

## Situation des stocks par rapport au rendement maximum durable

### Destinataire : DPMA

Réponse coordonnée par Alain Biseau et André Forest ; projet EDERU (Économie et diagnostic de l'évolution des ressources halieutiques et de leurs usages) du programme SIDEPÊCHE, Thème « Ressources Halieutiques ». Octobre 2007.

Demande de la DPMA : « *l'Ifremer établira un tableau situant chaque stock par rapport aux points de référence de précaution et au RMD, tant en termes de mortalité par pêche qu'en termes de biomasse, en précisant à chaque fois la source et la date de l'information présentée. Dans le cas du RMD, dans la mesure où il semble que les estimations ne soient pas totalement stabilisées, vous indiquerez le ou les références de substitution lorsque le point « RMD » n'est pas calculé en tant que tel. Je vous invite à accompagner ces données des commentaires succincts que vous jugerez appropriés; par ailleurs, vous pourrez compléter la liste jointe au cas où elle vous paraîtrait incomplète.* » (courrier n°2458 du 05 octobre 2007).

Données utilisées : La source des informations utilisées pour chaque stock est indiquée. Il s'agit en général des derniers avis ou diagnostics établis par le CIEM (2007) ou par des ORP (CICTA, CTOI, CGPM).

Présentation des résultats : Pour les stocks pour lesquels des données quantitatives sont disponibles, on présente les rapports entre les taux de mortalité aujourd'hui due à la pêche ( $F_{\text{actuel}}$ , en l'occurrence  $F_{2006}$ ) et de la mortalité « de précaution » ( $F_{\text{pa}}$ ), entre la biomasse de géniteur récente et la biomasse de précaution. La position du taux d'exploitation actuel par rapport au  $F_{\text{RMD}}$  (ou à des approximations du  $F_{\text{RMD}}$ ) est également indiquée. Pour les autres, des appréciations qualitatives sont présentées.

Les points de référence à long terme utilisés comme approximation de  $F_{\text{RMD}}$  sont en général dans la gamme  $F_{0.1} - F_{\text{max}}$  (CIEM 2007). Pour certains stocks l'estimation de  $F_{\text{max}}$  est délicate (quand la courbe de rendement par recrue est très aplatie). Dans ce cas, les graphiques ou les tableaux indiquent le ratio  $F_{\text{actuel}} / F_{\text{max}}$  sans couleur. L'absence de coloration pour le rapport  $F_{\text{actuel}} / F_{0.1}$  signifie que le *proxy* proposé par le CIEM pour  $F_{\text{MSY}}$  est  $F_{\text{max}}$  et réciproquement.

Précisions sur les couleurs utilisées :

La couleur rouge signifie que le rapport B/Bref est inférieur à 1 ou que le rapport F/Fref est supérieur à 1. La couleur est verte dans le cas contraire. [une coloration vert clair utilisée pour illustrer le rapport  $F_{2006}/F_{\text{pa}}$  indique que si la mortalité estimée pour 2006 est inférieure à  $F_{\text{pa}}$ , la mortalité dite *status quo* (utilisée comme référence pour les prévisions) est, elle, supérieure à  $F_{\text{pa}}$ .]

Enfin, la coloration orange utilisée pour illustrer ces deux rapports essaie de rendre compte de la 'relative' proximité de l'objectif par rapport à la situation actuelle (ratio < 1.5)

**Rappel : la valeur estimée pour ces points de référence est conditionnelle au diagramme d'exploitation<sup>1</sup>.** Toute amélioration du diagramme d'exploitation actuelle conduit à rapprocher  $F_{\text{actuel}}$  de  $F_{\text{RDM}}$ . Cf. le rapport Étude sur les modalités et les conséquences de la mise en œuvre d'une gestion des pêches maritimes françaises au niveau du rendement maximum soutenable (Convention DPMA/Ifremer n° 16140/2006).

<sup>1</sup> On entend par **diagramme d'exploitation** la structure en taille (ou en âge) des captures. La taille (l'âge) de première capture est en général un bon indicateur de ce diagramme. Pour améliorer le diagramme d'exploitation, on peut : (i) augmenter la sélectivité des engins de pêche, (ii) arbitrer entre différents métiers (pour favoriser les engins les plus sélectifs), ou encore (iii) modifier les pratiques de pêche en évitant les zones (et/ou périodes) où la proportion de juvéniles dans les captures est la plus élevée.

### Morue mer du nord :

B2007/Bpa	F2006/Fpa	F2006/Fmax	F2006/F0.1
0.25	(0.97)*	(3.1)*	(4.8)*

(source CIEM 2007)

Le stock est très en dehors des limites de sécurité en ce qui concerne la biomasse des géniteurs. La situation par rapport au RMD est peu précise mais de toute évidence le stock est très largement surexploité. La mortalité 2006 (notée  $F_{2006}$ ) se rapporte ici à l'ensemble des prélèvements effectués sur le stock (supposés par la pêche) ; la comparaison avec les points de référence (précaution ou long terme) est donc approximative... De plus les points de référence à long terme ont été estimés avec le diagramme d'exploitation de 2004.

### Merlan mer du nord :

La situation précise du stock n'est pas connue, mais les tendances montrent une baisse de la quantité de géniteurs qui se situe au plus bas malgré une baisse de la mortalité par pêche. S'il n'est pas possible de qualifier ce stock par rapport aux points de référence (précaution et RMD), il est quasi-certain qu'il est surexploité.

(source CIEM 2007)

### Eglefin mer du nord :

B2007/Bpa	F2006/Fpa	F2006/Fmax	F2006/F0.1
2.06	0.70	1.5	2.4

(source CIEM 2007)

Le stock est (largement) dans ses limites de sécurité. En gardant le diagramme d'exploitation actuel, une diminution de l'ordre de 30% du taux d'exploitation est nécessaire pour atteindre le niveau permettant de tirer le maximum d'une cohorte ( $F_{max}$ ). Le CIEM considère que la mortalité par pêche correspondant au RMD se situe probablement entre  $F_{0.1}$  et  $F_{max}$ .

### Sole mer du nord :

B2007/Bpa	F2006/Fpa	F2006/Fmax	F2006/F0.1
0.69	0.95	-	3.2

(source CIEM 2007)

Le stock est en dehors des limites de sécurité en ce qui concerne la biomasse des géniteurs ; la mortalité  $F_{2006}$  est très légèrement inférieure à  $F_{pa}$  (mais la moyenne des trois dernières années qui est utilisée comme base pour les prévisions est elle supérieure à  $F_{pa}$ ). L'estimation du point  $F_{max}$  n'est pas possible [courbe de rendement par recrue « trop plate »]. En gardant le diagramme d'exploitation actuel, le taux  $F_{2006}$  est très supérieur à la mortalité par pêche  $F_{0.1}$  qui pourrait correspondre au RMD.

---

\* les parenthèses signifient que le rapport n'est pas totalement pertinent en ce sens qu'il compare des entités d'une nature légèrement différente. Le taux F calculée pour la morue est en fait le taux de prélèvement total diminué de la mortalité naturelle couramment admise. Le modèle utilisé reconstitue en effet la totalité des prélèvements qui peuvent ne pas tous être liés à la pêche, même si c'est supposé être le cas pour la morue de mer du nord. C'est à partir des résultats d'un modèle utilisant les captures estimées qu'ont été définis – il y a quelques années – les points de référence.

**Plie mer du nord :**

B2007/Bpa	F2006/Fpa	F2006/Fmax	F2006/F0.1
0.84	0.92	2.2	3.4

(source CIEM 2007)

Le stock est en dehors des limites de sécurité en ce qui concerne la biomasse des géniteurs ; le taux de mortalité par pêche  $F_{2006}$  est légèrement inférieure à  $F_{pa}$ . En gardant le diagramme d'exploitation actuel, le taux  $F_{2006}$  est très supérieur à celui permettant de tirer le maximum d'une cohorte ( $F_{max}$ ) qui pourrait être utilisé comme approximation pour atteindre le RMD.

**Sole Manche est :**

B2007/Bpa	F2006/Fpa	F2006/Fmax	F2006/F0.1
2.11	0.90	1.2	2.7

(source CIEM 2007)

Le stock est (largement) dans ses limites de sécurité, surtout en ce qui concerne la quantité de géniteurs. En gardant le diagramme d'exploitation actuel, une diminution de l'ordre de 15% du taux  $F_{2006}$  suffirait à atteindre  $F_{max}$ , taux permettant de tirer le maximum d'une cohorte, et pouvant, selon le CIEM, être utilisé comme approximation pour atteindre le RMD.

**Plie Manche est :**

La situation précise du stock n'est pas connue, mais les tendances montrent une baisse de la quantité de géniteurs qui se situe proche du niveau le plus bas connu. Il n'est pas possible de qualifier ce stock par rapport aux points de référence (précaution et RMD).

(source CIEM 2007)

**Lieu noir mer du nord + ouest Ecosse :**

B2007/Bpa	F2006/Fpa	F2006/Fmax	F2006/F0.1
1.62	0.63	1.3	2.5

(source CIEM 2007)

Le stock est (largement) dans ses limites de sécurité. En gardant le diagramme d'exploitation actuel, une diminution de l'ordre de 20% du taux  $F_{2006}$  serait nécessaire pour atteindre le niveau permettant de tirer le maximum d'une cohorte ( $F_{max}$ ). Le CIEM considère que la mortalité par pêche correspondant au RMD se situe probablement entre  $F_{0.1}$  et  $F_{max}$ .

**Morue ouest Ecosse :**

B2007/Bpa	F2006/Fpa	F2006/Fmax	F2006/F0.1
0.22	(1.48)*	(4.7)*	(6.8)*

(source CIEM 2007)

Le stock est très en dehors des limites de sécurité en ce qui concerne la biomasse des géniteurs. Le taux de mortalité totale en 2006 (abusivement noté dans le cas présent  $F_{2006}$ ) intègre ici non seulement la pêche mais aussi d'autres causes (eg, la prédation). La situation par rapport au RMD est peu précise mais de toute évidence le stock est très largement surexploité.

**Merlan ouest Ecosse :**

La situation du stock n'est pas connue. Les informations disponibles (campagnes scientifiques) indiquent une quantité de géniteurs en forte baisse et une mortalité par pêche plus importante que par le passé. Il n'est pas possible de qualifier ce stock par rapport aux points de référence (précaution et RMD).

(source CIEM 2007)

**Eglefin ouest Ecosse :**

B2007/Bpa	F2006/Fpa	F2006/Fmax	F2006/F0.1
0.79	1.18	1.3	3.0

(source CIEM 2007)

Le stock est en dehors des limites de sécurité. L'estimation de  $F_{max}$  est considérée incertaine. En gardant le diagramme d'exploitation actuel, le taux d'exploitation 2006 est très supérieur à la mortalité par pêche qui pourrait correspondre au RMD ( $F_{0.1}$ ).

**Eglefin Rockall :**

B2007/Bpa	F2006/Fpa	F2006/Fmax	F2006/F0.1
2.47	0.38	0.5	0.8

(source CIEM 2007)

Le stock est très largement dans ses limites de sécurité. L'estimation du point  $F_{max}$  est considérée incertaine. En gardant le diagramme d'exploitation actuel, le taux  $F_{2006}$  est légèrement inférieur à la mortalité par pêche qui pourrait correspondre au RMD ( $F_{0.1}$ ).

**Merlu stock nord :**

B2007/Bpa	F2006/Fpa	F2006/Fmax	F2006/F0.1
1.08	0.84	1.2	2.2

(source CIEM 2007)

Le stock est revenu dans ses limites de sécurité. En gardant le diagramme d'exploitation actuel, une diminution de l'ordre de 15% du taux d'exploitation 2006 serait nécessaire pour atteindre le niveau permettant de tirer le maximum d'une cohorte ( $F_{max}$ ). Le CIEM considère que la mortalité par pêche correspondant au RMD se situe probablement entre  $F_{0.1}$  et  $F_{max}$ . Cependant, une amélioration sensible du diagramme d'exploitation (en épargnant les jeunes merlus), permettrait d'atteindre un rendement maximal durable plus élevé pour une réduction moindre de l'effort de pêche.

**Morue mer Celtique :**

B2007/Bpa	F2006/Fpa	F2006/Fmax	F2006/F0.1
0.59	0.85	1.8	2.9

(source CIEM 2007)

Le stock est considéré en dehors de ses limites de sécurité en ce qui concerne le niveau de la biomasse des géniteurs. Une approximation du  $F_{RMD}$  pourrait être  $F_{max}$ , ce qui nécessiterait, pour l'atteindre, une réduction de l'ordre de 40% du taux d'exploitation en supposant le maintien du diagramme d'exploitation actuel. Il est à noter que l'exploitation de ce stock est très dépendante du recrutement; en conséquence toute amélioration du diagramme d'exploitation ne pourrait qu'être bénéfique, et conduirait à une production maximale beaucoup plus élevée que celle qui résulterait d'une réduction de la mortalité par pêche en gardant le diagramme d'exploitation actuel.

**Merlan mer Celtique :**

La situation précise du stock n'est pas connue, mais les tendances montrent une baisse de la quantité de géniteurs. Il n'est pas possible de qualifier ce stock par rapport aux points de référence qui pourraient être utilisés comme approximation pour atteindre le RMD [*NB* : il n'y a pas de point de référence de précaution  $F_{pa}$  identifié pour ce stock].

(source CIEM 2007)

### Eglefin mer Celtique :

La situation précise du stock n'est pas connue, mais les tendances montrent une relative stabilité du taux  $F$  de mortalité par pêche, et une baisse récente de la quantité de géniteurs. Aucun point de référence de précaution n'a été estimé pour ce stock.

(source CIEM 2007)

### Langoustine mer Celtique :

La situation précise du stock n'est pas connue, mais les informations disponibles ne laissent pas apparaître de problèmes. Aucun point de référence de précaution n'a été estimé pour ce stock.

(source CIEM 2006)

### Sole Manche ouest :

B2007/Bpa	F2006/Fpa	F2006/Fmax	F2006/F0.1
0.81	2.15	1.6	3.9

(source CIEM 2007)

Le stock est en dehors des limites de sécurité, surtout en ce qui concerne la mortalité par pêche. En gardant le diagramme d'exploitation actuel, le taux  $F_{2006}$  est très supérieur à la valeur estimée pour  $F_{0.1}$  (utilisable comme approximation pour atteindre le RMD).

### Plie Manche ouest :

B2007/Bpa	F2006/Fpa	F2006/Fmax	F2006/F0.1
0.66	1.69	2.5	5.8

(source CIEM 2007)

Le stock est en dehors des limites de sécurité surtout en ce qui concerne la mortalité par pêche. Avec le diagramme d'exploitation actuel, le taux  $F_{2006}$  est très supérieur à la valeur estimée pour  $F_{0.1}$  (utilisable comme approximation pour atteindre le RMD).

### Baudroies mer Celtique et golfe de Gascogne :

La situation des stocks de baudroies n'est pas connue avec précision. Les informations disponibles (campagnes scientifiques) indiquent que le stock de baudroie blanche est plutôt en augmentation et celui de baudroie noire plutôt stable. Il n'est pas possible de qualifier ces stocks par rapport aux points de référence (précaution et RMD).

(source CIEM 2007)

### Cardine mer Celtique et golfe de Gascogne :

La situation du stock n'est pas connue avec précision. Les informations disponibles (campagnes scientifiques) indiquent que le stock de cardine est plutôt stable. Il n'est pas possible de qualifier ce stock par rapport aux points de référence (précaution et RMD).

(source CIEM 2007)

**Sole golfe de Gascogne :**

B2007/Bpa	F2006/Fpa	F2006/Fmax	F2006/F0.1
0.88	1.21	2.1	4.3

(source CIEM 2007)

Le stock est en dehors des limites de sécurité. Avec le diagramme d'exploitation actuel, le taux  $F_{2006}$  est très supérieur à la valeur estimée pour  $F_{max}$  (taux qui permet d'exploiter une cohorte au rendement maximum). Le CIEM considère que la valeur le plus vraisemblable du taux de mortalité par pêche  $F_{RMD}$  est comprise entre  $F_{0.1}$  et  $F_{max}$ .

**Langoustine golfe de Gascogne :**

B2007/Bpa	F2006/Fpa	F2006/Fmax	F2006/F0.1
nd	nd	2.3	3.6

(source CIEM 2006)

La situation du stock n'est pas connue avec précision, mais les tendances montrent une stabilité voire une légère augmentation de la quantité de géniteurs. Aucun point de référence de précaution n'a été défini pour ce stock. En gardant le diagramme d'exploitation actuel, le taux d'exploitation 2005 est très supérieur à celui permettant de tirer le maximum d'une cohorte ( $F_{max}$ ). Le CIEM considère que la valeur le plus vraisemblable du taux de mortalité par pêche  $F_{RMD}$  est comprise entre  $F_{0.1}$  et  $F_{max}$ . Notons qu'une amélioration sensible du diagramme d'exploitation (épargnant significativement les petites langoustines) permettrait d'atteindre un RMD plus élevé avec une réduction moindre de l'effort de pêche.

**Anchois golfe de Gascogne :**

B2007/Bpa	F2006/Fpa
0.91	nd

(source CIEM 2007)

Le stock est (encore) en dehors des limites de sécurité en ce qui concerne la biomasse des géniteurs. L'exploitation en 2006 a été si limitée que toute comparaison avec un point de référence relatif à la mortalité par pêche n'est pas pertinente. Par ailleurs la définition du RMD pour une espèce à vie courte reste – pour le moins – un sujet de débat.

**Hareng de mer du nord :**

B2007/Bpa	F2006/Fpa	F2006/Fmax	F2006/F0.1	F2006/Fplan
0.75	1.40	0.9	2.7	1.4 – 3.5

(source CIEM 2007)

Le stock est considéré en dehors de ses limites de sécurité. Le retour à l'exploitation du stock au RMD nécessite de diminuer de 30 à 70% la mortalité par pêche, c'est-à-dire atteindre les taux d'exploitation définis dans le plan de gestion ( $F$  de 0.25 à 0.10/an).

**Maquereau :**

B2007/Bpa	F2006/Fpa	F2006/Fmax	F2006/F0.1
nd	1.53	-	1.5

(source CIEM 2007)

L'estimation de la biomasse est considérée trop incertaine pour être qualifiée par rapport au point de référence. Cependant les informations disponibles indiquent une relative stabilité. Le taux d'exploitation du stock est supérieur à celui correspondant à l'approche de précaution. Avec le diagramme d'exploitation actuel, le taux  $F_{2006}$  est très supérieur à la valeur  $F_{0.1}$  estimée (et utilisable comme approximation pour atteindre le RMD). Une amélioration du diagramme d'exploitation serait très bénéfique pour ce stock.

### Chinchard :

La situation du stock n'est pas connue avec précision. Les informations disponibles (captures et campagnes) indiquent que la biomasse de chinchard est plutôt en augmentation et que la mortalité par pêche est relativement faible. Il n'est pas possible de qualifier ce stock par rapport aux points de référence (précaution et RMD).

(source CIEM 2007)

### Merlan bleu :

B2007/Bpa	F2006/Fpa	F2006/Fmax	F2006/F0.1
1.94	1.41	-	2.3

(source CIEM 2007)

Le stock est estimé dans ses limites de sécurité en ce qui concerne le niveau de la biomasse des géniteurs, mais cette dernière est en forte baisse. Le taux d'exploitation actuel est supérieur à celui correspondant à l'approche de précaution. En gardant le diagramme d'exploitation actuel, le taux d'exploitation 2006 est très supérieur à la valeur estimée pour  $F_{0.1}$  qui pourrait être utilisé comme approximation pour atteindre le RMD.

### Anguille

(source CIEM 2007)

Pour des espèces comme l'anguille, à cycle biologique est long et complexe, et pour lesquelles les données sont incomplètes, une exploitation qui permet le maintien de la biomasse de reproducteurs aux environs de 50 % de la « biomasse vierge » est considérée comme raisonnable par le CIEM.

Il n'existe pas de point de référence de précaution pour l'anguille, ni de point de référence relatif au RMD car aucune méthode d'évaluation du stock n'est actuellement validée.

Cependant, différents indicateurs (indices de recrutement, débarquements) montrent que le stock est au plus bas et continue de baisser. Des estimations préliminaires de la biomasse des reproducteurs la situent aux environs de 1 000 tonnes, alors qu'elle se situait aux environs de 4 000 tonnes avant les années 80. Par ailleurs, le recrutement se situe aux environ de 3 % de son niveau des années 70.

### Espèces profondes

(source CIEM 2006)

Pour les espèces profondes (cycle biologique est long et mal connu, données incomplètes), le CIEM considère qu'une exploitation est raisonnable quand elle permet le maintien de la biomasse de reproducteurs aux environs de 50 % de la biomasse vierge

En l'absence d'évaluation analytique des stocks, le CIEM a proposé de fonder les avis sur des indices (U) représentatifs de la biomasse des reproducteurs : indices dérivés de campagnes scientifiques ou de pêcheries commerciales (CPUE). Les points de référence limite et de précaution sont alors :

$$U_{\text{lim}} = 0,2 \times U_{\text{max}} \text{ et } U_{\text{pa}} = 0,5 \times U_{\text{max}}$$

Avec  $U_{\text{max}}$ , indice maximal observé au début de la pêcherie.

Cette approche se heurte d'une part à la détermination de  $U_{max}$ , d'autre part à l'obtention de CPUE commerciales qui soient représentatives de l'abondance des stocks, ce qui n'est pas toujours le cas (notamment quand les flottilles opèrent selon une stratégie d'épuisement locaux des bancs puis recherchent de nouvelles zones de pêches).

Enfin, les points de référence RMD ne sont pas disponibles pour les espèces profondes, leur biologie restant encore mal connue.

#### ***Lingue bleue des zones Vb, VI et VII***

Les points de référence de précaution ne sont pas calculés, car les séries de CPUE disponibles débutent bien après le démarrage des pêcheries (impossibilité de déterminer  $U_{max}$ ) et les séries issues des campagnes scientifiques sont trop courtes. Cependant les CPUE disponibles suggèrent que le stock reste à un niveau très bas depuis la fin des années 80.

#### ***Lingue bleue des zones I, II, IIIa, IVa, VIII, IX et XII***

Seules des informations sur les débarquements sont utilisables. Elles suggèrent des épuisement locaux au moins en zone IIa et IIb

#### ***Lingue des zones IIIa, IVa, VI, VII, VIII, IX, XII et XIV***

Les points de référence de précaution ne sont pas disponibles, car les séries de CPUE semblent avoir été calculées avec des efforts de pêche dont la définition a varié selon les périodes et les flottilles. Les CPUE des principales flottilles exploitant les zones IVa, VIa et Vb suggèrent que l'abondance du stock a baissé des années 70 aux années 90, puis est restée à un niveau bas. Les indicateurs issus des campagnes Ifremer EVHOE (golfe de Gascogne et mer Celtique) révèlent une poursuite du déclin depuis les années 90.

#### ***Sabre noir toutes zones***

Les points de référence de précaution ne sont pas disponibles. Dans le sud de la zone de distribution (Division IXa) les CPUE des palangriers portugais sont relativement stables ; plus au nord, ces CPUE ont fortement baissé jusqu'à la fin des années 90, et leur augmentation récente pourrait refléter la stratégie des flottilles (cf. plus haut) plutôt qu'une véritable augmentation d'abondance du stock.

#### ***Grenadier toutes zones***

Les points de référence de précaution ne sont pas disponibles, car les séries de CPUE ne représentent pas nécessairement l'évolution de la biomasse du stock.

L'état du stock est incertain mais différentes informations (séries de CPUE, évaluation analytique préliminaire du stock, résultats de campagnes scientifiques, ...) tendent à indiquer qu'il est à un niveau bas.

#### ***Empereur toutes zones***

Les points de référence de précaution ne sont pas disponibles. Depuis 1991, l'exploitation a porté sur des agrégations qui ont été quasi-éradiquées avant la mise en place de mesures de gestion. Dans les zones VI et VII, les captures ont augmenté très rapidement puis ont chuté brusquement, ce qui laisse supposer que les agrégations ont été totalement exploitées. Aucune information n'est disponible pour les autres zones.

## Coquilles Saint-Jacques St Brieuc

F/Fmax

Depuis quinze ans et notamment depuis le début des années 2000, les indicateurs du stock « sont au vert » (cf. plusieurs éléments : abondance des classes d'âge à 1 ou à 2 ans, biomasse adulte et exploitable présentés en fin de session). Avec les paramètres actualisés de croissance individuelle ( $L_{\infty}=104$  mm ;  $K=0,676$  an<sup>-1</sup> ;  $t_0=0,203$  ans contre  $L_{\infty}=113$  mm ;  $K=0,584$  an<sup>-1</sup> ;  $t_0=0,238$  pour les années 80<sup>2</sup>) et avec les maillages actuellement utilisés (92 mm contre 72 mm), l'âge de 1<sup>ère</sup> capture se situe aux alentours de 2,8 ans contre 2,2 ans lors des analyses antérieures. Il y a très peu de marge de manœuvre par une modification de la taille réglementaire minimale (âge critique de 3,5 ans ; taille critique de 93 mm *i.e.* 110 mm dans le sens commercial contre 102 mm qui est la taille réglementaire en vigueur). Par ailleurs, une diminution de l'effort de pêche nominal n'entraînera pas de gains significatifs en raison de l'aspect « très peu pentu » de la courbe Y/R vs. multiplicateur de F (actuellement, F moyen sur l'année de l'ordre de 0,4 contre 0,7 au cours des années 70-80).

L'analyse mérite d'être approfondie en intégrant le gain en efficacité représenté par l'assimilation du progrès technique qui, à puissance motrice moyenne constante, améliore les performances de près de 2,5 % par an. Par ailleurs, la prise en compte de la mortalité par pêche frauduleuse (avec taille moyenne des captures *a priori* plus petite que les débarquements officiels<sup>3,4</sup>) serait de nature à changer les résultats (analyse qui sera réalisée avant la fin de l'année).

Actuellement, même près d'un optimum biologique, on est en évidente surexploitation économique.

## Coquilles Saint-Jacques de Manche Est

F2006/FMSY
0.75

Les points de référence de précaution ne sont pas disponibles à l'échelle de la Manche Est, car les débarquements des flottilles françaises sont mal renseignés (en raison du circuit de commercialisation hors criées), et les captures des autres états membres non connues. De plus, les données issues des *log-books*, en particulier les efforts de pêche, ne sont complètes que depuis 3 ans. L'exploitation de cette espèce correspond actuellement à la pêche du recrutement, donc fluctuante d'une année à l'autre.

<sup>2</sup> On peut attribuer cette modification des paramètres de croissance individuelle à un effet conjugué de la pression de pêche (sélection continue des animaux à plus fort potentiel de croissance) et de la prolifération d'espèces envahissantes compétitrices (crépidule).

<sup>3</sup> Malgré une bonne sélectivité des dragues à coquilles Saint-Jacques, on peut s'attendre à une structure en taille décalée « vers la gauche » pour les prises frauduleuses qui sont en partie obtenues par chalutage (maillages de chaluts des navires côtiers très peu sélectifs).

<sup>4</sup> En l'absence d'information pertinente, la structure en taille des décès dus à la "casse" (passages répétitifs des dragues) est considérée identique à celle des débarquements officiels.

En revanche, les données issues des campagnes de prospection Ifremer permettent d'obtenir des indicateurs sur l'état du gisement classé de la baie de Seine (dans les 12 milles). Les captures annuelles sont estimées *a posteriori* d'après l'indice d'abondance d'une année et le reliquat de pêche l'année suivante (en intégrant mortalité naturelle et croissance individuelle). L'effort de pêche est approché (données CRPM Basse-Normandie) par le nombre de jours de pêche potentiels par saison (le nombre total dépendant de l'activité réelle des flottilles n'est pas connu). L'analyse de ces données converge vers une valeur du RMD proche de 8000 tonnes et un taux  $F_{RMD}$  dont la valeur est estimée être 75% de celle du  $F_{2006}$ .

### Tourteau :

Les incertitudes tant sur la biologie de l'espèce que sur les captures réalisées n'ont pas permis une évaluation précise de l'état du stock et de son exploitation. Les informations disponibles montrent une stabilité de l'abondance sur les 20 dernières années, et suggèrent que ce stock n'est pas surexploité.

### Merlu du golfe du Lion :

F/Fmax
1.7

(source CGPM 2006)

Le diagnostic actuel fait état d'une surexploitation de croissance et d'un risque de surexploitation du recrutement. Une approximation du  $F_{RMD}$  pourrait être  $F_{max}$ , le second taux atteignable en diminuant d'environ 40% le taux d'exploitation (avec le diagramme d'exploitation actuel). Une amélioration sensible de ce diagramme (épargnant les jeunes merlus sans augmenter l'effort sur les géniteurs) ne pourrait qu'être bénéfique, et conduirait à une production maximale plus élevée que celle qui ne résulterait que de la seule réduction de la mortalité par pêche.

### Germon de l'Atlantique nord :

B2005/BPME <sup>5</sup>	F2005/FPME	F2005/Fmax	F2005/F0.1
0.81	1.5	2.6	5.50

(source CICTA 2007)

Le stock est considéré comme étant surexploité et surpêché. Une réduction de 30% du taux d'exploitation semble nécessaire pour atteindre  $F_{RMD}$ . Des incertitudes demeurent quant à la position du stock par rapport au RMD : le groupe de travail de l'ICCAT estime la valeur du RMD à 30 200 tonnes/an, mais certains auteurs continuent à adopter la valeur de 50 000 tonnes/an observée sur une très longue période.

### Thon rouge Méditerranée et Atlantique :

B2004/Bvierge	F2004/Fmax	F2004/F0.1
?	3.1	nd

(source CICTA 2006-2007)

Le niveau de mortalité par pêche est 3 fois supérieur à celui permettant de stabiliser le stock au niveau du RMD (*proxy* utilisé :  $F_{max}$ ). L'effort de pêche actuel conduirait à moyen terme le stock des adultes à un niveau inférieur à 10% de la « biomasse vierge », tendance considérée comme un fort risque d'effondrement. La valeur du RMD est estimée voisine de 25 000

<sup>5</sup> La nomenclature ICCAT et CTOI  $B_{PME}$  ou  $F_{PME}$  a été conservée.

tonnes/an avec le diagramme d'exploitation actuel (de 45 000 tonnes/an en éliminant la capture des juvéniles), mais le volume des captures de remplacement à court terme n'est désormais que de 15 000 tonnes/an.

### Espadon (La Réunion) :

B2004/BPME	F2006/FPME
1.17-1.60	0.74-1.29

(source CTOI 2006)

Le diagnostic est peu précis mais indique une biomasse de reproducteurs probablement supérieure à  $B_{RMD}$ , malgré un taux de prélèvement récent supérieur à  $F_{RMD}$ .

### Thon obèse (La Réunion) :

B2004/BPME	F2004/FPME
1.34 (1.04-1.64)	0.81 (0.54-1.08)

Le diagnostic est encore peu précis mais indique une biomasse de reproducteurs supérieure à  $B_{RMD}$  et une mortalité par pêche probablement inférieure à  $F_{RMD}$ .

(source CTOI 2006)

### Marlin bleu (Antilles) :

B2004/BPME	F2004/FPME
<1	>1 ?

(source CICTA 2006-2007)

Le diagnostic est peu précis mais indique une biomasse de reproducteurs très probablement inférieure à  $B_{RMD}$ , et un taux de prélèvement récent vraisemblablement supérieur à  $F_{RMD}$ .

### Albacore Atlantique (Antilles) :

B2001/BPME	F2001/FPME
0.73-1.10	0.87-1.46

(source CICTA 2006-2007)

Le diagnostic est peu précis et ne permet pas de qualifier avec certitude la situation du stock et de l'exploitation par rapport au RMD.

### Stocks de Guyane :

Le diagnostic sur les pêcheries de crevettes et de vivaneaux était traditionnellement établi au sein d'un Groupe de travail de la COPACO, Commission des Pêches d'Atlantique Centre-Ouest. Le dernier atelier du groupe de travail sur les crevettes et les poissons de fond du plateau continental guyano-brésilien s'est tenu en octobre 2000. Depuis 2001, les évaluations de ces pêcheries sont réalisées par l'Ifremer.

L'analyse de la pêcherie aux vivaneaux ne tient pas compte (i) des caseyeurs basés aux Antilles, pour lesquels les données sont fragmentaires, ni (ii) du débarquement et de l'effort correspondant aux 25 % des captures débarquées hors de la Guyane par la pêcherie vénézuélienne.

**Crevette :**

B2006/BPME	F2006/FPME	F2006/Fmax	F2006/F0.1
1.95	0.27	~1	2.5

(source COPACO 2000 (FAO 2001), Ifremer 2007)

**Vivaneau) :**

B2006/BPME	F2006/FPME	F2006/Fmax
1.23	0.66	2.5

(source COPACO 2000(FAO 2001), Ifremer 2007)

**Sources :**

ICES 2006 : Report of the ICES Advisory Committee on Fishery Management, Advisory Committee on the Marine Environment and Advisory Committee on Ecosystems, 2006. ICES advice, Book 9, 255 p (disponible à l'adresse <http://www.ices.dk/>)

CIEM 2007 Report of the ICES Advisory Committee on Fishery Management, Advisory Committee on the Marine Environment and Advisory Committee on Ecosystems, 2007. ICES advice, disponible à l'adresse <http://www.ices.dk/>.

CICTA 2007 : <http://www.iccat.es/>

[http://www.iccat.es/Documents/Meetings/Docs/SCRS\\_REPORT\\_ENG\\_ALL\\_OCT\\_16.pdf](http://www.iccat.es/Documents/Meetings/Docs/SCRS_REPORT_ENG_ALL_OCT_16.pdf)

<http://www.iccat.es/Documents/SCRS/Other/StatBull.pdf>

CGPM 2006 :

<http://www.gfcm.org/fi/website/GFCMRetrieveAction.do?dom=topic&fid=16083>

[ftp://ftp.fao.org/FI/DOCUMENT/gfcm/web/GFCM\\_Recommendations2007.pdf](ftp://ftp.fao.org/FI/DOCUMENT/gfcm/web/GFCM_Recommendations2007.pdf)

FAO, 2001. Fourth Workshop on Assessment and Management of Shrimp and Groundfish Fisheries on the Brazil-Guianas Shelf, 2-13 October 2000, Cumana, Venezuela. Regional reviews and National Management reports. FAO Fisheries Report No. 651. Rome. 152pp.

CTOI 2006 : Report of the Ninth Session of the Scientific Committee. Victoria, Seychelles, 6-10 November 2006. IOTC-2006-SC-R[EN]. 120 pp

