

Octobre 2015



منظمة الأغذية
والزراعة
للأمم المتحدة

联合国
粮食及
农业组织

Food
and
Agriculture
Organization
of
the
United
Nations

Organisation
des
Nations
Unies
pour
l'alimentation
et
l'agriculture

Organización
de las
Naciones
Unidas
para la
Agricultura
y la
Alimentación

COMITÉ DES PÊCHES POUR L'ATLANTIQUE CENTRE-EST

Sous-comité scientifique

Septième Session

Tenerife, Spain, 14–16 octobre 2015

RESUME DE L'ÉTAT DES STOCKS DÉMERSAUX DANS LA RÉGION SUD DE L'ATLANTIQUE CENTRE EST - COPACE

RESUME

La troisième réunion du Groupe de travail FAO/COPACE sur l'évaluation des ressources démersales - Sous-groupe Sud- a eu lieu à Accra, Ghana, du 15 au 24 novembre 2011 dans les locaux du Bureau Régional de la FAO. Le Groupe a évalué l'état des stocks des ressources démersales en Afrique sud-ouest et a formulé des avis sur les futurs niveaux de l'effort et des captures. Les avis sur l'état des stocks sont formulées suivant les points de référence convenus $F_{0.1}$, F_{MSY} , $B_{0.1}$. L'état de six stocks n'a pas pu être évalué parce que les données mises à la disposition du Groupe de travail n'étaient pas dans le format approprié et/ou n'étaient pas suffisantes pour les modèles d'évaluation. Les données de capture et d'effort étaient manquantes dans de nombreuses séries de données des dernières années. Le Groupe de travail a aussi noté que les informations sur la capture et l'effort ne sont plus collectées dans certains pays de la région.

Les résultats des évaluations montrent que seuls les stocks dont les données s'ajustent sont analysés :

Neuf stocks ont été trouvés surexploités : *Pseudolithus* spp. (Guinea Bissau and Guinea), *Pseudolithus* spp. (Angola, Cogo, Republic Democratic Republic of Congo and Gabon), *Brachydeuterus auritus* (Côte d'Ivoire, Ghana, Togo, Benin) *Brachydeuterus auritus* (Congo and Angola), *Galeoides decatacterus* (Côte d'Ivoire, Ghana, Togo, Benin), *Galeoides decatacterus* Congo+Angola), *Pagellus bellottii* (Côte d'Ivoire, Ghana, Togo and Benin), *Cynoglossos* spp. (Angola), *Sepia* spp. (Ghana).

Douze sont pleinement exploités : *Pseudolithus elongatus* (Guinea + Guinea Bissau), *Galeoides decatactylus* (Guinea +Guinea Bissau), *Pomadasy* spp (Guinea Bissau and Guinea), *Cephalopholis taeniops* (Cape Verde), *Muraenidae* (Cape Verde), *Pseudolithus* spp. (Côte d'Ivoire, Ghana, Togo and Benin) *Pseudolithus* spp. (Nigeria and Cameroon), *Merluccius polli* (Angola), *Dentex macrophtalmus* (Angola), *Dentex* spp. (Congo, Gabon, Angola, Democratic Republic of Congo), *Parapenaeus longirostris* (Guinea Bissau) *Parapenaeus longirostris* (Congo) and *Penaeus notialis* (Congo).

Cinq stocks ne sont pas pleinement exploités : *Sparidae* (Guinea Bissau and Guinea), *Arius* spp. (Guinea Bissau and Guinea) *Cynoglossus* spp. (Guinea Bissau and Guinea), *Penaeus notialis* (Ghana), *Octopus vulgaris* (Guinea Bissau).

Ainsi, le Group de travail recommande-t-il de réduire l'effort de pêche pour les stocks surexploités ou de ne pas l'augmenter pour les autres stocks en vue d'éviter le déclin de ces derniers. Des recommandations sur les niveaux de capture sont, autant que possible, formulées pour chaque stock. Etant donné que la plupart des pêcheries de la région sont multispecificques, une réduction globale de l'effort de pêche s'avère nécessaire. Comme la plupart des stocks sont partagées par deux ou plusieurs pays de la région, le Groupe de travail recommande vivement le renforcement de la coopération régionale en matière de recherche et d'aménagement des pêches.

INTRODUCTION

1. La troisième réunion du Groupe de travail FAO/COPACE sur l'évaluation des ressources démersales - Sous-groupe de la zone Sud a eu lieu à Accra, Ghana, du 15 au 24 Novembre 2011 dans les locaux du Bureau Régional de la FAO.
2. L'objectif principal du Groupe de travail est d'évaluer l'état des stocks des ressources démersales de la zone sud du COPACE et de formuler des recommandations sur l'aménagement des pêcheries et sur les options d'exploitation afin d'assurer une utilisation optimale et durable des ressources au bénéfice des pays côtiers.
3. Les scientifiques venus de l'Angola, Bénin, Cameroun, Cap Vert, Côte d'Ivoire, Congo, Espagne, Gabon, Ghana, Guinée, Guinée Bissau, Guinée Equatoriale, République Démocratique du Congo, Sao Tome et Principe, Togo et de la FAO ont participé à ce Groupe de travail.
4. Des différentes sections sont affectées à chacun des cinq groupes: poissons démersaux Sud 1, poissons démersaux Sud 2, poissons démersaux Sud 3, poissons démersaux Sud 4, crevettes Sud et céphalopodes Sud. Au total, 50 stocks environ ont été analysés.
5. La zone de travail du Groupe est définie comme étant les eaux marines comprises entre les frontières sud du Sénégal et les frontières sud de l'Angola, y compris les îles du Cap Vert et du Sao Tome et Principe.

Méthodes

6. Conformément aux années précédentes, le modèle principal d'évaluation utilisé par le Groupe de travail est la version dynamique du modèle de Schaefer (1954). Lorsque le modèle donne des résultats non concluants pour un stock ou que les stocks ne peuvent pas être évalués à cause des données limitées, le Groupe de travail a fait des recommandations sur la base des résultats des évaluations précédentes et des tendances des données disponibles. Pour certains stocks, une analyse de cohortes par fréquence de longueur (LCA) a été réalisée afin d'estimer F actuel et le modèle d'exploitation des pêcheries au cours des dernières années. Le rendement basé sur la longueur par analyse des recrues a ensuite été calculé à partir de ces estimations, pour estimer les points de référence biologiques.

Les trois catégories d'évaluation d'état d'exploitation adoptées par les Groupes de travail du Sous Comité Scientifique du COPACE comprennent :

- **Non-pleinement exploité :** Le stock est en bon état et la pression de la pêche peut être augmentée sans affecter la durabilité. Toutes augmentations doivent être considérées dans le contexte de la situation générale de l'environnement.
- **Pleinement exploité:** La pêche fonctionne dans les limites de la durabilité. La pression de pêche actuelle semble être durable et peut être maintenue.

- **Surexploité** : La pêche **est dans** un état indésirable à la fois en termes de biomasse et de la mortalité par pêche. La pression de pêche devrait être réduite afin de permettre au stock de se développer.

Conseils de gestion

7. Les conseils pour l'aménagement des stocks sont formulés par rapport aux points de référence adoptés (FAO, 2006) :

- **Points de Référence Cibles** : $F_{0.1}$ et $B_{0.1}$.
- **Points de Référence Limites**: B_{MSY} et F_{MSY} ,

Résultats

8. Les résultants d'évaluation montrent que parmi les cinquante stocks analysés, neuf stocks se sont avérés surexploités tandis que treize sont pleinement exploités ou non pleinement exploités (Table 2).

Recommandations d'aménagement

9. L'effort de pêche devrait être réduit pour les stocks surexploités ou ne devrait pas être accru pour les autres stocks afin d'éviter le déclin de ces derniers. Des recommandations sur les niveaux de capture sont, autant que possible, formulées pour chaque stock. Etant donné que la plupart des pêcheries de la région sont multi-spécifiques, une réduction globale de l'effort de pêche s'avère nécessaire.

Conclusions

10. Comme la plupart des stocks sont partagées par deux ou plusieurs pays de la région, le Groupe de travail recommande vivement le renforcement de la coopération régionale en matière de recherche et d'aménagement des pêches. Les membres du Groupe de travail devraient discuter avec les gestionnaires des pêches de leur pays respectif de leurs attentes en matière de conseils en aménagement formulés par les scientifiques, et développer des stratégies pour améliorer les conseils fournis.

TENDANCE REGIONALE GÉNÉRALE

Capture

11. La capture totale des ressources démersales analysées en 2011 par le Groupe de travail était d'environ 265 000 tonnes en 2009. La capture en 2010 est d'environ 169 000 tonnes, car la plupart des pays ont fourni des statistiques jusqu'en 2009 (Table 1, Figure 1).

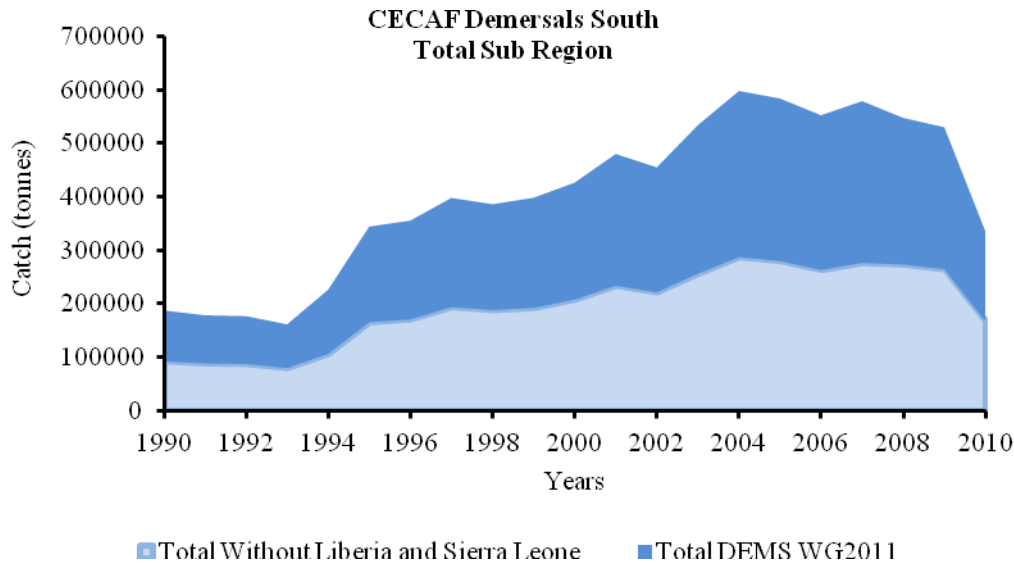


Figure 1 : Capture totale des démersaux Sud étudiés par le GT des DEMS

12. Les captures totales de ces ressources au cours de la période 1990–2010 ont fluctué avec une moyenne d'environ 206 000 tonnes. Une tendance à la baisse a été observée depuis 2004 (Figure 1). Les captures moyennes de poissons démersaux analysées au cours des cinq dernières années (2006-2010) ont été estimées à 252 000 tonnes environ.
13. Le plus important groupe d'espèces en termes de capture étudié dans la région est *Pseudotolithus* spp. (otolithes) de la famille des *Sciaenidae* qui a porté la moyenne avoisinant 59 000 tonnes sur la période 2006–2010 et qui a contribué à 19 pourcent en 2010 aux captures totales des principales espèces de poissons démersaux étudiées dans la région. Le deuxième groupe d'espèce le plus important étudié par le Groupe de travail en 2011 est *Arius* spp. (machoirons) (11 pourcent en 2010) qui est largement distribuée dans la zone de l'Afrique de l'Ouest avec une moyenne avoisinant 31 000 tonnes au cours de la période 2006–2010 (Figure 2). L'espèce *Brachydeuterus auritus* (friture) est aussi importante (12 pourcent en 2010) avec une moyenne avoisinant 28 000 tonnes sur la même période (2006-2010).

Table1. Capture totale des principales espèces démersales analysées en 2011 - GT des Démersaux Sud

	Contribution des captures en 2009 (%)	Contribution des captures en 2010 (%)	Capture en 2009	Capture en 2010
<i>Pseudotolithus</i> spp.	23.7%	19.1%	61685	32374
<i>Arius</i> spp.	12.6%	11.2%	32857	19043
<i>Brachydeuterus auritus</i>	11.0%	11.9%	28613	20226
<i>Galeoides decadactylus</i>	7.9%	9.1%	20510	15390
<i>D.Macrophthalmus</i>	7.8%	10.5%	20217	17820
<i>Pomadasys</i> spp.	5.9%	6.7%	15239	11339
<i>Cynoglossus</i> spp.	5.1%	6.0%	13336	10217
<i>Dentex</i> spp.	4.9%	6.5%	12650	11079
<i>Pseudotolithus elongatus</i>	4.3%	0.0%	11233	
<i>Sparidae</i>	1.8%	0.0%	4765	
<i>M.Polli</i>	1.7%	2.8%	4393	4675
<i>Pagellus bellottii</i>	1.6%	2.6%	4257	4421
<i>Pagellus</i> spp.	0.3%	0.5%	664	845
<i>P.quinquarius</i>	0.2%	0.3%	436	540
<i>Cephalopholis taeniops</i>	0.1%	0.0%	248	
<i>Muraenidae</i>	0.1%	0.0%	148	
<i>Cephalopholis taeniops</i>	0.1%	0.0%	248	
<i>Seriola</i> spp.	0.0%	0.0%	119	
<i>Pseudopeneus prayensis</i>	0.0%	0.0%	33	
<i>Diplodus</i> spp.	0.0%	0.0%	27	
Total Fishes	89.0%	87.3%	231676	147968
Coastal shrimps	6.0%	9.2%	15601	15545
<i>Parapenaeus longirostris</i>	1.2%	1.5%	3018	2480
<i>Penaeus notialis</i>	0.2%	0.3%	563	485
Total Shrimps	7.4%	10.9%	19183	18510
<i>Octopus vulgaris</i>	2.4%	0.4%	6244	631
<i>Sepia</i> spp.	1.3%	1.4%	3344	2387
Total Cephalopods	3.7%	1.8%	9588	3018
TOTAL DEMERSALS	100.0%	100.0%	260447	169496

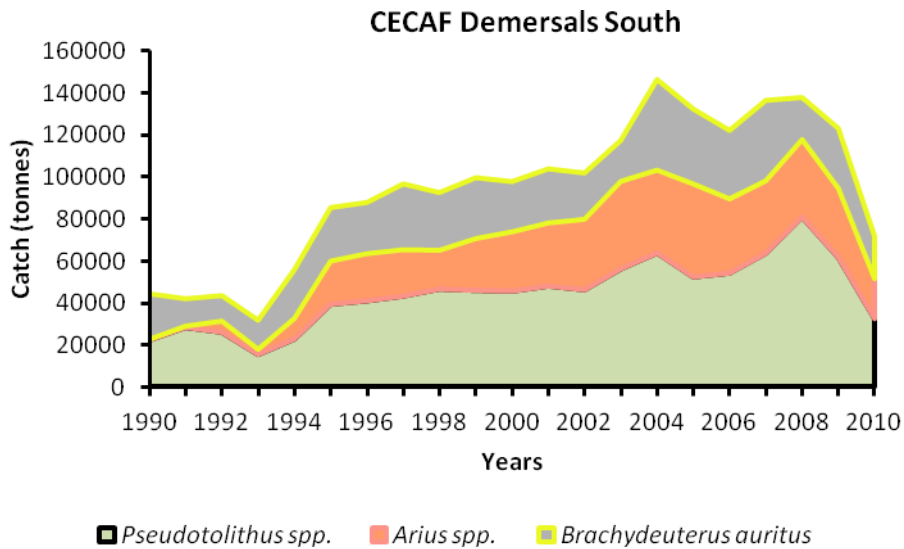


Figure 2. *Arius spp.*, *Dentex spp.* and *Pseudotolithus spp.*, Capture (1990-2010)

14. La crevette rose du large (*Parapenaeus longirostris*) et la crevette rose côtière du sud (*Penaeus notialis*) sont considérées importantes dans la région. La capture moyenne de *Parapenaeus longirostris* au cours de la période 2006–2010 est estimée à 2 500 tonnes et celle de *Penaeus notialis* est d'environ 1 800 t (Figure 1). Les crevettes côtières non identifiées du Bénin, du Cameroun, du Nigeria et de la République Démocratique du Congo ont fait l'objet des prises importantes dans ces pays avec une moyenne de 15 000 tonnes sur la période (2006–2010) (Figure3).

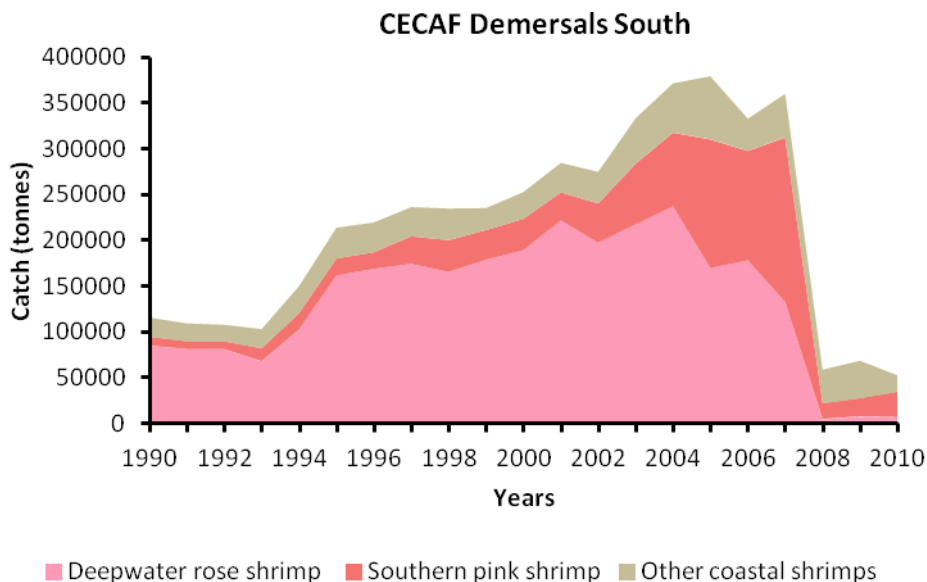


Figure 3 Captures des crevettes dans la zone de COPACE Sud (1990-2010)

Campagnes scientifiques

Depuis la dernière réunion, 17 campagnes scientifiques ont été effectuées dans la région du COPACE Sud comprenant 11 campagnes nationales et 6 régionales. L'objectif principal de ces campagnes est d'évaluer les stocks. Les données collectées comprenaient les captures par espèce (en poids et en nombre), les données biologiques et océanographiques, plancton (phyto and zoo plancton) et benthos. Les campagnes régionales ont été effectuées par R/V DR FRIDTJOF NANSEN. Concernant les campagnes nationales, certaines ont été effectuées par R/V DR. FRIDTJOF NANSEN et d'autres par les navires de recherche de la région tels que les navires guinéen R/V LANSANA CONTÉ et sénégalais R/V ITAF DEME.

Résultats d'évaluation

15. Un résumé, dans une feuille en Excel, comportant les résultats complets des évaluations et les recommandations d'aménagement est donné dans le Tableau 2.

Neuf stocks considérées surexploités :

16. Les otolithes (*Pseudotolithus* spp.) de la Guinée-Bissau et Guinée sont surexploités : La biomasse actuelle est inférieure à la biomasse cible $B_{0.1}$ de 35 pourcent. La mortalité de pêche actuelle est supérieure à la mortalité par pêche cible $F_{0.1}$ de 5 pourcent. En outre, la mortalité par pêche actuelle est à 26 pourcent plus basse que celle qui est nécessaire pour produire un rendement durable correspondant à la biomasse actuelle (Figure 4).
17. Les otolithes (*Pseudotolithus* spp.) du Gabon, du Congo, de la République Démocratique du Congo et l'Angola, sont surexploités. La biomasse actuelle du stock est à 50 pourcent de la biomasse correspondant au point de référence cible $B_{0.1}$. La mortalité par pêche de ces espèces démersales demeure plus élevée que la mortalité par pêche cible $F_{0.1}$ de 89 pourcent, et de 17 pourcent plus élevée que la mortalité par pêche nécessaire au rendement durable correspondant à la biomasse actuelle F_{SYcurB} (Figure 5).
18. Le pageot (*Pagellus bellottii*) de la Côte d'Ivoire, du Ghana, du Togo et du Bénin est surexploité en termes de biomasse ; la biomasse actuelle est inférieure à la biomasse cible $B_{0.1}$ de 54% et la mortalité par pêche est plus élevée que la mortalité par pêche cible $F_{0.1}$ de 58% (Figure 6).
19. Le stock de friture (*Brachydeuterus auritus*) de la Côte d'Ivoire, du Ghana, du Togo et du Bénin est surexploité. La biomasse actuelle du stock est à 41 pourcent de celle produisant le rendement maximum soutenable B_{MSY} et à 37 pourcent de celle correspondant point de référence cible, $B_{0.1}$. La mortalité par pêche actuelle excède de 136 pourcent celle qui est nécessaire pour amener le stock au niveau de la biomasse $B_{0.1}$, aussi, la mortalité par pêche actuelle est à 33 pourcent plus élevée que celle qui maintiendrait le stock au niveau de la biomasse actuelle (Figure 7).
20. Le stock de friture (*Brachydeuterus auritus*) du Congo et de l'Angola est surexploité en termes de biomasse, la biomasse actuelle est à 58% plus basse que la biomasse cible $B_{0.1}$; et en termes de mortalité par pêche, la mortalité par pêche actuelle est supérieure à la mortalité de pêche cible $F_{0.1}$. En outre, la mortalité par pêche est à 81% plus élevé que celle qui apporterait un rendement durable si la biomasse est maintenue à son niveau actuel (Figure 8).
21. Le stock de petit capitaine (*Galeoides decatacterus*) de la Côte d'Ivoire, du Ghana, du Togo et du Bénin, est surexploité. La biomasse actuelle avoisine la moitié de la

biomasse au point de référence cible $B_{0.1}$. La mortalité par pêche est à 58 pourcent plus élevée que celle correspondant au $B_{0.1}$. Le F actuel est à 2 pourcent plus basse que la mortalité par pêche qui maintiendrait la biomasse à son niveau actuel (Figure 9).

22. Le stock de petit capitaine (*Galeoides decatacterus*) du Gabon, du Congo et de l'Angola est surexploité, la biomasse actuelle du stock représente 51 pourcent de la biomasse correspondant au point de référence $B_{0.1}$. Comme à la dernière évaluation en 2009, la mortalité par pêche demeure plus élevée de 96 pourcent que le point de référence cible $F_{0.1}$. (Figure 10).
23. Le stock du sole (*Cynoglossos* spp.) de l'Angola est surexploité en termes de biomasse, la biomasse est à 43 pourcent plus basse que la biomasse cible $B_{0.1}$, la mortalité par pêche actuelle est à 91 pourcent plus élevée que la mortalité par pêche cible $F_{0.1}$. En outre, la mortalité par pêche actuelle est à 37 pourcent plus élevée que celle qui produirait un rendement durable si la biomasse se maintenait à son niveau actuel (Figure 11).
24. Le stock de seiche (*Sepia* spp.) du Ghana, est surexploité, la biomasse actuelle est seulement à 36 pourcent de la biomasse cible $B_{0.1}$. La mortalité par pêche est beaucoup plus élevée (146 pourcent) que la mortalité par pêche correspondant à la mortalité par pêche cible ($F_{0.1}$). De plus, la mortalité par pêche actuelle est à 38 pourcent plus élevée que la mortalité par pêche qui permettrait de maintenir le stock au niveau actuel de la biomasse (F_{cur}/F_{ScurB}). (Figure 12).

Treize stocks considérés pleinement exploités :

25. **Petit capitaine** (*Galeoides decadactylus*) de la Guinée Bissau et de Guinée; la biomasse actuelle dépasse la biomasse cible $B_{0.1}$ de 31 pourcent. La mortalité par pêche actuelle est à 36 pourcent plus basse que la mortalité par pêche cible $F_{0.1}$, et à 4 pourcent plus élevée que celle qui permettrait un rendement durable si la biomasse est à son niveau actuel (Figure 13).
26. Le stock **du Garoupa** *Cephalopholis taeniops* du Cap Vert est pleinement exploité. La biomasse actuelle est à 16 pourcent plus élevée que celle correspondant au point de référence cible $B_{0.1}$, mais, la capture actuelle est à 4 pourcent plus basse que la capture qui maintiendrait le stock au niveau actuel de la biomasse (Figure 14).
27. *Pseudotolithus elongatus* (Guinée et Guinée Bissau), *Pomadasys* spp. (Guinée et Guinée Bissau), *Parapenaeus longirostris* (Guinée Bissau), *Pseudotolithus* spp. (Côte d'Ivoire, Ghana, Togo et Bénin), *Muraenidae* (Cap Vert), *Pseudotolithus* spp. (Nigeria et Cameroun), *Dentex* spp. (Congo, Gabon, Angola et République Démocratique de Congo), *Parapeneus longirostris* (Congo), *Penaeus notialis* (Congo); *Dentex macrophtalmus* (Angola) et *Merluccius polli* (Angola) (Table 2).

Cinq stocks non pleinement exploités :

28. Le stock de *Octopus vulgaris* de la Guinée-Bissau n'est pas pleinement exploité. La biomasse actuelle est plus élevée (36%) que la biomasse cible $B_{0.1}$. L'effort de pêche actuel est bas ; 19% de la mortalité par pêche correspondant à la production de la biomasse cible ($F_{0.1}$) (Figure 15).
29. *Sparidae* (Guinée Bissau et Guinée), *Arius* spp. (Guinée Bissau et Guinée) *Cynoglossus* spp. (Guinée Bissau et Guinée), *Penaeus notialis* (Ghana),

30. L'évaluation n'a pas pu s'effectuer pour deux stocks parce que les données ne sont pas disponibles pour le Groupe de travail (*Sepia* spp. de la Guinée et *Parapeneus longirostris* de l'Angola) (Table 2).
31. De plus l'ajustement du model a été rejeté pour dix neuf stocks à cause des incohérences dans les données (Table 2).

Recommandations d'aménagement

32. Les résultats d'évaluation montrent que parmi les stocks analysés, plusieurs sont pleinement ou surexploités, et le Groupe de travail a ainsi recommandé que l'effort de pêche devrait être réduit pour les stocks surexploités ou ne devrait pas être accru pour les autres stocks afin d'éviter le déclin de ces derniers. Des recommandations sur les niveaux de capture sont, autant que possible, formulées pour chaque stock. Etant donné que la plupart des pêcheries de la région sont multi-spécifiques, une réduction globale de l'effort de pêche s'avère nécessaire.

CONCLUSIONS GENERALES

33. Pour la plupart des stocks évalués, les seules séries d'indice d'abondance disponibles étaient des séries de données de CPUE de la pêche commerciale. Les séries de données de CPUE de la pêche commerciale ne sont pas des séries de données d'échantillonnage aléatoire sur les stocks et sont affectées par les changements de taille des flottilles et de stratégie de pêche. Par conséquent, les changements observés dans les CPUEs ne reflètent pas nécessairement les variations de l'abondance du stock. La plupart des séries de données analysées par le Groupe de travail correspondent à celles des flottilles qui ont connu des changements significatifs pendant la période d'analyse, comprenant l'arrivée de nouvelles catégories de navires de pêche ou des changements remarquables dans la stratégie de pêche que l'analyse n'a pas pris en compte. Cette situation peut être améliorée par des analyses des données plus détaillées sur les flottilles et leurs captures. A cet effet, le Groupe de travail a recommandé que ces analyses soient effectuées lorsque les données disponibles sont suffisamment détaillées. Tout changement de stratégie ou d'efficacité dans la pêche doit être signalé et pris en compte dans les travaux ultérieurs.
34. Il y a une incertitude dans les évaluations réalisées, principalement due à des lacunes observées au niveau de certaines données disponibles. Bien que le taux de couverture des données sur les captures, l'effort de pêche et sur les paramètres biologiques disponibles pour le Groupe de travail ait augmenté ces dernières années, des lacunes persistent encore. La principale lacune reste les données de capture fiables pour la plupart des stocks de poissons démersaux. Les données de capture et d'effort de pêche sont quelquefois incomplètes pour la dernière année 2010. Cette situation devrait être améliorée lors des Groupes de travail à venir. L'incertitude concernant les séries de données de capture comprend la sous-déclaration ou la fausse déclaration des captures, incertitude sur les rejets etc. Le Groupe de travail a aussi noté que les informations sur les captures et sur l'effort de pêche de certains pays dans la région ne sont plus collectées. C'est un sérieux problème car ces données de base sont nécessaires pour l'évaluation des stocks et la situation doit être redressée le plus tôt possible si l'on

veut que le Groupe de travail continue de fournir d'utiles conseils de gestion des pêcheries.

35. Etant donné que les évaluations de l'état actuel des stocks et de leur exploitation dépendent fortement des niveaux d'estimation des captures passées et présentes, les données de captures douteuses auront un impact direct sur la qualité et la fiabilité de l'évaluation et des recommandations formulées par le groupe de travail. Par conséquent, ces questions devraient être traitées avec diligence et insistance. L'échantillonnage biologique est presque inexistant dans la région, ce qui limite les analyses et les modèles qui peuvent être appliqués par le groupe de travail.
36. En l'absence de données sur la structure de la taille ou de l'âge des captures (fréquences de longueur, la longueur individuelle et de poids, sexe, maturité, etc.), le Groupe de travail ne pouvait pas utiliser d'autres modèles (pas d'informations de l'échantillonnage biologique des captures disponibles sur les pêcheries). Un programme d'échantillonnage adéquat pour améliorer la connaissance des stocks et des pêcheries couverts par le groupe de travail doit être initié.
37. Aucune enquête démersale régionales n'ont été menées dans la sous-région au cours des dernières années, mais des enquêtes nationales ont été menées dans certains pays tels que l'Angola et la Guinée. Les enquêtes sont d'importantes sources d'informations indépendantes sur les pêcheries et certains des stocks ont été analysés en utilisant des données d'enquête notamment les indices d'abondance. Le Groupe de travail a encouragé de nouvelles analyses plus approfondies et la poursuite de la collecte de ces séries de données par les différents navires de recherche dans la région.
38. Enfin, puisque la plupart des stocks sont partagés par deux ou plusieurs pays de la région, le Groupe de travail recommande vivement le renforcement de la coopération régionale en matière de recherche et d'aménagement. Les membres du Groupe de travail devraient discuter avec les gestionnaires des pêches de leur pays respectif de leurs attentes en matière de conseils en aménagement formulés par les scientifiques et développer des stratégies pour améliorer les conseils fournis.

RECHERCHE FUTURE

39. Plusieurs recommandations ont été faites par les sessions 2003, 2005 et 2008 du Groupe de travail en matière de recherche. Le Groupe de travail a noté que les systèmes d'échantillonnage statistique et biologique ont commencé à s'améliorer dans les pays de la sous-région. Des études sur les aspects biologiques de certaines espèces analysées dans le cadre du Groupe de travail ont été également initiées. Cependant, certaines recommandations, pour de diverses raisons, ne sont pas prises en considération. Les informations biologiques sont quasi inexistantes et l'échantillonnage à des fins biologiques n'est pas effectué sur une base régulière dans la sous-région. Des activités

de suivi de la plupart des recommandations avaient été initiées ; néanmoins, beaucoup d'entre elles nécessitent d'être poursuivies afin d'être utiles pour les évaluations (tableau 1)

40. Certaines principales recommandations en la matière qui nécessitent une attention sont ci-dessous résumées:

- Toutes les données pour le Groupe de travail doivent être préparées et envoyées au président de chaque groupe des espèces et à la FAO par les points focaux nationaux au plus tard une semaine avant le début de la première partie de la prochaine réunion.
- Intensifier l'échantillonnage sur les fréquences de longueur et la composition des captures par espèces, y compris les prises accessoires dans toutes les principales pêcheries et de présenter ces données à la prochaine réunion du Groupe de travail. La priorité devrait être accordée aux principales espèces, de manière à obtenir un catalogue complet des paramètres biologiques de base.
- Continuer à améliorer les séries de CPUE provenant des campagnes et des pêches commerciales. Continuer à améliorer également l'échantillonnage en augmentant le nombre d'échantillons et la taille de chaque échantillon couvrant toutes les gammes de taille des individus pêchés. Tous les segments de la flottille et tous les trimestres de l'année doivent être pris en compte. Chaque pays et chaque sous-groupe doivent assurer avant la prochaine réunion que la composition en longueur des espèces provenant des pêches commerciales et des campagnes soit effectuée de manière qu'elle soit exploitable par le Groupe de travail.
- Les campagnes scientifiques doivent être poursuivies et les indices d'abondance indépendants de ceux des pêches commerciales devraient être intégrés dans les modèles d'évaluation.
- Continuer la collecte de données des pêcheries artisanales y compris l'effort et les captures par espèces et par engins.
- Collecter et analyser les données sur les prises accessoires des chalutiers crevettiers

Table 2 – Feuille sommaire des évaluations GT Nov. 2011 – COPACE SUD (Cap Vert, Guinée Bissau, Guinée, Côte d'Ivoire, Ghana, Togo, Bénin, Nigeria, Cameroun, Guinée Equatoriale, Sao Tome & Principe, Gabon, Congo, République Démocratique du Congo et Angola).

Unité/stock	Clast year ¹ (tonnes)	Bcur/B _{M_{SY}} (%)	Bcur/B _{0.1}	F _{cur} /F _{sy cur} (%)	F _{cur} /F _{MSY}	F _{cur} /F _{0.1}	Etat	Recommandations d'aménagement
Poissons Démersaux 1								
<i>Pseudolithus elongates</i> (Guinée + Guinée Bissau)	11233*	84%	76%	94%	109%	121%	Pleinement exploité	L'effort de pêche ne devrait pas excéder le niveau actuel et que la capture totale ne devrait pas dépasser la moyenne des trois dernières années (9 000 tonnes).
<i>Pseudolithus</i> spp. (Guinée + Guinée Bissau)	7005*	72%	65%	74%	95%	105%	Surexploité	Réduction de l'effort de pêche par rapport au niveau de celui de 2009 et que la capture totale ne devrait pas excéder la capture de 2009 (7 000 tonnes).
<i>Galeoides decadactylus</i> (Guinée + Guinée Bissau)	5265*	114%	131%	104%	58%	64%	Pleinement exploité	L'effort de pêche ne devrait pas excéder celui de 2009 et que la capture totale ne devrait pas être plus élevée que des trois dernières années (5 000 tonnes).
<i>Pomadasys</i> spp. (Guinée + Guinée Bissau)	3050*	97%	88%	72%	74%	82%	Pleinement exploité	Ne pas augmenter l'effort total de plus que le niveau de celui de 2009. La capture totale ne devrait pas excéder la moyenne des captures de 2007-2009 (3000 tonnes par an).
<i>Arius</i> spp. (Guinée + Guinée Bissau)	11467*	151%	137%	79%	39%	44%	Non pleinement exploité	Par mesure de précaution ne pas augmenter l'effort de pêche car la série de données complètes et de bonne qualité n'est pas disponible. La capture ne devrait pas excéder le niveau de 2009 (5 000 tonnes)
<i>Cynoglossus</i> spp. (Guinée + Guinée Bissau)	5168**	154%	140%	81%	37%	41%	Non pleinement exploité	Par mesure de précaution ne pas augmenter l'effort de pêche car la série de données complètes et de bonne qualité n'est pas disponible. La capture ne devrait pas excéder le niveau de 2008 (5 000 tonnes).
<i>Sparidae</i> Guinée + Guinée Bissau	4613**	103%	93%	53%	52%	58%	Non pleinement exploité	Pas mesure de précaution, le Groupe de travail recommande que l'effort de pêche soit suivi de prêt.

¹ 'Dernière année' – 2010, si pas autres remarques explicites.* 2009. **2008

Unité/stock	C _{last year} ¹ (tonnes)	B _{cur} /B _{MSY} (%)	B _{cur} /B _{0.1}	F _{cur} /F _{sy cur} (%)	F _{cur} /F _{MSY}	F _{cur} /F _{0.1}	Etat	Recommandations d'aménagement
<i>Cephalopholis taeniops</i> (Cap Vert)	248*	128%	116%	96%	69%	77%	Pleinement exploité	Par mesure de précaution l'effort de pêche ne pas excéder le niveau actuel et que la capture totale ne devrait pas excéder la moyenne des trois dernières années (240 tonnes)
<i>Muraenidae</i> (Cap Vert)	148*	131%	119%	106%	74%	82%	Pleinement exploité	Par mesure de précaution l'effort de pêche ne pas excéder le niveau actuel et que la capture totale ne devrait pas être plus élevée que la moyenne des trois dernières années (140 tonnes).
<i>Pseudopeneus prayensis</i> (Cap Vert)	33*	130%	118%	97%	67%	75%	Pleinement exploité	Par approche de précaution le Groupe de travail recommande une analyse les séries des données d'indices d'abondance (CPUE) et que de nouveaux modèles analytiques soient essayés.
<i>Seriola</i> spp. Cap Vert	119*	-	-	-	-	-	Pas de résultats d'évaluation par le modèle	Le Groupe de travail a décidé d'adopter une approche par précaution, et recommande une analyse les séries des données d'indices d'abondance (CPUE) et que de nouveaux modèles analytiques devraient être essayés
<i>Diplodus</i> spp. Cap Vert	278	-	-	-	-	-	Pas de résultats d'évaluation par le modèle	Le Groupe de travail a décidé d'adopter une approche par précaution, et recommande une analyse les séries des données d'indices d'abondance (CPUE) et que de nouveaux modèles analytiques devraient être essayés
Poissons Démersaux 2								
<i>Brachydeuterus auritus</i> (Côte d'Ivoire, Ghana, Togo et Bénin)	14584	41%	37%	133%	212%	236%	Surexploité	Par mesure de précaution et en attendant d'avoir plus de précisions et d'informations complètes, le Groupe de travail recommande une réduction de l'effort de pêche de manière que la capture totale n'excède pas celle 2010 (14 000 tonnes).
<i>Galeoides decadactylus</i> (Côte d'Ivoire, Ghana, Togo et Bénin)	2088	55%	50%	98%	142%	158%	Surexploité	S'appuyant sur les résultats obtenus de l'évaluation et sur la tendance des CPUEs, le Groupe de travail recommande une réduction de l'effort de pêche. Le total des captures dans la zone ne devrait pas excéder le niveau de celui de 2010 (2 500 tonnes).
<i>Dentex</i> spp. (Côte d'Ivoire, Ghana, Togo et Bénin)	6891	-	-	-	-	-	Pas de résultats d'évaluation par le modèle	Par mesure de précaution et dans l'espoir que des séries de données plus fiables seraient collectées prochainement et sachant que ces espèces étaient considérées surexploitées par la dernière évaluation et

Unité/stock	C _{last year} ¹ (tonnes)	B _{cur} /B _{MSY} (%)	B _{cur} /B _{0.1}	F _{cur} /F _{sy cur} (%)	F _{cur} /F _{MSY}	F _{cur} /F _{0.1}	Etat	Recommandations d'aménagement
								que les CPUEs sont à un niveau très bas, le Groupe de travail recommande une réduction de l'effort de pêche, et que les captures ne devraient pas être plus élevées que la moyenne des trois dernières années soit environ 6 000 tonnes.
<i>Pagellus bellottii</i> (Côte d'Ivoire, Ghana, Togo et Bénin)	4212	51%	46%	95%	142%	158%	Surexploité	En tenant compte des résultats obtenus de l'évaluation et de la tendance des CPUEs, le Groupe de travail recommande une réduction de l'effort de pêche et la suspension d'octroi de nouvelles licences dans la pêcherie. Le Groupe de travail recommande aussi que les captures ne devraient pas être plus élevées que la moyenne des trois dernières années qui est estimée à 4000 tonnes.
<i>Pseudotolithus spp</i> (Côte d'Ivoire, Ghana, Togo et Bénin)	2344	117%	107%	93%	77%	85%	Pleinement exploité	Par mesure de précaution et dans l'espoir que les séries chronologiques des données collectées seront plus complètes et plus fiables pour la prochaine réunion; Le Groupe de travail recommande de ne pas augmenter l'effort de pêche et que les captures ne devraient pas excéder la moyenne des cinq dernières années estimée 2 300 tonnes.
Poissons Démersaux 3								
<i>Pseudotolithus spp.</i> (Nigeria et Cameroun)	8719	84%	76%	53%	62%	69%	Pleinement exploité	S'appuyant sur les résultats obtenus de l'évaluation du stock du Nigeria et Cameroun et sur la tendance des CPUEs, le Groupe de travail recommande une réduction de l'effort de pêche. Le total des captures ne devrait pas excéder la capture de 2010, soit 8 000 tonnes par an pour le stock du Nigeria et Cameroun.
<i>Galeoides decadactylus</i> (Nigeria, Cameroun, S. Tome & Guinée Equatoriale)	5257	-	-	-	-	-	Pas de résultats d'évaluation par le modèle	Par mesure de précaution et espérant plus d'informations complètes, le Groupe de travail recommande de ne pas augmenter l'effort de pêche pour le stock du Nigeria, Cameroun, Guinée Equatoriale et Sao Tome & Principe. Ces pêcheries devraient être suivies soigneusement.
<i>Cynoglossus spp.</i> (Nigeria et Cameroun)	8828	-	-	-	-	-	Pas de résultats d'évaluation par le modèle	Par approche de précaution, le Groupe de travail recommande pour <i>Cynoglossus spp</i> du Nigeria et Cameroun, une réduction de

Unité/stock	C _{last year} ¹ (tonnes)	B _{cur} /B _{MSY} (%)	B _{cur} /B _{0.1}	F _{cur} /F _{sy cur} (%)	F _{cur} /F _{MSY}	F _{cur} /F _{0.1}	Etat	Recommandations d'aménagement
								l'effort de pêche à cause de l'effort élevé en 2010, et que les pêcheries devraient suivies de prêt.
<i>Brachydeuterus auritus</i> (Nigeria)	1165	-	-	-	-	-	Pas d'évaluation faite	Le Groupe de travail recommande une réduction de l'effort de pêche puisque cette espèce est capturée tout au long avec d'autres espèces démersales par les chalutiers industriels
<i>Dentex spp</i> (S Tome & Principe)	193	-	-	-	-	-	Pas de résultats d'évaluation par le modèle	Par précaution le Groupe de travail n'est pas en mesure de faire une quelconque recommandation d'aménagement spécifique. Néanmoins, il est recommandé de procéder à une analyse profonde des données avant la prochaine réunion du Groupe de travail
<i>Pagellus spp</i> (Guinée Equatoriale et Sao Tome)	845						Pas de résultats d'évaluation par le modèle	Par mesure de précaution, l'effort de pêche peut être maintenu.
Poissons Démersaux 4								
<i>Pseudolithus spp.</i> (Congo, Gabon et Angola)	21 058	55%	50%	117%	170%	189%	Surexploité	Réduire l'effort de pêche. La capture totale ne devrait pas excéder la moyenne des cinq dernières années (32 000 tonnes) pour le stock du Gabon, Congo, la République Démocratique du Congo et Angola.
<i>Galeoides decadactylus</i> (Congo, Gabon et Angola)	4 468	56%	51%	123%	176%	196%	Surexploité	Réduire l'effort de pêche et la capture totale ne devrait pas excéder la moyenne des cinq dernières années Gabon, Congo et Angola (4 300 tonnes).
<i>Dentex macrophtalmus</i> (Angola)	17 820	141%	129%	96%	56%	62%	Pleinement exploité	La capture totale ne devrait pas excéder la moyenne des cinq dernières années (18 000 tonnes).
<i>Dentex spp.</i> (Gabon, République Démocratique du Congo et Angola)	8 076	113%	102%	75%	56%	72%	Pleinement exploité	La capture totale ne devrait pas excéder la moyenne des cinq dernières années (2006-2010) (12 000 tonnes par an)
<i>Cynoglossus spp.</i> (Gabon, Congo et République Démocratique du Congo)	445*	-	-	-	-	-	Pas de résultats d'évaluation par le modèle	Par mesure de précaution, cette capture ne devrait pas excéder la moyenne des cinq dernières (2006-2010), estimée à 1 800 tonnes, parce que la CPUE est en chute rapide.
<i>Cynoglossus spp.</i> (Angola)	767	74%	67%	137%	172%	191%	Surexploité	Réduire l'effort de pêche et que la capture totale ne devrait pas excéder la moyenne des cinq dernières années (600 tonnes).
<i>Brachydeuterus auritus</i> (Congo et Angola)	3 799	46%	42%	181%	278%	308%	Surexploité	Réduire l'effort de pêche. La capture totale ne devrait pas excéder le niveau des captures

Unité/stock	C _{last year} ¹ (tonnes)	B _{cur} /B _{MSY} (%)	B _{cur} /B _{0.1}	F _{cur} /F _{sy cur} (%)	F _{cur} /F _{MSY}	F _{cur} /F _{0.1}	Etat	Recommandations d'aménagement
								de 2001 à 2003 soit (2 000 tonnes)
<i>Arius</i> spp (Gabon et Congo)	756	-	-	-	-	-	Pas de résultats d'évaluation par le modèle	Par mesure de précaution et du fait que la CPUE est toujours basse, le Groupe de travail réitère les recommandations de 2008 pour Gabon et Congo consistant à réduire l'effort de pêche à limiter les captures au niveau 2007 (500 tonnes).
<i>Pomadasy</i> s spp (Gabon, République Démocratique du Congo et Angola).	965	-	-	-	-	-	Pas de résultats d'évaluation par le modèle	La CPUE est toujours basse, comme lors de l'évaluation de 200. Réduire l'effort de pêche et limiter les captures au niveau de 2007 (900 tonnes).
<i>Merluccius polli</i> Angola	4 675	181%	165%	228%	42%	47%	Pleinement exploité	Une réduction générale de l'effort de pêche devrait être entreprise. Une attention spéciale devrait être accordée au problème des prises accessoires
Crevettes								
<i>Penaeus notalis</i> (Guinée Bissau)	140	-	-	-	-	-	Pas de résultats d'évaluation par le modèle	Par approche de précaution, ne pas augmenter l'effort et étant donné l'incertitude sur les captures totales, aucune recommandation n'est faite sur le niveau des captures ; mais, revoir et compléter la séries de données de captures et d'effort des autres flottilles industrielles et estimer les données de capture des flottilles artisanales.
<i>Penaeus notalis</i> (Guinée)	232**						Pas de résultats d'évaluation par le modèle	Ne pas excéder le niveau de 300 t jusqu'à ce que de nouvelles informations soient données au Groupe de travail.
<i>Penaeus notalis</i> (Ghana)	271*	139%	126%	71%	43%	48%	Non pleinement exploité	Par approche de précaution l'effort de pêche ne devrait excéder le niveau établi lors de la dernière évaluation en 2008 de 170 tonnes comme moyenne de la période 2004-2006.
<i>Penaeus notalis</i> (Congo)	207	135%	123%	86%	56%	62%	Non pleinement exploité	L'effort de pêche ne devrait excéder le niveau actuel. La capture ne devrait pas excéder la moyenne de 2008-2010 (200 tonnes). La pêcherie devrait être suivi étroitement.
<i>Parapeneus longirostris</i> Guinée -Bissau	1600	139%	126%	93%	57%	63%	Non pleinement exploité	Ne pas augmenter l'effort de pêche et la capture totale ne devrait pas excéder la moyenne des trois dernières années (2008-2010) de 2000 tonnes
<i>Parapeneus longirostris</i> Congo	791	96%	87%	132%	137%	153%	Pleinement exploité	Ne pas augmenter l'effort de pêche et maintenir la capture totale en deçà du

Unité/stock	C _{last year} ¹ (tonnes)	B _{cur} /B _{MSY} (%)	B _{cur} /B _{0.1}	F _{cur} /F _{sy cur} (%)	F _{cur} /F _{MSY}	F _{cur} /F _{0.1}	Etat	Recommandations d'aménagement
								volume des débarquements de la dernière année (environ 700 tonnes).
<i>Parapeneus longirostris</i> Angola							Pas de résultats d'évaluation par le modèle	Compléter les séries de données de capture et d'effort pêche des chalutiers poissonniers et crevettiers pêchant cette espèce.
Crevettes côtières (Nigeria et Cameroun)	7707						Pas de résultats d'évaluation par le modèle	Le Groupe de travail n'est pas en mesure de donner un conseil d'aménagement spécifique pour ce stock. Cependant, en décidant d'adopter une approche de précaution et en attendant d'obtenir plus d'informations, il recommande qu'aucune nouvelle licence ne devrait être délivrer pour pêcher dans ces stocks.
Crevettes côtières (République Démocratique du Congo)	7438						Pas de résultats d'évaluation par le modèle	Les données fournies au Groupe de travail par la République Démocratique du Congo n'étaient pas suffisantes pour permettre de faire une analyse quelconque.
Céphalopodes								
<i>Sepia</i> spp. (Ghana)	2186	40%	36	138%	222%	246%	Surexploité	La situation semble pire que celle de l'évaluation de 2008. En 2010 l'augmentation de l'effort de pêche a été de 65% par rapport à 2004. L'effort de pêche devrait être réduite et les captures limitées au maximum de 2 000 tonnes par an.
<i>Sepia</i> spp. (Guinée Bissau)	201	-	-	-	-	-	Pas accepté	Comme mesure de précaution, l'effort de pêche ne devrait excéder le niveau de la moyenne de la période 2007-2009 (1 900 t)
<i>Sepia</i> spp (Guinée)	3404*						Pas d'évaluation	Les CPUEs de la seiche montrent une tendance à la hausse depuis 2006. Le GT réitère les recommandations de 2005 et de 2008 selon lesquelles l'effort de pêche devrait être réduite significativement et les captures ne devraient, en aucun cas, excéder le niveau rapporté pour 2005 (3 000 t).
<i>Octopus vulgaris</i> (Guinée-Bissau)	631***	150%	136%	34%	17%	19%	Non pleinement exploité	L'effort de pêche ne devrait excéder le niveau de la période 2007-2009. Les captures ne devraient dépasser la moyenne de 3000 tonnes. Les données fournies en 2010 sont provisoires et sont pas considérées dans cette recommandation. Le GT recommande de revoir les séries statistiques de toutes flottilles qui pêchent cette ressource.

REFERENCES

FAO, 2001. Report of the fifteenth session of the Fishery Committee for the Eastern Central Atlantic. Abuja, Nigeria, 1-3 November 2000. Rapport de la quinzième session du Comité des pêches pour l'Atlantique Centre-Est. Abuja, Nigéria, 1-3 novembre 2000. FAO Fisheries Report /FAORapport sur les pêches. No. 642. Accra. 36 pp.

FAO, 2006. Report of the FAO/CECAF Working Group on the assessment of demersal resources Conakry, Guinea, 19–29 September 2003/Rapport du Groupe de travail FAO/COPACE sur l'évaluation des ressources démersales. Conakry, Guinée, 19-29 septembre 2003. Rome. FAO, 372 pp.

FAO, 2012. FAO Fishery Committee for the Eastern Central Atlantic/Comité des pêches pour l'Atlantique Centre-Est. Report of the FAO/CECAF Working Group on the Assessment of Demersal Resources – Subgroup South. Freetown, Sierra Leone, 9–18 October 2008. Rapport du Groupe de travail FAO/COPACE sur l'évaluation des ressources démersales – Sous-groupe Sud. Freetown, Sierra Leone, 9-18 octobre 2008. *CECAF/ECAF Series/COPACE/PACE Séries*. No. 11/73 Rome, FAO. 2012. 311p.

Haddon, M. 2001. Modeling and Quantitative Methods in Fisheries. Chapman and Hall/CRC.

Schaefer, M.B. 1954. Some aspects of the dynamics of populations important to the management of commercial marine fisheries. *Bulletin of the Inter-American tropical tuna commission*, 1, 25-56.

FIGURES

STOCKS SUREXPLOITÉS

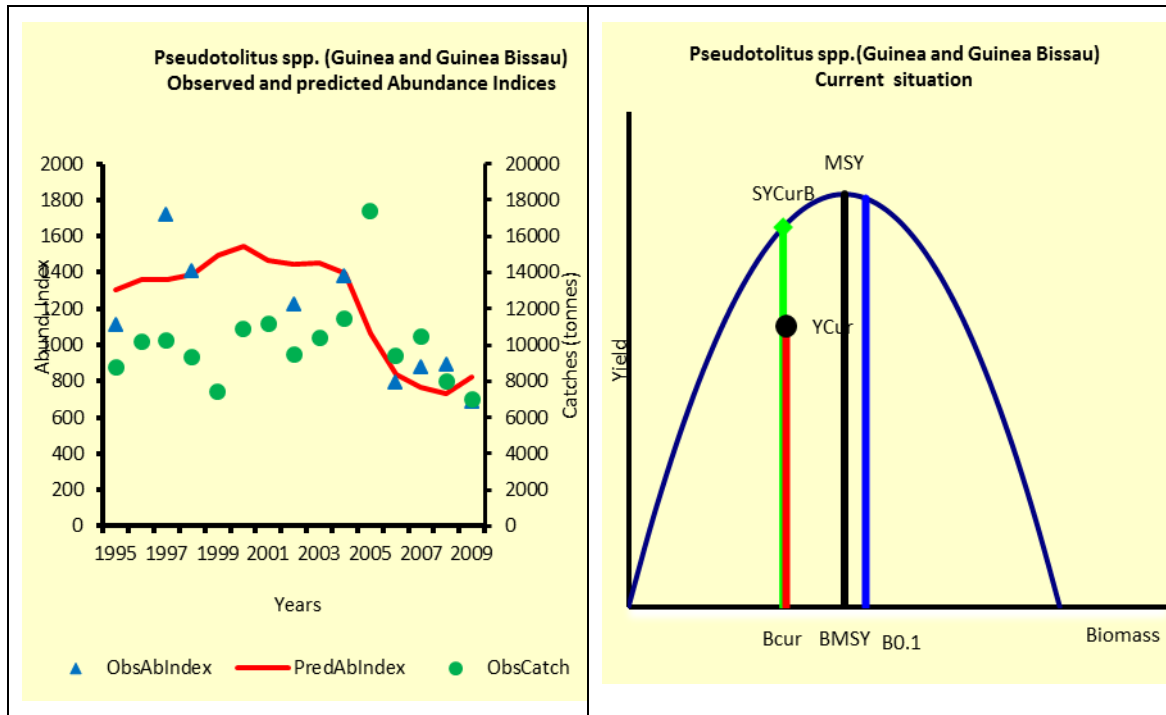


Figure 4. Stock de *Pseudotolithus* spp. - Guinée et Guinée Bissau

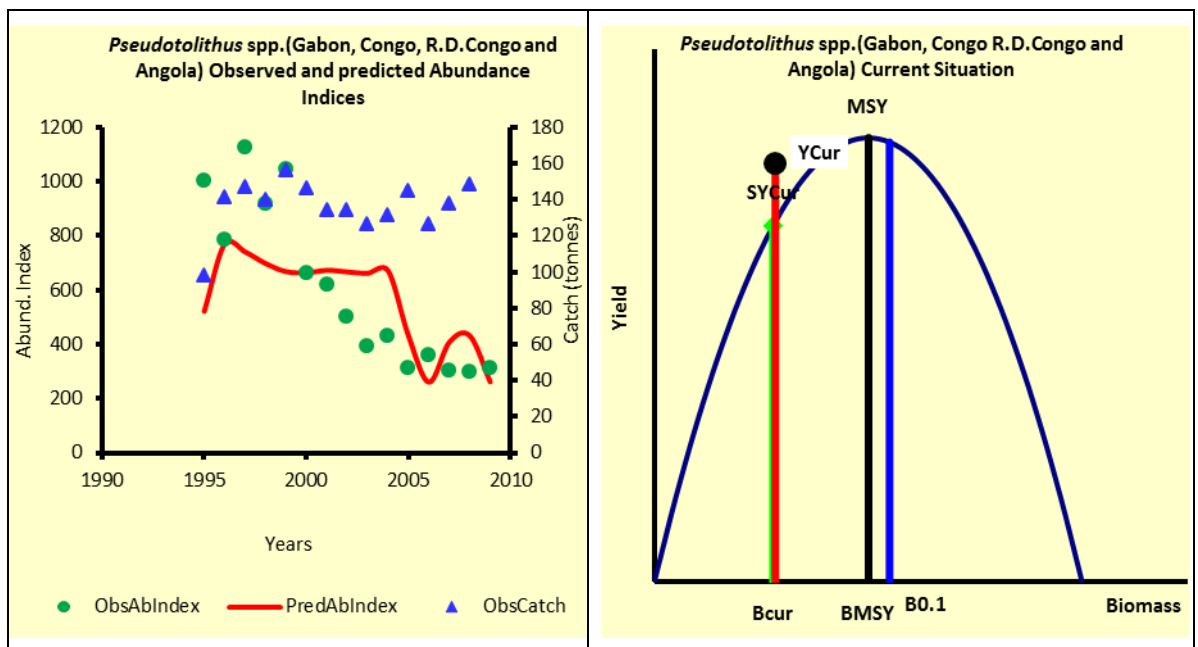


Figure 5. Otolithes (*Pseudotolithus* spp.) - Gabon, Congo, République Démocratique du Congo et Angola

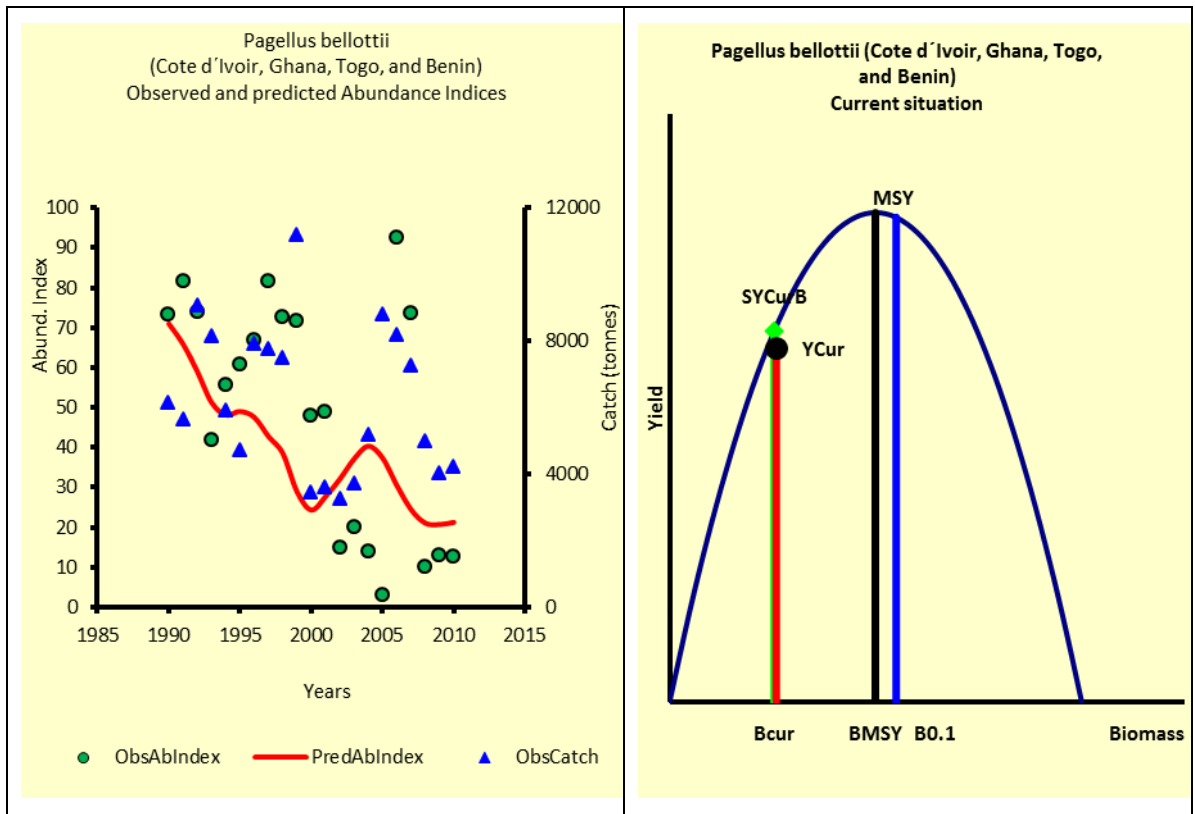


Figure 6. Stock de Pageot (*Pagellus bellottii*) - Benin, Togo, Ghana et Côte d'Ivoire

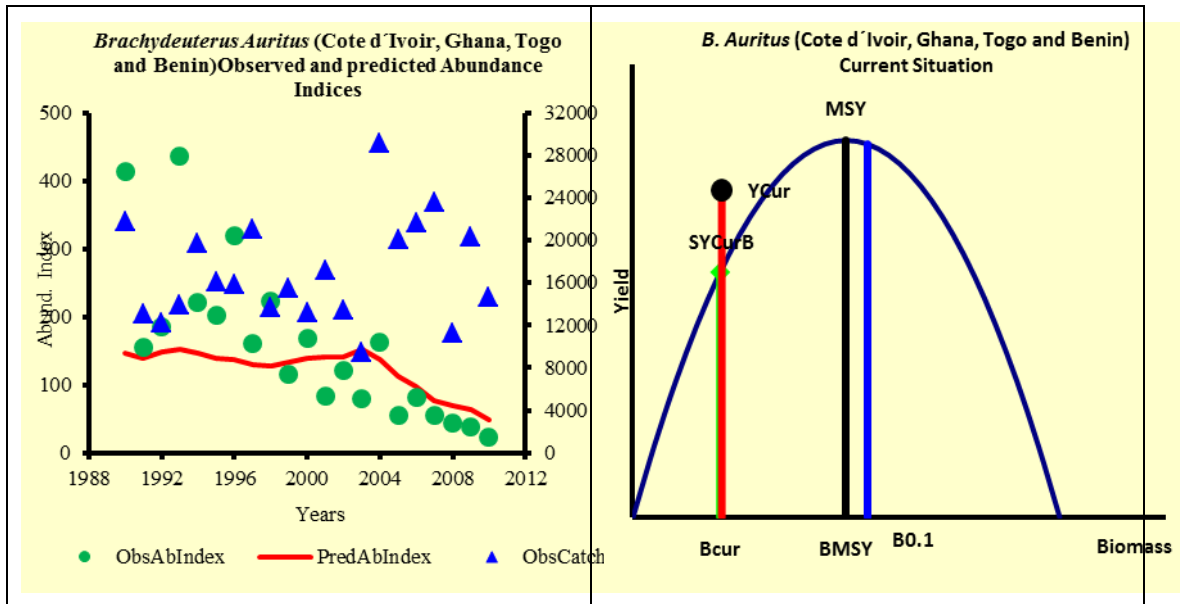


Figure 7. Friture (*Brachydeuterus auritus*) - Côte d'Ivoire, Ghana, Togo et Benin

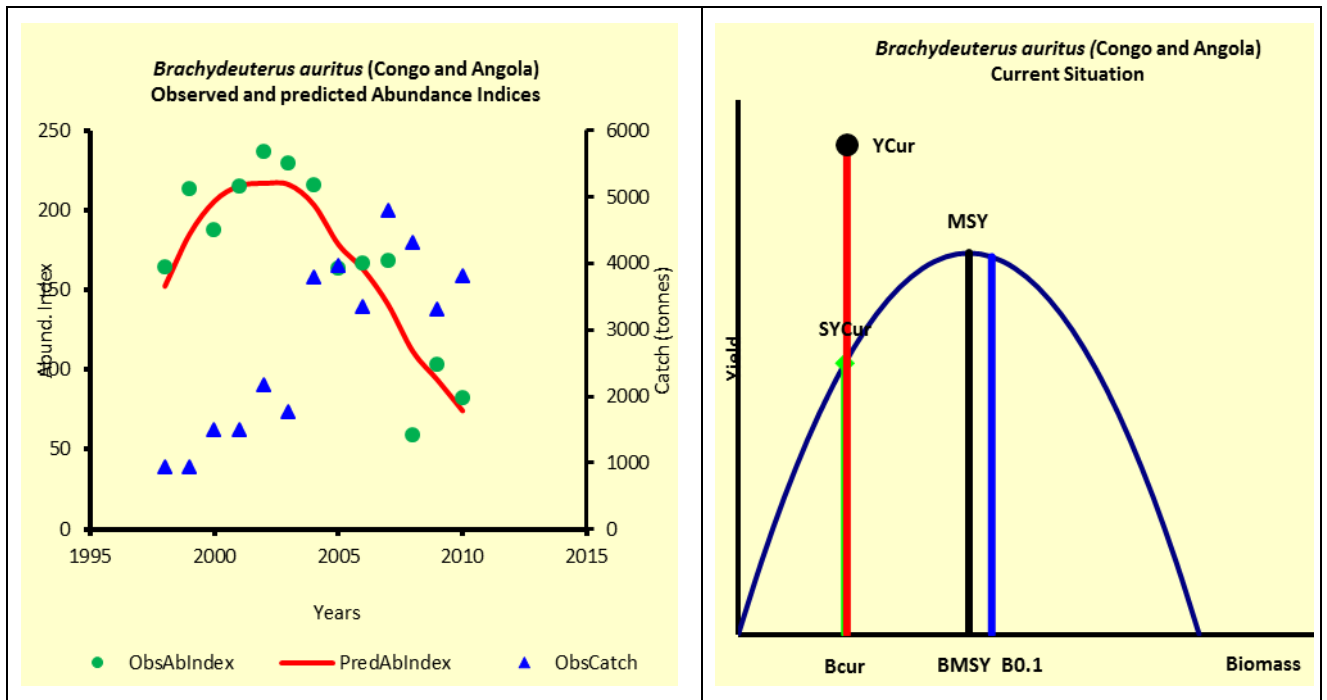


Figure 8. Friture (*Brachydeuterus auritus*) - Congo et Angola

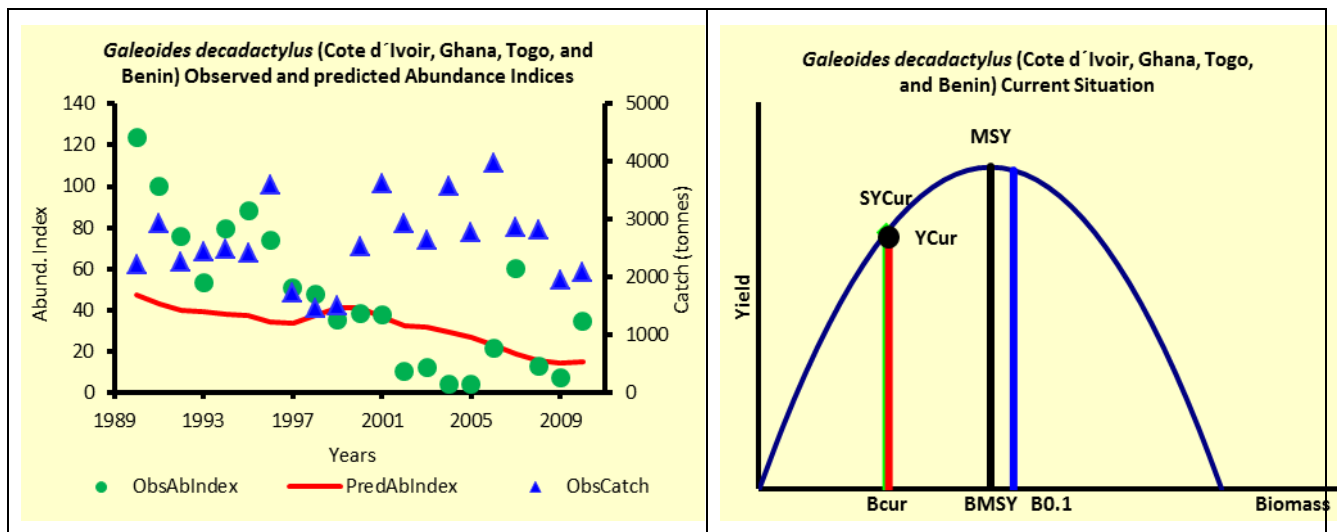


Figure 9- Petite capitaine (*Galeoides decadactylus*) - Côte d'Ivoire, Ghana, Togo et Benin.

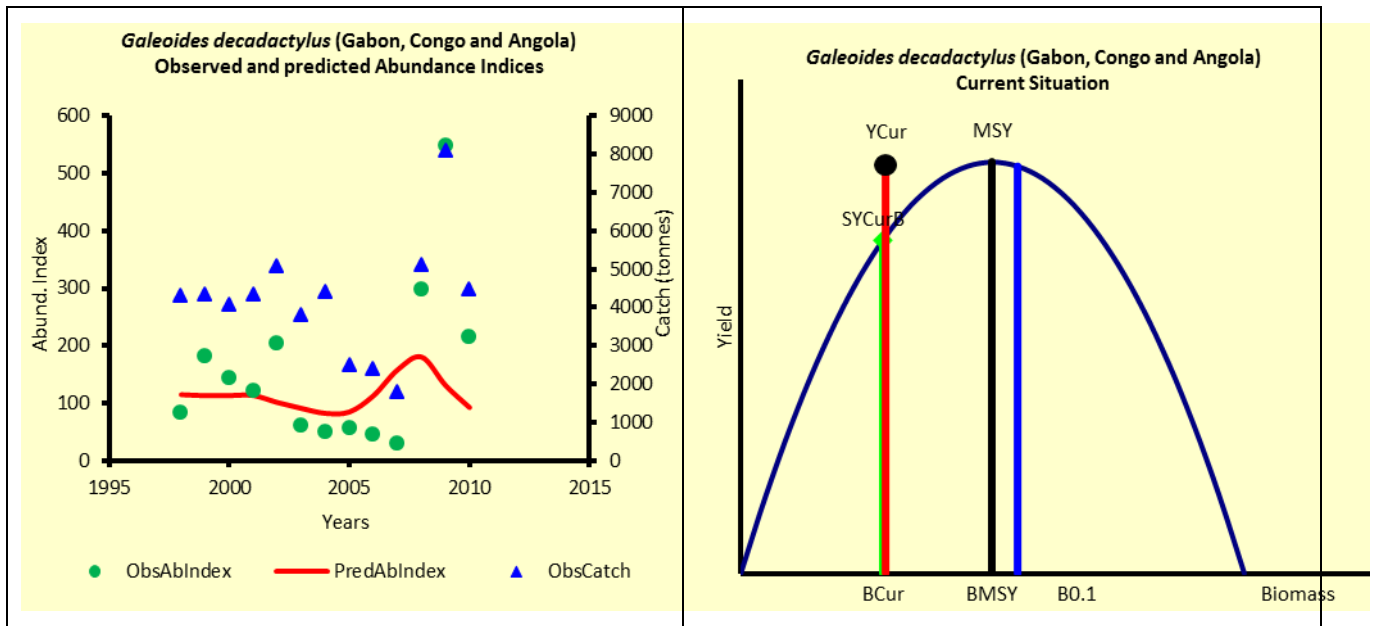


Figure 10. Petite Capitaine *Galeoides decadactylus* (Gabon, Congo et Angola)

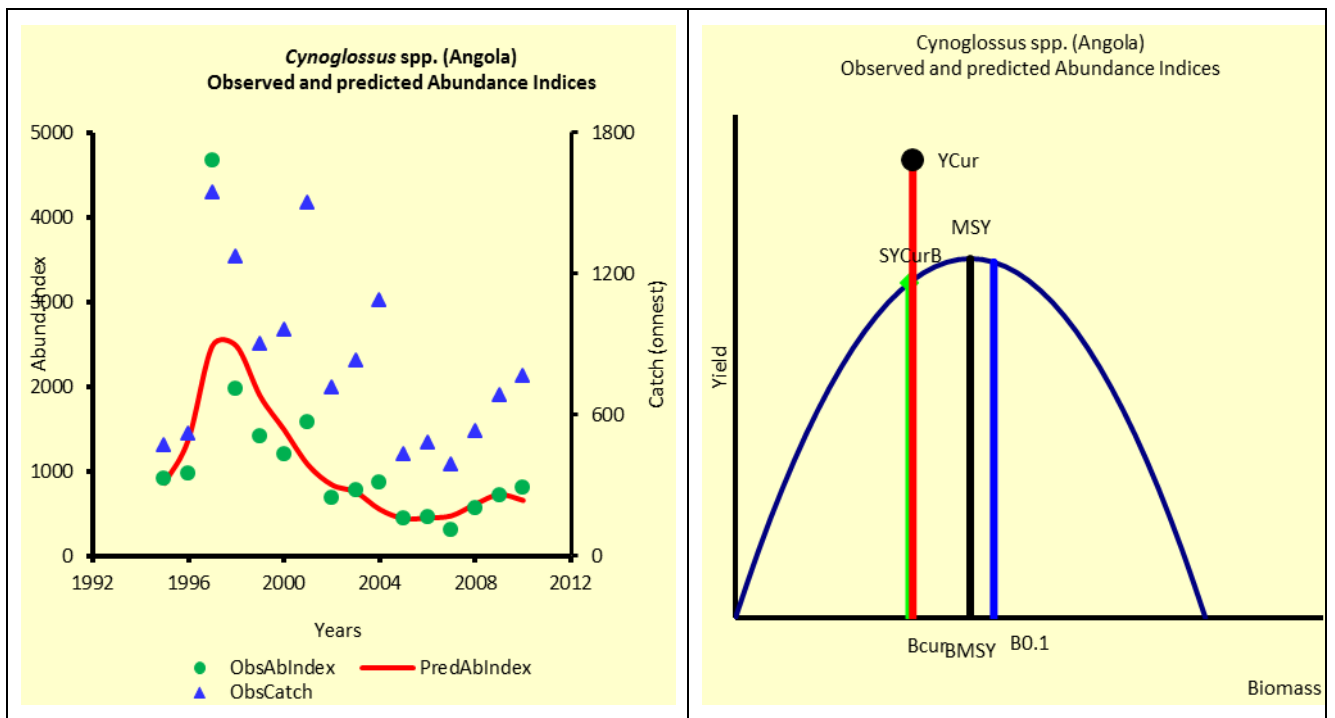


Figure 11. *Cynoglossus* spp.- Angola

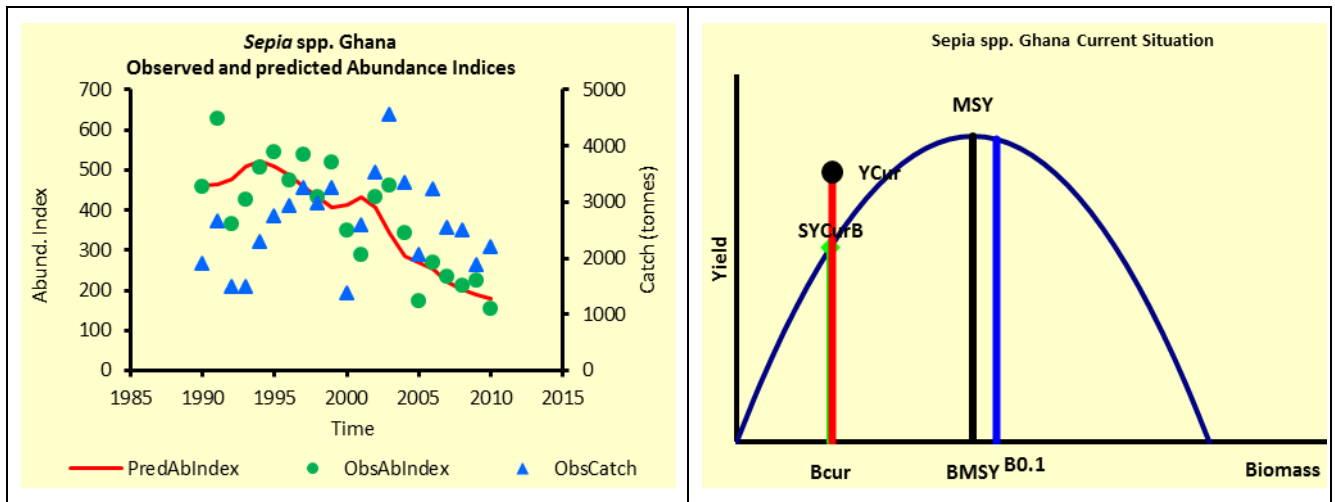


Fig 12. *Sepia* spp. - Ghana

EXEMPLES DES STOCKS PLEINEMENT EXPLOITÉS

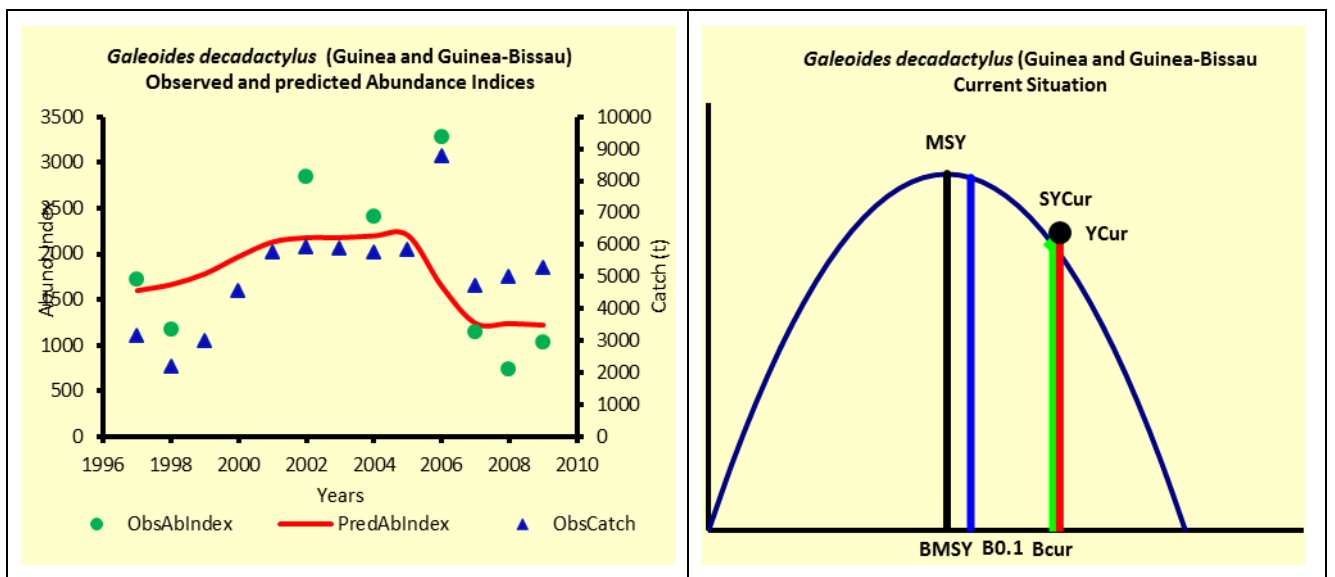


Figure 13- *Galeoides decadactylus* - Guinée Bissau et Guinée

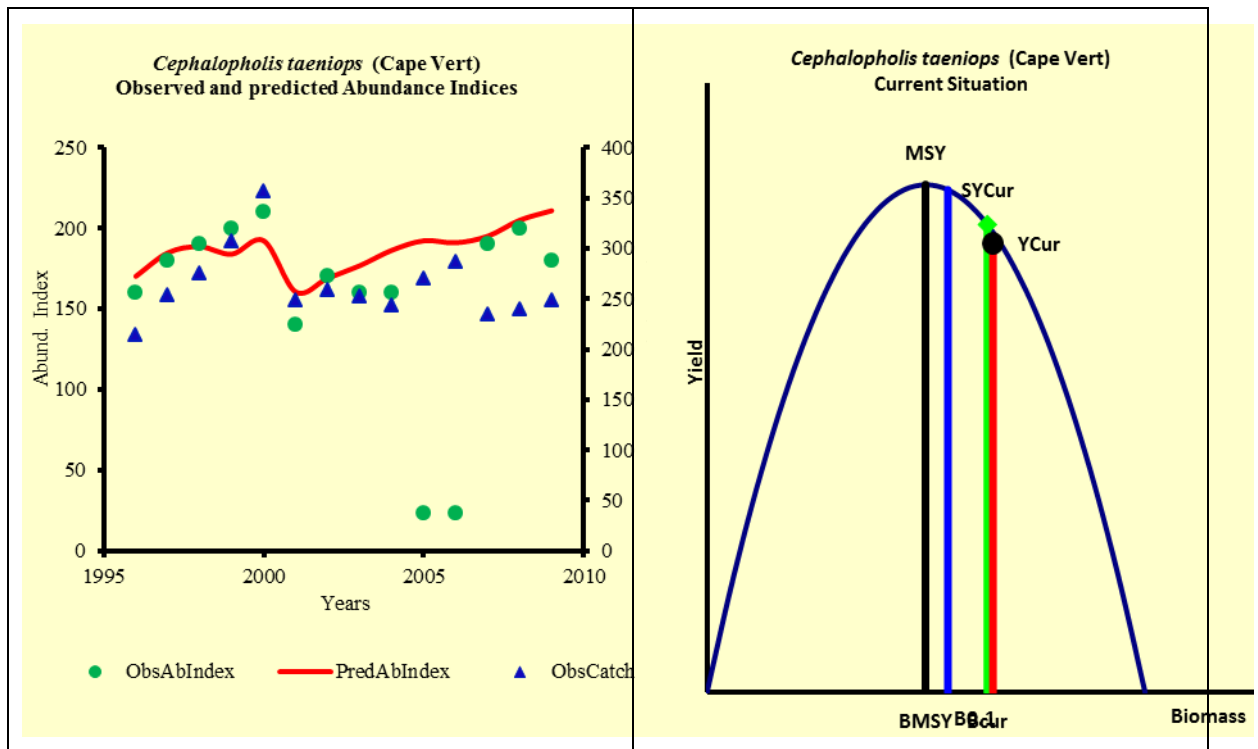


Figure 14. *Cephalopholis taeniops* – Cabo Verde

EXEMPLE DE STOCK NON PLEINEMENT EXPLOITÉ

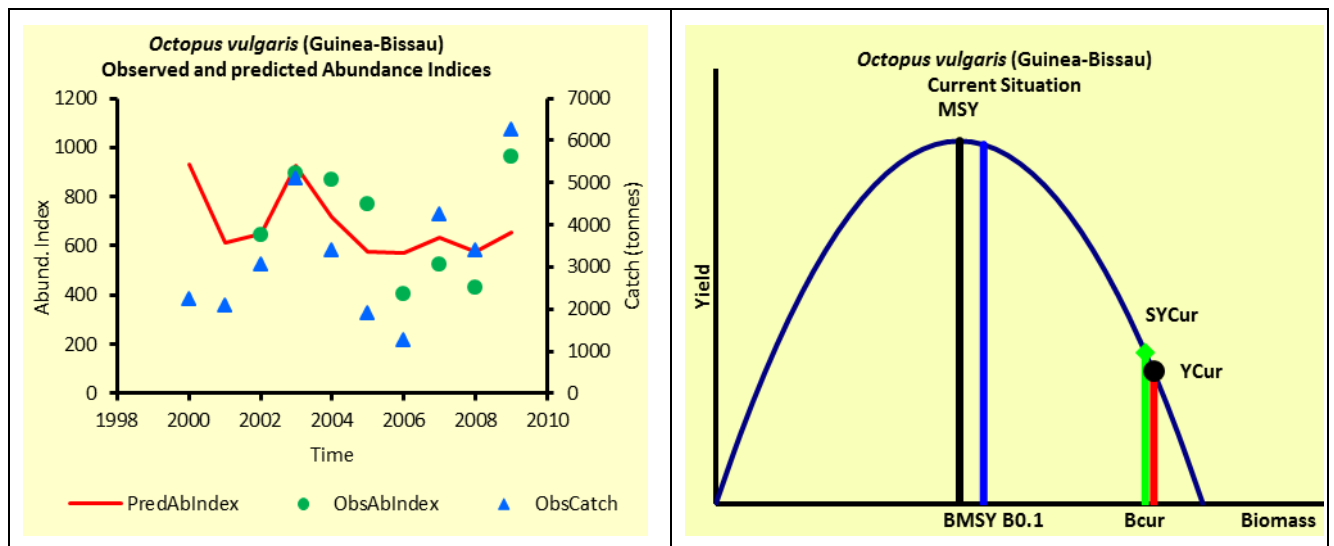


Fig 14 *Octopus vulgaris* - Guinee-Bissau