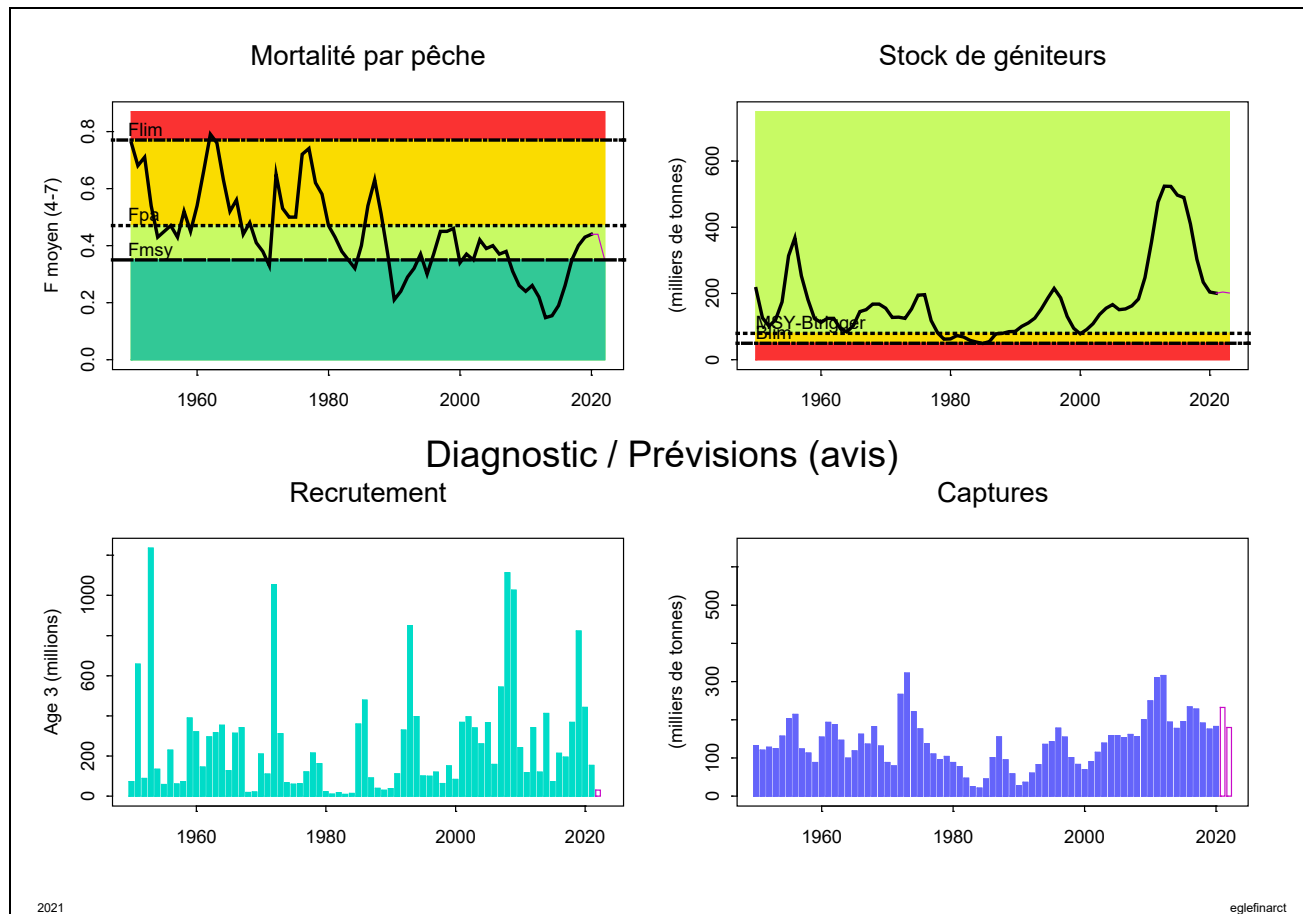


# Eglefin - mer de Barents et mer de Norvège (1+2)

**PAS DE NOUVEL AVIS EN 2022** Avis rendu en **2021**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2019	Surpêché	2.93	0.85	1.14		2.93
2020	Surpêché	2.56	0.91	1.23		2.56
<b>2021</b>	<b>Surpêché</b>	<b>2.51</b>	<b>0.94</b>	<b>1.26</b>		<b>2.51</b>

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



<b>Plaine capacité reproductrice</b>	<b>[B &gt; B<sub>pa</sub>]</b>	Tendance B	Tendance F
<b>Biomasse compatible avec RMD</b>	<b>[B &gt; MSY-B<sub>trigger</sub>]</b>		
<b>Exploitation soutenable</b>	<b>[F &lt; F<sub>pa</sub>]</b>	↘	↗
<b>Exploitation non maximale (RMD)</b>	<b>[F &gt; F<sub>msy</sub>]</b>		
<b>Plan</b>	<b>[F &gt; F<sub>plan</sub>]</b>		

Très fort pic de biomasse en 2015, en baisse depuis, mais encore très au dessus de MSY-B<sub>trigger</sub>.  
Mortalité par pêche en hausse depuis 2013, supérieure à F<sub>msy</sub> 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 <sub>plan</sub> (= F <sub>msy</sub> ) Captures ≤ 180 003 t	-20%	-22.6%

NB. Hypothèses: contrainte de TAC en 2021 (=> F<sub>2021</sub>=F<sub>2020</sub>+0%); R<sub>2022</sub> = RCT3 (campagnes)

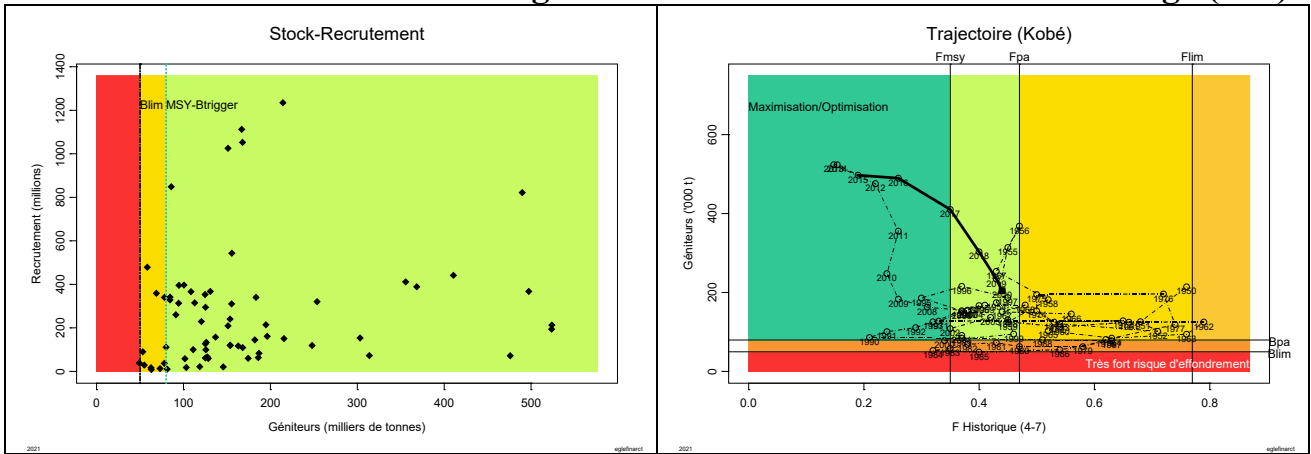
**ifremer**

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

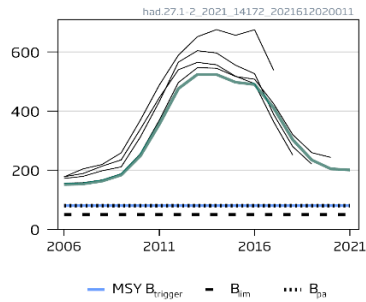
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

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

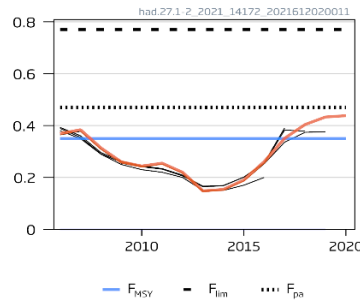


Historique des évaluations (Benchmark en 2020)

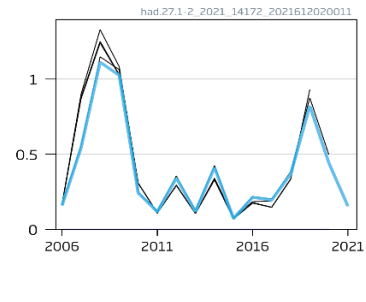
**SSB (1000 t)**



**F (ages 4-7)**

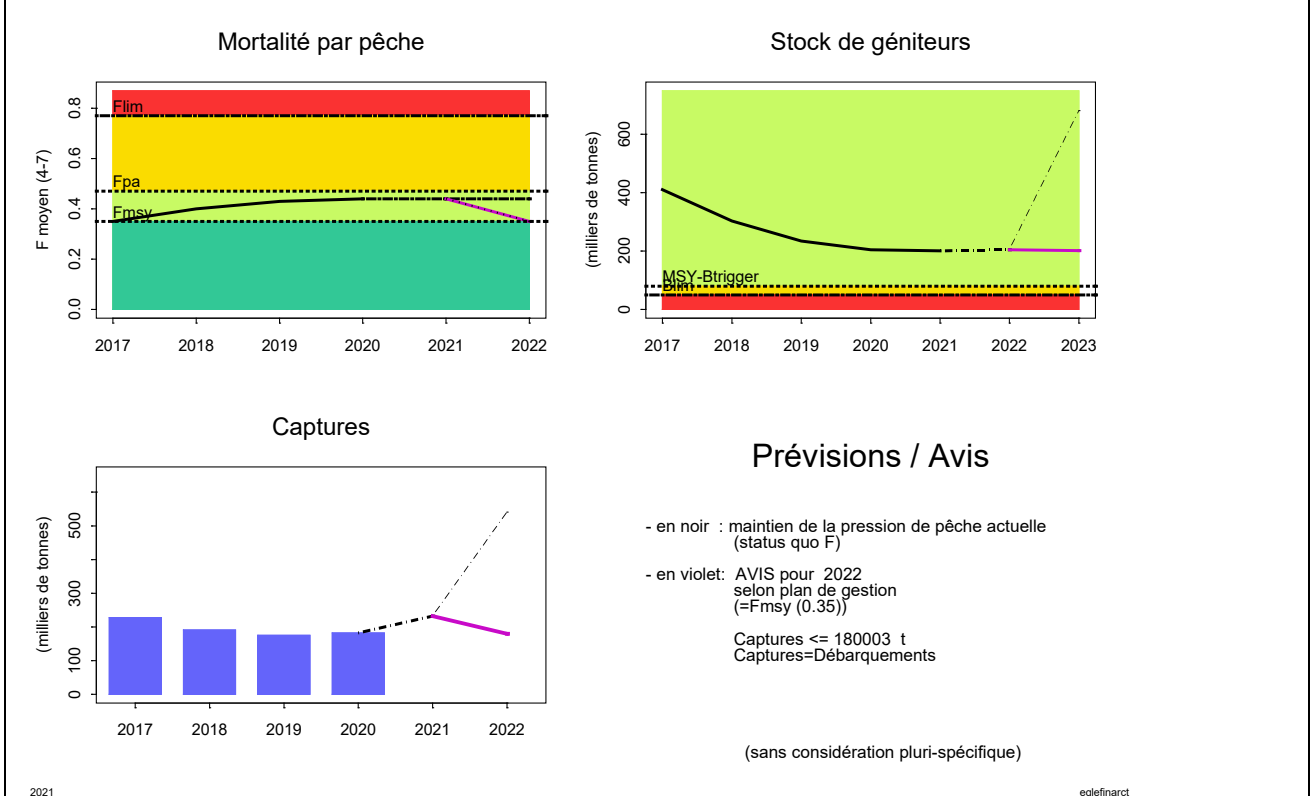


**Rec (age 3; Billions)**



	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-Btrigger
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 (=F<sub>msy</sub> (0.35))  
Captures <= 180003 t  
Captures=Débarquements

(sans considération pluri-spécifique)



Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

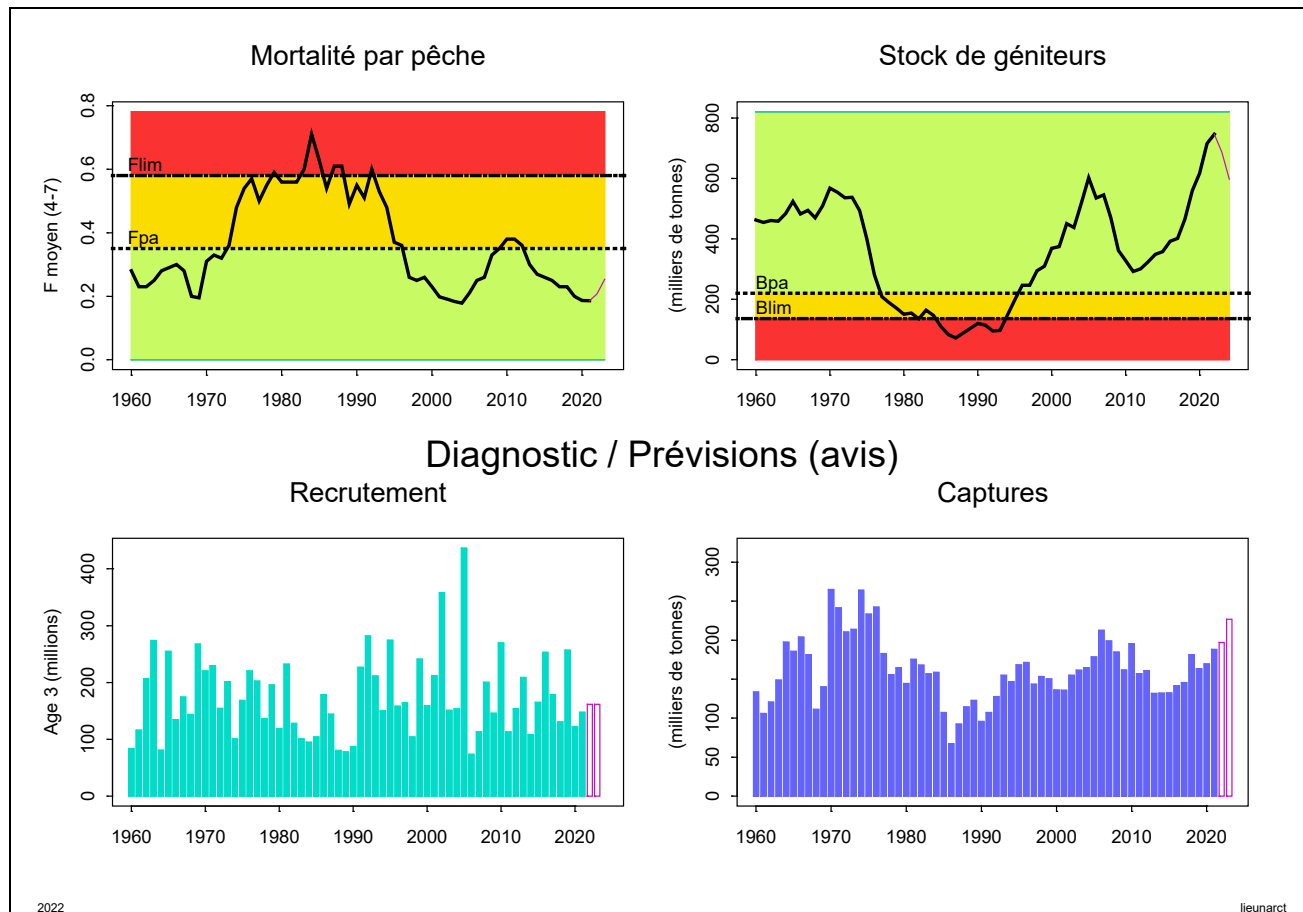


# Lieu noir - mer de Barents et mer de Norvège (1+2)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	En bon état	2.80	0.57	?Ref ?		?Ref ?
2021	En bon état	3.25	0.53	?Ref ?		?Ref ?
<b>2022</b>	En bon état	3.39	0.32	?Ref ?		?Ref ?

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



<p><b>Plaine capacité reproductrice</b>  <b>Exploitation soutenable</b>  <b>Plan</b></p>	<p>[B &gt; B<sub>pa</sub>]          [F &lt; F<sub>pa</sub>]          [F &lt; F<sub>plan</sub>]</p>	<table border="1"> <tr> <td>Tendance B</td> <td>Tendance F</td> </tr> <tr> <td>↗</td> <td>↘</td> </tr> </table>	Tendance B	Tendance F	↗	↘
Tendance B	Tendance F					
↗	↘					
<p>Pas de points de référence F<sub>RMD</sub></p>						

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

NB. Données russes non disponibles

**Augmentation de la biomasse -> Avis en hausse**  
 Plan de gestion : TAC=moyenne des captures à F<sub>plan</sub> (0.32) des 3 prochaines années + contrainte variation ±15%

Rejets considérés négligeables

## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

Base :	2023	Δ F (F2021)	Δ avis
<p>Selon plan de gestion NOR</p> <p>moyenne des captures à F<sub>plan</sub> des 3 prochaines années                      + contrainte variation ± 15%                      + limiter captures accessoires de morue côtière et de grand sébaste</p>	<p>Captures ≤ 226 794 t</p>	<p>+37%</p>	<p>+15%</p>

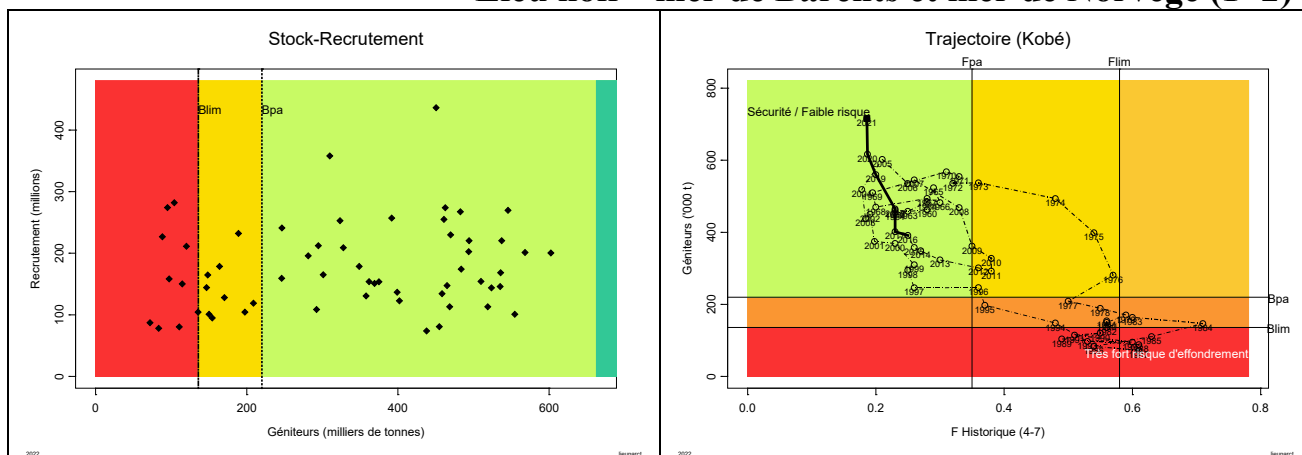
NB. Hypothèses: contrainte de TAC en 2022 (=> F<sub>2022</sub>=F<sub>2021</sub>+11%); R<sub>2022-2023</sub> = GM<sub>[1960-2021]</sub>.



Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
 Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

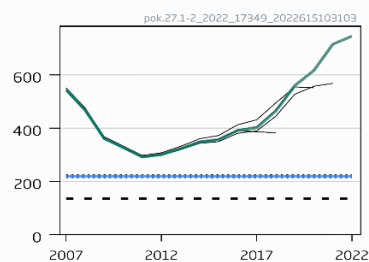
Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)  
 Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

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

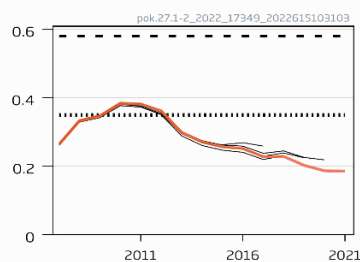


## Historique des évaluations

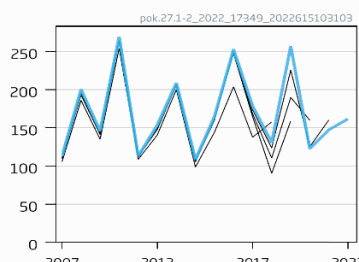
### SSB (1000 t)



### F (ages 4-7)



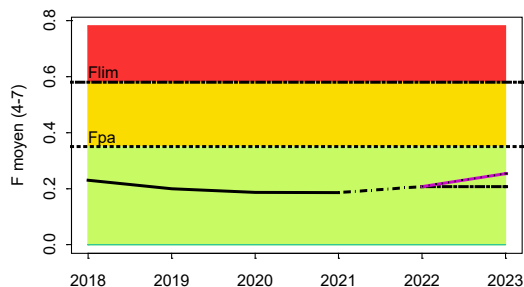
### Rec (age 3; Millions)



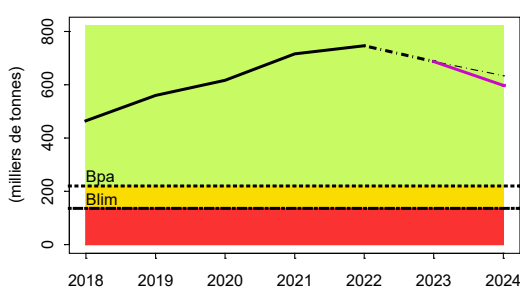
	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2021	En bon état	2.59	0.63	?Ref ?		?Ref ?
2022	En bon état	3.39	0.32	?Ref ?		?Ref ?

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

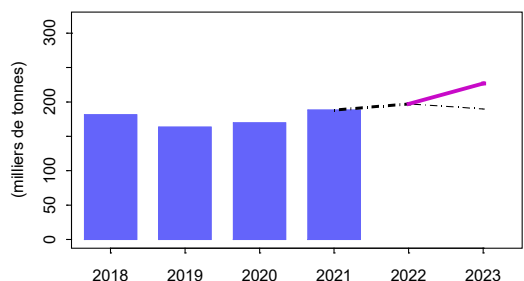
### Mortalité par pêche



### Stock de géniteurs



### Captures



### Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet: AVIS pour 2023 selon plan de gestion

Captures ≤ 226794 t  
 Captures = Débarquements

(sans considération pluri-spécifique)



Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
 Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

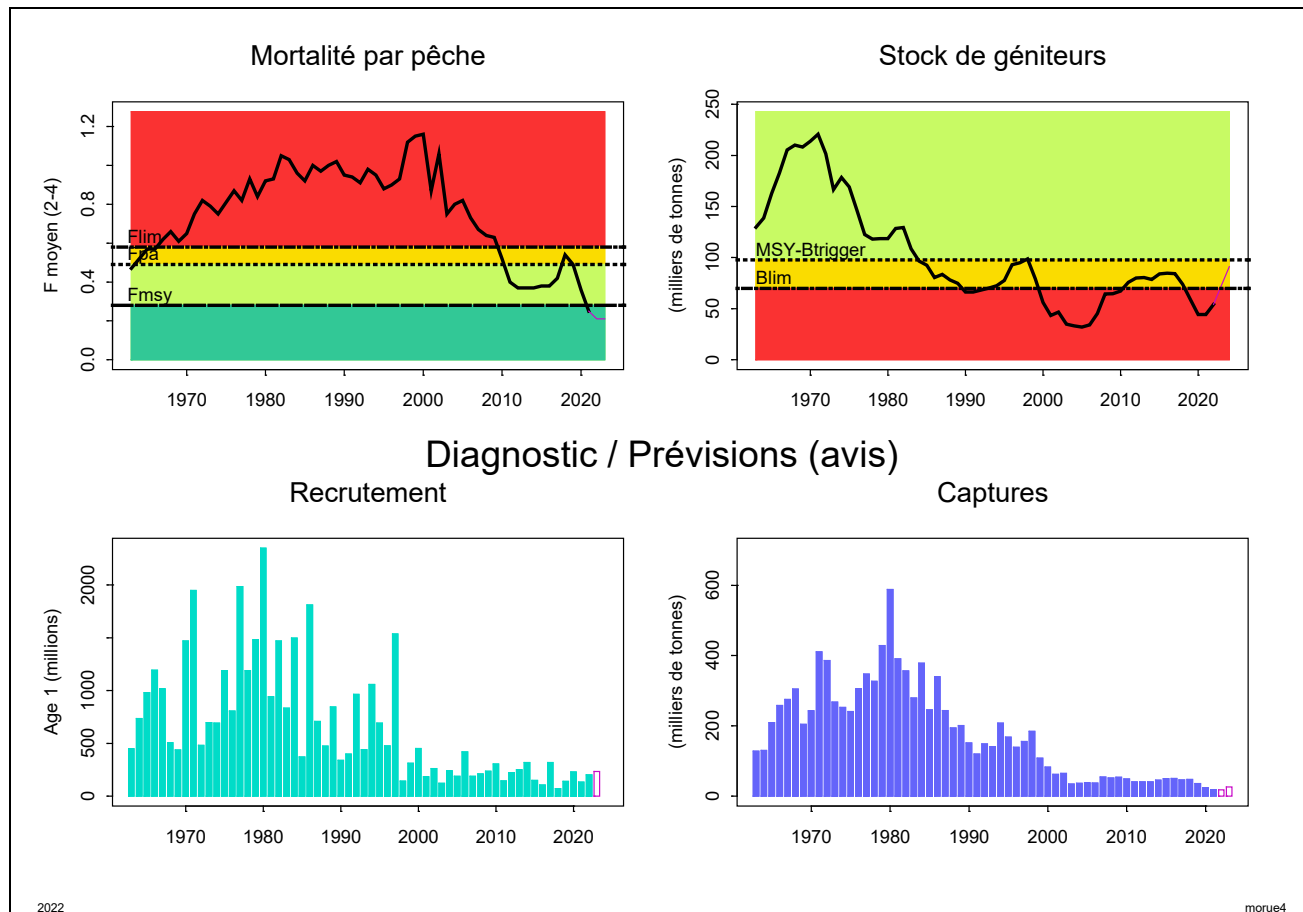
Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)  
 Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

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

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	Effondré	0.45	1.00	1.75	?	0.45
2021	Effondré	0.45	0.73	1.29	?	0.45
2022	Effondré	0.55	0.51	0.89	?	0.55

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



<p><b>Capacité reproductrice réduite</b> [B &lt; B<sub>lim</sub>]</p> <p><b>Non compatible avec le RMD</b> [B &lt; MSY-B<sub>trigger</sub>]</p> <p><b>Exploitation soutenable</b> [F ≤ F<sub>pa</sub>]</p> <p><b>Exploitation maximale durable (RMD)</b> [F ≤ F<sub>msy</sub>]</p> <p><b>(Plan ?)</b> dans la fourchette)</p>	<table border="1"> <tr> <th>Tendance B</th> <th>Tendance F</th> </tr> <tr> <td>↘+</td> <td>-</td> </tr> </table>	Tendance B	Tendance F	↘+	-
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 depuis 2018, juste en dessous de F<sub>msy</sub> en 2021.  
 Biomasse en (petite) hausse en 2022, mais toujours très inférieure à B<sub>lim</sub>.  
 Recrutements faibles depuis 1998, un peu meilleur en 2020.

**hypothèse de mortalité (captures) faite l'an dernier pour 2021 très pessimiste (TAC + 71%) (dépassement observé : 17%) -> Forte révision à la hausse des prévisions de biomasse**  
 => forte hausse de l'avis (+61%)

Rejets (20% en 2021) inclus dans évaluation et dans avis. [NB. BMS=13 t en 2021]

## Avis pour 2023 [révisé en novembre 2022] : Bases et conséquences

Base :	2023	Δ F (F2021)	Δ avis
Approche MSY	$F = F_{msy} * B_{2023} / MSY-B_{trigger}$	Captures ≤ 26 008 t	-16%
			+82%

NB. Hypothèses: F<sub>2022</sub> basée sur des captures estimées à partir des débarquements des deux premiers trimestres = F<sub>2021</sub> -16%);  
 R<sub>2022</sub> et R<sub>2023</sub> = estimation du modèle intégrant la campagne d'automne 2022 ;  
 Fourchette réduite autour de F<sub>msy</sub> : [17 863-26 008] t

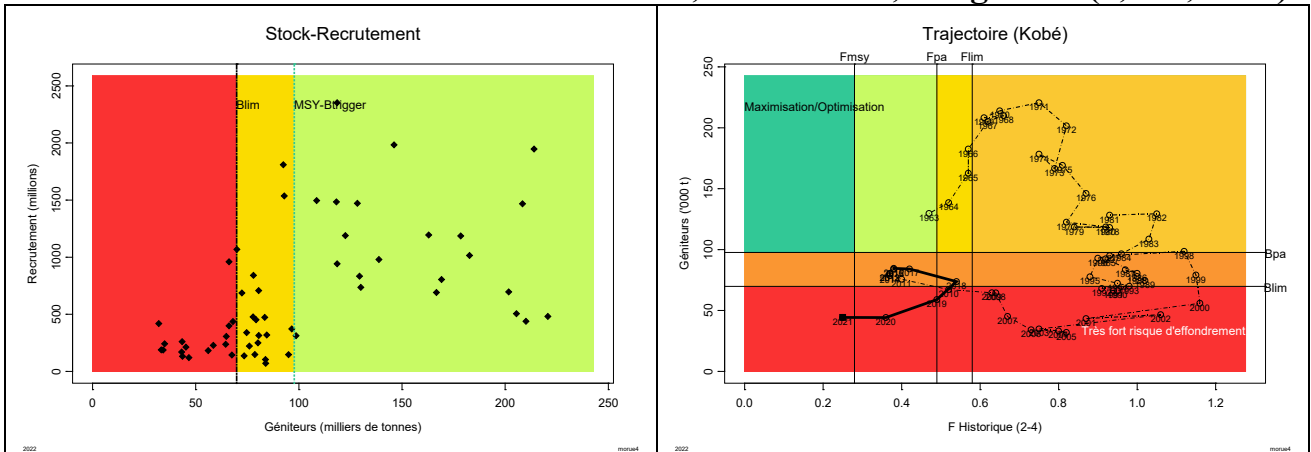


Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
 Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

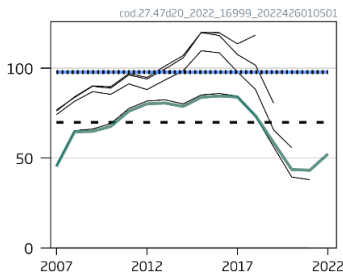
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

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

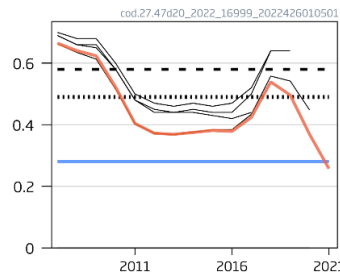


Historique des évaluations (révision maturité en 2017 ; benchmark et révision des points de référence en 2021)

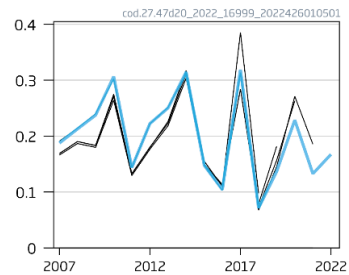
## SSB (000 tonnes)



## Fishing pressure



## Rec (age 1; Billions)



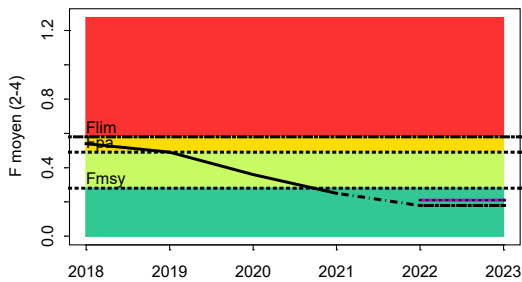
— MSY-Btrigger — B<sub>lim</sub> ... B<sub>pa</sub>

— F<sub>MSY</sub> — F<sub>lim</sub> ... F<sub>pa</sub>

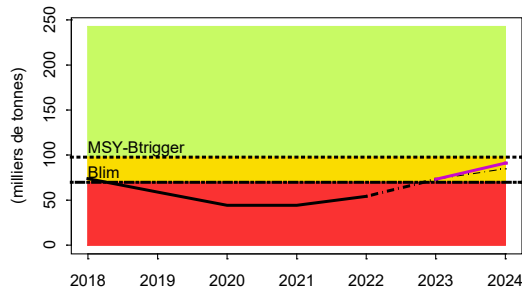
	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2021	Effondré	0.39	0.92	1.61	?	0.39
2022	Effondré	0.55	0.51	0.89	?	0.55

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

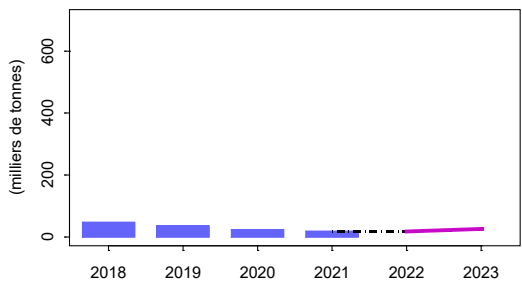
## Mortalité par pêche



## Stock de géniteurs



## Captures



## Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
  - en violet : AVIS pour 2023 selon approche MSY (F<sub>msy</sub>\*SSB2023/MSY-B<sub>trigger</sub>) :
- Captures ≤ 26008 t  
Rejets inclus

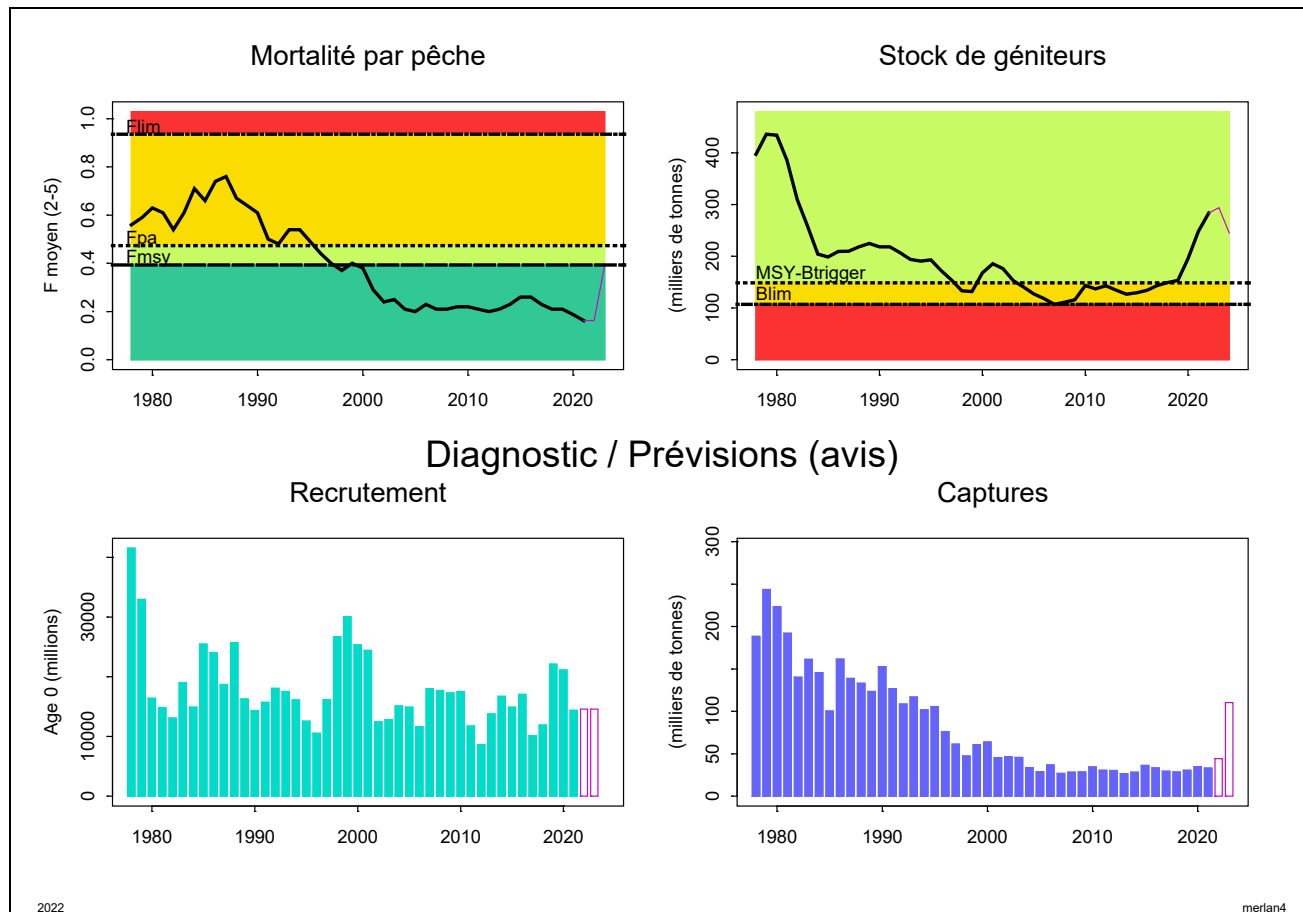
(sans considération pluri-spécifique)

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

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	En bon état	1.31	0.44	0.53	?	1.31
2021	En bon état	1.67	0.40	0.48	?	1.67
<b>2022</b>	<b>En bon état</b>	<b>1.90</b>	<b>0.34</b>	<b>0.41</b>	<b>?</b>	<b>1.90</b>

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



<b>Pleine capacité reproductrice</b> <b>Biomasse compatible avec RMD</b> <b>Exploitation soutenable</b> <b>Exploitation maximale durable (RMD)</b> <b>Plan (?)</b>	<b>[B ≥ B<sub>pa</sub>]</b> <b>[B ≥ MSY-B<sub>trigger</sub>]</b> <b>[F ≤ F<sub>pa</sub>]</b> <b>[F ≤ F<sub>msy</sub>]</b> <b>[F ≤ F<sub>plan</sub>]</b>	<table border="1"> <tr> <td>Tendance B</td> <td>Tendance F</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">↗</td> <td style="text-align: center;">↘</td> </tr> </table>	Tendance B	Tendance F	↗	↘
Tendance B	Tendance F					
↗	↘					

**Inter benchmark en 2021 (et 2022) :** (changement du groupe + (6+) et des âges sur lesquels le Fbar est calculé (2-6 -> 2-5)  
-> **légère révision à la hausse des estimateurs et des points de référence.**

Mortalité en baisse, très en-dessous de la nouvelle valeur de F<sub>msy</sub>.  
Recrutements récents forts (et), biomasse en (forte) hausse récente.

**Révisions + Recrutements récents forts => hausse de l'avis (+25%)**

Rejets (44% en 2021) inclus dans évaluation et avis. [NB. BMS=53 t en 2021]

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

## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

Base :	2023	Δ F (F2021)	Δ avis
Approche MSY F = F <sub>msy</sub> (0,393)	Captures ≤ 110 172 t	+232%	+25%

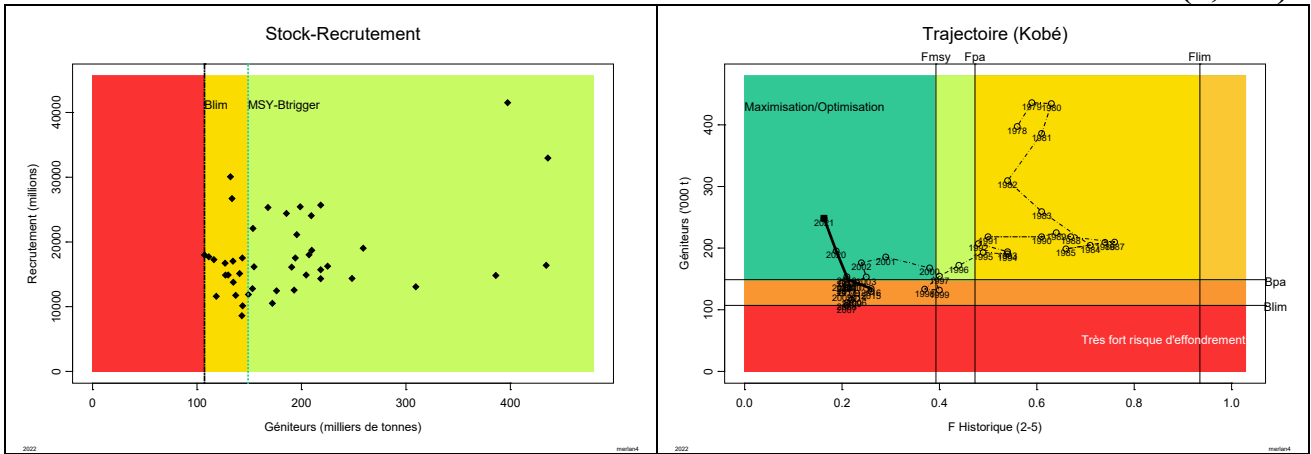
NB. Hypothèses: F<sub>2022</sub>=F<sub>2021</sub>; R<sub>2022-2023</sub> = GM<sub>2002-2021</sub> ;  
Fourchette autour de F<sub>msy</sub> : [82 366-132 198] t



Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

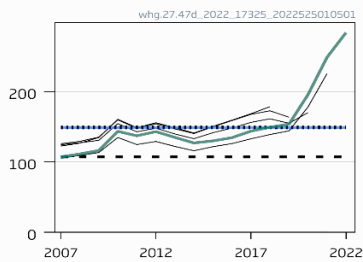
Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)  
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

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

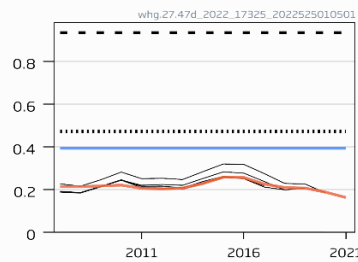


Historique des évaluations (benchmark en 2018, interbenchmark en 2021 (et 2022) : révision des points de référence)

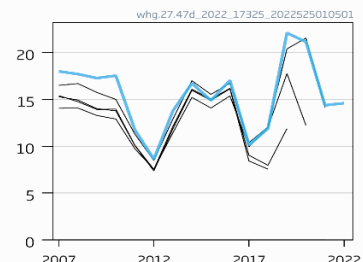
## SSB ('000 tonnes)



## Fishing pressure



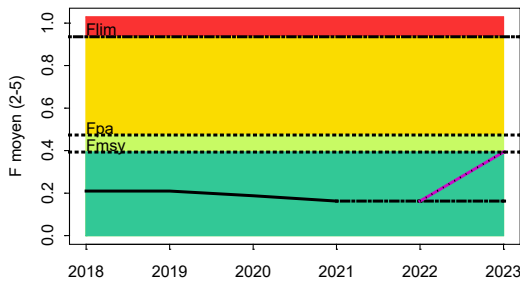
## Rec (age 0; Billions)



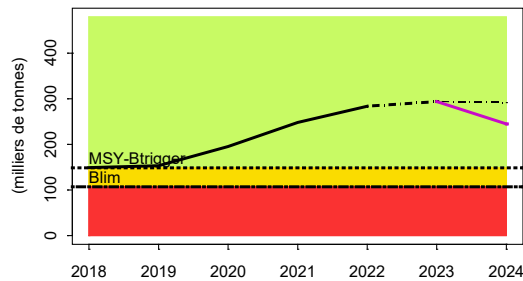
	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2021	En bon état	1.57	0.48	0.50	?	1.57
2022	En bon état	1.90	0.34	0.41	?	1.90

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

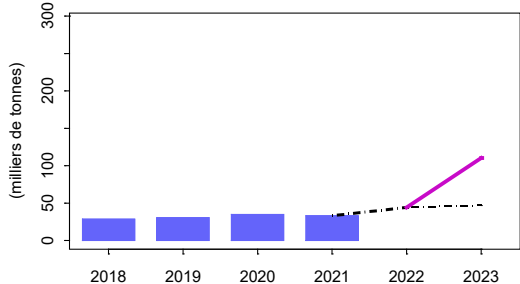
## Mortalité par pêche



## Stock de géniteurs



## Captures



## Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet: AVIS pour 2023 selon approche MSY (F=F<sub>msy</sub> (0.393) :  
Captures <= 110172 t  
Rejets inclus

(sans considération pluri-spécifique)



Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

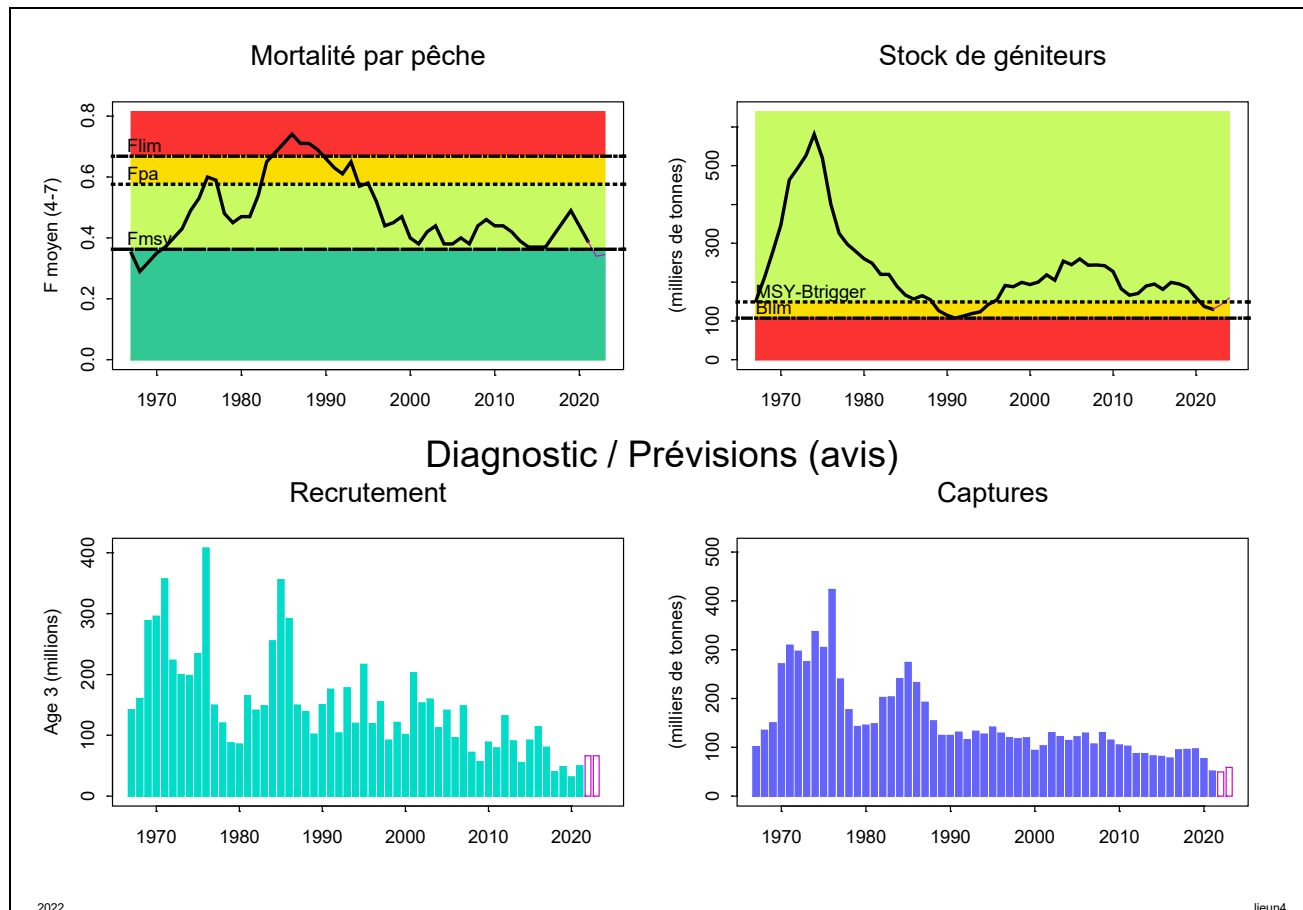
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

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

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	Surpêché	1.08	0.85	1.35	?	1.08
2021	Surpêché et dégradé	0.92	0.76	1.21	?	0.92
<b>2022</b>	<b>Surpêché et dégradé</b>	<b>0.88</b>	<b>0.68</b>	<b>1.07</b>	<b>?</b>	<b>0.88</b>

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



<p><b>Risque réduction de la capacité reproductive</b> [B &lt; B<sub>pa</sub>]</p> <p><b>Non compatible avec le RMD</b> [B &lt; MSY-B<sub>trigger</sub>]</p> <p><b>Exploitation soutenable</b> [F ≤ F<sub>pa</sub>]</p> <p><b>Exploitation non maximale (RMD)</b> [F &gt; F<sub>msy</sub>]</p> <p><b>Plan (?)</b> [dans la fourchette]</p>	<table border="1"> <tr> <th>Tendance B</th> <th>Tendance F</th> </tr> <tr> <td>↘</td> <td>-</td> </tr> </table>	Tendance B	Tendance F	↘	-
Tendance B	Tendance F				
↘	-				

Biomasse en baisse, juste inférieure à MSY-B<sub>trigger</sub> en 2022.  
 Recrutements en baisse, recrutements récents les plus faibles de la série.  
 Mortalité par pêche fluctuante, supérieure à F<sub>msy</sub>.

**Faibles recrutements récents et révision à la baisse de l'hypothèse sur le recrutement, mais hypothèse pessimiste sur la mortalité l'an dernier (F<sub>2021</sub>=0.45 -> 0.39) → petite hausse de la biomasse => hausse de l'avis (+18.7%)**

Rejets inclus dans l'évaluation (1.7% en 2021) et dans l'avis. [NB. BMS 2021 = 4t]

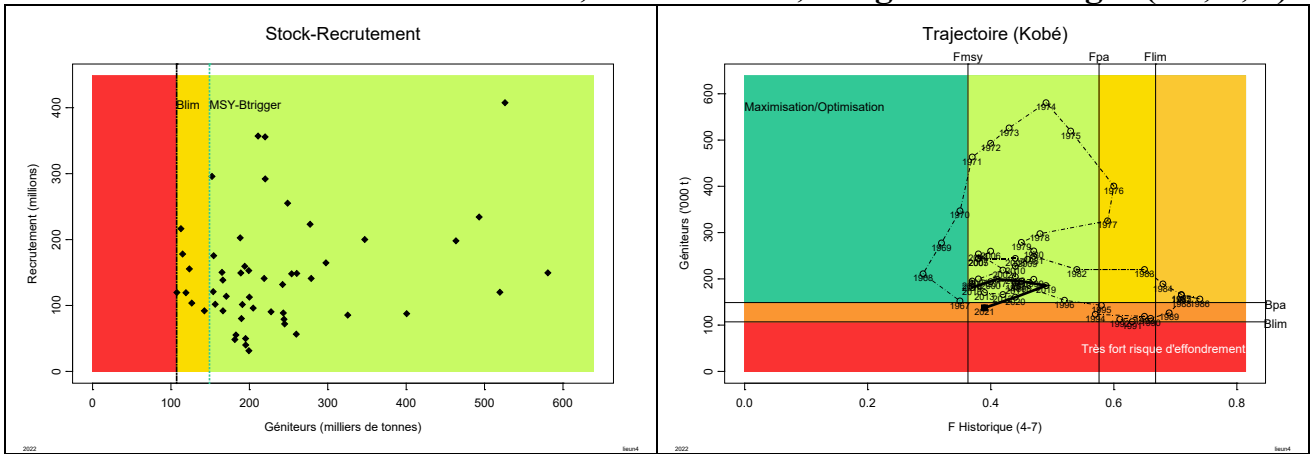
Pas d'informations sur les recrutements récents → incertitude sur les projections

## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

Base :	2023	Δ F (/F <sub>2021</sub> )	Δ avis	
Approche MSY	F = F <sub>msy</sub> x SSB <sub>2023</sub> /MSY-B <sub>trigger</sub>	Captures ≤ 58 912 t	-12%	+18.7%

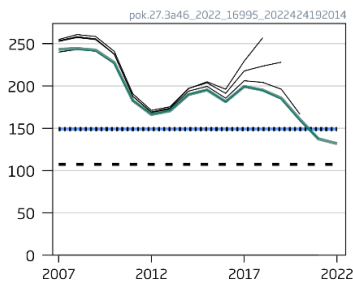
NB. Hypothèses : contrainte de TAC en 2022 -> F<sub>2022</sub>=F<sub>2021</sub> -13%; R<sub>2022-2023</sub> = médiane des retirages [2012-2021]  
 Fourchette réduite autour de F<sub>msy</sub> : [36 076-58 912] t

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

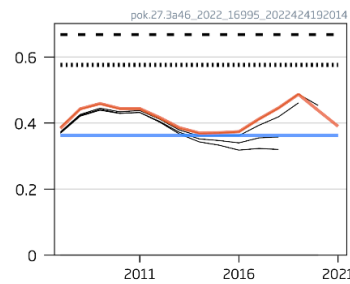


## Historique des évaluations

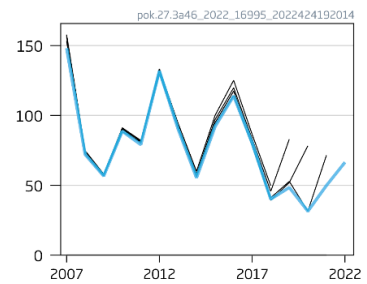
### SSB (1000 t)



### F (ages 4-7)

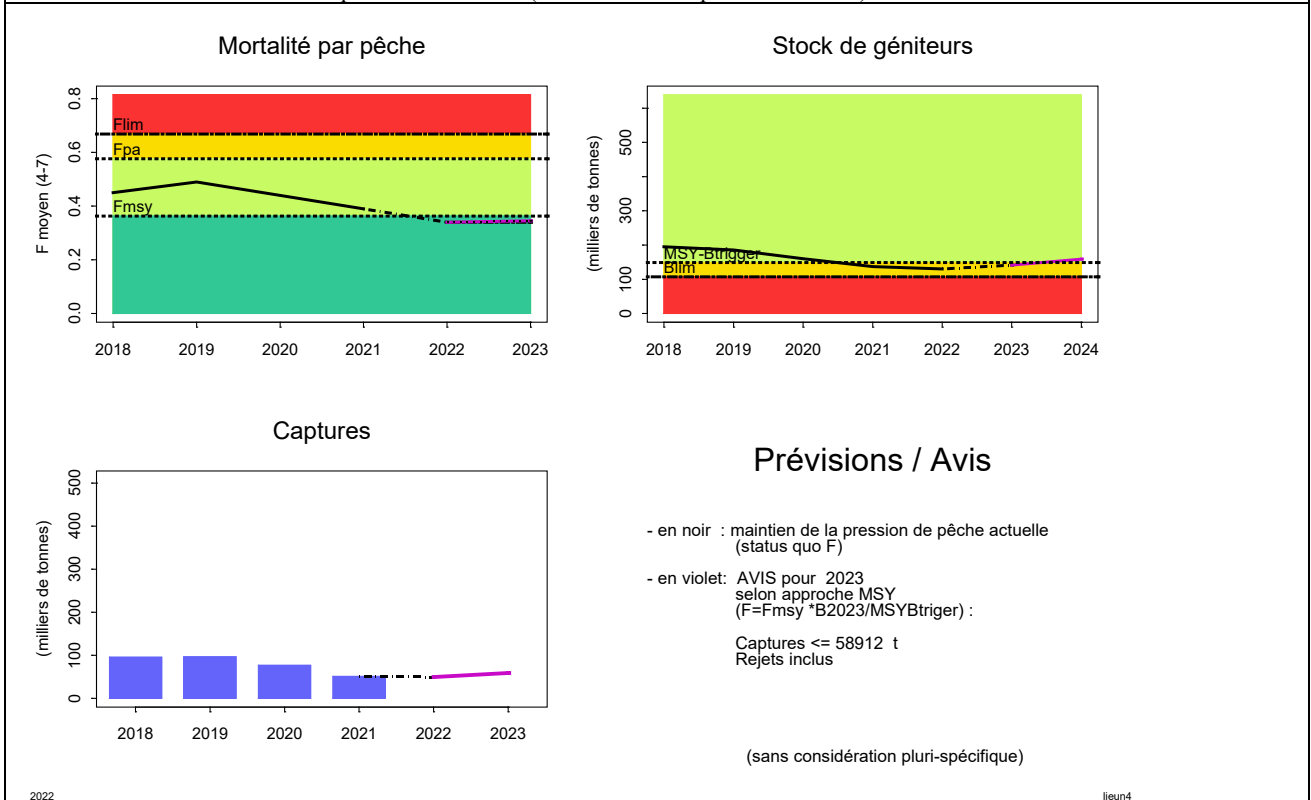


### Rec (age 3; Millions)



	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2021	Surpêché et dégradé	0.92	0.78	1.24	?	0.92
2022	Surpêché et dégradé	0.88	0.68	1.07	?	0.88

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



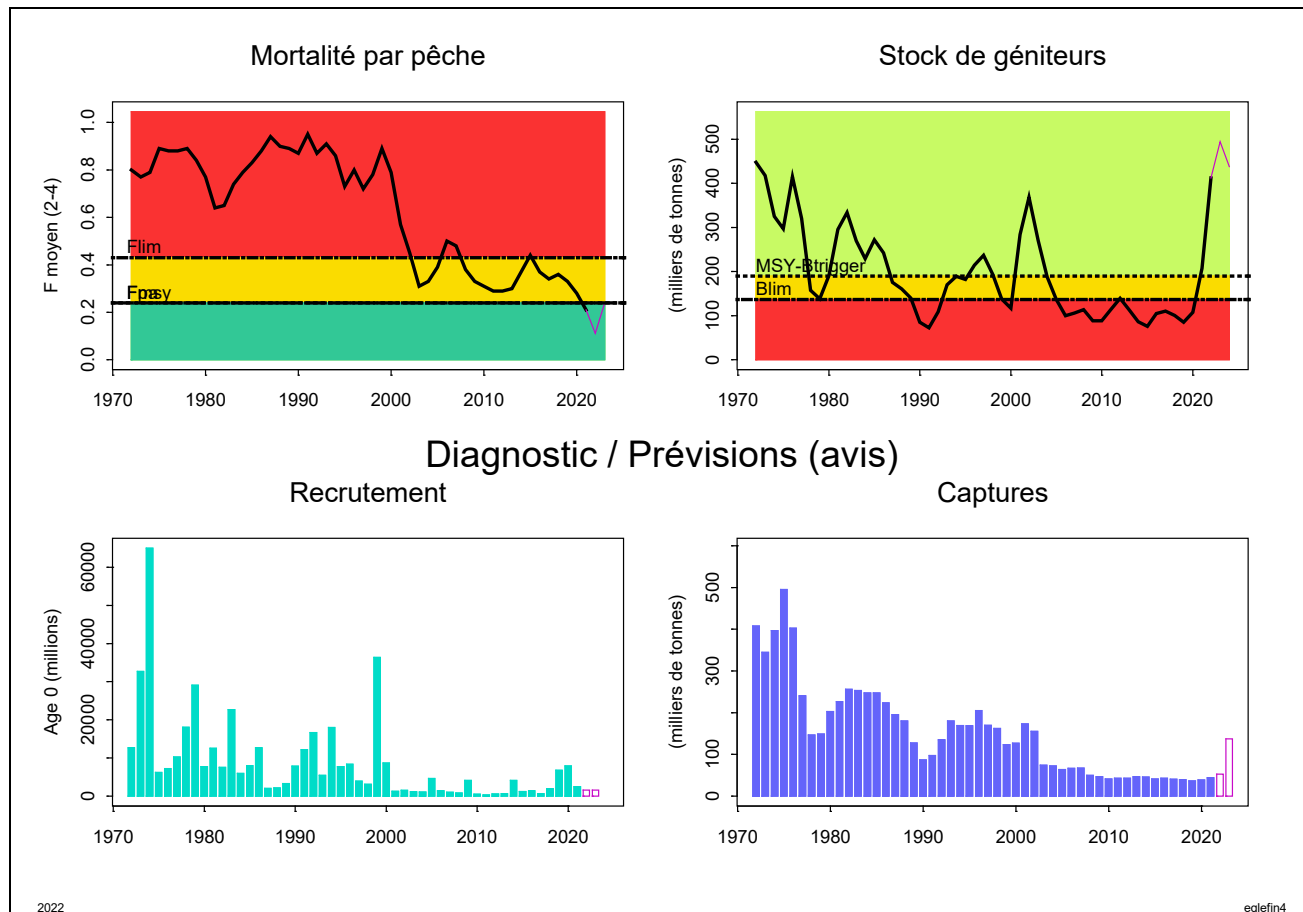


# Eglefin - mer du nord, ouest Ecosse, Skagerrak (4, 6.a, sd20)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	Effondré	0.57	1.38	1.38	?	0.57
2021	Surpêché	1.09	1.17	1.17	?	1.09
2022	En bon état	2.17	0.88	0.88	?	2.17

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



<b>Plaine capacité reproductrice</b> [B ≥ B <sub>pa</sub> ] <b>Biomasse compatible avec RMD</b> [B ≥ MSY-B <sub>trigger</sub> ] <b>Exploitation soutenable</b> [F ≤ F <sub>pa</sub> ] <b>Exploitation maximale durable (RMD)</b> [F ≤ F <sub>msy</sub> ] <b>Plan(?)</b> [dans la fourchette]	<table border="1"> <tr> <th>Tendance B</th> <th>Tendance F</th> </tr> <tr> <td>++</td> <td>↘</td> </tr> </table>	Tendance B	Tendance F	++	↘
Tendance B	Tendance F				
++	↘				

**Benchmark en 2022** (changement de modèle, révision de l'ogive de maturité, et de certains indices de biomasse)  
 -> révisions à la baisse de la biomasse, à la hausse de la mortalité par pêche ;  
**révision des points de référence (à la hausse)**  
 Biomasse avec pics (liés aux forts recrutements), en très forte hausse récente, supérieure à MSY-Btrigger en 2022.  
 Mortalité fluctuante, globalement en baisse, juste inférieure à F<sub>msy</sub>.  
 Recrutements faibles depuis 2000, avec quelques exceptions. Recrutements 2019 et 2020 plus forts.

**Révisions + augmentation de la biomasse => légère hausse de l'avis (+6.5%)**

Rejets (37% en 2021) inclus dans évaluation et dans avis ; [NB. BMS en 2021=312 t]

## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

Base :	2023	Δ F (F2021)	Δ avis
Approche MSY F = F <sub>msy</sub> (0.24)	Captures ≤ 137 058 t	+14%	+6.5%

NB. Hypothèses: contrainte de TAC en 2022 (=>F<sub>2022</sub>=F<sub>2021</sub> -47%); R<sub>2022-2023</sub>= GM (2000-2021); F<sub>msy upper</sub> = F<sub>msy</sub> ;  
 Fourchette autour de F<sub>msy</sub> : [109 157 - 137 058] t

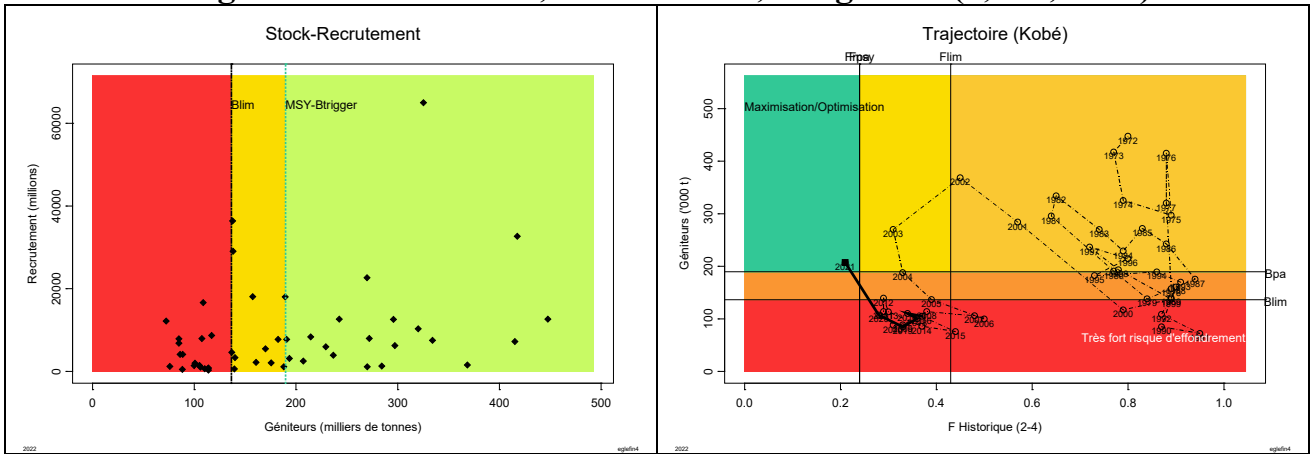


Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
 Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

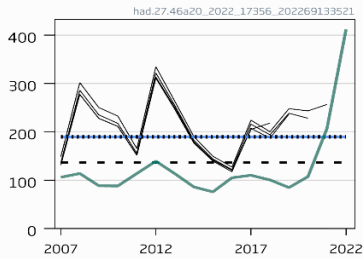
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

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

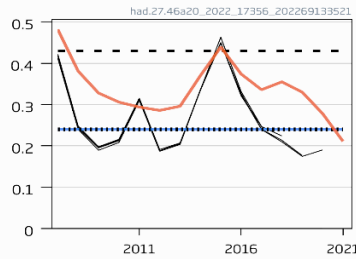


## Historique des évaluations (benchmark en 2022 - révision des points de référence)

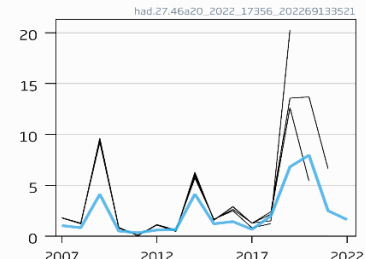
### SSB ('000 t)



### F (ages 2-4)



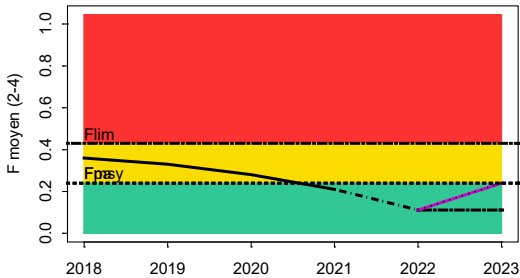
### Rec (age 0; Billions)



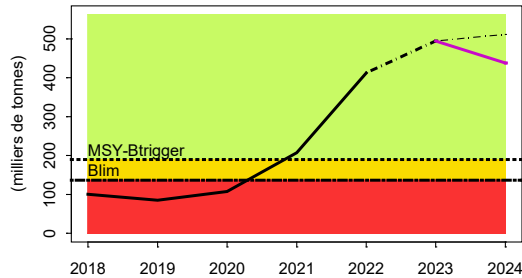
	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2021	En bon état	1.95	0.98	0.98	?	1.95
2022	En bon état	2.17	0.88	0.88	?	2.17

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

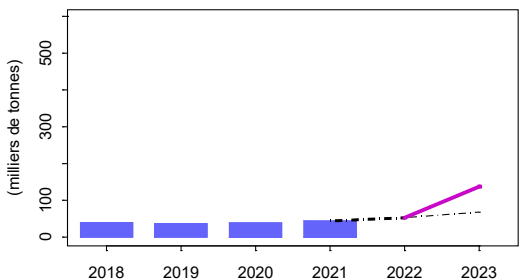
### Mortalité par pêche



### Stock de géniteurs



### Captures



### Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
  - en violet: AVIS pour 2023 selon approche MSY (F=F<sub>msy</sub> (0.24)) :
- Captures <= 137058 t  
Rejets inclus

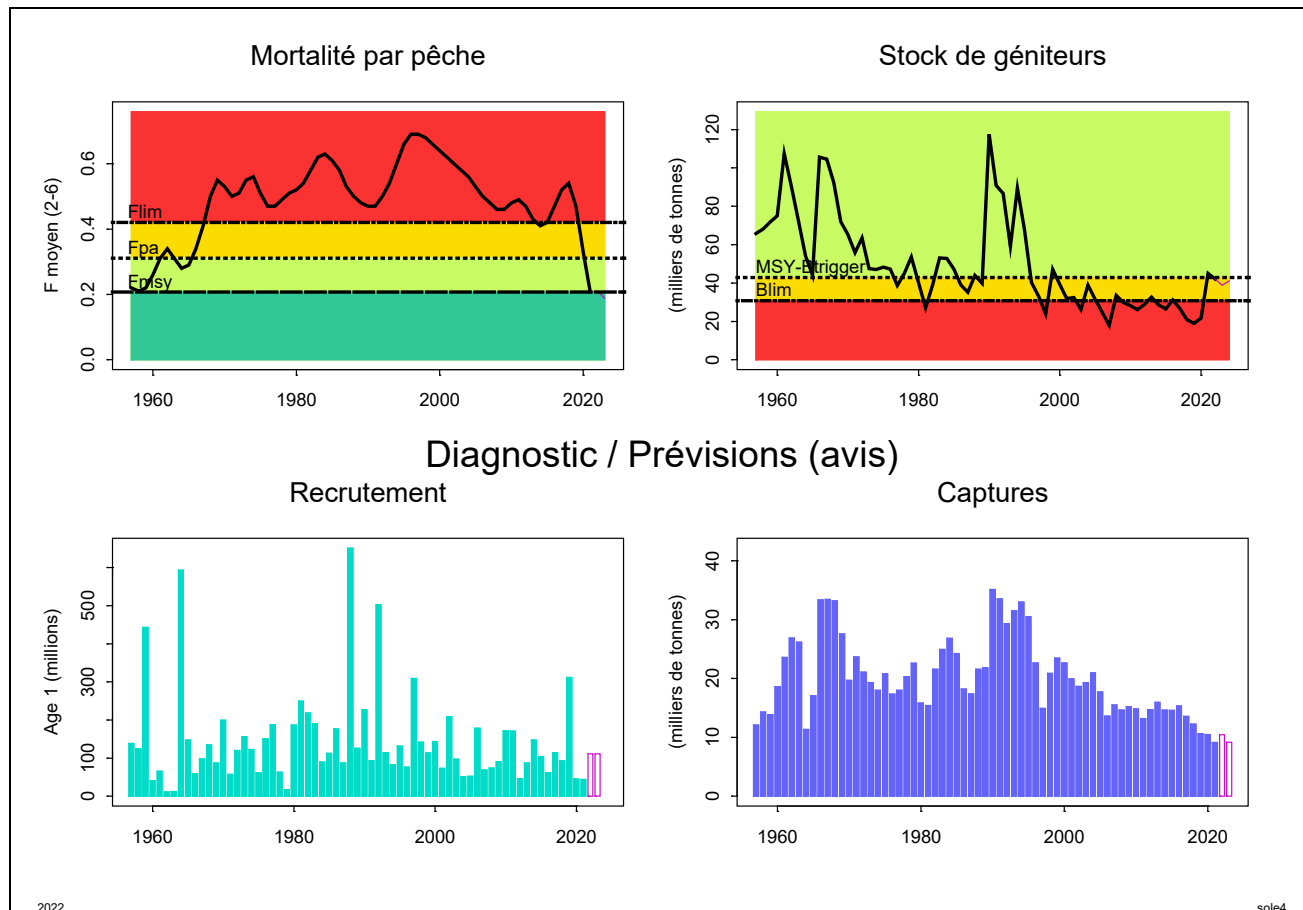
(sans considération pluri-spécifique)

# Sole – mer du nord (4)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	Effondré	0.51	1.51	2.27	?	0.51
2021	Surpêché	1.05	1.06	1.59	?	1.05
<b>2022</b>	<b>Surpêché et dégradé</b>	<b>0.98</b>	<b>0.67</b>	<b>1.00</b>	<b>?</b>	<b>0.98</b>

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



<p><b>Risque réduction de la capacité reproductive</b> [B &lt; B<sub>pa</sub>]</p> <p><b>Non compatible avec le RMD</b> [B &lt; MSY-B<sub>trigger</sub>]</p> <p><b>Exploitation soutenable</b> [F ≤ F<sub>pa</sub>]</p> <p><b>Exploitation non maximale (RMD)</b> [F &gt; F<sub>msy</sub>]</p> <p><b>Plan (?)</b> [dans la fourchette]</p>	<table border="1"> <tr> <th>Tendance B</th> <th>Tendance F</th> </tr> <tr> <td>+-</td> <td>↘</td> </tr> </table>	Tendance B	Tendance F	+-	↘
Tendance B	Tendance F				
+-	↘				

Mortalité par pêche en (forte) baisse depuis 1999 ; très légèrement supérieure à F<sub>msy</sub>.  
 Biomasse de reproducteurs fluctuant autour de B<sub>lim</sub> entre 2003 et 2020, très forte hausse en 2021 (suite au très fort recrutement 2019) et baisse en 2022, en dessous de MSY-B<sub>trigger</sub>.  
 Forts recrutements occasionnels entraînant des pics de biomasse de géniteurs. Recrutement 2019 très fort.

**Révision à la baisse du fort recrutement 2019 + réduction de l'objectif F<sub>msy</sub> => baisse de l'avis (-40%)**

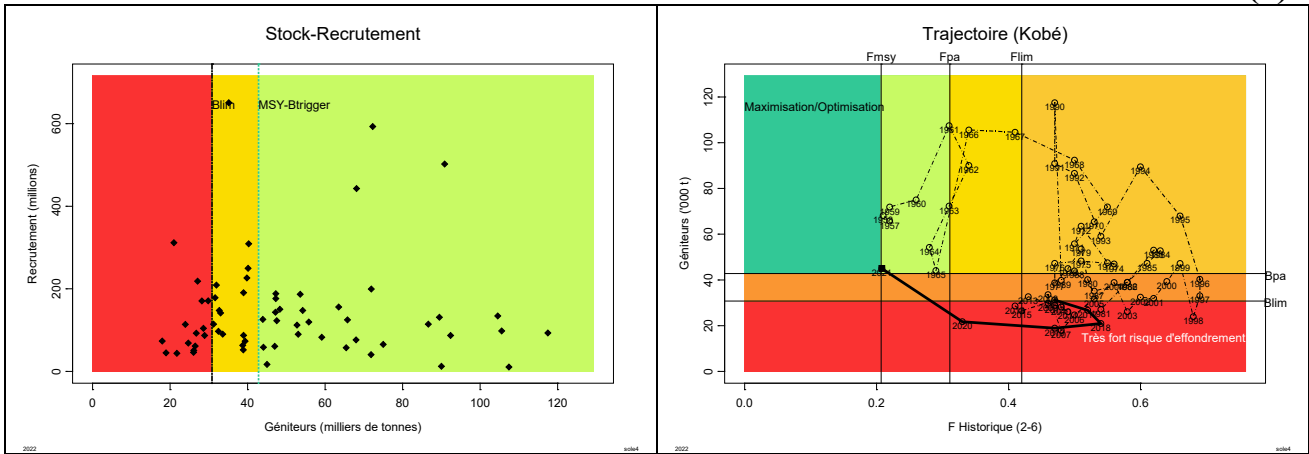
Rejets [recalculés avant 2002] inclus dans l'évaluation (10% en 2021 et dans l'avis).  
 [NB. BMS en 2021=43t]

### Avis pour 2023 : Bases et conséquences

Base :	2023	Δ F (F2021)	Δ avis
Approche MSY	F = F <sub>msy</sub> x SSB <sub>2023</sub> /MSY-B <sub>trigger</sub>	Captures ≤ 9152 t	-10%
			-40%

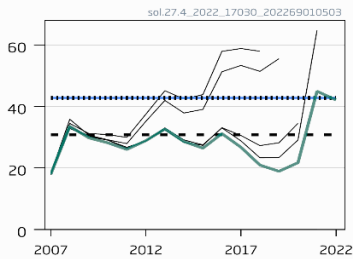
NB. Hypothèses: F<sub>2022</sub>=F<sub>2021</sub>; R<sub>2022-2023</sub> = GM [1957-2020] ;  
 Fourchette autour de F<sub>msy</sub> : [5652t - 9152 t]

# Sole – mer du nord (4)

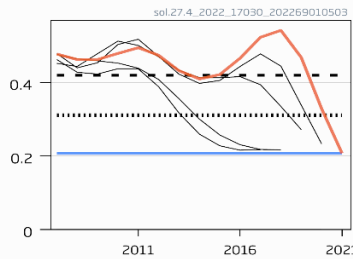


Historique des évaluations (Benchmark en 2020) :

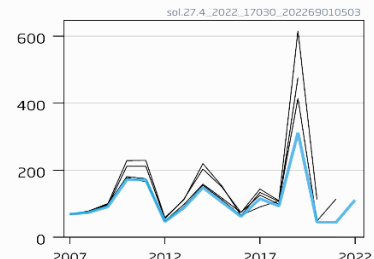
SSB ('000t)



F(ages 2-6)

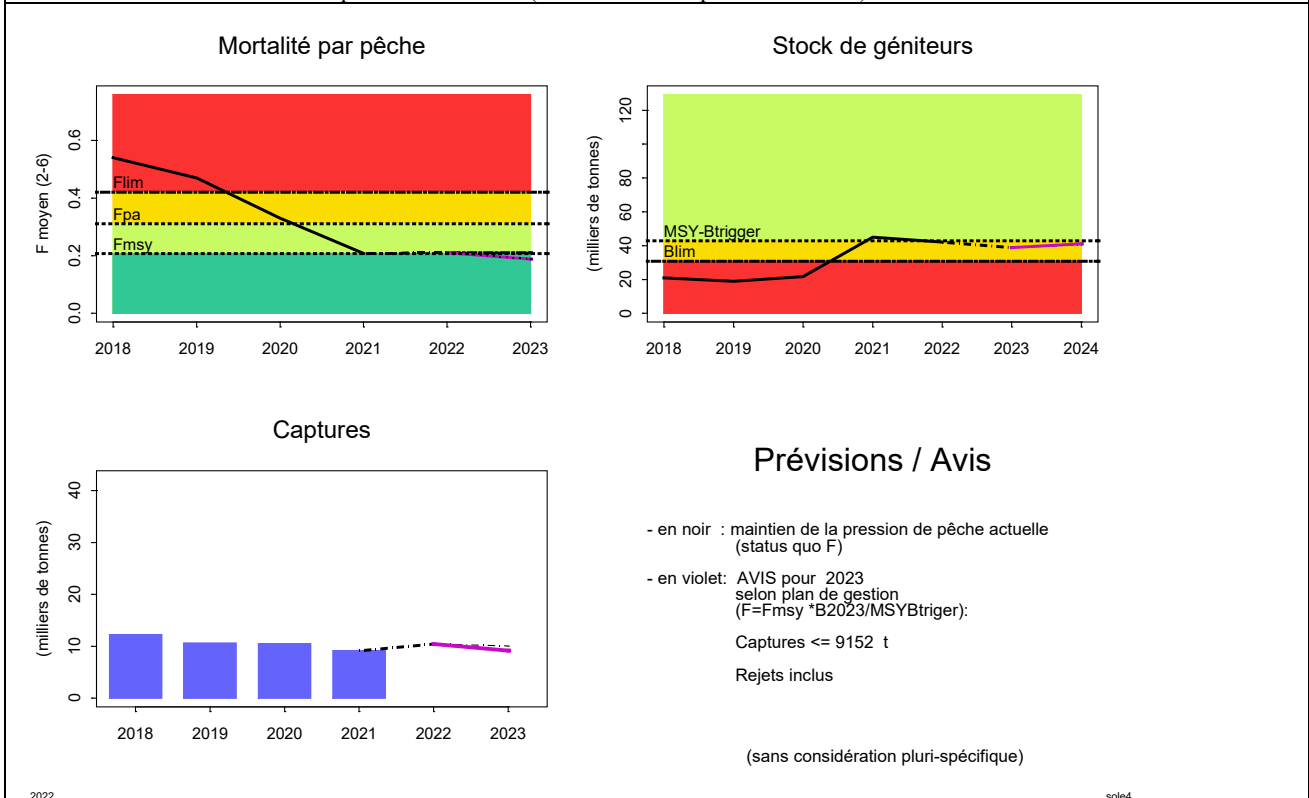


Rec (age 1; Millions)



	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2021	Surpêché	1.51	0.74	1.11	?	1.51
2022	Surpêché et dégradé	0.98	0.67	1.00	?	0.98

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

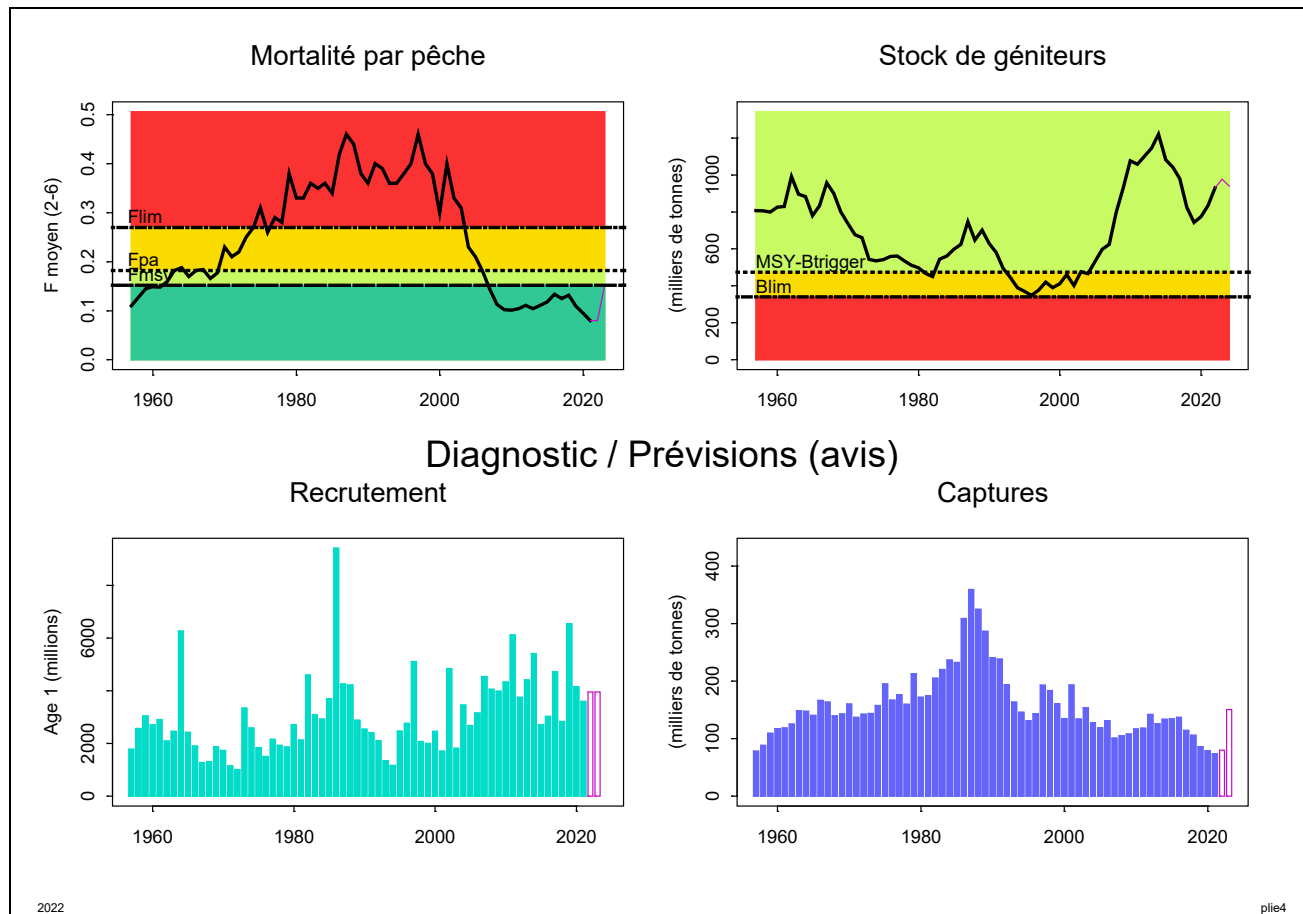


# Plie – mer du nord – Skagerrak (4, sd20)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	En bon état	1.64	0.60	0.72	?	1.64
2021	En bon état	1.76	0.52	0.62	?	1.76
<b>2022</b>	En bon état	1.96	0.44	0.53	?	1.96

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



<b>Plaine capacité reproductrice</b>	<b>[B ≥ B<sub>pa</sub>]</b>	<table border="1"> <tr> <th>Tendance B</th> <th>Tendance F</th> </tr> <tr> <td>-+</td> <td>↘</td> </tr> </table>	Tendance B	Tendance F	-+	↘
Tendance B	Tendance F					
-+	↘					
<b>Biomasse compatible avec RMD</b>	<b>[B ≥ MSY-B<sub>trigger</sub>]</b>					
<b>Exploitation soutenable</b>	<b>[F ≤ F<sub>pa</sub>]</b>					
<b>Exploitation maximale durable (RMD)</b>	<b>[F ≤ F<sub>msy</sub>]</b>					
<b>Plan (?)</b>	<b>[dans la fourchette]</b>					

**Benchmark en 2022** (combinaison d'indices de campagne, révision de la mortalité naturelle [par âge])  
 -> révisions à la baisse de la mortalité par pêche et à la baisse (pour les années récentes) de la biomasse ;  
 -> révision des points de référence

Biomasse en très forte hausse entre 2002 et 2014, fluctuant depuis, très supérieure à MSY-B<sub>trigger</sub>.  
 Forte baisse de la mortalité par pêche entre 2001 et 2011 ; fluctuante sous F<sub>msy</sub> depuis.  
 Recrutement 2019 estimé fort

**Révision + fort recrutement 2019 => hausse de l'avis (+5.8%)**

Rejets (51% en 2021) inclus dans l'évaluation et dans l'avis. [NB. BMS en 2021=197 t]  
 Incertitudes sur les liens avec autres zones

## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

Base :	2023	Δ F (F2021)	Δ avis
Approche MSY	F = F <sub>msy</sub> (0.152)	Captures ≤ 150 705 t	+105%
			+5.8%

NB. Hypothèses: F<sub>2022</sub>=F<sub>2021</sub>; R<sub>2022-2023</sub> = GM [2012-2021];  
 Fourchette autour de F<sub>msy</sub> : [117 767 t -178 156 t]

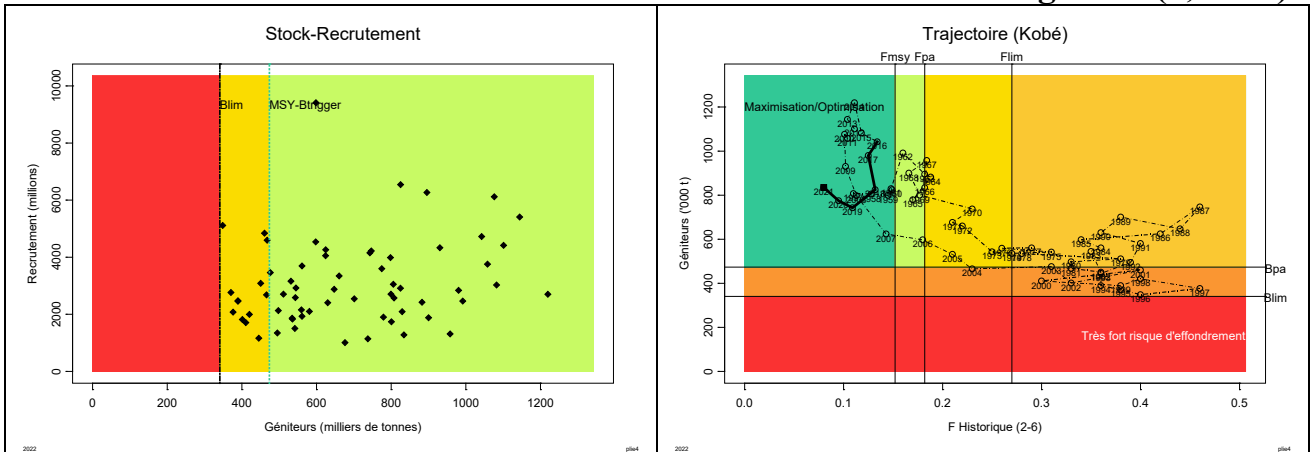


Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
 Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

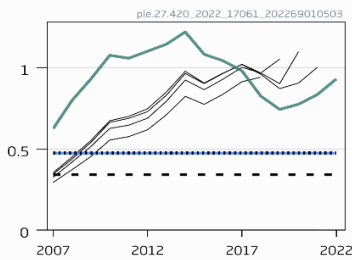
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

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

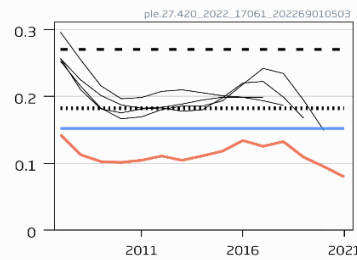


## Historique des évaluations (Benchmark en 2022 – révision des points de référence)

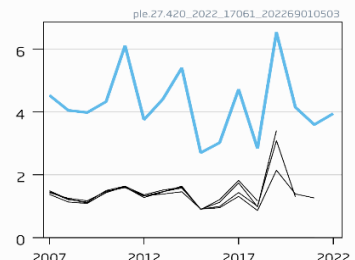
### SSB ('000t)



### F (ages 2-6)



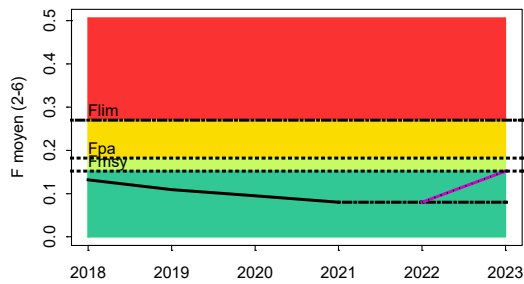
### Rec (age 1; Billions)



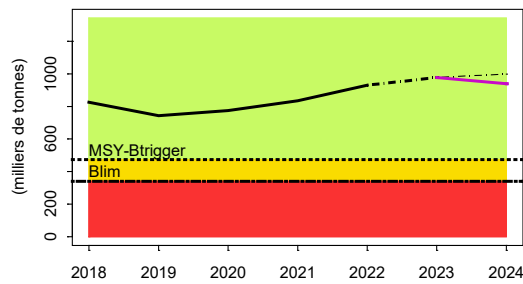
	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2021	En bon état	3.46	0.19	0.71	?	1.78
2022	En bon état	1.96	0.44	0.53	?	1.96

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

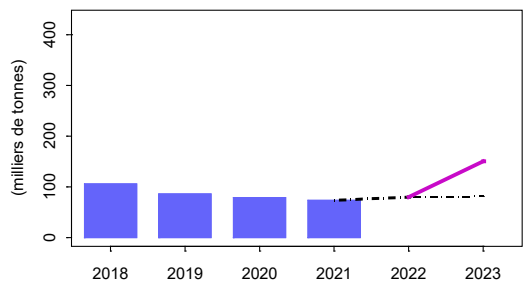
### Mortalité par pêche



### Stock de géniteurs



### Captures



### Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet: AVIS pour 2023 selon approche MSY (F<sub>msy</sub> (0.152)) : Captures <= 150705 t Rejets inclus

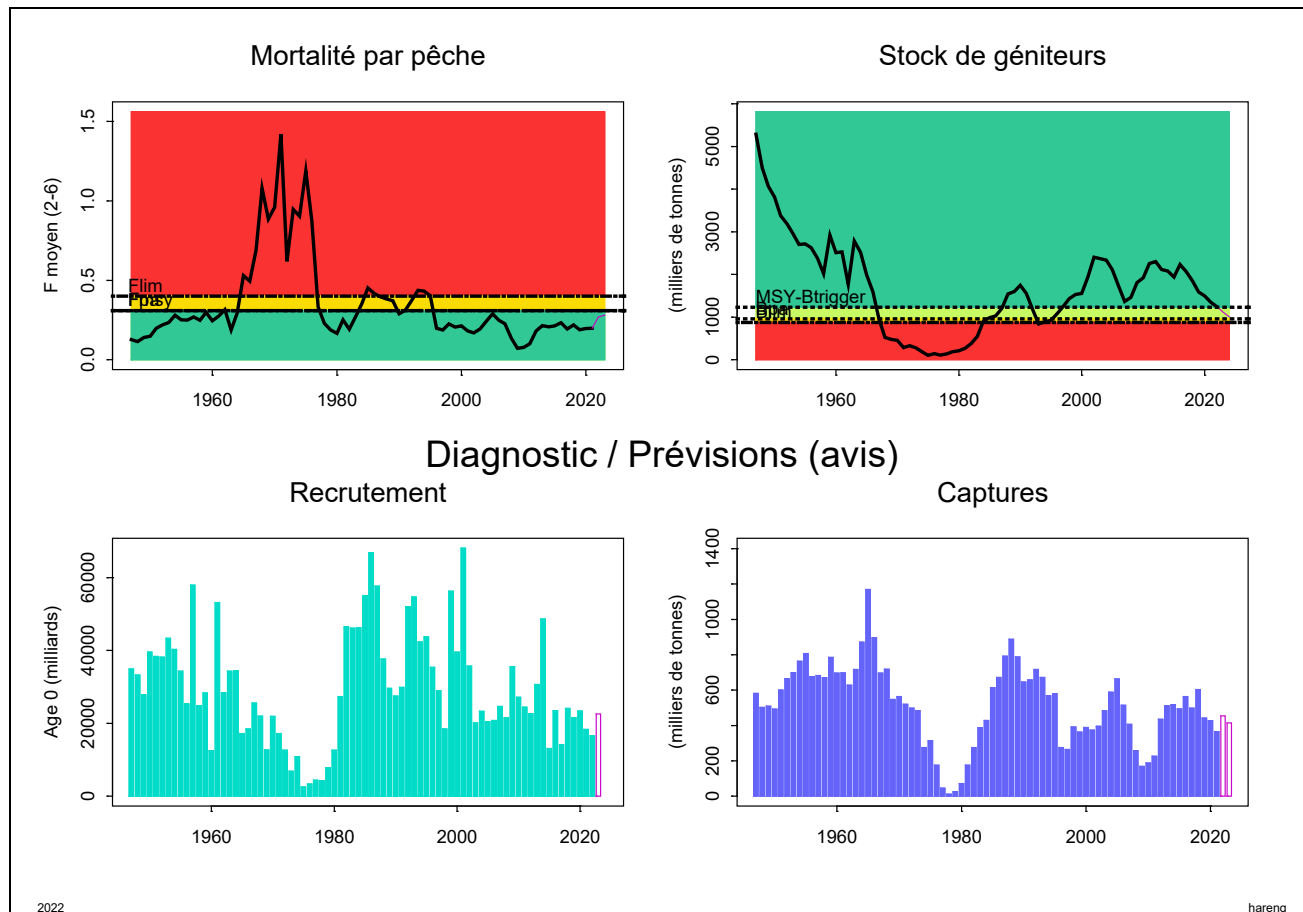
(sans considération pluri-spécifique)

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

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	En bon état	1.57	0.61	0.61		1.22
2021	En bon état	1.41	0.63	0.63		1.10
<b>2022</b>	En bon état	1.30	0.64	0.64		1.01

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



<b>Pleine capacité reproductrice</b> <b>Biomasse compatible avec RMD</b> <b>Exploitation soutenable</b> <b>Exploitation maximale durable (RMD)</b>	<b>[B ≥ B<sub>pa</sub>]</b> <b>[B ≥ MSY-B<sub>trigger</sub>]</b> <b>[F ≤ F<sub>pa</sub>]</b> <b>[F ≤ F<sub>msy</sub>]</b>	<table border="1"> <tr> <td>Tendance B</td> <td>Tendance F</td> </tr> <tr> <td>↘</td> <td>=</td> </tr> </table>	Tendance B	Tendance F	↘	=
Tendance B	Tendance F					
↘	=					

Biomasse en (forte) baisse ; juste supérieure à MSY-B<sub>trigger</sub> en 2022.

Mortalité par pêche inférieure à F<sub>msy</sub> depuis 1996.

Recrutements récents inférieurs à la moyenne.

**Baisse de la biomasse + réduction de F<sub>msy</sub> (SSB < MSY-B<sub>trigger</sub>)**

=> **Baisse de l'avis (-22%)**

Rejets considérés négligeables

'protection' des différentes composantes de population

## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

Base :	2023	Δ F (F <sub>2021</sub> )	Δ avis
Approche MSY	$F = F_{msy} * B_{2023} / MSY-B_{trigger}$	Captures ≤ 414 886 t (Flotte A : ≤ 403 813 t)	+14%
			-22%

NB. Hypothèse de contrainte de TAC (captures) en 2022 (=>F<sub>2022</sub>=F<sub>2021</sub>+36%); R<sub>2022</sub> = estimation du modèle; R<sub>2023</sub> = GM [2012-2021]



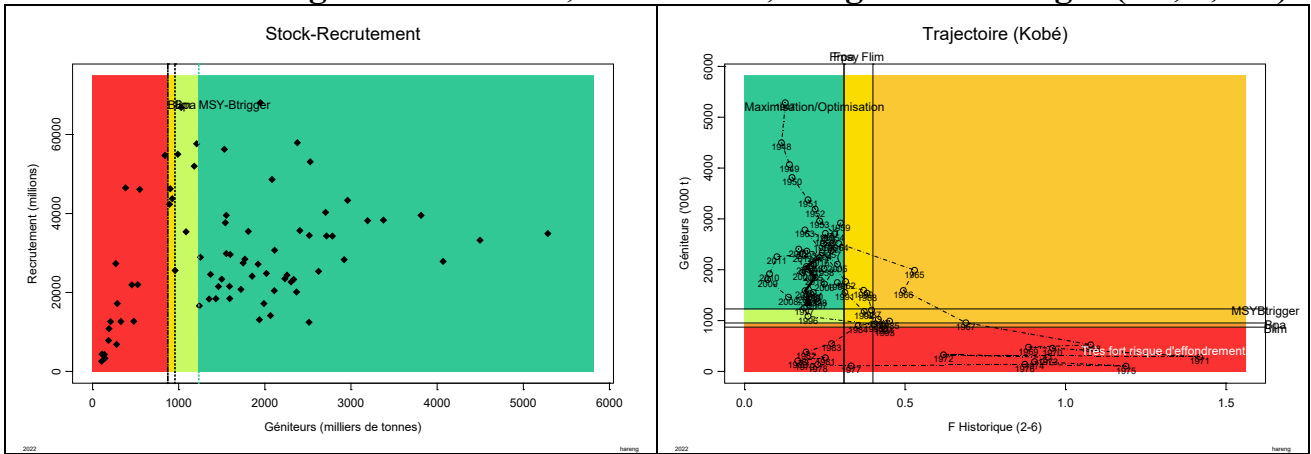
Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

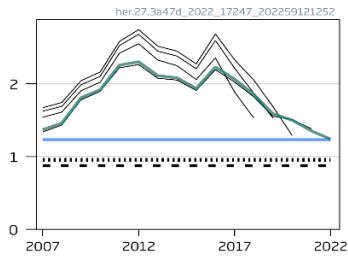
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

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

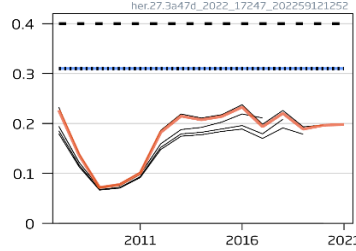


## Historique des évaluations

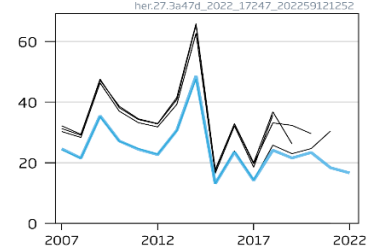
### SSB (million t)



### F (ages 2-6)



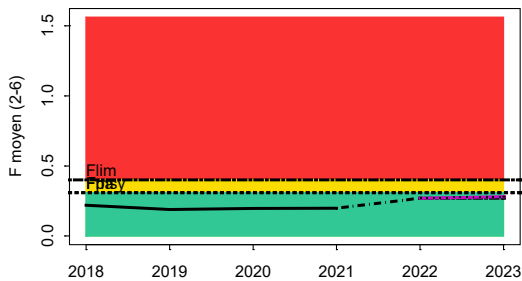
### Rec at age (wr) 0 (Billions)



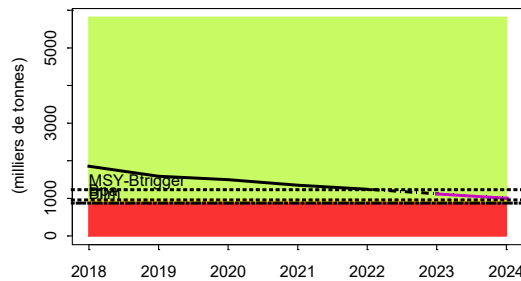
	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2021	En bon état	1.45	0.64	0.64		1.12
2022	En bon état	1.30	0.64	0.64		1.01

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

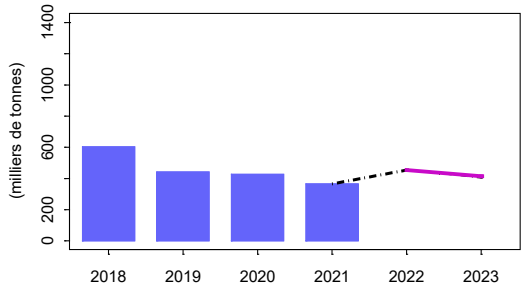
### Mortalité par pêche



### Stock de géniteurs



### Captures



### Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet: AVIS pour 2023 selon approche MSY (F=Fmsy \* B2023/MSYtrigger) :  
Captures <= 414886 t  
Captures Flott A <= 403 813 t  
Rejets négligeables

(sans considération pluri-spécifique)

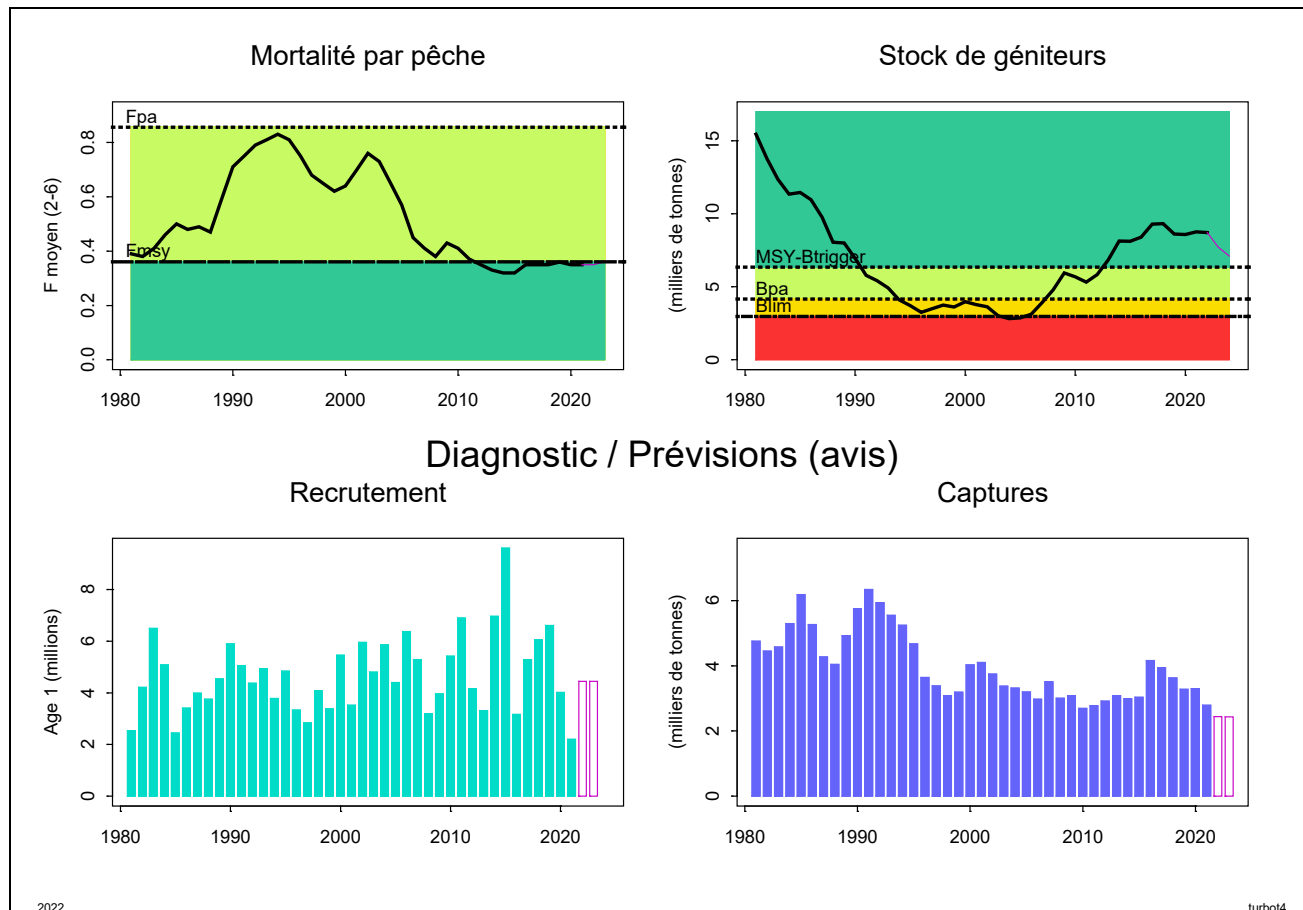


# Turbot – mer du nord (4)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	En bon état	2.06	0.42	1.00		1.35
2020	En bon état	2.10	0.41	0.97		1.38
<b>2022</b>	En bon état	2.09	0.41	0.97		1.37

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



<b>Pleine capacité reproductrice</b> $[B \geq B_{pa}]$ <b>Biomasse compatible avec RMD</b> $[B \geq MSY-B_{trigger}]$ <b>Exploitation soutenable</b> $[F \leq F_{pa}]$ <b>Exploitation maximale durable (RMD)</b> $[F \leq F_{msy}]$	<table border="1"> <tr> <td>Tendance B</td> <td>Tendance F</td> </tr> <tr> <td>=</td> <td>=</td> </tr> </table>	Tendance B	Tendance F	=	=
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 de l'hypothèse sur les recrutements 2021 + baisse du recrutement -> baisse de l'avis (-33%)**

Rejets (4.6% en 2021) non inclus dans l'évaluation mais pris en compte dans l'avis.  
 [NB. BMS 2020 = 0.9 t]

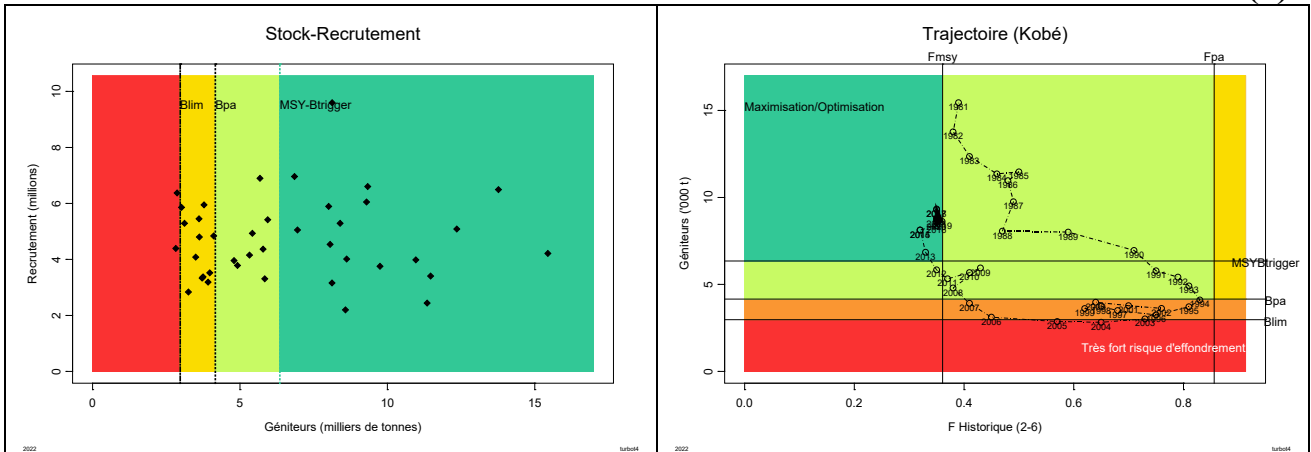
TAC commun (Turbot + Barbu)

## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

Base :	2023	$\Delta F (F_{2021})$	$\Delta$ avis
Approche MSY $F = F_{msy} (0.361)$	Captures $\leq 2432$ t	+3%	-33%

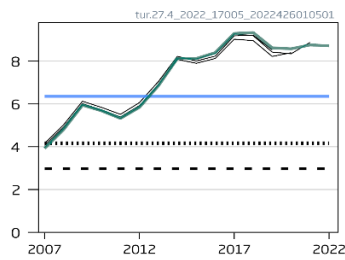
NB. Hypothèses :  $F_{2022}=F_{2021}$ ;  $R_{2022-2023} = GM_{[1981-2021]}$ ; proportion de rejets en 2021 identique à celle estimée en 2019-2021 (5.9%)  
 Fourchette autour de  $F_{msy}$  : [1774 – 3095] t

# Turbot – mer du nord (4)

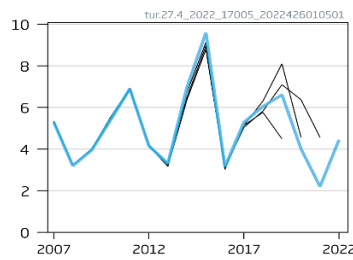


## Historique des évaluations

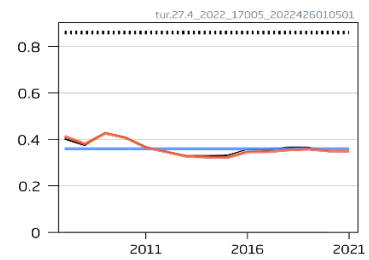
### SSB (1000t)



### Rec (age 1; Millions)



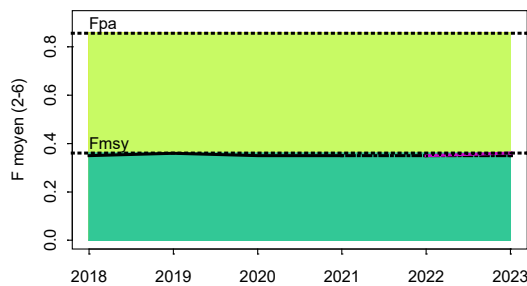
### Fishing pressure (ages 2-6)



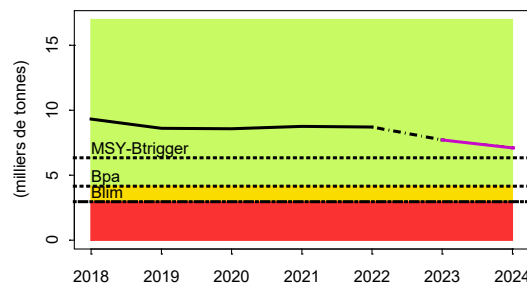
	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2021	En bon état	2.13	0.41	0.97		1.40
2022	En bon état	2.09	0.41	0.97		1.37

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

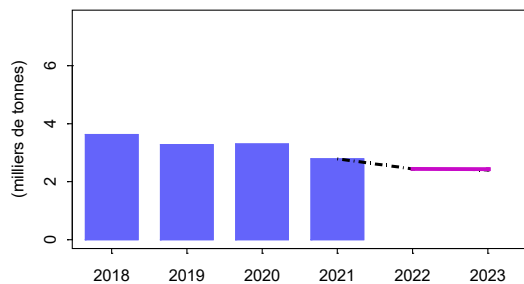
### Mortalité par pêche



### Stock de géniteurs



### Captures



### Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet: AVIS pour 2023 selon approche MSY (F<sub>msy</sub> (0.361)) : Captures <= 2432 t

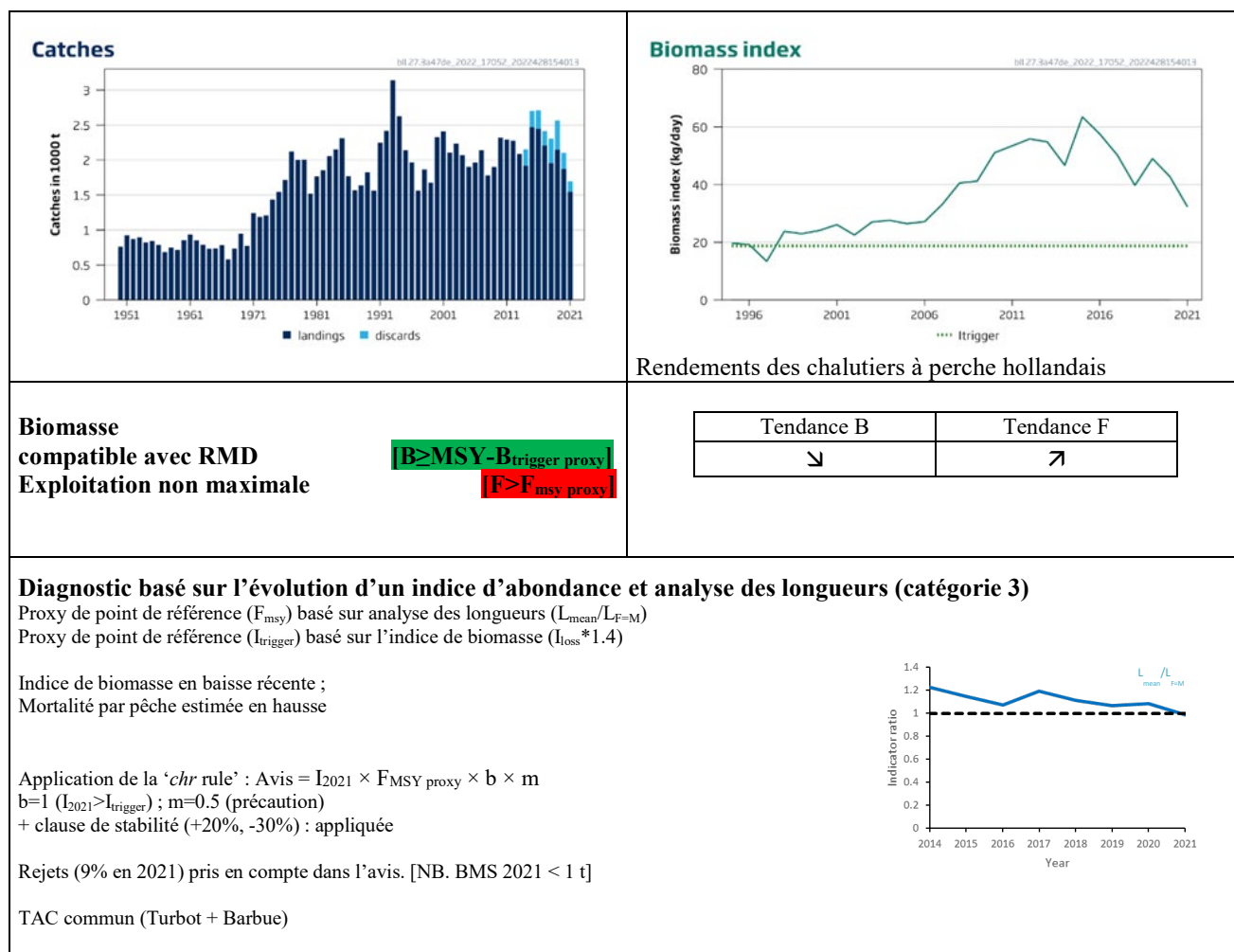
(sans considération pluri-spécifique)

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

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
2021	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
<b>2022</b>	<b>Surpêché</b>	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

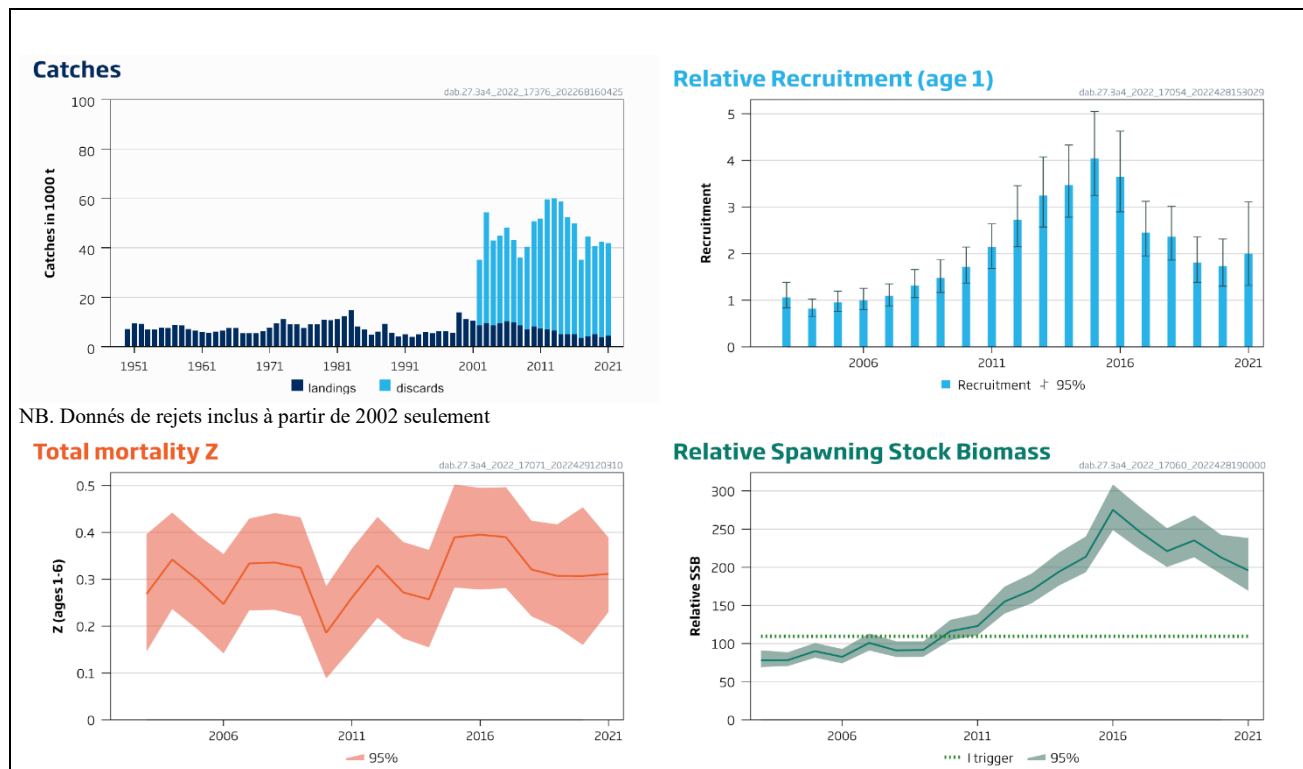
Base :	2023	Δ F	Δ avis
Approche MSY :	'chr rule'	Captures ≤ 1315 t	? / -30%

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

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
2021	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
2022	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



NB. Données de rejets inclus à partir de 2002 seulement

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

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 ( $F_{msy}$ ) basé sur analyse des longueurs ( $L_{mean}/L_F=M$ )

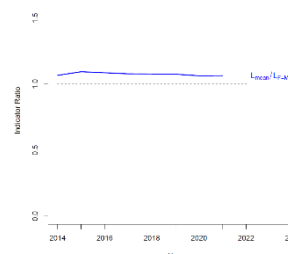
Proxy de point de référence ( $I_{trigger}$ ) basé sur l'indice de biomasse ( $I_{05} * 1.4$ )

Indice de biomasse en baisse récente ;  
 Mortalité par pêche stable, inférieure à  $F_{msy} proxy$

Application de la 'chr rule' : Avis =  $I_{2021} \times F_{MSY} proxy \times b \times m$   
 $b=1$  ( $I_{2021} > I_{trigger}$ ) ;  $m=0.5$  (précaution)  
 + clause de stabilité (+20%, -30%) : appliquée

Rejets très importants (90% en 2021) pris en compte dans l'avis.

TAC (Limande + Flet) supprimé en 2017



## Avis pour 2023, 2024 et 2025 : Bases et conséquences

Base :	2023, 2024, 2025	$\Delta F$	$\Delta avis$
Approche MSY :	'chr rule'	Captures $\leq 29\,249$ t [débarquements 3074 t] $\leq$	? -30%



Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
 Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

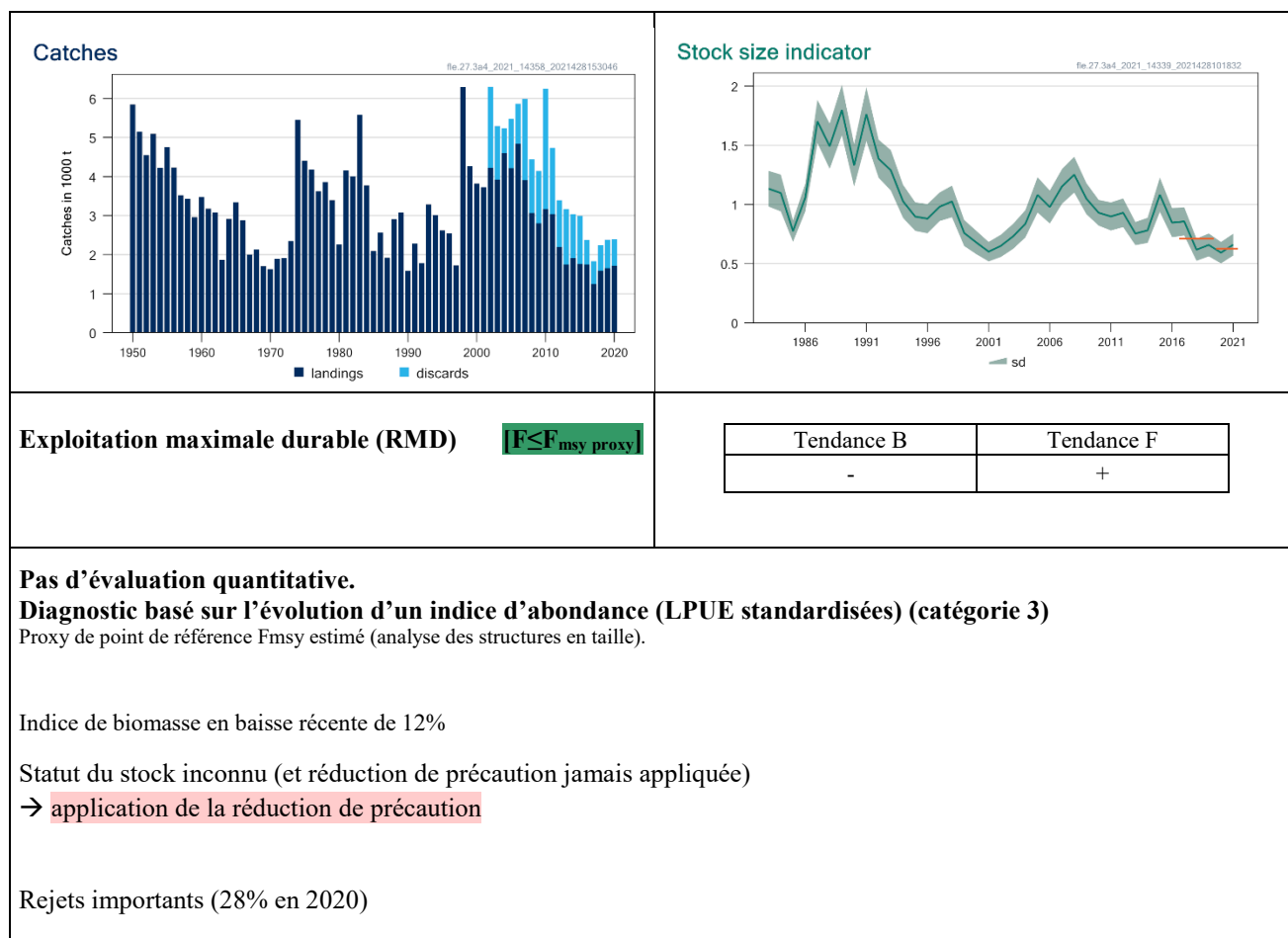
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

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

Avis rendu en **2021**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2019	Non surpêché	?Ref?	?Ref?	proxy		?
2020	Non surpêché	?Ref?	?Ref?	proxy		?
<b>2021</b>	Non surpêché	?Ref?	?Ref?	proxy		?

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



## Avis pour 2022 et 2023 : Bases et conséquences

Base :	2022, 23	Δ F	Δ avis
Approche de précaution : -29% captures récentes (2018-2020) [-12% (B) + -20% (précaution)]	Captures ≤ 1650 t [débarquements ≤ 1171 t]	?	-

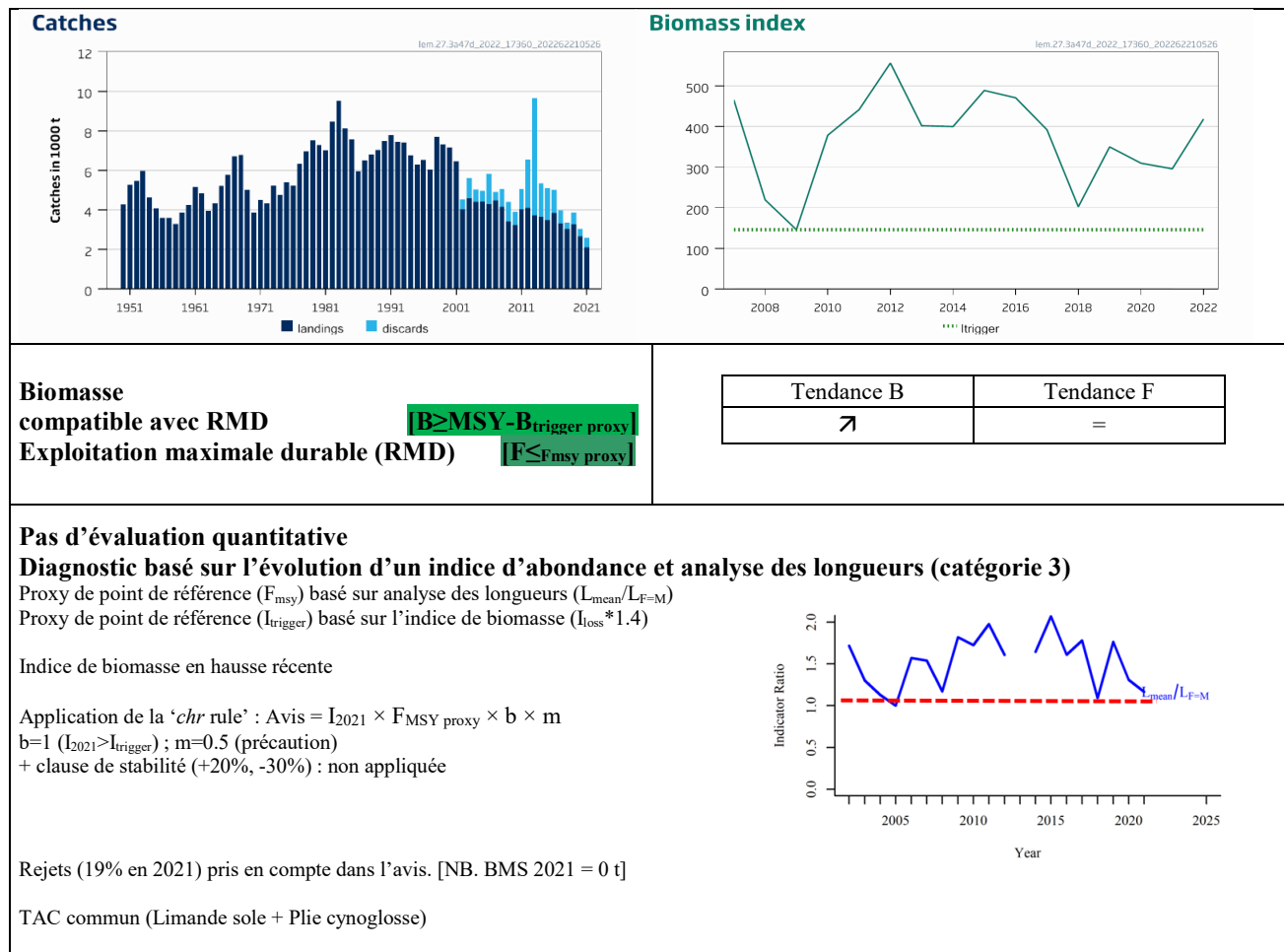
NB. Pas d'avis demandé pour 2021

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

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
2021	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
2022	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

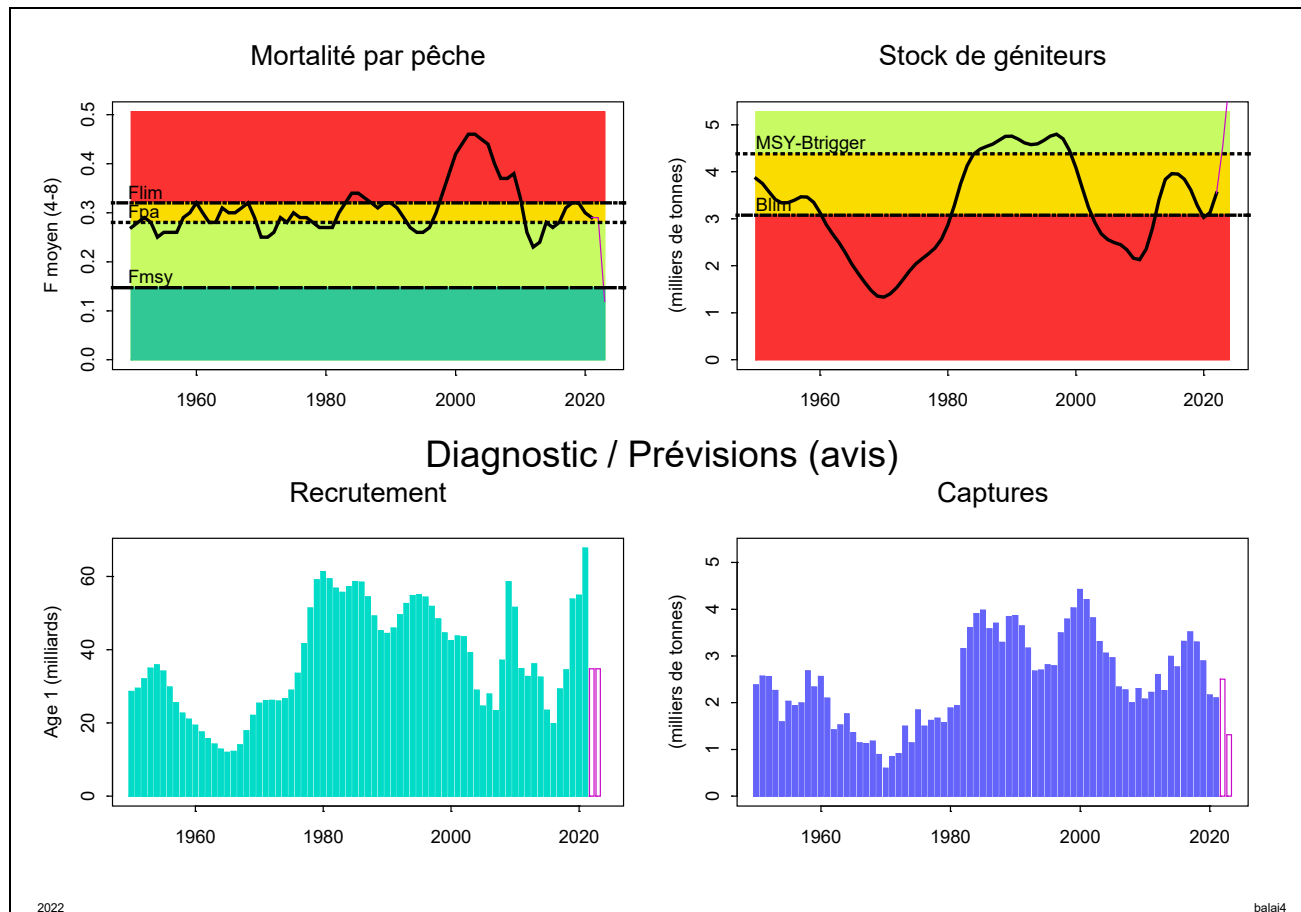
Base :	2023	$\Delta F$	$\Delta avis$
Approche MSY :	'chr rule'	Captures $\leq$ 2960 t	? -3.92%

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

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	Effondré	0.69	1.14	2.18		0.69
2021	Surpêché et dégradé	0.71	1.07	2.04		0.71
<b>2022</b>	<b>Surpêché et dégradé</b>	<b>0.81</b>	<b>1.04</b>	<b>1.97</b>		<b>0.81</b>

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



<p><b>Risque réduction de la capacité reproductive</b> [B &lt; B<sub>pa</sub>]</p> <p><b>Non compatible avec le RMD</b> [B &lt; MSY-B<sub>trigger</sub>]</p> <p><b>Risque d'exploitation non soutenable</b> [F &gt; F<sub>pa</sub>]</p> <p><b>Exploitation non maximale (RMD)</b> [F &gt; F<sub>msy</sub>]</p>	<table border="1"> <tr> <th>Tendance B</th> <th>Tendance F</th> </tr> <tr> <td>↘</td> <td>-</td> </tr> </table>	Tendance B	Tendance F	↘	-
Tendance B	Tendance F				
↘	-				

Inter-benchmark en 2021

Mortalité par pêche fluctuante au-dessus de F<sub>msy</sub>.  
 Biomasse fluctuante en dessous de MSY-B<sub>trigger</sub>.  
 Recrutements récents en hausse.

Révision à la baisse de la biomasse, à la hausse de la mortalité par pêche et du recrutement

**Recrutements réévalués et en hausse -> Avis en hausse (+8.9%)**

Rejets (13% en 2021) pris en compte dans l'évaluation et dans l'avis. [NB. BMS en 2021 < 1 t]

TAC commun (Limande sole et Balai)

## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

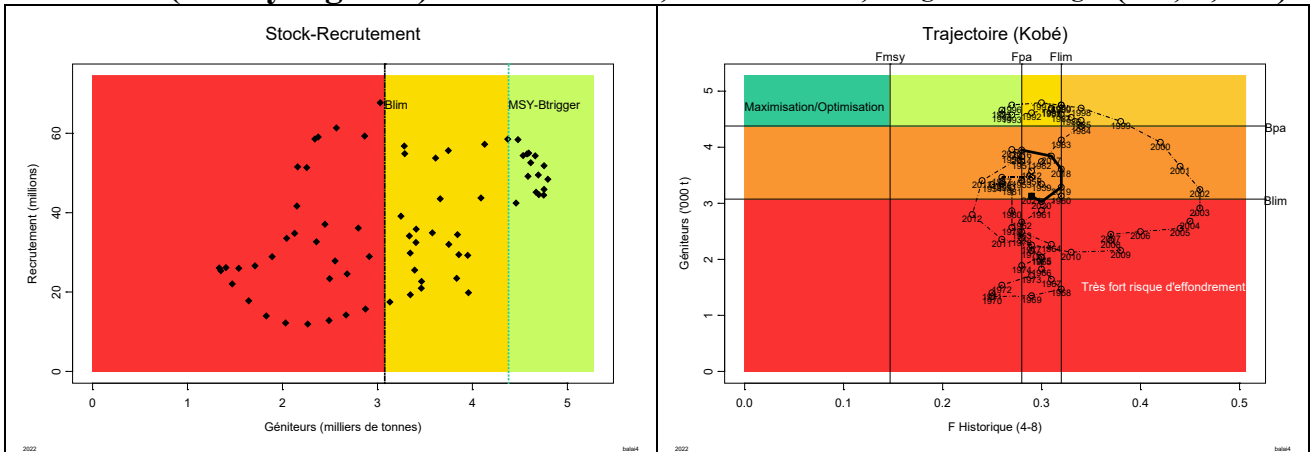
Base :	2023	Δ F (F2021)	Δ avis
Approche MSY $F = F_{msy} * B_{2023} / MSY-B_{trigger}$	Captures ≤ 1313 t	-59%	+8.9%

NB. Hypothèses : Status quo F<sub>2022</sub>=F<sub>2021</sub>; R<sub>2022-2023</sub> = médiane des retirages dans R<sub>[2009-2021]</sub>.  
 Fourchette réduite autour de F<sub>msy</sub> : [954-1313]t



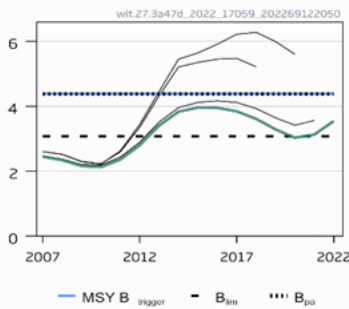
Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
 Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

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

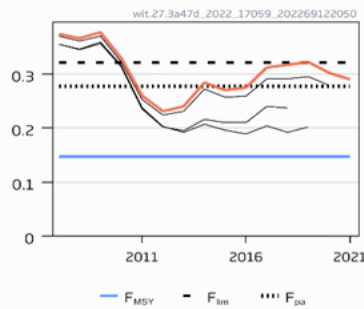


Historique des évaluations (inter-benchmark en 2021 –révision des points de référence) :

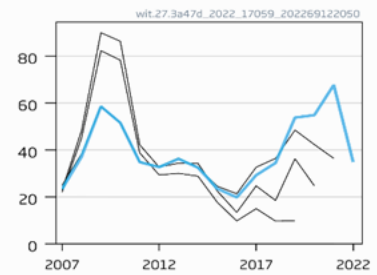
SSB ('000 t)



F (ages 4-8)

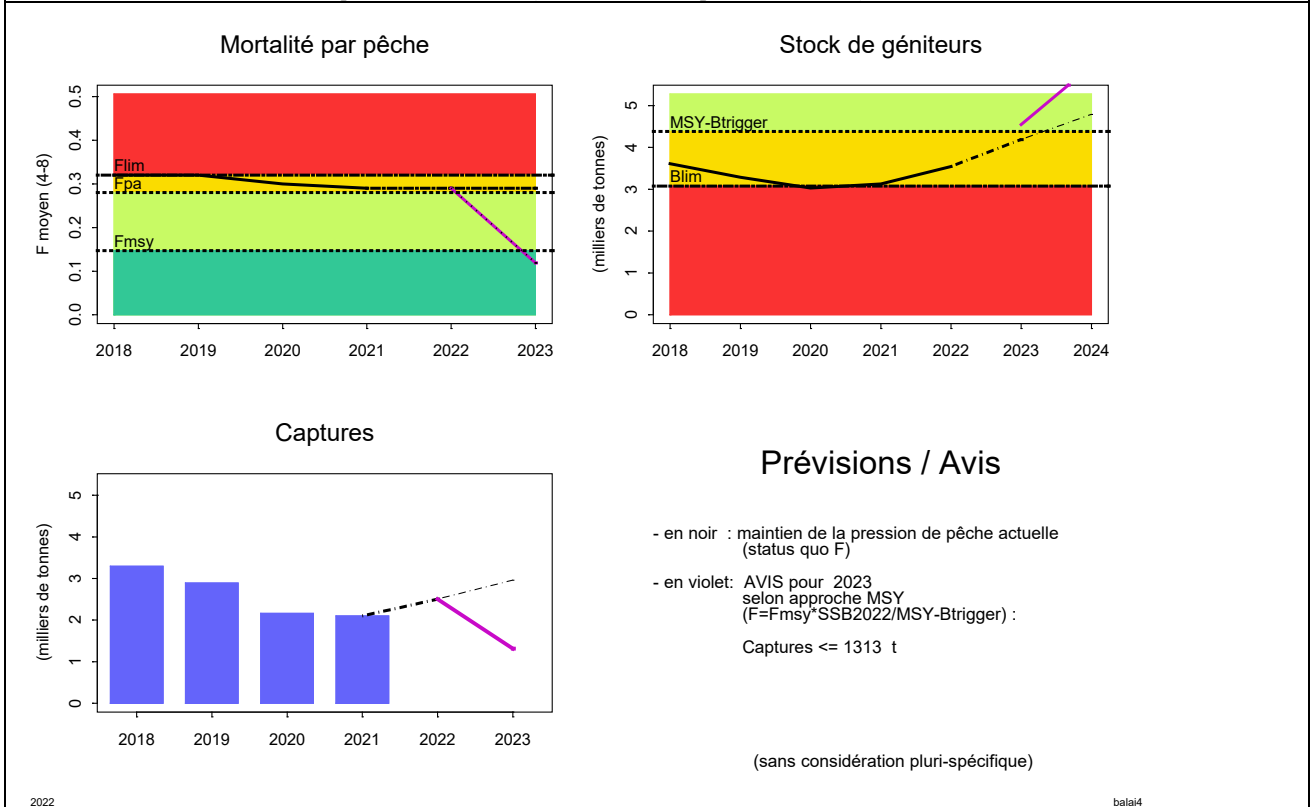


Rec (age 1; Millions)



	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2021	Surpêché et dégradé	0.81	1.00	2.00		0.81
2022	Surpêché et dégradé	0.81	1.04	1.97		0.81

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



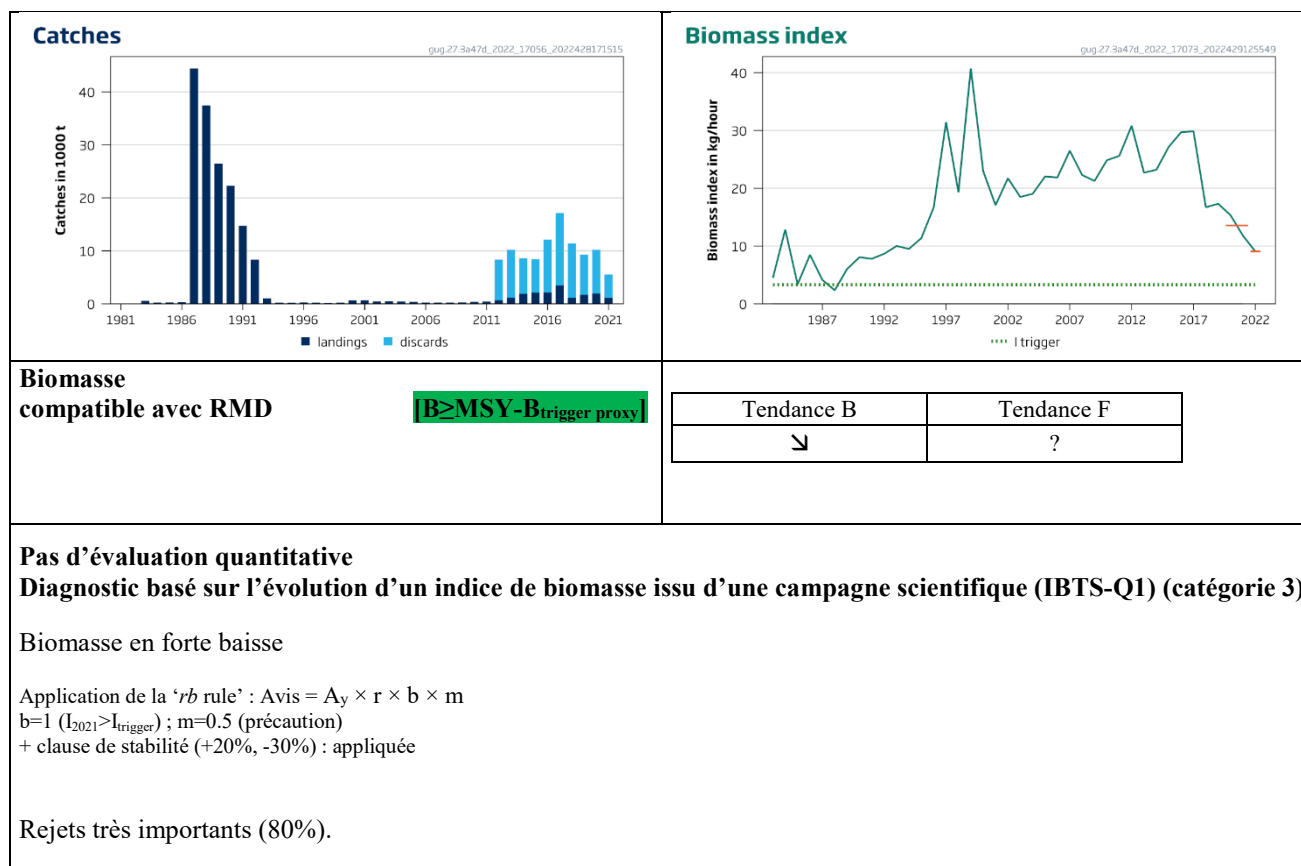


# Grondin gris – mer du Nord, Manche est, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4, 7.d)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	Non dégradé	?Ref?	F?Ref?	?		proxy
2021	Non dégradé	?Ref?	F?Ref?	?		proxy
2022	Non dégradé	?Ref?	F?Ref?	?		proxy

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



## Avis pour 2023 et 2024 : Bases et conséquences

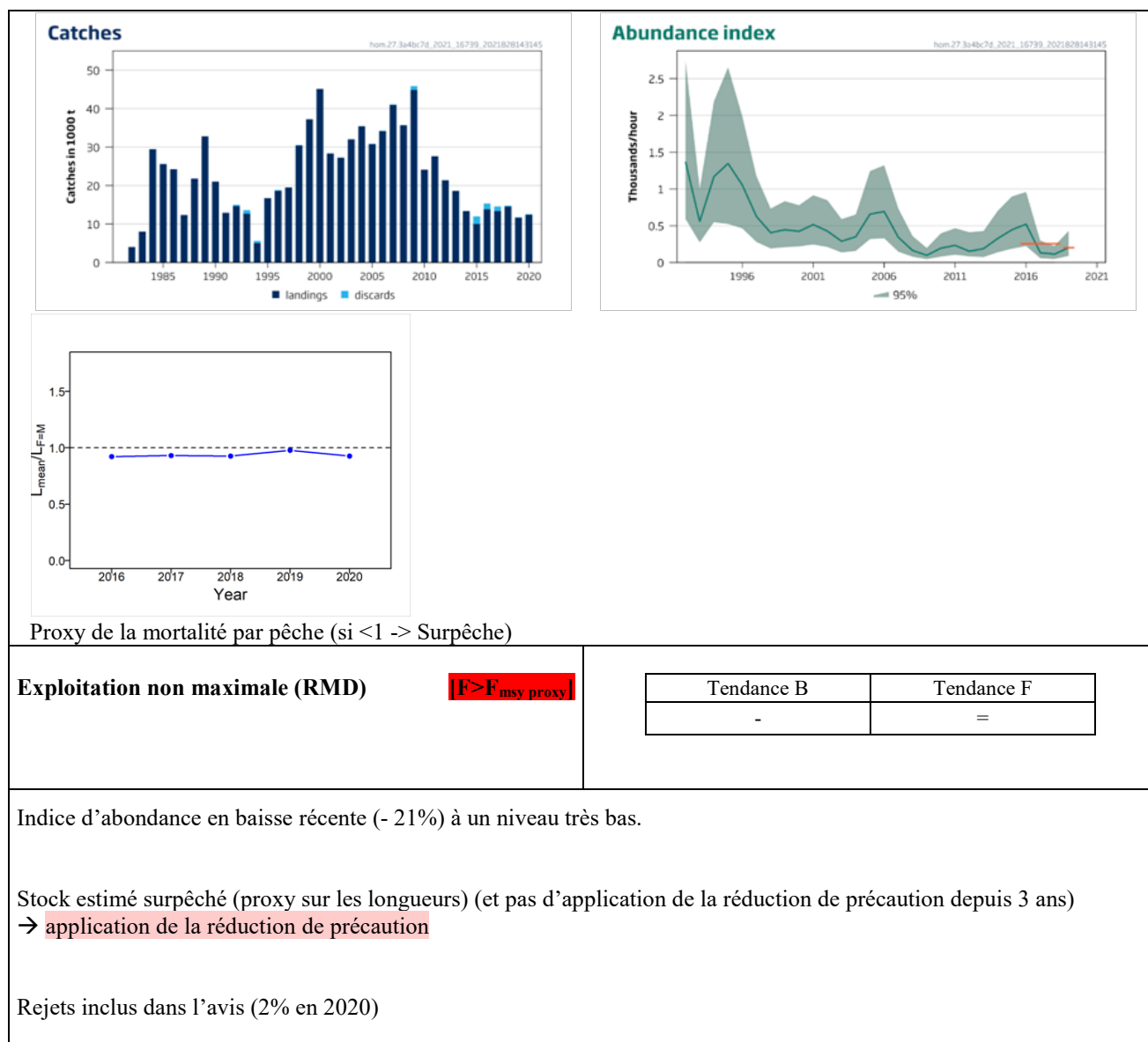
Base :	2023 - 2024	$\Delta F$	$\Delta$ avis
Approche de précaution : 'rb rule'	Captures $\leq$ 5846 t [débarquements $\leq$ 1120 t]	?	-30%

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

Avis rendu en **2021**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2019	Surpêché (et dégradé)	?B?Ref?	?Ref?	proxy		?
2020	Surpêché (et dégradé)	?B?Ref?	?Ref?	proxy		?
<b>2021</b>	<b>Surpêché (et dégradé)</b>	?B?Ref?	?Ref?	proxy		?

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021

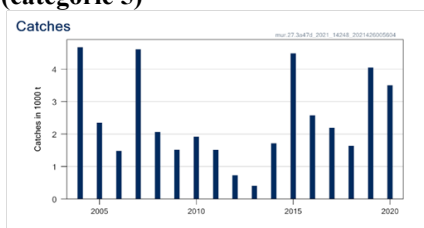


## Avis pour 2022-2023 : Bases et conséquences

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<sub>MSY</sub> (analyse des longueurs) -> **stock estimé surpêché**

Pas de point de référence de biomasse

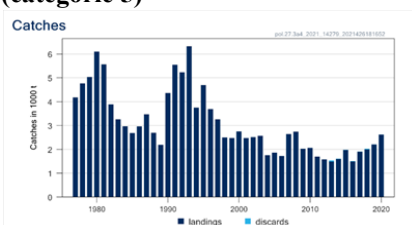
Avis pour 2022 et 2023 :

*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]

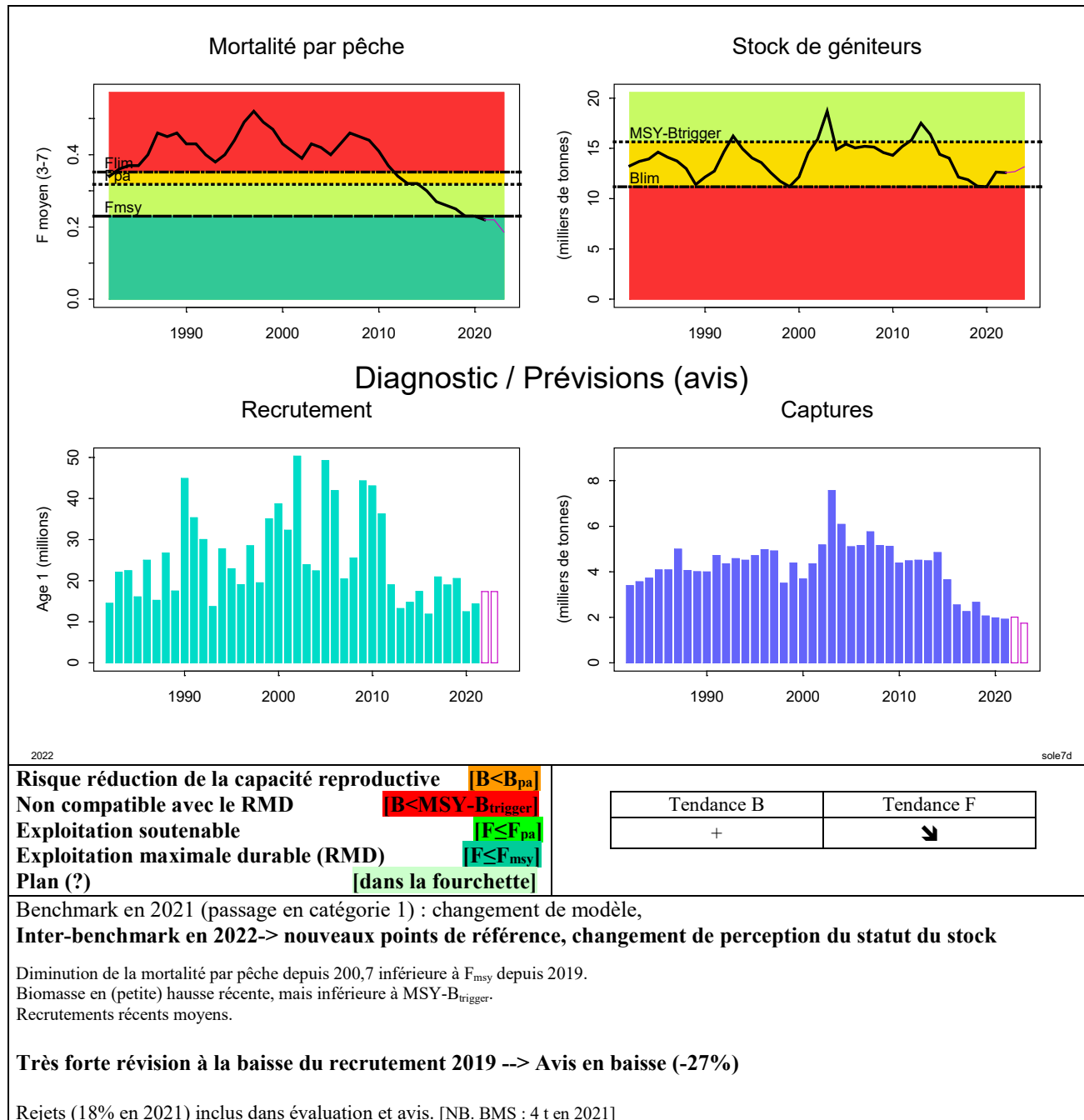


# Sole – Manche est (7.d)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	Surpêché et dégradé	0.71	0.72	1.02	?	0.71
2021	Reconstituable	0.81	0.72	1.00	?	0.81
2022	Reconstituable	0.80	0.69	0.96	?	0.80

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

Base :	2023	Δ F (F2021)	Δ avis
Approche MSY : $F = F_{msy} * B_{2023} / MSY-B_{trigger}$	Captures ≤ 1747 t	-15%	-27%

NB. Hypothèses: F<sub>2022</sub>=F<sub>2010</sub>; R<sub>2022-2023</sub>= médiane retraitage [2012-2020] [plus faible que l'an dernier [1982-2019]];  
 Fourchette réduite autour de F<sub>msy</sub> : [1487 - 1747] t

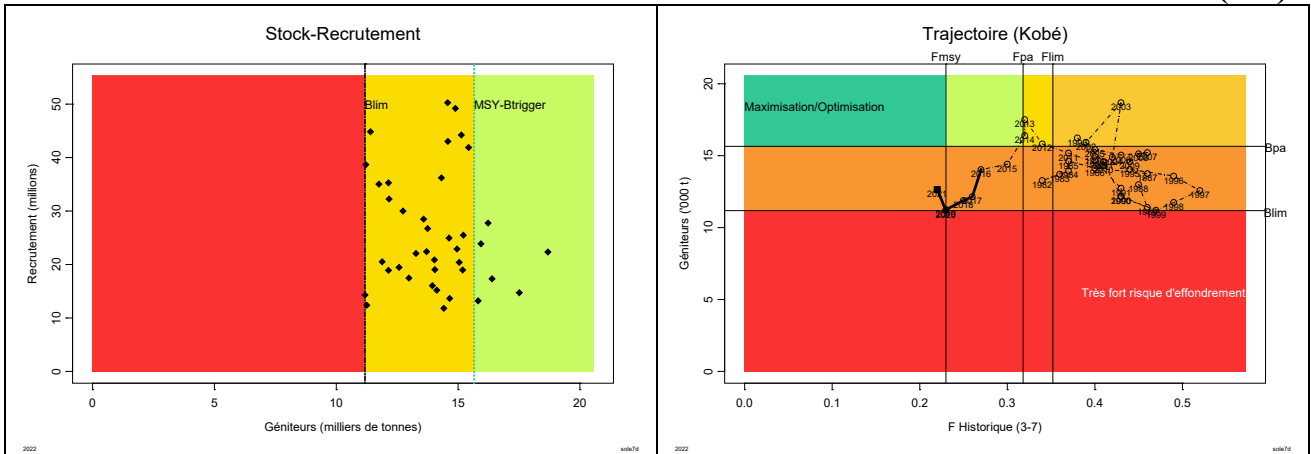
**ifremer**

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
 Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

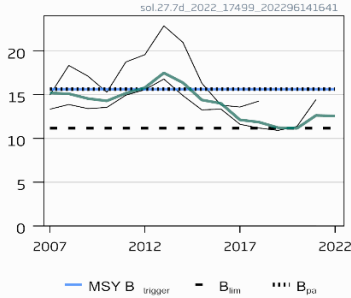
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

# Sole Manche est (7.d)

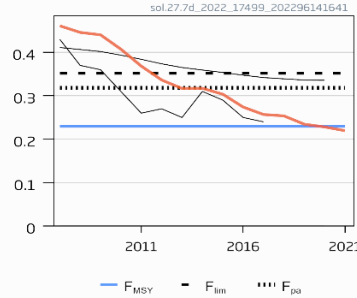


Historique des évaluations (Benchmark en 2021 ; Inter-benchmark en 2022)

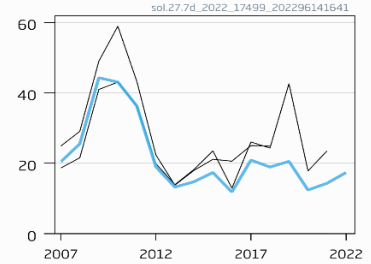
**SSB (1000 t)**



**F (ages 3-7)**

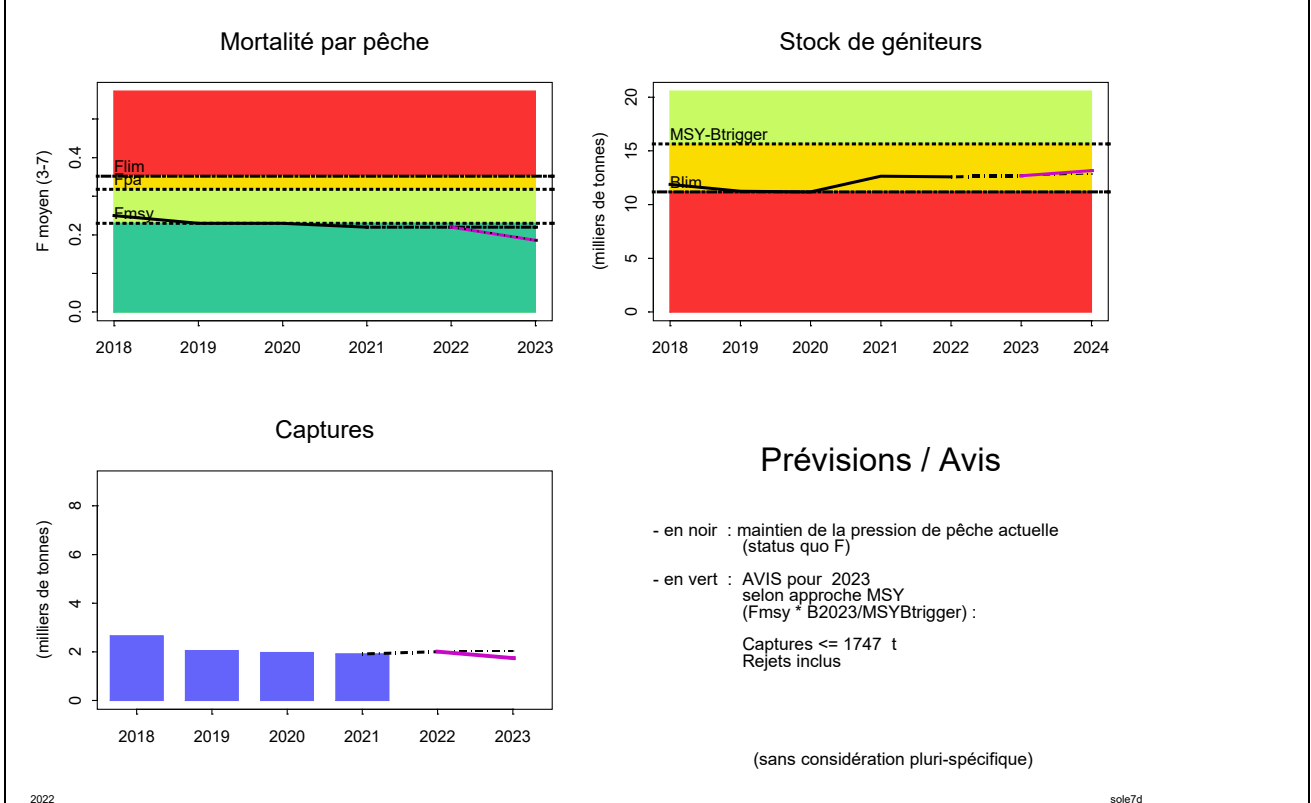


**Rec (Age 1; Millions)**



	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
<b>2021</b>	Surpêché et dégradé	0.96	0.90	1.76	?	0.96
<b>2022</b>	Reconstituable	0.80	0.69	0.96	?	0.80

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

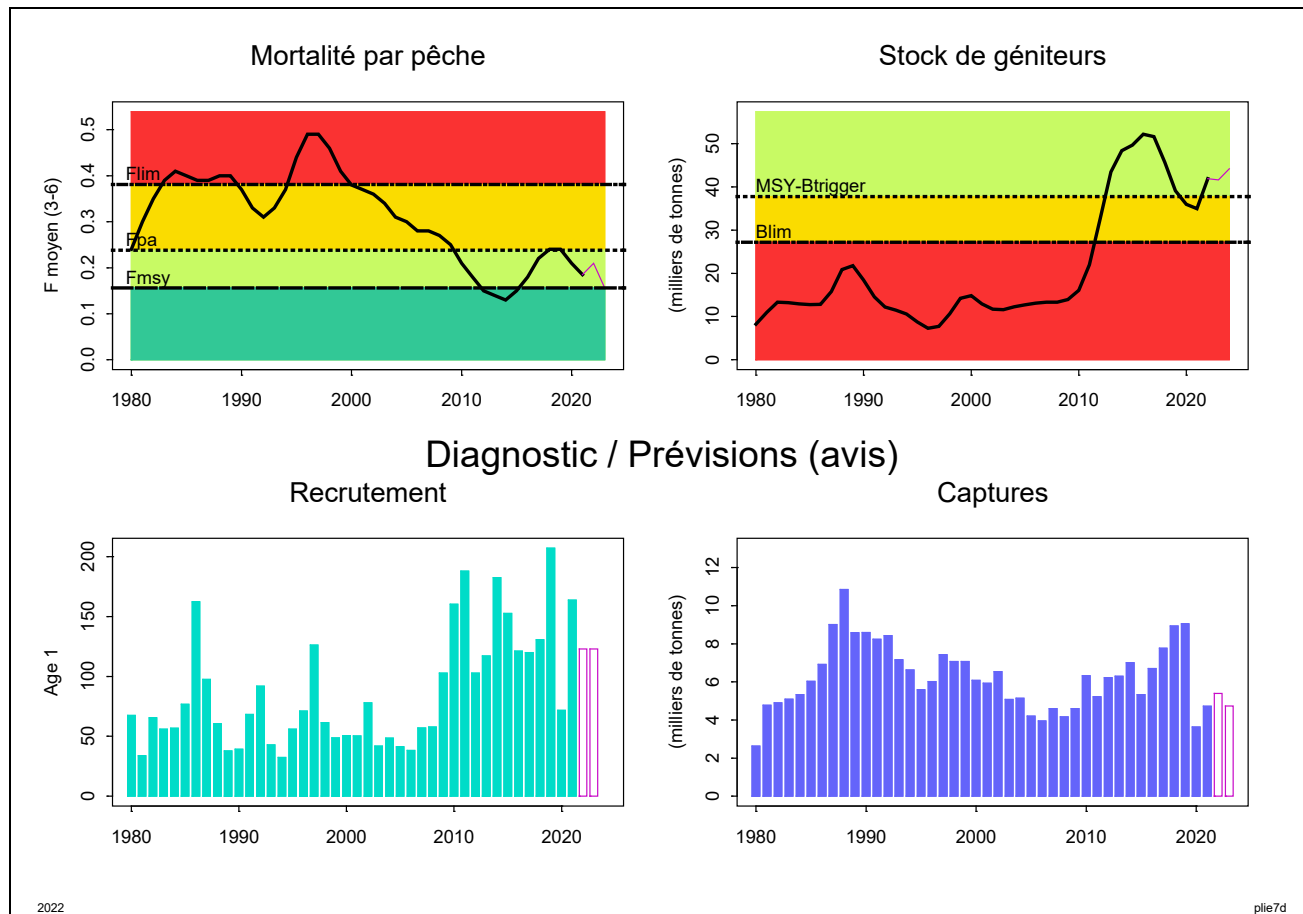


# Plie – Manche est (7.d)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	Surpêché et dégradé	0.95	1.01	1.54	?	0.95
2021	Surpêché et dégradé	0.93	0.88	1.35	?	0.93
<b>2022</b>	<b>Surpêché</b>	<b>1.11</b>	<b>0.78</b>	<b>1.19</b>	<b>?</b>	<b>1.11</b>

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



<b>Plaine capacité reproductrice</b> [B ≥ B <sub>pa</sub> ] <b>Biomasse compatible avec RMD</b> [B ≥ MSY-B <sub>trigger</sub> ] <b>Exploitation soutenable</b> [F ≤ F <sub>pa</sub> ] <b>Exploitation non maximale (RMD)</b> [F > F <sub>msy</sub> ] <b>Plan (?)</b> [dans la fourchette]	<table border="1"> <tr> <th>Tendance B</th> <th>Tendance F</th> </tr> <tr> <td>↘+</td> <td>-</td> </tr> </table>	Tendance B	Tendance F	↘+	-
Tendance B	Tendance F				
↘+	-				

**Révision indice CGFS -> révision des points de référence**

Liens avec autres zones (notamment 7.d)

Forte diminution de la mortalité par pêche entre 1997 et 2013, fluctuante au-dessus de F<sub>msy</sub> depuis 2016.  
 Très forte augmentation de la SSB entre 2008 et 2016, supérieure à B<sub>trigger</sub> en 2022  
 Recrutement 2020 faible.

**Révision des points de référence => avis en baisse (-25%)**

'Rejets' (67% en 2021) inclus dans évaluation et dans avis. [NB. BMS 2021 < 1 t]

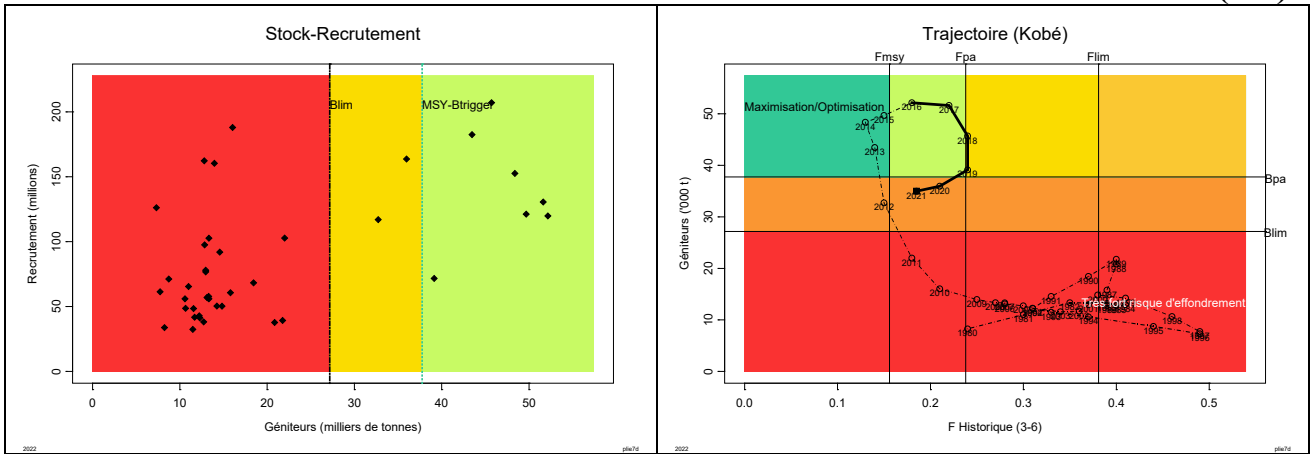
NB. TAC 7.d + 7.e

## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

Base :	2023	Δ F (F2021)	Δ avis
Approche MSY : F = F <sub>msy</sub> (0.156)	Captures ≤ 4738 t [Captures en 7.d ≤ 5671 t]	-16%	-25%

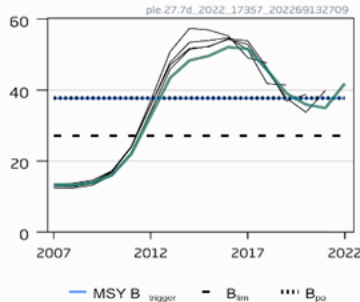
NB. Hypothèses: F<sub>2022</sub> = moyenne(F<sub>2019</sub>-F<sub>2021</sub>); R<sub>2022-2023</sub> = GM [2016-2020] ;  
 Fourchette autour de F<sub>msy</sub>: [3493 t - 6618 t]  
 proportion de plie en 7d et 7e en 2021 identique à celle estimée en 2003-2021

# Plie – Manche est (7.d)

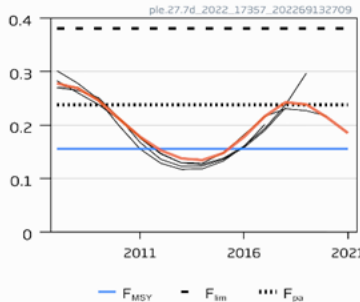


Historique des évaluations (révision des points de référence en 2022)

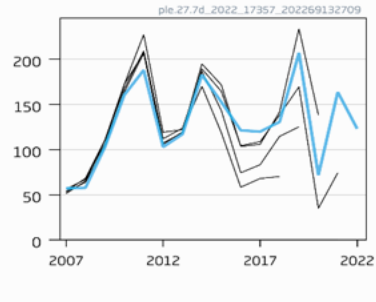
### SSB (1000 t)



### F (ages 3-6)



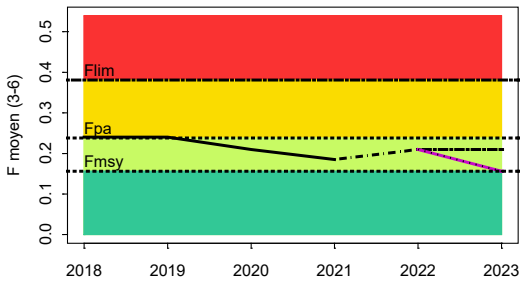
### Rec (age 1; Millions)



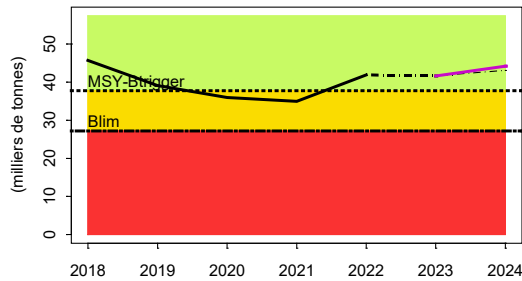
	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2021	En bon état	1.52	0.53	0.88	?	1.52
2022	Surpêché	1.11	0.78	1.19	?	1.11

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

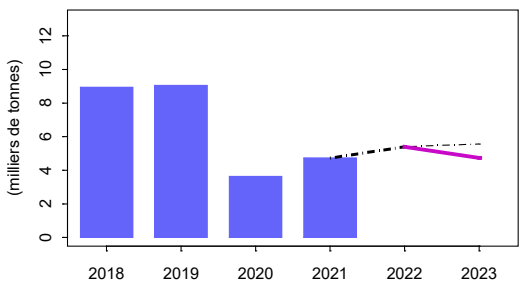
### Mortalité par pêche



### Stock de géniteurs



### Captures



### Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
  - en violet: AVIS pour le stock 2023 selon approche MSY : (F=F<sub>msy</sub> (0.156)) :
- Captures <= 4738 t  
Rejets inclus

(sans considération pluri-spécifique)



Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

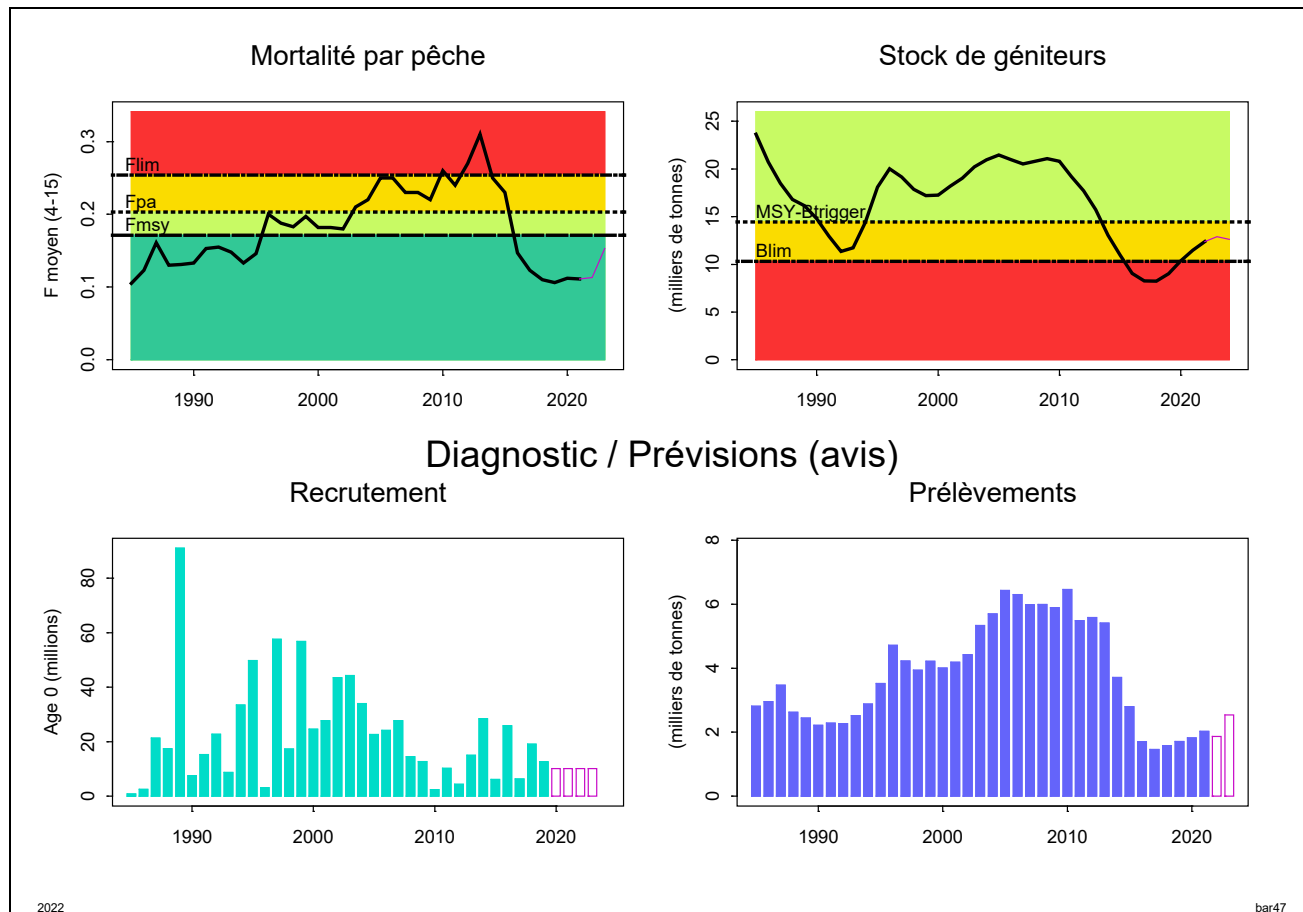


# Bar –mer du Nord, Manche, mer Celtique (4.bc, 7.a, 7.d-h)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	Reconstituable	0.72	0.52	0.62	?	0.72
2021	Reconstituable	0.80	0.55	0.65	?	0.80
<b>2022</b>	<b>Reconstituable</b>	<b>0.86</b>	<b>0.55</b>	<b>0.65</b>	<b>?</b>	<b>0.86</b>

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



<p><b>Risque réduction de la capacité reproductive</b> [B &lt; B<sub>pa</sub>]</p> <p><b>Non compatible avec le RMD</b> [B &lt; MSY-B<sub>trigger</sub>]</p> <p><b>Exploitation soutenable</b> [F ≤ F<sub>pa</sub>]</p> <p><b>Exploitation maximale durable (RMD)</b> [F ≤ F<sub>msy</sub>]</p> <p><b>Plan (?)</b> [sous la fourchette]</p>	<table border="1"> <tr> <th>Tendance B</th> <th>Tendance F</th> </tr> <tr> <td>↗</td> <td>=</td> </tr> </table>	Tendance B	Tendance F	↗	=
Tendance B	Tendance F				
↗	=				

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

**Augmentation de la biomasse --> avis en hausse (+14.7%)**

Prélèvements récréatifs inclus dans l'évaluation et dans l'avis [2 poissons – 9 mois en 2022 comme en 2021] (~1 400 t en 2012; 489 t en 2021 [soit 24% des prélèvements totaux])  
 Rejets (commerciaux) (412 t (27% des captures commerciales) en 2021) inclus dans l'évaluation pris en compte dans l'avis.

NB. Projection en prélèvements totaux, non répartie entre commercial et récréatif

## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

Base :	2023	Δ F (F2021)	Δ avis
Approche MSY : F = F <sub>msy</sub> * B <sub>2023</sub> / MSY-B <sub>trigger</sub>	Prélèvements totaux ≤ 2542 t	+38%	+14.7%

NB. Hypothèse F<sub>2022</sub> = moyenne F<sub>2019-2021</sub> (commercial) + 0.066 (2 poissons-9mois) x F<sub>2012</sub> (récréatif) -> F<sub>2022</sub> +2% ;

R<sub>2020-2023</sub> = GM<sub>2010-2019</sub> (sans influence sur les prévisions car âge 0); F<sub>msy upper</sub> = F<sub>msy</sub> ;

Fourchette réduite autour de F<sub>msy</sub> : [2133 t - 2542 t]



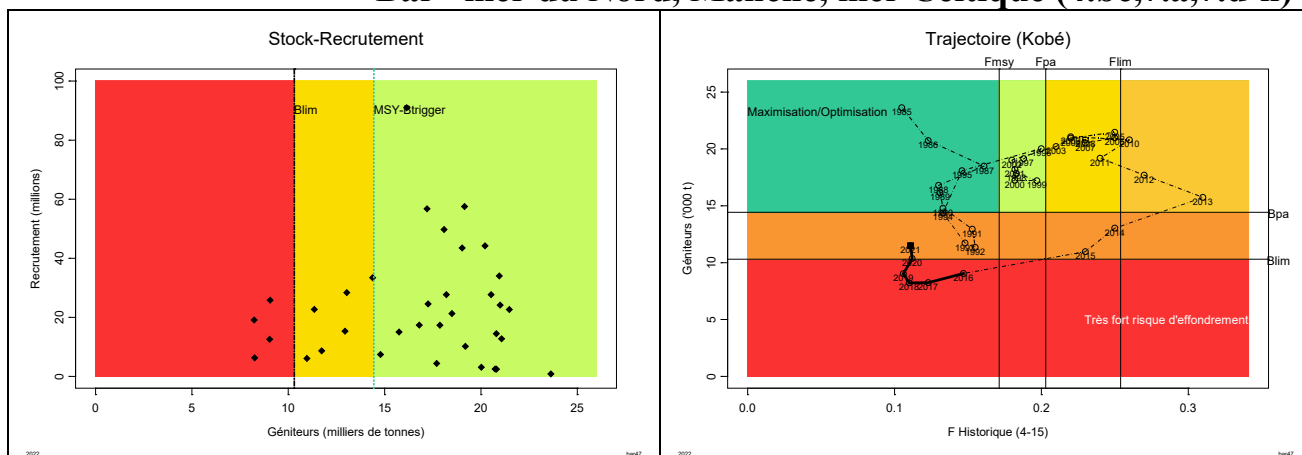
Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

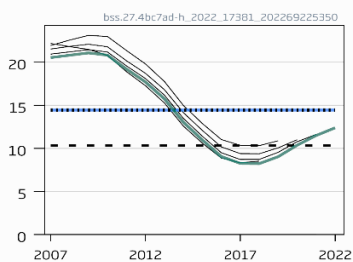
Voir aussi : <http://wwz.ifremer.fr/peche>

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

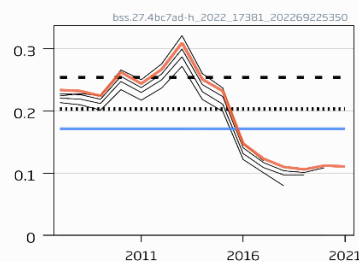


## Historique des évaluations

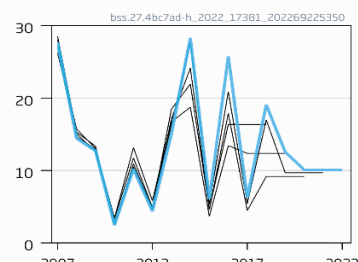
### SSB (1000 t)



### Fbar



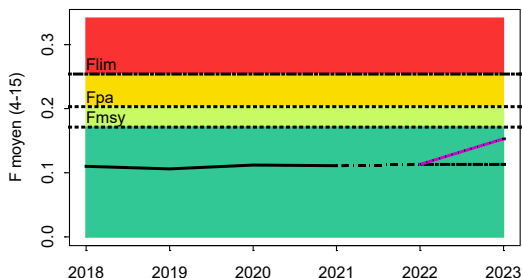
### Rec (age 0; Millions)



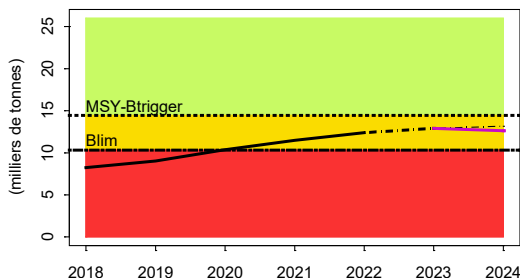
	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2021	Reconstituable	0.80	0.69	0.82	?	0.80
2022	Reconstituable	0.86	0.55	0.65	?	0.86

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

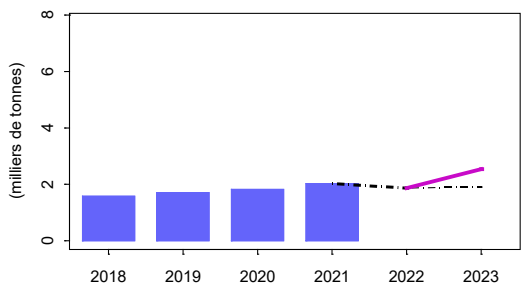
### Mortalité par pêche



### Stock de géniteurs



### Prélèvements



### Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet: AVIS pour 2023 selon approche MSY (F=Fmsy\*B2023/MSYBtrigger) :  
Prélèvements <= 2542 t  
Prélèvements = commerciaux + récréatifs

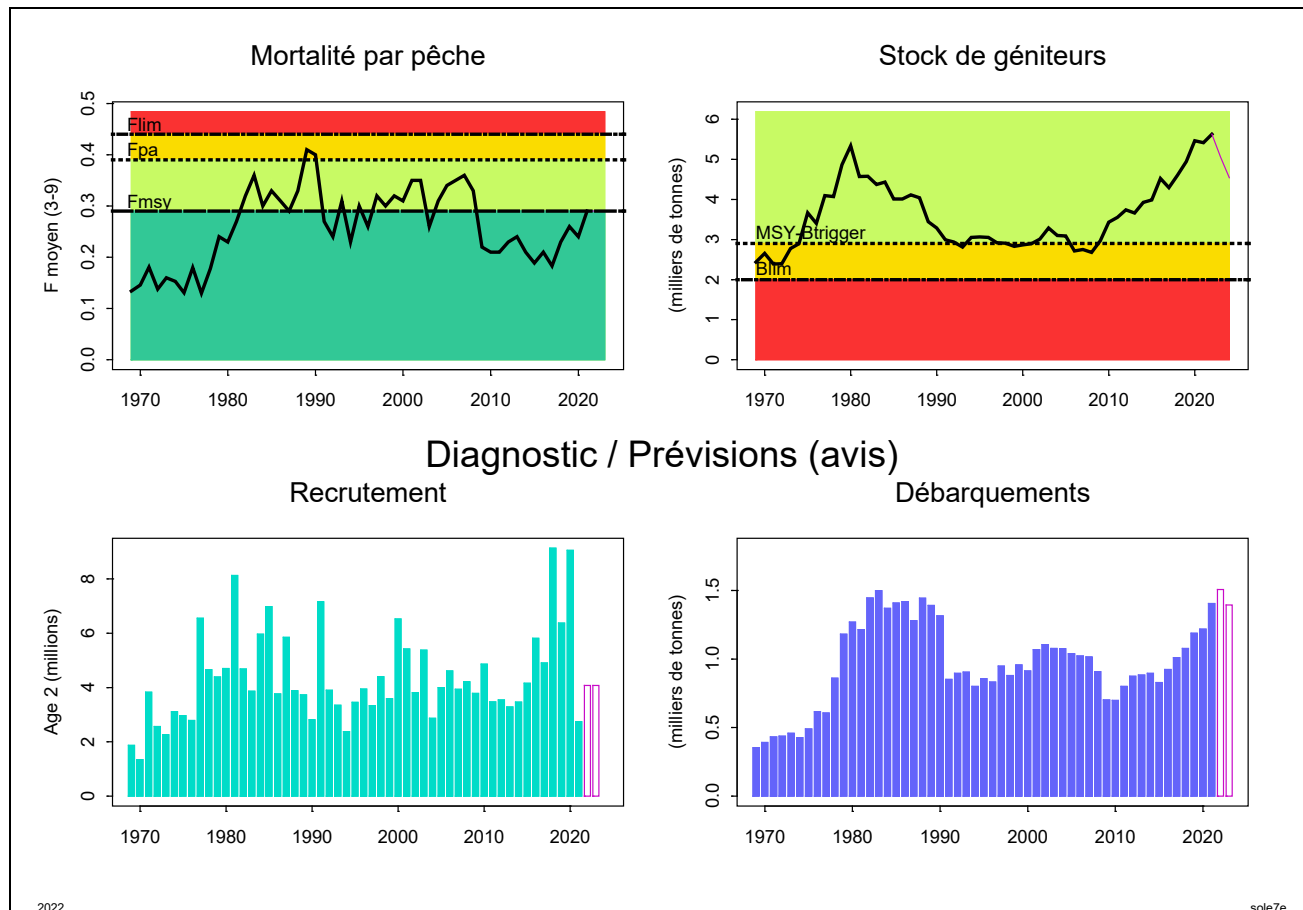
(sans considération pluri-spécifique)

# Sole – Manche ouest (7.e)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	En bon état	1.88	0.67	0.90	?	1.88
2021	En bon état	1.87	0.62	0.83	?	1.87
<b>2022</b>	<b>En bon état</b>	<b>1.94</b>	<b>0.74</b>	<b>1.00</b>	<b>?</b>	<b>1.94</b>

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



<p><b>Plaine capacité reproductrice</b> [B ≥ B<sub>pa</sub>]</p> <p><b>Compatible avec RMD</b> [B ≥ MSY-B<sub>trigger</sub>]</p> <p><b>Exploitation soutenable</b> [F ≤ F<sub>pa</sub>]</p> <p><b>Exploitation maximale durable (RMD)</b> [F ≤ F<sub>msy</sub>]</p> <p><b>Plan (?)</b> [dans la fourchette]</p>	<table border="1"> <tr> <th>Tendance B</th> <th>Tendance F</th> </tr> <tr> <td>↗</td> <td>↗</td> </tr> </table>	Tendance B	Tendance F	↗	↗
Tendance B	Tendance F				
↗	↗				

Mortalité par pêche en hausse depuis 2017, à F<sub>msy</sub> en 2021.  
 Biomasse en forte hausse, supérieure à MSY-B<sub>trigger</sub> depuis 2009.  
 Recrutements 2018 et 2020 les plus forts de la série, recrutement 2021 faible.

Révision à la baisse du recrutement 2020 et de la biomasse.

**Révision à la baisse de la biomasse et recrutement 2021 faible => avis en baisse (-23%)**

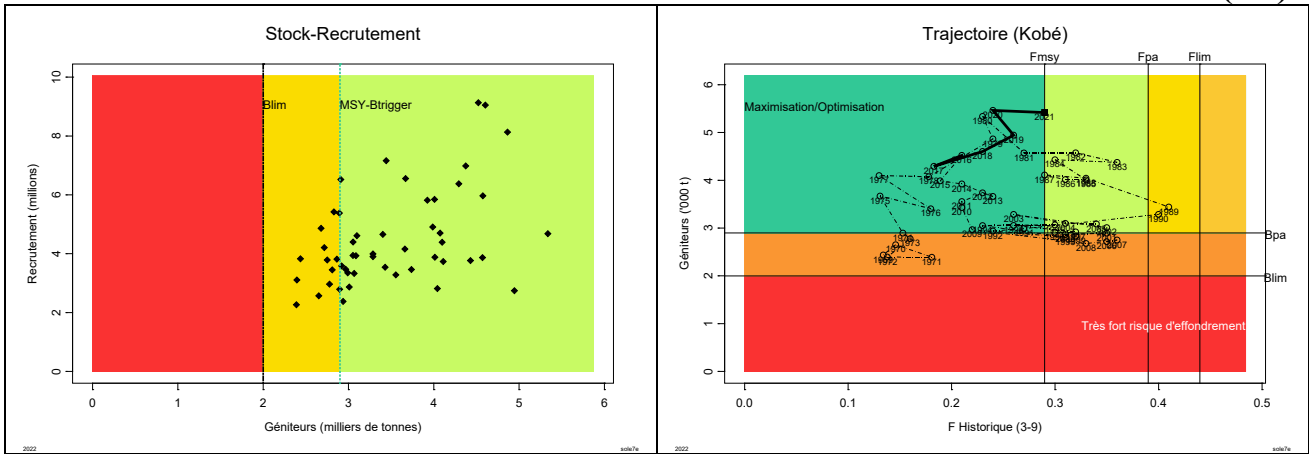
Rejets quasi nuls (1% en 2021) non inclus dans l'évaluation mais pris en compte dans l'avis

### Avis pour 2023 : Bases et conséquences

<b>Base :</b>	<b>2023</b>	<b>Δ F (F2021)</b>	<b>Δ avis</b>
<b>Approche MSY :</b> F <sub>msy</sub> (0.29)	Captures ≤ 1394 t	0%	-23%

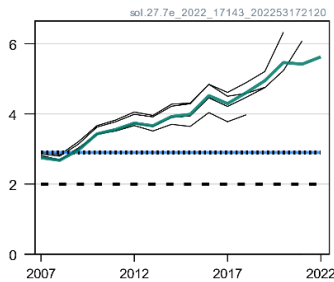
NB. Hypothèses: F<sub>2022</sub> = F<sub>2021</sub>; R<sub>2022-2023</sub> = GM [1969-2021];  
 Fourchette autour de F<sub>msy</sub>: [820 t - 1596 t]

# Sole – Manche ouest (7.e)

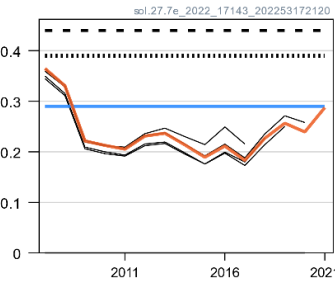


Historique des évaluations :

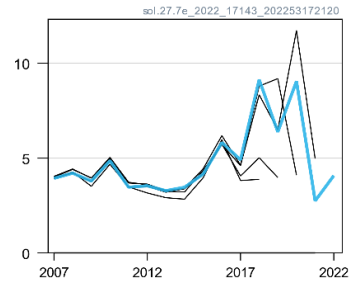
## SSB (1000 t)



## F (ages 3-9)

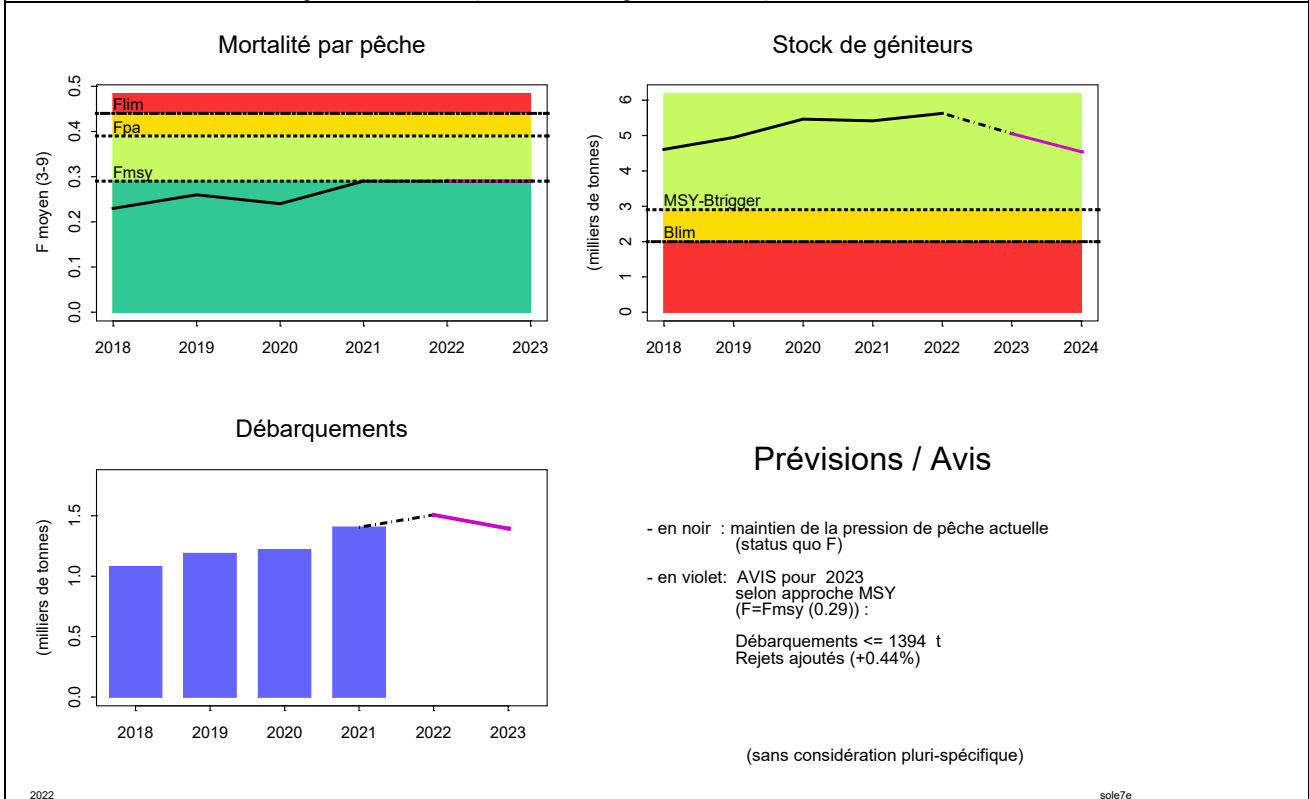


## Rec (age 2; Millions)



	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-Trigger
2021	En bon état	2.09	0.67	0.90	?	2.09
2022	En bon état	1.94	0.74	1.00	?	1.94

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

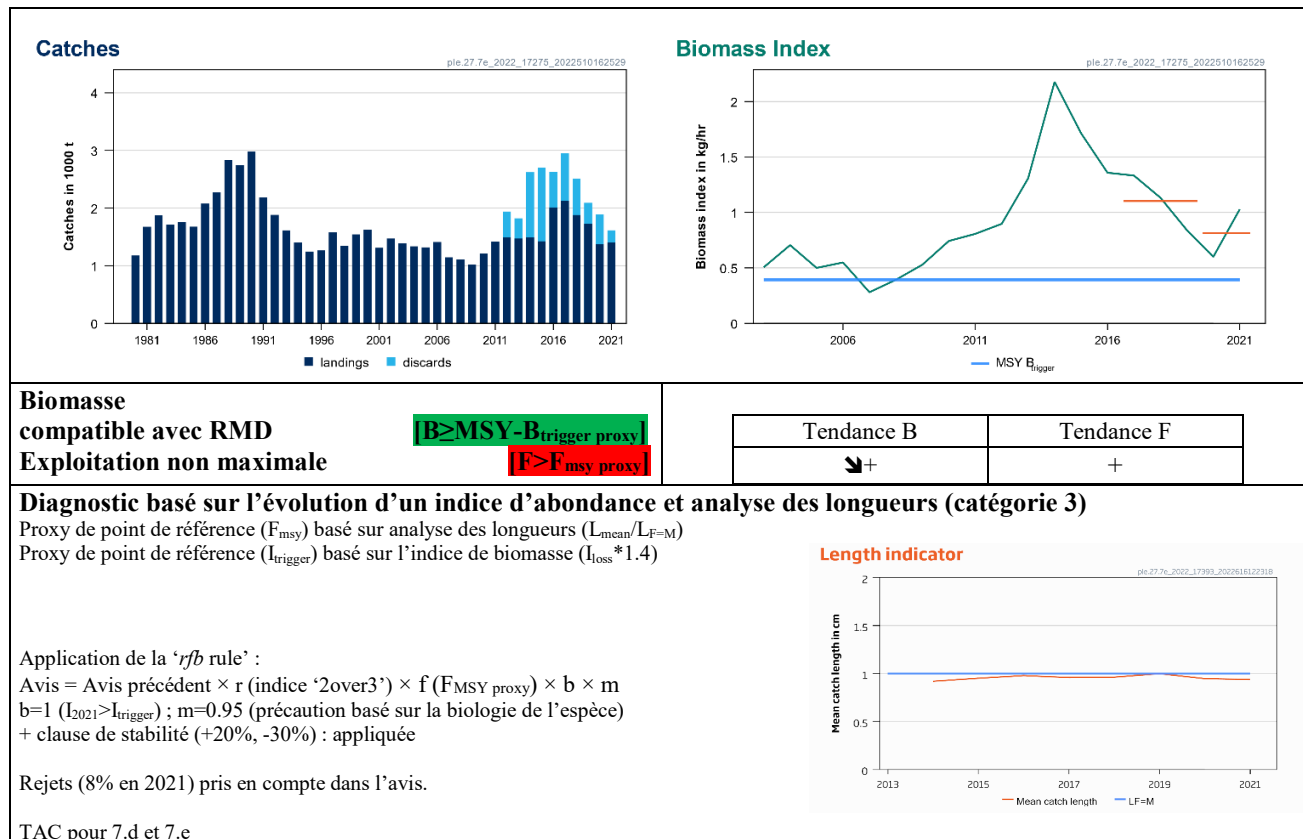


# Plie – Manche ouest (7.e)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
2021	Surpêché	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
2022	Surpêché	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



## Avis pour 2023 et 2024 : Bases et conséquences

Base :		2023 - 2024	Δ F (/F2020)	Δ avis
Approche MSY :	'r/b rule'	Captures ≤ 1219 t	?	-30%
		[Captures en 7.e ≤ 1104 t]		

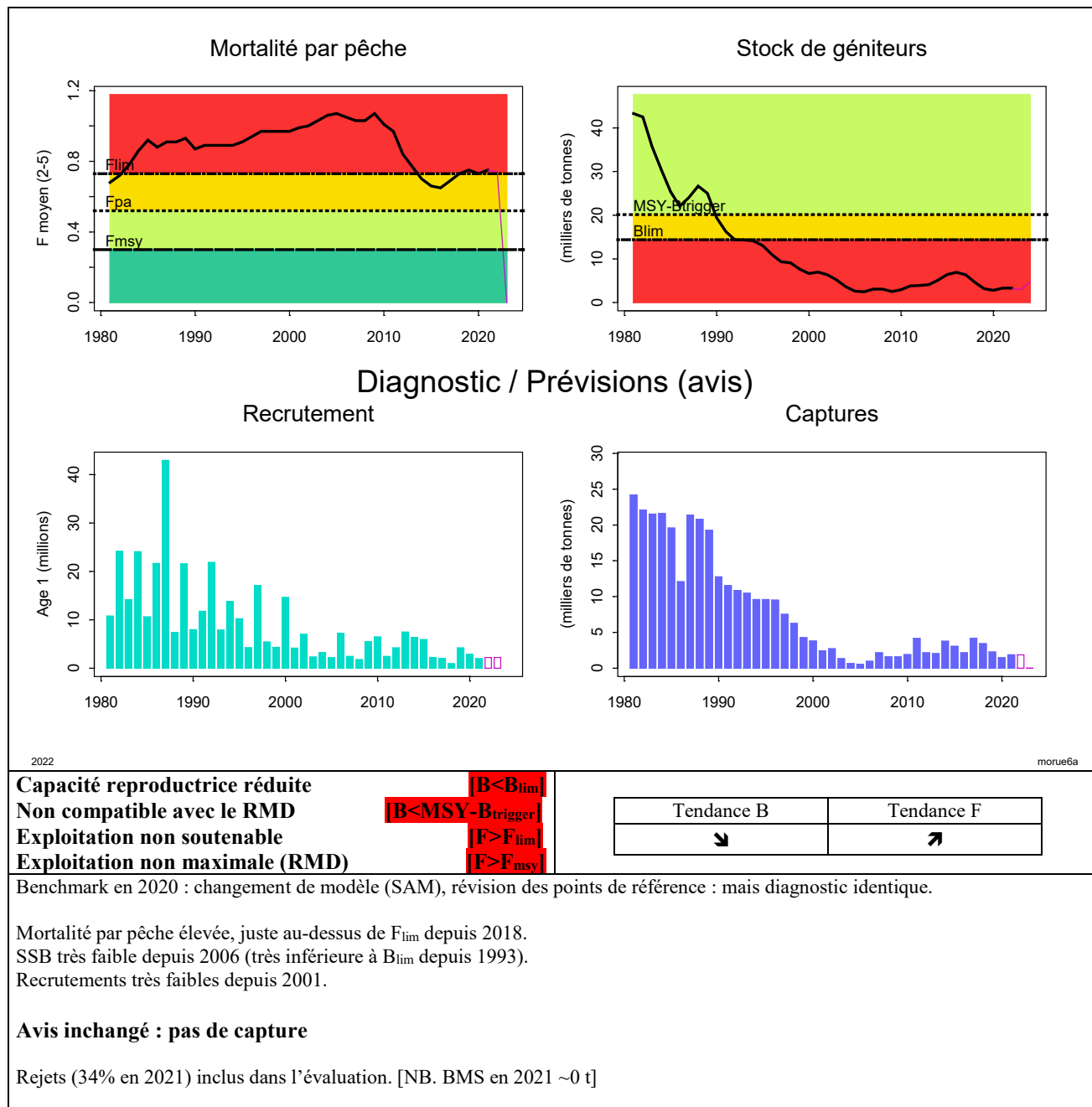


# Morue – ouest Ecosse (6.a)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	Effondré	0.14	1.44	2.50		0.14
2021	Effondré	0.17	1.40	2.43		0.17
2022	Effondré	0.16	1.44	2.50		0.16

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



## Avis pour 2023et 2024 : Bases et conséquences

Base :		2023 - 2024	$\Delta F$ (/F2021)	$\Delta$ avis
Approche MSY / précaution :	Aucune capture en 2023 compatible avec atteinte de B <sub>lim</sub> en 2024	Captures = 0 t	-100%	0%

NB. Hypothèses: F<sub>2022</sub>= moyenne (F<sub>2019-2021</sub>); R<sub>2022-2023</sub> = GM [2016-2021]

**ifremer**

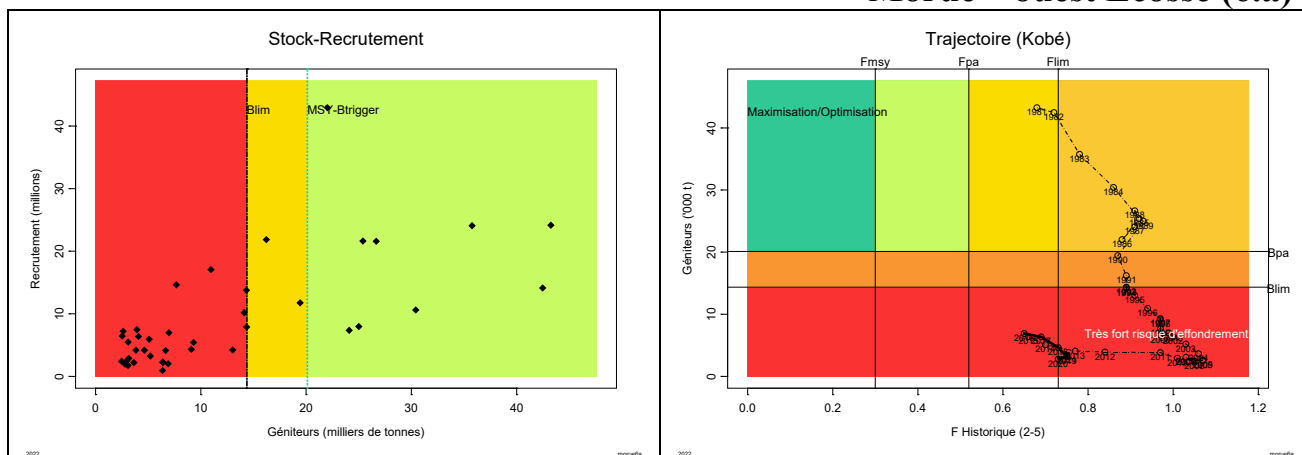
Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

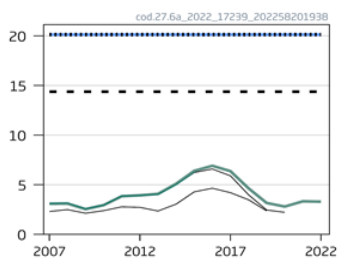
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

# Morue – ouest Ecosse (6.a)

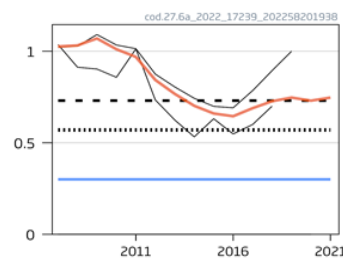


Historique des évaluations (Benchmark en 2020) :

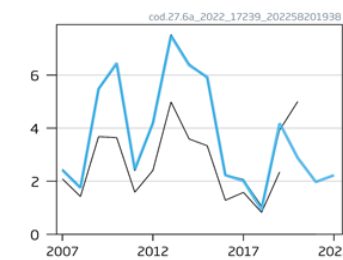
**SSB (1000 t)**



**F (ages 2-5)**

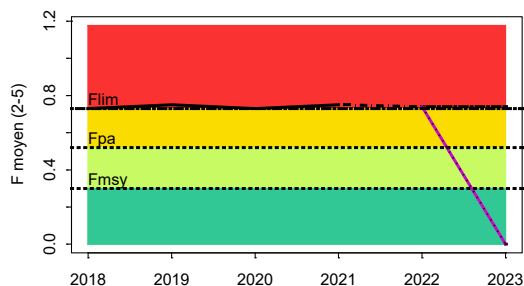


**Rec (age 1; Millions)**

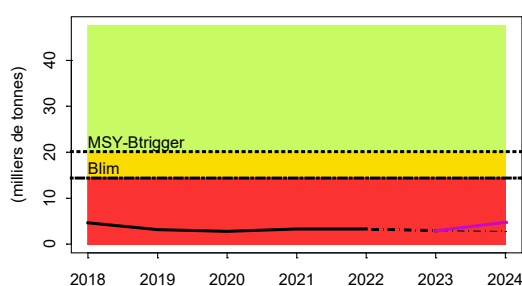


	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	Effondré	0.11	1.92	3.33		0.11
2022	Effondré	0.16	1.44	2.50		0.16

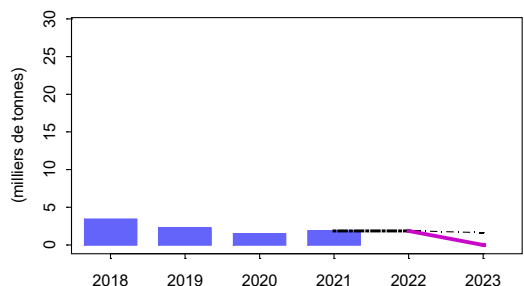
**Mortalité par pêche**



**Stock de géniteurs**



**Captures**



**Prévisions / Avis**

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet: AVIS pour 2023  
MSY (+précaution)  
Pas de captures  
Captures = 0 t

(sans considération pluri-spécifique)



Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)  
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

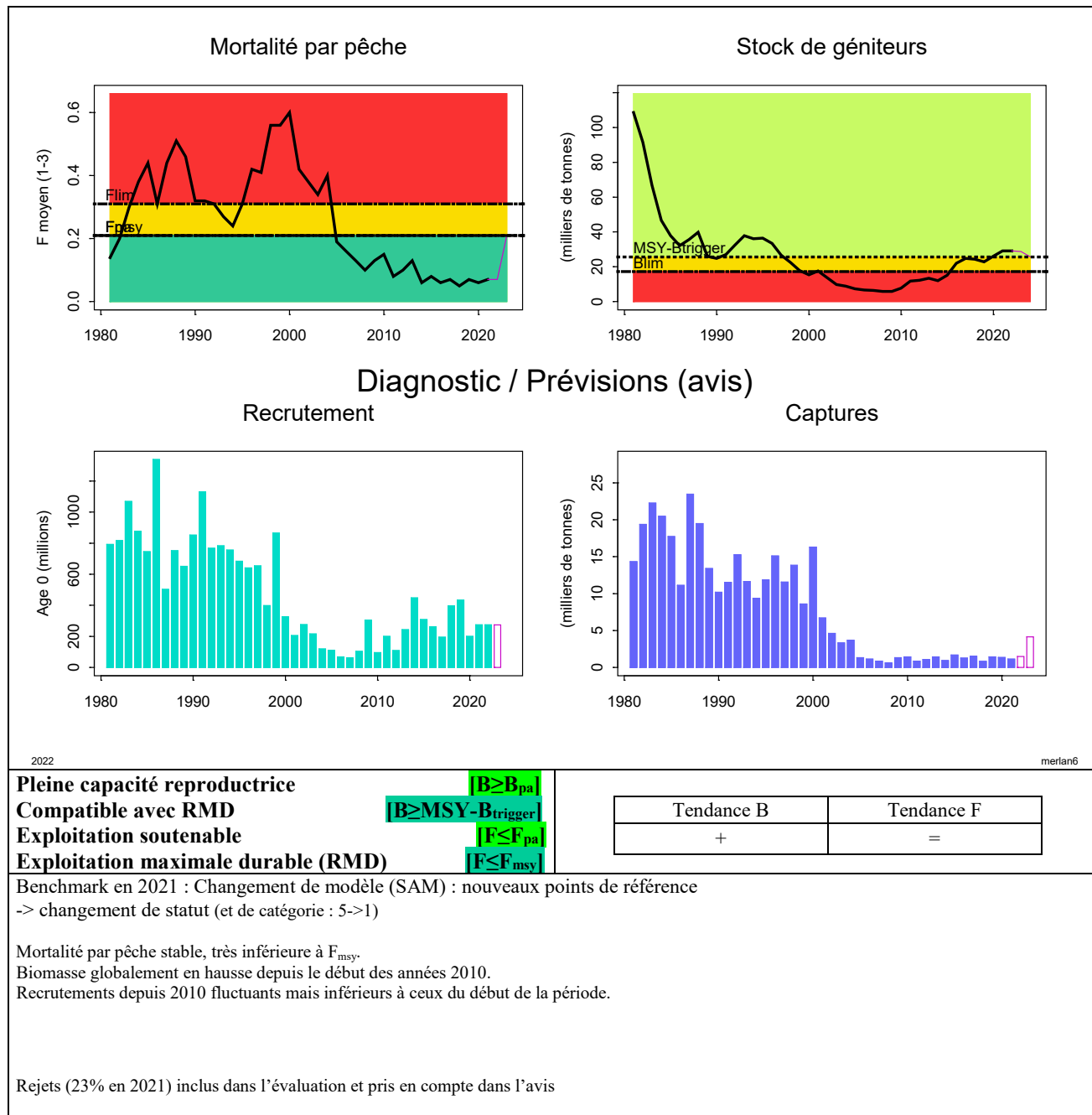


# Merlan – ouest Ecosse (6.a)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	En bon état	1.02	0.33	0.33		1.02
2021	En bon état	1.14	0.29	0.29		1.14
<b>2022</b>	En bon état	1.14	0.33	0.33		1.14

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

Base :	2023	$\Delta F (F_{2021})$	$\Delta avis$
Approche MSY :	F <sub>msy</sub> (0.21)	Captures ≤ 4155 t	+200%
			+1%

NB. Hypothèses:  $F_{2022} = F_{2021}$ ;  $R_{2022-2023}$  = médiane des retirages [2012-2021]

**ifremer**

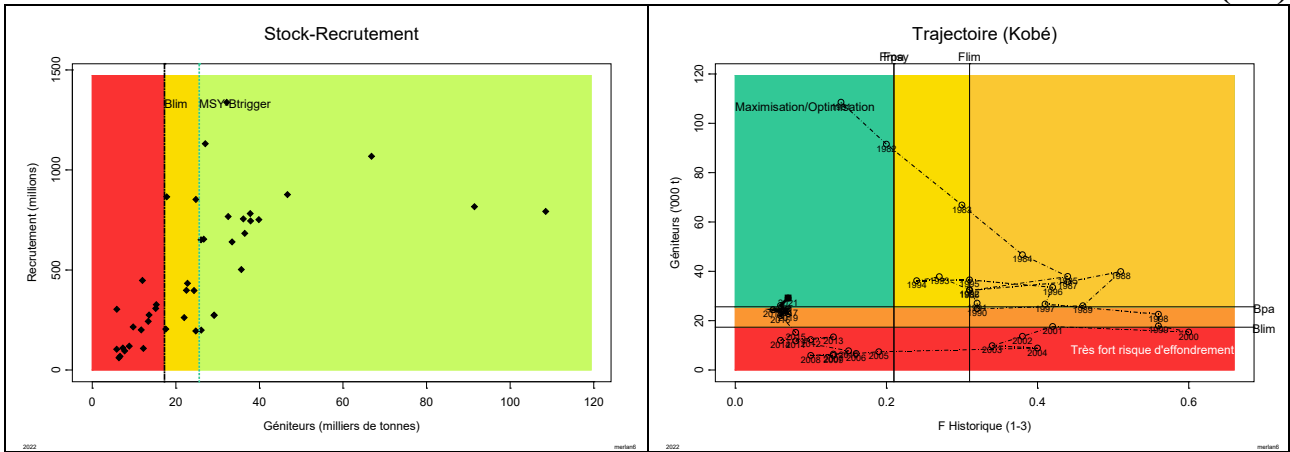
Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

# Merlan – ouest Ecosse (6.a)

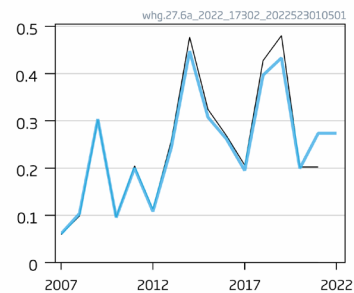
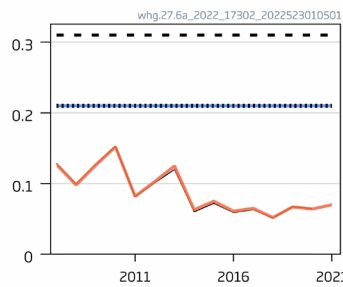
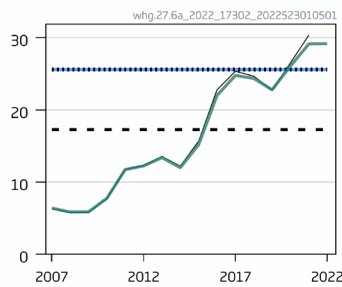


Historique des évaluations (Benchmark en 2021 : nouveaux points de référence...)

**SSB (1000 t)**

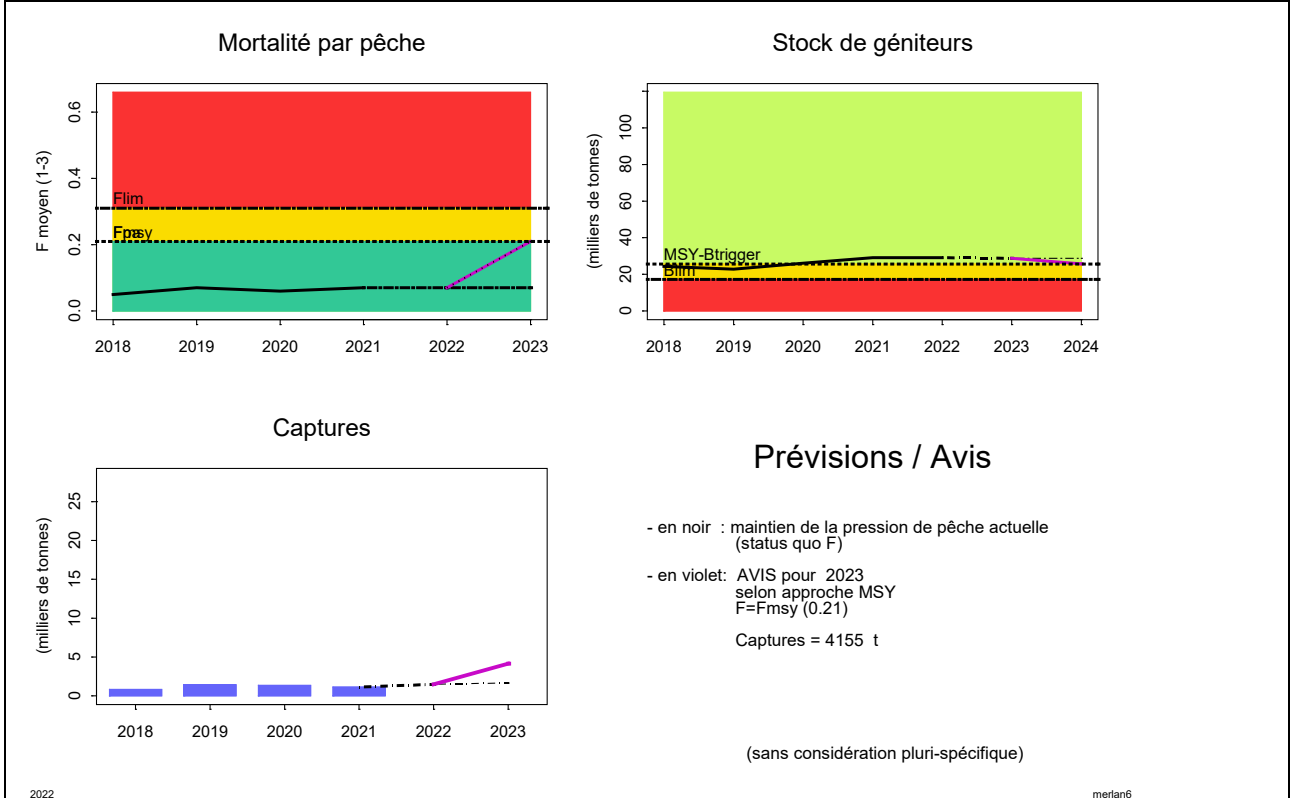
**Fbar**

**Rec (age 0; Billions)**



	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2021	En bon état	1.28	0.31	0.31		1.28
2022	En bon état	1.14	0.33	0.33		1.14

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 2022

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

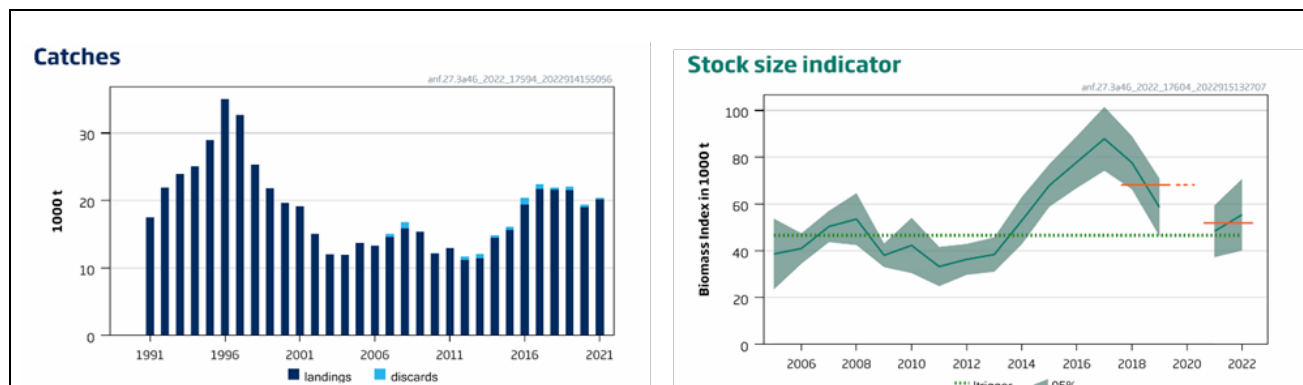
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

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

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	Surpêché	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
2021	Surpêché	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
<b>2022</b>	<b>Surpêché</b>	<b>?Ref?</b>	<b>?Ref?</b>	<b>proxy</b>		<b>proxy</b>

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



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

**Exploitation non maximale**  
**Biomasse compatible avec RMD**

**F > F<sub>msy proxy</sub>**  
**B > MSY-B<sub>trigger proxy</sub>**

Tendance B	Tendance F
↘+	=

## Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice de biomasse et analyse des longueurs (catégorie 3)

Proxy de point de référence (F<sub>msy</sub>) basé sur analyse des longueurs (L<sub>mean</sub>/L<sub>F=M</sub>)  
Proxy de point de référence (I<sub>trigger</sub>) basé sur l'indice de biomasse (I<sub>oss</sub>\*1.4)

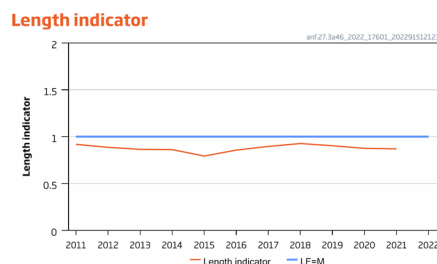
Indice de biomasse juste au-dessus de MSY-B<sub>trigger proxy</sub> en 2022 ;  
Mortalité par pêche stable, supérieure à F<sub>msy proxy</sub>

Application de la 'r/b rule' :

Avis = Captures récentes × r (indice '2over3') × f(F<sub>MSY proxy</sub>) × b × m  
b=1 (I<sub>2022</sub> > I<sub>trigger</sub>) ; m=0.95 (précaution basé sur la biologie de l'espèce)  
+ clause de stabilité (+20%, -30%) : appliquée

**Changement de méthode et forte baisse de la biomasse =>**  
**Avis en baisse (-30%)**

Rejets 1.2% (2021) pris en compte dans l'avis



## Avis pour 2023 et 2024 : Bases et conséquences

Base :		2023 - 2024	Δ F	Δ avis
Approche MSY	'r/b rule'	Captures ≤ 9 881 t		-30%

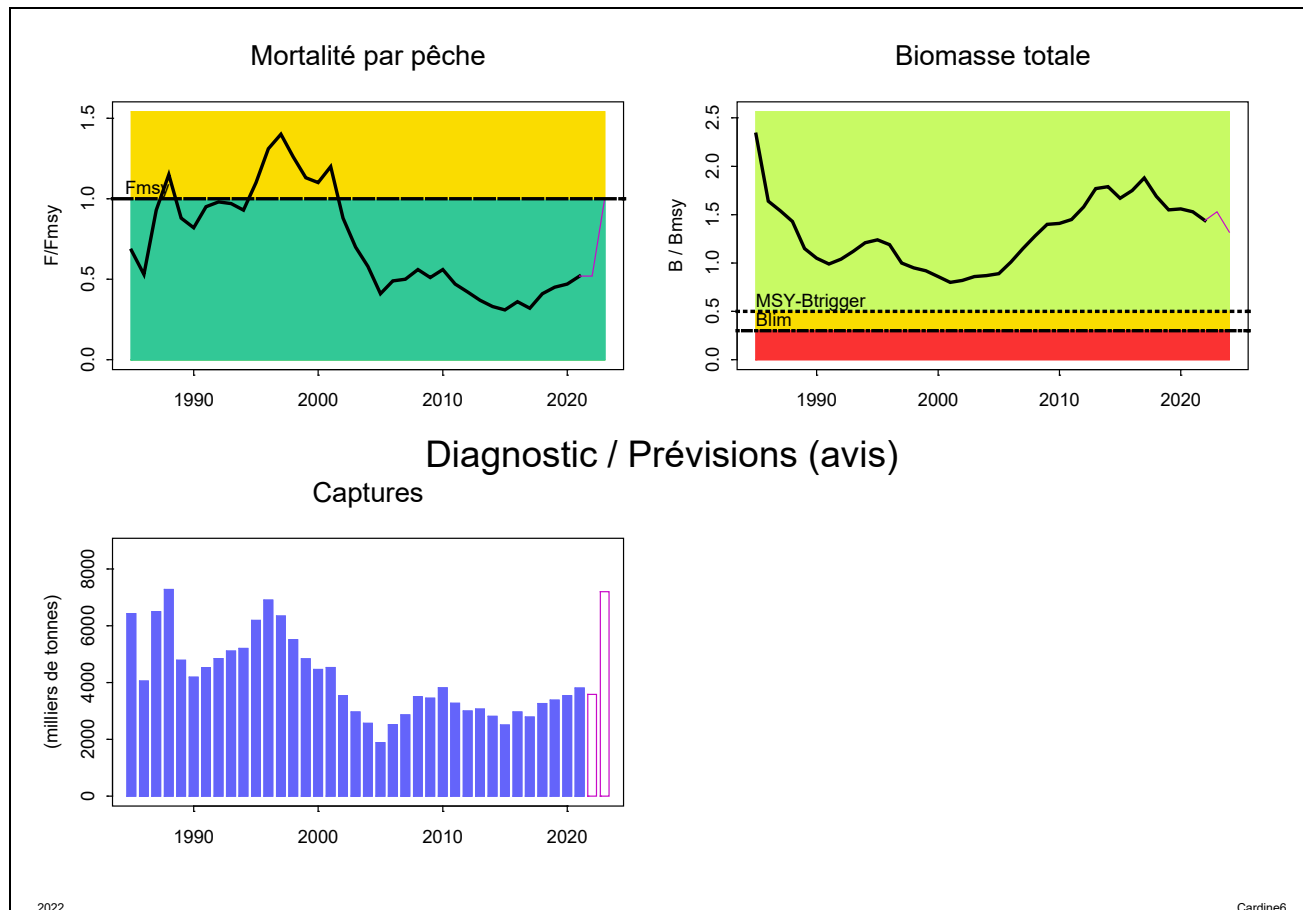


# Cardine – mer du Nord et ouest Ecosse (4.a et 6.a)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	En bon état	3.12	?Ref?	0.45	?	3.12
2021	En bon état	3.06	?Ref?	0.47	?	3.06
<b>2022</b>	En bon état	2.88	?Ref?	0.52	?	2.88

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



## Diagnostic / Prévisions (avis)

2022	Cardine6				
<b>Pleine capacité reproductrice</b> [B ≥ B <sub>pa</sub> ] <b>Biomasse compatible avec RMD</b> [B ≥ MSY-B <sub>trigger</sub> ] <b>Exploitation soutenable</b> [F ≤ F <sub>pa</sub> ] <b>Exploitation maximale durable (RMD)</b> [F ≤ F <sub>msy</sub> ] <b>Plan (?)</b> [sous la fourchette]	<table border="1"> <tr> <th>Tendance B</th> <th>Tendance F</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">↘</td> <td style="text-align: center;">↗</td> </tr> </table>	Tendance B	Tendance F	↘	↗
Tendance B	Tendance F				
↘	↗				

Mortalité par pêche en hausse récente, mais très en-dessous de F<sub>msy</sub>.  
 Biomasse en hausse entre 2005 et 2017, en baisse depuis, mais très au-dessus de MSY-B<sub>trigger</sub>.  
 La méthode d'évaluation utilisée ne permet pas d'estimer le recrutement.

**Biomasse en baisse -> avis quasi identique (-2%)**

Rejets (5% en 2021) inclus dans évaluation et dans avis  
 Rejets recalculés avant 2013, observés depuis.

TAC séparés zone 4 et 6

### Avis pour 2023 : Bases et conséquences

Base :	2023	Δ F (F2021)	Δ avis
Approche MSY	F/F <sub>msy</sub> (1.00)	+92%	-2%
	Captures ≤ 7200 t		

NB. Hypothèses: F<sub>2022</sub> = F<sub>2021</sub>; pas d'hypothèse sur le recrutement (modèle global); F<sub>msy upper</sub> = F<sub>msy</sub>;  
 Fourchette : [5500 t - 7200 t]



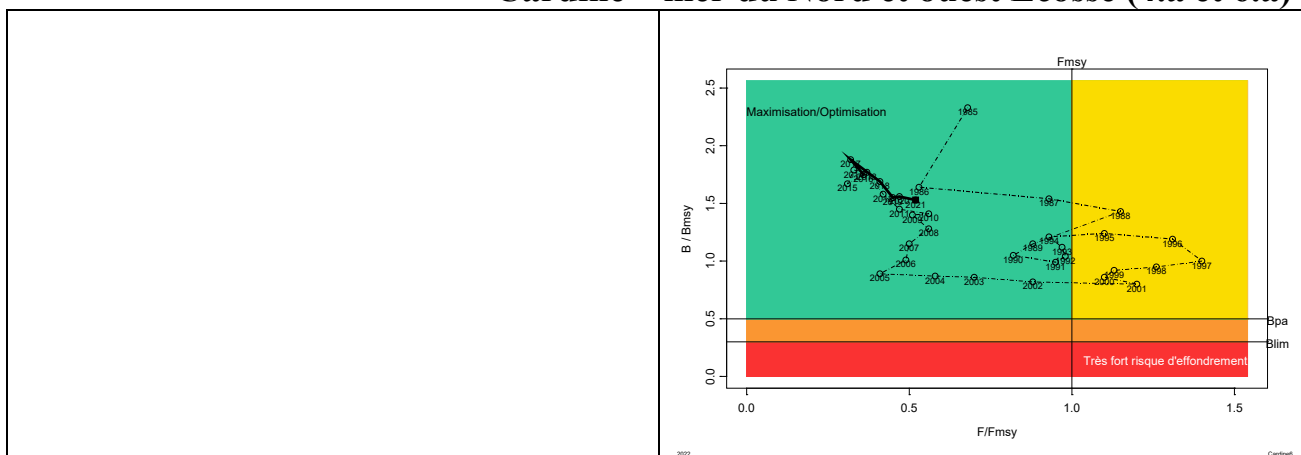
Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

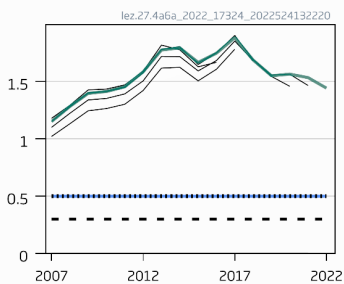
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

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

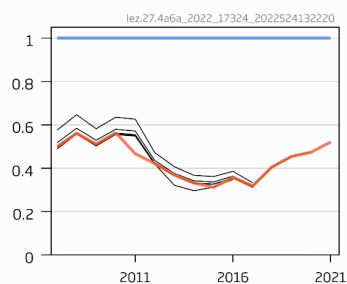


## Historique des évaluations

### B/Bmsy (Relative)



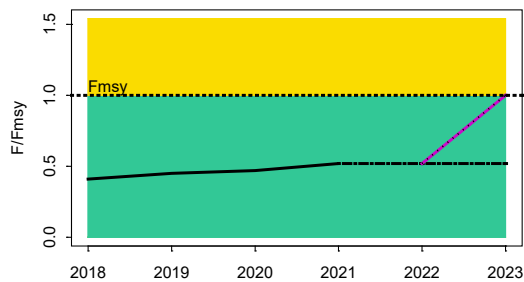
### F/Fmsy (Relative)



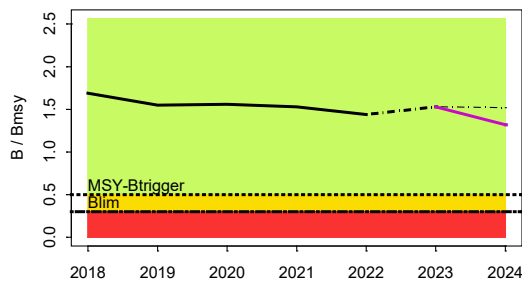
	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2021	En bon état	2.94	?Ref?	0.47	?	2.94
2022	En bon état	2.88	?Ref?	0.52	?	2.88

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

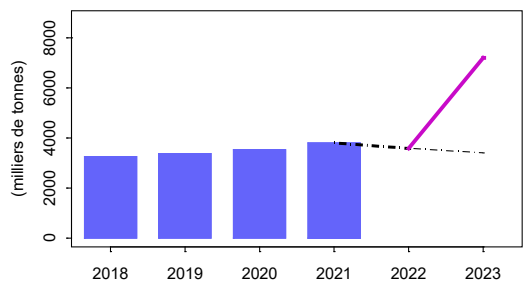
### Mortalité par pêche



### Biomasse totale



### Captures



### Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
  - en violet: AVIS pour 2023 selon approche MSY
- Captures <= 7200 t  
Rejets inclus

(sans considération pluri-spécifique)

2022

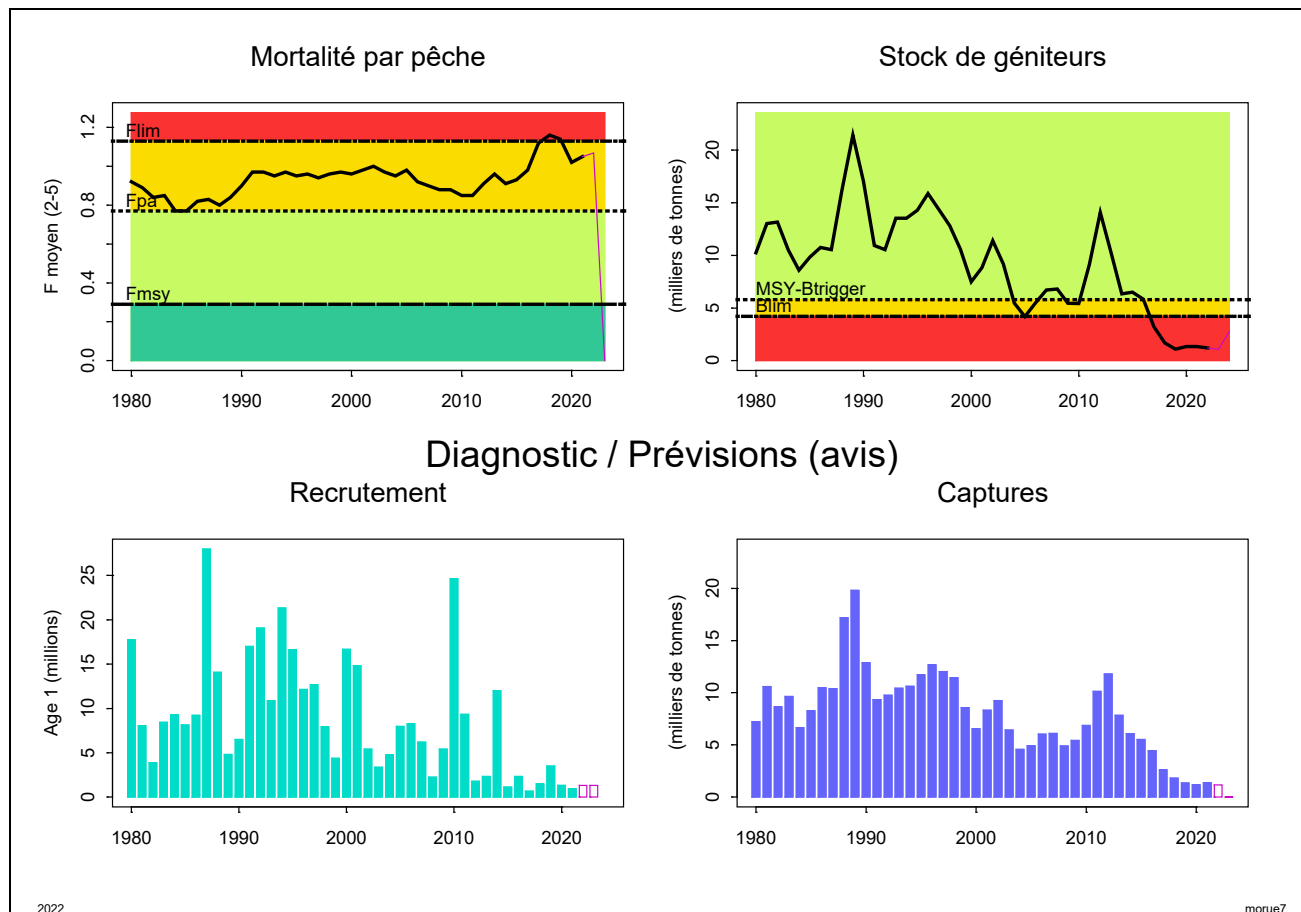
Cardine6

# Morue - mer Celtique (7.e-k)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	Effondré	0.23	1.48	3.93	?	0.23
2021	Effondré	0.23	1.32	3.52	?	0.23
<b>2022</b>	<b>Effondré</b>	<b>0.21</b>	<b>1.36</b>	<b>3.62</b>	<b>?</b>	<b>0.21</b>

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



<p><b>Capacité reproductrice réduite</b> [B &lt; B<sub>lim</sub>]</p> <p><b>Non compatible avec le RMD</b> [B &lt; MSY-B<sub>trigger</sub>]</p> <p><b>Risque d'exploitation non soutenable</b> [F &gt; F<sub>pa</sub>]</p> <p><b>Exploitation non maximale (RMD)</b> [F &gt; F<sub>msy</sub>]</p> <p><b>Plan (?)</b> [supérieure à la fourchette]</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tendance B</th> <th>Tendance F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Tendance B	Tendance F	-	-
Tendance B	Tendance F				
-	-				

Recrutements récents très faibles (sauf en 2014).  
 Biomasse en dessous de B<sub>lim</sub> depuis 2017. Au plus bas historique.  
 Mortalité par pêche supérieure à F<sub>lim</sub> dans les années récentes ; légère baisse estimée en 2020.

Révision à la baisse de la mortalité par pêche récente

**Prévision très dépendante de l'hypothèse sur le recrutement à venir** (supposé égal à la moyenne des récents faibles recrutements)

**Avis inchangé, pas de scénario permettant à la biomasse d'atteindre B<sub>lim</sub> en 2024**

Rejets (54% en 2021) inclus dans l'évaluation et dans l'avis.

## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

Base :	2023	Δ F (F2021)	Δ avis
Approche MSY et considérations de précaution :	Aucune capture en 2023 ne permet l'atteinte de B <sub>lim</sub> en 2024 Captures = 0 t	-100%	=

NB. Hypothèses: F<sub>2022</sub> = moyenne(F<sub>2019-2021</sub>) -> F<sub>2021</sub> +2%; R<sub>2022 et-2023</sub> = médiane des retirages [2015-2021]

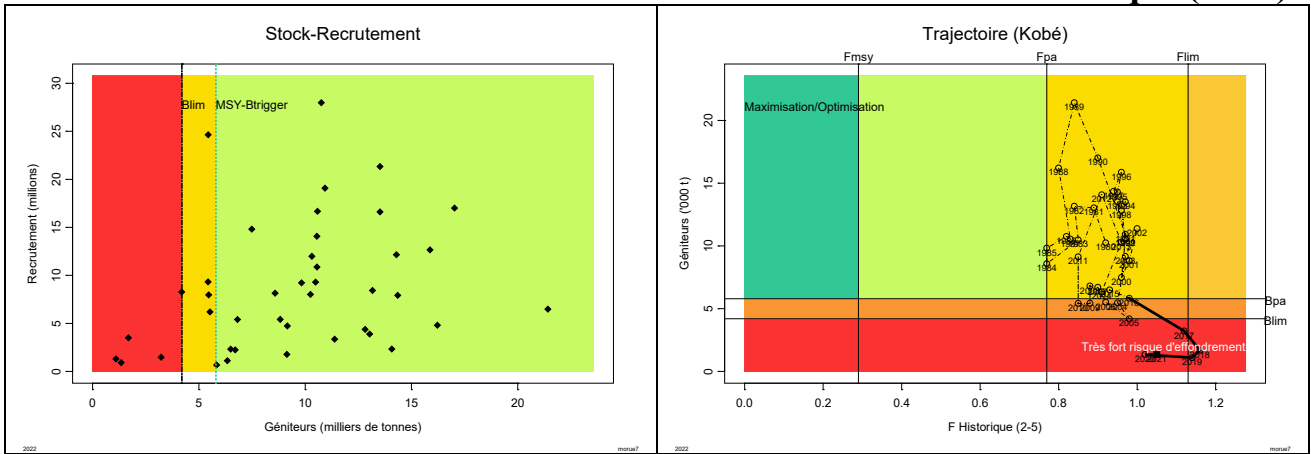


Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
 Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

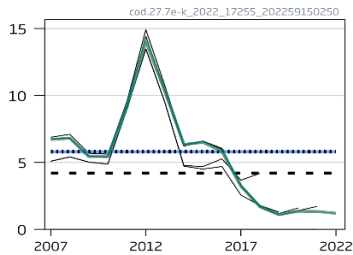
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

# Morue – mer Celtique (7.e-k)

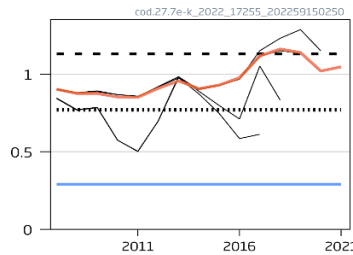


## Historique des évaluations (Benchmark en 2020)

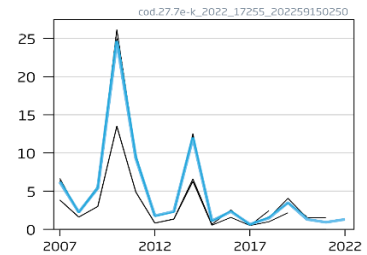
### SSB (1000 t)



### F (ages 2-5)

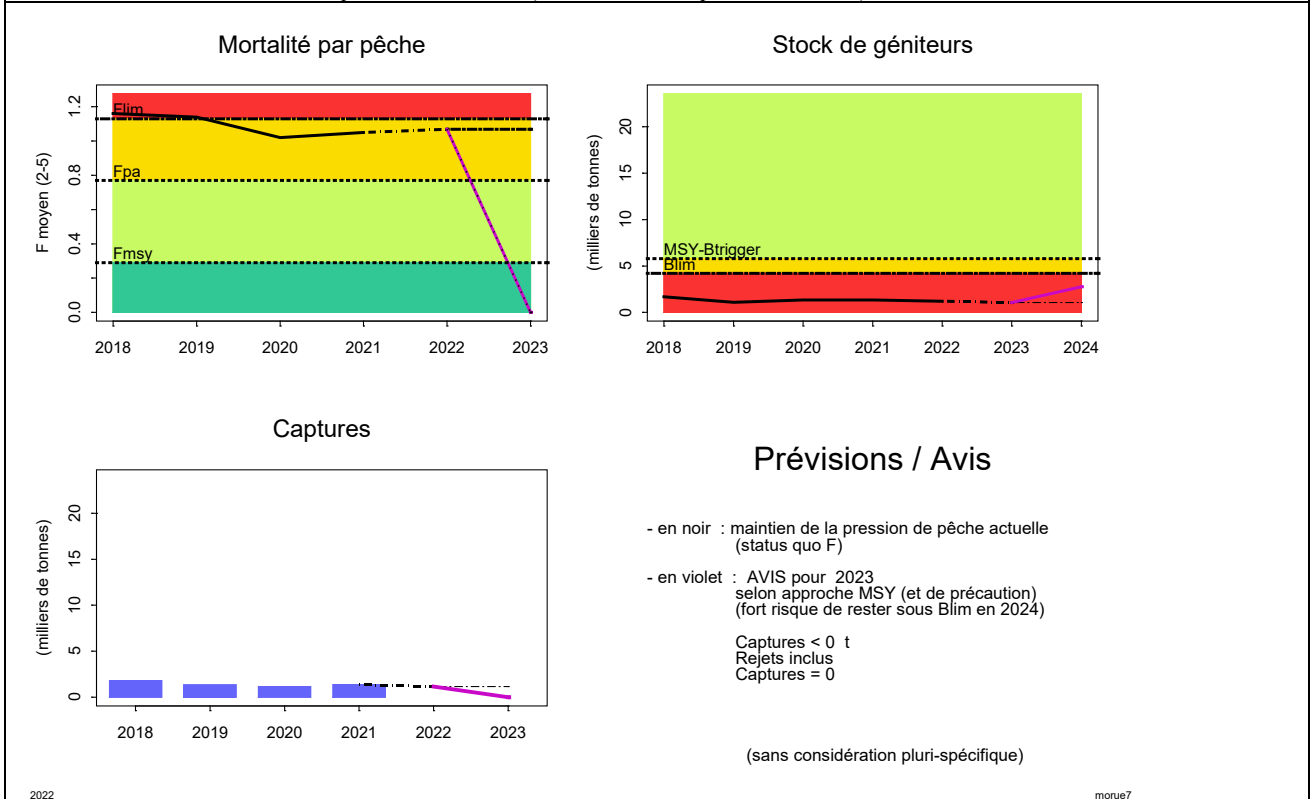


### Rec (age 1; Millions)



	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-Btrigger
2021	Effondré	0.29	1.49	3.97	?	0.29
2022	Effondré	0.21	1.36	3.62	?	0.21

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



2022 morue7

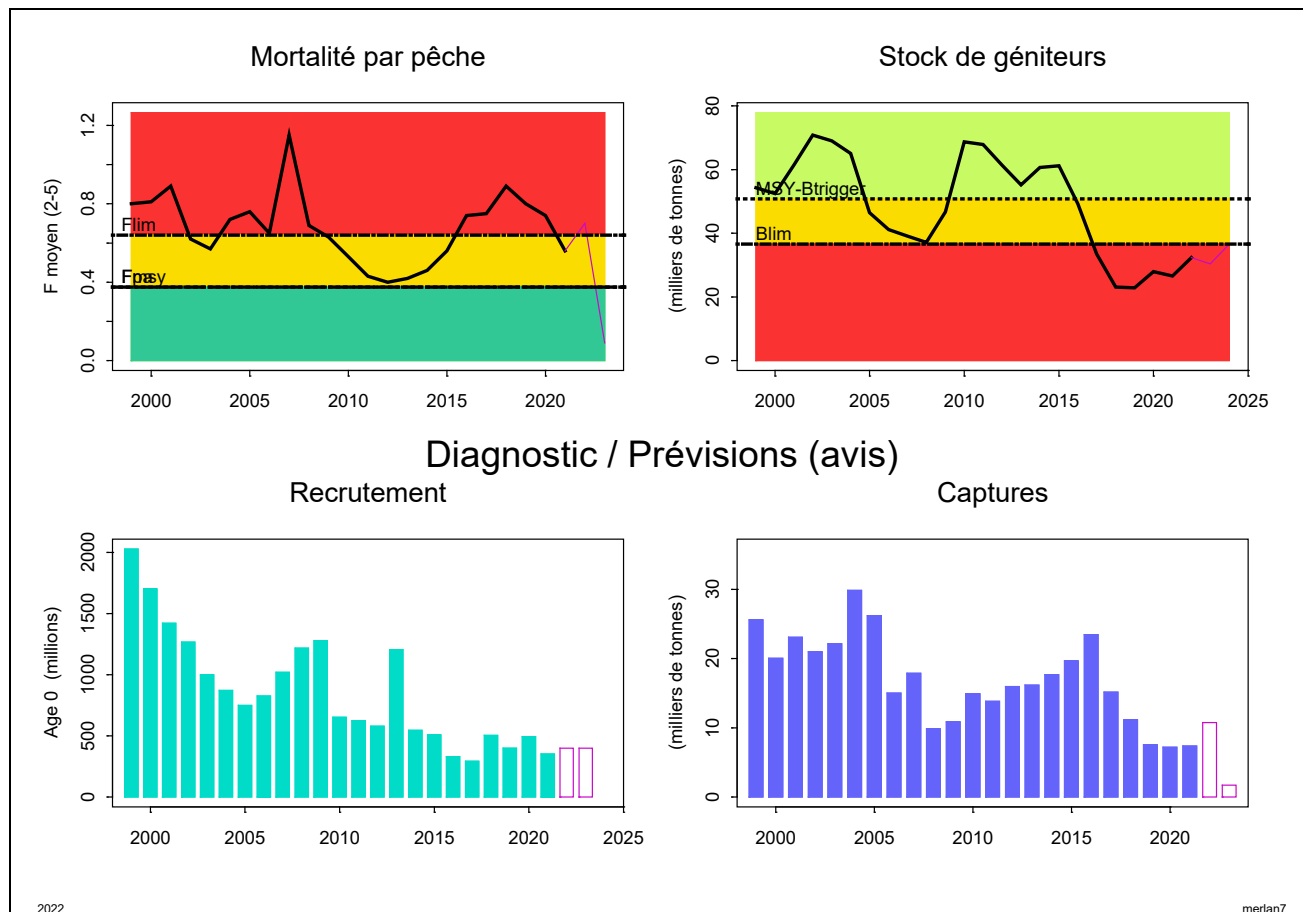


# Merlan - mer Celtique (7.bc,e-k)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	Effondré	0.55	2.13	2.13	?	0.55
2021	Effondré	0.52	1.97	1.97	?	0.52
<b>2022</b>	<b>Effondré</b>	0.64	1.49	1.49	?	0.64

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



<p><b>Capacité reproductrice réduite</b> [B &lt; B<sub>lim</sub>]</p> <p><b>Non compatible avec le RMD</b> [B &lt; MSY-B<sub>trigger</sub>]</p> <p><b>Risque d'exploitation non soutenable</b> [F &gt; F<sub>pa</sub>]</p> <p><b>Exploitation non maximale (RMD)</b> [F &gt; F<sub>msy</sub>]</p> <p><b>Plan (?)</b> [supérieure à la fourchette]</p>	<table border="1"> <tr> <th>Tendance B</th> <th>Tendance F</th> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>	Tendance B	Tendance F	-	-
Tendance B	Tendance F				
-	-				

Inter-Benchmark en 2021 : révision des points de référence

Mortalité en baisse, mais supérieure à F<sub>msy</sub> ; SSB en baisse entre 2011 et 2018, en hausse depuis, en-dessous de B<sub>lim</sub> depuis 2017 ; Recrutements récent faibles depuis 2010 (sauf 2013) Forte révision à la hausse de la mortalité par pêche récente

**Prévision très dépendante des hypothèses sur la mortalité 2002** (supposée égale à la moyenne 2019-2021) **et sur le recrutement à venir** (supposé égal à la moyenne des récents faibles recrutements)

**Atteindre B<sub>lim</sub> en 2024 avec une probabilité de 50% => Avis en forte baisse (-61%)**

Rejets (17% en 2021) inclus dans l'évaluation et dans l'avis.

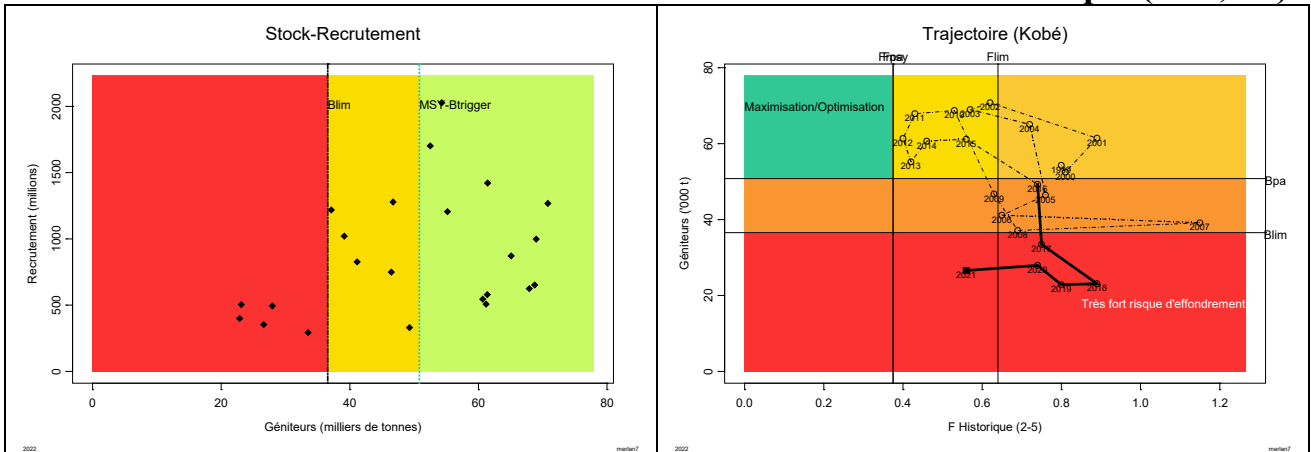
TAC inclut la Manche est (7d).

## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

Base :	2023	Δ F (/F2021)	Δ avis
Approche MSY et considérations de précaution : F tq B=B <sub>lim</sub> avec 50% probabilité	Captures = 1715 t	-84%	-61%

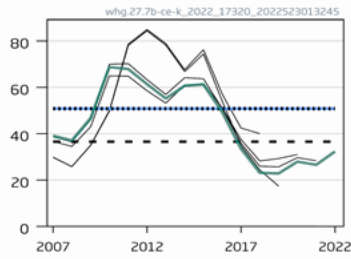
NB. Hypothèses: F<sub>2022</sub> = moyenne(F<sub>2019-2021</sub>) +25% [mais tendance à la sous-estimation]; R<sub>2022-2023</sub> = ~GM [2015-2021]  
 F<sub>msy upper</sub> = F<sub>msy</sub>, Fourchette autour de F<sub>msy</sub> réduit : [3441 t - 4030 t]

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

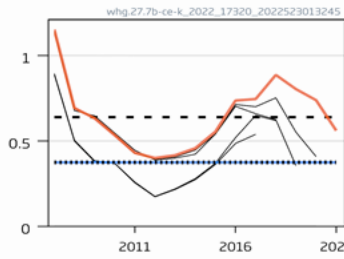


Historique des évaluations (Benchmark en 2020 et Inter-Benchmark en 2021)

## SSB (1000 t)



## F (ages 2-5)

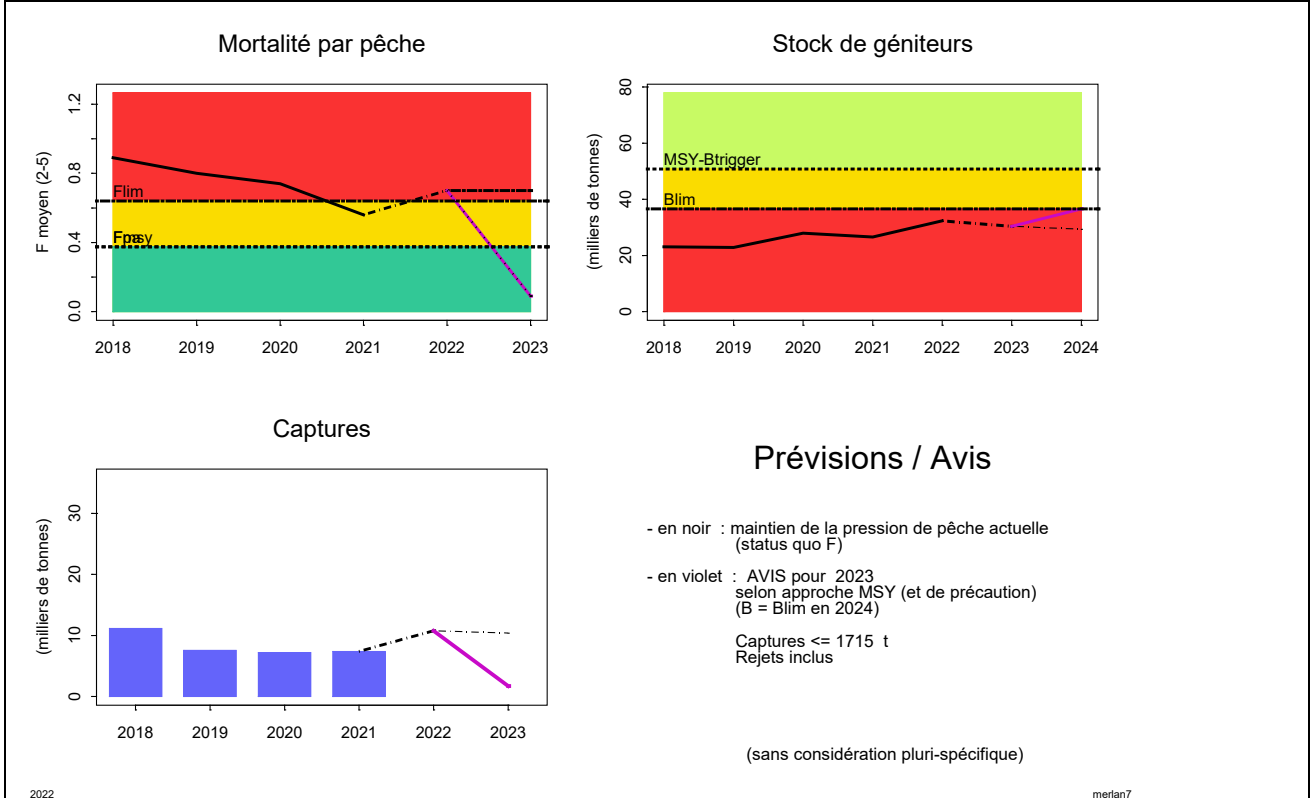


## Rec (age 0; Billions)



	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2021	Effondré	0.56	1.09	1.09	?	0.56
2022	Effondré	0.64	1.49	1.49	?	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 2023 selon approche MSY (et de précaution) (B = Blim en 2024)
- Captures <= 1715 t  
Rejets inclus

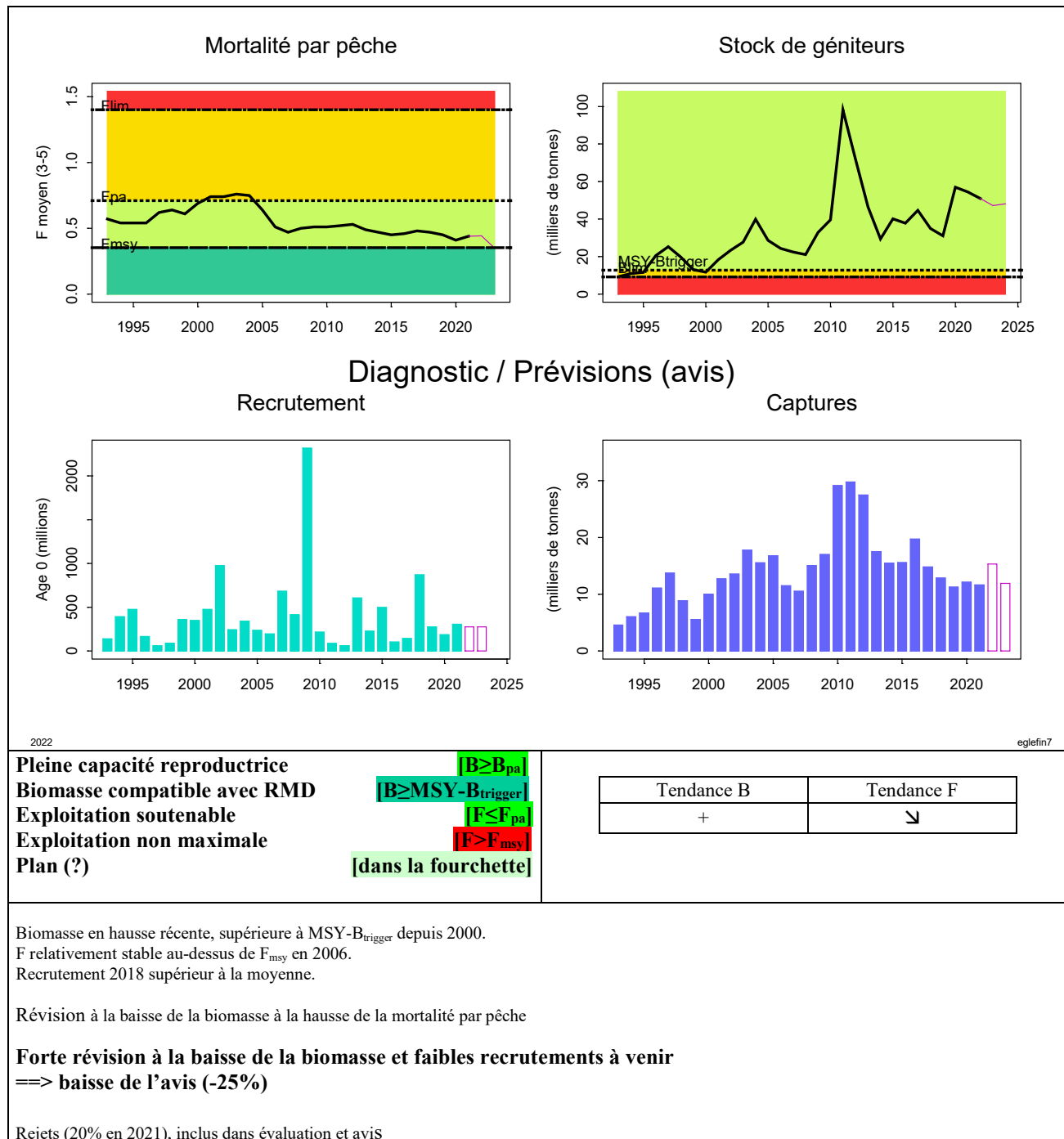
(sans considération pluri-spécifique)

# Eglefin – mer Celtique (7.b-k)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	Surpêché	4.44	0.63	1.27		4.44
2021	Surpêché	4.25	0.58	1.16		4.25
<b>2022</b>	<b>Surpêché</b>	<b>3.98</b>	<b>0.62</b>	<b>1.25</b>		<b>3.98</b>

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

Base :	2023	Δ F (F2021)	Δ avis
Approche MSY :	F <sub>msy</sub> (0.353)	Captures ≤ 11 901 t	-20%
			-25%

NB. Hypothèses: F<sub>2022</sub>=F<sub>2021</sub>; R<sub>2022-2023</sub> = médiane des retirages [1993-2021];  
 Fourchette : [7862 t – 16 424 t]

**Ifremer**

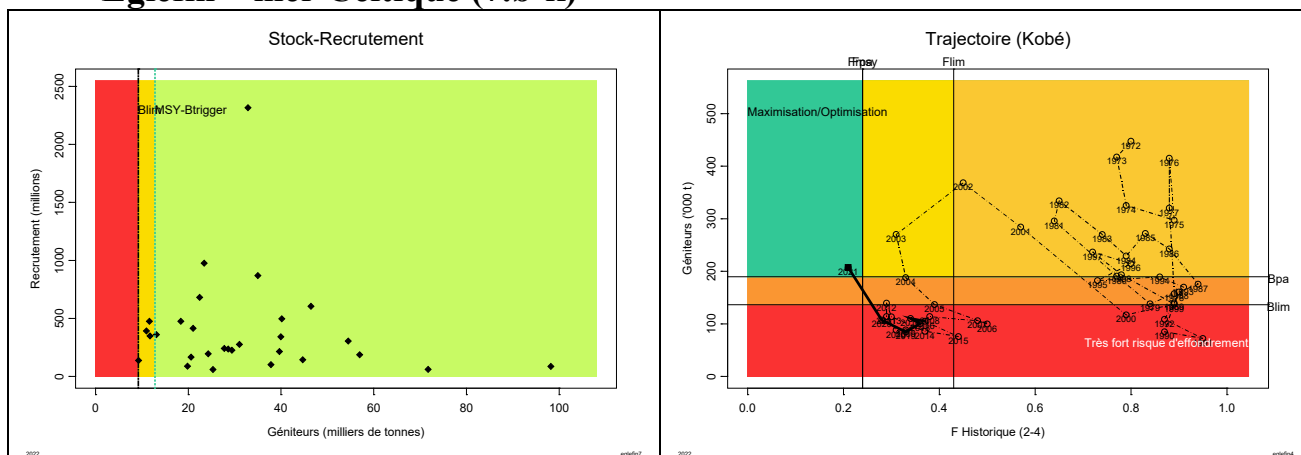
Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

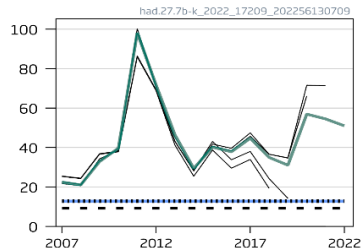
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

# Eglefin – mer Celtique (7.b-k)

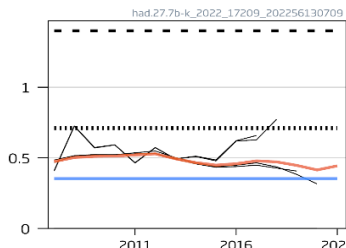


## Historique des évaluations (Benchmark en 2020)

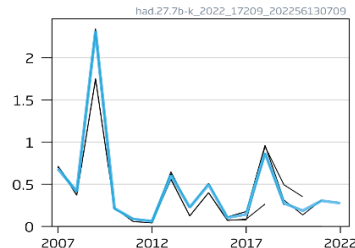
### SSB (1000 t)



### F (ages 3-5)

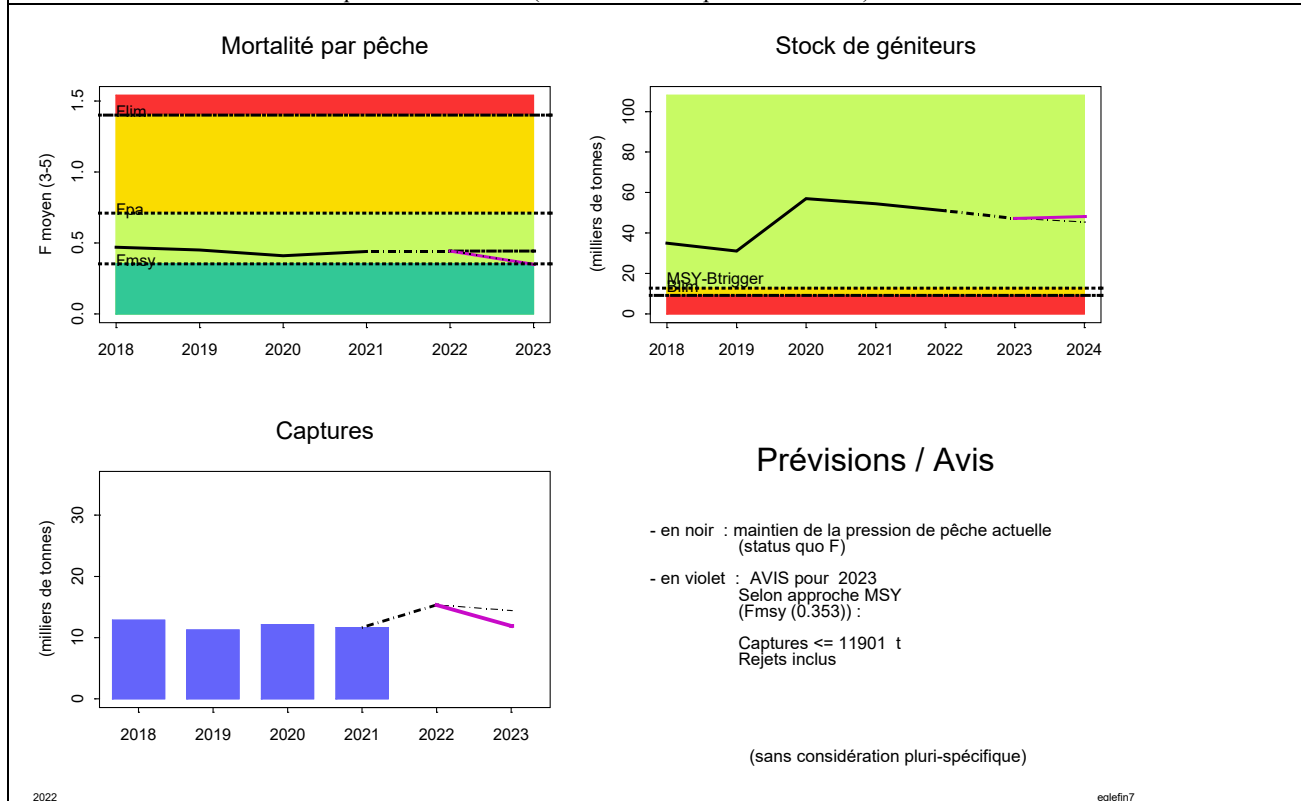


### Rec (age 0; Billions)



	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2021	En bon état	5.57	0.45	0.91	?	5.57
2022	Surpêché	3.98	0.62	1.25		3.98

## 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 2022  
Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

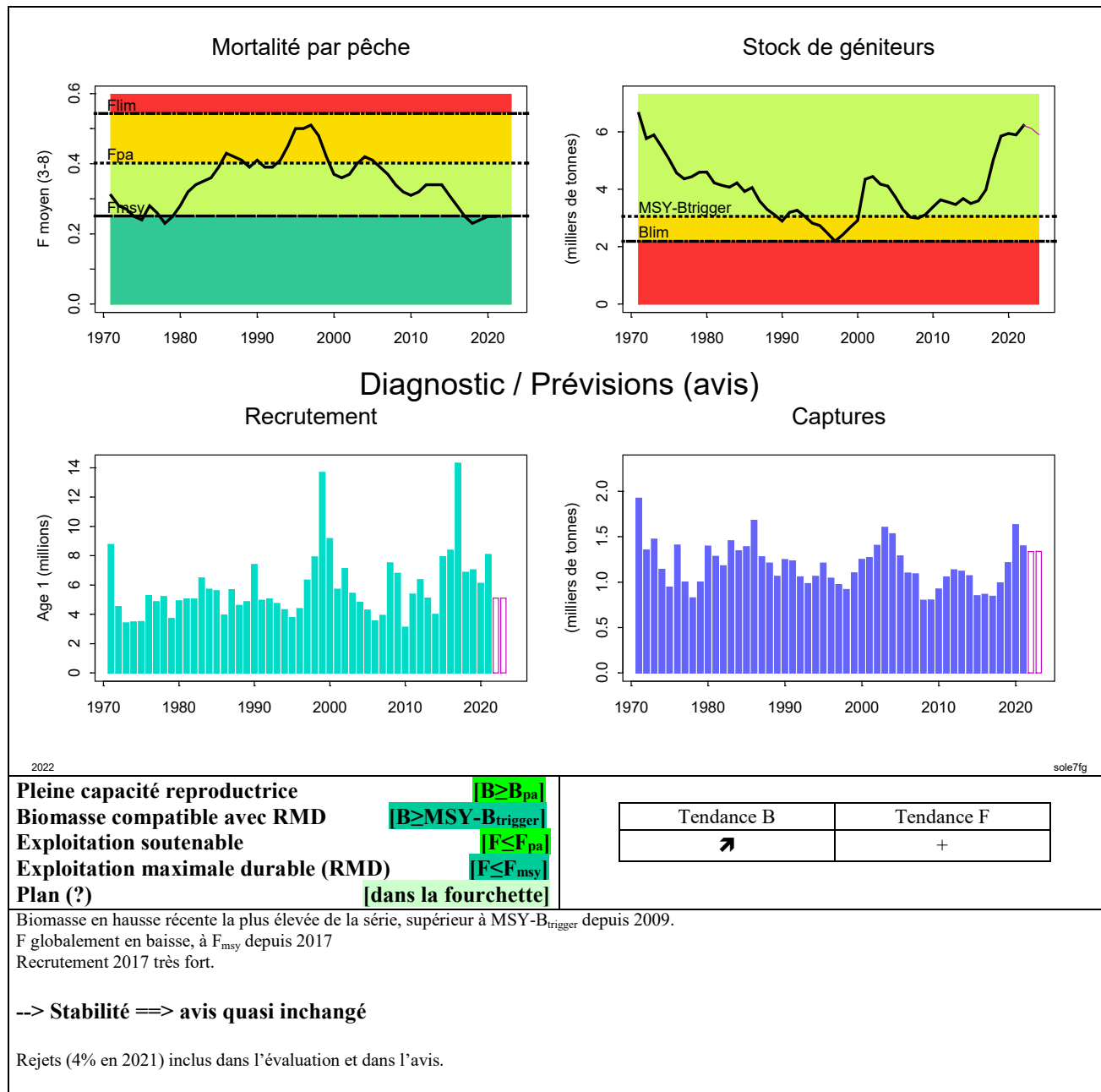
Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)  
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

# Sole - mer Celtique (7.fg)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	En bon état	1.94	0.60	0.96	?	1.94
2021	En bon état	1.93	0.62	1.00	?	1.93
<b>2022</b>	En bon état	2.04	0.62	1.00	?	2.04

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022

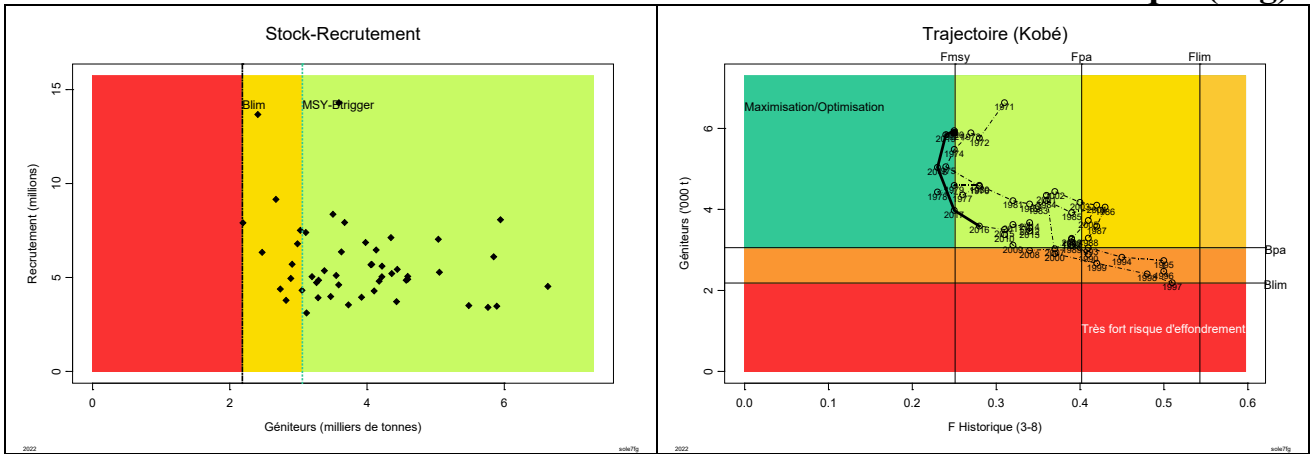


## Avis pour 20223 : Bases et conséquences

Base :	2023	$\Delta F$ (F2021)	$\Delta$ avis
Approche MSY :	F <sub>msy</sub> (0.251)	Captures ≤ 1338 t	0%
			+0.075%

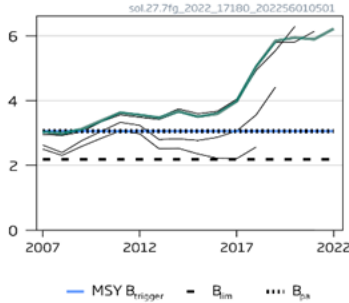
NB. Hypothèses: contrainte de TAC en 2022 ( $\Rightarrow F_{2022} = F_{2021} - 2\%$ ); R<sub>2022-2023</sub> = médiane retirages [1971-2019];  
 Fourchette : [765 t - 2232 t]

# Sole - mer Celtique (7.fg)

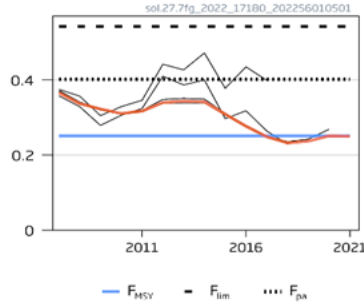


## Historique des évaluations (Benchmark en 2020)

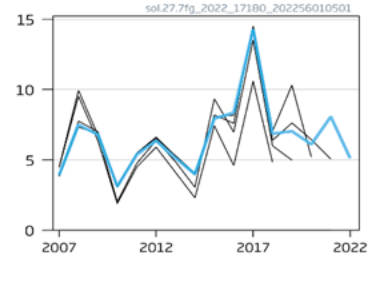
### SSB (1000 t)



### Fbar



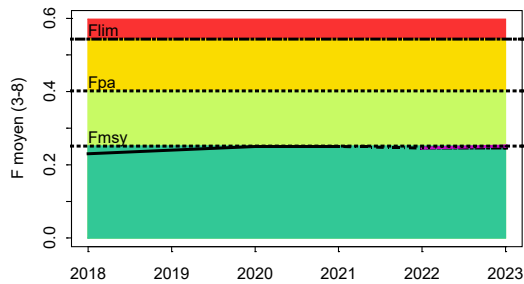
### Rec (age 1; Millions)



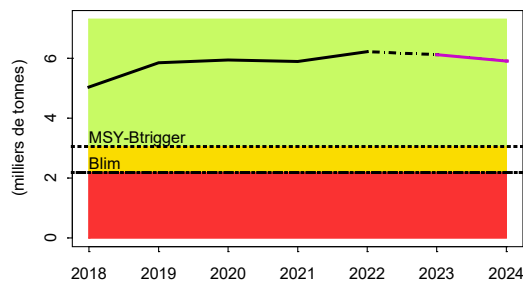
	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2021	Surpêché	1.98	0.67	1.08	?	1.98
2022	En bon état	2.04	0.62	1.00	?	2.04

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

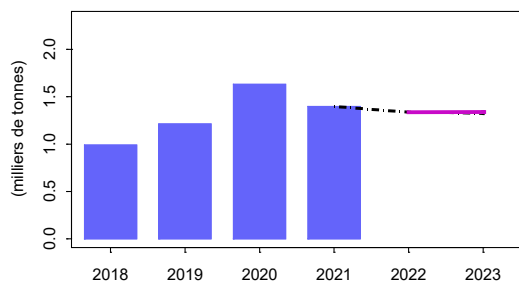
### Mortalité par pêche



### Stock de géniteurs



### Captures



### Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet: AVIS pour 2023  
Selon approche MSY (F=F<sub>msy</sub> (0.251)) :  
Captures ≤ 1338 t  
Rejets inclus

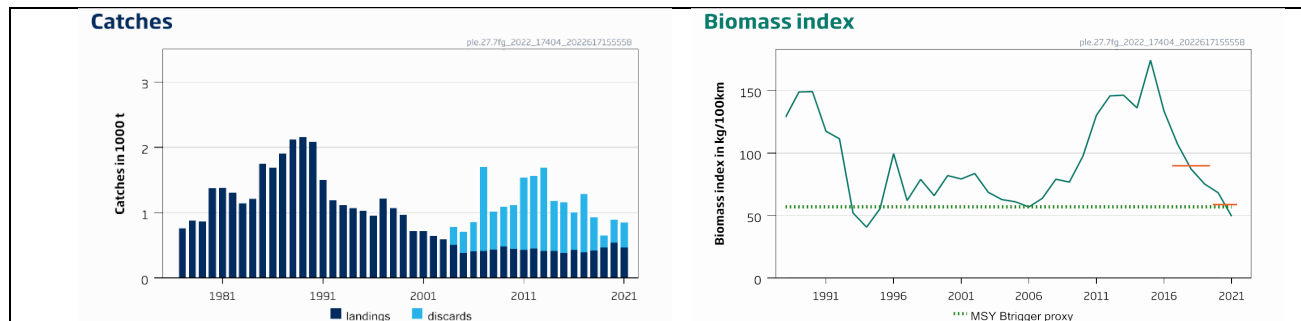
(sans considération pluri-spécifique)

# Plie - mer Celtique (7.fg)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	Surpêché	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
2021	Surpêché	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
2022	Surpêché et dégradé	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



<b>Exploitation non maximale</b> <b>Biomasse non compatible avec le RMD</b>	<b>[F &gt; F<sub>msy proxy</sub>]</b>	Tendance B	Tendance F
	<b>[B &lt; MSY-B<sub>trigger proxy</sub>]</b>	↓	+

**Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice de biomasse et analyse des longueurs (catégorie 3)**  
 Proxy de point de référence (F<sub>msy</sub>) basé sur analyse des longueurs (L<sub>mean</sub>/L<sub>F=M</sub>)  
 Proxy de point de référence (I<sub>trigger</sub>) basé sur l'indice de biomasse (I<sub>loss</sub> \* 1.4)

Indice de biomasse en forte baisse récente, juste en dessous de MSY-B<sub>trigger proxy</sub> en 2021 ;  
 Mortalité par pêche estimée en hausse, supérieure à F<sub>msy proxy</sub>

Application de la 'r/b rule' :  
 Avis = Captures récentes × r (indice '2over3') × f (F<sub>MSY proxy</sub>) × b × m  
 b=0.97 (I<sub>2021</sub> < I<sub>trigger</sub>) ; m=0.95 (précaution basé sur la biologie de l'espèce)  
 + clause de stabilité (+20%, -30%) : non appliquée

**Changement de méthode et forte baisse de la biomasse => Avis en forte baisse (-77%)**

Rejets (45% en 2021) pris en compte dans avis

## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

Base :	2023	Δ F (/F2020)	Δ avis
Approche MSY :	'r/b rule' Captures ≤ 402 t	?	-77%



Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
 Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)



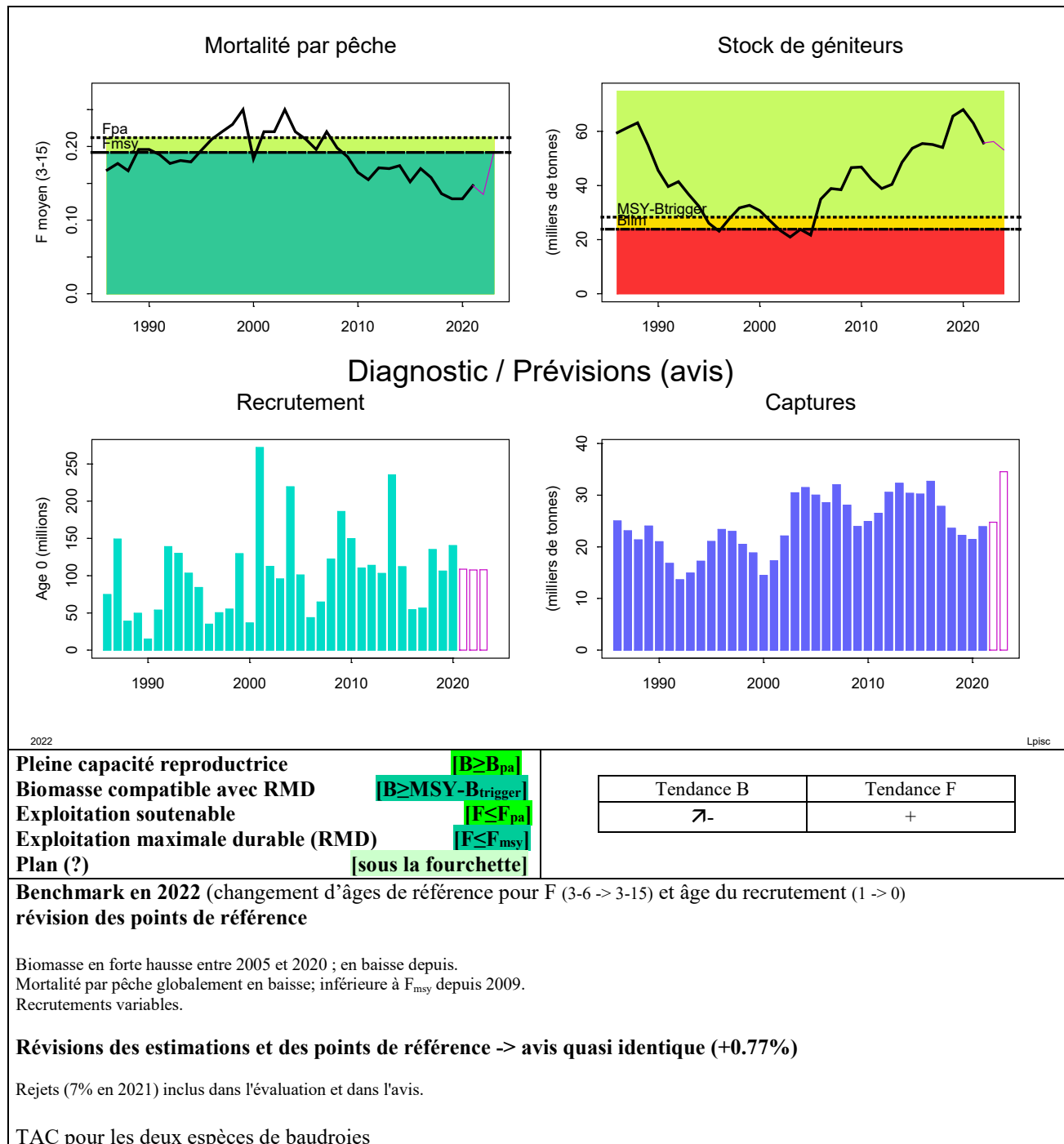


# Baudroie blanche - mer Celtique + golfe de Gascogne (7.b-k, 8.abd)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	En bon état	2.40	0.61	0.67	?	2.40
2021	En bon état	2.23	0.61	0.67	?	2.23
<b>2022</b>	En bon état	1.97	0.69	0.77	?	1.97

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

Base :	2023	Δ F (F2021)	Δ avis
Approche MSY : F = F <sub>msy</sub> (0.192)	Captures ≤ 34 540	+31%	+0.77%

NB. Hypothèses: F<sub>2022</sub> = moyenne(F<sub>2019-2021</sub>) -> F<sub>2020</sub> -8%; R<sub>2021-2023</sub> = S-R;  
Fourchette : [24 306 t – 37 757 t]

**ifremer**

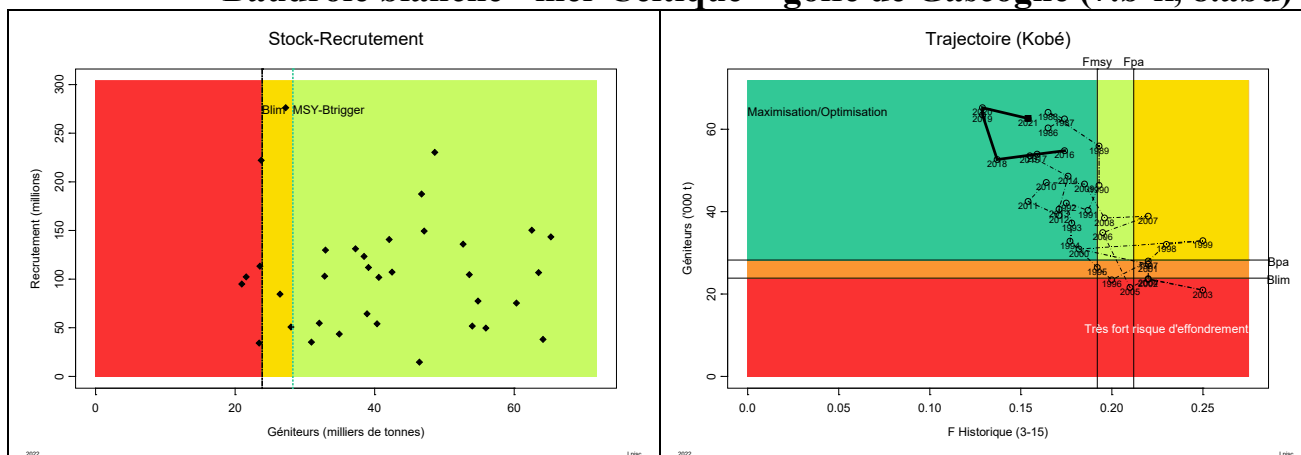
Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

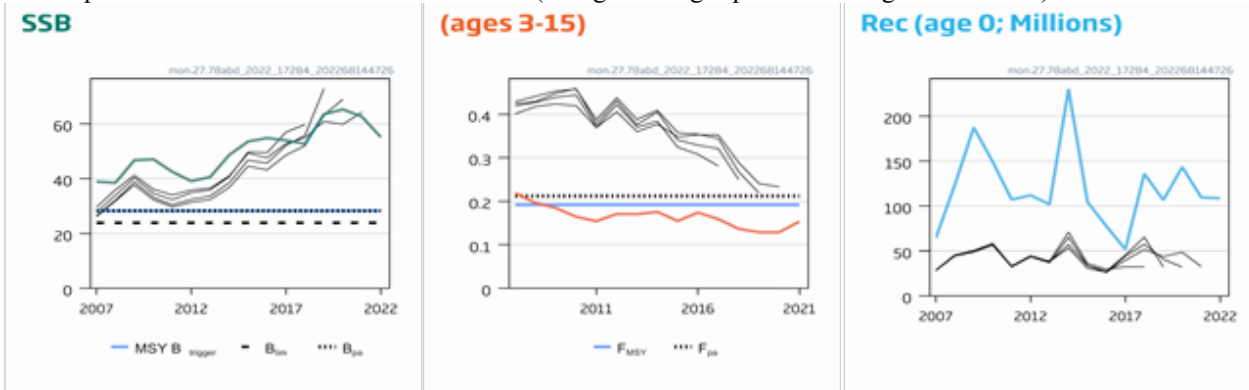
Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

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

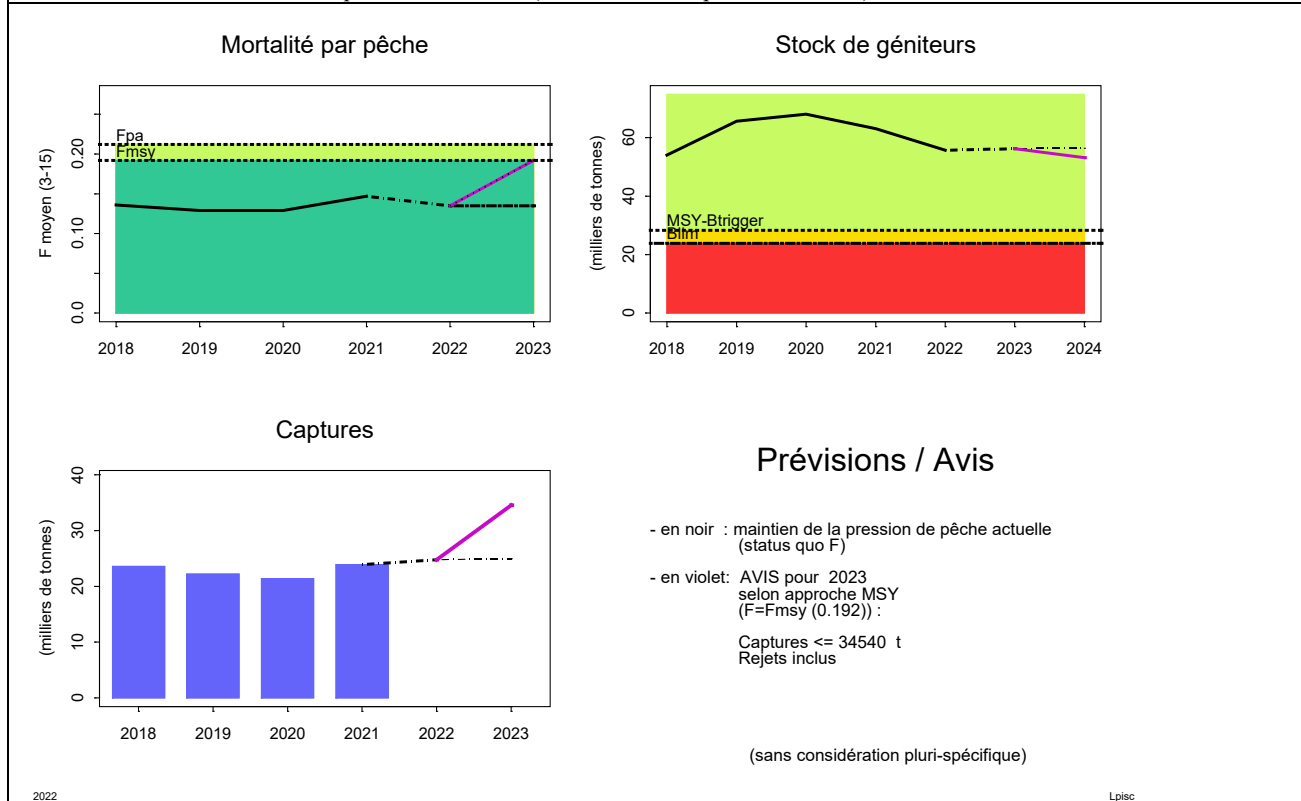


Historique des évaluations – Benchmark en 2022 (changement âges pour Fbar et âge recrutement)



	Statut	B/Bpa	F/Fpa	F/Fmsy	F/Fplan	B/MSY-Btrigger
2021	En bon état	2.88	0.59	0.82	?	2.88
2022	En bon état	1.97	0.69	0.77	?	1.97

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



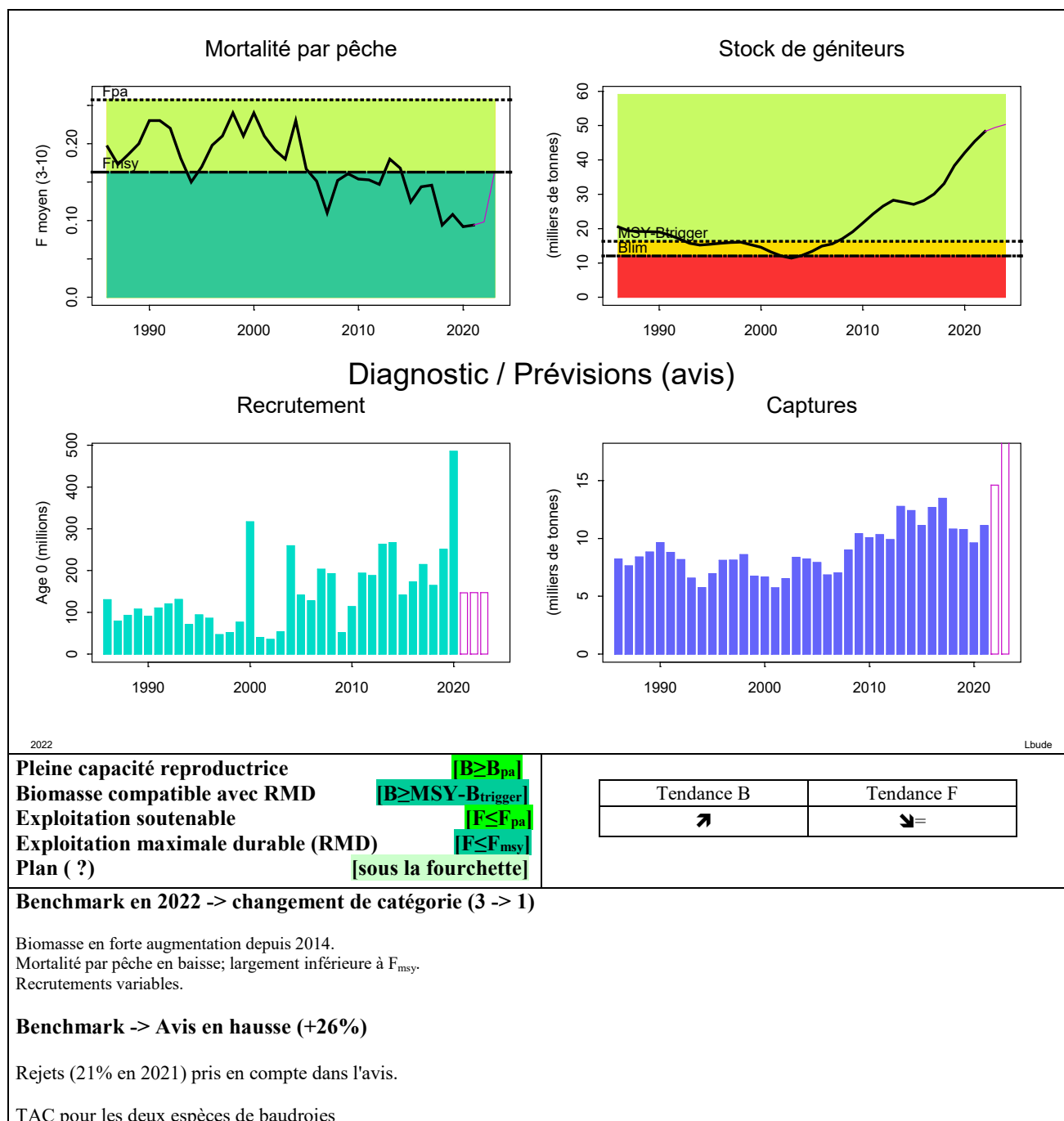
Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

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

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	En bon état	2.58	0.42	0.66	?	2.58
2021	En bon état	2.79	0.36	0.56	?	2.79
<b>2022</b>	<b>En bon état</b>	<b>2.97</b>	<b>0.32</b>	<b>0.58</b>	<b>?</b>	<b>2.97</b>

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

Base :	2023	$\Delta F$ (F2021)	$\Delta$ avis
<b>Approche MSY</b>	<b>F = F<sub>msy</sub> (0.163)</b>	Captures ≤ 23 436 t	+73%
			+26%

NB. Hypothèses:  $F_{2022} = \text{moyenne}(F_{2019-2021}) \rightarrow F_{2020} + 4\%$ ;  $R_{2021-2023} = S-R$ ;  
Fourchette : [16 483 t – 33 948 t]

**ifremer**

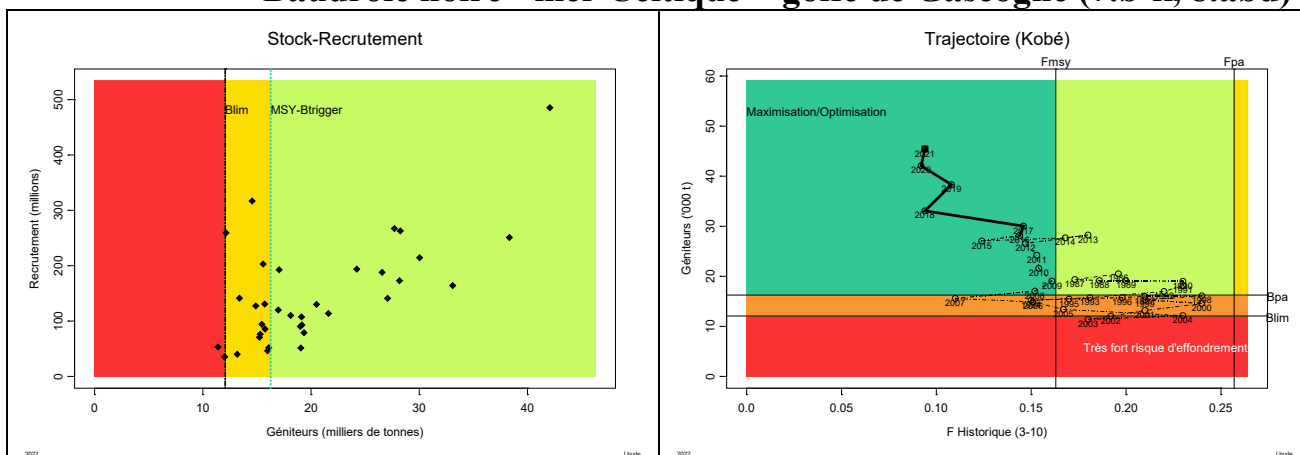
Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

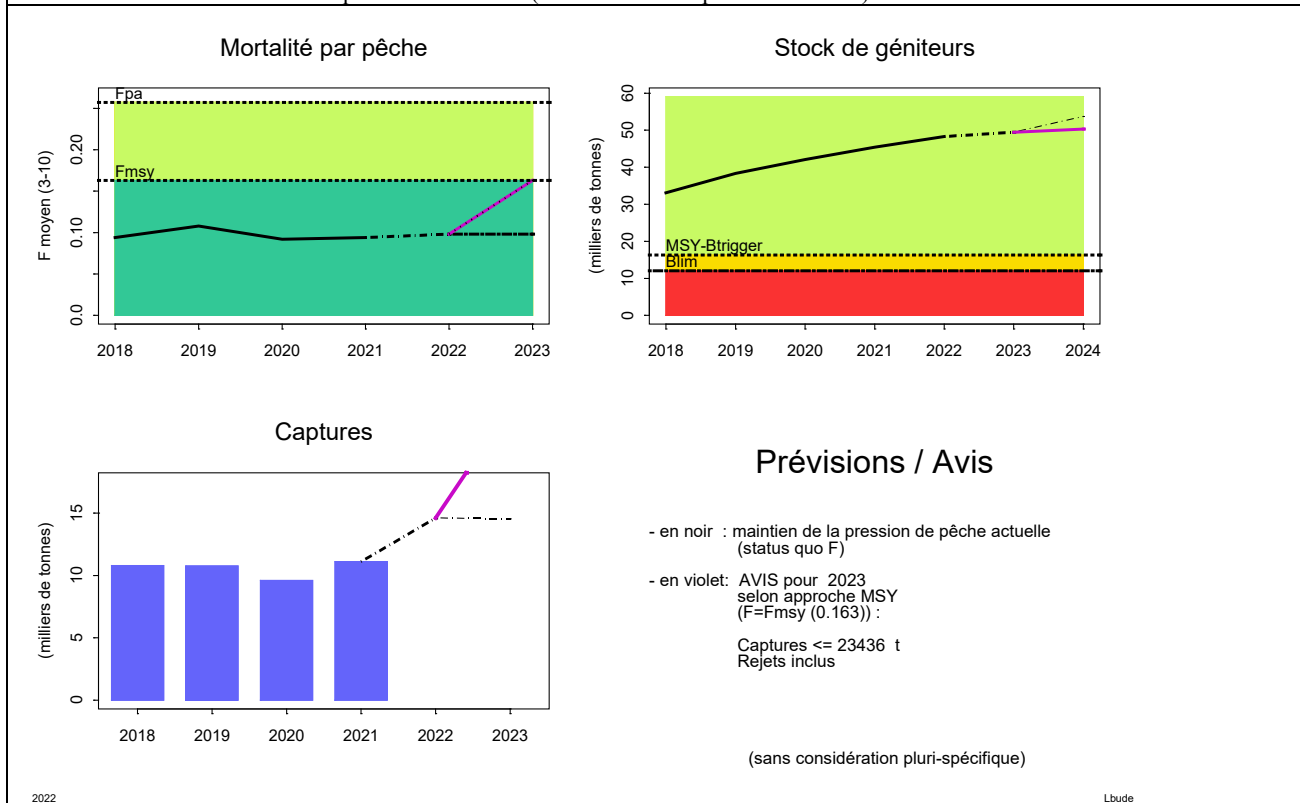
# Baudroie noire - mer Celtique + golfe de Gascogne (7.b-k, 8.abd)



Historique des évaluations – Benchmark en 2022 – changement de catégorie 3 -> 1

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-Btrigger
2021	En bon état	?B?Ref?	?Ref?	proxy	?	?
2022	En bon état	2.97	0.32	0.58	?	2.97

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

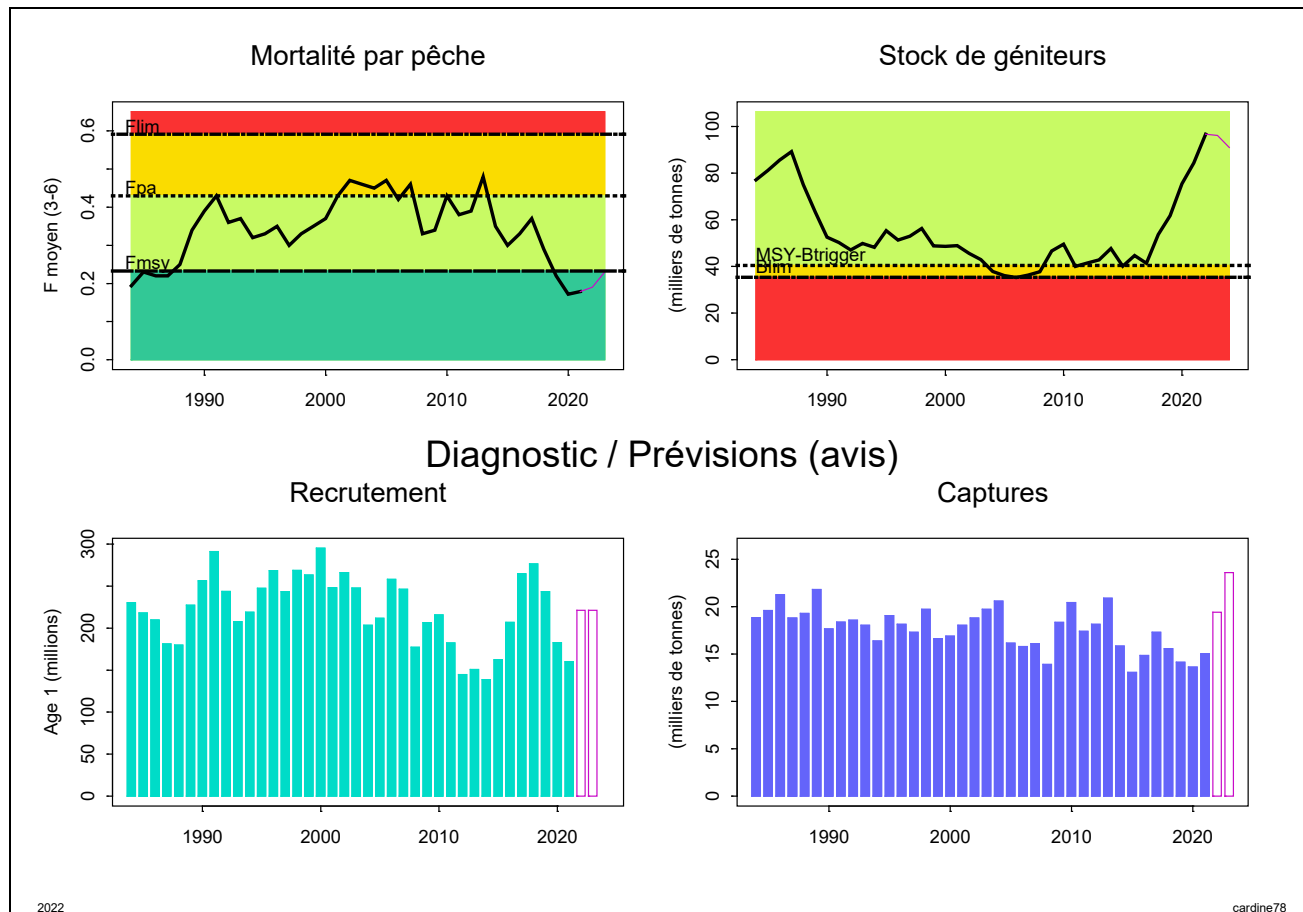


# Cardine - mer Celtique + golfe de Gascogne (7.b-k, 8.abd)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	En bon état	1.87	0.51	0.94	?	1.87
2021	En bon état	2.09	0.40	0.74	?	2.09
<b>2022</b>	<b>En bon état</b>	<b>2.46</b>	<b>0.42</b>	<b>0.77</b>	<b>?</b>	<b>2.46</b>

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



<b>Pleine capacité reproductrice</b>	<b>[B ≥ B<sub>pa</sub>]</b>	<table border="1"> <tr> <td>Tendance B</td> <td>Tendance F</td> </tr> <tr> <td>↗</td> <td>↘</td> </tr> </table>	Tendance B	Tendance F	↗	↘
Tendance B	Tendance F					
↗	↘					
<b>Biomasse compatible avec RMD</b>	<b>[B ≥ MSY-B<sub>trigger</sub>]</b>					
<b>Exploitation soutenable</b>	<b>[F ≤ F<sub>pa</sub>]</b>					
<b>Exploitation maximale durable (RMD)</b>	<b>[F ≤ F<sub>msy</sub>]</b>					
<b>Plan (?)</b>	<b>[dans la fourchette]</b>					

**Benchmark en 2022** (révision des rejets récents) -> Révision à la baisse de la biomasse, du recrutement ; à la hausse de la mortalité  
-> **révision des points de référence**

Biomasse en forte hausse, très largement au-dessus de MSY-B<sub>trigger</sub>  
Mortalité en forte baisse, inférieure à F<sub>msy</sub> depuis 2019.  
Recrutements récents élevés.

**Benchmark + augmentation de la biomasse -> hausse de l'avis (+5.3%)**

Rejets (17% en 2021) inclus dans l'évaluation et l'avis.

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

## Avis pour 2023 : Bases et conséquences [corrigé en octobre 2022]

Base :	2023	Δ F (/F2021)	Δ avis
Approche MSY :	F <sub>msy</sub> (0.233)	+28%	+2.8%
	Captures ≤ 23 596 t		

NB. Hypothèses: F<sub>2022</sub>=moyenne F<sub>2019-2021</sub> (-> F<sub>2021</sub> +6%) ; R<sub>2022-2023</sub> = GM [1984-2019] ;  
Fourchette : [15 101 t – 38 191 t]

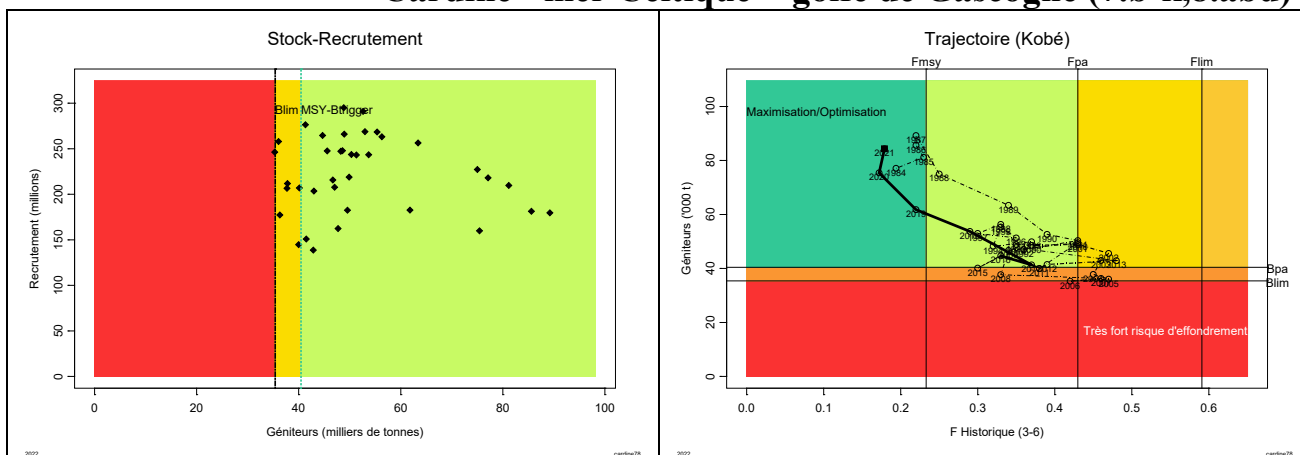


Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

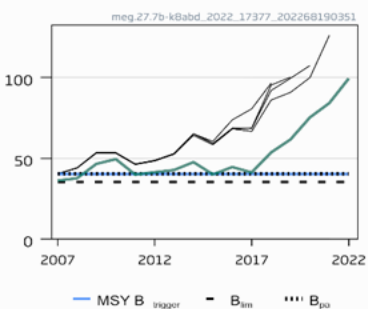
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

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

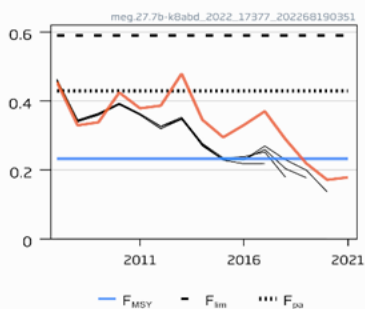


## Historique des évaluations

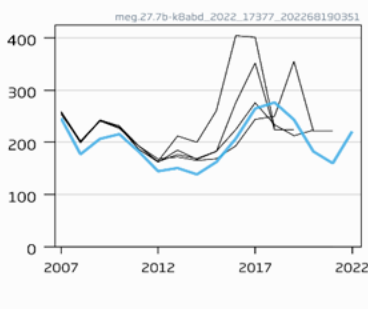
### SSB (1000 t)



### F (ages 3-6)



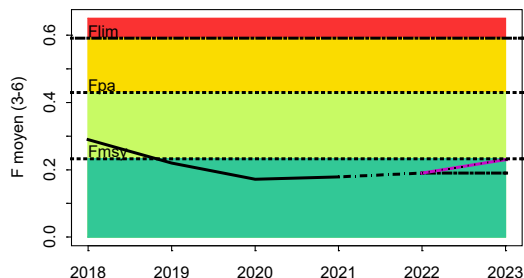
### Rec (age 1; Millions)



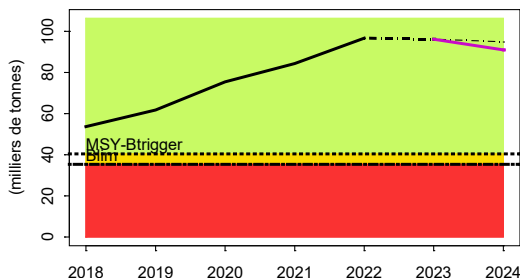
	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2021	En bon état	3.02	0.33	0.72	?	3.02
2022	En bon état	2.46	0.42	0.77	?	2.46

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

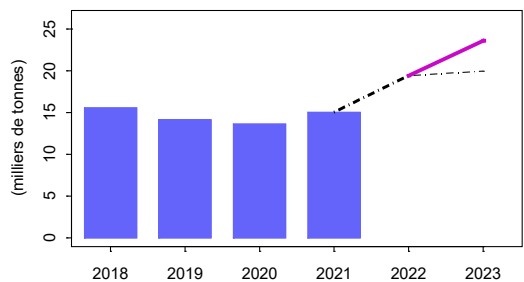
## Mortalité par pêche



## Stock de géniteurs



## Captures



## Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet: AVIS pour 2023  
Selon approche MSY (F=F<sub>msy</sub> (0.233)) :  
Captures <= 23596 t  
Rejets inclus

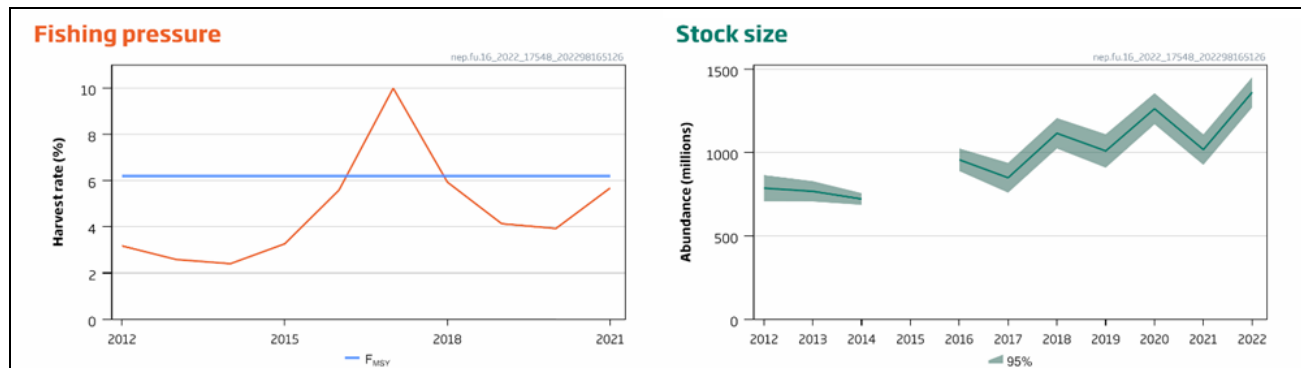
(sans considération pluri-spécifique)

# Langoustine – Porcupine (FU 16)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	Non surpêché	?Ref?	?Ref?	0.66		?
2021	Non surpêché	?Ref?	?Ref?	0.63		?
<b>2022</b>	<b>Non surpêché</b>	?Ref?	?Ref?	0.92		?

Evolution du stock selon l'évaluation 2022



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 2020, en hausse en 2021.

Abondance globalement en hausse.

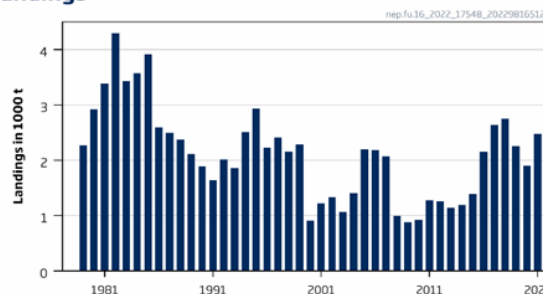
**hausse de l'abondance**  
 -> **hausse de l'avis (+35%)**

Rejets considérés négligeables

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

Zone TAC = zone stock (condition particulière)

**Landings**



**Avis pour 2023 : Bases et conséquences**

Base :	2023	$\Delta$ Hsq	$\Delta$ avis
Plan de gestion :	Fourchette autour de $F_{msy}$ Fourchette [3 054 t - 3 787 t] Captures à $F_{msy} = 3 787$ t	+9%	+35%

NB. Hypothèse: abondance 2023 = abondance 2022 ;  $F_{msy\ upper} = F_{msy}$

**ifremer**

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
 Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

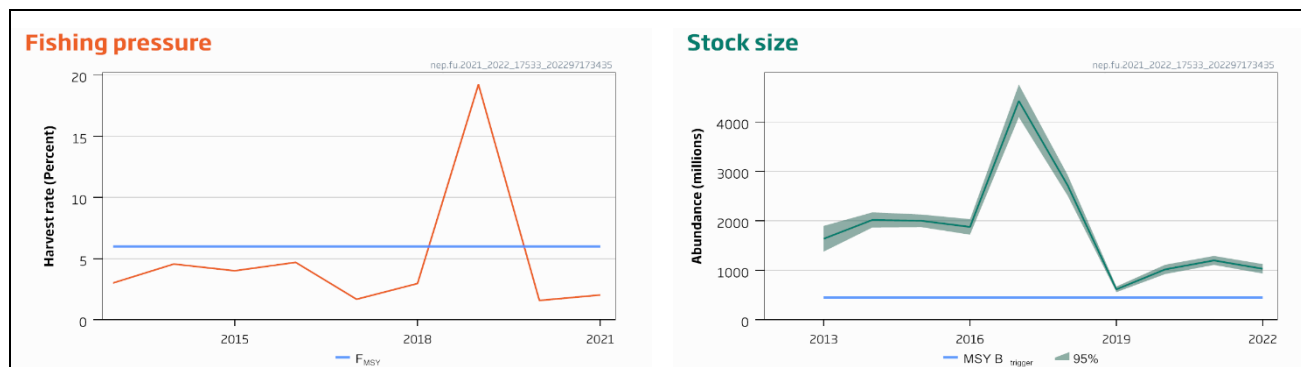
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

# Langoustine – Labadie-Jones (FU 20-21)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2019	Surpêché	?Ref?	?Ref?	3.20	?	2.27
2020	En bon état	?Ref?	?Ref?	0.27	?	2.67
2021	En bon état	?Ref?	?Ref?	0.33	?	2.29

Evolution du stock selon l'évaluation 2022



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

**Biomasse compatible avec RMD**  $[B \geq MSY - B_{trigger}]$   
**Exploitation maximale durable (RMD)**  $[F \leq F_{msy}]$   
**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.  
 Légère diminution de l'abondance en 2022

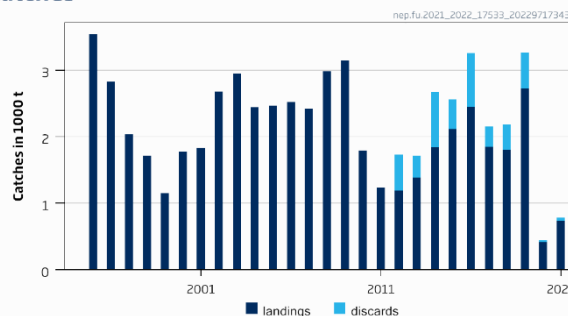
**baisse de l'abondance (mais augmentation des poids moyens)**  
 -> **baisse de l'avis (-8.8%)**

Rejets (6.2% en 2021, en poids) inclus dans diagnostic et avis, taux de survie 25%.

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

Zone TAC >> zone stock

## Catches



N.B. Rejets disponibles depuis 2012

## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

Base :	2023	$\Delta$ Hsq	$\Delta$ avis
Approche MSY : $F_{msy}$	Captures à $F_{msy} = 1\ 803$ t	+275%	-8.8% (captures)

NB. Hypothèse: abondance 2023 = abondance 2022  
 proportion de rejets en 2023 identique à celle estimée en 2019-2021 (17.3% en nombre)  
 taux de survie des rejets de 25%

$F_{msy\ upper} = F_{msy}$ ; Fourchette [1 773 t - 1 803 t]

**ifremer**

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
 Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

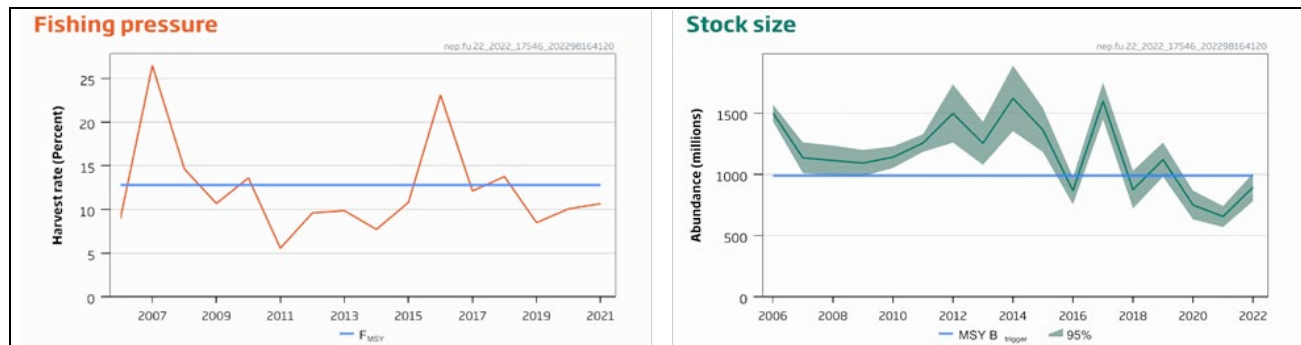


# Langoustine – Smalls (FU 22)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2019	Reconstituable	?Ref?	?Ref?	0.66	?	0.76
2020	Reconstituable	?Ref?	?Ref?	0.79	?	0.66
<b>2021</b>	<b>Reconstituable</b>	?Ref?	?Ref?	0.84	?	0.90

Evolution du stock selon l'évaluation 2021



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

<p><b>Exploitation maximale durable (RMD)</b> <span style="background-color: green; color: white; padding: 2px;">[F &lt; F<sub>msy</sub>]</span></p> <p><b>Capacité reproductive non compatible avec le RMD</b> <span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;">[B &lt; MSY-B<sub>trigger</sub>]</span></p> <p><b>Plan</b> <span style="background-color: green; color: white; padding: 2px;">[dans la fourchette]</span></p>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>Tendance B</th> <th>Tendance F</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">↘+</td> <td style="text-align: center;">+</td> </tr> </table>	Tendance B	Tendance F	↘+	+
Tendance B	Tendance F				
↘+	+				
<p><b>Evaluation basée sur campagne video (catégorie 1)</b></p> <p>Taux d'exploitation en baisse après le pic de 2016, en hausse récente. Biomasse globalement en baisse ; en hausse en 2022 (+36%)</p> <p><b>hausse de l'abondance + augmentation des poids moyens + moindre réduction supplémentaire de F</b> -&gt; <b>hausse de l'avis (+103%)</b></p> <p>Rejets (8.4% en 2021, en poids) Survie estimée à 25%. Inclus dans diagnostic et avis.</p> <p>(F<sub>msy</sub> = F<sub>35%</sub> ~HR=12.8%)</p> <p>Zone TAC &gt;&gt; zone stock</p>	<p><b>Catches</b></p> <p>N.B. Rejets disponibles depuis 2003</p>				

## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

Base :	2023	Δ Hsq	Δ avis
Approche MSY : $F = F_{msy} \times Abdce_{2023} / MSY-B_{trigger}$	Captures à F <sub>msy</sub> réduit = 2 548 t	+8%	+103% (captures)

NB. Hypothèse: abondance 2023 = abondance 2022 (20% en nombre)

proportion de rejets en 2023 identique à celle estimée en 2019-2021

taux de survie des rejets de 25%

F<sub>msy upper</sub> = F<sub>msy</sub> ; Fourchette réduite [2 025 t - 2 548 t]



Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

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

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
2021	Surpêché	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
2022	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022

### Catches

### SSB

**Exploitation maximale durable (RMD)** [F ≤ F<sub>msy proxy</sub>]

**Biomasse compatible avec RMD** [B ≥ MSY-B<sub>trigger proxy</sub>]

Tendance B	Tendance F
↗	↘

**Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice de biomasse et analyse des longueurs (catégorie 3)**

Proxy de point de référence (F<sub>msy</sub>) basé sur analyse des longueurs (L<sub>mean</sub>/L<sub>F=M</sub>)

Proxy de point de référence (I<sub>trigger</sub>) basé sur l'indice de biomasse (I<sub>loss</sub>\*1.4)

Indice de biomasse globalement en hausse récente, supérieure MSY-B<sub>trigger proxy</sub> depuis 2007 ; Mortalité par pêche fluctuante, inférieure à F<sub>msy proxy</sub> en 2021.

Application de la 'r/b rule' :

Avis = Avis précédent × r (indice '2over3') × f (F<sub>MSY proxy</sub>) × b × m

b=0.97 (I<sub>2021</sub> < I<sub>trigger</sub>) ; m=0.95 (précaution basé sur la biologie de l'espèce)

+ clause de stabilité (+20%, -30%) : appliquée

**Hausse de la biomasse => Avis en hausse (+20%)**

Rejets (11% en 2021) pris en compte dans avis

### Length indicator

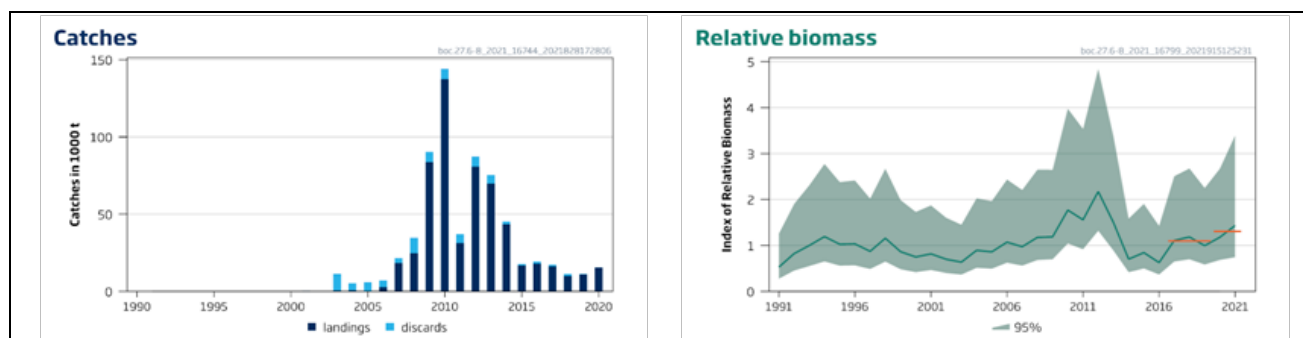
## Avis pour 2023 et 2024 : Bases et conséquences

Base :	2023 - 2024		Δ F (F <sub>2021</sub> )	Δ avis
Approche MSY :	'r/b rule'	Captures ≤ 132 t	?	+20%

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

Avis rendu en **2021**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
<b>2021</b>	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.

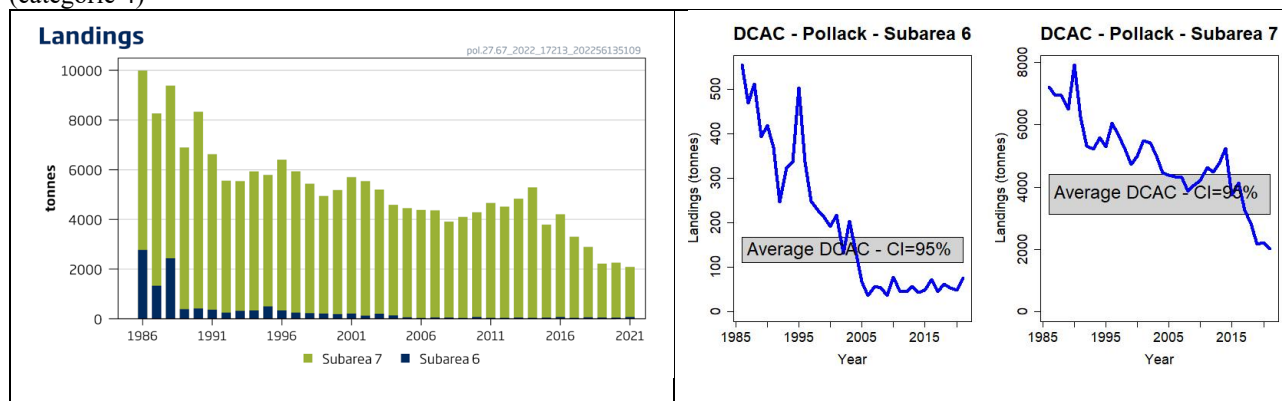
Rejets (1% en 2020) inclus dans l'avis.

**Avis pour 2022 et 2023 : Bases et conséquences**

Base :	2022 - 2023	$\Delta F$ (F2020)	$\Delta$ avis
Approche de précaution : +19% captures recommandées pour 2020-2021 [+19% (B) -20% (précaution)]	Captures $\leq$ 22 791 t	?	+19%

## 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 2023 :**

**Stock estimé non surpêché ;**

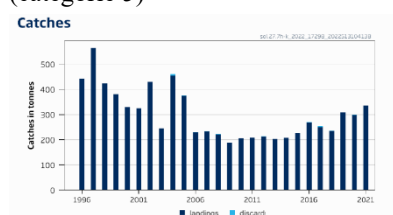
*Approche de précaution : Captures récentes inférieures au DCAC mais avis dans la fourchette.*

Même avis que précédemment : Captures  $\leq 3\,360$  t

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

## Sole – sud-ouest Irlande (7.h-k) :

(catégorie 5)



**Avis pour 2023 :**

*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  $\leq 213$  t [rejets très faibles <1%]

Avis rendus en **2020**

## 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  $\leq 19$  t [rejets considérés négligeables] [ $\Delta$  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  $\leq 19$  t [rejets non quantifiés] [ $\Delta$  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  $\leq 3$  t [ $\Delta$  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)

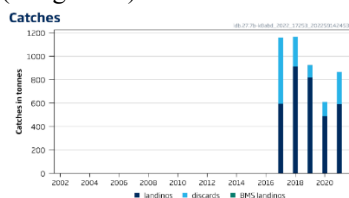
→ application de la réduction de précaution

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

→ Débarquements  $\leq 1\,280$  t (rejets non quantifiés)

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

(catégorie 5)



rejets 2021 : 32%

**Avis pour 2023, 2024 et 2025 :**

Statut du stock et de son exploitation inconnu, mais réduction de précaution ('pa buffer') appliquée en 2021 → non considérée/appliquée cette année.

Même avis que précédemment:

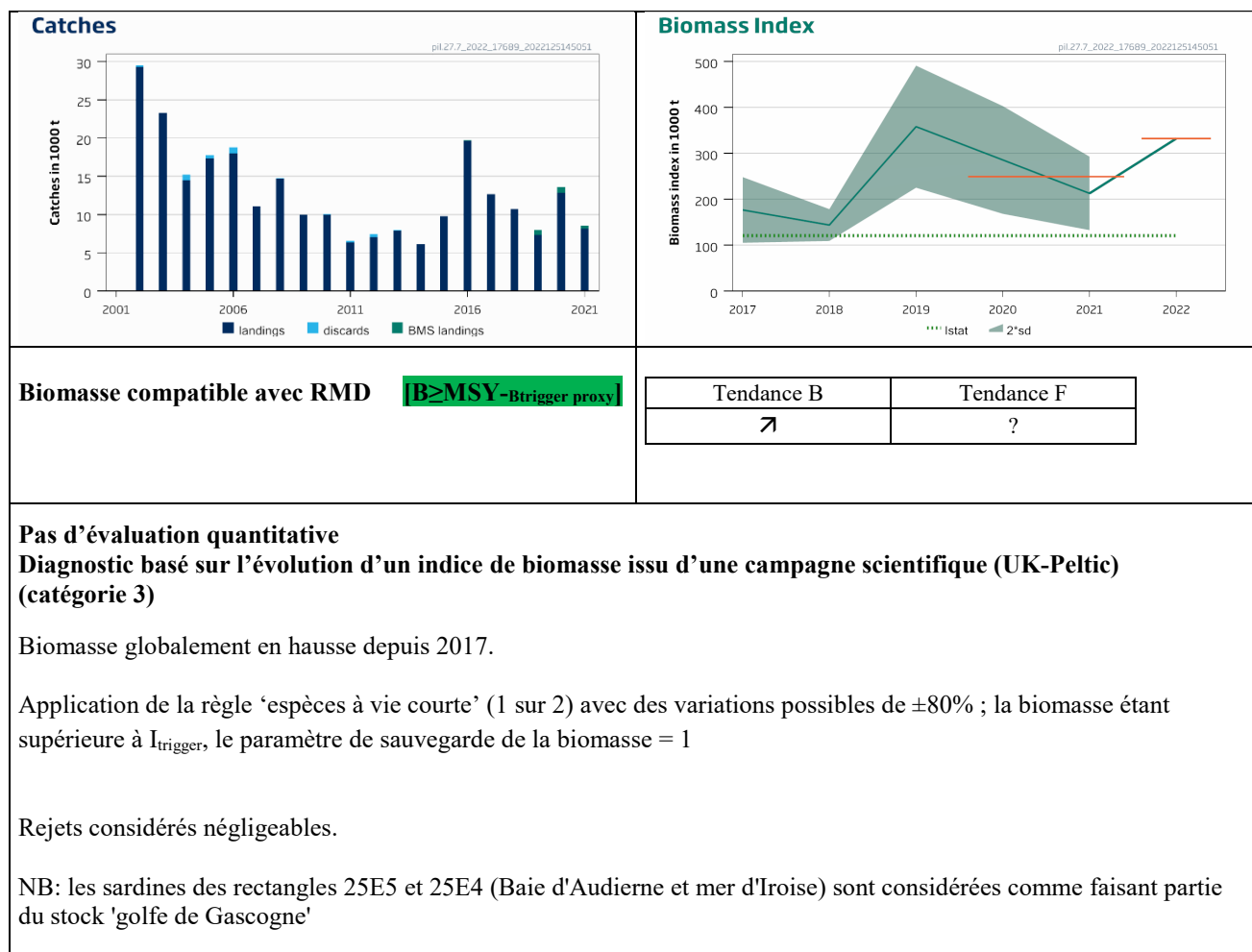
Captures  $\leq 867$  t

# Sardine –mer Celtique (7)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	Non dégradé	?Ref?	?F?Ref	?		proxy
2021	Non dégradé	?Ref?	?F?Ref	?		proxy
<b>2022</b>	<b>Non dégradé</b>	<b>?Ref?</b>	<b>?F?Ref</b>	<b>?</b>		<b>proxy</b>

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

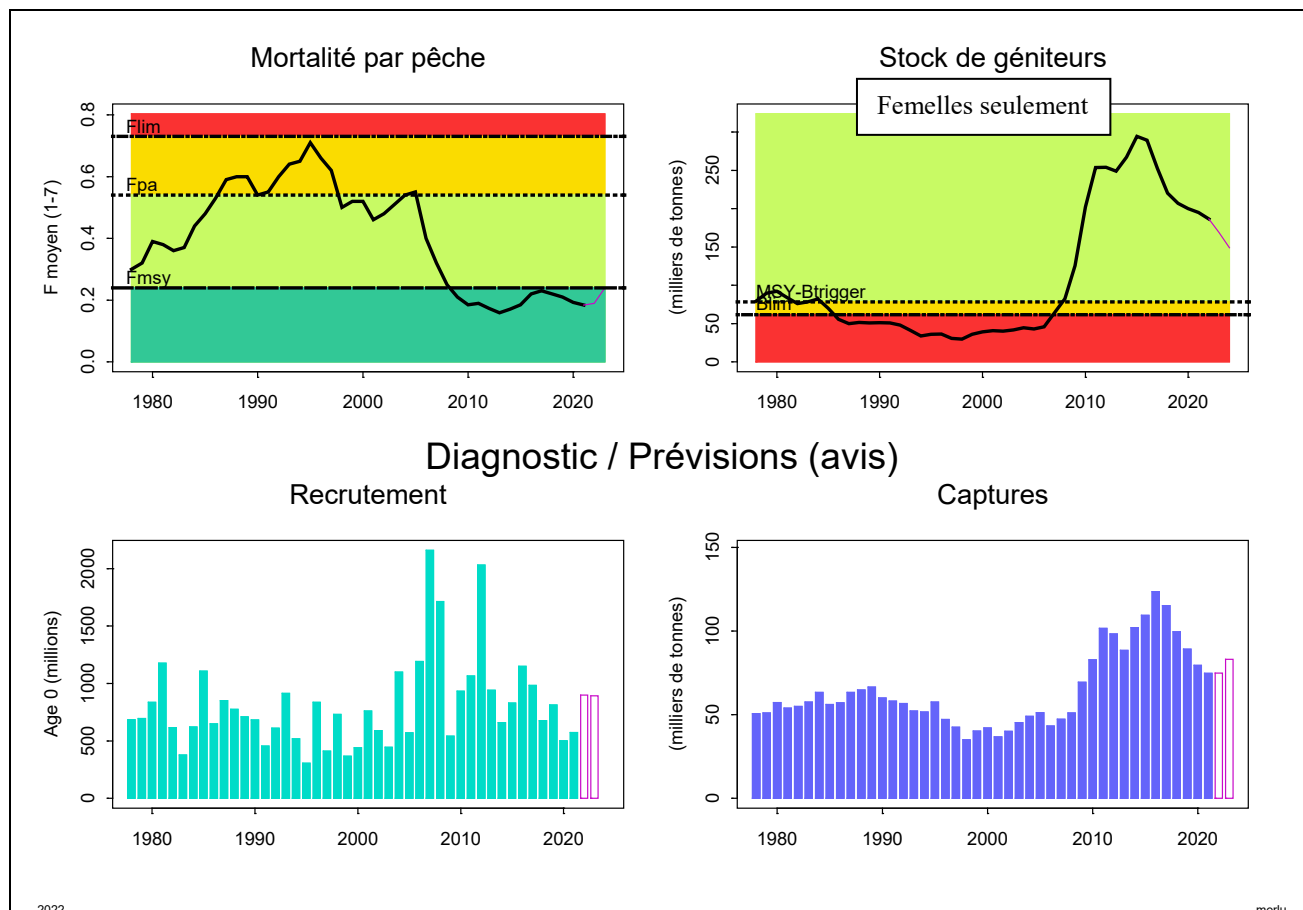
Base :	2023	Δ F	Δ avis
Approche de précaution : +20% (B) captures recommandées en 2021	Captures ≤ 8 306 t	?	+20%

# Merlu – stock nord (3.a,4,6,7,8.abd)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	En bon état	2.55	0.39	0.88	?	2.55
2021	En bon état	2.49	0.36	0.80	?	2.49
<b>2022</b>	En bon état	2.38	0.34	0.77	?	2.38

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



<b>Pleine capacité reproductrice</b> [B ≥ B <sub>pa</sub> ] <b>Biomasse compatible avec RMD</b> [B ≥ MSY-B <sub>trigger</sub> ] <b>Exploitation soutenable</b> [F ≤ F <sub>pa</sub> ] <b>Exploitation maximale durable (RMD)</b> [F ≤ F <sub>msy</sub> ] <b>Plan (?)</b> [dans la fourchette]	<table border="1"> <tr> <th>Tendance B</th> <th>Tendance F</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">↘</td> <td style="text-align: center;">↘</td> </tr> </table>	Tendance B	Tendance F	↘	↘
Tendance B	Tendance F				
↘	↘				

**Benchmark en 2022** (traitement séparé des sexes) -> Révision à la baisse de la biomasse et de la mortalité, à la hausse des recrutements -> révision des points de référence

Pic de biomasse 2011-2017, en baisse depuis, mais très largement au-dessus de MSY-B<sub>trigger</sub>  
 Mortalité par pêche stable, inférieure à F<sub>msy</sub> depuis 2009.  
 Recrutements variables.

**Benchmark + baisse de la biomasse -> avis en hausse (+10.8%)**

NB. Possible tendance à la surestimation des possibilités de pêche

Rejets (9% en 2021), inclus dans l'évaluation et dans l'avis.

## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

Base :	2023	Δ F (F2021)	Δ avis
<b>Approche MSY :</b> F <sub>msy</sub> (0.26)	Captures ≤ 83 130 t	+30%	+10.8%

NB. Hypothèses: F<sub>2022</sub> = moyenne F<sub>2019-2021</sub> (-> F<sub>2021</sub> +3%); R<sub>2022-2023</sub> = SR  
 Fourchette : [53284 t - 117526 t]

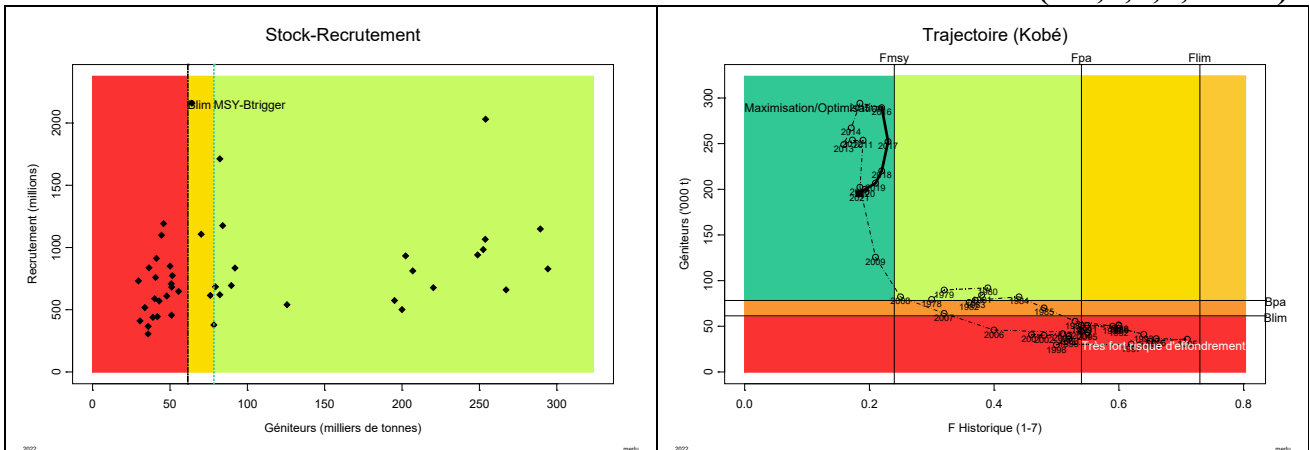


Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
 Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

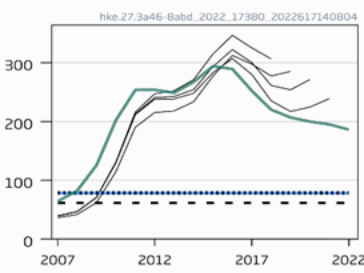
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

# Merlu – stock nord (3.a,4,6,7,8.abd)

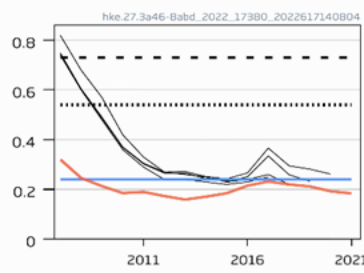


Historique des évaluations – **Benchmark en 2022** – SSB pour femelles seulement – F15-80cm -> F1-7

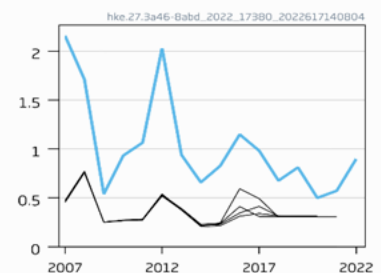
**SSB (1000 t)**



**F (ages 1-7)**

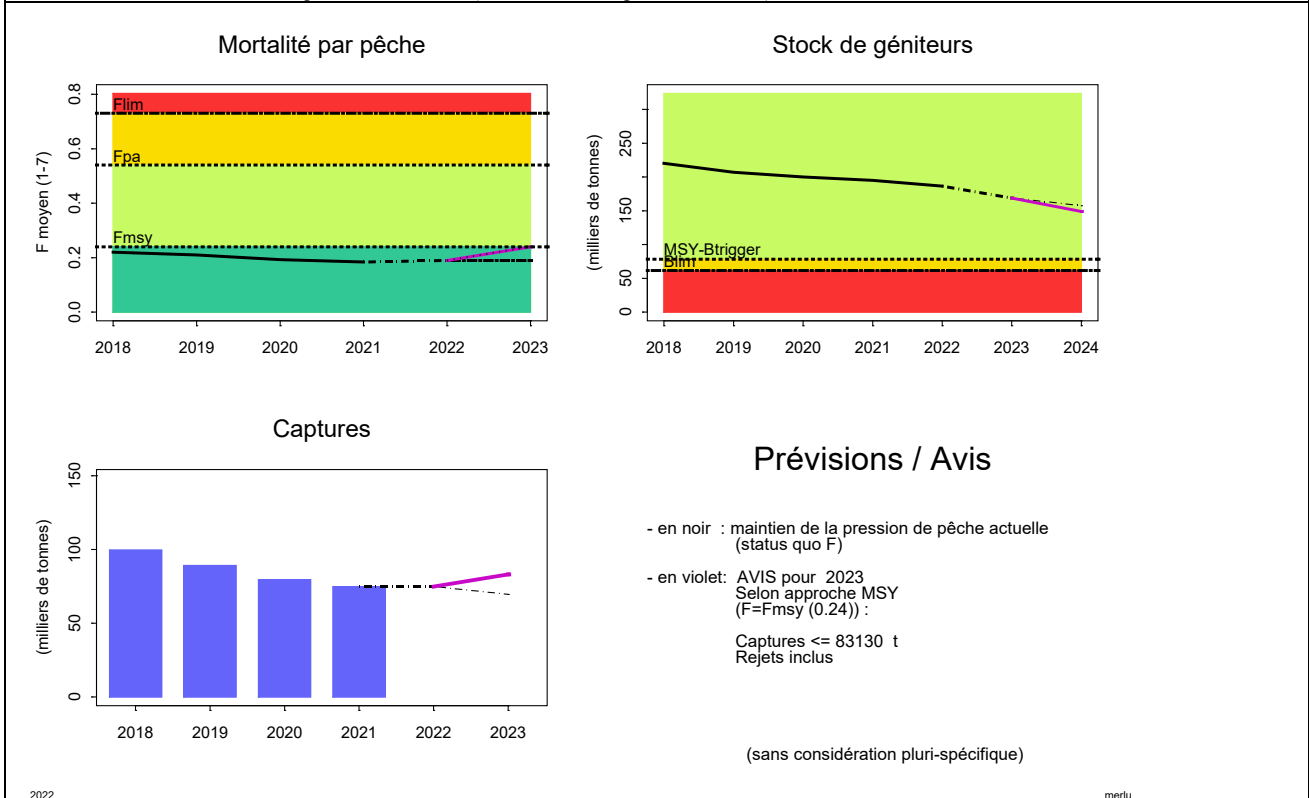


**Rec (age 0; Billions)**



	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2021	En bon état	4.27	0.25	1.00	?	4.27
2022	En bon état	2.38	0.34	0.77	?	2.38

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 2022  
Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)  
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

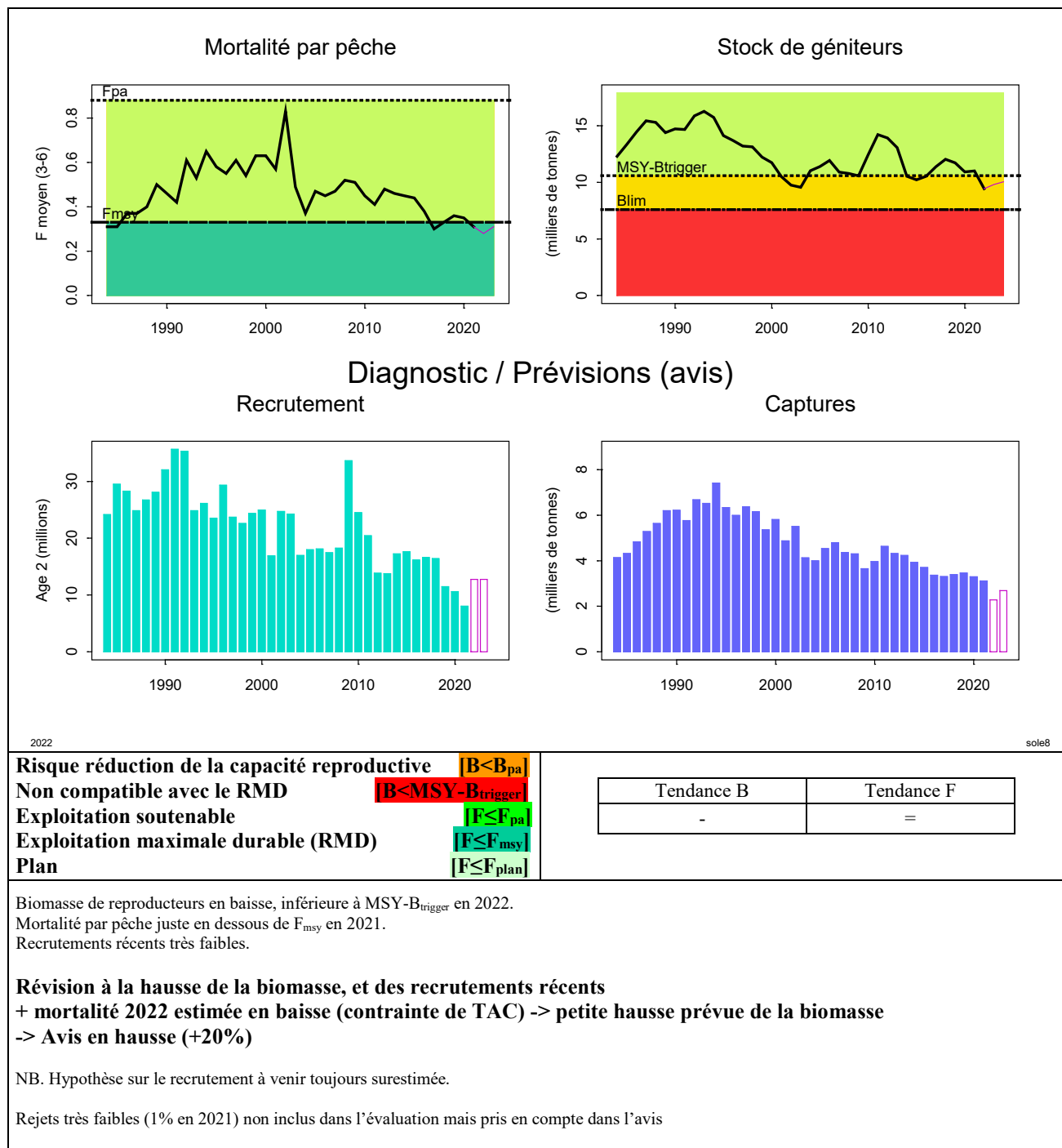


# Sole – golfe de Gascogne (8.ab)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	Surpêché	1.03	0.41	1.09		1.03
2021	Surpêché	1.04	0.40	1.06		1.04
<b>2022</b>	<b>Reconstituable</b>	<b>0.89</b>	<b>0.35</b>	<b>0.94</b>		<b>0.89</b>

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

Base :	2023	Δ F (F2021)	Δ avis	
Plan de gestion UE :	Fourchette réduite [0.17-0.31] F <sub>msy</sub> (0.33) × B <sub>2023</sub> /MSYB <sub>trigger</sub>	Fourchette : [1563 t - 2685 t] Captures à F <sub>msy</sub> (réduit) = 2685 t	0%	+20%

NB. Hypothèses: F<sub>2022</sub> basé sur TAC<sub>2022</sub> (->F<sub>2022</sub> -10%); R<sub>2022-2023</sub> = GM [2016-2021]

**ifremer**

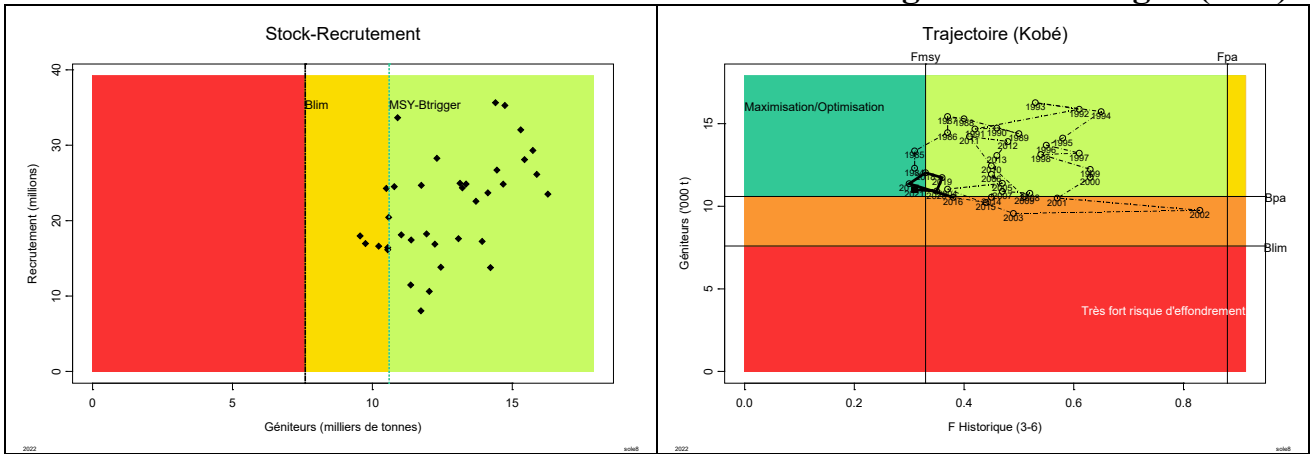
Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

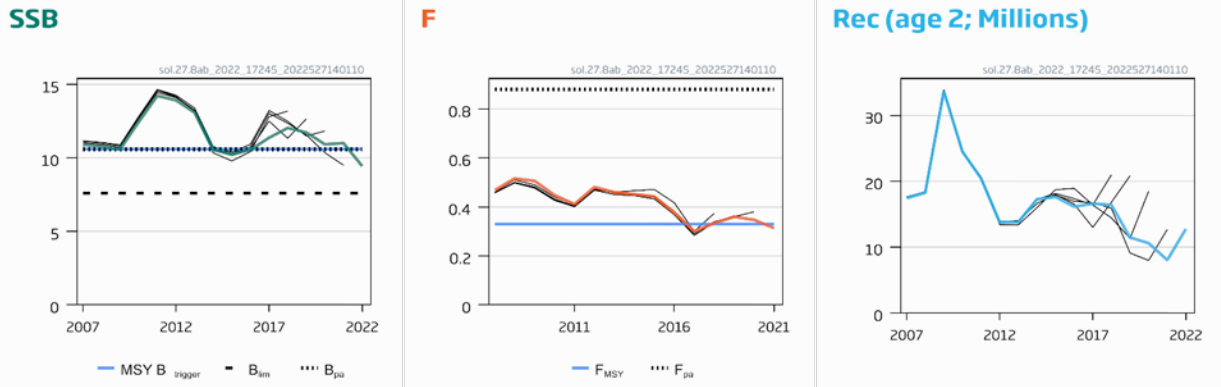
Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

# Sole – golfe de Gascogne (8.ab)

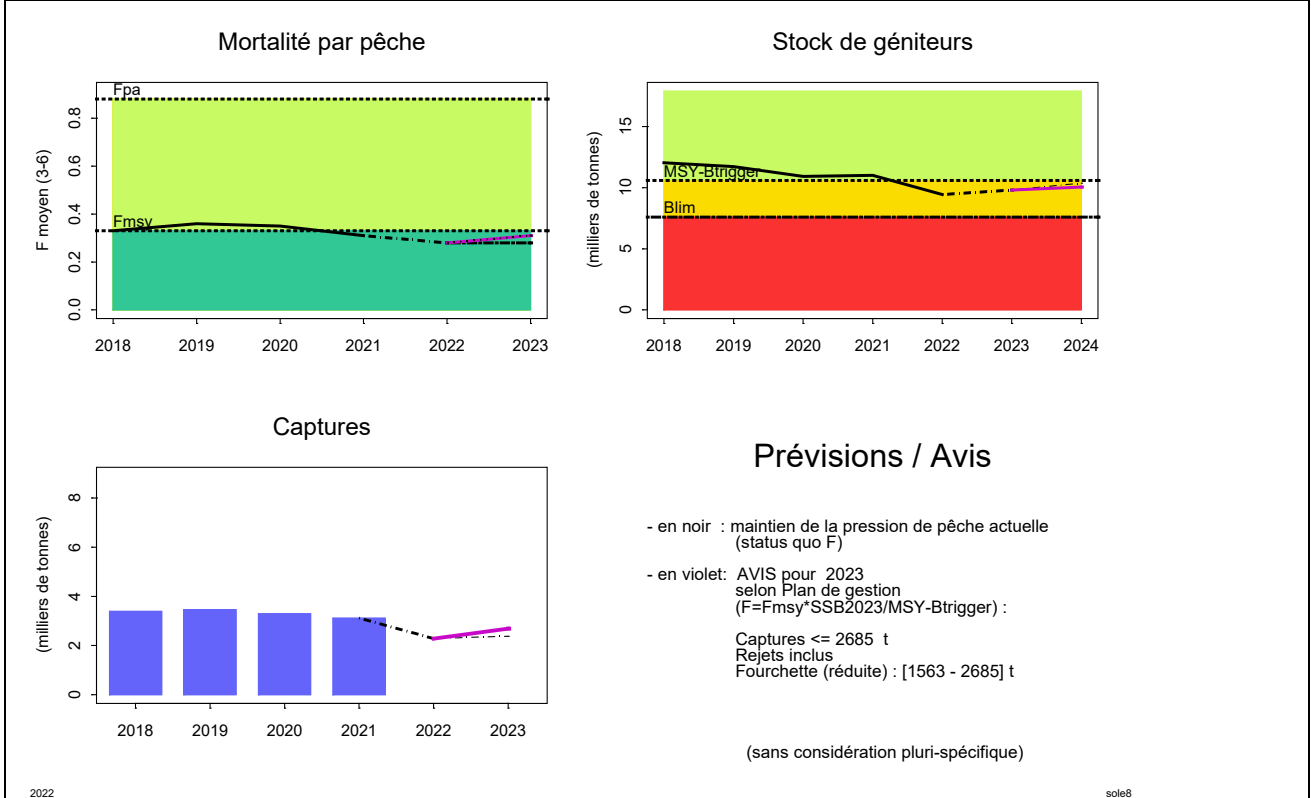


## Historique des évaluations



	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2021	Surpêché et dégradé	0.90	0.43	1.15		0.90
2022	Reconstituable	0.89	0.35	0.94		0.89

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

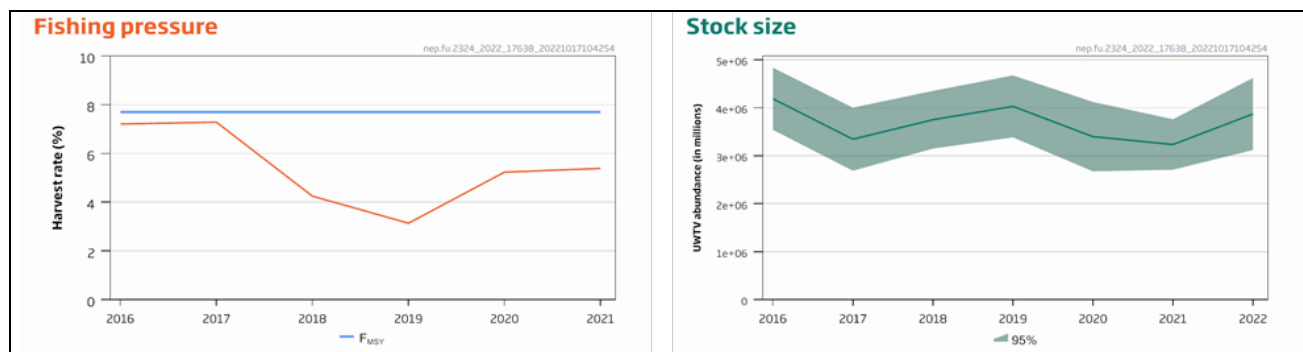


# Langoustine - golfe de Gascogne (8.abd)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2019	Non surpêché	?Ref?	?Ref?	0.40		?
2020	Non surpêché	?Ref?	?Ref?	0.68		?
<b>2021</b>	Non surpêché	?Ref?	?Ref?	0.70		?

Evolution du stock selon l'évaluation 2021



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

<b>Exploitation maximale durable (RMD)</b> <b>Exploitation considérée soutenable</b> <b>Plan</b>	<b>[<math>F \leq F_{msy}</math>]</b>	Tendance B	Tendance F
	<b>[sous le seuil]</b>	=+	=

**Evaluation basée sur campagne video (catégorie 4)**

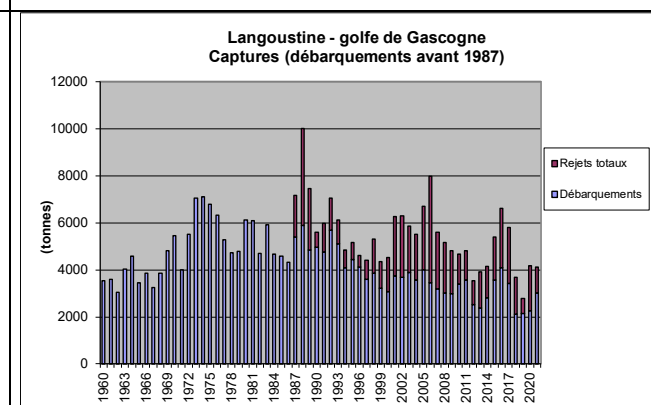
Abondance fluctuante, légèrement en hausse en 2022.  
Taux d'exploitation inférieur au seuil RMD

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

**hausse de l'abondance**  
-> **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 en baisse en 2021 mais encore importants (27.3% en poids, 45% en nombre)

( $F_{msy}$  : 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 2023 : Bases et conséquences

Base :	2022	$\Delta$ HRsq	$\Delta$ avis
Approche MSY :	$F_{msy}$	Captures $\leq$ 6 734 t	+10.8% (captures)
		[Débarquements $\leq$ 4 631 ]t	+19.4% (débarquements)

NB. Hypothèses: abondance 2023 = abondance 2022  
proportion de rejets en 2023 identique à celle estimée en 2019-2021 (48% en nombre)  
taux de survie des rejets de 50%



Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)  
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

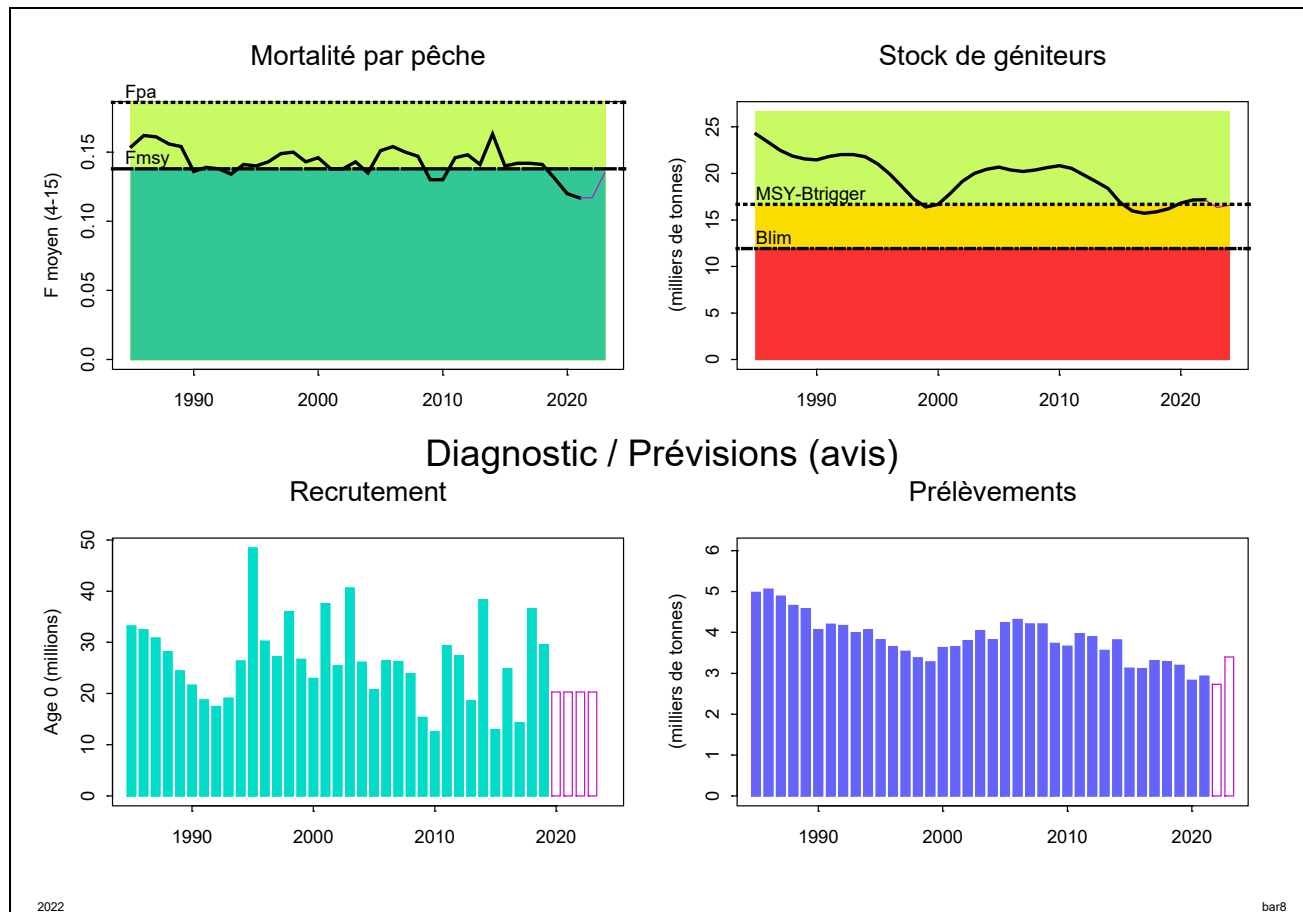


# Bar – golfe de Gascogne (8.ab)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	En bon état	1.01	0.70	0.95		1.01
2021	En bon état	1.03	0.65	0.87		1.03
<b>2022</b>	En bon état	1.03	0.63	0.85		1.03

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



<p><b>Pleine capacité reproductrice</b> <math>[B &gt; B_{pa}]</math></p> <p><b>Biomasse compatible avec RMD</b> <math>[B \geq MSY-B_{trigger}]</math></p> <p><b>Exploitation soutenable</b> <math>[F \leq F_{pa}]</math></p> <p><b>Exploitation maximale durable (RMD)</b> <math>[F \leq F_{msy}]</math></p> <p><b>Plan</b> <math>[F \leq F_{plan}]</math></p>	<table border="1"> <tr> <th>Tendance B</th> <th>Tendance F</th> </tr> <tr> <td>=</td> <td>↘</td> </tr> </table>	Tendance B	Tendance F	=	↘
Tendance B	Tendance F				
=	↘				

Biomasse stable, supérieure à MSY-B<sub>trigger</sub>  
 Mortalité par pêche en baisse, inférieure à F<sub>msy</sub> depuis 2019.  
 Recrutements 2015 et 2017 très faibles, 2018-2019 supérieurs à la moyenne ; recrutements récents incertains.

Biomasse revue à la baisse ; révision à la hausse de la mortalité  
**Recrutements récents revus à la hausse -> avis en hausse +7.7%**

Rejets (6.7% en 2021) inclus dans l'analyse et dans l'avis  
 Pêche récréative estimée (observée) en 2010 uniquement, extrapolée les autres années.

Identité du stock à consolider.

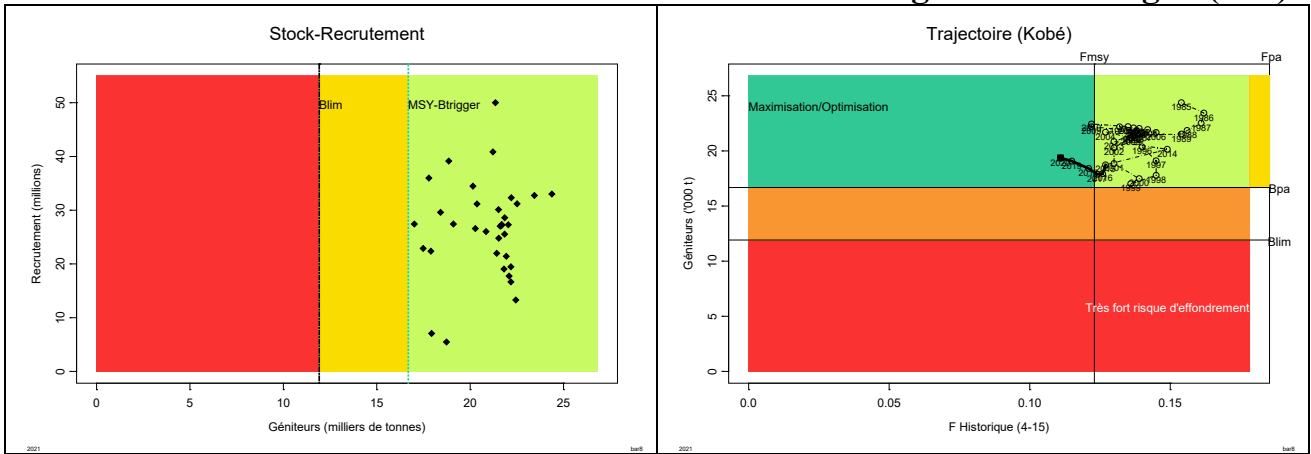
NB. Projection en prélèvements totaux, non répartie entre commercial et récréatif

## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

Base :	2023	$\Delta F (F_{2021})$	$\Delta$ avis
Plan de gestion UE : Fourchette réduite [0.114-0.135] F <sub>msy</sub> (0.138) × B <sub>2023</sub> /MSYB <sub>trigger</sub>	Fourchette : [2897 t - 3398] Prélèvements totaux à F <sub>msy</sub> = 3398 t	+15%	+7.7%

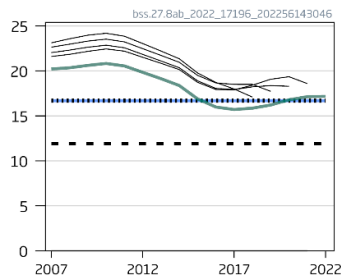
NB. Hypothèse F<sub>2022</sub> = F<sub>2021</sub> (commercial) + F<sub>2021</sub> (récréatif) (2 poissons-9 mois); R<sub>2020-2022</sub> = GM<sub>2008-2017</sub> (sans influence sur les prévisions car âge 0)

# Bar - golfe de Gascogne (8ab)

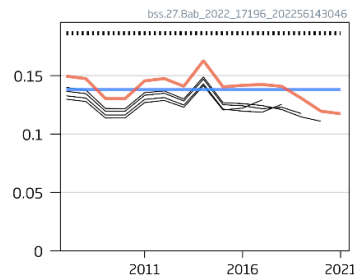


## Historique des évaluations

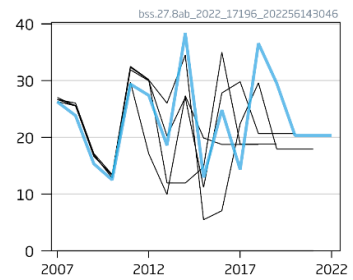
### SSB



### F

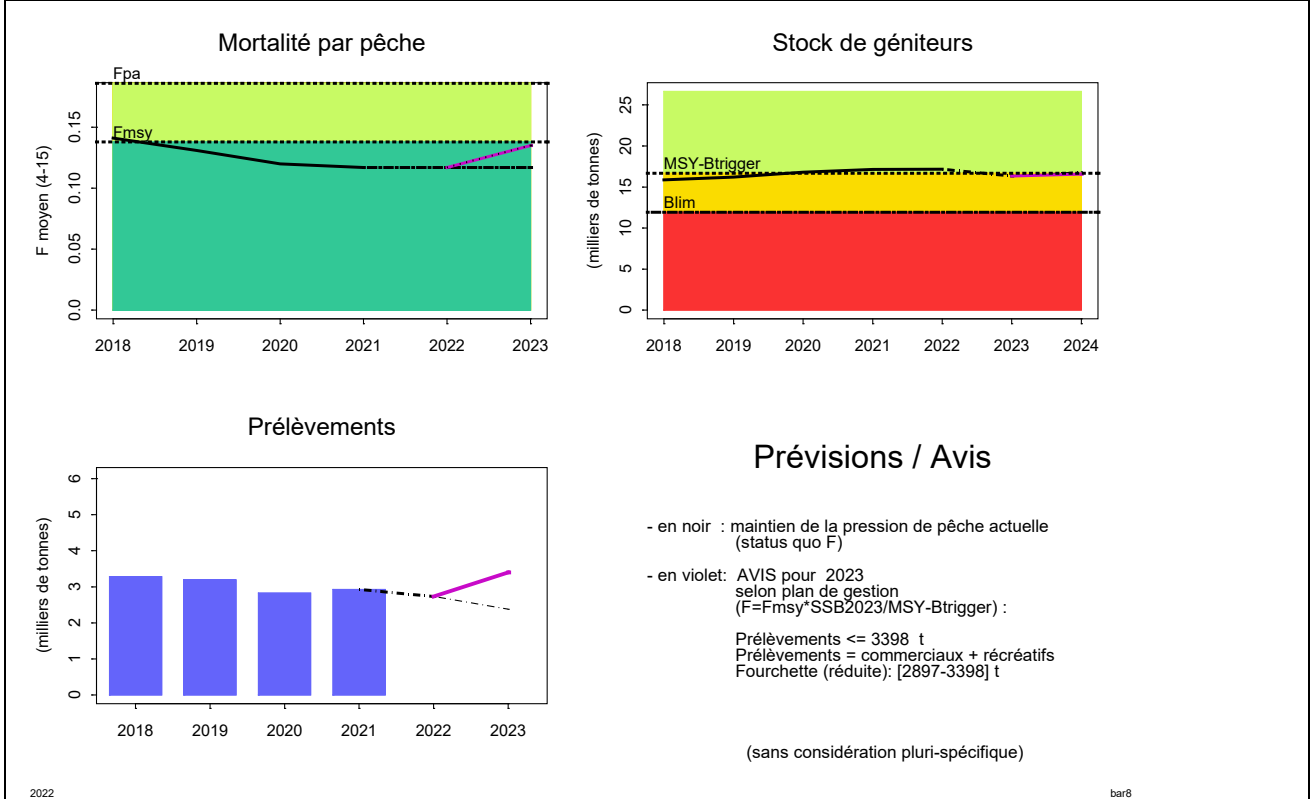


### Rec (age 0; Millions)



	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2021	En bon état	1.11	0.60	0.90		1.11
2022	En bon état	1.03	0.63	0.85		1.03

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

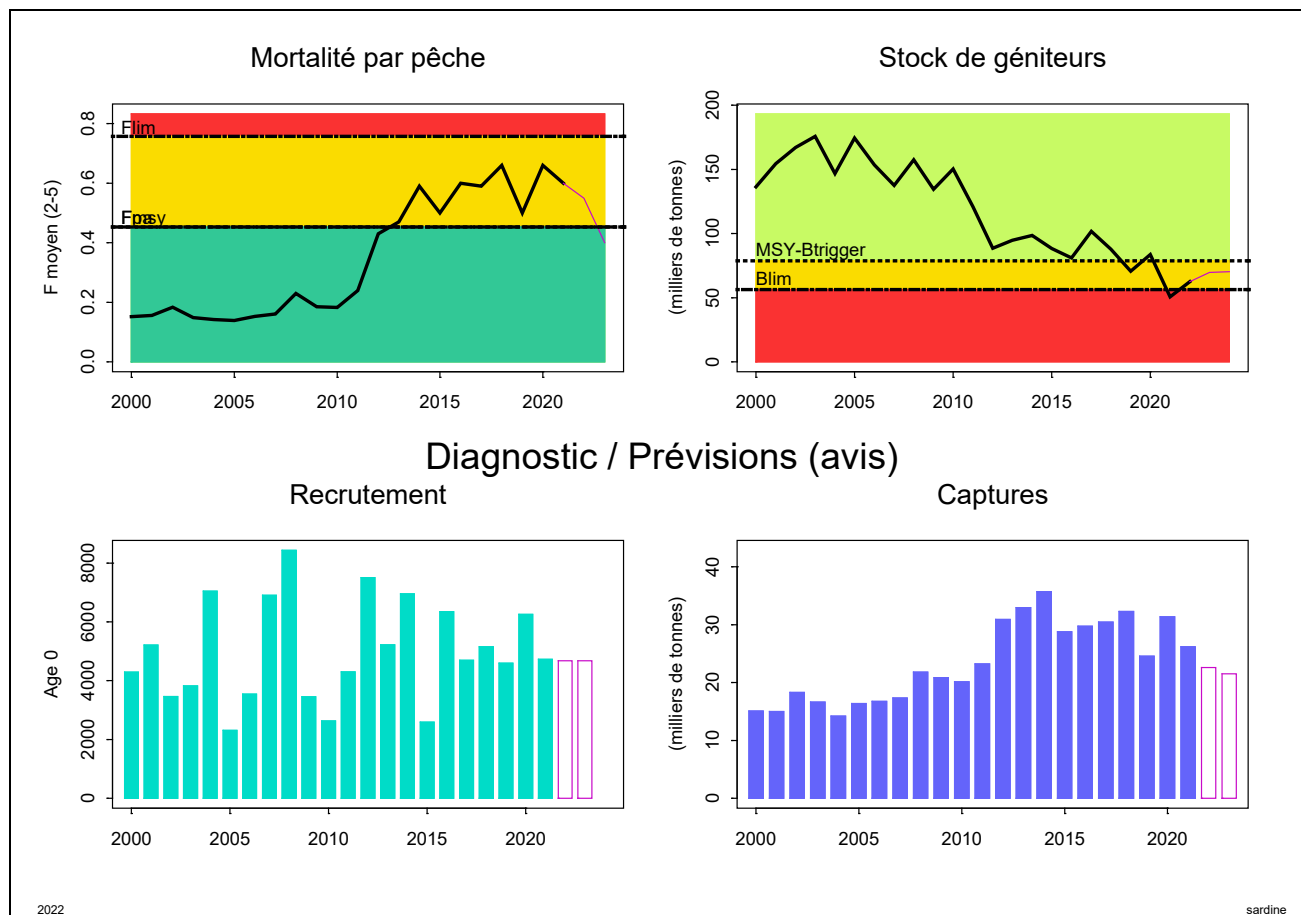


# Sardine - golfe de Gascogne (8.abd)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	Surpêché et dégradé	1.06	1.10	1.10		1.06
2021	Effondré	0.64	1.46	1.46		0.64
<b>2022</b>	<b>Surpêché et dégradé</b>	<b>0.79</b>	<b>1.32</b>	<b>1.32</b>		<b>0.79</b>

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



<p><b>Risque réduction de la capacité reproductive</b> <span style="background-color: yellow;">B &lt; B<sub>pa</sub></span>  <b>Non compatible avec le RMD</b> <span style="background-color: red;">B &lt; MSY-B<sub>trigger</sub></span>  <b>Risque d'exploitation non soutenable</b> <span style="background-color: yellow;">F &gt; F<sub>pa</sub></span>  <b>Exploitation non maximale (RMD)</b> <span style="background-color: red;">F &gt; F<sub>msy</sub></span></p>	<table border="1"> <tr> <th>Tendance B</th> <th>Tendance F</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">↘+</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </table>	Tendance B	Tendance F	↘+	-
Tendance B	Tendance F				
↘+	-				

SSB en baisse depuis le milieu des années 2000, estimée juste supérieure à B<sub>lim</sub> en 2022.

Mortalité par pêche en forte hausse en 2011-2015, supérieure à F<sub>msy</sub> depuis 2013.

Recrutement 2021 moyen

**Faible poids moyens aux âges + faible nombre de poissons matures d'âge 1-2**

**Forte révision à la baisse des recrutements récents -> avis en baisse (-24%)**

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 2023 : Bases et conséquences

Base :	2023	Δ F (F2021)	Δ avis
Approche MSY :	F <sub>msy</sub> × B <sub>2023</sub> /MSYB <sub>trigger</sub>	Captures ≤ 21 497 t	-33%

NB. Hypothèses: F<sub>2022</sub> tq captures 2022=22608 t -> F=F<sub>2021</sub> - 8%; R<sub>2022-2023</sub> = GM [2002-2021]



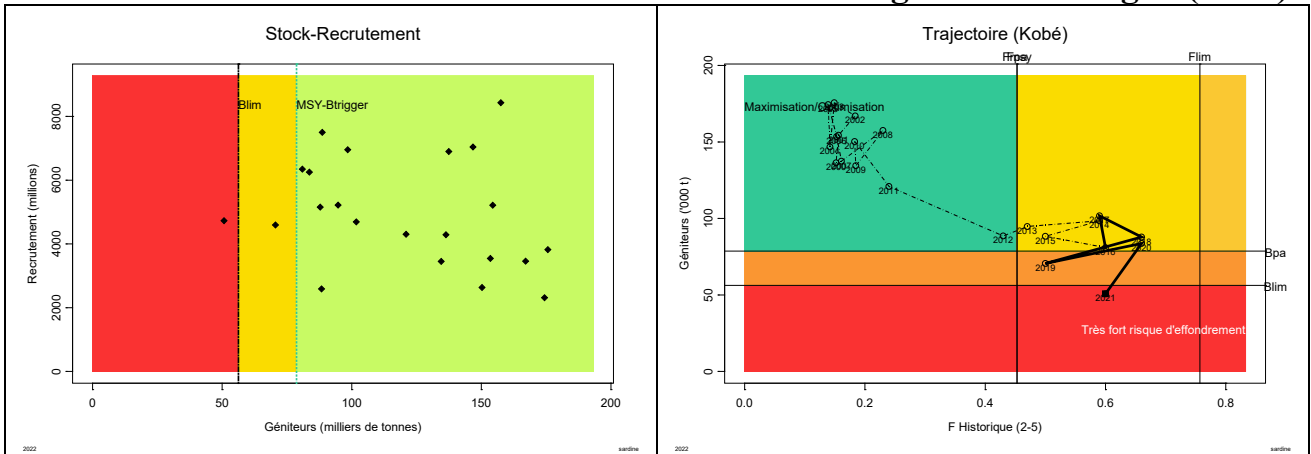
Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

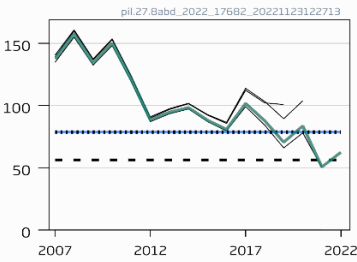
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

# Sardine - golfe de Gascogne (8abd)

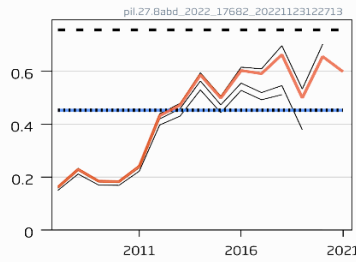


## Historique des évaluations

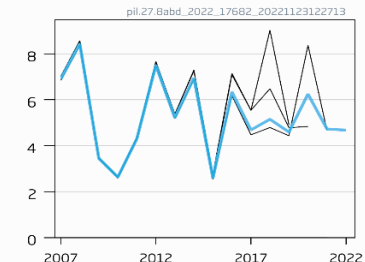
### SSB (1000 t)



### F

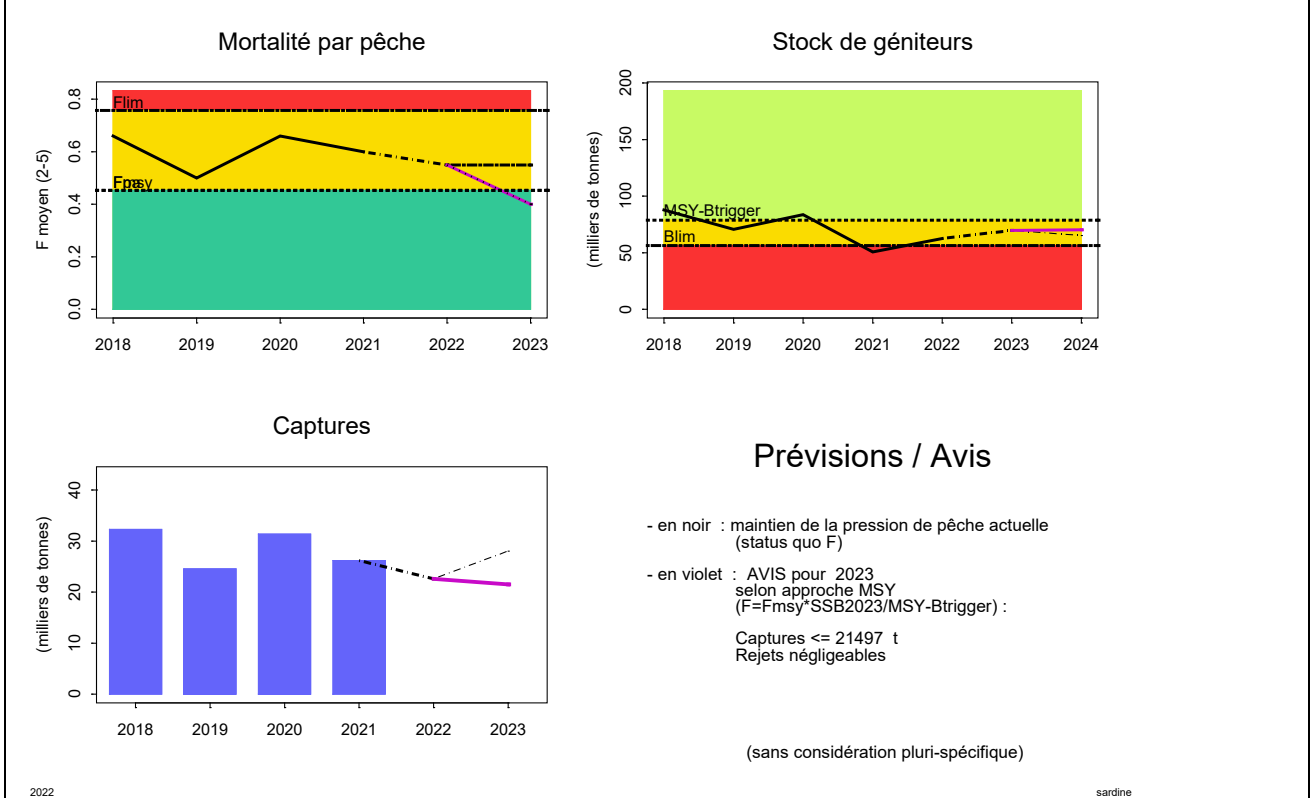


### Rec (age 0; Billions)



	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2021	Effondré	0.64	1.30	1.55		0.64
2022	Surpêché et dégradé	0.79	1.32	1.32		0.79

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



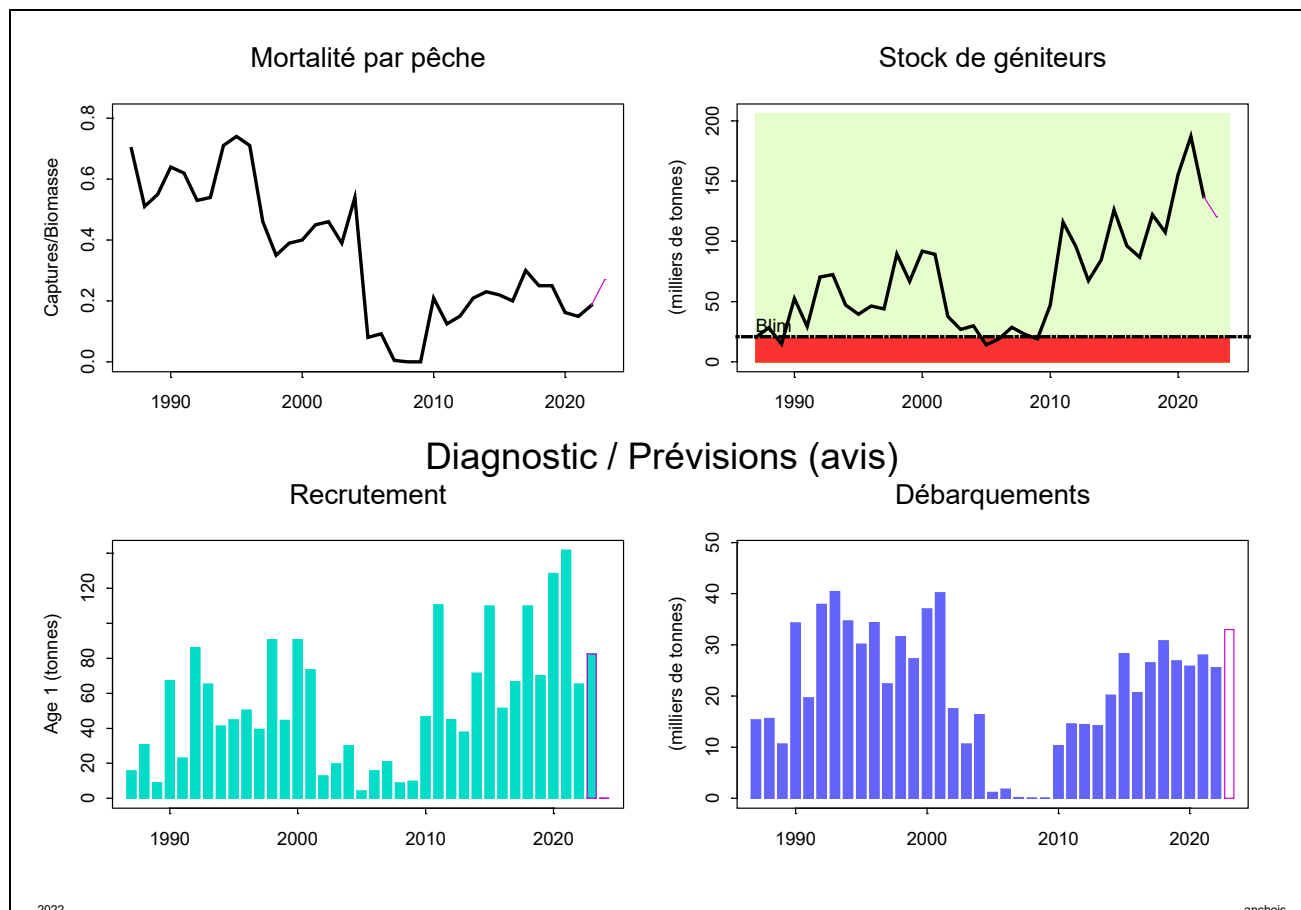


# Anchois - golfe de Gascogne (8)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>lim</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	B/B <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2019	En bon état	8.91	?Ref?	?		?Ref?
2020	En bon état	6.54	?Ref?	?		?Ref?
<b>2021</b>	En bon état	5.93	?Ref?	?		?Ref?

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



<b>Plaine capacité reproductrice</b>	<b>[B ≥ B<sub>lim</sub>]</b>	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, mais en baisse.  
Recrutement 2022 inférieur à la moyenne.

Taux d'exploitation faible (mortalité naturelle élevée)

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 2022 : Bases et conséquences

Base :	2022	Δ F	Δ avis
Plan de gestion : SSB > 24 000 t -> TAC = -33 000 tonnes	Captures ≤ 33 000 t [Captures = Débarquements]	+45%	0%



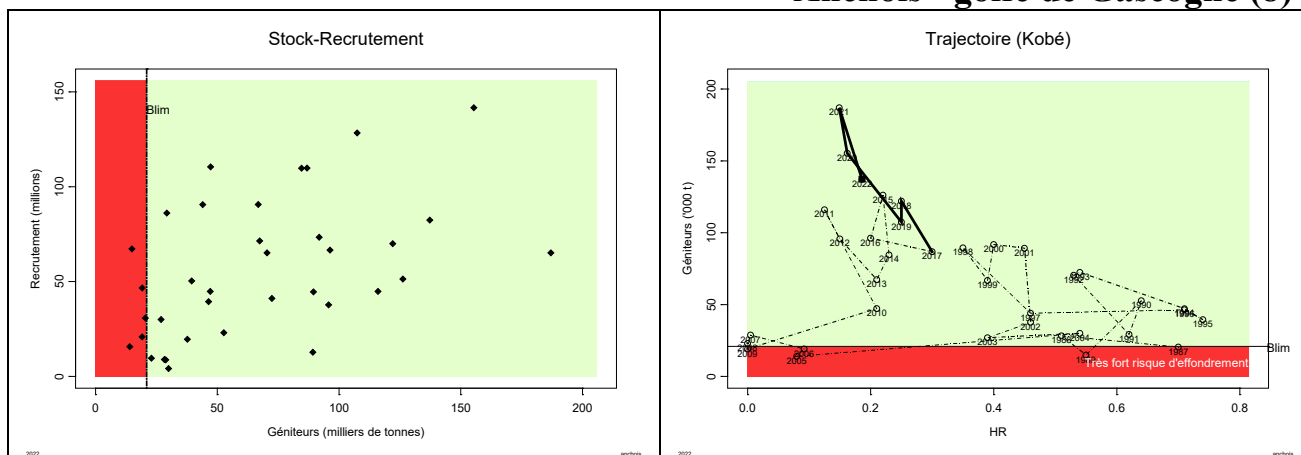
Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

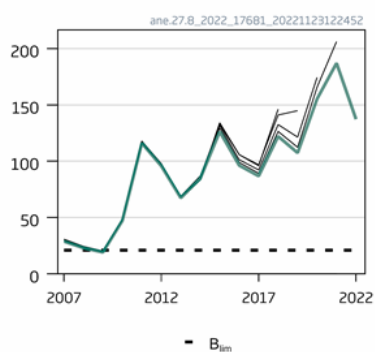
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

## Anchois - golfe de Gascogne (8)

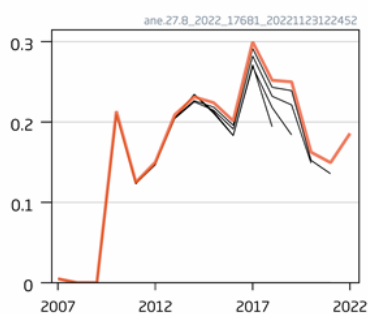


### Historique des évaluations

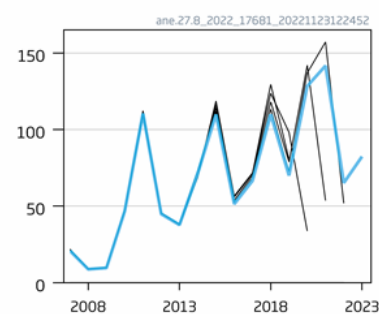
#### SSB (1000 t)



#### Harvest rate



#### Rec (age 1; 1000 t)

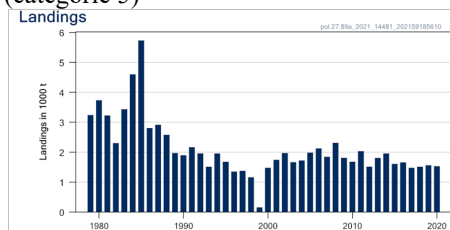


	Statut	B/B <sub>lim</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	B/B <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2021	En bon état	6.71	?Ref?	?		?Ref?
2022	En bon état	5.93	?Ref?	?		?Ref?

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

## 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)

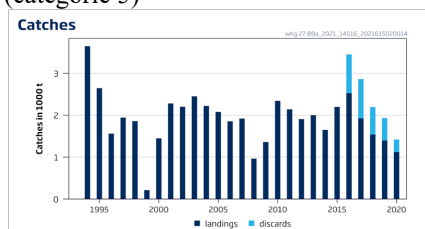
→ application de la réduction de précaution

-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.

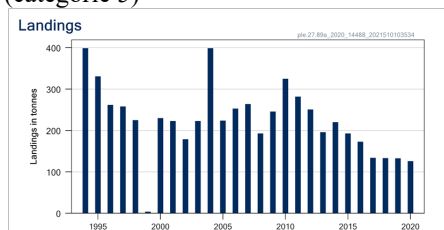
même avis que précédemment

→ 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

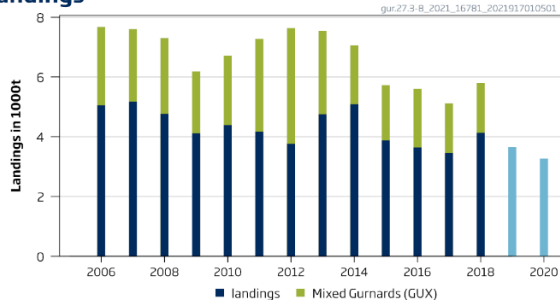
→ Débarquements ≤ 155 t [Rejets non quantifiés]

NB. Identité du stock doit être précisée

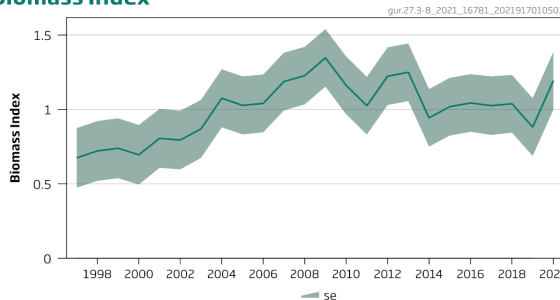
## Grondin rouge – Atlantique nord-est (3-8) :

(catégorie 3)

Landings



Biomass Index



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

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

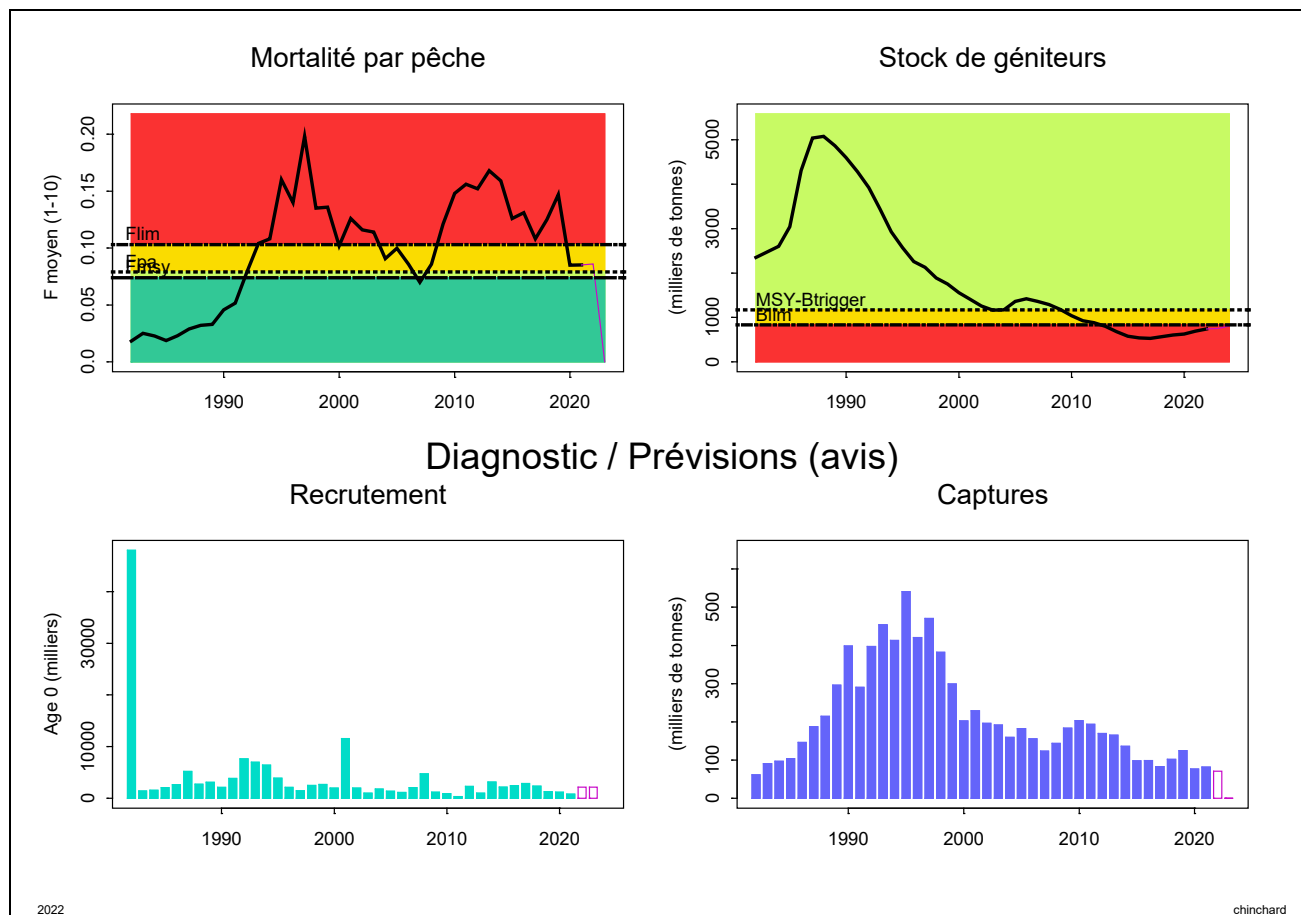
→ pas de base pour un avis

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

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	Effondré	0.54	1.86	1.99		0.54
2021	Effondré	0.59	1.08	1.15		0.59
2022	Effondré	0.63	1.08	1.15		0.63

Evolution du stock selon l'évaluation 2022



<p><b>Capacité reproductrice réduite</b>  <b>Non compatible avec le RMD</b>  <b>Risque d'exploitation non soutenable</b>  <b>Exploitation non maximale (RMD)</b></p>	<p><b>[B &lt; B<sub>lim</sub>]</b>  <b>[B &lt; MSY-B<sub>trigger</sub>]</b>  <b>[F &gt; F<sub>pa</sub>]</b>  <b>[F &gt; F<sub>msy</sub>]</b></p>	<table border="1"> <tr> <th>Tendance B</th> <th>Tendance F</th> </tr> <tr> <td>↗</td> <td>-</td> </tr> </table>	Tendance B	Tendance F	↗	-
Tendance B	Tendance F					
↗	-					

Stock et pêche très dépendantes de très forts recrutements occasionnels (ex : 1982 et 2001)

Recrutements récents très faibles.  
 F globalement en baisse depuis 2013, en forte baisse en 2020, mais toujours supérieure à F<sub>msy</sub>.  
 SSB en hausse depuis 2018, mais inférieure à B<sub>lim</sub> depuis 2013

Fortes révision à la baisse de B, à la hausse de F

**Révision à la baisse de la biomasse : pas de scénario permettant à la biomasse d'atteindre B<sub>lim</sub> en 2024 → Avis = 0**

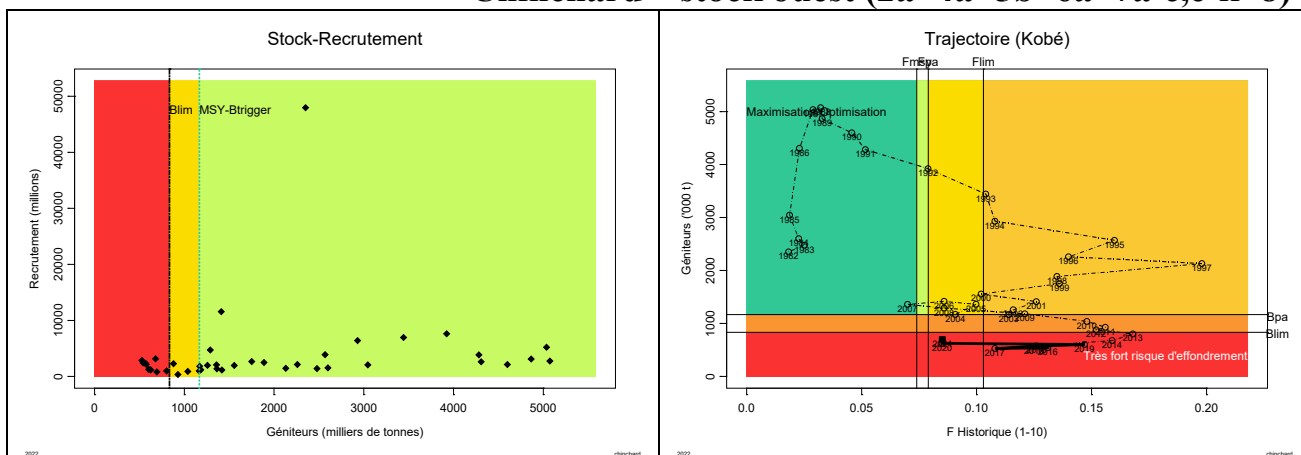
Rejets négligeables (inclus)  
 NB. Consommation du TAC prévu à 100% en 2022

## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

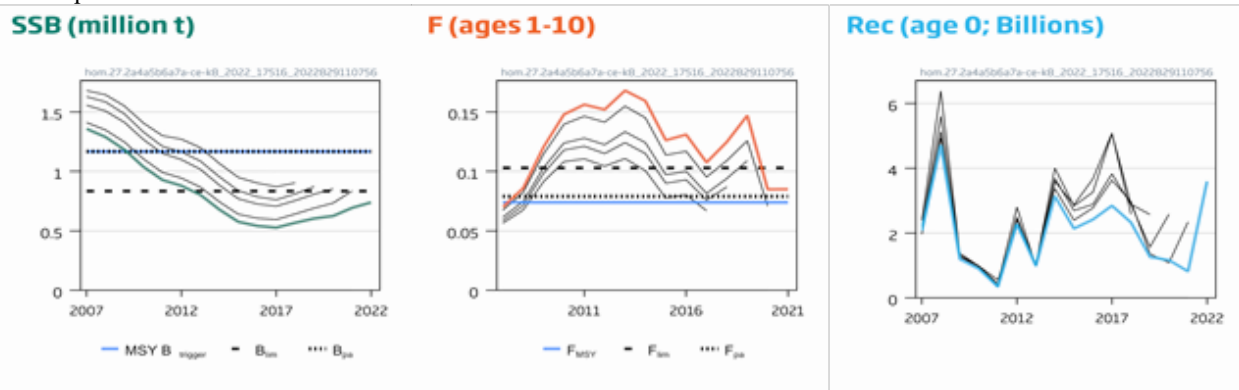
Base :	2023	Δ F (F2021)	Δ avis
Approche MSY : F = 0	Captures = 0 t	-100%	-100%

NB. Hypothèse: Captures 2022 estimés égales à 100% du 'TAC'-> F<sub>2022</sub> = F<sub>2021</sub> + 1% ; R<sub>2022-2023</sub> = GM [1983-2021]

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

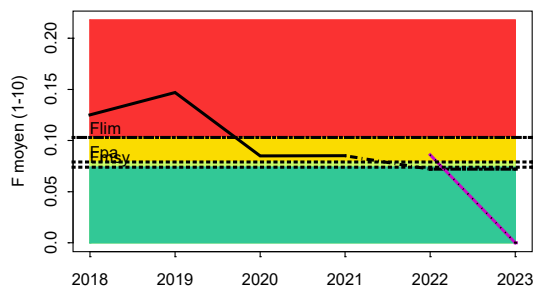


## Historique des évaluations

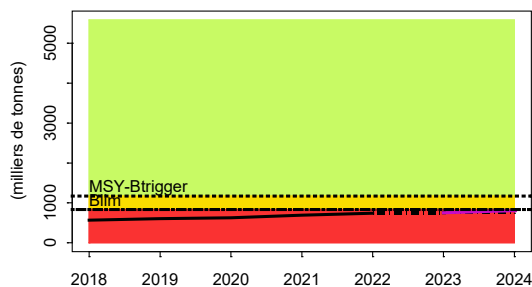


	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2021	Reconstituable	0.72	0.90	0.96		0.72
2022	Effondré	0.63	1.08	1.15		0.63

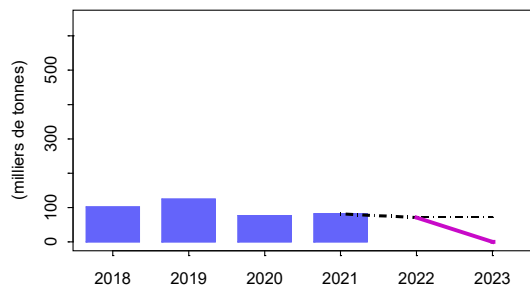
## Mortalité par pêche



## Stock de géniteurs



## Captures



## Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
  - en violet : AVIS pour 2023 selon approche MSY (F=0) :
- Captures <= 0 t  
Rejets considérés très faibles mais inclus

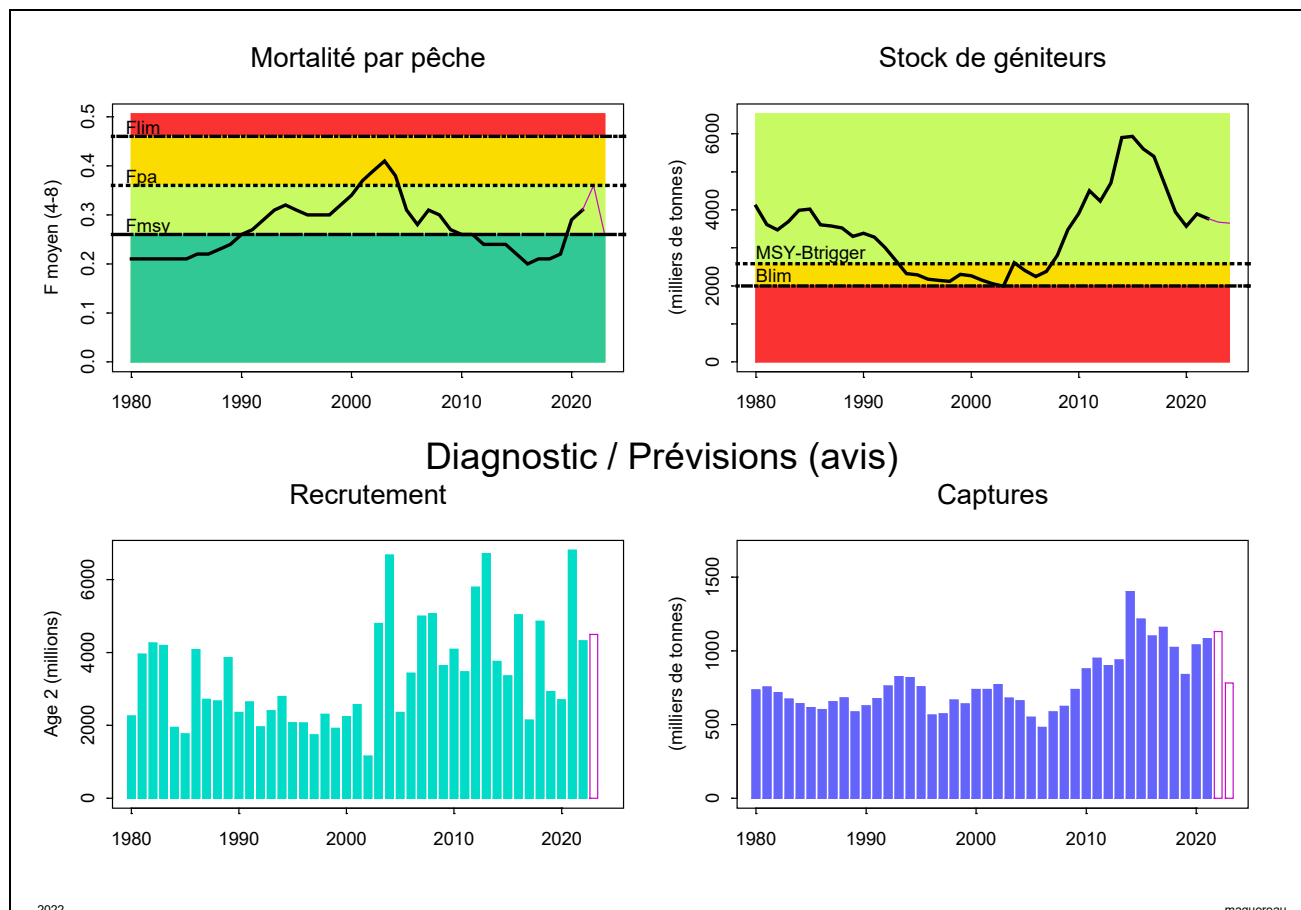
(sans considération pluri-spécifique)

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

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	En bon état	1.38	0.61	0.85		1.38
2021	Surpêché	1.51	0.81	1.12		1.51
<b>2022</b>	<b>Surpêché</b>	1.46	0.86	1.19		1.46

Evolution du stock selon l'évaluation 2022.



<b>Pleine capacité reproductrice</b> <b>Biomasse compatible avec RMD</b> <b>Exploitation soutenable</b> <b>Exploitation non maximale (RMD)</b>	$[B > B_{pa}]$ $[B \geq MSY-B_{trigger}]$ $[F \leq F_{pa}]$ $[F > F_{msy}]$	<table border="1"> <tr> <td>Tendance B</td> <td>Tendance F</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">↘</td> <td style="text-align: center;">↗</td> </tr> </table>	Tendance B	Tendance F	↘	↗
Tendance B	Tendance F					
↘	↗					

Mortalité par pêche en hausse récente, supérieure à  $F_{msy}$  depuis 2021.  
 Forte augmentation de la quantité de reproducteurs entre 2007 et 2014, en forte baisse depuis, mais reste au-dessus de  $MSY-B_{trigger}$ .  
 Succession de bons recrutements (présentés à l'âge 2) depuis le début des années 2000.

Rejets négligeables (partiellement inclus).

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

**Diminution de B ('TAC' > avis -> augmentation de F) => Avis en légère baisse (-2%)**

Maintien de la protection de la composante 'mer du Nord' (taille à 30cm)

## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

Base :	2023	$\Delta F$ (F2021)	$\Delta$ avis
Approche MSY : $F = F_{msy} (0.26)$	Captures $\leq 782\ 066$ t	-16%	-2%

NB. Hypothèse: Captures 2022 estimés à 1 131 416 t ->  $F_{2022} = F_{2021} + 16\%$ ;  $R_{2022-2023}$  (âge 0) = GM [1990-2020];

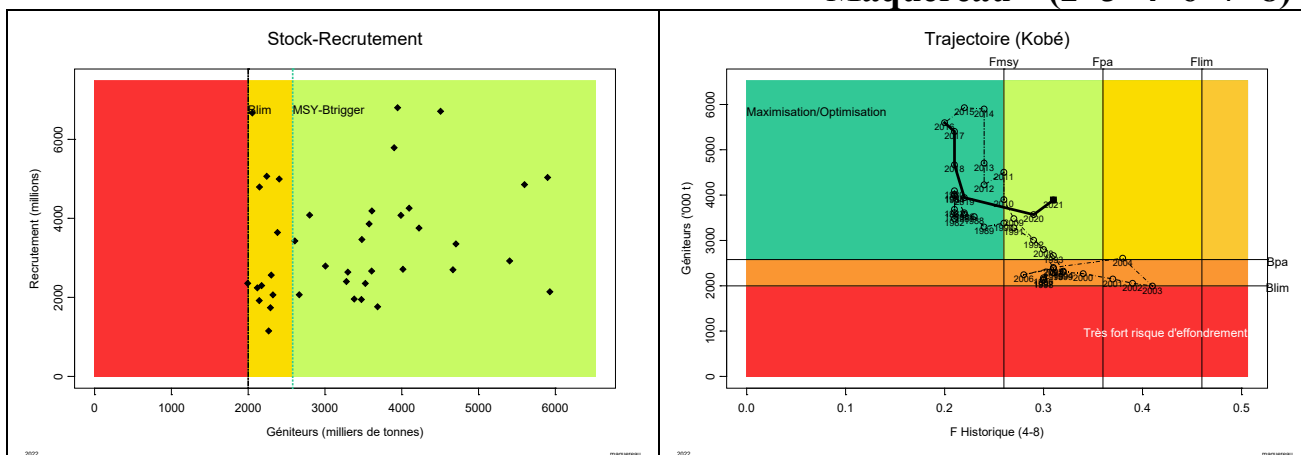


Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
 Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

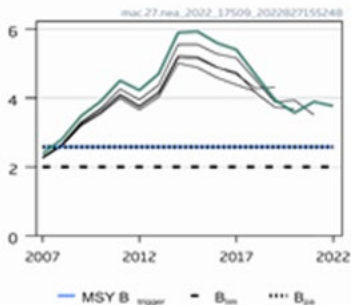
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

# Maquereau – (2+3+4+6+7+8)

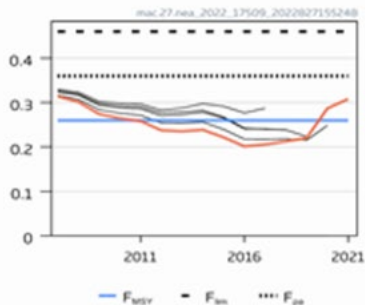


## Historique des évaluations

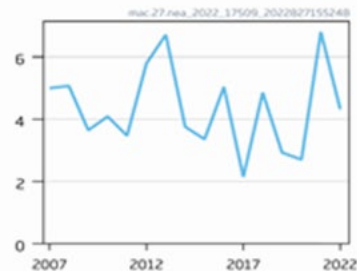
### SSB (million t)



### F (ages 4-8)

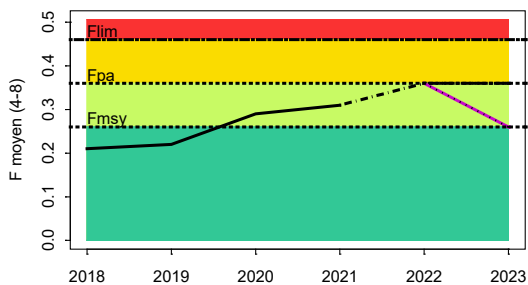


### Rec (age 2; Billions)

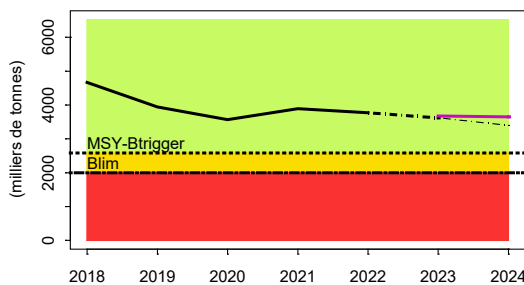


	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-Btrigger
2021	En bon état	1.36	0.69	0.96		1.36
2022	Surpêché	1.46	0.86	1.19		1.46

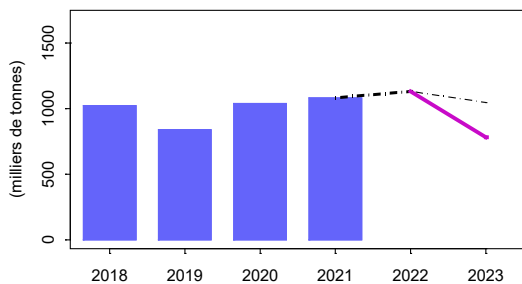
## Mortalité par pêche



## Stock de géniteurs



## Captures



## Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet : AVIS pour 2023 selon approche MSY (F=F<sub>msy</sub>=0.26) :  
Captures <= 782066 t  
Rejets considérés négligeables (partiellement inclus)

(sans considération pluri-spécifique)



Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

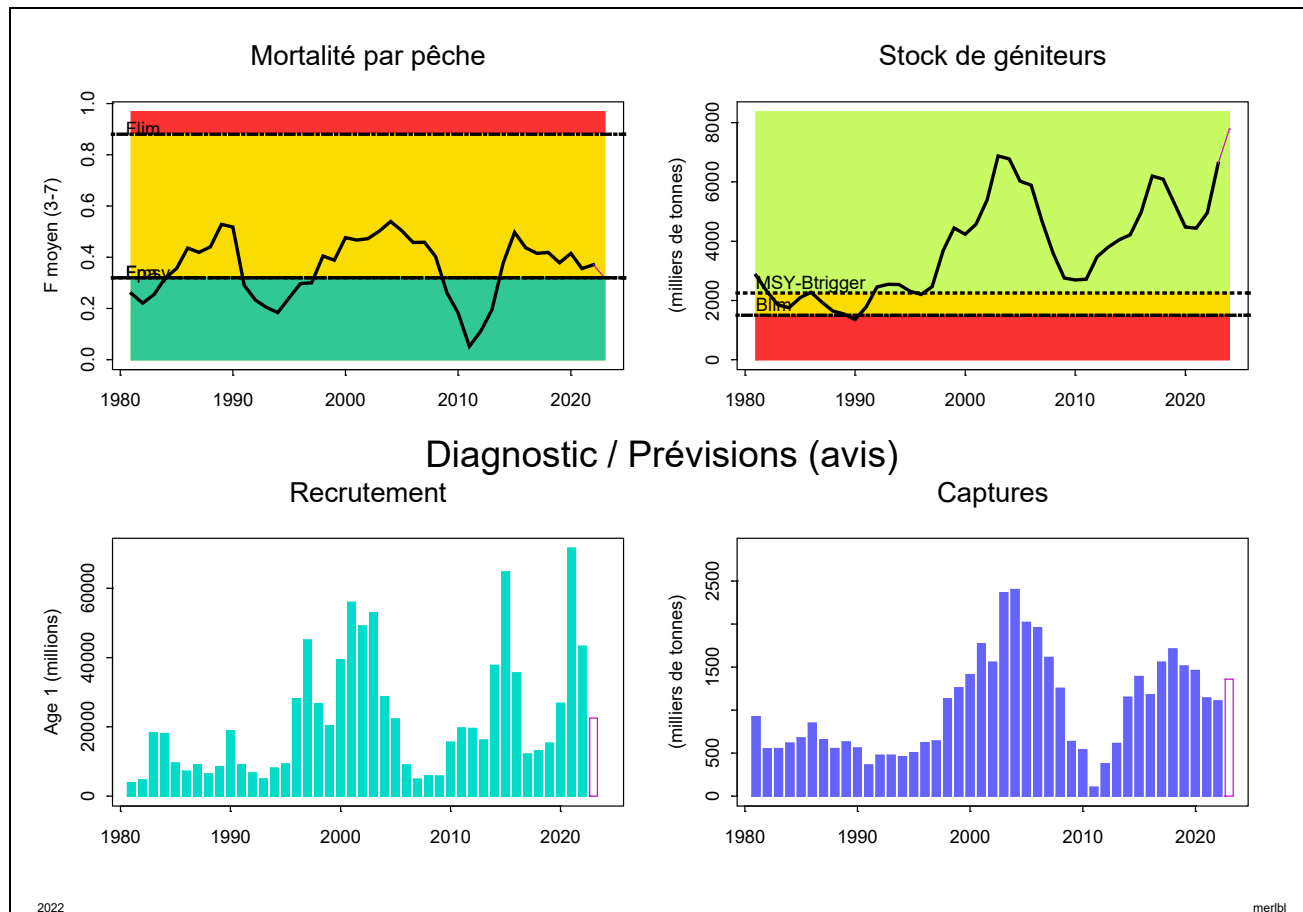


# Merlan bleu – (1-9,12 et 14)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	Surpêché	1.97	1.30	1.30		1.97
2021	Surpêché	2.20	1.11	1.11		2.20
<b>2022</b>	<b>Surpêché</b>	<b>2.94</b>	<b>1.16</b>	<b>1.16</b>		<b>2.94</b>

Evolution du stock selon l'évaluation 2022 ; NB. F=F<sub>2022</sub> et B=B<sub>2023</sub>



<b>Plaine capacité reproductrice</b>	<b>[B&gt;B<sub>pa</sub>]</b>	<table border="1"> <tr> <th>Tendance B</th> <th>Tendance F</th> </tr> <tr> <td>+</td> <td>-</td> </tr> </table>	Tendance B	Tendance F	+	-
Tendance B	Tendance F					
+	-					
<b>Compatible avec RMD</b>	<b>[B&gt;MSY-B<sub>trigger</sub>]</b>					
<b>Risque d'exploitation non soutenable</b>	<b>[F&gt;F<sub>pa</sub>]</b>					
<b>Exploitation non maximale (RMD)</b>	<b>[F&gt;F<sub>msy</sub>]</b>					
<b>Plan</b>	<b>[F&gt;F<sub>plan</sub>]</b>					

Mortalité par pêche légère baisse depuis 2015, mais encore au-dessus de F<sub>msy</sub>.  
 Recrutements 2021 très élevé (le plus fort de la série).  
 Biomasse fluctuante en fonction des recrutements, mais supérieure au seuil MSY-B<sub>trigger</sub>, en hausse récente.

**Très forte révision à la hausse du recrutement 2021 => Avis en très forte hausse (+81%)**

Rejets (0.3% en 2021) inclus dans l'évaluation et l'avis

## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

Base :	2023	Δ F (F <sub>2021</sub> )	Δ avis
Plan de gestion	F <sub>msy</sub> (0.32) Captures ≤ 1 359 629 t	-14%	+81%

NB. Hypothèses: contrainte de TAC en 2022 : => F<sub>2022</sub> = F<sub>2021</sub> ; R<sub>2023-2024</sub> = GM [1996-2021]



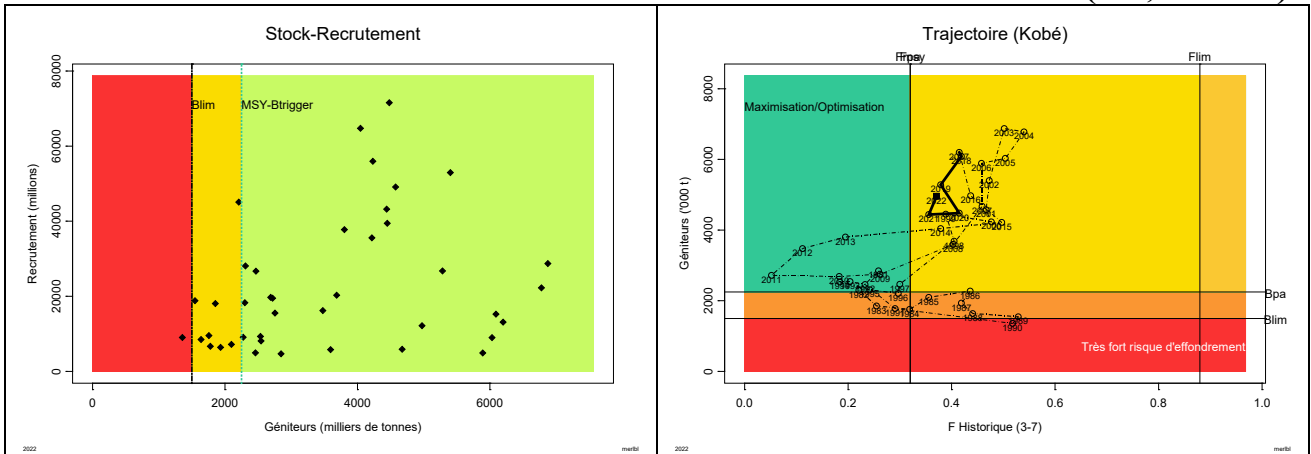
Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

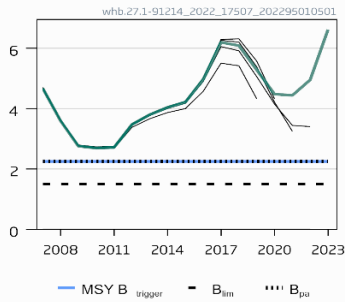
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

# Merlan bleu – (1-9,12 et 14)

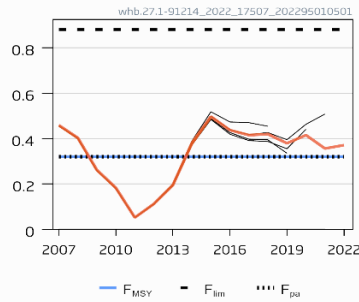


Historique des évaluations (modification de la valeur de Fpa en 2021 (=Fp0.5))

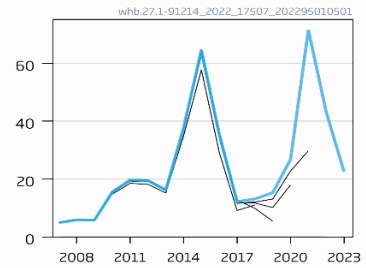
SSB (million t)



F (ages 3-7)

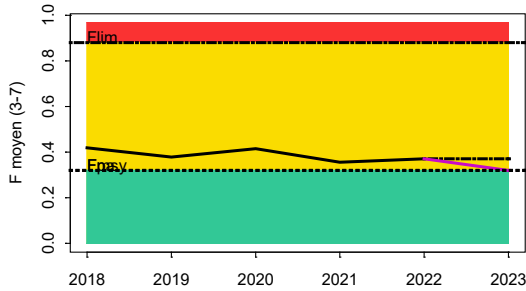


Rec (age 1; Billions)

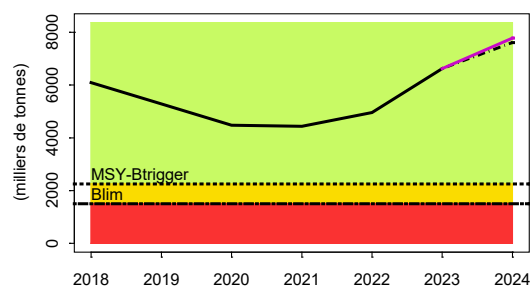


	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2021	Surpêché	1.51	1.59	1.59		1.51
2022	Surpêché	2.94	1.16	1.16		2.94

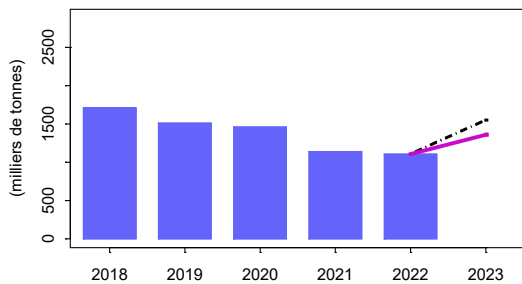
Mortalité par pêche



Stock de géniteurs



Captures



Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet : AVIS pour 2023  
Plan de gestion : (Fmsy)  
Captures <= 1359629 t  
Rejets inclus

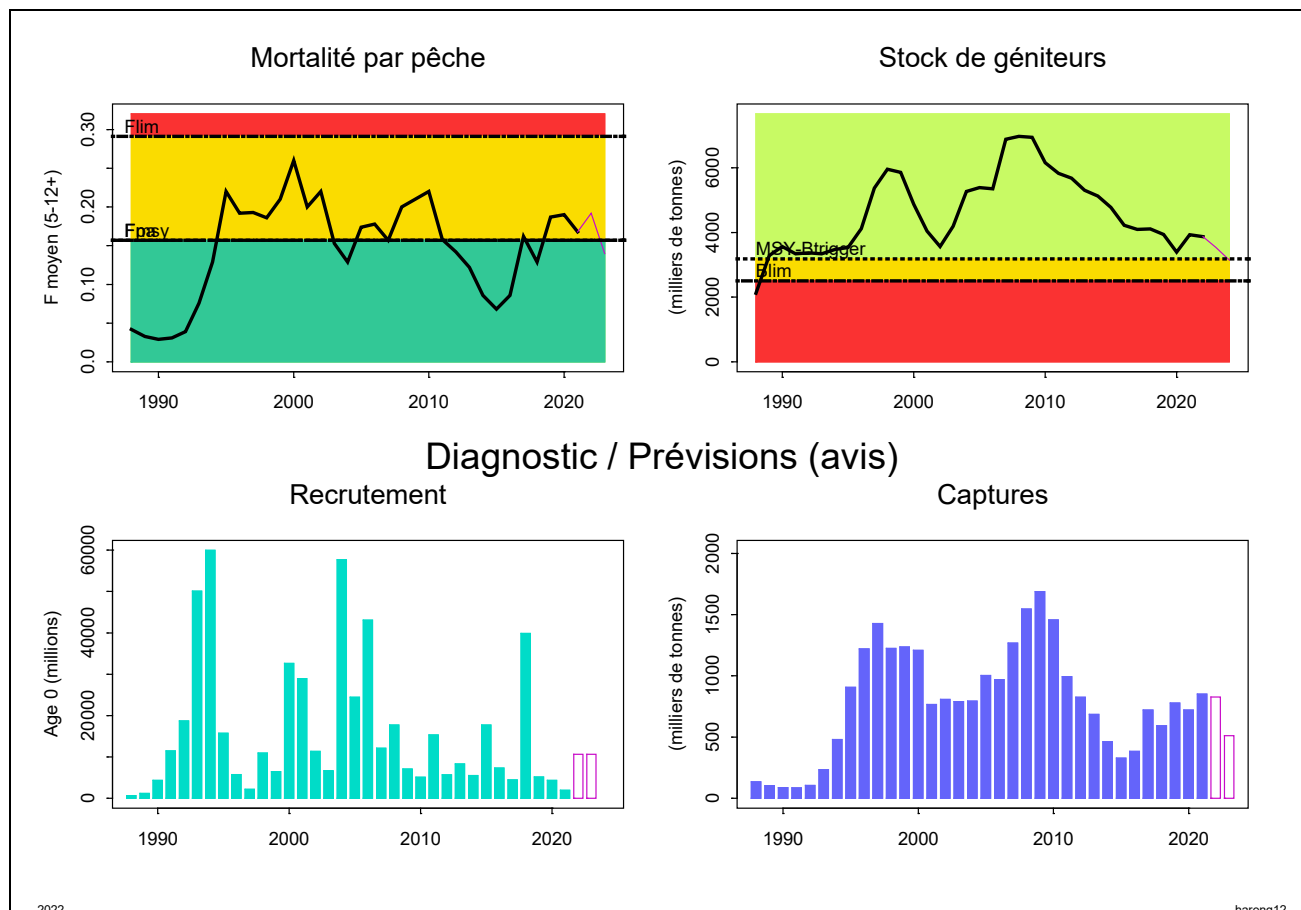
(sans considération pluri-spécifique)

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

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	Surpêché	1.07	1.19	1.19		1.07
2021	Surpêché	1.23	1.21	1.21		1.23
<b>2022</b>	<b>Surpêché</b>	<b>1.21</b>	<b>1.07</b>	<b>1.07</b>		<b>1.21</b>

Evolution du stock selon l'évaluation 2022



<p>2022</p> <p><b>Pleine capacité reproductrice</b>  <b>Biomasse compatible avec RMD</b>  <b>Risque d'exploitation non soutenable</b>  <b>Exploitation non maximale</b>  <b>Plan</b></p>	<p><b>[B &gt; B<sub>pa</sub>]</b>  <b>[B ≥ MSY-B<sub>trigger</sub>]</b>  <b>[F &gt; F<sub>pa</sub>]</b>  <b>[F &gt; F<sub>msy</sub>]</b>  <b>[F &gt; F<sub>plan</sub>]</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tendance B</th> <th>Tendance F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>+</td> </tr> </tbody> </table>	Tendance B	Tendance F	-	+
Tendance B	Tendance F					
-	+					

F globalement en hausse depuis 2015.  
 SSB globalement en baisse depuis 2008, mais supérieure à MSY-B<sub>trigger</sub>  
 Recrutement 2018 fort, recrutements récents très faibles.

NB. Captures > avis

**Biomasse prévue en baisse → Avis en baisse (-15%)**

Rejets négligeables

## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

Base :	2023	Δ F (F <sub>2021</sub> )	Δ avis
Plan de gestion	F <sub>mgt</sub> = 0.14	Captures ≤ 511 171 t	-17%
			-15%

NB. Hypothèse: Captures 2022 estimés à 827 963 (somme des quotas nationaux) → F<sub>2022</sub> (F<sub>2021</sub>+14%) ; R<sub>2022-2023</sub> = GM [1998-2021]

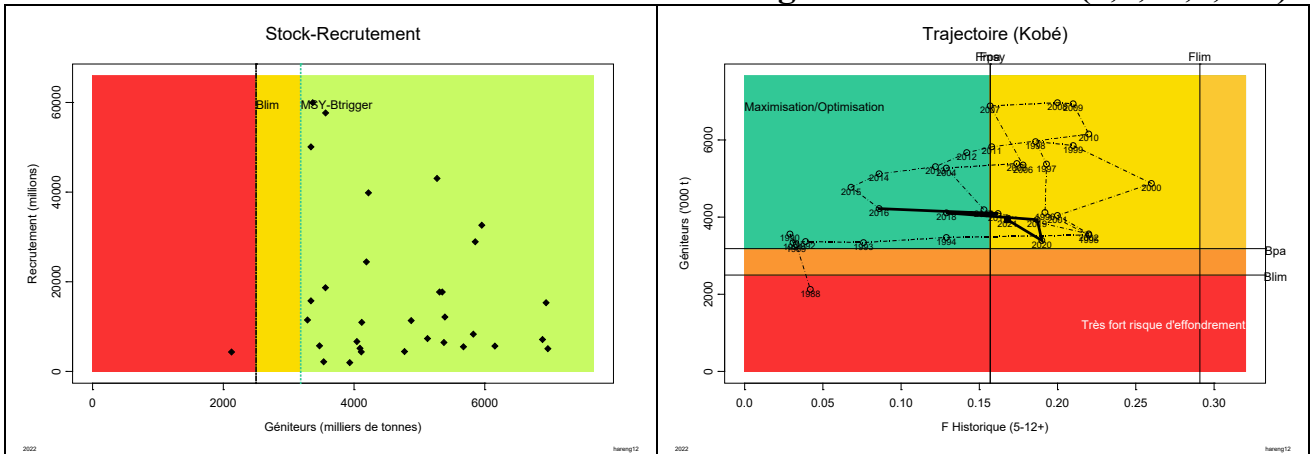
**ifremer**

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
 Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

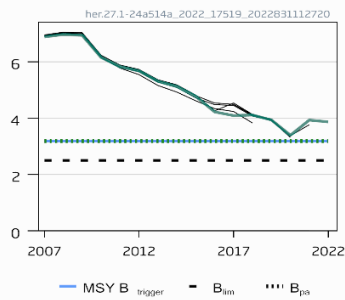
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

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

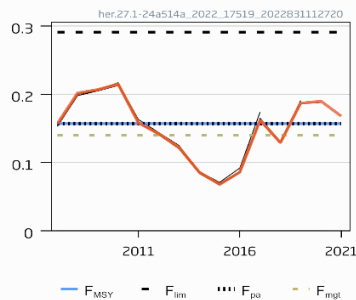


## Historique des évaluations

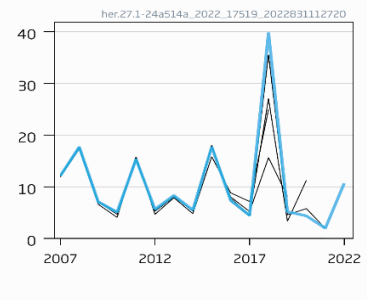
### SSB (million t)



### F (ages 5-12+)

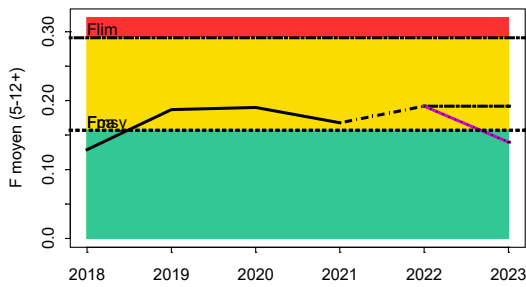


### Rec (age 2; Billions)

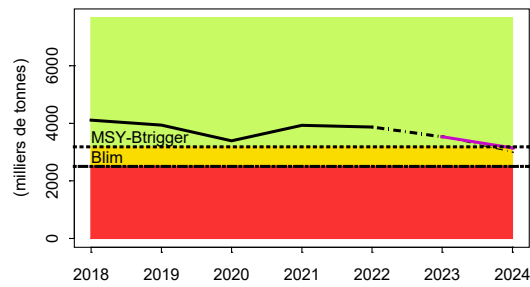


	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2021	Surpêché	1.18	1.20	1.20		1.18
2022	Surpêché	1.21	1.07	1.07		1.21

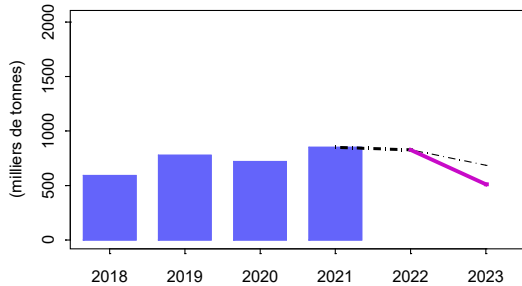
## Mortalité par pêche



## Stock de géniteurs



## Captures



## Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet : AVIS pour 2023 selon plan de gestion (F=0.14) :  
Captures <= 511171 t  
Rejets considérés négligeables

(sans considération pluri-spécifique)

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

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>lim</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	B/B <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2022	non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?F?Ref?		?B?Ref?

<p><b>Pas d'évaluation quantitative</b>  <b>Pas de points de référence.</b>          (catégorie 5)</p> <p>Statut du stock et de son exploitation inconnu, mais réduction de précaution ('pa buffer') appliquée en 2020 → <u>non considérée/appliquée cette année.</u></p> <p>Rejets négligeables</p> <p>Avis &gt;&gt; TAC &gt;&gt; Débarquements</p>	<p><b>Landings</b></p> <p>Landings in 1000 t</p> <p>1991 1996 2001 2006 2011 2016 2021</p>
--	--

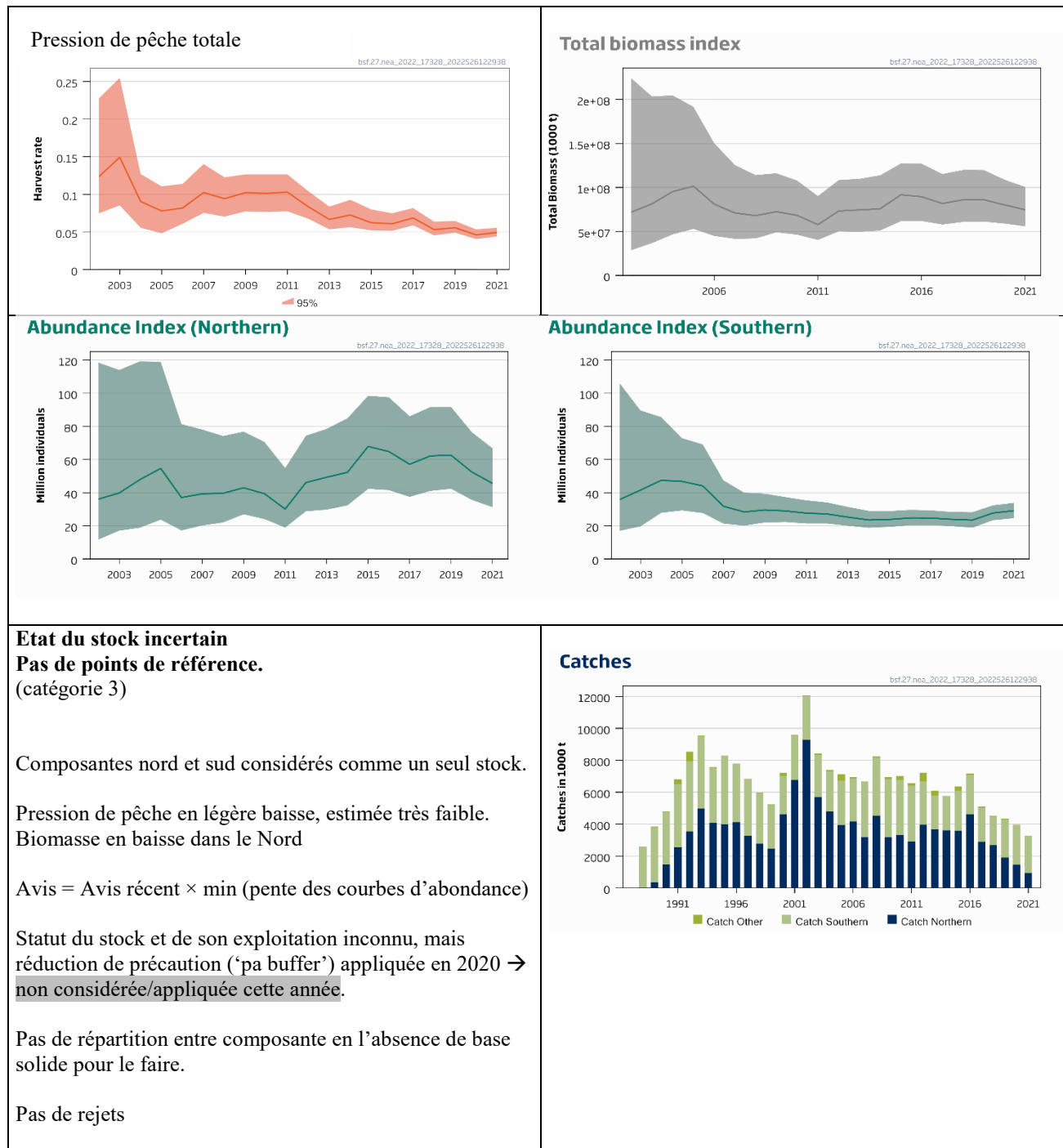
## Avis pour 2023 et 2024 : Bases et conséquences

Base :	2023 et 2024	Δ F/(F2021)	Δ avis
Approche de précaution	Captures : ≤ 3177 t	-	0%

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

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>lim</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	B/B <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2022	non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?F?Ref?		?B?Ref?



## Avis pour 2023 et 2024 : Bases et conséquences

Base :		2023 et 2024	Δ F (F2019)	Δ avis
Approche de précaution	-6% par rapport aux captures recommandées pour 2022 [-6% (B) + -0% (précaution)]	Captures : ≤ 4506 t:	?	-6%

**ifremer**

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

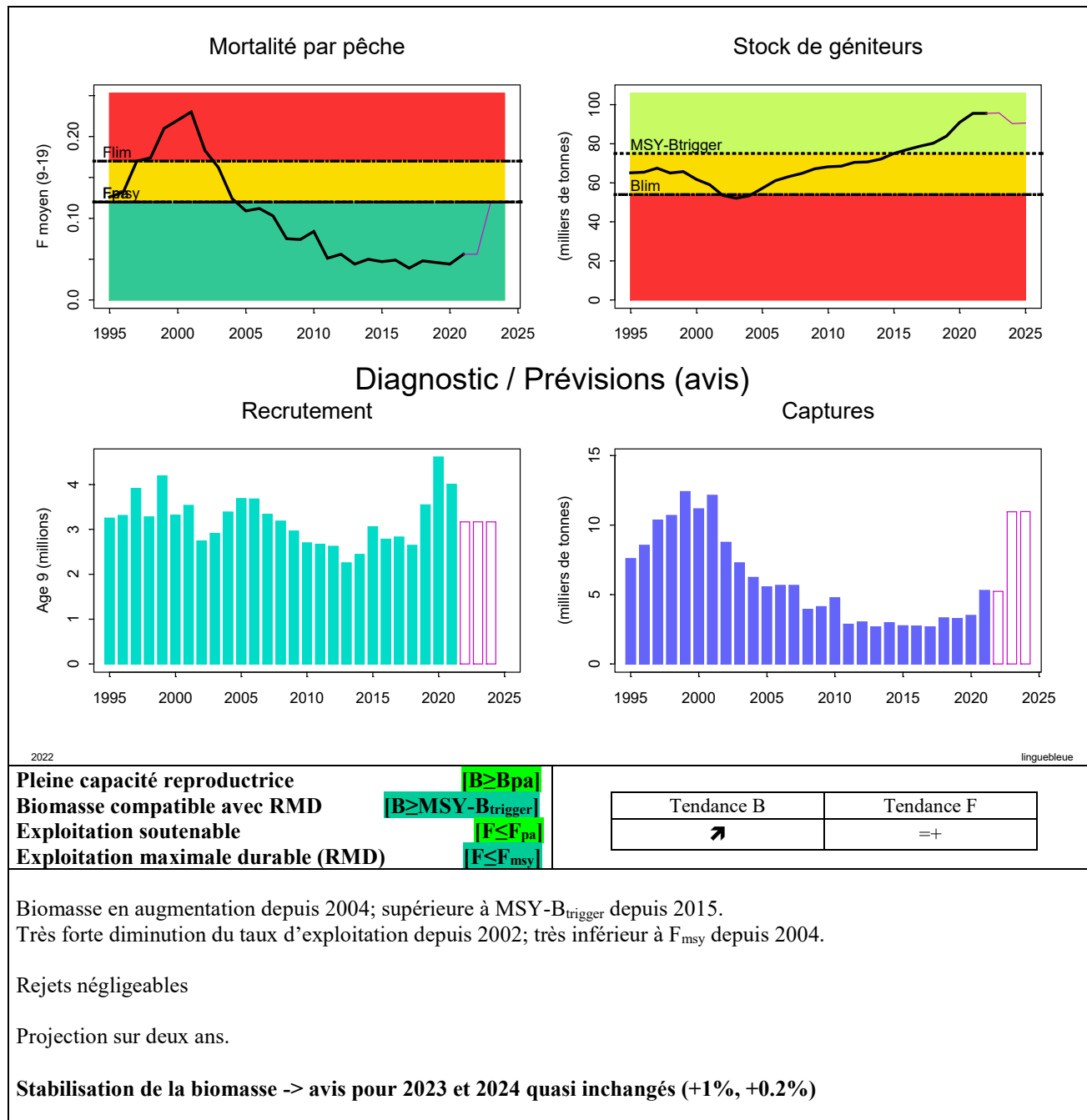
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

# Lingue bleue (5.b, 6 et 7)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	En bon état	1.21	0.38	0.38		1.21
2021	En bon état	1.27	0.37	0.37		1.27
<b>2022</b>	En bon état	1.27	0.47	0.47		1.27

Evolution du stock selon l'évaluation 2022



## Avis pour 2023 et 2024 : Bases et conséquences

Base :		2023-2024	$\Delta F$ (F2019)	$\Delta$ avis
Approche MSY :	F <sub>msy</sub> (0.12)	Captures 2023 ≤ 10 952 t	+114%	+1%
		Captures 2024 ≤ 10 972 t	-	+0.2%

NB. Hypothèses: F<sub>2022</sub>=F<sub>2021</sub>; R<sub>2022-2023</sub> = GM<sub>[1995-2021]</sub>; F<sub>2023</sub>=F<sub>msy</sub>



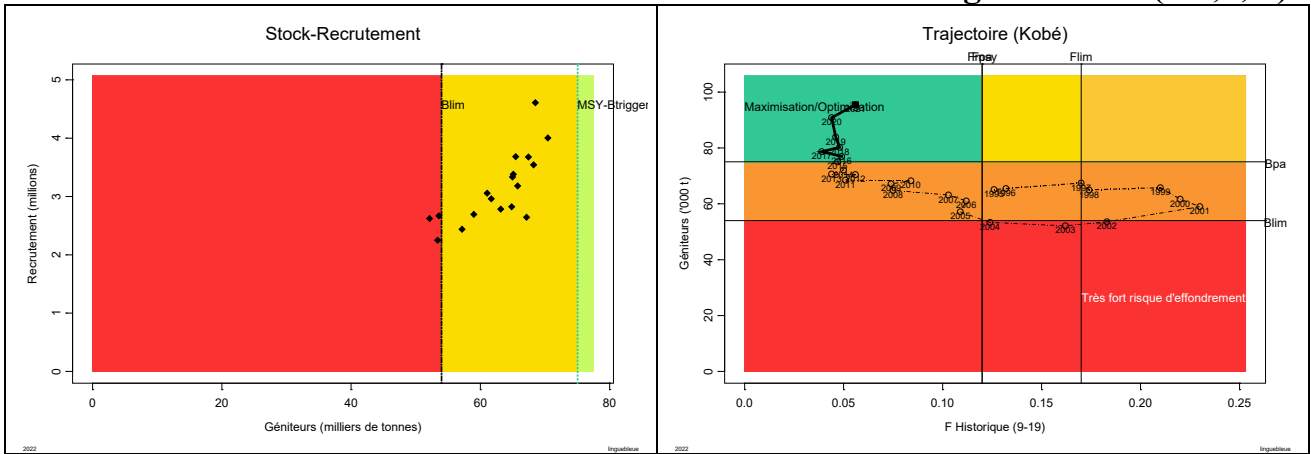
Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

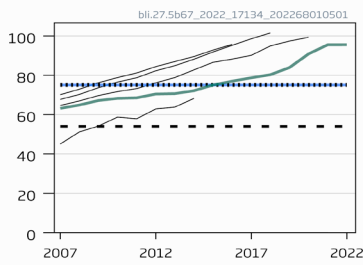
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

# Lingue bleue – (5.b,6, 7)

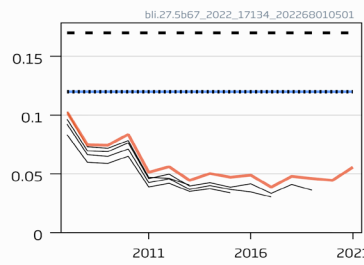


Historique des évaluations :

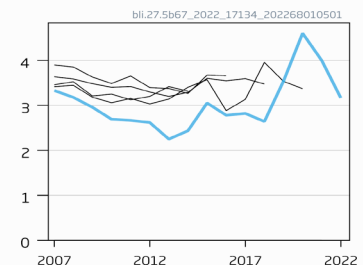
**SSB (1000 t)**



**F (ages 9-19)**

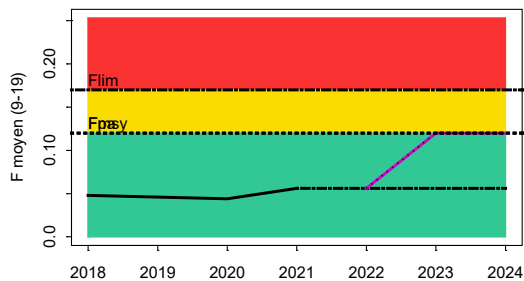


**Rec (age 9; Millions)**

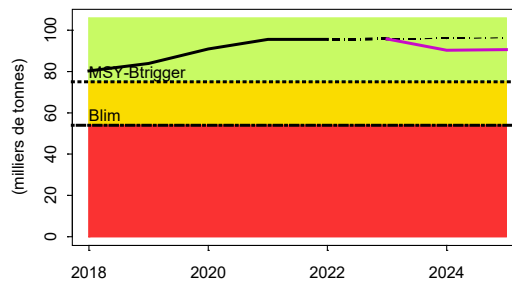


	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	En bon état	1.32	0.30	0.30		1.32
2022	En bon état	1.27	0.47	0.47		1.27

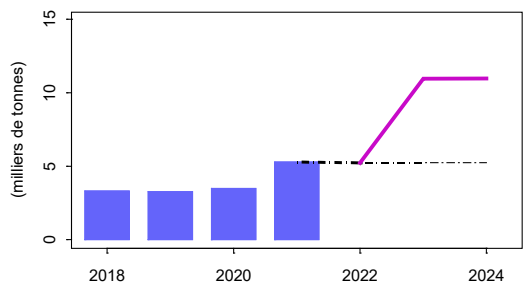
Mortalité par pêche



Stock de géniteurs



Captures



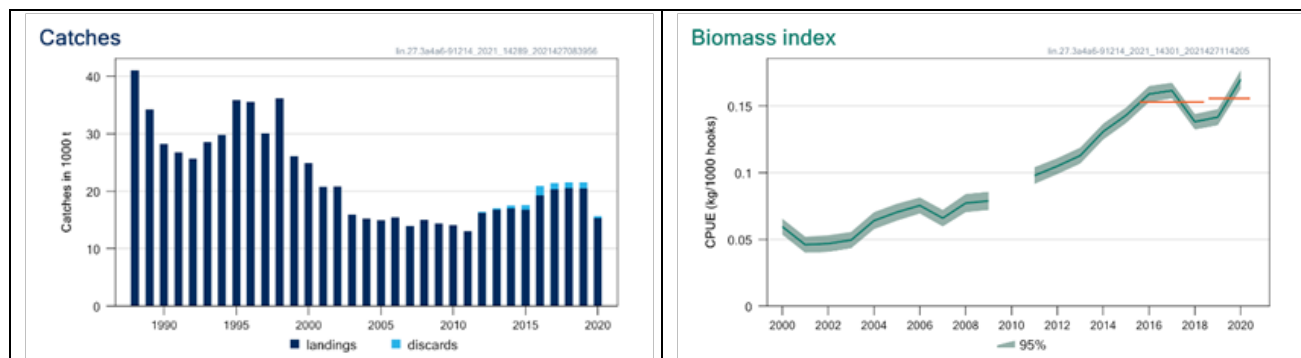
Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet: AVIS pour 2024 Selon approche MSY (F<sub>msy</sub> (0.12)) :  
Captures <= 10972 t  
AVIS pour 2024 : captures <= 10972 t  
Rejets négligeables

(sans considération pluri-spécifique)



	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
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

<b>Base :</b>		<b>2022 et 2023</b>	<b>Δ F</b>	<b>Δ avis</b>
<b>Approche de précaution :</b>	-18% captures recommandées pour 2020-2021 [+2% (B) + -20% (précaution)]	Captures ≤ 14 418 t	?	-18%

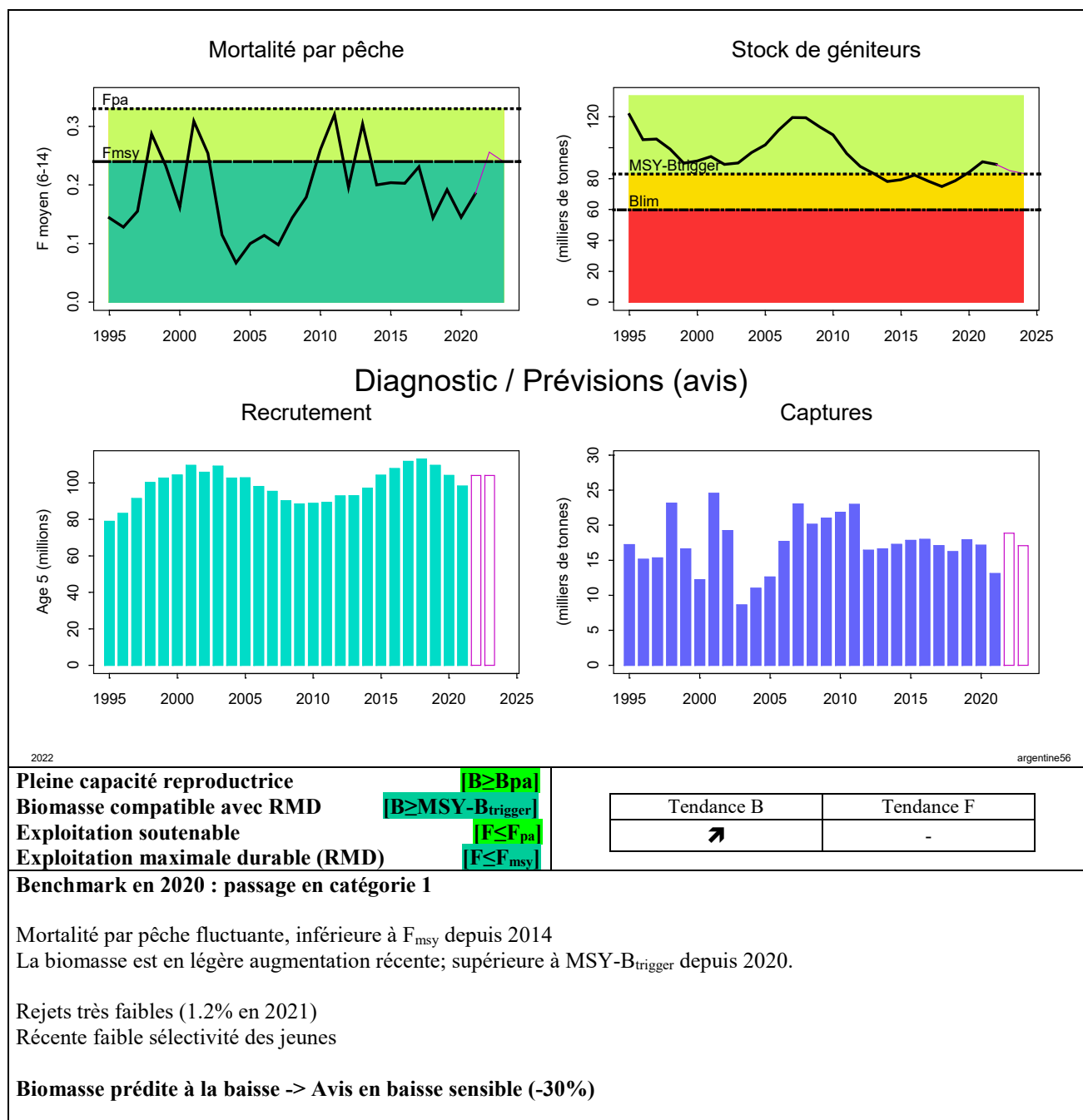


# Grande Argentine - (5.b, 6.a)

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	En bon état	1.01	0.58	0.80		1.01
2021	En bon état	1.10	0.44	0.60		1.10
<b>2022</b>	<b>En bon état</b>	<b>1.07</b>	<b>0.56</b>	<b>0.77</b>		<b>1.07</b>

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



## Avis pour 2023 : Bases et conséquences

Base :	2023	$\Delta F$ (F2021)	$\Delta$ avis
Approche MSY :	$F_{msy}$ (0.24)	Captures 2022 $\leq$ 17 078 t	+71%
			-30%

NB. Hypothèses:  $F_{2022}$  basé sur le  $TAC_{2022}$  ( $F_{2022} = F_{2021} + 38\%$ );  $R_{2022-2023} = GM$  [2011-2020]

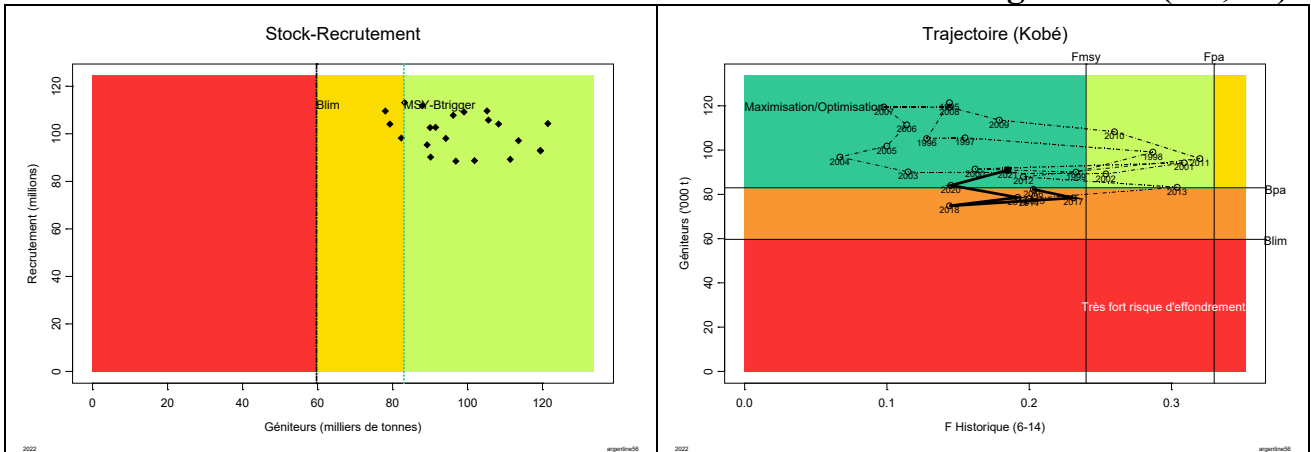


Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
 Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

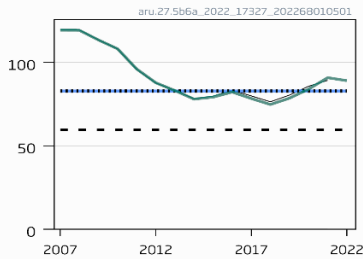
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

# Grande Argentine – (5.b,6.a)

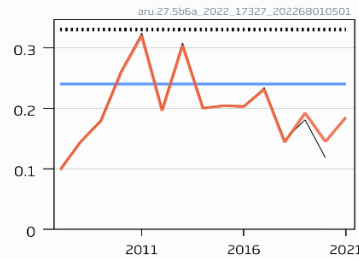


Historique des évaluations : (NB passage de la catégorie 3 à 1 en 2021)

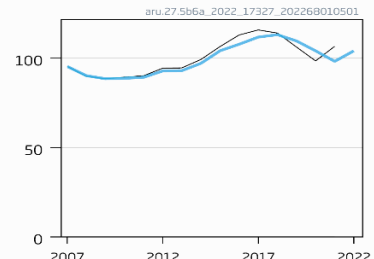
**SSB (1000 t)**



**F (ages 6-14)**

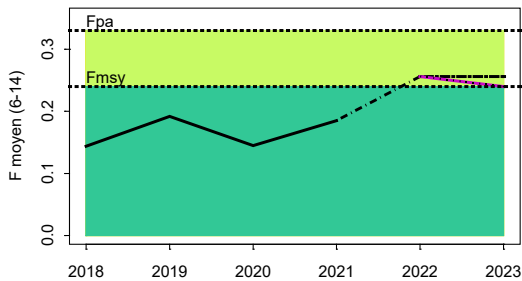


**Rec (age 5; Millions)**

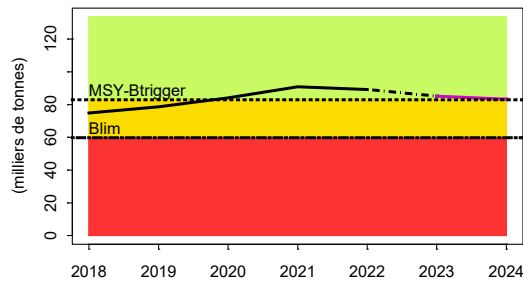


	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
<b>2021</b>	En bon état	1.12	0.35	0.49		1.12
<b>2022</b>	En bon état	1.07	0.56	0.77		1.07

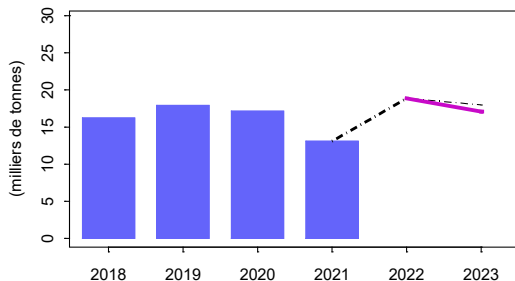
**Mortalité par pêche**



**Stock de géniteurs**



**Captures**



**Prévisions / Avis**

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet : AVIS pour 2023 selon approche MSY (F=0.24) :  
Captures ≤ 17078 t  
Rejets inclus

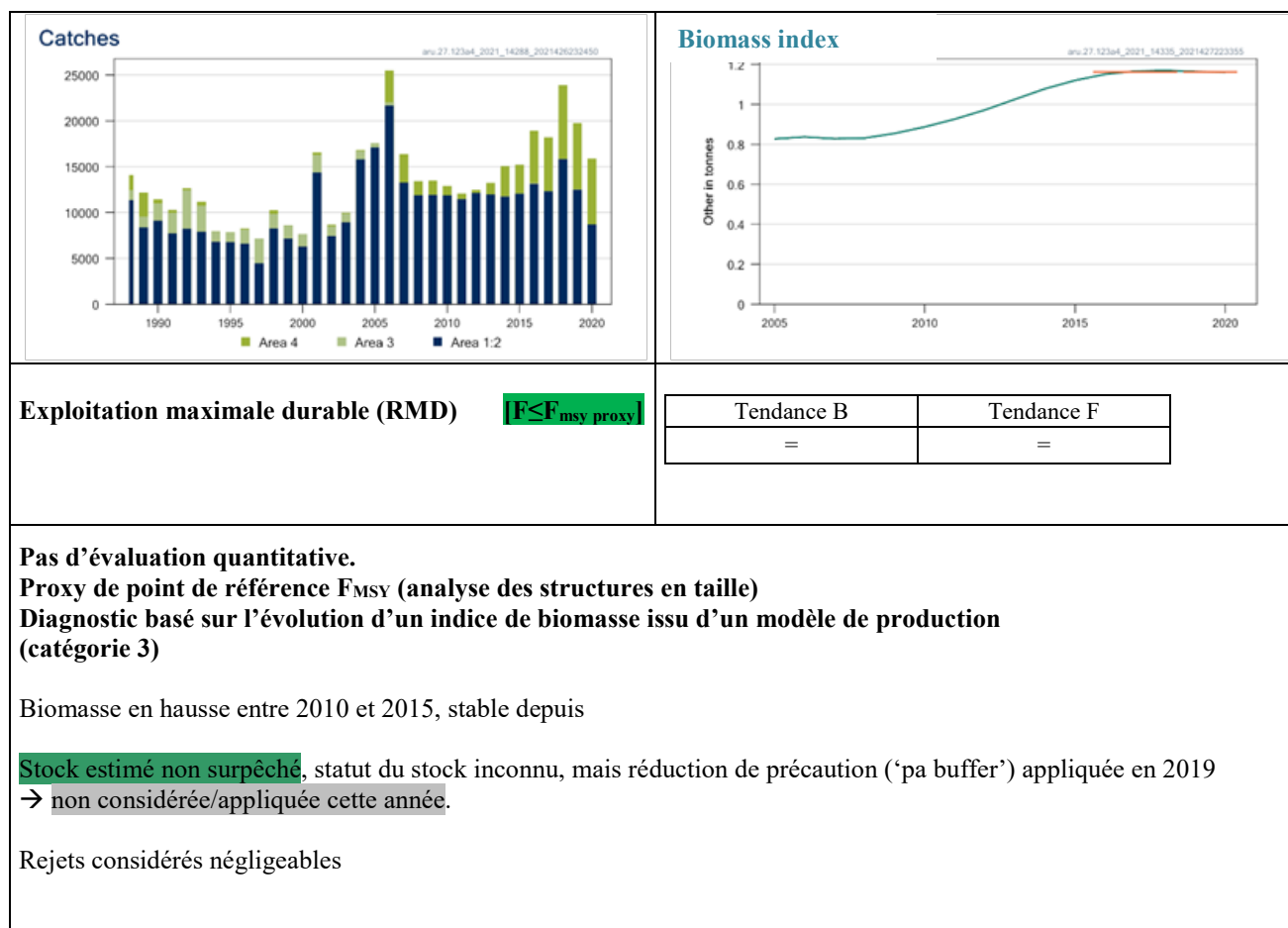
(sans considération pluri-spécifique)

# Grande Argentine - (1, 2, 3.a, 4)

Avis rendu en **2021**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2019	Non surpêché	?B?Ref?	?Ref?	proxy		?
2020	Non surpêché	?B?Ref?	?Ref?	proxy		?
<b>2021</b>	Non surpêché	?B?Ref?	?Ref?	proxy		?

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



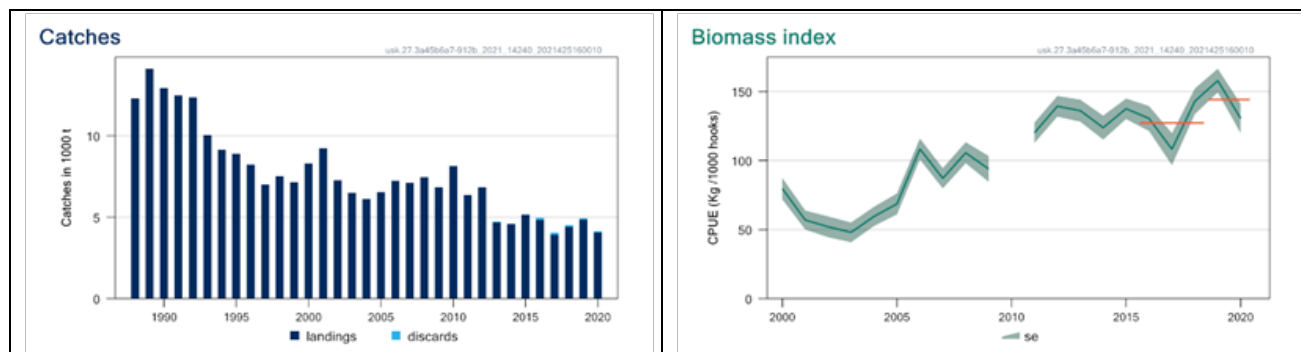
## Avis pour 2022 et 2023 : Bases et conséquences

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 <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
<b>2021</b>	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

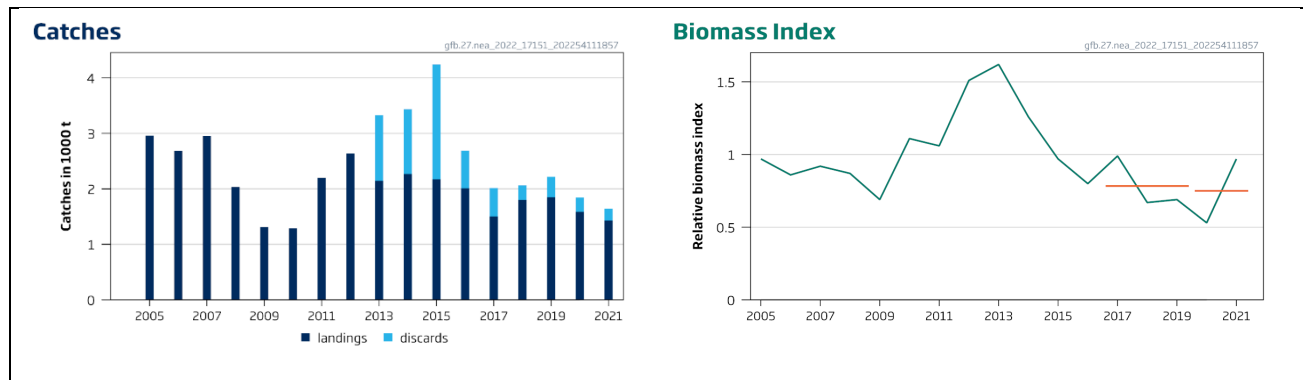
<b>Base :</b>		<b>2022 et 2023</b>	<b>Δ F</b>	<b>Δ avis</b>
<b>Approche de précaution :</b>	-9.6% captures recommandées pour 2020-2021 [+13% (B) + -20% (précaution)]	Captures ≤ 7799 t	?	-9.6%

# Phycis de roche – Atlantique nord est

Avis rendu en **2022**

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	?	?B?Ref?	?F?Ref?	?		?
2021	?	?B?Ref?	?F?Ref?	?		?
<b>2022</b>	?	?B?Ref?	?F?Ref?	?		?

Evolution du stock selon l'évaluation 2022



## Pas d'évaluation quantitative

### Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (campagnes scientifiques) (catégorie 3)

Forte baisse de la biomasse depuis 2013.

Application de la règle '2 over 3'

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

Rejets substantiels non quantifiés totalement

## Avis pour 2023 et 2024 : Bases et conséquences

Base :		2023 et 2024	$\Delta F$ (F2019)	$\Delta$ avis
Approche de précaution :	-5% débarquements recommandés pour 2020 -5% (B) + -0% (précaution)	Débarquements $\leq$ 818 t Rejets non quantifiés	?	-5%

## Autres espèces dites ‘profondes’

Avis rendu en **2020**

### Hoplosthète - Atlantique nord est :

Avis pour 2021-2024 :

Catégorie 6

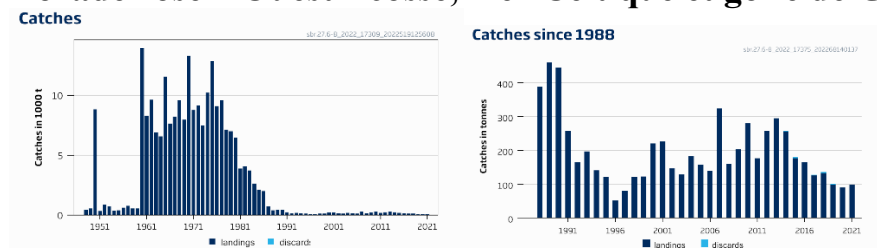
Biomasse très faible, considérée au-dessous de possibles points de référence.

Très faible productivité → très faibles taux d'exploitation.

Captures = 0 t (inchangé)

Avis rendus en **2022**

### Dorade rose – Ouest Ecosse, mer Celtique et golfe de Gascogne (6,7,8) :



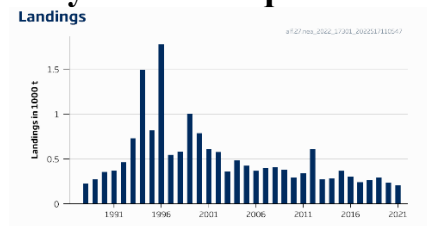
Avis pour 2023-2024 :

Catégorie 6

Biomasse très faible, considérée au-dessous de possibles points de référence.

Captures = 0 t (inchangé)

### Beryx – Atlantique nord est :



Avis pour 2023-2024 :

Catégorie 6

Rejets non complètement quantifiés

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

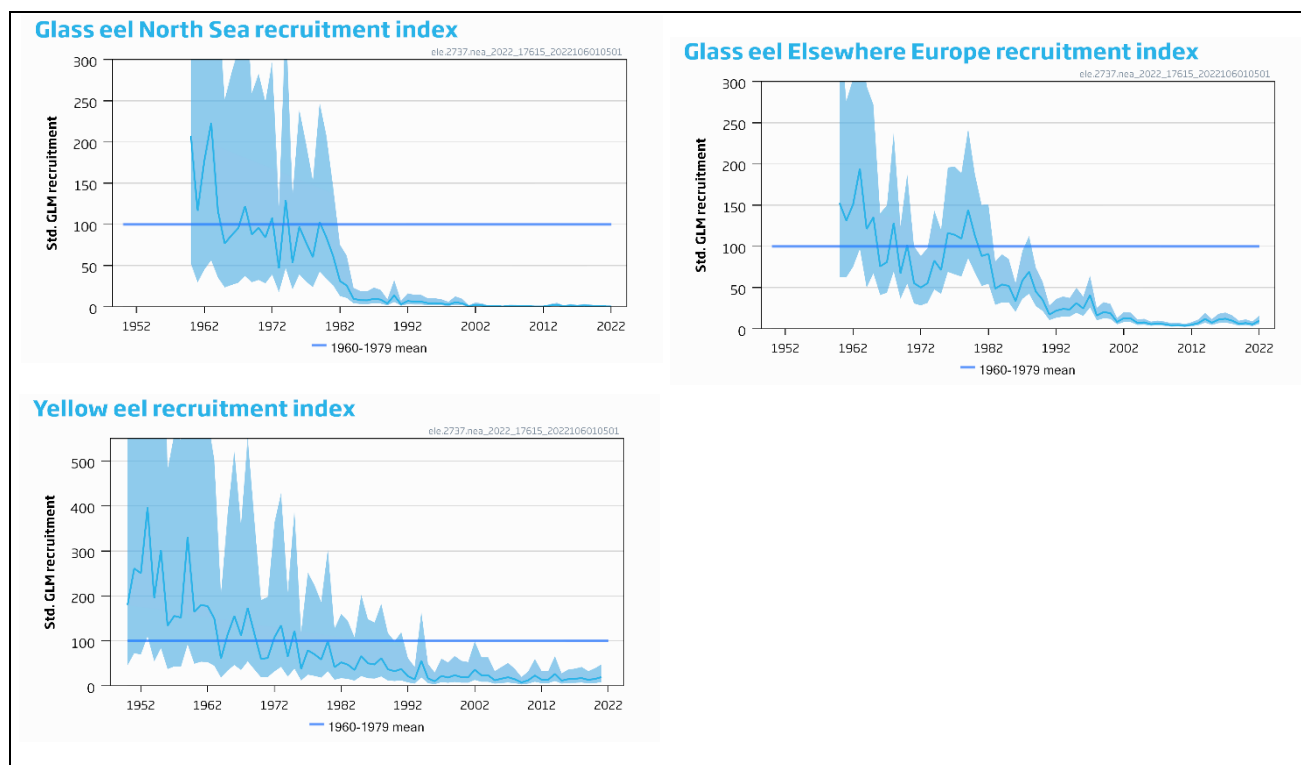
→ application de la réduction de précaution

Débarquements ≤ 179 t (-20%)



	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	Effondré		?F?Ref?	?F?Ref?		
2021	Effondré		?F?Ref?	?F?Ref?		
2022	Effondré		?F?Ref?	?F?Ref?		

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



**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 variés 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 ( pêcheries et (conservation) pour 2023: Bases et conséquences**

Base :	
Approche de précaution :	Zéro capture (récréative et professionnelle), incluant les captures de civelles pour le repeuplement et pour l'aquaculture.
Approche écosystémique/précaution:	Elimination 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 2023.

## Requins

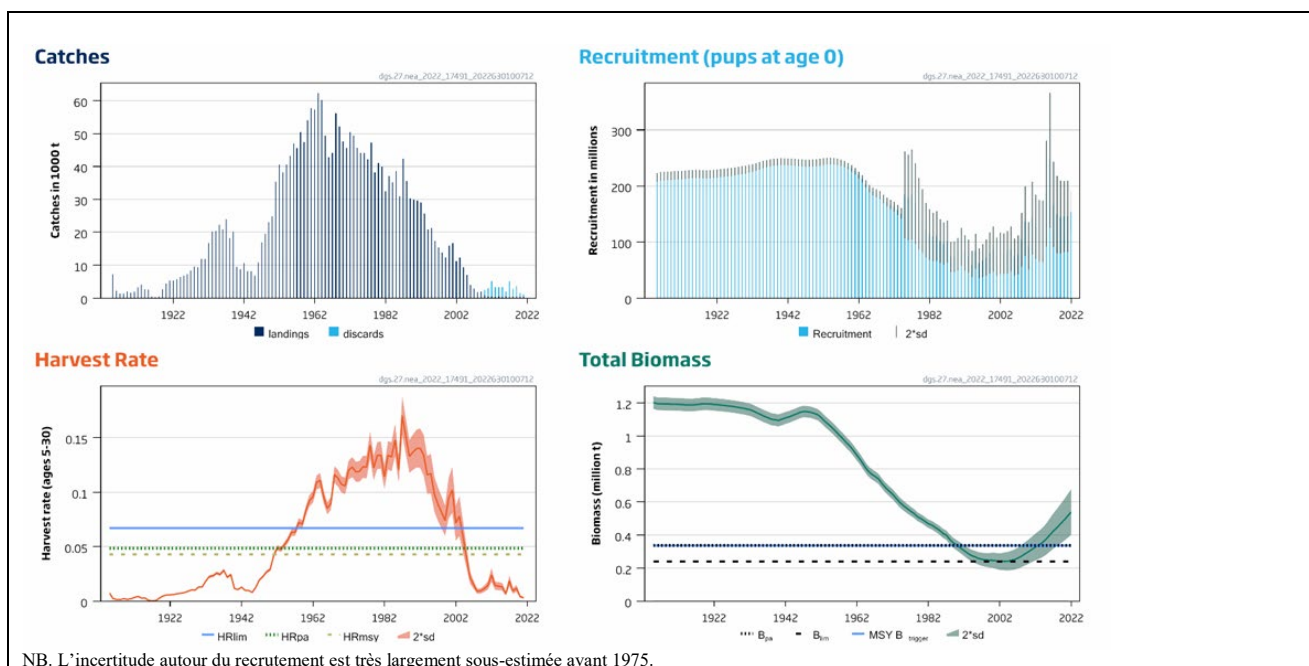
### Aiguillat [*Squalus acanthias*] - Atlantique Nord-Est

(Spurdog)

Avis rendu en 2022

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	En bon état	1.46	0.24	0.27		1.46
2021	En bon état	1.53	0.09	0.10		1.53
2022	En bon état	1.60	0.06	0.07		1.60

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



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

Tendance B	Tendance F
↗	↘

(catégorie 1)

**Benchmark en 2021** (amélioration des données, notamment des captures récentes) -> même modèle mais **forte** révision des points de référence (à la baisse [- 50%] pour MSY-B<sub>trigger</sub>, à la hausse [+30%] pour F<sub>msy</sub>)

Taux d'exploitation en forte baisse dans les années 80-90 ; très inférieur au niveau conduisant au RMD depuis le début des années 2000.

Biomasse et recrutements: forte diminution dans les années 60 ; en hausse depuis le début des années 2000.

Biomasse au-dessus de MSY-B<sub>trigger</sub> (révisé) depuis 2013.

**Biomasse prédite en hausse et révision des points de référence -> Avis non nul**

Avis pour 2023 et 2024 : Bases et conséquences

Base :	2023 - 2024	$\Delta F$ (F2021)	$\Delta$ avis
Approche MSY :	HR <sub>msy</sub> (0.044)	Captures 2023 ≤ 17 353 t Captures 2024 ≤ 17 855 t	+1319%

NB. Hypothèses: F<sub>2022</sub>=F<sub>2021</sub>; R<sub>2022-2023</sub> donnés par un modèle de stock-recrutement



Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

## Anguille de mer [*Squatina squatina*] - Atlantique Nord-Est

(Angel shark) *agn.27.nea*

Avis rendu en 2019

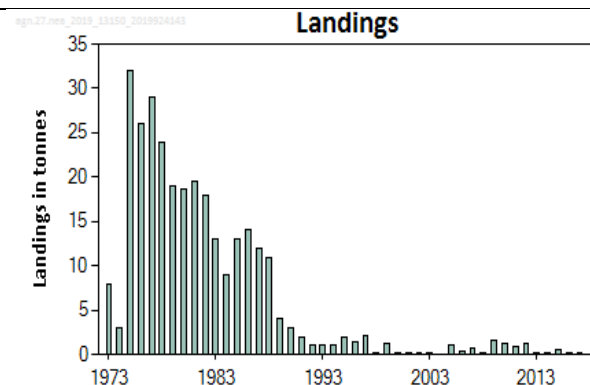
		Fishing pressure			Stock size					
		2016	2017	2018	2016	2017	2018			
Maximum sustainable yield	$F_{MSY}$	?	?	?	Unknown	$MSY B_{trigger}$	?	?	?	Unknown
Precautionary approach	$F_{pa}, F_{lim}$	?	?	?	Unknown	$B_{pa}, B_{lim}$	?	?	?	Unknown
Management plan	$F_{MGT}$	-	-	-	Not applicable	$B_{MGT}$	-	-	-	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

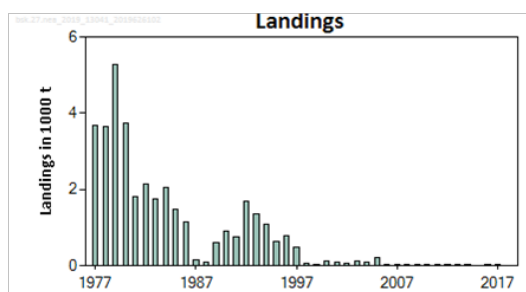
		Fishing pressure			Stock size					
		2016	2017	2018	2016	2017	2018			
Maximum sustainable yield	$F_{MSY}$	?	?	?	Unknown	$MSY B_{trigger}$	?	?	?	Unknown
Precautionary approach	$F_{pa}, F_{lim}$	?	?	?	Unknown	$B_{pa}, B_{lim}$	?	?	?	Unknown
Management plan	$F_{MGT}$	-	-	-	Not applicable	$B_{MGT}$	-	-	-	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]

**ifremer**

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

## Requin Hâ [*Galeorhinus galeus*]– Atlantique Nord-Est

(Tope) gag.27.nea

Avis rendu en 2021

<b>Etat du stock inconnu.</b> (catégorie 5)																																			
<p>Débarquements relativement stables depuis 2010, en baisse récente.</p> <p>Pas d'information suffisante (données de campagne trop parcellaires).</p> <p>Espèce à faible productivité, agrégative, particulièrement vulnérable à la surexploitation.</p> <p>Statut du stock et de son exploitation inconnu, mais réduction de précaution ('pa buffer') appliquée en 2019 → non considérée/appliquée cette année</p> <p>Captures de la pêche récréative et rejets non quantifiés. Survie probable mais non estimée.</p>	<table border="1"><caption>Landings (tonnes)</caption><thead><tr><th>Year</th><th>Landings (tonnes)</th></tr></thead><tbody><tr><td>2005</td><td>650</td></tr><tr><td>2006</td><td>700</td></tr><tr><td>2007</td><td>600</td></tr><tr><td>2008</td><td>620</td></tr><tr><td>2009</td><td>650</td></tr><tr><td>2010</td><td>550</td></tr><tr><td>2011</td><td>500</td></tr><tr><td>2012</td><td>480</td></tr><tr><td>2013</td><td>480</td></tr><tr><td>2014</td><td>480</td></tr><tr><td>2015</td><td>500</td></tr><tr><td>2016</td><td>480</td></tr><tr><td>2017</td><td>480</td></tr><tr><td>2018</td><td>450</td></tr><tr><td>2019</td><td>400</td></tr><tr><td>2020</td><td>350</td></tr></tbody></table>	Year	Landings (tonnes)	2005	650	2006	700	2007	600	2008	620	2009	650	2010	550	2011	500	2012	480	2013	480	2014	480	2015	500	2016	480	2017	480	2018	450	2019	400	2020	350
Year	Landings (tonnes)																																		
2005	650																																		
2006	700																																		
2007	600																																		
2008	620																																		
2009	650																																		
2010	550																																		
2011	500																																		
2012	480																																		
2013	480																																		
2014	480																																		
2015	500																																		
2016	480																																		
2017	480																																		
2018	450																																		
2019	400																																		
2020	350																																		
<b>Avis pour 2022-2023 : Approche de précaution :</b> même avis que le précédent Débarquements ≤ 301 tonnes (en 2022 et 2023)																																			

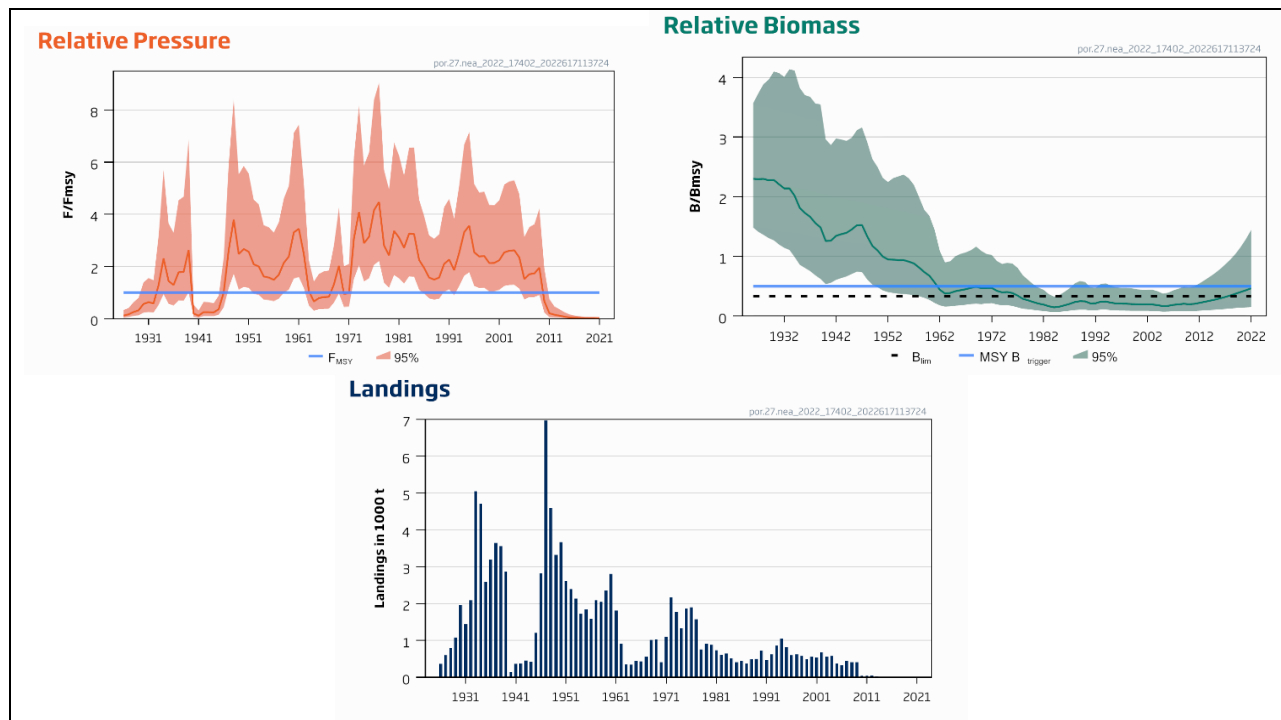
# Requin taupe [*Lamna nasus*] – Atlantique Nord-Est

(Porbeagle) *por.27.nea*

Avis rendu en 2022

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	Reconstituable	?Ref?	?Ref?	0.0177		0.80
2021	Reconstituable	?Ref?	?Ref?	0.0166		0.86
2022	Reconstituable	?Ref?	?Ref?	0.0142		0.94

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



**Biomasse non compatible avec le RMD**  
**Exploitation maximale durable (RMD)**

**B < MSY-B<sub>trigger</sub>**  
**F < F<sub>msy</sub>**

Tendance B	Tendance F
↗	=

**Benchmark en 2022 -> changement de catégorie (catégorie 2)**  
 (révision de la série de débarquements (depuis 1926), indice de campagne en partenariat avec l'industrie)  
 -> modèle de production + points de référence

Mortalité par pêche quasi-nulle depuis la fermeture de la pêcherie en 2010.  
 Biomasse en forte hausse depuis (+136%) mais encore légèrement inférieure à MSY-B<sub>trigger</sub>

Rejets et captures récréatives non (pleinement) quantifiés.

-> **Avis non nul**

## Avis pour 2023 et 2024 : Bases et conséquences

Base :		2023 - 2024	Δ F <sub>(F2021)</sub>	Δ captures
Approche MSY	15 <sup>ème</sup> percentile de la distribution des captures à F/F <sub>msy</sub> = 1.00	2023 : Captures ≤ 219 t 2024 : Captures ≤ 231 t	-	-

NB. Hypothèses: F<sub>2022</sub> = F<sub>2021</sub>; pas d'hypothèse sur le recrutement (modèle global)



Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

## 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)

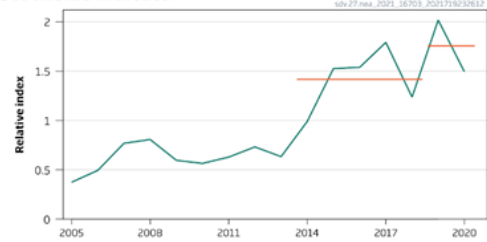
→ application de la réduction de précaution

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.

Stock size indicator



[émissole tachetée]  
(indice pour les individus  $\geq 50$  cm)

Landings



Avis pour 2022-2023 : Approche de précaution : -4% par rapport aux captures recommandées pour 2020-2021

[+20% (B) + -20% (précaution)]

Débarquements  $\leq 4\,441$  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**

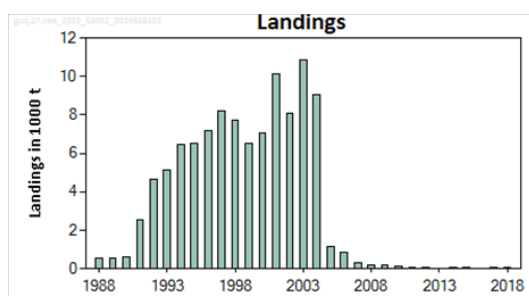
		Fishing pressure			Stock size					
		2016	2017	2018	2016	2017	2018			
Maximum sustainable yield	$F_{MSY}$	?	?	?	Unknown	$MSY B_{trigger}$	?	?	?	Unknown
Precautionary approach	$F_{pa}, F_{lim}$	?	?	?	Unknown	$B_{pa}, B_{lim}$	?	?	?	Unknown
Management plan	$F_{MGT}$	—	—	—	Not applicable	$B_{MGT}$	—	—	—	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

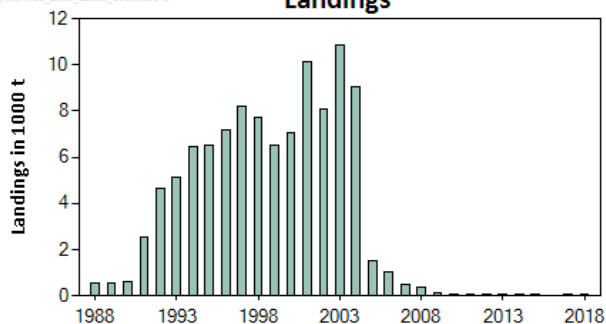
## Etat du stock inconnu. (catégorie >6)

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.

cyo.27.nea\_2019\_13050\_2019022545

## Landings



**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.

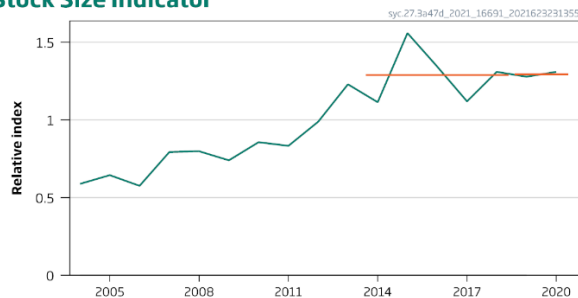
Indice de biomasse stable

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

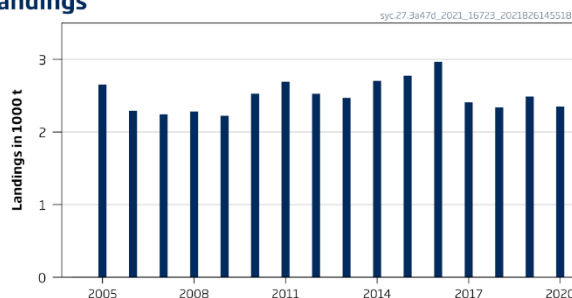
Rejets non totalement quantifiés, taux de survie très élevé pour certains métiers (>90% pour les chaluts à perche), non estimé pour d'autres.

Les roussettes sont considérées comme des espèces productives comparées aux autres éla-smobranches.

### Stock Size Indicator



### Landings



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.

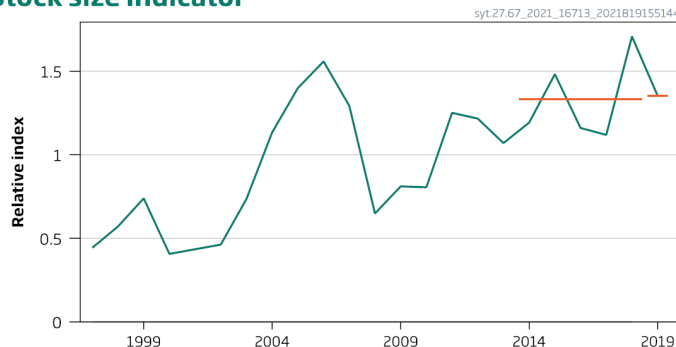
Indice de biomasse en très légère hausse récente (+2%)

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.

### Stock size indicator



**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.

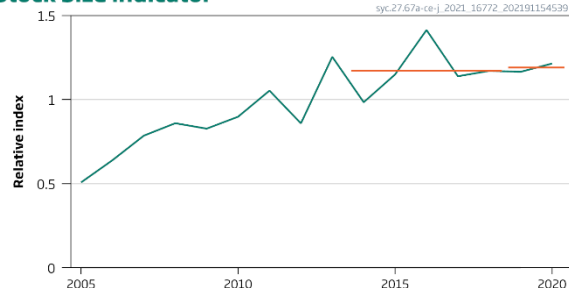
Indice de biomasse en très légère hausse récente (+2%)

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

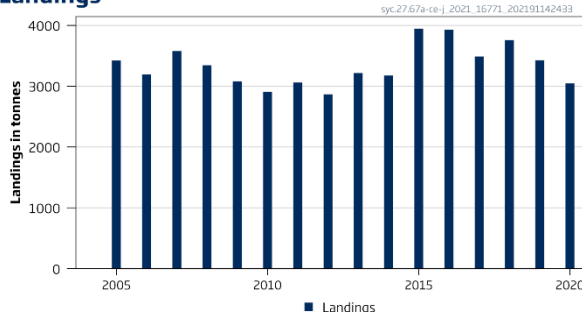
Rejets non totalement quantifiés. Taux de survie très élevé pour certains métiers (>90% pour les chaluts à perche), non estimé pour d'autres.

Les roussettes sont considérées comme des espèces productives comparées aux autres élasmobranches.

## Stock Size indicator



## Landings



**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.

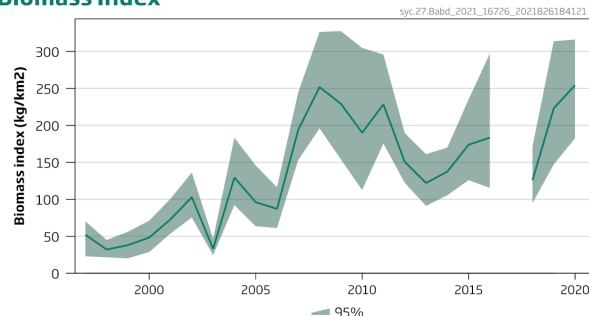
### Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (campagne scientifique) (catégorie 3)

Stock globalement en hausse depuis le début de la série

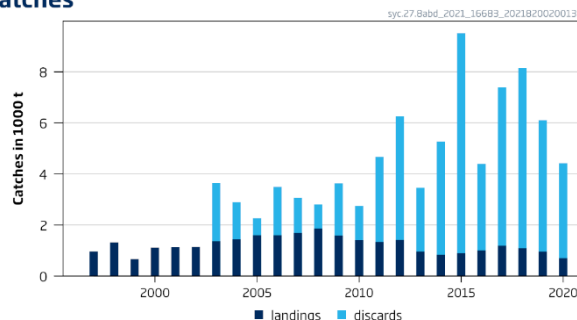
Rejets (très) élevés (84% en moyenne en 2020), variables selon les métiers. Taux de survie très élevé (70-94%) pour certains métiers, non estimé pour d'autres.

Les roussettes sont considérées comme des espèces productives comparées aux autres élasmobranches.

### Biomass Index



### Catches



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)

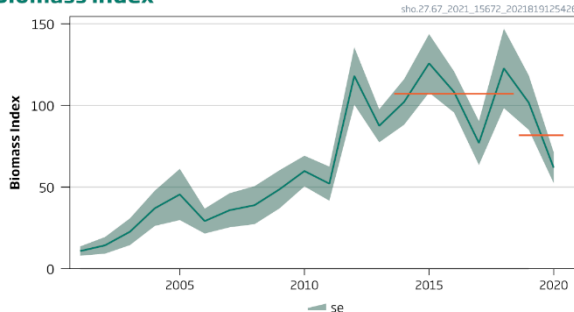
→ application de la réduction de précaution

Rejets non totalement quantifiés, variables selon les métiers. Taux de survie non quantifié.

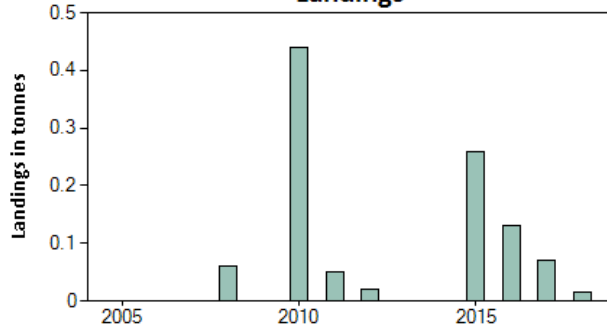
Les espèces de la famille des roussettes sont considérées comme des espèces productives comparées aux autres élasmobranches.

NB. pas d'avis demandé en 2019

### Biomass index



### Landings



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)

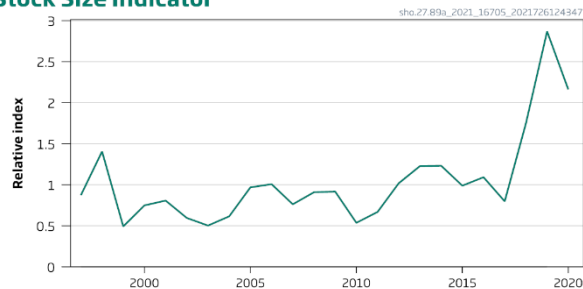
Stock en très forte augmentation récente.

Débarquements par stock peu fiables (appellation générique)

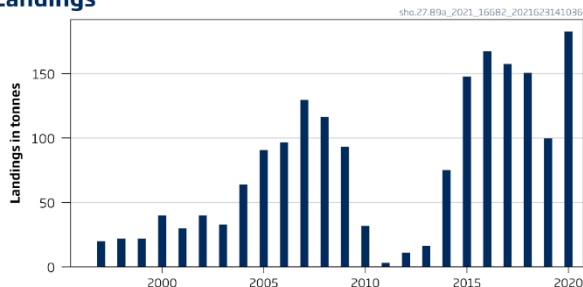
Rejets non totalement quantifiés, variables selon les métiers. Taux de survie non quantifié.

Les espèces de la famille des roussettes sont considérées comme des espèces productives comparées aux autres éla-smobran-ches.

### Stock Size Indicator



### Landings



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%.

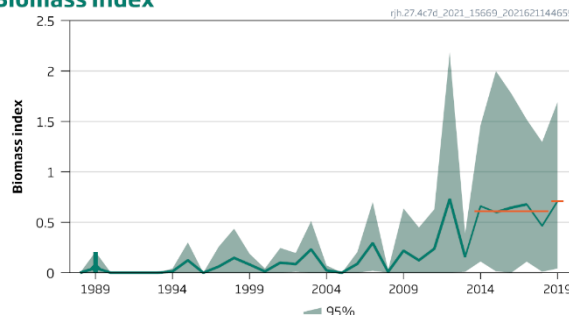
Statut du stock et de son exploitation inconnu, mais réduction de précaution ('pa buffer') appliquée en 2019 → non considérée/appliquée cette année.

Rejets non totalement quantifiés ; survie probable mais non estimée.

Captures récréatives non quantifiées.

NB. Campagne 2020 limitée aux eaux françaises

#### Biomass Index



#### Landings



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.**

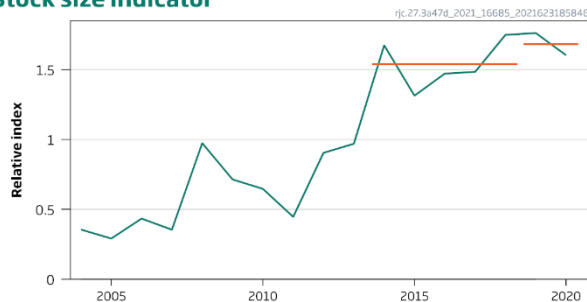
Rejets non pleinement quantifiés ; taux de survie très élevé pour certains métiers (96%-99% pour les filets, 54% pour les chaluts à perche, 72% pour les chaluts de fond).

Rejets en hausse du fait de quotas restrictifs et de l'augmentation de la taille minimale.

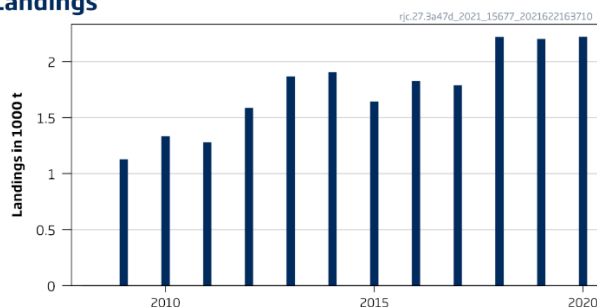
Captures par la pêche récréative non quantifiées.

NB. Campagne CGFS 2020 limitée aux eaux françaises et non incluse dans le calcul de l'indice de biomasse

## Stock size indicator



## Landings



(les débarquements par espèce ne sont disponibles que depuis 2009)

**Avis pour 2022-2023 : Approche de précaution :**

**2021**

**+9% par rapport aux débarquements recommandés pour 2020-**

(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.

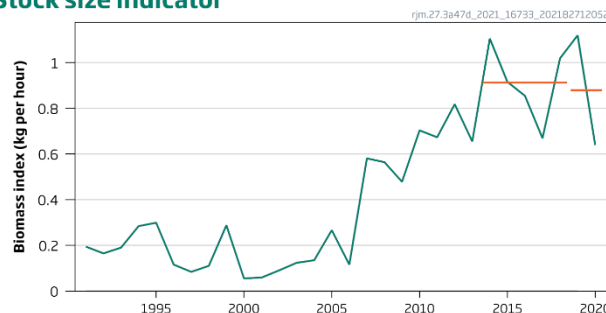
Indice de biomasse en baisse récente de 4%

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

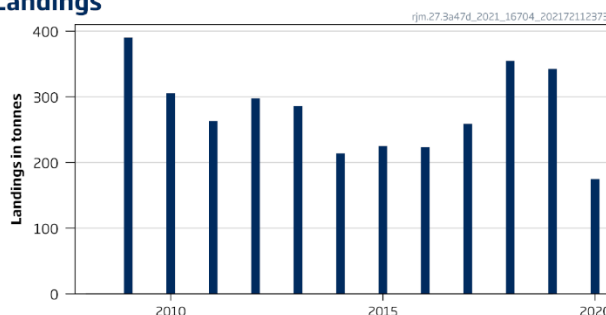
→ application de la réduction de précaution

Rejets non pleinement quantifiés ; survie probable mais non estimée.

## Stock size indicator



## Landings



(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.

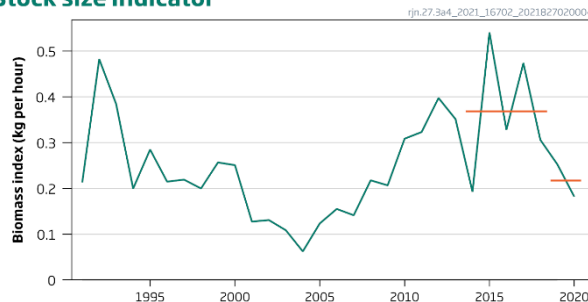
Indice de biomasse en baisse récente de 41%

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

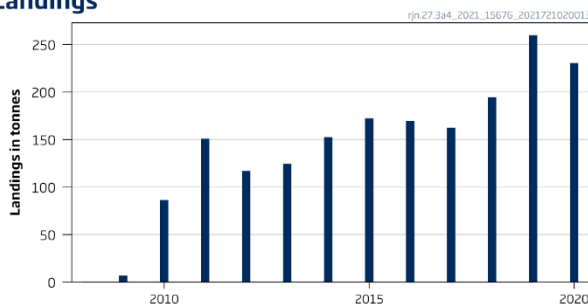
→ application de la réduction de précaution

Rejets non pleinement quantifiés ; survie probable mais non estimée.

### Stock size indicator



### Landings



(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.**

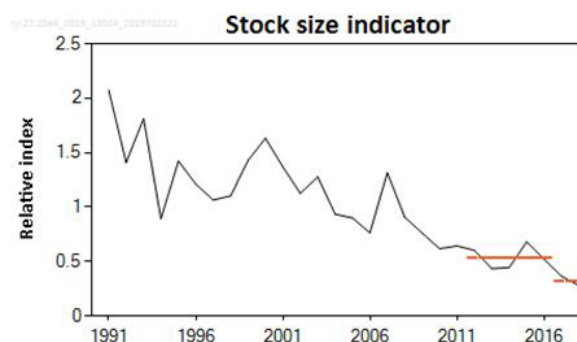
**Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (campagne scientifique) (catégorie 3)**

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)

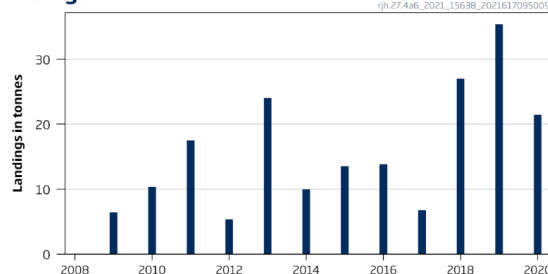
Pas d'information suffisante.

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.

### Landings



(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



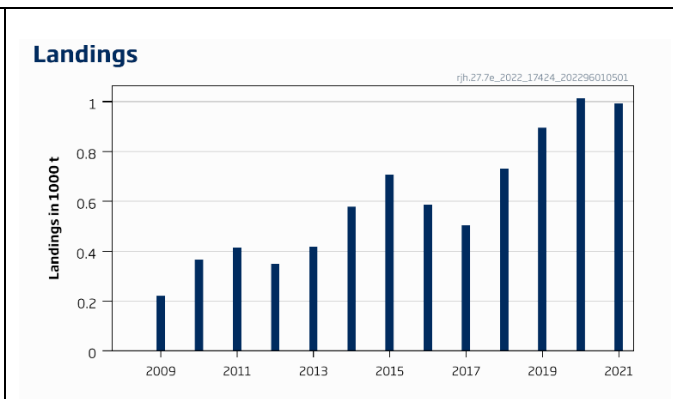
## Manche

### Raie lisse [*Raja brachyura*] – (7.e)

(Blonde ray) rjh.27.7e

Avis rendu en 2022

<p>Etat du stock inconnu. Pas d'information suffisante. (catégorie 5)</p> <p>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</p> <p>Des rejets existent, ils ne sont pas (pleinement) quantifiés</p>
<p><b>Avis pour 2023-2024 : Approche de précaution : -20% (précaution)</b> Débarquements ≤ 213 tonnes (en 2023 et 2024) [-20% par rapport à l'avis émis en 2020]</p>

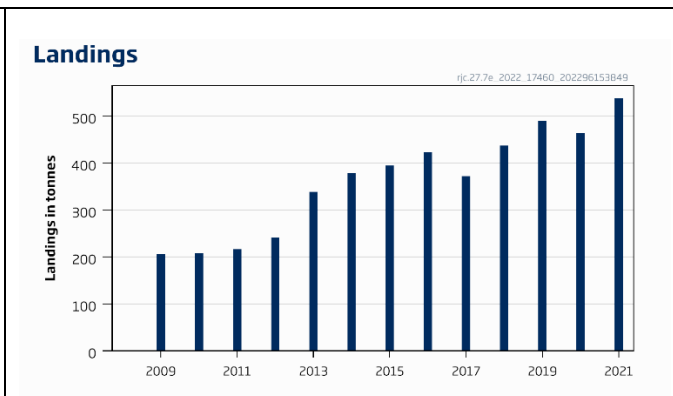


### Raie bouclée [*Raja clavata*] – (7.e)

(Thornback ray) rjc.27.7e

Avis rendu en 2022

<p>Etat du stock inconnu. Pas d'information suffisante. (catégorie 5)</p> <p>Statut du stock et de son exploitation inconnu, mais réduction de précaution ('pa buffer') appliquée en 2020 → non considérée/appliquée cette année.</p> <p>Délimitation du stock incertain Des rejets existent, ils ne sont pas (pleinement) quantifiés</p>
<p><b>Avis pour 2023-2024 : Approche de précaution : -0% (précaution)</b> Débarquements ≤ 170 tonnes (en 2023 et 2024) [0% par rapport à l'avis émis en 2020]</p>



## Raie mée [Raja microocellata] – (7.de)

(Small-eyed ray) rje.27.7de

Avis rendu en 2022

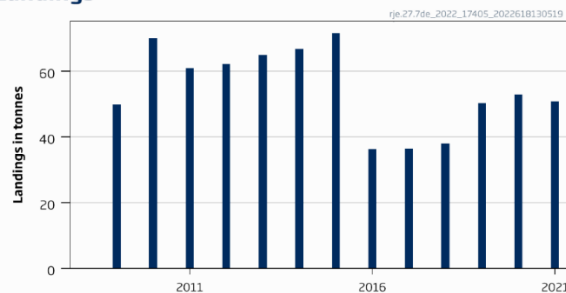
Etat du stock inconnu. Pas d'information suffisante.  
(catégorie 5)

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

Des rejets existent, ils ne sont pas (pleinement) quantifiés

Landings



**Avis pour 2023-2024 : Approche de précaution : -20% (précaution)**

**Débarquements ≤ 32 tonnes (en 2023 et 2024) [-20% par rapport à l'avis émis en 2020]**

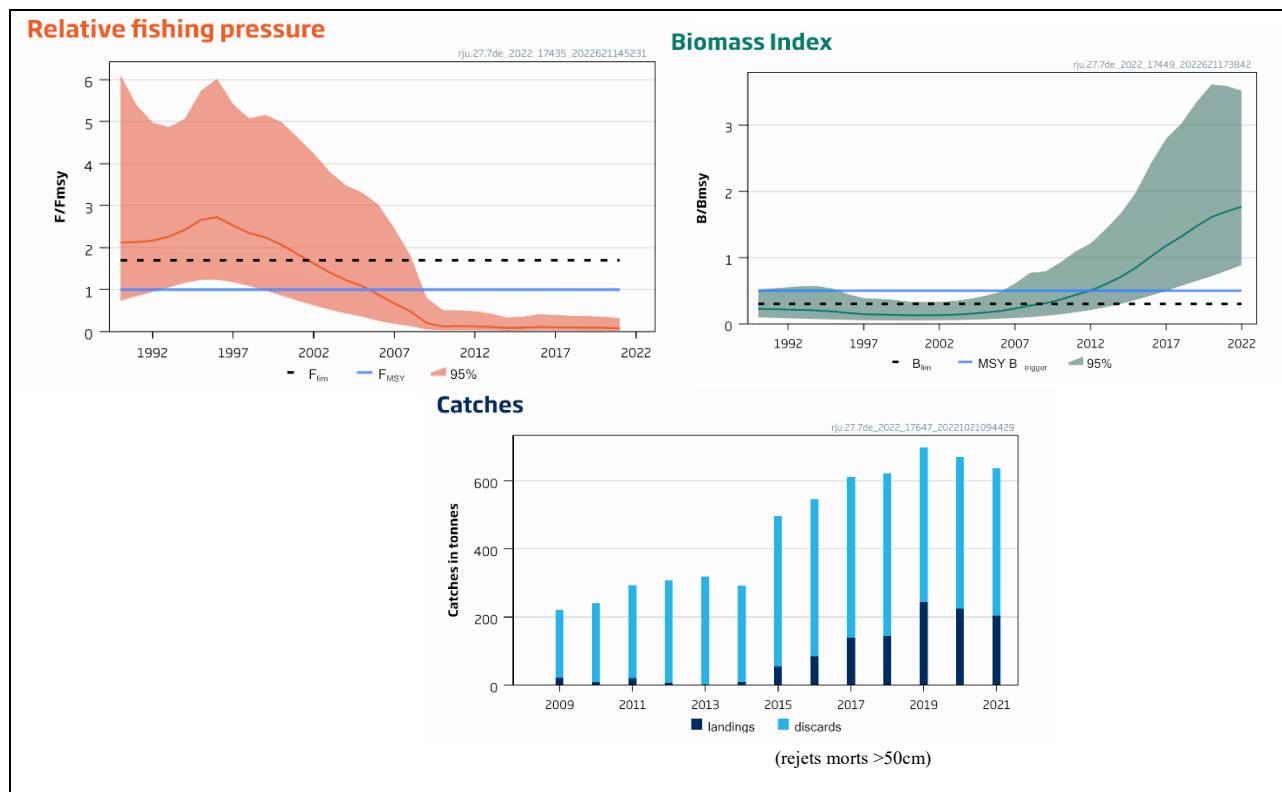
# Raie brunette [*Raja undulata*] – (7.de)

(Undulate ray) rju.27.7de

Avis rendu en 2022

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	En bon état	?Ref?	?Ref?	0.096		3.22
2021	En bon état	?Ref?	?Ref?	0.092		3.40
<b>2022</b>	En bon état	?Ref?	?Ref?	0.081		3.54

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



<b>Biomasse compatible avec RMD</b> $[B \geq MSY - B_{trigger}]$		Tendance B	Tendance F
<b>Exploitation maximale durable (RMD)</b> $[F \leq F_{msy}]$		↗	=

**Benchmark en 2022 -> changement de catégorie (catégorie 2)**  
 Utilisation d'un modèle de production (SPiCT) utilisant les données de débarquements (reconstitués entre 2005 et 2008), de rejets morts et les indices des campagnes française (CGFS) et anglaise (SWBeam).  
 Le modèle estime la biomasse exploitable (poissons de taille > 50cm).

Mortalité par pêche quasi-nulle depuis la fermeture de la pêcherie en 2009.  
 Stock (biomasse exploitable) en forte augmentation, supérieure à MSY-B<sub>trigger</sub> depuis 2012.

Rejets morts (>50cm) inclus dans le modèle (survie des rejets fonction des engins : 98.9% pour les filets et lignes, 76.5% pour les chaluts de fond et sennes, 57.9% pour les dragues).

## Avis pour 2023 et 2024 : Bases et conséquences

Base :		2023 - 2024	$\Delta F$ (F <sub>2021</sub> )	$\Delta$ avis
<b>Approche MSY</b>	<b>15<sup>ème</sup> percentile de la distribution des débarquements à F/F<sub>msy</sub> = 1.00</b>	2023 : débarquements ≤ 4836 t 2024 : débarquements ≤ 4675 t	-	+89% +83%

NB. Hypothèses: F<sub>2022</sub> = F<sub>2021</sub>; pas d'hypothèse sur le recrutement (modèle global)

Le % de variation indiqué ci-dessous compare l'avis en capture émis en 2021 avec celui en débarquements émis cette année.



Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

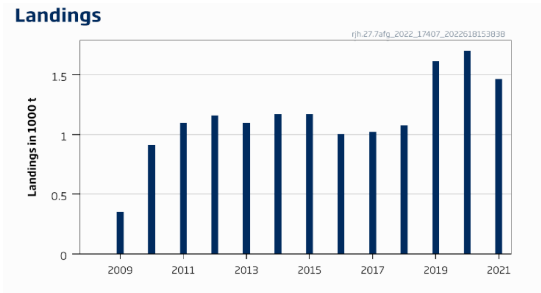
Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

## Mer celtique

### Raie lisse [*Raja brachyura*] – (7.a,fg)

(Blonde ray) rjh.27.7afg

Avis rendu en 2022

<p>Etat du stock inconnu. Pas d'information suffisante. (catégorie 5)</p> <p>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</p> <p>Des rejets existent, ils ne sont pas (pleinement) quantifiés</p>	 <table border="1"><caption>Landings (in 1000t)</caption><thead><tr><th>Year</th><th>Landings (1000t)</th></tr></thead><tbody><tr><td>2009</td><td>0.4</td></tr><tr><td>2010</td><td>0.9</td></tr><tr><td>2011</td><td>1.1</td></tr><tr><td>2012</td><td>1.2</td></tr><tr><td>2013</td><td>1.1</td></tr><tr><td>2014</td><td>1.2</td></tr><tr><td>2015</td><td>1.2</td></tr><tr><td>2016</td><td>1.0</td></tr><tr><td>2017</td><td>1.0</td></tr><tr><td>2018</td><td>1.1</td></tr><tr><td>2019</td><td>1.6</td></tr><tr><td>2020</td><td>1.7</td></tr><tr><td>2021</td><td>1.5</td></tr></tbody></table>	Year	Landings (1000t)	2009	0.4	2010	0.9	2011	1.1	2012	1.2	2013	1.1	2014	1.2	2015	1.2	2016	1.0	2017	1.0	2018	1.1	2019	1.6	2020	1.7	2021	1.5
Year	Landings (1000t)																												
2009	0.4																												
2010	0.9																												
2011	1.1																												
2012	1.2																												
2013	1.1																												
2014	1.2																												
2015	1.2																												
2016	1.0																												
2017	1.0																												
2018	1.1																												
2019	1.6																												
2020	1.7																												
2021	1.5																												
<p><b>Avis pour 2023-2024 : Approche de précaution : -20% (précaution)</b> Débarquements ≤ 573 tonnes (en 2023 et 2024) [-20% par rapport à l'avis émis en 2020]</p>																													

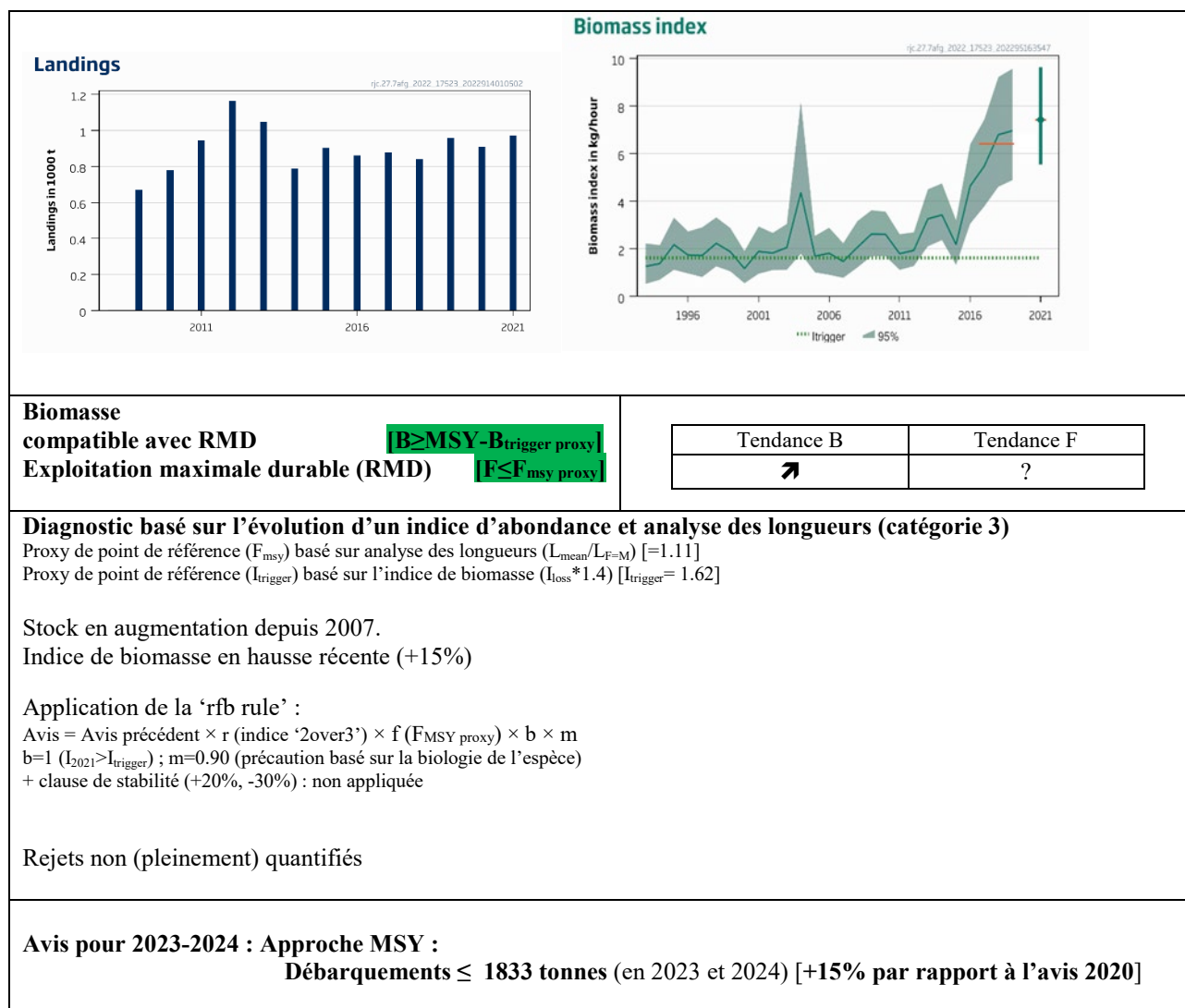
# Raie bouclée [*Raja clavata*] – (7.a,fg)

(Thornback ray) rjc.27.7afg

Avis rendu en 2022

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2022	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



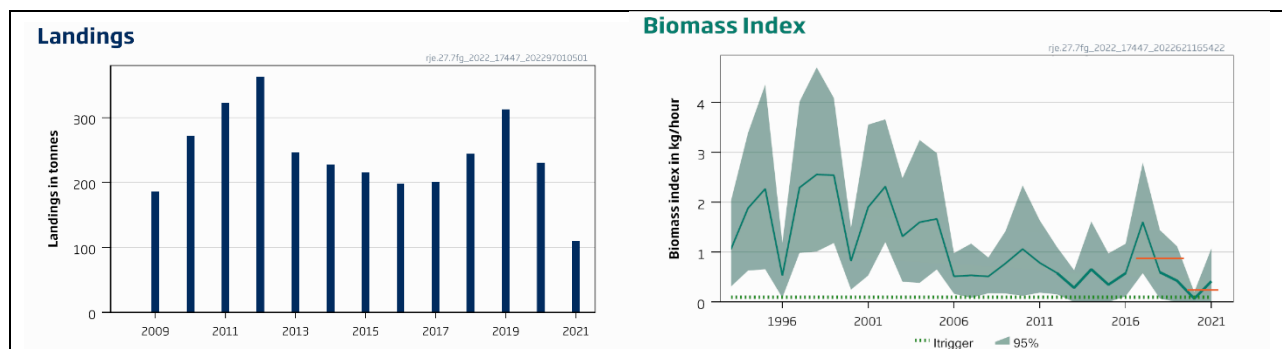
# Raie mée [Raja microcellata] – (7.fg)

(Small-eyed ray) rje.27.7fg

Avis rendu en 2022

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2022	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



<b>Biomasse compatible avec RMD</b> <b>Exploitation maximale durable (RMD)</b>	$[B \geq MSY - B_{trigger} proxy]$ $[F \leq F_{msy} proxy]$	<table border="1"> <tr> <th>Tendance B</th> <th>Tendance F</th> </tr> <tr> <td>↘</td> <td>?</td> </tr> </table>	Tendance B	Tendance F	↘	?
	Tendance B	Tendance F				
↘	?					

**Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance et analyse des longueurs (catégorie 3)**  
 Proxy de point de référence ( $F_{msy}$ ) basé sur analyse des longueurs ( $L_{mean}/L_{F=M}$ ) [=1.02]  
 Proxy de point de référence ( $I_{trigger}$ ) basé sur l'indice de biomasse ( $I_{loss} * 1.4$ ) [ $I_{trigger} = 0.095$ ]

Indice de biomasse en forte baisse récente (-72%)

Application de la 'rfb rule':  
 Avis = Avis précédent  $\times r$  (indice '2over3')  $\times f$  ( $F_{MSY proxy}$ )  $\times b \times m$   
 $b=1$  ( $I_{2021} > I_{trigger}$ );  $m=0.95$  (précaution basé sur la biologie de l'espèce)  
 + clause de stabilité (+20%, -30%): appliquée

Rejets non (pleinement) quantifiés

**Avis pour 2023-2024 : Approche MSY :**  
**Débarquements  $\leq$  86 tonnes (en 2023 et 2024) [-30% par rapport à l'avis 2020]**



Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
 Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

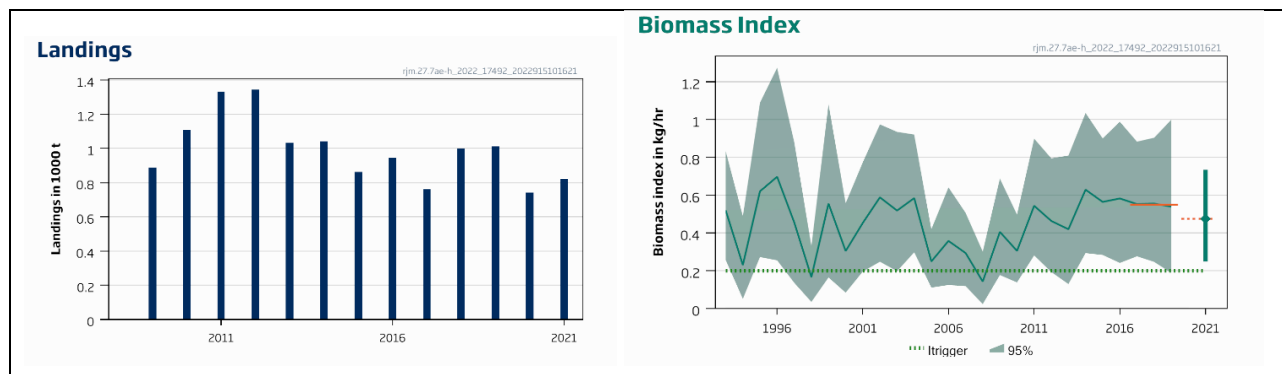
# Raie douce [*Raja montagui*] – (7.a,e-h)

(Spotted ray) rjm.27.7ae-h

Avis rendu en 2022

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2022	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



<b>Biomasse compatible avec RMD</b> <b>Exploitation maximale durable (RMD)</b>	$[B > MSY - B_{trigger} proxy]$	Tendance B	Tendance F
	$[F \leq F_{msy} proxy]$	<p style="text-align: center;">↘</p>	<p style="text-align: center;">?</p>

**Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance et analyse des longueurs (catégorie 3)**

Proxy de point de référence ( $F_{msy}$ ) basé sur analyse des longueurs ( $L_{mean}/L_{F=M}$ ) [=1.01]

Proxy de point de référence ( $I_{trigger}$ ) basé sur l'indice de biomasse ( $I_{loss} * 1.4$ ) [ $I_{trigger} = 0.20$ ]

Indice de biomasse en baisse récente (-14%)

Application de la 'rfb rule' :

Avis = Avis précédent  $\times$  r (indice '2over3')  $\times$  f ( $F_{MSY proxy}$ )  $\times$  b  $\times$  m

b=1 ( $I_{2021} > I_{trigger}$ ) ; m=0.90 (précaution basé sur la biologie de l'espèce)

+ clause de stabilité (+20%, -30%) : non appliquée

Rejets non (pleinement) quantifiés

**Avis pour 2023-2024 : Approche MSY :**  
**Débarquements  $\leq$  814 tonnes (en 2023 et 2024) [-22% par rapport à l'avis 2020]**



Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022  
 Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

## Raie brunette [*Raja undulata*] – (7.bj)

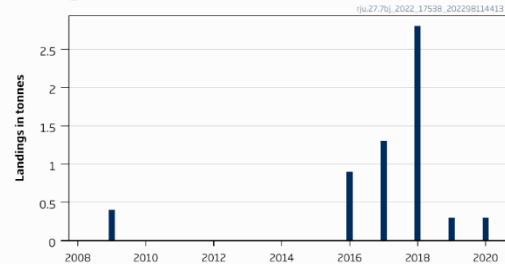
(Undulate ray) rju.27.7bj

Avis rendu en **2022**

### (catégorie 6)

Stock petit et isolé (baie de Tralee)  
en dessous de tous points de référence.

### Landings



**Avis pour 2023-2024: Pas de capture** [zero catches]



# Ouest Ecosse

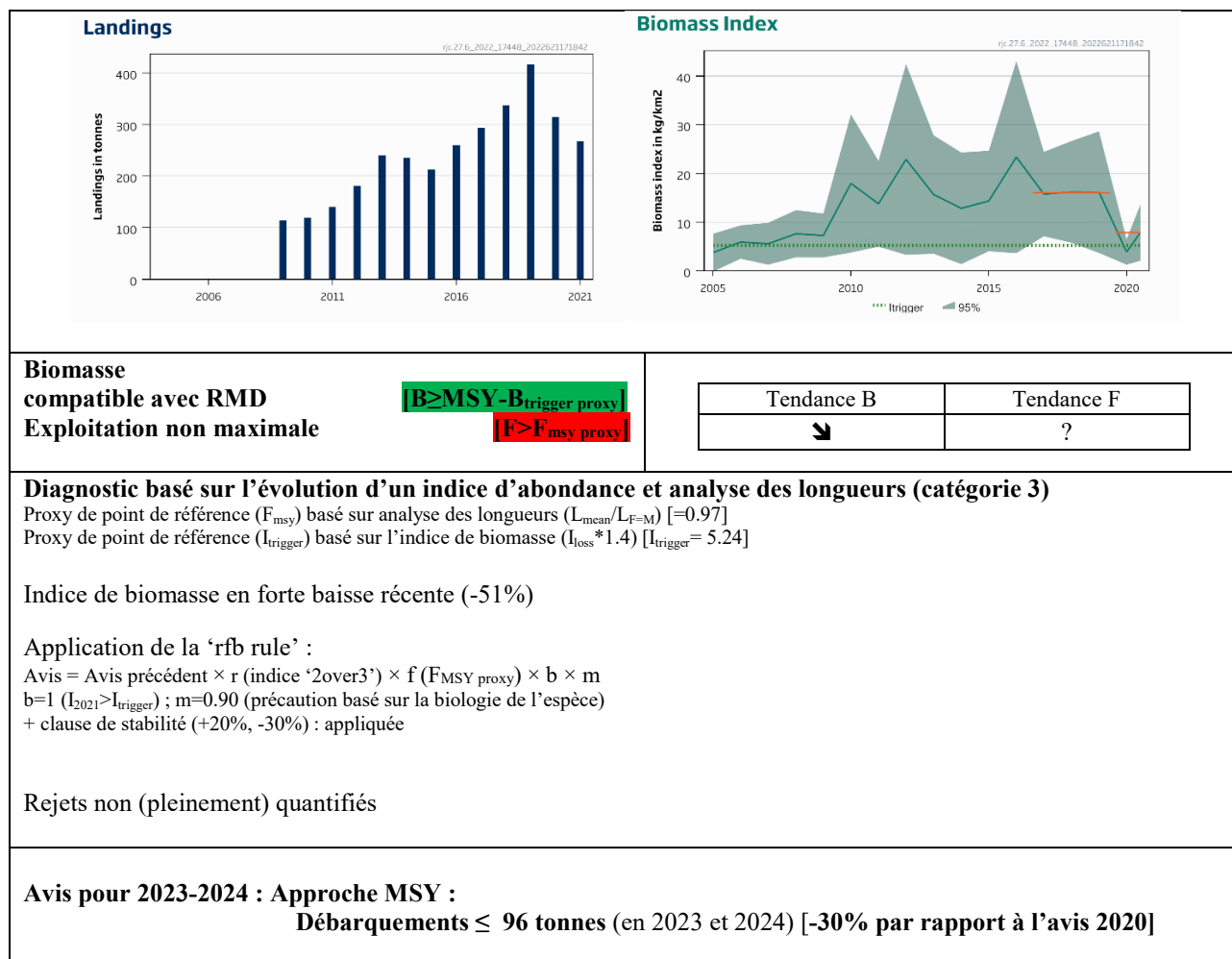
## Raie bouclée [*Raja clavata*] – (6)

(Thornback ray) rjc.27.6

Avis rendu en 2022

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2022	Surpêché	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



# Ouest Ecosse – Mer celtique

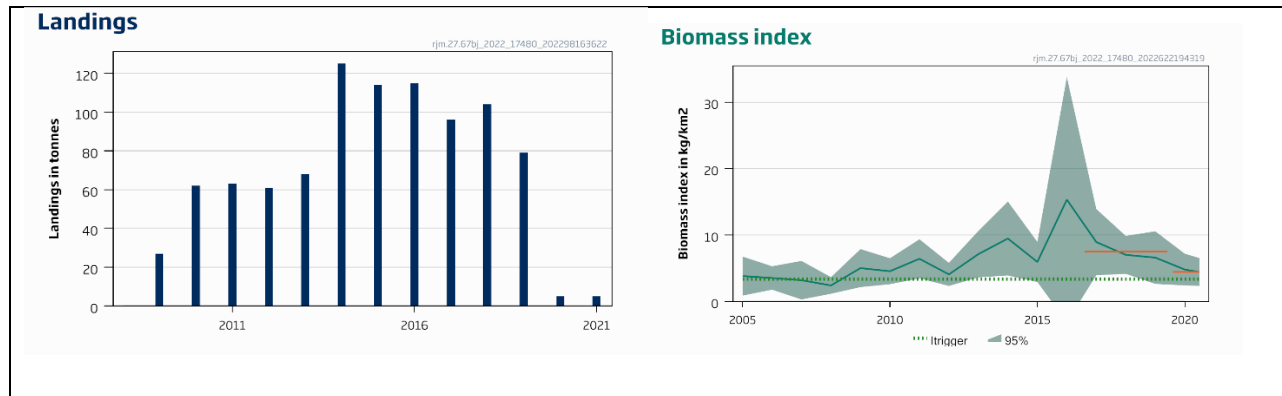
## Raie douce [*Raja montagui*] – (6, 7.bj)

(Spotted ray) rjm.27.67bj

Avis rendu en 2022

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2022	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



<b>Biomasse compatible avec RMD</b> <b>Exploitation maximale durable (RMD)</b>	$[B \geq MSY - B_{trigger} proxy]$ $[F \leq F_{msy} proxy]$	<table border="1"> <tr> <th>Tendance B</th> <th>Tendance F</th> </tr> <tr> <td>↘</td> <td>?</td> </tr> </table>	Tendance B	Tendance F	↘	?
	Tendance B	Tendance F				
↘	?					

**Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance et analyse des longueurs (catégorie 3)**  
 Proxy de point de référence ( $F_{msy}$ ) basé sur analyse des longueurs ( $L_{mean}/L_{F=M}$ ) [=1.05]  
 Proxy de point de référence ( $I_{trigger}$ ) basé sur l'indice de biomasse ( $I_{loss} * 1.4$ ) [ $I_{trigger} = 3.4$ ]

Indice de biomasse en forte baisse récente (-41%)

Application de la 'rfb rule' :  
 Avis = Avis précédent × r (indice '2over3') × f ( $F_{MSY proxy}$ ) × b × m  
 b=1 ( $I_{2021} > I_{trigger}$ ) ; m=0.95 (précaution basé sur la biologie de l'espèce)  
 + clause de stabilité (+20%, -30%) : appliquée

Rejets non (pleinement) quantifiés

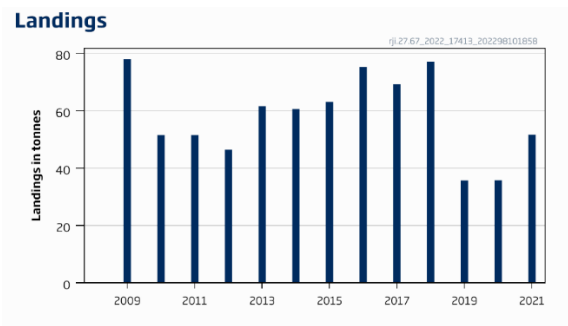
**Avis pour 2023-2024 : Approche MSY :**  
**Débarquements ≤ 36 tonnes (en 2023 et 2024) [-30% par rapport à l'avis 2020]**



## Raie circulaire [*Raja circularis*] – (6, 7)

(Sandy ray) rji.27.67

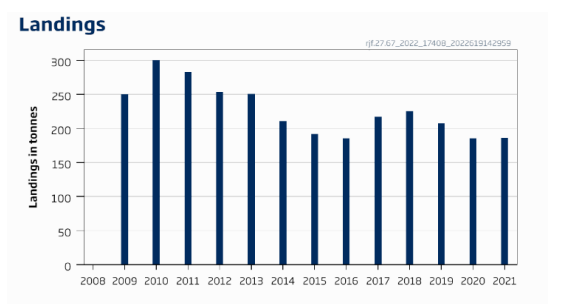
Avis rendu en 2022

<p>Etat du stock inconnu. Pas d'information suffisante. <b>(catégorie 5)</b></p> <p>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.</p> <p>Des rejets existent, ils ne sont pas quantifiés</p>	 <table border="1"><caption>Landings (tonnes)</caption><thead><tr><th>Year</th><th>Landings (tonnes)</th></tr></thead><tbody><tr><td>2009</td><td>78</td></tr><tr><td>2010</td><td>52</td></tr><tr><td>2011</td><td>52</td></tr><tr><td>2012</td><td>48</td></tr><tr><td>2013</td><td>62</td></tr><tr><td>2014</td><td>60</td></tr><tr><td>2015</td><td>62</td></tr><tr><td>2016</td><td>75</td></tr><tr><td>2017</td><td>70</td></tr><tr><td>2018</td><td>78</td></tr><tr><td>2019</td><td>38</td></tr><tr><td>2020</td><td>38</td></tr><tr><td>2021</td><td>52</td></tr></tbody></table>	Year	Landings (tonnes)	2009	78	2010	52	2011	52	2012	48	2013	62	2014	60	2015	62	2016	75	2017	70	2018	78	2019	38	2020	38	2021	52
Year	Landings (tonnes)																												
2009	78																												
2010	52																												
2011	52																												
2012	48																												
2013	62																												
2014	60																												
2015	62																												
2016	75																												
2017	70																												
2018	78																												
2019	38																												
2020	38																												
2021	52																												
<p><b>Avis pour 2023-2024 : Approche de précaution : -20% (précaution)</b> Débarquements ≤ 27 tonnes (en 2023 et 2024) [-20% par rapport à l'avis émis en 2020]</p>																													

## Raie chardon [*Leucoraja fullonica*] – (6, 7)

(Shagreen ray) rjf.27.67

Avis rendu en 2022

<p>Etat du stock inconnu. Pas d'information suffisante. <b>(catégorie 5)</b></p> <p>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.</p> <p>Rejets non (pleinement) quantifiés</p>	 <table border="1"><caption>Landings (tonnes)</caption><thead><tr><th>Year</th><th>Landings (tonnes)</th></tr></thead><tbody><tr><td>2008</td><td>250</td></tr><tr><td>2009</td><td>250</td></tr><tr><td>2010</td><td>300</td></tr><tr><td>2011</td><td>280</td></tr><tr><td>2012</td><td>250</td></tr><tr><td>2013</td><td>250</td></tr><tr><td>2014</td><td>210</td></tr><tr><td>2015</td><td>190</td></tr><tr><td>2016</td><td>190</td></tr><tr><td>2017</td><td>220</td></tr><tr><td>2018</td><td>230</td></tr><tr><td>2019</td><td>210</td></tr><tr><td>2020</td><td>190</td></tr><tr><td>2021</td><td>190</td></tr></tbody></table>	Year	Landings (tonnes)	2008	250	2009	250	2010	300	2011	280	2012	250	2013	250	2014	210	2015	190	2016	190	2017	220	2018	230	2019	210	2020	190	2021	190
Year	Landings (tonnes)																														
2008	250																														
2009	250																														
2010	300																														
2011	280																														
2012	250																														
2013	250																														
2014	210																														
2015	190																														
2016	190																														
2017	220																														
2018	230																														
2019	210																														
2020	190																														
2021	190																														
<p><b>Avis pour 2023-2024 : Approche de précaution : -20% (précaution)</b> Débarquements ≤ 134 tonnes (en 2023 et 2024) [-20% par rapport à l'avis émis en 2020]</p>																															

## 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 2022

Etat du stock inconnu. Pas d'information suffisante. (catégorie 6)	
Avis pour 2023-2024 : même avis que celui rendu en 2018 : Captures = 0 t	

## Autres raies – (6, 7a-c,e-h)

raj.27.67a-ce-h

Avis rendu en 2022

Etat des stocks inconnu. Pas d'information suffisante. Données de débarquements considérées non fiables.	<p><b>Landings</b></p> <p>raj.27.67a-ce-k_2022_17522_202295115600</p> <table border="1"><caption>Landings in tonnes (Estimated)</caption><thead><tr><th>Year</th><th>Rajiformes (indet.)</th><th>Species-specific</th><th>Total</th></tr></thead><tbody><tr><td>2009</td><td>2500</td><td>100</td><td>2600</td></tr><tr><td>2010</td><td>1400</td><td>200</td><td>1600</td></tr><tr><td>2011</td><td>800</td><td>200</td><td>1000</td></tr><tr><td>2012</td><td>600</td><td>300</td><td>900</td></tr><tr><td>2013</td><td>300</td><td>300</td><td>600</td></tr><tr><td>2014</td><td>200</td><td>300</td><td>500</td></tr><tr><td>2015</td><td>400</td><td>300</td><td>700</td></tr><tr><td>2016</td><td>400</td><td>300</td><td>700</td></tr><tr><td>2017</td><td>300</td><td>400</td><td>700</td></tr><tr><td>2018</td><td>600</td><td>100</td><td>700</td></tr><tr><td>2019</td><td>500</td><td>100</td><td>600</td></tr><tr><td>2020</td><td>400</td><td>100</td><td>500</td></tr><tr><td>2021</td><td>100</td><td>100</td><td>200</td></tr></tbody></table>	Year	Rajiformes (indet.)	Species-specific	Total	2009	2500	100	2600	2010	1400	200	1600	2011	800	200	1000	2012	600	300	900	2013	300	300	600	2014	200	300	500	2015	400	300	700	2016	400	300	700	2017	300	400	700	2018	600	100	700	2019	500	100	600	2020	400	100	500	2021	100	100	200
Year	Rajiformes (indet.)	Species-specific	Total																																																						
2009	2500	100	2600																																																						
2010	1400	200	1600																																																						
2011	800	200	1000																																																						
2012	600	300	900																																																						
2013	300	300	600																																																						
2014	200	300	500																																																						
2015	400	300	700																																																						
2016	400	300	700																																																						
2017	300	400	700																																																						
2018	600	100	700																																																						
2019	500	100	600																																																						
2020	400	100	500																																																						
2021	100	100	200																																																						
pas d'avis																																																									

# Ouest Ecosse – Mer celtique – golfe de Gascogne

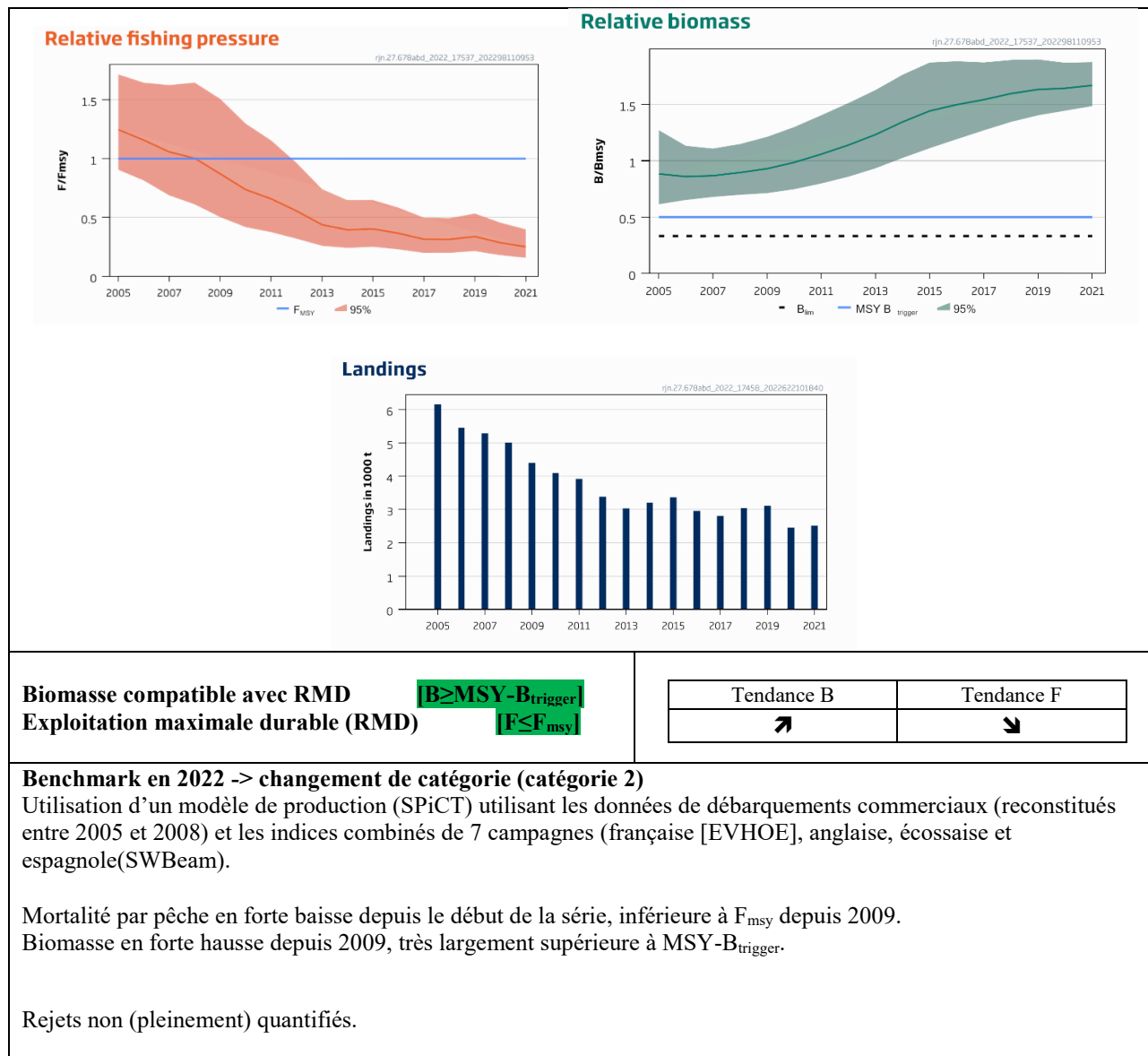
## Raie fleurie [*Leucoraja naevus*] – (6, 7, 8.abd)

(Cuckoo ray) rjn.27.678abd

Avis rendu en 2022

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	En bon état	?Ref?	?Ref?	0.34		3.26
2021	En bon état	?Ref?	?Ref?	0.29		3.28
2022	En bon état	?Ref?	?Ref?	0.25		3.34

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



### Avis pour 2023 et 2024 : Bases et conséquences

Base :		2023 - 2024		$\Delta F$ (F <sub>2021</sub> )	$\Delta$ avis
Approche MSY	15 <sup>ème</sup> percentile de la distribution des débarquements à F/F <sub>msy</sub> = 1.00	2023 : Débarquements ≤ 7826 t	2024 : Débarquements ≤ 8064 t	-	+148%
					+156%

NB. Hypothèses: F<sub>2022</sub> = F<sub>2021</sub>; pas d'hypothèse sur le recrutement (modèle global)

# Golfe de Gascogne

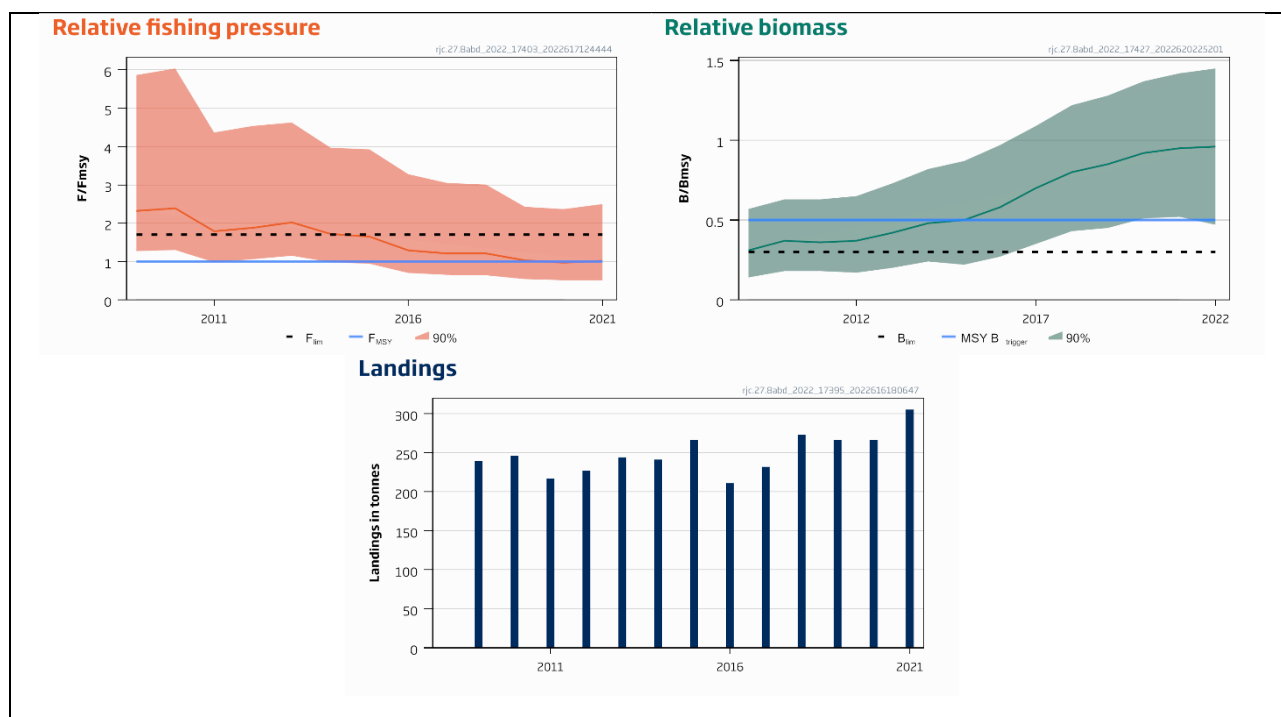
## Raie bouclée [*Raja clavata*] – (8abd)

(Thornback ray) rjc.27.8abd

Avis rendu en 2022

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2020	Surpêché	?Ref?	?Ref?	1.03		1.84
2021	En bon état	?Ref?	?Ref?	0.97		1.90
2022	Surpêché	?Ref?	?Ref?	1.02		1.92

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



<b>Biomasse compatible avec RMD</b> <b>Exploitation non maximale (RMD)</b>	$[B \geq MSY-B_{trigger}]$ $[F > F_{msy}]$	Tendance B	Tendance F
		↗	=

**Benchmark en 2022 -> changement de catégorie (catégorie 2)**  
 Le 'stock' 8 a été divisé en un stock 8abd et un stock 8c qui reste en catégorie 3.  
 Utilisation des données de marquage génétique (CKMR)  
 -> modèle de production + points de référence

Biomasse en hausse sur l'ensemble de la période (depuis 2009, date à laquelle des données de débarquements fiables sont disponibles).  
 Mortalité par pêche en baisse, très légèrement supérieure à  $F_{msy}$  en 2021

Rejets considérés négligeables

### Avis pour 2023 et 2024 : Bases et conséquences

Base :	2023 - 2024	$\Delta F_{(F2021)}$	$\Delta$ captures
Approche MSY	F/F <sub>msy</sub> (1.00) 2023 : Captures ≤ 255 t 2024 : Captures ≤ 257 t	?	-16%

NB. Hypothèses:  $F_{2022} = F_{2021}$ ; pas d'hypothèse sur le recrutement (modèle global)



Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2022

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur [www.ices.dk](http://www.ices.dk)

Voir aussi : <http://www.ifremer.fr/peche>

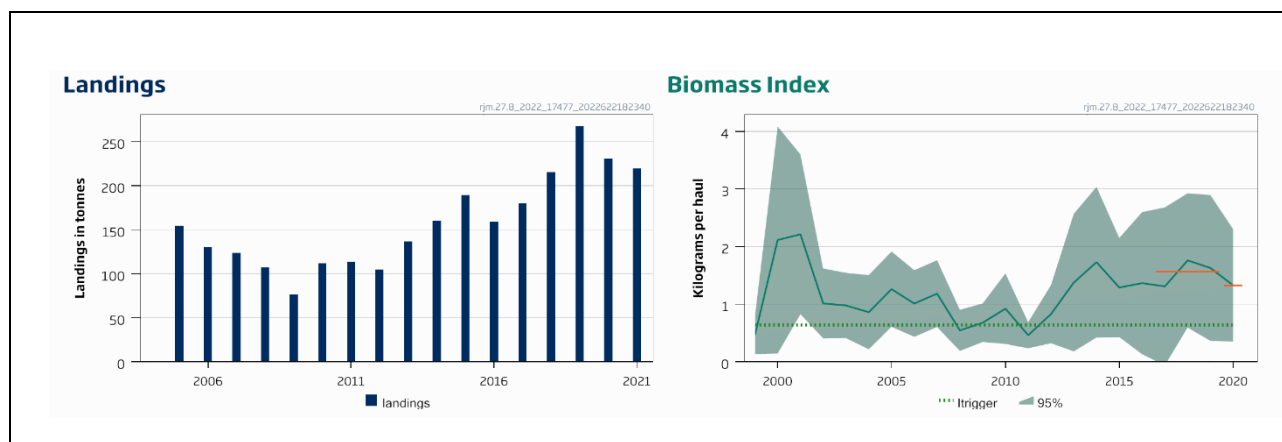
# Raie douce [*Raja montagui*] – (8)

(Spotted ray) rjm.27.8

Avis rendu en 2022

	Statut	B/B <sub>pa</sub>	F/F <sub>pa</sub>	F/F <sub>msy</sub>	F/F <sub>plan</sub>	B/MSY-B <sub>trigger</sub>
2022	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2022



<b>Biomasse compatible avec RMD</b> <b>Exploitation maximale durable (RMD)</b>	$[B \geq MSY - B_{trigger} proxy]$ $[F \leq F_{msy} proxy]$	<table border="1"> <tr> <th>Tendance B</th> <th>Tendance F</th> </tr> <tr> <td>↘</td> <td>?</td> </tr> </table>	Tendance B	Tendance F	↘	?
	Tendance B	Tendance F				
↘	?					

**Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance et analyse des longueurs (catégorie 3)**  
 Proxy de point de référence ( $F_{msy}$ ) basé sur analyse des longueurs ( $L_{mean}/L_{F=M}$ ) [=1.00]  
 Proxy de point de référence ( $I_{trigger}$ ) basé sur l'indice de biomasse ( $I_{loss} * 1.4$ ) [ $I_{trigger} = 0.64$ ]

Indice de biomasse en forte baisse récente (-15%)

Application de la 'rfb rule' :  
 Avis = Avis précédent × r (indice '2over3') × f ( $F_{MSY proxy}$ ) × b × m  
 b=1 ( $I_{2021} > I_{trigger}$ ) ; m=0.90 (précaution basé sur la biologie de l'espèce)  
 + clause de stabilité (+20%, -30%) : non appliquée

Rejets non (pleinement) quantifiés

**Avis pour 2023-2024 : Approche MSY :**  
**Débarquements ≤ 99 tonnes (en 2023 et 2024) [-23% par rapport à l'avis 2020]**

## Raie brunette [*Raja undulata*] – (8.ab)

(Undulate ray) rju.27.8ab

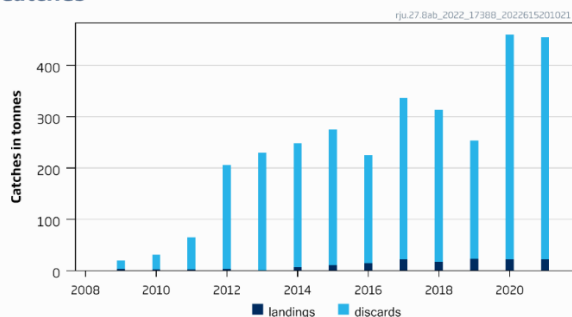
Avis rendu en 2022

Etat du stock inconnu. Pas d'information suffisante.  
(catégorie 6)

Statut du stock et de son exploitation inconnu, mais augmentation récente des captures et diminution de l'effort de pêche -> pas d'application de la réduction de précaution

Rejets très importants (95% en 2021).

### Catches



**Avis pour 2023-2024 : Approche de précaution : 0% (précaution)**

**Captures ≤ 202 tonnes (en 2023 et 2024) [0% par rapport à l'avis émis en 2020]**

**Débarquements ≤ 12 tonnes**



## Pocheteaux gris [*Dipturus batis*, *D.intermedius*] – (8, 9.a)

(Blue skate & flapper skate) RJB&DRJ rjb.27.89a

Avis rendu en 2022

Etat du stock inconnu. Pas d'information suffisante.  
(catégorie 6)

Pas d'avis (demandé)

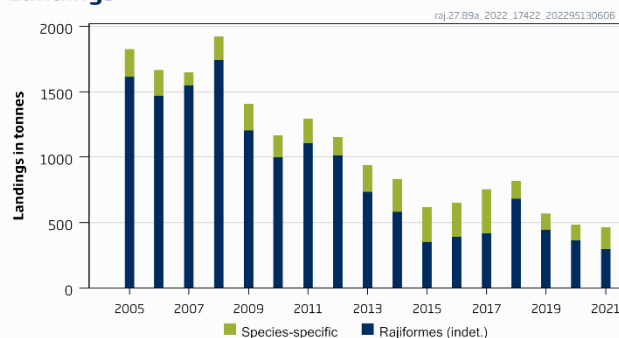
## Autres raies (8, 9.a)

rjc.27.89a

Avis rendu en 2022

Etat des stocks inconnu. Pas d'information suffisante.

### Landings




pas d'avis (demandé)

# 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 ( <i>Galeorhinus galeus</i> )	?	?	non <sup>^</sup>	0% (même avis)	≤ 301 t
Emissoles ( <i>Mustellus spp.</i> )	 [+24%]	?	oui*	-4%	≤ 4441 t

<sup>^</sup> 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 ( <i>Squatina squatina</i> )	~ éteint	?	-	= Pas de captures	0
Requin Pèlerin ( <i>Cetorhinus maximus</i> )	?	?		= Pas de captures	0
Requins renard ( <i>Alopias spp.</i> )	?	?		= Pas de captures	0
Squale liche ( <i>Dalatias licha</i> )	?	?		= Pas de captures	0
Squale chagrin ( <i>Centrophorus squamosus</i> )	?	?		= Pas de captures	0
Pailona commun ( <i>Centroscymnus coelolepis</i> )	?	?		= 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) ( <i>Scyliorhinus stellaris</i> )	↘ [-21%]	?	oui*	-18% [par rapport aux captures récentes]	Avis non quantifiés
Petite roussette (3a,4,7d) ( <i>Scyliorhinus canicula</i> )	= [+0.4%]	?	non^	+0.4%	≤ 2389 t
Petite roussette (6,7a-c,e-j) ( <i>Scyliorhinus canicula</i> )	↗ [+2%]	?	non^	+2%	≤ 3596 t
Petite roussette (8abd) ( <i>Scyliorhinus canicula</i> )	↗	?	na	na	Pas d'avis demandé
Chien espagnol (6,7) ( <i>Galeus melastomus</i> )	↘ [-24%]	?	oui*	-36% [par rapport aux débarquements récents]	Avis non quantifiés
Chien espagnol (8,9a) ( <i>Galeus melastomus</i> )	↗	?	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 2023-2024

Espèce	Biomasse	Mortalité	Marge de précaution	Avis rendu en 2022 [évolution par rapport avis précédent]	Avis Débarquements 2023 et 2024
Aiguillat ( <i>Squalus acanthias</i> )			Sans objet (cat 1)	Avis non nul	17 353 t 17 855 t
Requin Taupe ( <i>Lamna nasus</i> )			Sans objet (cat 2)	Avis non nul	219 t 231 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 ( <i>Rostroraja alba</i> )	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) ( <i>Amblyraja radiata</i> )	↘ [-40%]	-	-	= Pas de captures	0
Pocheteaux gris (3a, 4) ( <i>Dipturus ...</i> )	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) ( <i>Raja brachyura</i> )	↗ [+16%]	?	non^	+16%	≤ 191 t
Raie bouclée (3a,4,7d) ( <i>Raja clavata</i> )	↗ [+9%]	?	non^	+9%	≤ 2446 t
Raie douce (3a,4,7d) ( <i>Raja montagui</i> )	↘ [-4%]	?	oui*	-23%	≤ 232 t
Raie fleurie (3a,4) ( <i>Leucoraja naevus</i> )	↘ [-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) ( <i>Raja brachyura</i> )	?	?	oui*	-20%	≤ 7 t

\* statut du stock inconnu et pa buffer pas appliqué depuis 3 ans

## Raies Manche

Avis pour 2023-2024

Stock	Biomasse	Mortalité	Marge de précaution	Avis rendu en 2022 [évolution par rapport avis précédent]	Avis: Débarquements 2023 et 2024
Raie lisse (7e) ( <i>Raja brachyura</i> )	?	?	oui*	-20%	213 t
Raie bouclée (7e) ( <i>Raja clavata</i> )	?	?	non^	0%	170 t
Raie mêlée (7de) ( <i>Raja microocellata</i> )	?	?	oui*	-20%	32 t
Raie brunette (7de) ( <i>Raja undulata</i> )			Sans objet (cat 2)	+89% +83%	4836 t 4675 t

^ 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 2023-2024

Stock	Biomasse	Mortalité	Marge de précaution	Avis rendu en 2022 [évolution par rapport avis précédent]	Avis: Débarquements 2023 et 2024
Raie bouclée (6) ( <i>Raja clavata</i> )	↘ -51%		-	MSY (rfb) -30%	96 t

## Raies mer Celtique

Avis pour 2023-2024

Stock	Biomasse	Mortalité	Marge de précaution	Avis rendu en 2022 [évolution par rapport avis précédent]	Avis: Débarquements 2023 et 2024
Raie lisse (7afg) ( <i>Raja brachyura</i> )	?	?	oui*	-20%	573 t
Raie bouclée (7afg) ( <i>Raja clavata</i> )	↗ (+15%)		-	MSY (rfb) +15%	1833 t
Raie mêlée (7fg) ( <i>Raja microocellata</i> )	↘ (-72%)		-	MSY (rfb) -30%	86 t
Raie douce (7a,e-h) ( <i>Raja montagui</i> )	↘ (-14%)		-	MSY (rfb) -22%	814 t
Raie brunette (7bj) ( <i>Raja undulata</i> )	Très faible	?	-	= Zéro catch	0 t

\* statut du stock inconnu et de son exploitation inconnu, et pa buffer pas appliqué depuis 3 ans

## Raies Ouest Ecosse – Mer Celtique

Avis pour 2023-2024

Stock	Biomasse	Mortalité	Marge de précaution	Avis rendu en 2022 [évolution par rapport avis précédent]	Avis: Débarquements 2023 et 2024
Raie douce (6,7bj) ( <i>Raja montagui</i> )	↘ -41%	?	-	MSY (rfb) -30%	36 t
Raie circulaire (6, 7) ( <i>Leucoraja circularis</i> )	?	?	oui*	-20%	27 t
Raie chardon (6, 7) ( <i>Leucoraja fullonica</i> )	?	?	oui*	-20%	134 t
Pocheteaux gris (6, 7a-c,e-k) ( <i>Dipturus sp</i> )	?	?		Avis inchangé	0 t
Autres raies (6, 7a-c,e-k)	?	?		?	?t

\* 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 2023-2024

Stock	Biomasse	Mortalité	Marge de précaution	Avis rendu en 2022 [évolution par rapport avis précédent]	Avis: Débarquements 2023 et 2024
Raie fleurie (6, 7, 8abd) ( <i>Leucoraja naevus</i> )			Sans objet (cat 2)	+148% +156%	7826 t 8064 t



## Raies golfe de Gascogne

Avis pour 2023-2024

Stock	Biomasse	Mortalité	Marge de précaution	Avis rendu en 2022 [évolution par rapport avis précédent]	Avis: Débarquements 2023 et 2024
Raie bouclée (8abd) ( <i>Raja clavata</i> )			Sans objet (cat 2)	-16% [par rapport aux captures 2021]	255 t 257 t
Raie douce (8) ( <i>Raja montagui</i> )	↘ -15%		-	-23%	99 t
Raie brunette(8ab) ( <i>Raja undulata</i> )	?	?	non^	0%	202 t [captures] 12 t [débarq]
Pocheteaux gris (8, 9a) ( <i>Dipturus ...</i> )	?	?		?	-
Autres raies (8, 9a)	?	?		?	-

^ statut du stock et de son exploitation inconnu mais augmentation des captures ET baisse de l'effort de pêche

# Pêcheries mixtes en mer du Nord – Manche Est

La figure ci-dessous présente, de manière synthétique, les compositions spécifiques des principales flottilles opérant en mer du Nord – Manche est (et Skagerrak, Kattegat) et la contribution de chaque métier aux captures des principaux stocks.

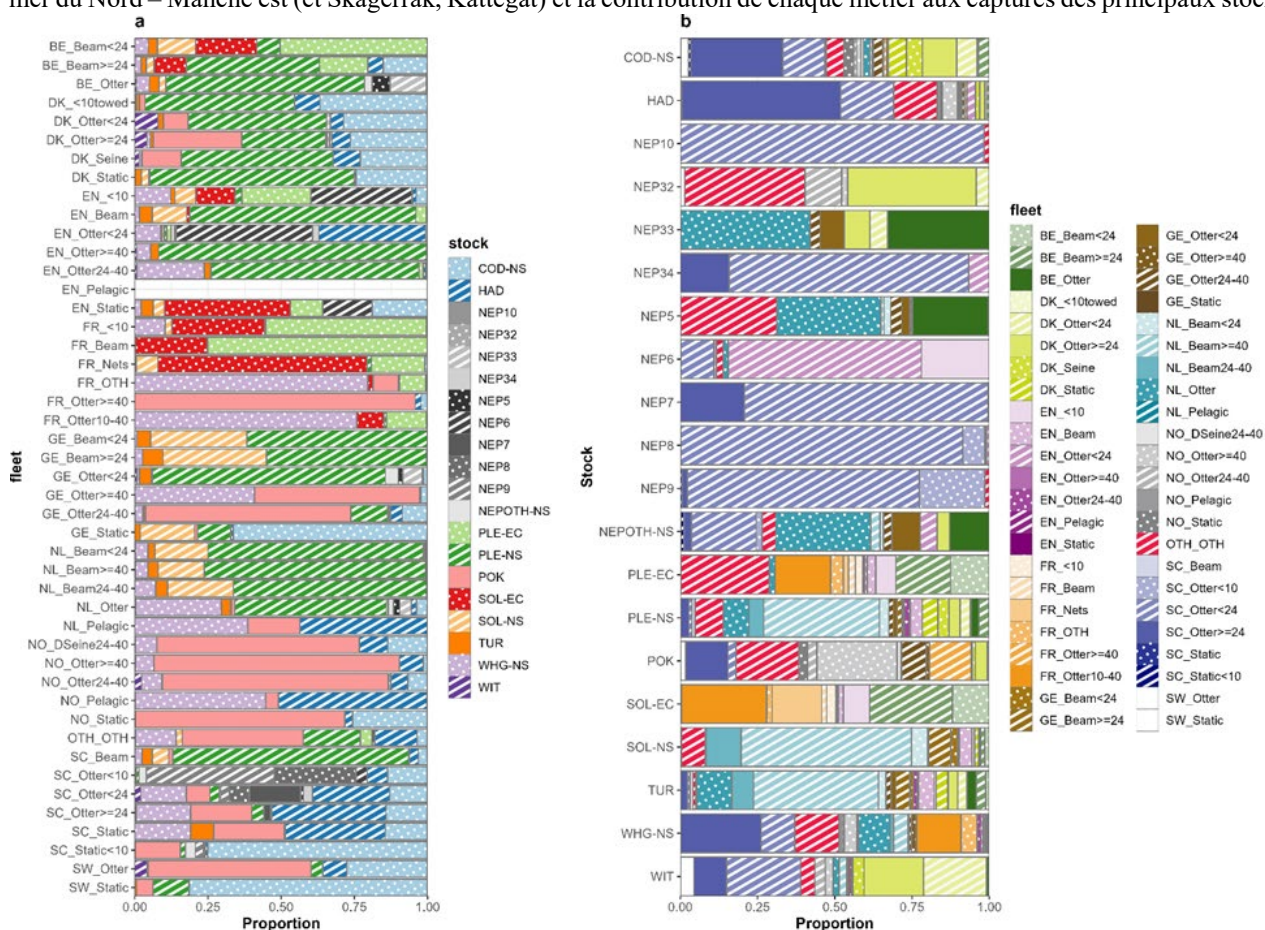


Figure : gauche : composition spécifique pour les principales flottilles exerçant en mer du Nord – Manche Est ; droite : contribution de chaque métier aux captures des principales espèces. Moyenne des données 2019-2021.

## Scénarios prenant en compte la mixité des pêcheries ('mixed-fisheries considerations') pour la mer du Nord-Manche Est :

**Avertissement:** En l'absence d'objectif de gestion prenant en compte les interactions, le CIEM ne recommande aucun des scénarios en particulier.

Des informations techniques sur le modèle utilisé et les hypothèses mises en œuvre 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 46 flottilles (pays x engin x taille) et 10 métiers (engin x espèces ciblées) et 20 stocks (dont 10 stocks (FU) de langoustine).

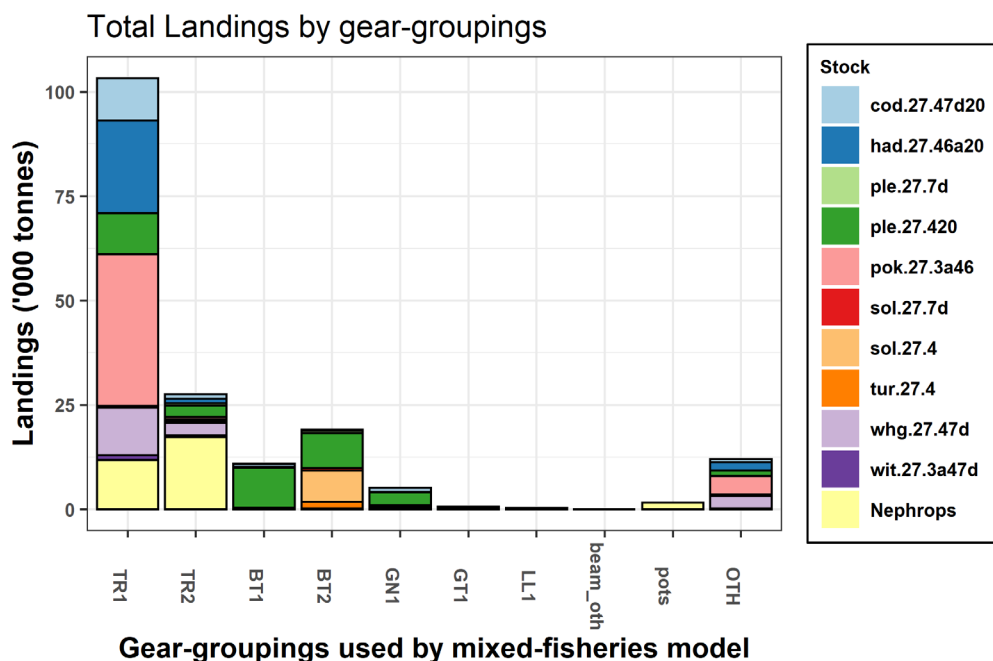


Figure : Débarquements des stocks par métier pris en compte dans la modélisation 'pêcheries mixtes' de mer du Nord-Manche Est (moyenne 2019-2021).

4 scénarios sont testés :

1. '**max**' : la pêche s'arrête quand tous les quotas (de toutes les espèces considérées) résultant de l'approche mono-spécifique sont atteints.
2. '**min**' : la pêche 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. '**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**].

Le scénario '**range**' (qui 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  $F_{msy}$ ) n'est pas présenté cette année car les solutions trouvées ne permettent pas de prendre en compte tous les stocks (mais seulement les moins et les plus limitants).

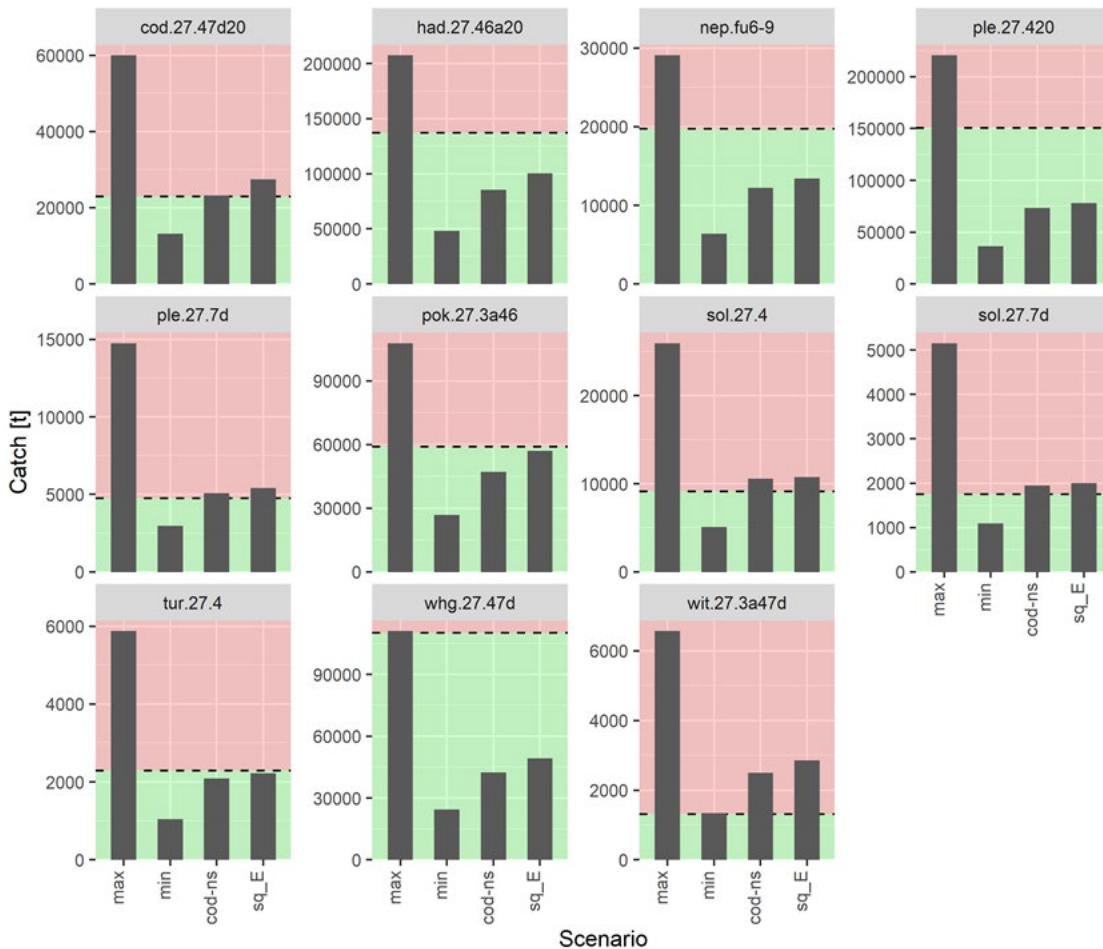


Figure : Captures par stock selon le scénario. La ligne horizontale correspond au niveau de captures de l'avis pour le stock.

La plie cynoglosse (balai) est cette année le stock le plus limitant<sup>16</sup> (scenario 'minimum').

Dans le scénario 'min', le quota de balai contraindrait 36 des 46 flottilles à arrêter de pêcher sans avoir consommé la totalité des autres quotas ; 5 flottilles seraient contraintes par la sole de mer du Nord, 3 par la morue, et 2 par le lieu noir et la langoustine dans le FU6. Le merlan est le stock le moins limitant pour 35 des 46 flottilles ; l'églefin pour 7 et la plie de mer du Nord pour 4.

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 apparaît comme une espèce limitante.

<sup>16</sup> En supposant un TAC (théorique [le balai est contingenté avec la limande sole dans un TAC commun]) pour cette seule espèce au niveau de l'avis du CIEM

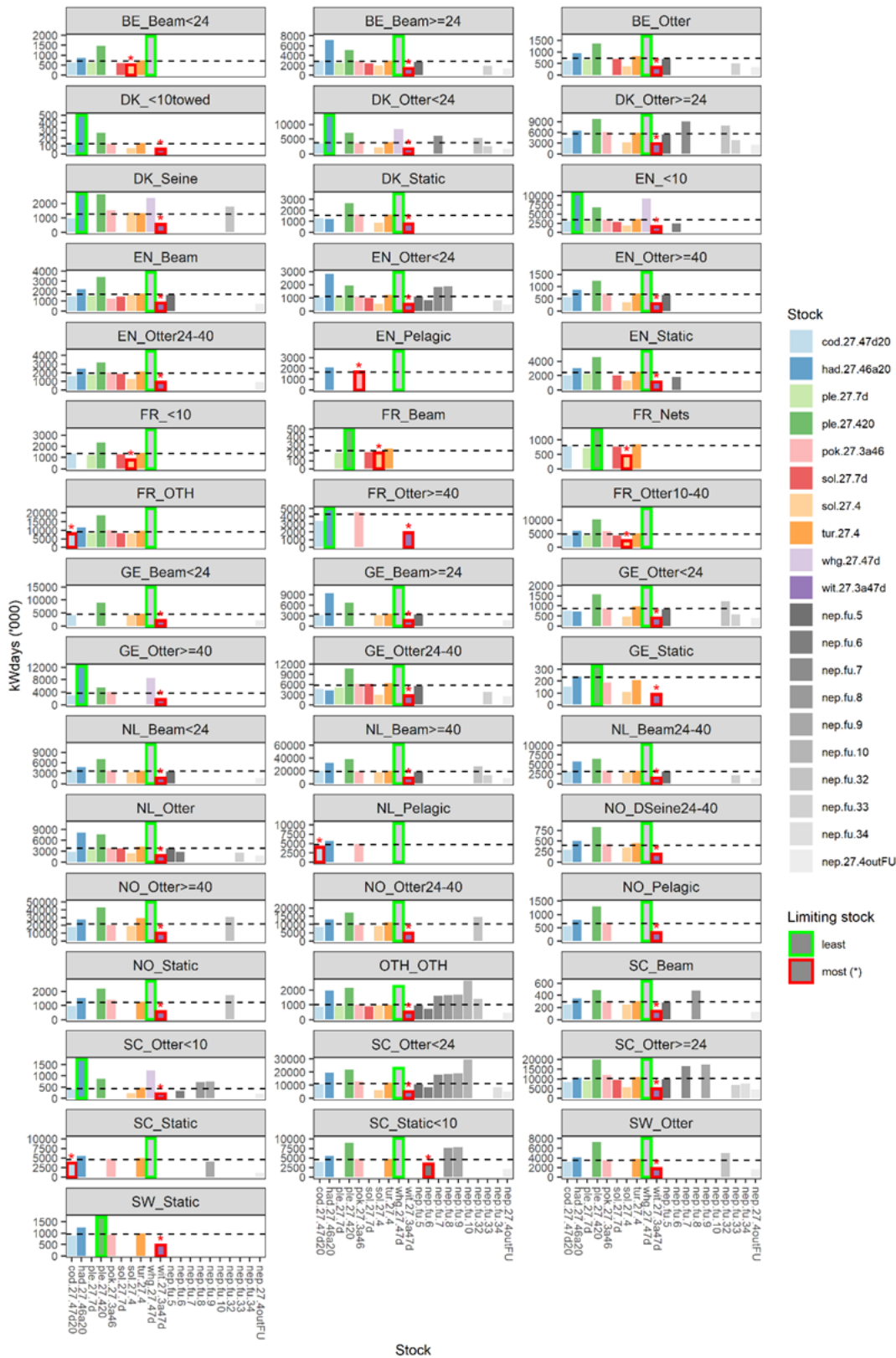


Figure : Effort de pêche par flottille nécessaire à la consommation de chacun de 'ses quotas' ; entouré en rouge, le stock le plus limitant, en vert le moins limitant ; la barre horizontale pointillée correspond à l'effort 'status quo'

Captures 2023 (en tonnes) selon les scénarios :

Stock	Avis mono-spécifique*	Captures en 2023 selon les scénarios			
		max	min	cod-ns	sq E
cod.27.47d20**	22946	59747	12884	22946	27190
had.27.46a20	137058	206697	47316	84362	99633
ple.27.7d	4738	14689	2912	5018	5336
ple.27.420	150705	219811	35639	72476	77207
pok.27.3a46	58912	107288	26385	46694	56586
sol.27.7d	1747	5133	1073	1920	1976
sol.27.4	9152	25846	4957	10458	10637
tur.27.4	2432	5848	1023	2066	2202
whg.27.47d	110172	110594	23911	41888	48865
wit.27.3a47d	1313	6539	1313	2467	2824
nep.fu.5	1256	3248	609	1048	1309
nep.fu.6	1604	5815	1004	2017	2182
nep.fu.7	13679	16988	3966	7623	8431
nep.fu.8	3201	4357	920	1805	1948
nep.fu.9	1249	1807	350	678	739
nep.fu.10	37	29	7	13	14
nep.fu.32	304	452	107	178	217
nep.fu.33	918	3324	637	1083	1371
nep.fu.34	652	1809	417	806	889
nep.27.4outFU	301	1661	316	572	679

\* 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  $F_{msy}$ .

\*\* selon l'avis publié en juin 2022



# 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.

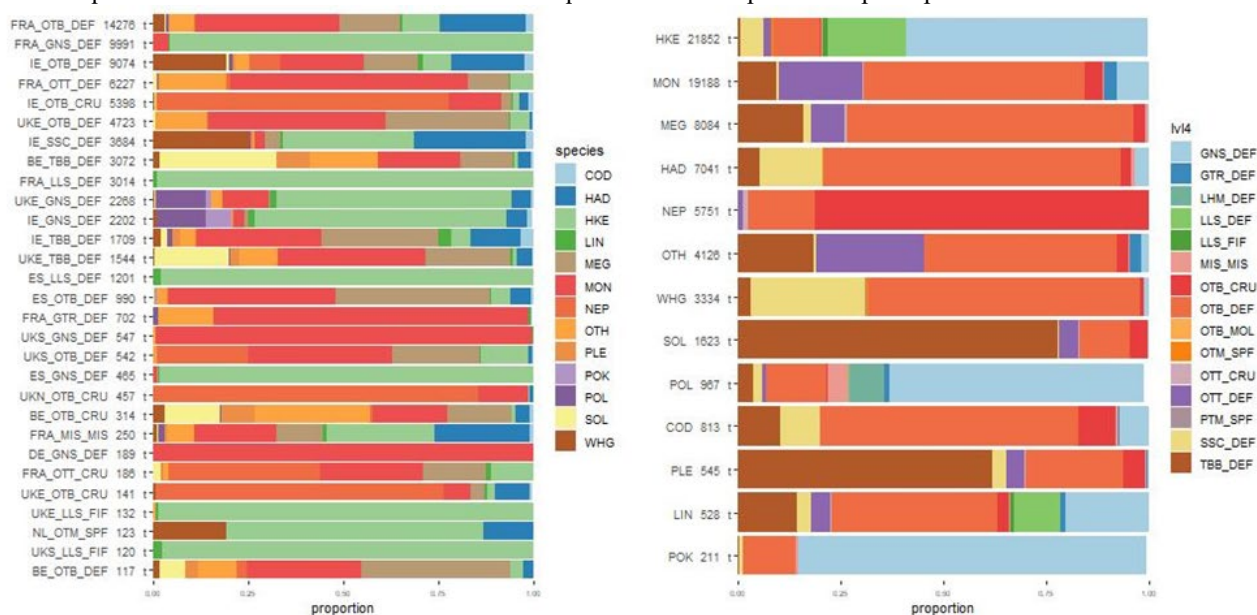


Figure : gauche : composition spécifique pour les principales flottilles exerçant en mer Celtique (et ouest Irlande) ; droite : contribution de chaque métier aux captures des principales espèces. Moyenne des données 2019-2021.

## Scénarios prenant en compte la mixité des pêcheries ('mixed-fisheries considerations') pour la mer Celtique (7.bc,e-k) :

**Avvertissement : 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 sur le modèle utilisé et les hypothèses mises en œuvre 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 15 stocks (dont 6 stocks de langoustine), 32 flottilles (pays x engin x taille) et 15 métiers (engin x espèces ciblées) dont un qui prend en compte les captures à l'extérieur de la mer Celtique (et qui ne sont donc pas affectées par les scénarios testés).



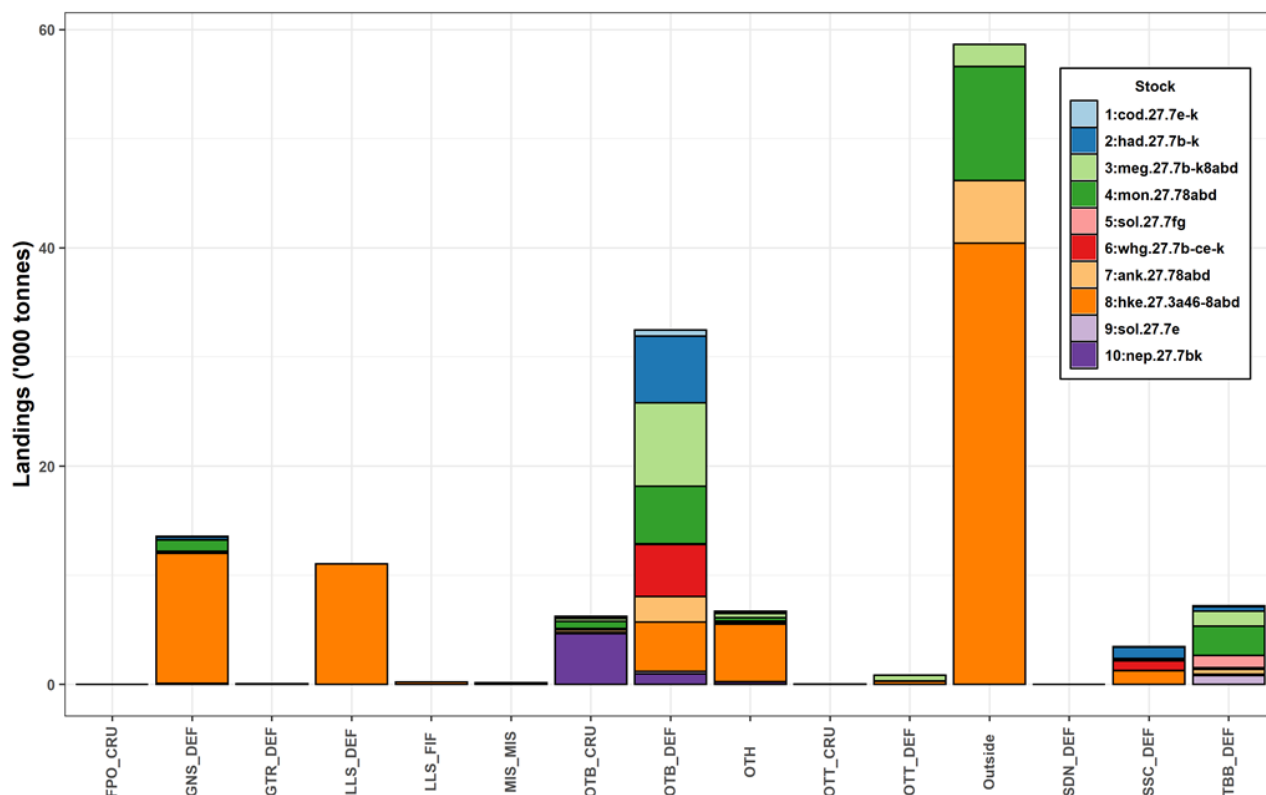


Figure : Débarquements des stocks par métier pris en compte dans la modélisation 'pêcheries mixtes' de mer Celtique (moyenne 2019-2021).

6 scénarios sont testés :

1. '**max**' : la pêche s'arrête quand tous les quotas (de toutes les espèces considérées) résultant de l'approche mono-spécifique sont atteints.
2. '**min**' : la pêche 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. '**cod-cs**' : 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 fixé conformément à l'approche RMD (sans considération des autres stocks).
5. '**had.cs**' : toutes les flottilles adaptent leur effort de pêche de manière compatible avec les quotas d'églefin qui leurs sont attribués sur la base d'un TAC fixé conformément à l'approche RMD (sans considération des autres stocks).
6. '**whg.cs**' : toutes les flottilles adaptent leur effort de pêche de manière compatible avec les quotas de merlan qui leurs sont attribués sur la base d'un TAC fixé conformément à l'approche RMD (sans considération des autres stocks).



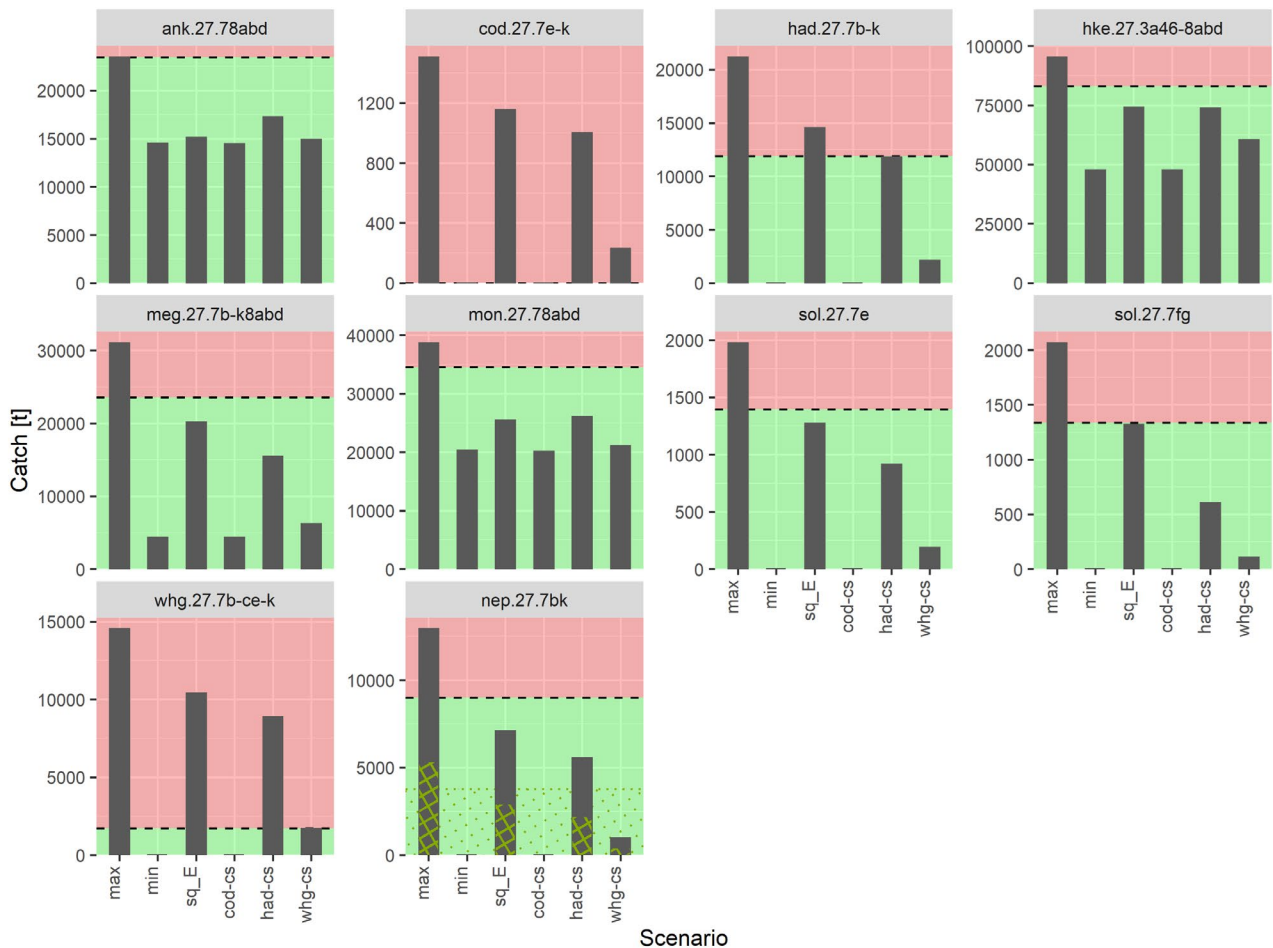


Figure : Captures par stock selon le scénario. La ligne horizontale correspond au niveau de captures de l'avis pour le stock. La partie hachurée sur le graphe de la langoustine montre la part capturée dans la FU16, la ligne en petits pointillés indiquant la limite de capture appliquée dans cette FU.

La morue (scénarios 'minimum' et 'cod\_cs') est limitant pour 29 des 32 flottilles puisqu'un TAC zéro pour ce stock entraînerait l'absence de pêche des autres stocks en mer Celtique, la plupart des flottilles capturant plus ou moins de la morue. Trois flottilles n'en capturent pas et sont limités par l'églefin, le merlu ou la baudroie blanche (voir figure ci-dessous).

Le scénario 'maximum' conduirait à un très fort dépassement du TAC de tous les stocks. Dans ce scénario, la baudroie noire, est le stock le moins limitant (stock pour lequel le quota est atteint en dernier) pour 23 flottilles, le merlu (3), la baudroie blanche (1) et la langoustine (3 flottilles pour 2 FUs).

Le scénario 'sq\_E' (maintien de l'effort de chaque flottille) conduirait à la pleine utilisation de la plupart des stocks, de petits dépassements pour l'églefin, et un très important dépassement pour la morue et pour le merlan, ainsi qu'une petite sous-utilisation de la baudroie blanche, du merlu, de la cardine et de la langoustine.

Sans surprise, la principale conclusion est que, compte tenu de l'avis (Captures=0) pour la morue, il n'est pas possible, avec les pratiques de pêche actuelle, d'atteindre simultanément les captures recommandées pour chaque stock.

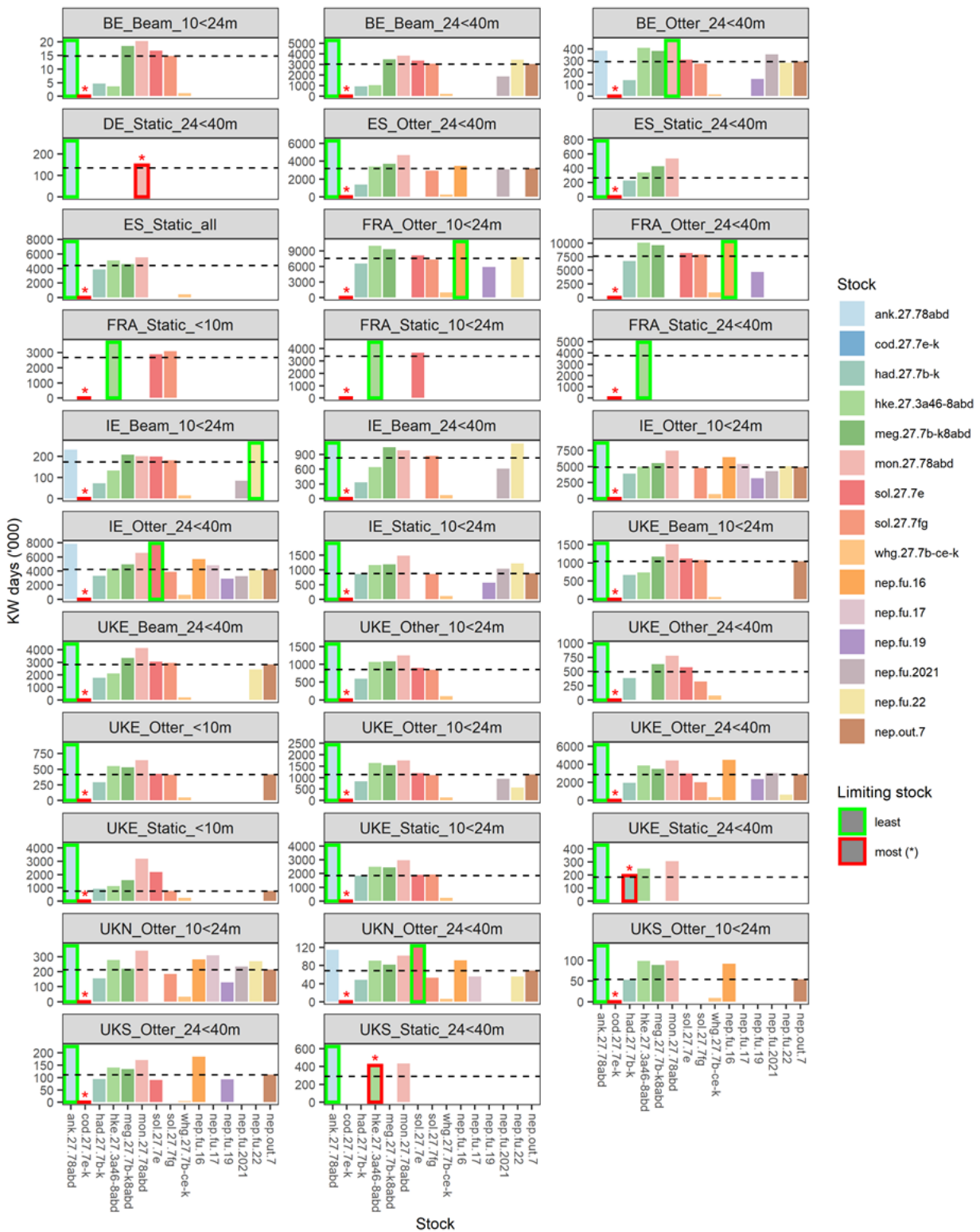


Figure : Effort de pêche par flottille nécessaire à la consommation de chacun de 'ses quotas' : entouré en rouge, le stock le plus limitant, en vert le moins limitant ; la barre horizontale pointillée correspond à l'effort 'status quo'.

Stock	Avis mono-spécifique*	Captures en 2023 selon les scenarios					
		max	min	Status quo effort (sq_E)	Morue (cod-cs)	Eglefin (had-cs)	Merlan (whg-cs)
ank.27.78abd	23436	23466	14478	15113	14421	17233	14890
cod.27.7e-k	0	1505	0	1153	0	1001	229
had.27.7b-k	11901	21175	0	14544	0	11801	2107
hke.27.3a46-8abd	83130	95320	47661	74128	47608	73758	60390
meg.27.7b-k8abd	23596	31017	4301	20151	4301	15451	6167
mon.27.78abd	34540	38644	20310	25481	20068	26035	21058
sol.27.7e	1394	1974	0	1273	0	914	186
sol.27.7fg	1338	2063	0	1317	0	602	108
whg.27.7b-ce-k	1715	14517	0	10388	0	8859	1703
nep.fu.16	3787	5290	0	2871	0	2159	381
nep.fu.17	363	428	0	239	0	188	33
nep.fu.19	338	397	0	233	0	205	35
nep.fu.2021	1803	3072	0	1698	0	1370	242
nep.fu.22	2548	3491	0	1927	0	1519	272
nep.27.7outFU	150	232	0	128	0	100	18

\* 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

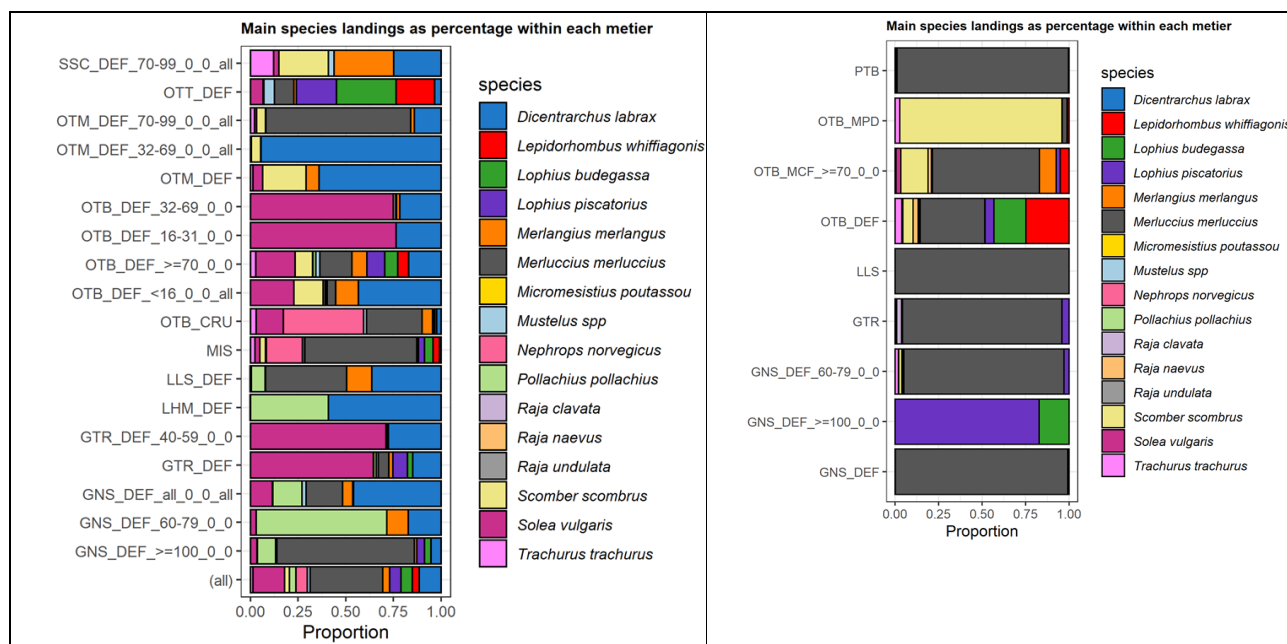


Figure : composition spécifique pour les principales flottilles exerçant dans le golfe de Gascogne (8abd) ; moyenne des données 2019-2021.

## 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 sur le modèle utilisé et les hypothèses mises en œuvre 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 flottilles (pays x engin x taille), 15 métiers (engin x espèces ciblées) et 13 stocks.

NB. Parmi les stocks considérés, on trouve des espèces pélagiques (maquereau, chinchard, merlan bleu) qui bien que principalement capturées en dehors de la zone, peuvent constituer des espèces limitantes pour certaines flottilles démersales. Pour le cas spécifique des pêcheries pélagiques et afin de prendre en compte la capacité de ciblage de celles-ci, le scénario "status quo" considère que ces flottilles capturent leurs quotas d'espèce pélagiques.

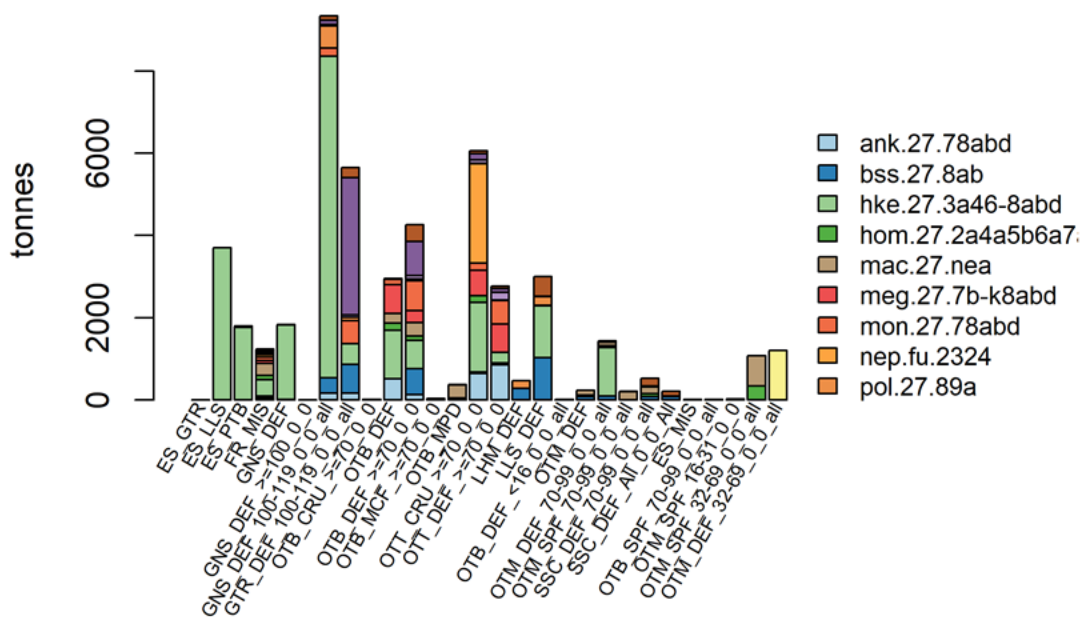


Figure : Débarquements des stocks par métier pris en compte dans la modélisation 'pêcheries mixtes' dans le golfe de Gascogne (moyenne 2019-2021).

4 scénarios sont testés :

1. '**max**' : 'maximum', la pêche s'arrête quand tous les quotas (de toutes les espèces considérées) résultant de l'approche mono-spécifique sont atteints.
2. '**min**' : 'minimum', la pêche s'arrête quand les captures d'un stock atteignent le quota (défini selon l'approche mono-spécifique).
3. '**min-exhom**' : 'minimum sans prendre en compte le chinchard', toutes les flottilles s'arrêtent quand les captures d'un stock, à l'exclusion du chinchard, atteignent le quota.
4. '**sq\_E**' : l'effort de pêche [de chaque flottille] est inchangé par rapport au passé récent.

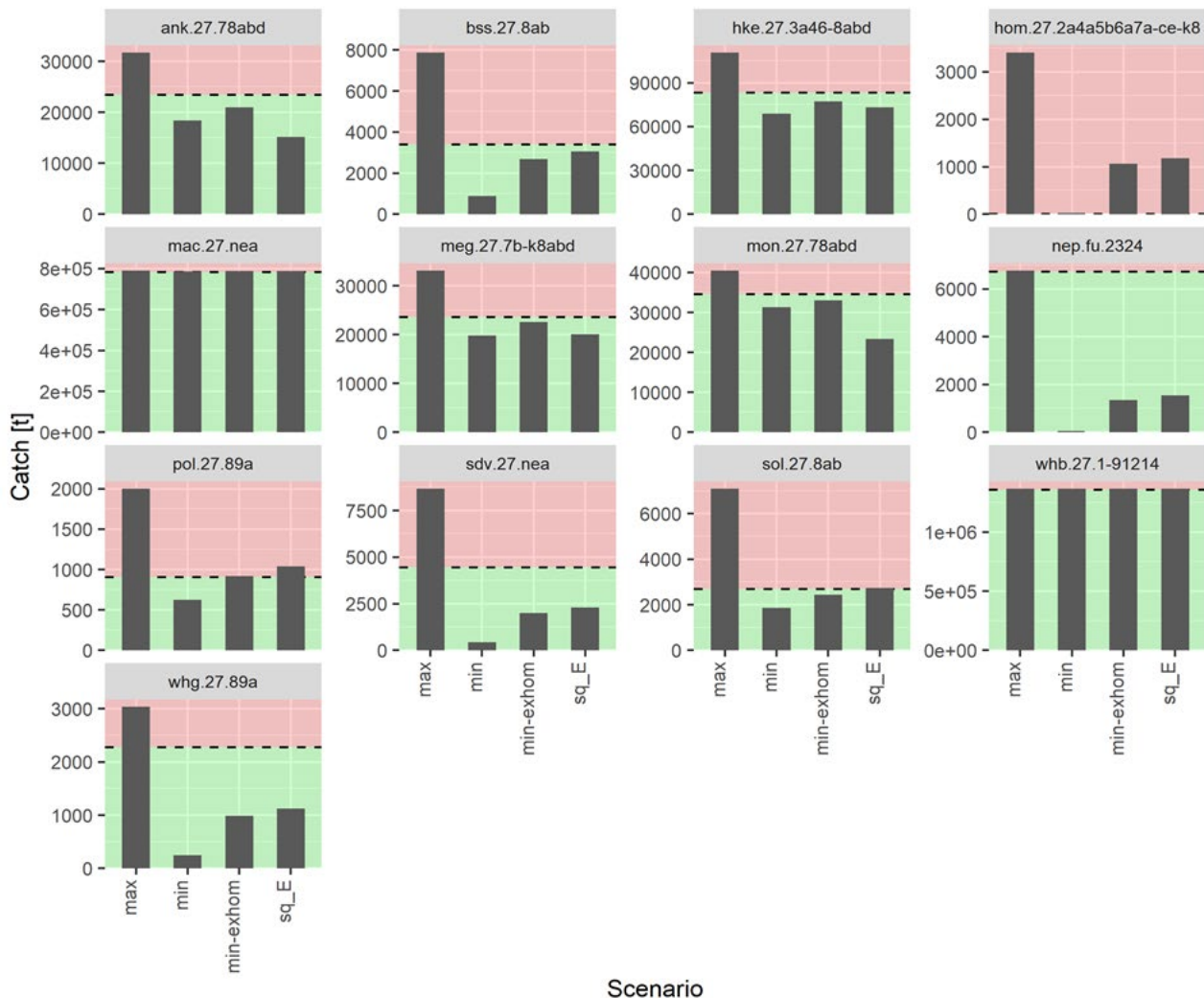


Figure : Captures par stock selon le scénario. La ligne horizontale correspond au niveau de captures de l'avis pour le stock.

Le chincharde, du fait de l'avis pour des captures nulles, est l'espèce limitante pour 13 des 22 flottilles (scénario 'min'). Compte tenu du fait que les flottilles concernées ont des captures de chincharde très faibles (moins de 1% du total), un scénario 'min-exhom' a été exploré. Dans ce scénario, c'est le lieu jaune qui est le stock le plus limitant pour 8 des 22 flottilles, ce qui conduit, pour ces flottilles, à des sous-consommations des possibilités de pêche pour les autres stocks. A l'inverse, le merlan est l'espèce la moins limitante (8 flottilles sur 22), entraînant des surconsommations des possibilités de pêche pour les autres stocks.

Le scénario 'min' indique que le lieu jaune est le stock le plus limitant pour la majorité des flottilles ; le chincharde est le second stock limitant (pour 3 flottilles). A l'inverse le scénario 'max' montre que le merlan, les émissoles, le merlu, et la langoustine sont les stocks les moins limitants pour respectivement 8, 5, 3 et 3 flottilles, entraînant des dépassements de quotas pour les autres stocks.

Le scénario 'sq\_E' (maintien de l'effort de chaque flottille) conduirait à des dépassements des possibilités de pêche pour le lieu jaune et (évidemment) pour le chincharde (l'avis étant 0).



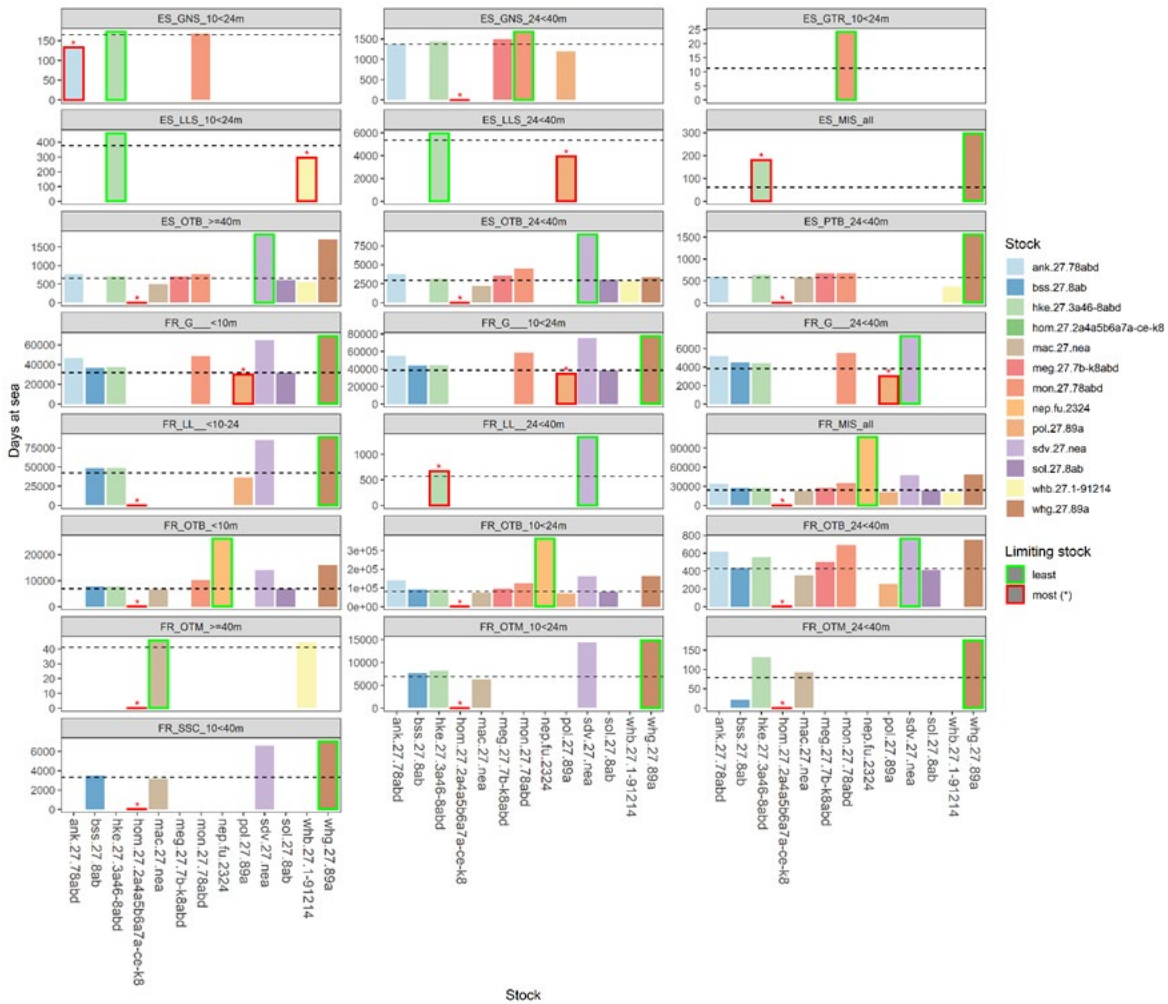


Figure : Effort de pêche par flottille nécessaire à la consommation de chacun de 'ses quotas' ; entouré en rouge, le stock le plus limitant, en vert le moins limitant.

Stock	Avis mono-spécifique*	Captures en 2023 selon les scenarios			
		Maximum (max)	Minimum (min)	Minimum - chinchard exclus (min-exhom)	Status quo Effort (Sq_E)
ank.27.78abd	23436	31541	18204	20790	14953
bss.27.8ab	3398	7827	826	2639	3015
hke.27.3a46-8abd	83130	110017	68207	76392	72576
hom.27.2a4a5b6a7a-	0	3383	0	1037	1157**
mac.27.nea	782066	785826	780027	781846	782173**
meg.27.7b-k8abd	23596	32945	19625	22369	19890
mon.27.78abd	34540	40242	31112	32723	23086
nep.fu.2324	6734	6734	0	1298	1505
pol.27.89a	905	1990	610	904	1027
sdv.27.nea	4441	8626	371	1949	2243
sol.27.8ab	2685	7057	1811	2394	2691
whb.27.1-91214	1359629	1359749	1358308	1359628	1359537**

\* 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 les hypothèses de modélisation

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, à une variation relative d'effort identique pour chaque flottille, quelle que soit la contribution de la flottille aux captures 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 scénario « cod » utilisera l'effort nécessaire pour capturer le « quota » de cabillaud.

Le tableau des captures pour chaque scénario indique les valeurs à l'échelle du stock et pas de la part du stock capturé dans la zone. Ainsi pour les stocks à cheval entre plusieurs zones (e.g. baudroies, cardine, merlu) et qui font l'objet de mesures de gestion (TAC) différenciées selon les zones, pour calculer les niveaux de captures associés à la zone, il faut extraire les captures des flottilles modélisées explicitement sur la zone. Pour ces stocks à cheval entre plusieurs zones, les différences de flottilles explicitement modélisées dans les modèles (i.e. modèle mer Celtique et modèle golfe de Gascogne) créent des différences dans les niveaux de capture totales.