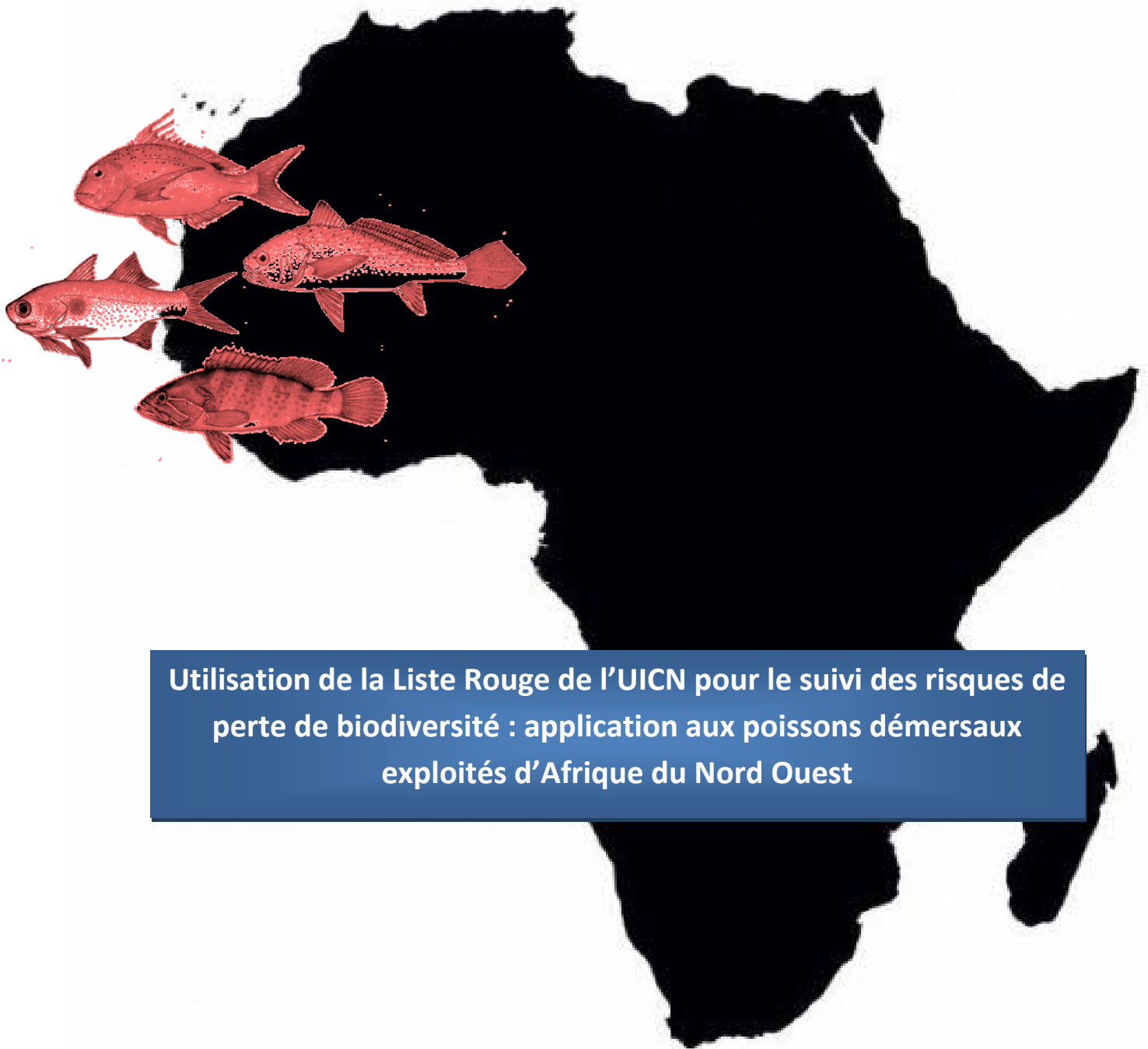


**« LISTE ROUGE ET GESTION ECOSYSTEMIQUE DES PECHEES EN
AFRIQUE DE L'OUEST »**



**Utilisation de la Liste Rouge de l'UICN pour le suivi des risques de
perte de biodiversité : application aux poissons démersaux
exploités d'Afrique du Nord Ouest**



Programme marin et côtier
pour l'Afrique Centrale et Occidentale

**Projet : "Liste Rouge et Conservation de la Biodiversité
marine dans la Gestion Ecosystémique des Pêches
en Afrique de l'Ouest"**

Etude :

**Evaluation-Test sur l'utilisation de la Liste Rouge de
l'IUCN comme outil de suivi des risques de perte de
biodiversité : Application aux espèces de poissons
démersaux côtiers exploités en Afrique du Nord Ouest**

Aboubacar SIDIBE

Juin 2010

Table des matières

1	Introduction	1
1.1	Les poissons démersaux marins de l’Afrique de Nord Ouest	2
1.2	Aperçu sur les types de menaces sur les Poissons démersaux en Afrique de Nord Ouest.....	4
1.2.1	Caractéristiques du cycle biologique.....	4
1.2.3	Perte de l’habitat, dégradation de l’environnement et pollution	5
1.2.2	La pêche	6
2	Liste rouge de l’UICN – Un outil d’aide à définir les objectifs de Gestion et de Conservation des ressources halieutiques	7
2.1	Catégories et Critères de la liste rouge et leur applicabilité aux espèces de poissons démersaux dans le contexte de l’Afrique du Nord Ouest	8
2.1.1	Les Catégories de la Liste Rouge de l’UICN	8
2.1.2	Les critères de la Liste Rouge de l’UICN	11
2.1.3	Les Critères de la Liste Rouge et les types d’informations disponibles sur les espèces de poissons démersaux en Afrique du nord ouest.....	14
3.	Evaluation-Test de quelques principales espèces démersales exploités et leur classement dans une catégorie de la liste rouge de l’UICN	15
3.1	Méthodologie et Informations utilisées.....	15
3.2	Résultats.....	17
3.2.1	Le Pagre à points bleus, <i>Sparus caeruleostictus</i> (Valenciennes, 1830)	18
3.2.2	Le Pageot, <i>Pagellus bellottii</i> (Steindachner, 1882).....	21
3.2.3	Le Rouget, <i>Pseudupeneus prayensis</i> (Cuvier, 1829)	24
3.2.4	Le Garoupa, <i>Cephalopholis taeniops</i> (Valenciennes, 1828).....	26
3.2.5	Le Mérou (Thiof), <i>Epinephelus aeneus</i> (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817).....	28
3.2.6	Le Bobo <i>Pseudolithus elongatus</i> (Bowdich, 1825).....	31
3.2.7	Otolithe sénégalais <i>Pseudolithus senegalensis</i> (Valenciennes 1833)	34
3.2.8	Otolithe nanka <i>Pseudolithus typus</i> (Bleeker, 1863).....	36
3.2.9	Petit capitaine <i>Galeoides decadactylus</i> (Bloch, 1795).....	38
3.2.10	Gros Capitaine <i>Polydactylus quadrifilis</i> (Cuvier, 1829).....	40
3.2.11	Le Machoiron <i>Arius latiscutatus</i> (Gunther, 1864)	42
3.2.12	La Carpe rouge <i>Lutjanus agennes</i> (Bleeker, 1863).....	44
3.3	Synthèse des évaluations.....	45
4.	Intégration de la Liste Rouge dans les outils de suivi des ressources halieutiques au niveau des Centres de recherche de l’Afrique du Nord Ouest	46
5	Conclusion	48
	Références Bibliographiques	51
	ANNEXE :	1

1 Introduction

Une grande diversité faunistique au niveau des ressources halieutiques a été mise en évidence depuis les premiers travaux océanographiques réalisés dans les eaux marines de l'Afrique de l'Ouest (Postel, 1954 ; Longhurst, 1963). Les changements dans la biomasse et du nombre d'espèces au niveau des différents groupes écologiques influencent considérablement l'évolution de cette diversité biologique. La connaissance et le suivi de cette biodiversité est donc une question importante, tant au point de vue de la structure de l'écosystème que de l'évaluation des ressources marines pour une exploitation durable par l'Homme. Des changements ont malheureusement lieu au niveau des ressources halieutiques marines de l'Afrique de l'Ouest qui connaissent depuis la fin des années 90, une diminution régulière de leur abondance. Cette situation est particulièrement inquiétante au niveau des espèces de poissons démersaux dites espèces nobles qui seraient victimes d'une surexploitation par la pêche. La variété (en termes de taille individuelle) et la diversité spécifique au niveau de ces poissons se trouveraient aujourd'hui sérieusement menacées par les activités de pêche.

Les méthodes de gestion classique appliquées jusque là ont montré leurs limites dans la protection et la conservation des ressources halieutiques et de leur biodiversité. Le secteur des pêches est en crise et les écosystèmes marins se dégradent ainsi que les services qu'ils procurent. Les scientifiques soulignent aujourd'hui les risques liés à l'appauvrissement de la biodiversité dans les différents étages trophiques de la chaîne alimentaire marine ; et la nécessité d'intégrer le fonctionnement des écosystèmes marins dans les modes d'exploitation des ressources halieutiques en fonction d'objectifs de maintien d'équilibres naturels. Malgré les recommandations en faveur d'une gestion écosystémique des pêches, il y a encore peu d'outils disponibles pour guider cette nouvelle approche. Les mesures et les avis guidant les décisions des gestionnaires s'attachent plus à définir des quotas d'exploitation qu'à mettre en place des approches de gestion qui permettent de réduire considérablement les risques de dégradation des écosystèmes marins et de la biodiversité.

La Liste rouge de l'UICN (UICN, 2001), qui illustre les tendances d'évolution des statuts des espèces et les risques de perte de biodiversité, n'est pas utilisée pour les poissons et les écosystèmes marins au niveau de la sous-région. Pourtant, des données validées et appartenant au domaine public permettraient de renseigner la Liste rouge et probablement d'autres outils mettant en évidence les risques que constituent la poursuite de l'exploitation des ressources halieutiques sous les mêmes formes et dans les mêmes conditions.

La gestion écosystémique des pêches, pour assurer une exploitation durable des ressources halieutiques et une meilleure conservation de la biodiversité marine, reste encore absente dans de nombreuses politiques d'aménagement des pêcheries démersales dans les pays de l'Afrique Occidentale. Face à cette situation, le Programme marin et côtier pour l'Afrique Centrale et Occidentale de l'UICN, dans le cadre de ses activités, a initié le projet "**Liste Rouge et Gestion Ecosystémique des Pêches en Afrique de l'Ouest**" afin d'évaluer les risques et autres menaces pouvant entraîner la perte de la biodiversité au niveau des espèces de poissons démersaux qui sont aujourd'hui, parmi les ressources halieutiques les plus intensément exploitées dans ces pays. C'est dans ce cadre que s'inscrit cette étude.

L'étude essaierait de commenter les différents critères de la Liste Rouge, par rapport à leur applicabilité pour analyser l'évolution des statuts des espèces de poissons commerciaux, dans les circonstances de l'Afrique de l'Ouest ; mais également d'identifier les principaux critères

de la Liste rouge correspondants aux types d'informations générées par les centres océanographique et halieutiques et les programmes de recherche et de suivi des ressources marines. Ensuite, l'étude tentera de réunir les informations issues des bases de données et des publications du projet Système d'Informations et d'Analyse des Pêches (SIAP) pour environ dix espèces emblématiques de poissons démersaux côtiers appartenant d'au moins cinq différentes familles. Ces espèces seront choisies pour leur valeur économique, leur représentativité en termes culturels, de captures, et de baisse d'abondance au cours des cinquante dernières années. Un formulaire type pour chaque espèce sera établi et un statut argumenté sur la base des critères et des évolutions des abondances, documentées depuis les 50 dernières années sera fourni pour chaque espèce retenue.

Enfin, des sources d'information complémentaires pouvant être utilisées pour continuer à renseigner le statut des poissons commerciaux seront proposées. De même, une démarche sera proposée pour que la Liste Rouge de l'UICN puisse être désormais intégrée parmi les outils de suivi, utilisés par les centres de recherche de la sous-région.

1.1 Les poissons démersaux marins de l'Afrique de Nord Ouest

La zone côtière et marine de l'Afrique de Nord Ouest s'étend sur environ 3 500 km, depuis les rivages du désert de sable de la Mauritanie au nord, en passant par des estuaires, deltas et autres lagunes du Sénégal et de la Gambie, jusqu'aux côtes profondément découpées des îles de la Guinée Bissau (Archipel de Bijagos) et des estuaires de nombreux cours d'eau en Guinée et en Sierra Leone au sud. La zone s'étend également à quelques 600 kilomètres à l'Ouest de Dakar (Sénégal) par l'archipel océanique des Iles du Cap-Vert, exceptionnellement riches en récifs coralliens.

Cette zone maritime ouest africaine, soumise aux phénomènes d'upwelling, du régime des courants et aux apports terrigènes, est toujours considérée comme l'une des zones les plus riches du monde en termes de ressources halieutiques, même si certaines personnes, à tort ou à raison, soutiennent que ce n'est plus le cas aujourd'hui.

Dans tous les cas, parmi ces ressources halieutiques, les poissons démersaux tiennent une place très importante dans le secteur des pêches au niveau des pays côtiers de la sous-région. Ceci notamment, à cause de la valeur commerciale extrêmement élevée de ces espèces, de leur volume dans les exportations, des enjeux qu'elles représentent en terme de licence de pêche nationale et internationale dans les économies nationales et de la place de choix que ces poissons occupent dans l'assiette du consommateur européen, asiatique, américain et même africain (malgré que leur prix reste très peu accessible pour ce dernier consommateur). Tous ces facteurs font que des pressions anthropiques élevées sont toujours exercées sur les poissons démersaux de la sous-région, à tel point que certaines parmi eux connaissent déjà des effondrements importants de leurs abondances initiales, tandis que d'autres sont considérés comme sérieusement menacés d'extinction.

Les derniers travaux sur le recensement du nombre d'espèces de poissons marins en Afrique de l'Ouest réalisés dans le cadre du projet Système d'Information et d'Analyse de Pêche (SIAP) remontent à l'année 2001 (Vakily *et al.*, 2002).

Ces travaux ont dénombré près de 700 espèces de poissons marins (Tableau 1) dont plus de 80% de poissons démersaux dans l'ensemble des sept pays¹ de la Commission Sous Régionale des Pêches (CSRP).

Tableau 1 : Nombre d'espèces constituant les listes nationales des poissons marins dans les pays de la CSRP (*Source* : Vakily et al., 2002).

Pays	Espèces de poissons marins
Mauritanie	652
Sénégal	698
Gambie	583
Guinée Bissau	620
Guinée	600
Sierra Leone	585
Cap-Vert	657

Parmi ces poissons démersaux, il faut noter que c'est environ 40 à 50 espèces qui font l'objet d'une véritable exploitation par l'homme dans les pays de la sous-région. Même si certaines de ces espèces sont aujourd'hui présentes dans presque tous les océans du monde, elles peuvent être toujours considérées comme "endémiques" de la seule région de l'Afrique de l'Ouest avec une extension probable de leur aire de répartition au niveau de tout le Golf de Guinée. C'est le cas des espèces de la famille de Scaenidae (*Pseudotolithus elongatus*, *P. typus*, *P. senegalensis*), de Polynemidae (*Galeoides decadactylus*, *Polydactylus quadrifilis*), d'Arriidae (*Arius latiscutatus*, *A. heudotii*), de Sparidae (*Pagellus bellottii*, *Sparus caeruleostictus*), de Serranidae (*Epinephelus aeneus*, *Cephalopholis taeniops*) de Lutjanidae (*Lutjanus agrennes*) et de Mullidae (*Pseudupeneus prayensis*). Ces espèces ainsi que d'autres appartenant aux mêmes familles ou familles voisines ont été longtemps considérées comme beaucoup plus abondantes, en termes de biomasse et d'effectifs, dans les eaux marines de l'Afrique de l'Ouest que nulle part ailleurs dans le monde.

Malgré l'importance de leur abondance au début des années 70s, l'endémisme des espèces de poissons démersaux dans la zone marine ouest africaine est aujourd'hui considérée comme "relativement faible", et n'apparaît pas toujours évidente aux yeux de l'opinion publique vu l'ampleur de l'exportation des spécimens vivants de ces espèces et de leur introduction dans d'autres parties du monde. C'est pourquoi aujourd'hui on peut rencontrer la plupart de ces espèces de poissons démersaux dans presque tous les océans du monde. Cette situation pourrait ainsi masquer une certaine menace sur les espèces de poissons démersaux les plus exploitées en Afrique de l'Ouest.

Par ailleurs, il faut noter que les aires de distribution de ces espèces ne sont pas aujourd'hui homogènes au niveau des différents pays côtiers de la sous-région. Ce phénomène de changement spatial ou plutôt de réduction de l'aire de répartition de certaines espèces démersales au sein même d'un seul pays a été observé depuis la fin des années 90s, traduisant ainsi une réduction de la taille de la population de l'espèce concernée. C'est le cas de *Pseudotolithus elongatus*, qui connaît en Guinée une forte réduction de son aire de répartition sous l'effet de l'activité de pêche des chalutiers industriels (Sidibé et al., 2000). Selon les pêcheurs artisans de la sous région, plusieurs autres espèces démersales exploitées se

¹ Cap-Vert, Gambie, Guinée, Guinée Bissau, Mauritanie, Sénégal, Sierra Leone.

trouveraient aujourd'hui dans la même situation, l'aire de distribution de leur population serait de plus en plus restreinte. Par exemple le thiof (*Epinephelus aeneus*) connaît une réduction inquiétante de la taille de sa population dans les pays côtiers de la sous région, particulièrement au Sénégal. Cette espèce serait aujourd'hui menacée d'extinction donc de disparition par le fait de l'Homme.

De même, on remarque des changements notables dans la composition spécifiques des captures de poissons démersaux au cours des dix dernières années au niveau la sous région. Certains poissons considérés comme des espèces semi démersales (*Brachydeuterus auritus*, *Trichiurus lepturus*, *Chloroscombrus chrysurus*) qui étaient relativement rare au cours des années 90s sont aujourd'hui parmi les espèces les plus représentées dans les captures démersales. Des études sur des données issues des campagnes scientifiques confirment cette dominance actuelle de ces espèces au niveau du peuplement démersaux en Afrique de l'Ouest (Jouffre et al., 2004 ; Domalain et al., 2004). En revanche, des espèces "far" comme *Pseudotolithus typus*, *Polydactylus quadrifilis*, *Sparus caeruleostictus*, *Pseudupeneus prayensis*, *Lutjanus agrennes* dont les individus de grande taille pêchés faisaient la fierté des pêcheurs ouest africains, ne sont plus abondantes aujourd'hui dans les captures, et certaines d'entre elles sont de plus en plus extrêmement rares aujourd'hui dans les captures des poissons démersaux.

1.2 Aperçu sur les types de menaces sur les Poissons démersaux en Afrique de Nord Ouest

Depuis le début des années 2000, les résultats de plusieurs travaux scientifiques ont mis en évidence que les poissons démersaux exploitées en Afrique du nord ouest connaissent un déclin de plus en plus préoccupant concernant leur abondance, leur biomasse, leur diversité et leur aire de distribution. Ces espèces sont probablement aujourd'hui confrontées à un des scénarii pire que l'on ne peut imaginer (Sidibé *com pers* ; Gascuel et al., 2004). Les déclin peuvent s'expliquer par plusieurs facteurs, notamment par les caractéristiques du cycle biologique des poissons démersaux par rapport aux poissons pélagiques, la productivité biologique de la zone marine nord ouest africaine et l'intensité de l'activité de pêches dans l'ensemble des eaux côtières, par les effets de la disparition de certains habitats, par la dégradation de l'environnement et par la pollution.

Les espèces démersales côtière de grande taille (qui sont biologiquement souvent les plus exposée à l'exploitation) et les espèces vivant dans les zones soumises par excellence à des pressions de pêche intensives et/ou prolongées sont particulièrement concernées. Ces espèces incluent le Thiof (*Epinephelus aeneus*), le Garoupa (*Cephalopholis taeniops*), les deux Otolithes (*Pseudotolithus typus* et *Pseudotolithus senegalensis*), le Gros capitaine (*Polydactylus quadrifilis*), le Machoirons (*Arius laticutatus*) et plusieurs autres espèces économiquement importantes dans la sous région.

1.2.1 Caractéristiques du cycle biologique

Les espèces de poissons démersaux et pélagiques, dans la grande majorité des cas, ne procurent aucun soin parental aux œufs et adoptent une stratégie de reproduction de type "r"

pour assurer la survie de l'espèce au fil des temps. Par conséquent la production d'œufs est très forte avec souvent des quantités qui dépassent le million par ponte. En revanche, seulement une minorité d'espèces vont garder les œufs dans un nid et d'autres vont aller jusqu'à incuber les œufs. Les soins parentaux ne sont pas très fréquents chez les poissons téléostéens et concernent généralement les mâles qui assurent la garde du nid. Bien qu'elles présentent la même stratégie de cycle biologique de type "r", les espèces démersales sont différentes de celles pélagiques sur plusieurs caractéristiques.

L'ensemble des résultats disponibles concernant les premiers travaux sur les caractéristiques du cycle biologiques des espèces démersales exploitées dans le golfe de Guinée a fait l'objet d'un important groupe de travail en 1977 (ISRA-IRD, ex ORSTOM, 1979). Les poissons démersaux ont généralement une croissance plus lente et une maturation plus tardive que les poissons pélagiques. Les espèces démersales ont une productivité moins élevée, les périodes de gestation sont annuellement courtes et leur survie naturelle est très faible pour toutes les classes d'âges juvéniles et un peu plus élevée chez les âges adultes que ceux des espèces pélagiques.

Toutes ces caractéristiques biologiques engendrent un potentiel peu élevé de reproduction et une capacité réduite d'accroissement de la population pour beaucoup de ces espèces. De telles caractéristiques ont de sérieuses implications pour les populations de poissons démersaux de l'Afrique de nord ouest, limitant considérablement leur tolérance ou robustesse à toute agression extérieure et leur capacité à se redresser des déclinés et/ou à résister aux activités anthropiques.

1.2.3 Perte de l'habitat, dégradation de l'environnement et pollution

La dégradation des zones côtières résulte en grande partie des pressions exercées suite à l'expansion des populations sur la zone côtière, à l'urbanisation anarchique et au développement industriel avec leurs lots de pollution. L'augmentation de la population humaine vivant le long des côtes nord ouest africaine mettent en danger de mort les écosystèmes marins côtiers et amplifient les menaces qui pèsent désormais sur la perte des habitats et par ricochet sur la disparition de certaines espèces marines.

Certains types d'activités de pêche, tels que le chalutage intensif de fond, réduisent la dynamique et la complexité des habitats benthiques, en affectant l'épifaune et l'épiflore et en détruisant la disponibilité des habitats appropriés pour les prédateurs et les proies.

La rapide expansion industrielle et urbaine et la pollution qu'elle engendre, sont aussi d'autres facteurs de dégradation des habitats marins critiques, tels que les aires d'alevinage et de fraie des espèces marines en Afrique de nord ouest. Ainsi, de nombreuses forêts à mangroves, qui sont par excellence des sites de reproduction de plusieurs espèces de poissons économiquement et écologiquement importantes, sont en train d'être détruit à une vitesse très inquiétante.

Cette dégradation environnementale est aujourd'hui aggravée par des impacts potentiels des changements climatiques et l'élévation du niveau de la mer, notamment pour ce qui a trait à l'érosion des littoraux et à l'inondation des basses terres côtières.

1.2.2 La pêche

La valeur économique des espèces de poissons démersaux exploitées est beaucoup plus élevée que les autres poissons téléostéens et cartilagineux, les crevettes, céphalopodes et autres mollusques dans les pays côtiers de l'Afrique de nord ouest.

Les poissons démersaux représenteraient actuellement 31% du total des captures des ressources halieutiques réalisées dans les eaux marines de la sous région. Les prises des poissons démersaux ont globalement connu une augmentation régulière entre 1970 et 2002, passant de 20 000 à près de 160 000 tonnes pour l'ensemble des pays de la CSRP. Mais depuis l'année 2003, les prises ont commencé à baisser pour atteindre environ 95 000 tonnes en 2009² (Figure 1).

Cette baisse est particulièrement remarquable au niveau de certaines espèces emblématiques comme le thiof et le rouget au Sénégal, en Gambie et Mauritanie, la carpe rouge en Guinée Bissau, le bobo et le machoiron en Guinée et en Sierra Leone et le Garoupa au Cap-Vert. Les récents travaux d'évaluation de stocks démersaux réalisés dans la sous région par la FAO confirme cette situation de dégradation de ces espèces (FAO, sous presse).

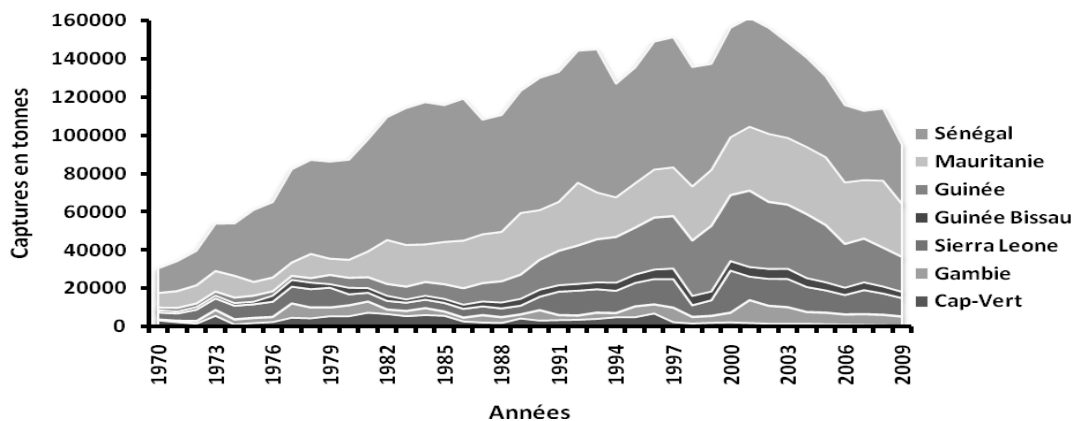


Figure 1 : Captures totales des espèces de poissons démersaux exploitées depuis 1970 dans les eaux marines des Etats membres de la CSRP (*Source: COPACE & FishStat Plus*).

Les efforts de chalutage benthiques ont considérablement augmenté dans les zones du plateau continental, surtout dans la frange la plus côtière de celui-ci au cours des 20 dernières années au niveau de la sous région. L'augmentation de l'intensité de pêche et les progrès technologiques des engins de pêche ont provoqué la baisse des abondances de plusieurs espèces marines. Ces espèces sont capturées par les filets de chalut et les autres types d'engins de la pêche artisanale, pêchant dans les zones les plus côtières et qui correspondent aux aires de distribution de ces poissons démersaux.

Bien que la pêche démersale poissonnière, qui cible exclusivement ces poissons démersaux, soit considérée comme la principale menace, il faut noter que les autres types de pêche

² Les données des années 2008 et 2009 sont estimées par extrapolation.

participent également au déclin de ces espèces à travers leur captures dites accessoires ou "accidentelles". C'est le cas notamment de tous les chalutiers céphalopodières et crevettiers qui opèrent dans les eaux marines de l'Afrique de l'ouest où presque les 90% de leur captures accidentelles sont constituées de ces espèces démersales (Mika et al., 2004). Il faut souligner aussi que les engins de la pêche artisanale (filet dérivant et encerclant, la ligne et la palangre) qui ciblent les espèces démersales, et dont le nombre a considérablement augmenté au cours des dix dernières années, constituent une menace réelle pour ces espèces.

De son côté, la pêche récréative qui a augmenté de manière notable ces dernières années, en particulier au large des côtes sénégalaises, gambiennes, mauritaniennes et guinéennes, peut devenir à la longue une menace au même titre que les autres types de pêche cités plus haut. Ainsi, bien que les données issues de cette pêche ne soient pas documentées, les espèces cibles sont généralement composées des gros individus des poissons démersaux et semi démersaux comme *Polydactylus quadrifilis*, *Cephalopholis taeniops*, *Pseudotolithus senegalensis*, *P. typus* et *Caranx spp.*

2 Liste rouge de l'UICN – Un outil d'aide à définir les objectifs de Gestion et de Conservation de la biodiversité au niveau des ressources halieutiques

La Liste Rouge des espèces menacées™ de l'UICN est aujourd'hui largement reconnue et adoptée par la communauté internationale comme l'une des sources d'informations les plus complètes basées sur des données scientifiques solides et pertinentes, pour évaluer le statut mondial et/ou régional de toutes les espèces animales et végétales. Pour cela, les évaluations de la Liste Rouge de l'UICN peuvent servir d'outil de mesure et de contrôle des changements observés dans le statut de la biodiversité au niveau des espèces de poissons démersaux et de notre connaissance de ces taxons en Afrique du Nord Ouest.

En matière de conservation, il faut tenir compte de facteurs tels que la préférence écologique, phylogénétique, historique ou culturelle pour certains taxons plutôt que d'autres ainsi que de la probabilité de succès des actions de conservation, des ressources financières ou humaines disponibles pour mettre en œuvre ces actions, et des cadres juridiques pour la conservation des taxons menacés. Dans le contexte des évaluations régionales des risques, plusieurs informations pourraient être utiles pour fixer les priorités et définir les objectifs de la conservation de la biodiversité marine. Dans ce cadre, il est recommandé que tout processus d'évaluation régionale doit obligatoirement prendre en compte trois mesures: (i) la catégorie régionale pour la Liste rouge, (ii) la catégorie mondiale pour la Liste rouge, et (iii) une estimation de la proportion (%) de la population mondiale présente dans la région (UICN, 2003).

Les décisions relatives à l'utilisation de ces trois variables, mais aussi d'autres facteurs, incombent aux autorités régionales. La fixation des priorités pourraient ainsi tenir compte de variables qui sont, dans une large mesure, propres à la région et, de ce fait, non mentionnées dans les Lignes directrices de l'UICN. Ces évaluations pourraient donc constituer une base essentielle pour définir les objectifs à long terme de gestion et de conservation de la biodiversité au niveau des espèces marines en Afrique du nord ouest.

2.1 Catégories et Critères de la liste rouge et leur applicabilité aux espèces de poissons démersaux dans le contexte de l’Afrique du Nord Ouest

Nous allons essayer ici de présenter séparément les Catégories et les Critères de la Liste Rouge de l’UICN pour faciliter la compréhension de cette partie. Toutefois, comme nous allons le voir pour la suite, les deux classifications sont fortement liées dans le cadre du processus d’évaluation du statut des espèces. Les Critères (éléments quantifiables, estimables, observables) servent de base d’analyse pour classer un taxon dans une catégorie donnée (donc lui donner un statut) au niveau de la Liste Rouge de l’UICN.

2.1.1 Les Catégories de la Liste Rouge de l’UICN

Les Catégories de la Liste Rouge de l’UICN sont appliquées aux évaluations des espèces individuelles (qui contiennent des informations sur des aspects tels que l’écologie et le cycle biologique, la répartition, l’habitat, les menaces, les tendances de la population actuelle et les mesures de conservation) pour déterminer le risque relatif d’extinction de ces espèces. Dans le cadre d’une démarche régionale comme celle de la région Nord Ouest Africaine, et sur la base de la Ligne Directrice de l’UICN (UICN, 2003), les espèces évaluées peuvent se classer dans 10 différentes catégories (Figure 2).

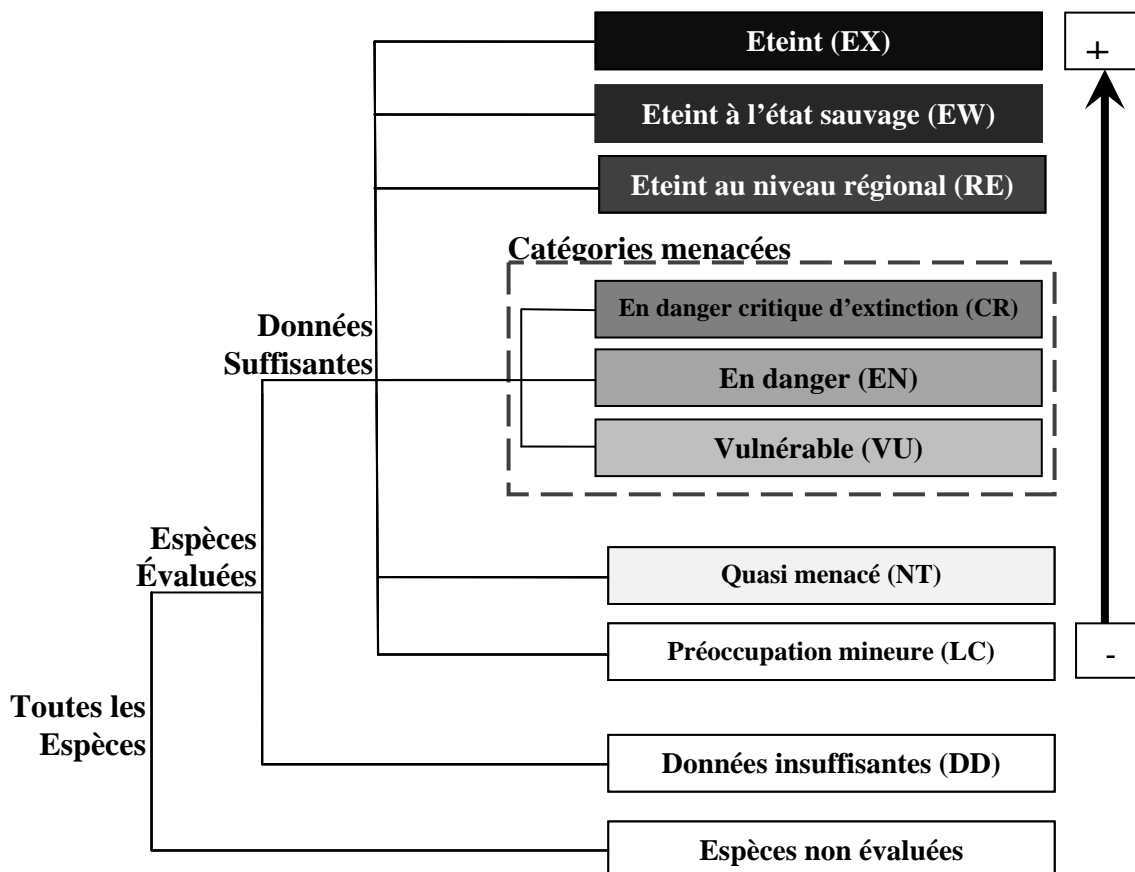


Figure 2 : Liens entre les différentes Catégories de la Liste Rouge au niveau régional (Source : UICN, 2003)

Les taxons qui sont déclarés définitivement disparus et/ou confrontés à un risque très élevé d'extinction sur la base des données scientifiques pertinentes sont qualifiés comme Eteint (EX), Eteint à l'état sauvage (EW), Eteint au niveau régionale (RE) mais présent dans d'autres parties du monde, En danger critique d'extinction (CR), En danger (EN) ou Vulnérable (VU). Les taxons dont les évaluations se rapprochent des seuils de menace ou qui seraient en situation de menace si des programmes de conservation en cours n'existaient pas sont classés comme Quasi menacé (NT). Les taxons évalués comme ayant un risque faible d'extinction sont classifiés comme Préoccupation mineure (LC).

La Liste Rouge de l'UICN répertorie également les taxons qui ne peuvent être évalués en raison d'un manque de connaissances ou d'informations, et ces espèces appartiennent donc à la catégorie Données insuffisantes (DD) et de Non Evalué (NE). Ces deux dernières catégories ne signifient pas nécessairement que l'espèce n'est pas menacée, mais que son risque d'extinction ne peut pas être évalué scientifiquement avec les données actuellement disponibles (UICN 2001).

L'applicabilité des Catégories de la Liste Rouge de l'UICN pour l'analyse de l'évolution du statut des espèces de poissons démersaux dans le contexte de l'Afrique de l'Ouest est analysée dans le Tableau 2.

Bien qu'en théorie, chaque catégorie de la Liste Rouge soit applicable à l'ensemble des taxons et des parties du monde, la notion d'applicabilité se définit ici à la lumière des connaissances disponibles de la situation actuelle des taxons. Ainsi, les trois premières catégories (EX), (EW) et (RE) ne sont pas applicables aux espèces de poissons démersaux dans le contexte actuel de l'Afrique du Nord Ouest à cause notamment d'absence de preuves scientifiques évidentes sur la disparition définitive d'une espèce à l'état sauvage, et l'observation de sa survie en captivité au niveau de la sous région. Les catégories (CR) et (EN) sont faiblement applicables par le fait qu'il est toujours difficile pour la sous région d'évaluer concrètement le risque élevé d'extinction des certaines espèces comme le poisson scie (*Pristis pristis*, Linnaeus, 1758) dont on reconnaît qu'il est en danger critique d'extinction, mais dont on ne peut pas encore mesurer le niveau réel d'un tel risque. Les autres catégories vont de normalement à fortement applicables au contexte de l'Afrique du Nord Ouest (Tableau 2).

Enfin il faut noter le cas particulier de la catégorie (DD). Un taxon inscrit dans cette catégorie peut avoir fait l'objet d'études approfondies et sa biologie peut être bien connue, sans que l'on dispose pour autant de données pertinentes sur l'abondance et/ou la distribution. L'inscription d'un taxon dans cette catégorie indique qu'il est nécessaire de rassembler davantage de données et n'exclut pas la possibilité de démontrer, grâce à de futures recherches, que le taxon aurait pu être classé dans une des catégories menacées.

Tableau 2 : Les catégories de la Liste Rouge de l'UICN et leur applicabilité dans le contexte "actuel" de l'Afrique de l'Ouest.

Catégories de la Liste Rouge de l'UICN	Niveau d'Applicabilité en A.O. à la lumière des connaissances disponibles	Commentaires
Éteint (EX): un taxon est dit éteint lorsqu'il ne fait aucun doute que le dernier individu est mort.	Non Applicable	La disparition définitive d'espèces de poissons à l'état sauvage n'est pas encore scientifiquement prouvée dans la sous région.
Éteint à l'état sauvage (EW): un taxon est dit éteint à l'état sauvage lorsqu'il ne survit qu'en culture ou en captivité.		
Éteint au niveau régional (RE): un taxon est dit éteint au niveau régional lorsqu'il n'y a aucun doute que le dernier individu est mort ou a disparu dans la région.		
En danger critique d'extinction (CR): un taxon est dit en danger critique d'extinction lorsqu'il est confronté à un risque extrêmement élevé d'extinction à l'état sauvage.	Faiblement Applicable	Certaines espèces (ex : le poisson scies) sont considérées en danger critique d'extinction, mais dont on arrive toujours pas à mesurer ce risque dans la sous région.
En danger (EN): un taxon est dit en danger lorsqu'il est confronté à un risque élevé d'extinction à l'état sauvage.		
Vulnérable (VU): un taxon est dit vulnérable lorsqu'il est confronté à un risque d'extinction à l'état sauvage.	Normalement Applicable	Cette catégorie s'applique à des espèces (ex : le thiof), qui seraient relativement proches des espèces très menacées dans la sous région et dont il faut réactualiser l'évaluation.
Quasi Menacé (NT): un taxon est dit quasi menacé lorsqu'il est près de remplir les critères correspondant aux catégories du groupe Menacé ou qu'il les remplira probablement dans un proche avenir.	Fortement Applicable	Ces deux catégories s'appliquent aux espèces qui sont dans des situations allant de pleine exploitation à une très forte surexploitation au niveau de la sous-région nord ouest africaine.
Préoccupation mineure (LC): un taxon est dit de préoccupation mineure lorsqu'il ne remplit pas les critères des catégories ci-dessus citées (CR, EN, VU, NT).		
Données Insuffisantes (DD): un taxon est classé dans cette catégorie lorsqu'on ne dispose pas données pour évaluer directement ou indirectement le risque d'extinction en fonction de sa distribution et/ou de l'état de sa population.	Très Fortement Applicable	La majorité des espèces de poissons de la sous région seraient aujourd'hui dans une situation de données insuffisantes et/ou très anciennes et qui mériteraient d'être réactualisées.

2.1.2 Les critères de la Liste Rouge de l'UICN

Les cinq principaux critères (Tableau 3) de la Liste Rouge de l'UICN sont applicables à tous les taxons (excepté les micro-organismes). Ces critères permettent d'évaluer le risque d'extinction des espèces en les classant dans les différentes catégories présentées ci-dessus, et de mettre en évidence un déclin marqué et continu de la biodiversité dans le monde. A condition que la population régionale évaluée soit isolée de populations conspécifiques se trouvant en dehors de la région, les Critères de l'UICN pour la Liste rouge (UICN 2001) peuvent être appliqués sans modification dans toute zone géographique y compris dans la zone régionale de l'Afrique de l'ouest. Le risque d'extinction, pour une population isolée étant le même que pour un taxon endémique.

Par ailleurs, il faut noter que lorsqu'on applique les critères de l'UICN à une partie d'une population définie par une frontière géopolitique ou à une population régionale dont les individus se déplacent entre cette population et d'autres populations situées au-delà de la frontière, il est possible que les valeurs seuils correspondant à chaque critère ne soient plus adaptées parce que l'unité évaluée ne correspond pas à l'ensemble d'une population ou d'une sous-population. Dans ce cas, l'estimation du risque d'extinction pourrait être inexacte au niveau de la région.

Tableau 3 : Principaux Critères de la Liste Rouge de l'UICN (*Source* : UICN, 2001)

Critères	Appellation/Signification
A	Réduction de la taille de la population.
B	Réduction de l'aire de répartition géographique.
C	Petite population en déclin continu.
D	Population très petite ou très restreinte.
E	Analyse quantitative.

Les critères présentés ci-dessus (Tableau 3) sont composés eux-mêmes de plusieurs éléments (ou sous critères) qui correspondent à des multitudes de situations dans lesquelles les différents taxons peuvent se retrouver. Une présentation sommaire de ces éléments utilisés pour évaluer l'appartenance d'une espèce à une des catégories de la Liste Rouge est faite ici³.

³ Pour une présentation plus complètes de ces critères et de leur éléments, le lecteur peut se référer au document officiel "*Catégories et Critères de l'UICN pour la Liste Rouge, Version 3.1*" (UICN, 2001).

- Critère A : Réduction de la taille de la population prenant l'une ou l'autre des formes suivantes :

- A1. Réduction des effectifs $\geq 90\%$; $\geq 70\%$; $\geq 50\%$ constatée, estimée, déduite ou supposée, dans le passé, lorsque les causes de la réduction sont clairement réversibles ET comprises ET ont cessé, en se basant sur l'un des éléments suivants:
- (a)-l'observation directe ;
 - (b)-un indice d'abondance adapté au taxon ;
 - (c)-la réduction de la zone d'occupation, de la zone d'occurrence et/ou de la qualité de l'habitat ;
 - (d)-les niveaux d'exploitation réels ou potentiels ;
 - (e)-les effets de taxons introduits, de l'hybridation, d'agents pathogènes, de substances polluantes, d'espèces concurrentes ou parasites.
- A2. Réduction des effectifs $\geq 80\%$; $\geq 50\%$; $\geq 30\%$ constatée, estimée, déduite ou supposée, dans le passé, lorsque la réduction ou ses causes n'ont peut-être pas cessé OU ne sont peut-être pas comprises OU ne sont peut-être pas réversibles, en se basant sur l'un des éléments (a) à (e) mentionnés sous A1 (cf. ci-dessus).
- A3. Réduction des effectifs $\geq 80\%$; $\geq 50\%$; $\geq 30\%$ prévue ou supposée dans le future, selon la période la plus longue (sur un maximum de 100 ans), en se basant sur l'un des éléments (b) à (e) mentionnés sous A1 (cf. ci-dessus).
- A4. Réduction des effectifs $\geq 80\%$; $\geq 50\%$; $\geq 30\%$ constatée, estimée, déduite ou supposée, (sur un maximum de 100 ans dans l'avenir), sur la période de temps devant inclure à la fois le passé et l'avenir, lorsque les causes de la réduction n'ont peut-être pas cessé OU ne sont peut-être pas comprises OU ne sont peut-être pas réversibles, en se basant sur l'un des éléments (a) à (e) mentionnés sous A1 (cf. ci-dessus).

- Critère B : Répartition géographique, qu'il s'agisse de B1 (zone d'occurrence) OU B2 (zone d'occupation) OU des deux :

- B1. Zone d'occurrence estimée inférieure à 100 km^2 ; $5\,000 \text{ km}^2$; $20\,000 \text{ km}^2$ et estimations indiquant au moins deux des possibilités suivantes:
- (a)-Population gravement fragmentée ou présente dans une ou au maximum 5 ou au maximum 10 localités.
 - (b)-Déclin continu, constaté, déduit ou prévu de l'un des éléments suivants :
 - i) zone d'occurrence,
 - ii) zone d'occupation,
 - iii) superficie, étendue et/ou qualité de l'habitat,
 - iv) nombre de localités ou de sous-populations,
 - v) nombre d'individus matures.

(c)-Fluctuations extrêmes de l'un des éléments suivants:

- i) zone d'occurrence,
- ii) zone d'occupation,
- iii) nombre de localités ou de sous-populations,
- iv) nombre d'individus matures.

B2. Zone d'occupation estimée inférieure à 10 km² ; 500 km² ; 2 000 km² et estimations indiquant au moins deux des possibilités en se basant sur les éléments (a), (b) et (c) du sous Critère B1 (cf. ci-dessus).

Critère C : Petite population (population estimée inférieure à 250 ; 2 500 ; 10 000 individus matures) et présentant l'un ou l'autre des phénomènes suivants :

C1. Un déclin continu estimé à 25% (en trois ans ou une génération), à 20% (en cinq ans ou deux générations) et à 10% (en 10 ans ou trois générations) selon la période la plus longue (maximum de 100 ans dans l'avenir).

C2. Un déclin continu, constaté, prévu ou déduit du nombre d'individus matures ET l'une au moins des caractéristiques (a) et/ou (b) suivantes:

(a) Structure de la population se présentant sous l'une des formes suivantes:

- i) le nombre d'individus matures dans chaque sous-population estimée est inférieur à 50 ; 250 et 1 000 individus,
- ii) 90% des individus matures sont réunis en une seule sous population,
- iii) 95% des individus matures réunis en une seule sous population,
- iv) Tous les individus matures sont réunis en une seule sous population.

(b) Fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures.

Critère D : Population très petite et restreinte :

D1. Population estimée est inférieure à 50 ; à 250 et à 1000 individus matures.

D2. Zone d'occupation de la population est très réduite (moins de 20 km²) ou le nombre de localités très limités (cinq au maximum).

Critère E : Analyse quantitative :

Analyse montrant que la probabilité d'extinction d'un taxon à l'état sauvage est $\geq 50\%$ (au moins en l'espace de 10 ans ou 3 générations), $\geq 20\%$ (sur 20 ans ou 5 générations) et 10% (en l'espace de 100 ans).

2.1.3 Les Critères de la Liste Rouge et les types d'informations disponibles sur les espèces de poissons démersaux en Afrique du nord ouest

Plusieurs informations sont collectées sur les espèces de poissons démersaux de la zone maritime de la sous région (Thibaut et *al.*, 2004 ; Guitton & Gascuel, 2004). Nous allons tenter ici d'identifier des correspondances (ou compatibilités) qui pourraient exister entre l'utilisation des critères de la Liste Rouge et ces informations (ou données), fréquemment générées par les Centres de Recherche halieutiques et océanographiques dans leurs travaux de routine, ou à travers des programmes et projets évoluant dans le domaine maritime et côtier en Afrique du nord ouest.

Les informations généralement produites sur les espèces marines de la sous région sont issues de différentes sources (Tableau 4). Ces informations concernent les aires de distribution, les indices d'abondance, les quantités capturées par an et par unité d'effort, les stades de maturité et la reproduction, les structures démographiques et les états d'exploitation des stocks des taxons qui font l'objet d'évaluation plus ou moins régulière.

Tableau 4 : Types d'informations générées sur les espèces de poissons marins et leurs sources en Afrique du Nord Ouest.

Informations générées	Principales Sources
Aire de distribution	Campagnes Scientifiques
Indices d'Abondance	Campagnes Scientifiques
Quantités capturées	Statistiques des Pêches
Prise par Unité d'Effort	Statistiques des pêches
Stades de maturité et Reproduction	Echantillonnages biologiques
Structures Démographiques	Campagnes scientifiques et Echantillonnages biologiques des captures commerciales
Etat d'exploitation	Résultats des Groupes de travail sur l'évaluation des stocks

Il faut noter que ces informations peuvent être utilisées pour bien renseigner les différents "seuils" définis au niveau des critères de la Liste Rouge (cf. ci-dessus). Par exemple l'évaluation d'un taxon par le "critère A" sur la réduction au seuil de 90% ou de 50% de son effectif initial constatée dans le passé, pourrait être estimée ou déduite à partir de l'évolution des indices d'abondances (qui peut être le nombre d'individus capturés par 30 minutes de chalutage), issues des campagnes scientifiques réalisées dans la sous région depuis 1970.

De la même façon, au niveau du "critère B", on peut renseigner une réduction continue d'une zone d'occupation (par exemple passant de 20 000 km² à 5 000 km²) pour une espèce au cours du temps sous l'effet des activités humaines ou autres facteurs. Ainsi la majorité des informations actuellement collectées par les Centre de recherche halieutiques en Afrique de

l'Ouest sont compatibles à l'utilisation de tous les critères de la Liste Rouge de l'UICN pour l'évaluation du statut des espèces marines de la sous région.

3. Evaluation-Test de quelques principales espèces démersales exploités et leur classement dans une catégorie de la Liste Rouge de l'UICN

Il faut tout de suite préciser que ce travail est une première tentative d'application des critères de la Liste Rouge de l'UICN sur des espèces de poissons démersaux dans le contexte de l'Afrique du nord ouest. La méthodologie adoptée doit donc permettre d'effectuer des évaluations-tests séparées sur des populations considérées géographiquement distinctes. Les populations sont ainsi définies comme des groupes d'entités distincts au plan géographique, au sein de la population mondiale, avec laquelle tous les échanges démographiques ou génétiques sont considérés nuls ou extrêmement faibles. Il convient cependant de noter que les taxons qui, pendant l'année, migrent vers d'autres régions, peuvent être affectés par les conditions régnant dans ces autres régions. Il peut donc être essentiel de tenir compte de ces conditions, notamment lorsqu'on applique les critères relatifs à l'aire de répartition.

Par ailleurs, les lignes directrices de l'UICN (2003) recommandent clairement d'adopter une démarche préventive mais réaliste lors de l'application des critères de la Liste Rouge, surtout pour les premières évaluations, comme dans le cas présent, et que chaque raisonnement soit explicitement justifié à l'aide de documents référencés. Lorsqu'un déclin d'une population est observé (par exemple, à la suite des activités de pêche) et qu'aucune gestion n'est appliquée pour alléger les pressions exercées sur la population, on peut supposer que le déclin va se poursuivre dans le futur. Si des activités de pêche ont actuellement lieu, mais qu'aucune information n'est disponible sur les changements de captures par unité d'effort (CPUE), des données provenant d'activités de pêche similaires peuvent être exploitées par des spécialistes informés pour extrapoler des tendances similaires aux populations concernées.

3.1 Méthodologie et Informations utilisées

Les espèces de poissons démersaux soumises à cette évaluation-test ont été choisies en fonction de leur représentativité dans les captures commerciales, de leur importance culturelle et alimentaire au niveau de la sous-région et surtout aussi à cause de la baisse plus ou moins importantes des abondances, observée au niveau de ces taxons.

Par ailleurs, il faut préciser que les populations des ces espèces sont considérées ici comme régionalement isolées par rapport à tout phénomène de migration avec d'autres populations dans les autres parties du monde. Toutes les données ainsi que les "valeur-seuils" qui servent à cette évaluation initiale telles que les paramètres relatifs à l'aire de répartition, à la réduction de la taille de la population, aux déclinés d'abondance, concernent la population régionale du nord ouest africaine et non la population mondiale.

La méthodologie utilisée est basée sur une grille d'analyse simplifiée et adaptée au contexte "actuel" de l'Afrique de l'Ouest (Tableau 5). Cette grille est élaborée sur la base des catégories et critères de la liste rouge de l'UICN comme présentés dans les Tableaux 2 et 3.

Le croisement d'une catégorie et d'un critère et/ou sous critères (Tableau 5) permet de définir des valeurs « seuils » en fonction des types de données ou d'informations disponibles sur les espèces des poissons démersaux de l'Afrique du Nord Ouest. Ainsi l'évaluation d'une espèce et sa classification dans une catégorie de la liste rouge de l'UICN sont réalisées sur la base de ces « valeurs seuils ».

Toutes fois, il est à noter que pour les espèces dont les informations ne sont pas suffisantes pour évaluer leur statut, aucune « valeur seuil » n'a été définie et ces espèces sont classées dans la catégorie "Données Insuffisantes (DD)" de la Liste Rouge de l'UICN.

Tableau 5 : Grille d'analyse et des « valeurs seuils » utilisées pour l'évaluation du statut (niveau de menace) des espèces démersaux suivant les catégories et critères de la Liste Rouge de l'UICN.

		Catégories				
		En danger (EN)	Vulnérable (VU)	Quasi Menacé (NT)	Préoccupation mineure (LC)	Données Insuffisantes (DD)
Critères	Réduction de la taille de la population (A)	Baisse d'abondance très importante (plus de 70% de l'effectif initial)	Baisse d'abondance importante (50-70% de l'effectif initial)	Baisse d'abondance modérée (30-50% de l'effectif initial)	Baisse d'abondance faible (moins 30% de l'effectif initial)	Pas d'assez de données pour évaluer directement ou indirectement le risque d'extinction de l'espèce en fonction de sa distribution et/ou de l'état de sa population.
	Réduction de l'aire de répartition géographique (B)	- Zone d'occurrence inférieure à 5 000 km ² - Zone d'occupation inférieure à 500 km ²	- Zone d'occurrence inférieure à 20 000 km ² - Zone d'occupation inférieure à 2 000 km ²	- Zone d'occurrence supérieure à 20 000 km ² - Zone d'occupation supérieure à 2 000 km ²	-Zone d'occurrence et d'occupation de l'espèce ne sont pas réduites	
	Petite population en déclin continu (C)	Population estimée à moins de 2 500 individus matures	Population estimée à moins de 10 000 individus matures	Population estimée à plus de 10 000 individus matures	Population sans de déclin du nombre d'individus matures	
	Population très petite ou très restreinte (D)	Population estimée à moins de 250 individus matures	Population estimée à moins de 1 000 individus matures	Population estimée à plus de 1 000 individus matures	Population non petite et/ou non restreinte	
	Analyse quantitative (E)	La probabilité d'extinction du taxon dans la nature est $\geq 20\%$ sur 20 ans	La probabilité d'extinction du taxon dans la nature est $\geq 10\%$ sur 100 ans	La probabilité d'extinction du taxon dans la nature est $<10\%$ sur 100 ans	La probabilité d'extinction du taxon dans la nature est nulle	

Les informations utilisées pour cette première tentative d'application des critères de la Liste Rouge sur des poissons démersaux, proviennent en grande partie des résultats issus des travaux du projet SIAP (Chavance *et al.*, 2004). D'autres sources d'informations telles que des travaux de mémoire d'étudiants (Doctorat, Master), d'articles scientifiques et des résultats des divers Groupes de travail sur l'évaluation des stocks des ressources halieutiques sont également explorées.

Avant la conduite de cette évaluation, l'auteur a bénéficié de l'appui méthodologique de l'UICN sur l'utilisation des catégories et critères de la liste rouge de l'UICN et des méthodes d'évaluation et/ou d'actualisation du statut des espèces, au travers d'une participation à l'*IUCN Red List Assessment Workshop for Butterflyfishes (Poisson-anges, famille des Pomacanthidae) and Angelfishes (Poissons-papillons, famille des Chaetodontidae)*», organisée du 5 au 9 Octobre à Atlanta, Georgie par le Global Marine Species Assessment (GMSA), Biodiversity Assessment Unit du programme Espèces de l'UICN.

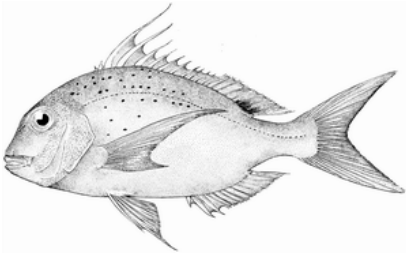
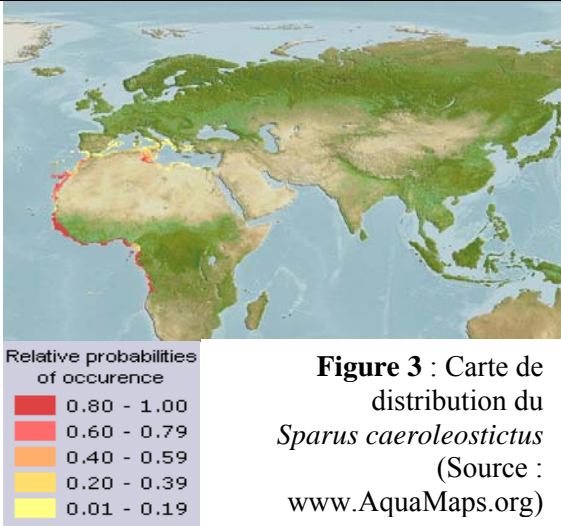
Comme toutes les évaluations du statut des espèces, celle-ci plus que toute autre, doit faire l'objet d'une ré-examen pour être validée par un Groupe de Travail de Spécialistes (GTS), constitué dans et pour la région de l'Atlantique Centre-Est, avant d'être finalisées et incluses dans la Liste Rouge de l'UICN. Elles sont ensuite révisées de manière périodique et mises à jour au fur et à mesure que de nouvelles informations sont disponibles. La Liste Rouge de l'UICN est mise à jour tous les ans; les lecteurs sont donc encouragés à consulter la version officielle de la Liste Rouge (www.redlist.org) pour obtenir la dernière version actualisée des différents statuts des taxons évalués.

3.2 Résultats

Les critères de la Liste rouge de l'UICN sont ici appliqués à douze espèces de poissons démersaux appartenant à cinq différentes familles considérées comme natives de la sous région, même si elles sont aujourd'hui présentes dans d'autres parties du monde. Les résultats issus de cette évaluation-test sont considérés comme préliminaires et sont présentés ici à titre indicatif pour être validés par des futurs travaux dans la sous-région. Ils ne peuvent, en aucun cas, être pris comme des résultats définitifs et officiels de la Liste Rouge de l'UICN.

Ainsi sont présentés ci-dessous des formulaires-types pour chaque espèce évaluée et des propositions de statut sur la base des données disponibles depuis les 50 dernières années. Un tableau de synthèse des principales informations et/ou données, leurs sources ainsi que les critères de la Liste Rouge de l'UICN qui ont été utilisés pour cette évaluation-test est présenté à l'annexe n°1.

3.2.1 Le Pagre à points bleus, *Sparus caeruleostictus* (Valenciennes, 1830)

Règne ANIMALIA	Phylum CHORDATA	Classe ACTINOPTERYGII	Ordre PERCIFORMES	Famille SPARIDAE
Nom Scientifique : <i>Sparus caeruleostictus</i> Premier auteur de l'espèce : Valenciennes, 1830 Noms communs : Français : Pagre à points bleus Anglais : Bluespotted seabream Espagnol : Zapata Synonymes : <i>Pagrus caeruleostictus</i> (Valenciennes, 1830) <i>Chrysophrys caeruleosticta</i> (Valenciennes, 1830) <i>Pagrus bertheloti</i> (Valenciennes, 1843)				
Distribution géographique L'aire de distribution géographique du <i>Sparus caeruleostictus</i> s'étend depuis le Portugal et le Détroit de Gibraltar jusqu'en Angola en passant par la Méditerranée où son occurrence reste toutefois, relativement faible. L'espèce pourrait être considérée comme native de la zone de l'Atlantique Centre-Est (Figure 3).			 <p>Figure 3 : Carte de distribution du <i>Sparus caeruleostictus</i> (Source : www.AquaMaps.org)</p>	
Population Le <i>Sparus caeruleostictus</i> était considéré comme relativement abondant sur les côtes ouest africaines au début des années 1970. Mais Caverivière & Thiam (1992) note déjà une diminution de l'abondance de cette espèce lors des campagnes de chalutage scientifique réalisées dans les eaux sénégalaises en novembre 1986. Laurans et al. (2004), confirment cette tendance de baisse de l'abondance de l'espèce au Sénégal, passant de près 30 000 tonnes par année en 1983 à moins de 10 000 tonnes en 2000. Egalement le niveau de biomasse de l'espèce serait aujourd'hui le 1/5 de celui de 1983 (Barry et al., 2004). En Guinée le <i>Sparus caeruleostictus</i> avait des rendements moyens de 16 kg par 30 minutes de chalutage scientifique en 1985 (Domain et al., 2000a). Mais depuis cette date l'abondance de l'espèce a légèrement diminué pour atteindre 14 kg/30mn de chalutage (CNSHB, 2008). Dans la pêche artisanale de la sous région ouest africaine, cette espèce est principalement ciblée par les pirogues motorisées pêchant à la ligne et les pirogues glacières. Elle est				

également capturée par les chalutiers mauritaniens et sénégalais. On remarque une tendance générale à la hausse de l'effort des flottilles artisanales régionales pendant toute la période 1990-2006. Par exemple le nombre de sorties en mer est passé de près de 360 000 en 1990 à 600 000 en 2006 au niveau des pirogues motorisées pêchant à la ligne au Sénégal (FAO, *sous presse*).

Habitat et Ecologie

Le *Sparus caeruleostictus* a été étudiée dans la région ouest-africaine par plusieurs auteurs (Rijavec, 1973 ; Giret, 1974). L'espèce est présente sur la plus grande partie du plateau continental, au-delà de 10 m et jusqu'à 80 m de profondeur. Elle est surtout abondante entre 15 et 35 m. Il s'agit d'une espèce plutôt d'affinité d'eaux froides (<15°C) et vivant généralement sur les fonds durs (roche) sableux ou sablo-vaseux, en-dessous de la thermocline (Cavérivière & Thiam, 1992 ; Domain et *al.*, 2000a).

Des migrations liées à la reproduction sont observées pour le pagre à points bleus en Afrique de l'ouest. Elles sont parallèles à la côte avec des amplitudes plus fortes au niveau de la Mauritanie et du Sénégal. Par ailleurs, après avoir atteint une certaine taille, les jeunes individus plus côtiers, se déplaceraient vers les zones du large où la nourriture est Abondante (Franqueville, 1983).

La reproduction est intermittente et a lieu sur fonds meubles à de faibles profondeurs entre le printemps et l'automne, et la maturité sexuelle est atteinte vers l'âge de 2 ans (20 cm environ). Hermaphrodites protogyniques. D'une taille maximale pouvant atteindre 90 cm (Longueur totale) et les tailles communément rencontrées sont comprises entre 20 et 50 cm. Ils sont carnivores, préfèrent les mollusques bivalves qu'ils broient entre leurs fortes mâchoires; également crustacés et poissons. (Bauchot & Hureau 1990).

Menaces

La principale menace sur le *Sparus caeruleostictus* dans la région est sa surexploitation par les activités de pêche. L'espèce est principalement pêchée pour être exportée sur le marché européen où elle est particulièrement prisée. Elle est donc largement convoitée par tous les pêcheurs artisans de la région. Ce qui augmenterait considérablement aujourd'hui les risques de menaces sur cette espèce en Afrique de l'Ouest.

Surexploitation

Le *Sparus caeruleostictus* est dans une situation de surexploitation (Barry et *al.*, 2004). Ces auteurs soulignent que les captures de l'espèce n'atteignent plus le niveau du MSY qui est de 5 600 tonnes depuis les cinq dernières années au Sénégal, et que l'effort de pêche est le double de celui qui permet les captures maximales équilibrées.

Les résultats du groupe de travail de la FAO indiquent aussi que le stock est surexploité (FAO, 2006) car l'effort de pêche actuel exercé sur l'espèce est largement supérieur à celui qui produirait un rendement optimal à long terme.

Action de conservation

Aucune action spécifique de conservation n'est encore entreprise dans la sous région pour le *Sparus caeruleostictus*. Toutefois, depuis 2005 il s'est créé quelques aires marines protégées au sein de sa zone de répartition, mais dont les effets sur la conservation de l'espèce ne sont pas encore évalués.

Utilisation

L'espèce est essentiellement destinée à l'exportation à l'état frais en Europe et en Amérique du Nord. Elle est aussi utilisée dans les aquariums publics à but lucratif.

Informations sur l'évaluation du statut de l'espèce

Une diminution modérée (30 à 50% de l'effectif initial) des abondances au niveau de la population de *Sparus caeruleostictus* est observée depuis 1983 (Barry et al., 2004 ; CNSHB, 2008).

L'espèce se trouverait aussi dans une situation de surexploitation de croissance par la pêche (FAO, 2006). Mais toutefois, sa zone d'occurrence est toujours supérieure à 20 000 km² et le nombre de spécimens matures au sein de la population est largement supérieur à 10 000 individus (Laurans et al., 2004).

Ainsi, sur la base des informations ci-dessus, le *Sparus caeruleostictus* est classé dans la catégorie Quasi menacé (NT). Ce statut signifie que l'espèce n'est pas encore menacée, mais qu'elle pourrait le devenir si sa situation actuelle dans la sous région continue à s'aggraver dans le futur.

3.2.2 Le Pageot, *Pagellus bellottii* (Steindachner, 1882)

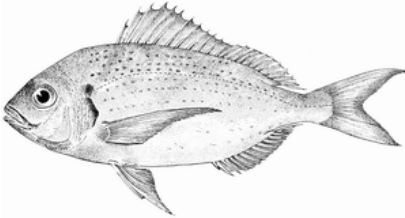

Règne ANIMALIA	Phylum CHORDATA	Classe ACTINOPTERYGII	Ordre PERCIFORMES	Famille SPARIDAE
Nom Scientifique : <i>Pagellus bellottii</i> Premier auteur de l'espèce : Steindachner, 1882 Noms communs : Français : Pageot Anglais : Red pandora Espagnol : Breca chata Synonymes : <i>Pagellus bellottii bellottii</i> (Steindachner, 1882) <i>Dentex cuninghamii</i> (Regan, 1905) <i>Pagellus coupei</i> (Dieuzeide, 1960)				
Distribution géographique Le <i>Pagellus bellottii</i> est signalé en Atlantique Est, depuis le détroit de Gibraltar jusqu'au Sud de l'Angola (Figure 4). Toutefois, il faut noter que l'occurrence de l'espèce est très élevée le long de la côte ouest africaine, indiquant ainsi que l'espèce serait native de cette partie du monde. En revanche sa présence est relativement faible en Méditerranée sud-ouest et aux îles Canaries (Figure 4).			 <p>Relative probabilities of occurrence</p> <ul style="list-style-type: none"> 0.80 - 1.00 0.60 - 0.79 0.40 - 0.59 0.20 - 0.39 0.01 - 0.19 	
Population Le <i>Pagellus bellottii</i> a été l'espèce la plus abondante au cours des 1970. Elle représentait la majorité des débarquements de Sparidés aussi bien au large du littoral saharien (Ikeda et Tetsuya, 1971), qu'au large du Sénégal (Franqueville, 1979). L'abondance de Pageot a connu au Sénégal une augmentation depuis les années 1970 jusqu'au début des années 1980. C'est à partir de 1984 que l'abondance de l'espèce a fortement diminué dès que son exploitation par la pêche s'est intensifiée, passant d'environ 73 tonnes par année en 1984 à moins de 14 tonnes en 1999 (Laurans et al., 2004). Par ailleurs les captures totales de <i>Pagellus bellottii</i> en Mauritanie, Sénégal et Gambie ont globalement baissé de 9 500 tonnes en 1990 à 6 600 en 2006 (FAO, sous-presse). Les captures les plus importantes dans la région Nord du COPACE sont réalisées au Sénégal. L'effort de pêche présente de légères différences entre les zones d'étude. Par exemple au Maroc et en Mauritanie, on n'observe pas d'effort ciblant clairement cette espèce dans la pêcherie industrielle. Cette espèce est ciblée par le secteur artisanal au Sénégal avec les				

Figure 4 : Carte de distribution du *Pagellus bellottii* (Source : www.AquaMaps.org)

captures les plus importantes effectuées par les pirogues moteur ligne (PML) et les pirogues glacières (PG). L'effort des premières augmente depuis 2001 alors que celui des secondes est plutôt stable (FAO, 2006).

Les captures par unité d'effort (CPUE) des principales flottilles pêchant le *Pagellus bellottii* dans la sous région nord connaissent globalement une diminution entre 1990 et 2009. A titre indicatif, la CPUE des pirogues moteur ligne est passée de 8,1 kg par sortie en 1990 à 3,4 kg par sortie de pêche en 2006 (FAO, *sous-presse*).

Habitat et Ecologie

Le *Pagellus bellottii* est une espèce benthopélagique à comportement démersal. Elle préfère des fonds durs et sableux, depuis les 20 mètres jusqu'à 250 mètres. Les individus se déplacent surtout en bancs dans les 100 premiers mètres. La répartition de l'espèce, le long de la côte, n'est pas homogène et les zones vaseuses sont dépourvues de pageot (Franqueville, 1983).

La reproduction, chez le *Pagellus bellottii*, est intermittente dès la deuxième année. Les individus matures se rapprochent des côtes au moment de la ponte. Ils sont hermaphrodites protogyniques (la majorité des individus sont d'abord femelles puis deviennent mâles). Maturité à 2 - 4 ans (16-35cm) avec une fécondité de 60200 à 406 800 ovocytes.

L'espèce est considérée comme un omnivore à prédominance carnivore avec des invertébrés benthiques et des petits poissons (Bauchot & Hureau 1990).

D'après Franqueville (1979), le recrutement sur les fonds de pêche se présente au Sénégal comme un phénomène assez rapide et relativement constant qui s'effectue entre 1,5 et 2 ans. L'étude des courbes de sélectivité et du recrutement réalisée par cet auteur montre que l'âge moyen à la première capture effectuée par les chalutiers dakarois (43 mm d'ouverture - 25 mm de côté de maille) est actuellement de 1,4 an (LF = 11,6 cm , c'est à dire des pageots qui ne se sont pas encore reproduits, de 2 ans (LF = 14,5 cm pour les chalutiers étrangers utilisant un maillage de 70 mm d'ouverture et de 3 ans (LF = 19 cm pour les pirogues lignes utilisant des hameçons No. 11.

Utilisation

Ce poisson est essentiellement exploité par la pêche pour être commercialisé à l'état congelé et/ou frais. L'espèce est aussi utilisée dans la consommation humaine ainsi que dans les aquariums un peu partout dans le monde.

Menaces

La menace la plus sérieuse sur *Pagellus bellottii* est essentiellement liée au risque de surexploitation par la pêche. Elle fait partie des espèces démersales les plus estimées sur le marché mondial des produits halieutiques. Cette espèce, exploitée par plusieurs types d'engin dans la région ouest africaine, est particulièrement ciblée par la pêche artisanale à la ligne au Sénégal.

Surexploitation

Les évaluations de stocks de *Pagellus bellottii* indiquent que l'espèce est dans un état de surexploitation dans la sous région de l'Afrique du nord ouest depuis le début des années 2000 (Barry et al., 2004 ; Gascuel et al., 2004).

Cette situation de surexploitation de l'espèce est confirmée par les travaux de la FAO (FAO, *sous-presse*) qui indiquent que l'effort de pêche actuel exercé sur le stock dans la sous région est supérieur à celui qui produirait un rendement durable au niveau de la biomasse actuelle, avec la baisse des indices d'abondance relevés en Mauritanie par le Navire de Recherche Halieutique AL-AWAN.

Action de conservation

Il n'y a pas de plan d'action de conservation pour cette espèce dans la région. Toutefois, depuis 2005 il s'est créé quelques aires marines protégées au sein de sa zone de répartition, mais dont les effets sur la conservation de l'espèce ne sont pas encore évalués.

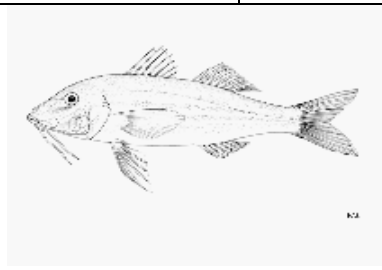
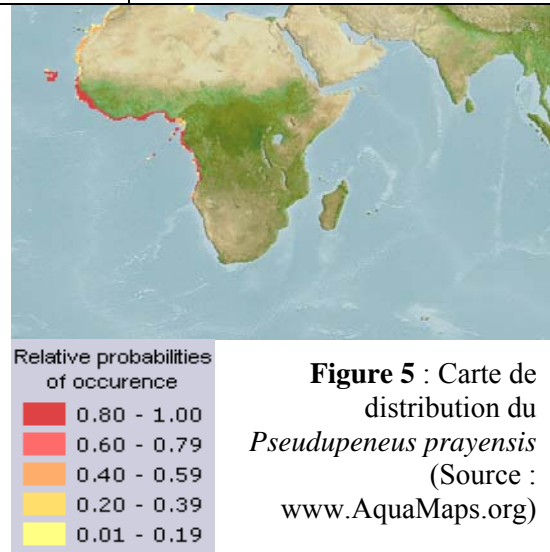
Informations sur l'évaluation du statut de l'espèce

Excepté la forte diminution de l'abondance de cette espèce observée uniquement au Sénégal entre 1984 et 1999 (Laurans, et al., 2004), la faible diminution des captures globales dans la sous région (de 9 500 tonnes en 1990 à 6 600 tonnes en 2006 (FAO, *sous presse*) traduirait une faible baisse d'abondance au niveau des populations de *Pagellus bellottii*, soit moins 30% de l'effectif initial au cours de la période considérée.

Par ailleurs, aucune étude n'a encore montré la réduction de la zone d'occurrence et d'occupation de l'espèce, ainsi qu'un début du déclin du nombre d'individus matures au sein de la population.

Ainsi, malgré son état de surexploitation principalement au Sénégal plus que dans les autres pays côtiers de l'Afrique de l'ouest (Barry et al., 2004), le *Pagellus bellottii* est classé dans la catégorie de Préoccupation mineure (LC). Ce qui signifie que l'espèce n'est pas menacée, et que la baisse de son abondance n'a pas encore atteint un niveau inquiétant pour sa survie au niveau sous-régional.

3.2.3 Le Rouget, *Pseudupeneus prayensis* (Cuvier, 1829)

Règne	Phylum	Classe	Ordre	Famille
ANIMALIA	CHORDATA	ACTINOPTERYGII	PERCIFORMES	MULLIDAE
<p>Nom Scientifique : <i>Pseudupeneus prayensis</i> Premier auteur de l'espèce : Cuvier, 1829</p> <p>Noms communs : Français : Rouget Anglais : West African goatfish Espagnol : Salmonete barbudo</p> <p>Synonymes : <i>Upeneus prayensis</i> (Cuvier, 1829)</p>				
<p>Distribution géographique</p> <p>Le <i>Pseudupeneus prayensis</i> a une distribution géographique qui couvre la zone de l'Atlantique Est entre Agadir (Maroc) et l'Angola y compris les Iles de Cap-vert (Ben-Tuvia, 1990).</p> <p>Mercader (2002) signale la présence de cette espèce à Palamos dans la mer catalane au nord-ouest de la Méditerranée. Toutefois, Dah et <i>al.</i> (1991) précisent que le rouget atteint en Mauritanie sa limite la plus septentrionale d'extension (Figure 5).</p>			 <p>Figure 5 : Carte de distribution du <i>Pseudupeneus prayensis</i> (Source : www.AquaMaps.org)</p>	
<p>Population</p> <p>Chabanne (1979) a noté une population importante du <i>Pseudupeneus prayensis</i> le long des côtes ouest africaine en début des années 1970. Depuis cette date une dizaine de petits chalutiers basés à Dakar s'est spécialisé dans l'exploitation de cette espèce en Afrique de l'Ouest. La zone de pêche s'étendait de la presqu'île du Cap-Vert à la Gambie. L'espèce a été également longtemps capturée par des chalutiers italiens en général plus au sud, au large de la Guinée Bissau et de la Guinée.</p> <p>Les rendements obtenus lors des campagnes de recherche en Guinée ont été plus ou moins proches de 14 kg par 30 mn de pêche entre 35 et 40 mètres de profondeur (Domain et <i>al.</i>, 2000a ; CNSHB 2008).</p> <p>D'après Laurans et <i>al.</i> (2004), le rouget connaît entre 1971 et 2000 la diminution de l'abondance la plus faible parmi les poissons démersaux exploités au Sénégal.</p>				
<p>Habitat et Ecologie</p> <p>Le <i>Pseudupeneus prayensis</i> habite les eaux côtières du plateau continental, sur les fonds sableux et vaseux (Schneider, 1990). L'espèce affectionne les fonds durs et sableux, caractérisés par une forte proportion d'éléments carbonatés. Son biotope préférentiel serait</p>				

le sable moyen et gros (Chabanne, 1987). Cet auteur précise que si ce type de nature du fond lui convient, cette espèce peut vivre à des profondeurs variées allant de la côte à 200 mètres. Comme pour la majeure partie des espèces démersales, sa répartition bathymétrique évolue en fonction de l'âge, les grands individus s'éloignant de la côte et demeurent généralement au-delà de 30 mètres de profondeur.

L'alternance saisonnière des eaux chaudes et froides entrainerait chez cette espèce un certain déplacement côte-large de faible ampleur le rouget ne semble pas effectuer de migrations massives et bien marquées (Dah et *al.*, 1991)

Chabanne (1979) considère que la saison de reproduction de *Pseudupeneus prayensis* se situe de mai à septembre, avec cependant une persistance très faible de la ponte le reste de l'année.

Le *Pseudupeneus prayensis* se nourrit d'invertébrés benthiques et de poissons (Schneider, 1990 ; Dah et *al.*, 1991).

Menaces

L'intensification de l'exploitation par la pêche industrielle non contrôlée pourrait être la seule menace possible sur le *Pseudupeneus prayensis* en Afrique de l'Ouest.

Surexploitation

D'après Barry et *al.* (2004), le *Pseudupeneus prayensis* serait dans une situation de pleine exploitation au Sénégal et que l'effort de pêche actuellement exercé sur le stock est égal à celui de maximisation des captures. Ce diagnostic est également confirmé au niveau de la sous région où l'espèce est majoritairement capturée par la pêche industrielle et fait toujours l'objet d'une pêche ciblée (Gascuel et *al.*, 2004).

Action de conservation

Pas d'action de conservation pour l'espèce dans la sous région.

Utilisation


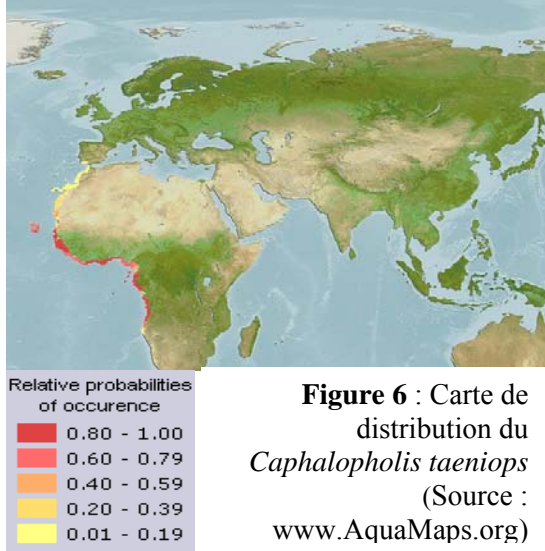
Le *Pseudupeneus prayensis* est parmi les espèces largement exportées en Europe à l'état frais et congelé, mais également consommées en Afrique de l'Ouest.

Informations sur l'évaluation du statut de l'espèce

Le *Pseudupeneus prayensis* est globalement dans une situation de pleine exploitation (Barry et *al.*, 2004) avec une diminution de l'abondance de sa population relativement faible, soit moins de 30% de l'effectif initial (Domain et *al.*, 2000a).

Par ailleurs, cette espèce ne connaît pas encore une réduction de son aire de répartition au niveau régional. Pour ces raisons, le *Pseudupeneus prayensis* est classé dans la catégorie de Préoccupation mineure (LC). Ce statut signifie que sur la base des informations analysées l'espèce n'est pas menacée d'extinction.

3.2.4 Le Garoupa, *Cephalopholis taeniops* (Valenciennes, 1828)

Règne ANIMALIA	Phylum CHORDATA	Classe ACTINOPTERYGII	Ordre PERCIFORMES	Famille SERRANIDAE
<p>Nom Scientifique : <i>Cephalopholis taeniops</i> Premier auteur de l'espèce : Valenciennes, 1828</p> <p>Noms communs : Français : Mérrou à points bleus African hind Anglais : Bluespotted seabass Espagnol : Cherna colorada</p> <p>Synonymes : <i>Serranus taeniops</i> (Valenciennes, 1828) <i>Bodianus taeniops</i> (Valenciennes, 1828) <i>Epinephelus taeniops</i> (Valenciennes, 1828)</p>				
<p>Distribution géographique</p> <p>La répartition géographique de <i>Cephalopholis taeniops</i> en Atlantique Est s'étend de l'Ouest du Sahara jusqu'en 'Angola, y compris les îles du Cap-Vert et les îles de São Tomé et Príncipe (Heemstra and Randall 1993).</p> <p>La présence de l'espèce est faiblement signalée en Méditerranée où son occurrence extrêmement faible (Figure 6)</p>			 <p>Figure 6 : Carte de distribution du <i>Cephalopholis taeniops</i> (Source : www.AquaMaps.org)</p>	
<p>Population</p> <p>Le <i>Cephalopholis taeniops</i> est considéré relativement commune et abondante à Sao Tomé et au Cap-Vert. Toutefois, il n'existe pas encore de données suffisantes sur l'évolution de l'abondance de la population de cette espèce en Afrique de l'Ouest.</p> <p>Dans une enquête récente subaquatique visuels à São Tomé Island (non publiée) on indique les densités moyennes variant de 0,1 à 7,4 poissons par 40 m² transect (Rocha et al., 2008).</p>				
<p>Habitat et Ecologie</p> <p>Le <i>Cephalopholis taeniops</i> est une espèce prédatrice, avec une habitude souvent solitaire. Elle se trouve généralement sur des fonds rocheux, parfois sur fond de sable, dans une profondeur de 20 à 200 mètres (Heemstra et Randall, 1993). Le maximum rapporté de sa longueur totale est de 70 cm (Reiner 1996).</p>				

Shapiro (1987) souligne que le *Cephalopholis taeniops* peut être considéré comme un protogynous hermaphrodite, les individus matures sont d'abord femelles avant qu'ils ne se transforment plus tard en mâles.

La taille de la première maturité sexuelle de l'espèce au Cap-Vert est estimée à 26,5 cm (Longueur total) (Oksana, 2002).

Menaces

Le *Cephalopholis taeniops* est principalement exploité par les pêcheurs artisans de la sous région y compris ceux du Cap-Vert.

Etat d'exploitation

L'analyse par un modèle de rendement par recru indique que le stock de la région se trouve dans un état proche de la pleine exploitation (Oksana, 2003).

Action de conservation

Il n'y a pas de mesures de conservation pour le *Cephalopholis taeniops* dans toute sa zone de distribution géographique.

Utilisation

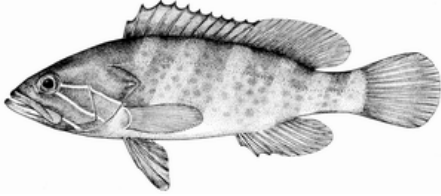
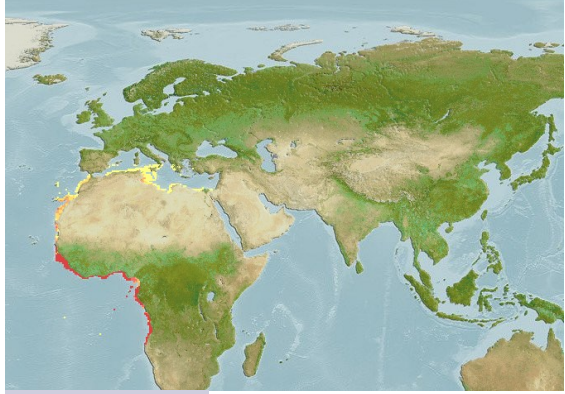
L'espèce est beaucoup plus commercialisée au niveau local au Cap-Vert (Oksana, 2003), même si elle est maintenant signalée parmi les espèces surtout en Europe surtout à partir de Dakar, au Sénégal.

Informations sur l'évaluation du statut de l'espèce

Cette espèce a déjà fait l'objet d'évaluation de l'UICN et est actuellement classée dans la catégorie de Données insuffisantes (DD) de la Liste Rouge (Rocha et al., 2008).

Même si l'état d'un début de pleine exploitation du *Cephalopholis taeniops* soit désormais connu dans la sous région (Oksana, 2003), mais par manque d'informations complémentaires, le statut de l'espèce dans la catégorie de Données insuffisantes (DD) est confirmé par nos travaux. Ce statut signifie qu'on ne dispose pas, pour le moment, d'assez de données pour évaluer directement ou indirectement le risque d'extinction du taxon en fonction de l'évolution de sa population et/ou de sa distribution.

3.2.5 Le Mérrou (Thiof), *Epinephelus aeneus* (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817)

Règne	Phylum	Classe	Ordre	Famille
ANIMALIA	CHORDATA	ACTINOPTERYGII	PERCIFORMES	SERRANIDAE
<p>Nom Scientifique : <i>Epinephelus aeneus</i> Premier auteur de l'espèce : Geoffroy Saint-Hilaire, 1817</p> <p>Noms communs : Français : Mérrou blanc, Thiof Anglais : White Grouper Espagnol : Cherna de ley</p> <p>Synonymes : <i>Cherna aenea</i> (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817) <i>Serranus aeneus</i> (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817) <i>Perca robusta</i> (Couch, 1832)</p>				
<p>Distribution géographique</p> <p>L'<i>Epinephelus aeneus</i> peut être trouvée partout du sud méditerranéen (jusqu'à 44°N dans la Mer adriatique) et le long de la côte ouest africaine jusqu'au sud de l'Angola, en passant par les îles du Golfe de Guinée (Figure 7).</p> <p>Sa présence aux Îles Canaries (Espagne) et du Cap-Vert n'est pas encore confirmé (Heemstra et Randall 1993).</p>			 <p>Relative probabilities of occurrence</p> <ul style="list-style-type: none"> 0.80 - 1.00 0.60 - 0.79 0.40 - 0.59 0.20 - 0.39 0.01 - 0.19 <p>Figure 7 : Carte de distribution du <i>Epinephelus aeneus</i> (Source : www.AquaMaps.org)</p>	
<p>Population</p> <p>L'<i>Epinephelus aeneus</i> était précédemment une espèce abondante, mais a décliné considérablement dans beaucoup de parties de sa distribution. Dans les 1950s, <i>E. aeneus</i> était abondant le long de la côte du sud de Maroc (Furnestin et al. 1958).</p> <p>Glamuzina et Skaramuca (1999) ont décrit que <i>E. aeneus</i> était très fréquente dans les eaux africaines méditerranéennes, mais considérablement rare dans les régions centrales, et n'a pas été trouvé dans les régions du nord du méditerranéen.</p> <p>Froese (2004) a remarqué sur la base de trois indicateurs simples (pourcentages de poissons mûrs, spécimens avec longueur optimum et "les grands individus prêt à pondre" dans les captures) que le stock d'<i>E. aeneus</i> est surexploité au Sénégal.</p> <p>Le pourcentage d'<i>E. aeneus</i> mûr a diminué de près de 80% au début des années 1990s à environ 38% en 1999. Dans la même période, les pourcentages d'<i>E. aeneus</i> à la taille optimale et de grands reproducteurs a diminué de 35% à moins de 20%. Ceci montre que le stock est surexploité (Froese 2004).</p>				

Une gamme d'approches d'évaluation de stock montre un déclin de biomasse de 80 à 90% de 1971 à 1999 à cause d'un effort de la pêche excessif (Laurans et *al.*, 2002 ; Laurans et *al.*, 2003 & 2004). L'espèce est capturée avec une variété d'engin y compris les chaluts industriels bien que cet engin ait contribué au maximum de 27% des débarquements en 1990. La prise totale d'*E. aeneus* au Sénégal était 1,851 tonnes en 1991 (Gascuel et Ménar 1997).

Au Banc du Sahara et dans toute l'Afrique de l'Ouest, l'espèce *E. aeneus* représentait 5,3% de l'abondance totale moyenne des poissons débarqués en 1942 et a décliné à 0.01% en 1974. Cette espèce n'a pas été enregistrée pendant la campagne scientifique en 1990 (Balguerías et *al.* 2000).

Habitat et Ecologie

Les adultes d'*E. aeneus* se reproduisent sur des fonds rocheux et de boue-sablonneuse jusqu'à des profondeurs de 200 mètres, pendant que les jeunes individus se trouvent dans les lagunes côtières et les estuaires (Heemstra et Randall 1993).

Ezzat et *al.* (1981) ont révélé un rapport linéaire entre longueur totale (L) et la taille des rayons (S): $L = 0.1217 + 5.4420S$.

Dans les eaux ouest africaines, Longhurst (1960) a trouvé que l'alimentation d'*E. aeneus* est composé de poissons (58%), stomatopodes (21%), crabes (10%), et cephalopods (10%). L'analyse du contenu stomacal des spécimens (400 à 900 mm LT; n=161) issus des captures commerciales le long des côtes sénégalaises a montré que la *Sardinella aurita* et *Octopus vulgaris* étaient respectivement la proie préférée et secondaire pendant la saison froide. Pendant la saison chaude, les téléostéens sont abondamment ingérés tant dis que que les mollusques (*Sepia officinalis*) sont considérés comme une proie secondaire avec le crustacé (*Callinectes amincola*) comme une proie occasionnelle dans l'estomac d'*E. aeneus* (Diatta et *al.* 2003).

L'*E. aeneus* est un hermaphrodite du protogynous dont la femelle mûrit en premier de 50 à TL de 60 centimètres et pèse approximativement 3 kg pour le poisson tunisien. La plupart des femelles changent le sexe à approximativement 9 kg, mais les plus petits mâles (3 à 5 kg) sont parfois rencontrés (Bruslé 1985).

La fécondité potentielle totale a été estimée entre 789,436 œufs d'un poisson de 44 centimètres de longueur standard (LS) et de 2,2 kg à 12 589 242 œufs d'un poisson de 87 centimètres de longueur standard (LS) et de 12,6 kg (Bruslé 1985). Vadiya (1984) a estimé la "fécondité absolue" d'un individu de 93,5 centimètre et de 8,6 kg dans le sud-est méditerranéen à 3 873 271 œufs.

Bouain et Siau (1983) ont estimé les fécondités potentielles totales des individus de 43.5 centimètres (LS) et de 87 centimètres (LS) d'*E. aeneus* dans les eaux tunisiennes au sud-est à respectivement 789 436 et 12 589 242 oocytes mûrs.

De 750 000 à 1 200 000 œufs ont été produits lors de pontes naturelles dans chacun des cinq expériences (4 à 5 femelles et 3 à 4 mâles) en captivité, avec une moyenne de 80.2% de taux de la fécondation (Gorshkova et *al.* 2002).

Cury et Vorms (1982) ont montré le comportement migrateur saisonnier d'*E. aeneus* de Mauritanie au Sénégal. Cury et Roy (1988) ont noté que l'espèce émigre et colonise des zones protégées de la Mauritanie au Sénégal à cause du début d'upwelling sénégalais et de la relaxation de l'upwelling du nord de la Mauritanie.

Menaces

La menace majeure sur *E. aeneus* est sa surexploitation par la pêche. C'est une espèce hautement estimée dans le marché d'Afrique Ouest (Maigret et Ly 1986) et est spécifiquement capturée par les ligneurs de la pêche artisanale et des chalutiers industriels (Heemstra et Randall 1993).

Surexploitation

Entre 1984 et 1986, les captures artisanales de 3 870 tonnes d'*E. aeneus* au Sénégal étaient très fortes, et dépassaient le niveau du MSY. Depuis lors, les captures ont baissé et ont atteint leur de bas niveau de 1,135 tonnes en 1998 (Martial et al. 2002a).

Cette espèce a fait l'objet d'une forte exploitation au cours des dix dernières années, en particulier dans la zone ouest africaine où son abondance a décliné partout près de 70% sa population initiale (Barry, et al., 2004 ; Laurans et al., 2004 ; Gascuel et al., 2004 ; FAO, *sous-presse*).

Action de conservation

Actuellement il n'y a aucun plan d'action de conservation ou initiatives de gestion rationnelle pour cette espèce. Seulement il se crée quelques aires marines protégées au sein de sa zone de répartition dont les effets sur la conservation de l'espèce ne sont pas connus.

Utilisation

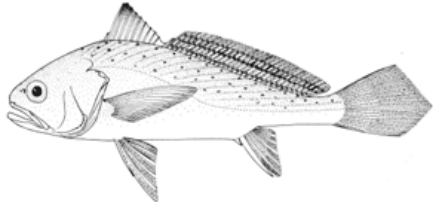

Il est consommé comme nourriture avec une importance économique considérable dans les pêches de la côte méditerranéenne et de l'Afrique de l'Ouest (Heemstra et Randall, 1993). Cette espèce joue un rôle important sur le marché du poisson au Sénégal.

Informations sur l'évaluation du statut de l'espèce

Bien qu'elle soit considérée comme largement répandue, *E. aeneus* est déjà évaluée par l'UICN comme relativement proche des espèces menacées. Elle est classée dans la catégorie Vulnérable (VU) de la Liste Rouge (Sadovy & Moss, 2008).

Ce statut de vulnérabilité de l'espèce est confirmé dans la région par son état de surexploitation de croissance et du recrutement très forte avec la baisse importante de son abondance (près de 70% de son effectif initial) (Gascuel et al., 2004 ; FAO, *sous presse*) ; et par la réduction de son aire de répartition géographique (sa zone d'occurrence serait aujourd'hui inférieure à 20 000km²) (Balguerias et al., 2000). On note aussi une diminution importante des individus matures au sein de la population de l'espèce au Sénégal (Froese, 2004). Le statut signifie que l'espèce serait désormais confrontée à un risque élevé d'extinction à l'état sauvage si les mêmes conditions continuent à s'exercer sur elle.

3.2.6 Le Bobo, *Pseudotolithus elongatus* (Bowdich, 1825)

Règne	Phylum	Classe	Ordre	Famille
ANIMALIA	CHORDATA	ACTINOPTERYGII	PERCIFORMES	SCIAENIDAE
<p>Nom Scientifique : <i>Pseudotolithus elongatus</i> Premier auteur de l'espèce : Bowdich, 1825</p> <p>Noms communs : Français : Otolithe bobo, le Bossu Anglais : Bobo croaker Espagnol : Corvina bobo</p> <p>Synonymes : <i>Sciaena elongata</i> (Bowdich, 1825) <i>Johnius elongatus</i> (Bowdich, 1825) <i>Larimus elongatus</i> (Bowdich, 1825) <i>Sciaena nigrita</i> (Cuvier, 1830)</p>				
<p>Distribution géographique</p> <p>L'aire de distribution du <i>Pseudotolithus elongatus</i> en Atlantique Est s'étend principalement du Sud du Sénégal jusqu'en Angola.</p> <p>L'espèce est considérée comme native de la zone du Golf de Guinée qui va du Sud de la Guinée Bissau jusqu'au Congo où son occurrence est très élevée (Figure 8).</p>			 <p>Relative probabilities of occurrence</p> <ul style="list-style-type: none"> 0.80 - 1.00 0.60 - 0.79 0.40 - 0.59 0.20 - 0.39 0.01 - 0.19 <p>Figure 8 : Carte de distribution du <i>Pseudotolithus elongatus</i> (Source : www.AquaMaps.org)</p>	
<p>Population</p> <p>En 1985 et 1986, le bobo venait en tête des captures du navire océanographique "André Nizery" dans la zone côtière guinéenne (Domain et <i>al.</i>, 2000). Par contre, Caverivière (1993) note que le bobo est rare dans les captures en Côte d'Ivoire où les conditions hydrologiques (upwelling) ne sont pas aussi favorables à l'écologie de cette espèce, comme observées au Congo ou en Guinée.</p> <p>Sidibé (2003) met en évidence une diminution des indices d'abondance de cette espèce en Guinée entre 1985 et 2002, passant de près de 50 kg/ 30 minutes de pêche à moins de 10 kg/30 minutes.</p> <p>Depuis 1999, on note un développement important de l'effort de pêche sur cette espèce à travers les bateaux collecteurs qui se sont spécialisés dans la collecte et l'exploitation de <i>P. elongatus</i> dans la sous région (Sidibé, 2003).</p> <p>La majorité des captures de <i>Pseudotolithus elongatus</i> est constituée d'individus dont la longueur totale oscille entre 6 et 38 cm. Un peu plus de la moitié des individus capturés, soit 53%, est rejetée à la mer par les chalutiers industriels (Sidibé et <i>al.</i>, 2003).</p>				

Habitat et Ecologie

Le *P. elongatus* se trouve dans les estuaires ou à proximité de ceux-ci et à la sortie des lagunes. Domain (1989) note les zones de concentration de cette espèce au voisinage des principaux apports d'eau douce dans la zone côtière guinéenne.

Par ailleurs, sa distribution bathymétrique montre que les jeunes individus sont très côtiers alors que les gros individus s'éloignent le plus souvent des zones d'estuaires. Des bobos ont été ainsi pêchés jusqu'à des fonds de 37 mètres en Guinée. Le Guen (1971) précise que les fonds les plus éloignés de l'estuaire, où l'on rencontre quelques gros individus dans des eaux à salinité supérieure à 35‰, peuvent être considérés comme la bordure marginale de la répartition du *P. elongatus*.

Ce poisson bien qu'inféodé à la dessalure, semble aussi tolérer de grandes variations de salinité. Des individus de *P. elongatus* ont été ainsi pêchés par Le Guen (1971) entre 8 et 40 mètres de profondeur, dans des eaux à salinité différente. Chabanne (1987) de son côté, note que l'espèce, comme la plupart des Sciaenidés, tolère également de larges variations de température.

La reproduction chez *P. elongatus* a lieu presque toute l'année avec des pics de pontes surtout liés aux périodes de dessalures des eaux de la zone côtières (Le Guen, 1971 ; N'Jock, 1990 ; Sidibé, 2003).

Jusqu'à une taille de 33 cm en Guinée (Domain et al., 2000a) et 43 cm au Congo (Fontana, 1979), la proportion des mâles et des femelles est équivalente. Au delà de ces deux tailles, le sex-ratio devient favorable aux femelles.

La taille maximale atteint 55 cm en Guinée contre en moyenne 45 cm dans les autres secteurs de l'Atlantique ouest africain (Sidibé, 2003).

Le *P. elongatus* se nourrit de crevettes et de poissons (Toadec, 1971 ; Baran, 1995 ; Diouf, 1996 ; Sidibé, 2003).

Menaces

L'exploitation par la pêche artisanale et industrielle constitue la principale menace sur le *Pseudolithus elongatus* en Afrique de l'Ouest. Cette espèce est très recherchée par les bateaux de pêche coréens et chinois en Guinée et Guinée Bissau.

Surexploitation

Le niveau de production serait aujourd'hui inférieur à celui de la production maximale équilibrée (PME) qui est évaluée à 5263 tonnes (Sidibé, 1998). L'effort de pêche qui permet de maximiser cette production à l'équilibre (fMSY) est dépassé. Le stock de bobos se trouve depuis l'année 2000 dans une situation de surexploitation.

L'ajustement d'un modèle de rendement par recrue sur le stock de la Guinée confirme cet état de surexploitation du *P. elongatus* (Sidibé et al., 2004). Ce diagnostic pourrait traduire la situation globale dans la sous-région car la principale production de cette espèce dans la zone ouest africaine vient de la Guinée.

Action de conservation

L'interdiction en 2005 des bateaux collecteurs, spécialisés dans l'exploitation de cette espèce en Guinée, est la seule action de conservation dans la sous région. Il se crée aussi quelques aires marines protégées au sein de la zone de répartition de *P. elongatus* et dont les résultats sur la conservation de cette espèce ne sont pas encore évalués.

Utilisation

Le *P. elongatus* est très pêché pour être principalement exporté et commercialisée sur le marché asiatique notamment en Chine et en Corée du Sud. L'espèce est aussi utilisée dans la consommation humaine dans la sous région.



Informations sur l'évaluation du statut de l'espèce

Le *Pseudolithus elongatus* est dans une situation de surexploitation de croissance. Toutefois, la baisse de l'abondance de sa population reste encore modérée (Sidibé, 2003), et correspondrait de 30 à 50 % de son effectif initial au niveau de l'Afrique du nord ouest.

Par ailleurs, malgré la diminution de l'aire de répartition de l'espèce principalement en Guinée, la zone d'occurrence de l'espèce est toujours supérieure à 20 000 km² au niveau régional et sa population mature est toujours estimée à plus de 10 000 individus (Sidibe et al., 2000)

Les informations présentées ci-dessus et sur la base de la grille d'analyse (Tableau 5), le *Pseudolithus elongatus* est classée dans la catégorie de Quasi menacé (NT). Ce qui signifie que l'espèce ne remplit pas encore les critères correspondant aux catégories du groupe "Menacé". Mais qu'elle pourrait remplir ces critères dans le futur si les conditions de dégradations continuent à s'aggraver.

3.2.7 Otolithe sénégalais, *Pseudotolithus senegalensis* (Valenciennes 1833)

Règne	Phylum	Classe	Ordre	Famille
ANIMALIA	CHORDATA	ACTINOPTERYGII	PERCIFORMES	SCIAENIDAE
<p>Nom Scientifique : <i>Pseudotolithus senegalensis</i> Premier auteur de l'espèce : Valenciennes, 1833</p> <p>Noms communs : Français : Otolithe sénégalais Anglais : Cassava coaker Espagnol : Corvina casava</p> <p>Synonymes : <i>Otolithus senegalensis</i> (Valenciennes, 1833) <i>Sciaena senegalensis</i> (Valenciennes, 1833) <i>Pseudotolithus macrognathus</i> (Bleeker, 1863)</p>				
<p>Distribution géographique</p> <p>Le <i>Pseudotolithus senegalensis</i> a une distribution géographique en Atlantique Est qui s'étend depuis le Maroc jusqu'en Namibie y compris les Iles de Cap-Vert.</p> <p>La présence de l'espèce dans la zone nord (au delà du nord de la Mauritanie) est considérée comme relativement faible (Figure 9)</p>			 <p>Figure 9 : Carte de distribution du <i>Pseudotolithus senegalensis</i> (Source : www.AquaMaps.org)</p>	
<p>Population</p> <p>Excepté la Guinée, on dispose de très peu d'information sur l'évolution des populations du <i>P. senegalensis</i> dans les autres pays côtiers de la région.</p> <p>L'indice d'abondance annuel connaît une faible baisse entre 1985 et 2002, car les chalutages scientifiques réalisés en Guinée montrent qu'on est passé de 15 kg/30 minutes pêche à près de 5 kg/30 minutes de pêche, avec un pic d'abondance de 25 kg/30 minutes de pêche observé en 1989 (Sidibé, 2003).</p>				
<p>Habitat et Ecologie</p> <p>Le <i>P. senegalensis</i> est relativement bien réparti le long de la côte ouest africaine sur des fonds de 4 à 38 mètres. C'est une espèce moins inféodée à la vase et que l'on rencontre sur des fonds de sable vaseux et même au voisinage des affleurements rocheux (Domain, 1989). Comme pour la plupart des sciaenidés les jeunes se trouvent près de la côte et les gros individus vers le large. Fontana (1979) souligne que pendant la période de pondent les reproducteurs ne migrent vers les faibles fonds que pour émettre leurs produits sexuels. Au Congo, des <i>P. senegalensis</i> sont présents jusqu'aux fonds de 70 mètres, mais s'en éloignent vers les couches superficielles en saison froide (Le Guen, 1971).</p>				

D'après Troadec (1971), la reproduction a lieu de Novembre à Mars en Côte d'Ivoire et au Congo et s'arrêterait en saison froide. Sun (1975) de son côté, indique qu'au Sénégal les pourcentages les plus élevés de femelles mûres coïncident avec ces périodes. La taille de la première maturité sexuelle (L50) du *P. senegalensis* varie de 26,5 cm à 29 cm (Troadec, 1971 ; N'Jock, 1990 ; Domain et al., 2000b).

La longueur totale maximale observée dans la région ouest africaine est de 75 cm (Domain et al., 2000a). L'espèce se nourrit principalement de poissons, de crevettes et de crabes (Diouf, 1996).

En Côte d'Ivoire et au Congo, Troadec (1971) trouve que les femelles sont plus nombreuses que les mâles à partir de 40 cm, et qu'au delà de 48 cm il n'y a plus que des femelles. En Guinée, il y aurait équivalence de la proportion des deux sexes entre 22 et 45 cm, suivie d'une supériorité des femelles à partir de 46 cm (Domain et al., 2000b).

Menaces

La seule menace sur le *Pseudolithus senegalensis* est l'intensification dans le futur de son exploitation par la pêche industrielle et artisanale au niveau de la sous région.

Surexploitation

Le stock est en état de surexploitation en Guinée, car l'effort de pêche qui maximise la production à l'équilibre est dépassé depuis 2002 dans ce pays (Sidibé, 2003). Cet état de surexploitation pourrait traduire la situation générale de l'espèce en Afrique de l'ouest où elle est soumise aux mêmes digrammes d'exploitation.

Action de conservation

Il n'y a pas de plan d'action de conservation pour cette espèce dans la région. Il se crée quelques aires marines protégées au sein de sa zone de répartition.

Utilisation



Le *P. senegalensis* est beaucoup plus destiné à la consommation humaine au niveau de la sous région, et fait l'objet aussi, à l'état fumé, du commerce intra-régional en Afrique.

Informations sur l'évaluation du statut de l'espèce

On ne dispose pas de données suffisantes sur l'évolution de l'abondance des populations du *P. senegalensis* et sur l'état du stock au cours des dix dernières années au niveau régional.

Par ce manque d'informations et sur la base de la grille d'analyse (Tableau 5), cette espèce est classée dans la catégorie de Données insuffisantes (DD). Ce statut signifie qu'on ne dispose pas, pour le moment, d'assez de données pour évaluer directement ou indirectement le risque d'extinction du taxon en fonction de l'évolution de sa population et/ou de sa distribution.

3.2.8 Otolithe nanka, *Pseudotolithus typus* (Bleeker, 1863)

Règne	Phylum	Classe	Ordre	Famille
ANIMALIA	CHORDATA	ACTINOPTERYGII	PERCIFORMES	SCIAENIDAE
<p>Nom Scientifique : <i>Pseudotolithus typus</i> Premier auteur de l'espèce : Bleeker, 1963</p> <p>Noms communs : Français : Otolithe nanka Anglais : Longneck croaker Espagnol : Corvina bosoro</p> <p>Synonymes : <i>Otolithus dux</i> (Bowdich, 1825) <i>Sciaena dux</i> (Bowdich, 1825)</p>				
<p>Distribution géographique</p> <p>La zone de distribution géographique du <i>Pseudotolithus typus</i> en Atlantic Est s'étend depuis le Maroc jusqu'en Namibie y compris les Iles de Cap-Vert.</p> <p>La présence de l'espèce dans la zone nord (au delà du nord de la Mauritanie) serait relativement faible (Figure 10) et elle est souvent confondue dans sa distribution avec le <i>Pseudotolithus senegalensis</i> (Maigret & Ly 1986).</p>			 <p>Relative probabilities of occurrence</p> <ul style="list-style-type: none"> 0.80 - 1.00 0.60 - 0.79 0.40 - 0.59 0.20 - 0.39 0.01 - 0.19 <p>Figure 10 : Carte de distribution du <i>Pseudotolithus typus</i> (Source : www.AquaMaps.org)</p>	
<p>Population</p> <p>Excepté la Guinée, on dispose de très peu d'information sur l'évolution des populations du <i>P. typus</i> des autres pays de la région.</p> <p>L'indice d'abondance annuel connaît une faible baisse entre 1985 et 2002, car les chalutages scientifiques réalisés en Guinée montrent qu'on est passé de 12 kg/30 minutes pêche à moins de 5 kg/30 minutes de pêche, avec un pic d'abondance de 25 kg/30 minutes de pêche observé en 1990 (Sidibé, 2003).</p>				
<p>Habitat et Ecologie</p> <p>Le <i>Pseudotolithus typus</i> est une espèce caractéristique des fonds vaseux proches des zones d'estuaires en Afrique de l'ouest. Crosnier (1964), Longhurst (1966) et Durand (1967) précisent que cette espèce évite les fonds sableux. C'est également le cas en Guinée où les plus grandes concentrations se rencontrent dans la zone côtière, là où la vase est la plus abondante (Domain, 1989). Le <i>P. typus</i> est rencontré entre la côte et les fonds de 25 mètres. Fontana (1979) note que cette espèce tolère les eaux relativement dessalées et qu'elle est plus côtière que le <i>P. senegalensis</i> avec lequel il présente une certaine similarité dans le comportement. La longueur totale maximale du <i>P. typus</i> rencontrée lors des campagnes scientifiques en Guinée a été de 114 cm (Domain, 1989).</p>				

D'après Longhurst (1966) la ponte a principalement lieu en saison chaude dans des eaux de températures supérieures ou égales 27,5°C. En Guinée, la reproduction est étalée sur toute l'année avec des pics observés en saison chaude (Domain et *al.*, 2000b).

Fontana (1979) souligne que le sex-ratio au Congo est en faveur des femelles à partir de 42 cm alors qu'en Guinée, le sex-ratio ne dépasse les 50% qu'à une taille de 54 cm pour atteindre 100% à 68 cm en faveur des femelles. Fontana (1979) estime au Congo, la taille à la première maturité (stade III et plus) du *P. typus* à 33 cm pour L50 et 40 cm pour L100 alors que N'Jock (1990) au Cameroun estime L50 à 26,5 et L100 à 32 cm. En Guinée, Domain et *al.* (2000) trouvent dans le même pays des valeurs plus ou moins différentes avec L50 = 37 cm et L100 = 77 cm.

Comme la plupart des Sciaenidés l'espèce se nourrit principalement de poissons, de crevettes et de crabes (Diouf, 1996).

Menaces

La seule menace sur le *Pseudotolithus typus* est l'intensification dans le futur de son exploitation par la pêche industrielle et artisanale au niveau de la sous région.

Surexploitation

Le stock est en état de surexploitation, car l'effort de pêche qui maximise la production à l'équilibre est dépassé depuis 2002 en Guinée (Sidibé, 2003).

Action de conservation

Il n'y a pas de plan d'action de conservation pour cette espèce dans la région. Il se crée quelques aires marines protégées au sein de sa zone de répartition.

Utilisation

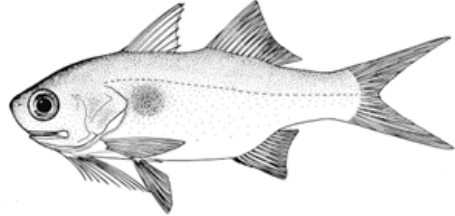
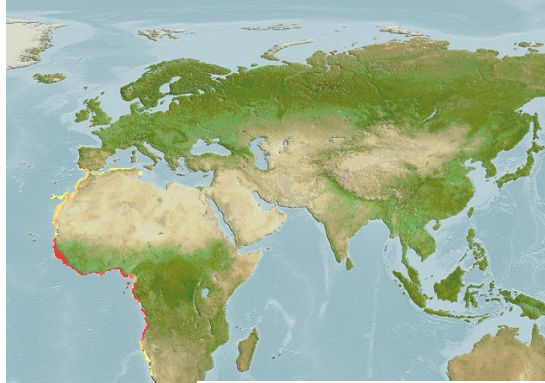
Le *P. typus* est beaucoup plus destiné à la consommation humaine au niveau de la sous région, et fait l'objet aussi, à l'état fumé, du commerce intra-régional en Afrique.

Informations sur l'évaluation du statut de l'espèce

Comme la précédente espèce, on ne dispose pas de données suffisantes sur l'évolution de l'abondance des populations du *P. typus* et sur l'état du stock au cours des dix dernières années au niveau régional.

Ainsi, par ce manque d'informations et sur la base de la grille d'analyse (Tableau 5), cette espèce est classée dans la catégorie de Données insuffisantes (DD). Ce statut signifie qu'on ne dispose pas, pour le moment, d'assez de données pour évaluer directement ou indirectement le risque d'extinction du taxon en fonction de l'évolution de sa population et/ou de sa distribution.

3.2.9 Petit capitaine, *Galeoides decadactylus* (Bloch, 1795)

Règne	Phylum	Classe	Ordre	Famille
ANIMALIA	CHORDATA	ACTINOPTERYGII	PERCIFORMES	POLYNEMIDAE
<p>Nom Scientifique : <i>Galeoides decadactylus</i> Premier auteur de l'espèce : Bloch, 1795</p> <p>Noms communs : Français : Petit capitaine Anglais : Lesser African threadfin Espagnol : Barbudo enano africano</p> <p>Synonymes : <i>Polynemus decadactylus</i> (Bloch, 1795) <i>Polynemus astrolabi</i> (Sauvage, 1881) <i>Polynemus enneadactylus</i> (Cuvier, 1829)</p>				
<p>Distribution géographique</p> <p>Le <i>Galeoides decadactylus</i> a une aire de distribution très large en Atlantique-Est, qui s'étend du Maroc à l'Angola y compris les Iles Canaries (Daget, 1992). Certains auteurs signalent la présence de l'espèce en Algérie et Namibie (Motomura, 2004).</p> <p>Toutefois, le <i>G. decadactylus</i> est native de la zone comprise entre le sud de la Mauritanie et l'Angola où son occurrence est élevée par rapport aux autres zones de l'Atlantique-Est (Figure 11).</p>			 <p>Figure 11 : Carte de distribution du <i>Galeoides decadactylus</i> (Source : www.AquaMaps.org)</p>	
<p>Population</p> <p>Domain (1989) a noté que le <i>Galeoides decadactylus</i> était très abondant en Guinée en 1985 et 1989 où son abondance pouvait atteindre 14 kg/ 30mn de chalutage. Depuis cette période, les indices d'abondance de l'espèce connaissent une diminution régulière dans ce pays pour atteindre 5 kg/30 mn de pêche en 2002 (Sidibé, 2003).</p> <p>Au Sénégal, Laurans et al. (2004) notent également la même tendance à la baisse des abondances de <i>G. decadactylus</i>, passant de 19 kg/30mn de pêche en 1983 à 7 kg/30mn de chalutage en 1999.</p>				
<p>Habitat et Ecologie</p> <p>Le <i>Galeoides decadactylus</i> est présent sur des fonds vaseux dans les eaux côtières peu profondes et souvent dans les estuaires et des lagunes (Domain, 1989). En Guinée, elle est pêchée jusqu'aux fonds de 40 mètres avec une abondance maximale à des profondeurs comprises entre 10 et 20 mètres. Cette espèce est plus profonde au Congo (jusqu' à 50 m) et en Côte d' Ivoire (jusqu' à 60 m) (Cavericière, 1982).</p>				

Samba (1974) note qu'au Congo, en saison froide, le *G. decadactylus* effectue des migrations perpendiculaires à la côte, fuyant ainsi à cette saison les eaux froides et pauvres en oxygène. Les jeunes individus sont surtout concentrés dans la partie la plus profonde de l'aire de répartition alors que les plus gros individus se trouvent plutôt près de la côte en Guinée (Domain, 1989). Ceci est également observé par Caverivière (1982) en Côte d'Ivoire et N'Jock (1990) au Cameroun. La longueur totale maximale de *G. decadactylus* observée sur les côtes ouest africaine est de 47 cm (Domain et al., 2000a).

Il se nourrit de crustacés et de petits poissons (Longhurst, 1957 ; Samba, 1974). La reproduction du *G. decadactylus* a lieu pendant les grandes et les petites saisons chaudes (Samba, 1974 ; Domain, 1979 ; Lopez, 1978). Avant le phénomène d'hermaphrodisme transitoire (Longhurst, 1965b ; Samba, 1974), on note une prédominance des mâles dans les petites tailles, après le sex-ratio est nettement en faveur des femelles (Lopez, 1978). Les valeurs de la taille à la première maturité sexuelle (L50) sur les côtes ouest africaine varient de 11 cm (LF) à 18,5 cm (Domain et al., 2000b).

Menaces

La principale menace qui pèse sur le *Galeoides decadactylus* en Afrique de l'ouest est son exploitation par la pêche industrielle qui exerce une pression de pêche important sur l'espèce depuis l'année 1999.

Surexploitation

Le *Galeoides decadactylus* est dans un état de surexploitation dans la sous région depuis l'année 2000. En effet, les captures en 1999 étaient déjà de 1790 tonnes pour un MSY de 4470 tonnes au Sénégal (Barry et al., 2004).

La même situation de surexploitation de l'espèce est observée en Guinée, car le niveau de l'effort de pêche atteint depuis l'année 2000 est supérieur à l'effort de maximisation (fMSY) de la production à l'équilibre (1162 tonnes) (Sidibé, 2003).

Action de conservation

Aucune action spécifique de conservation n'est entreprise pour *G. decadactylus*, à part la création de quelques aires marines protégées dans sa zone de distribution.

Utilisation

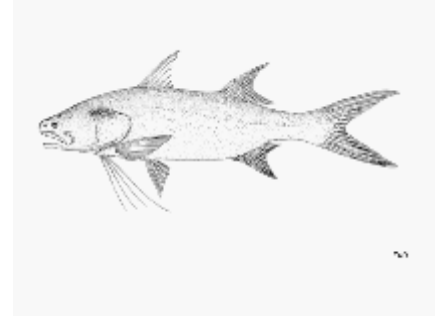
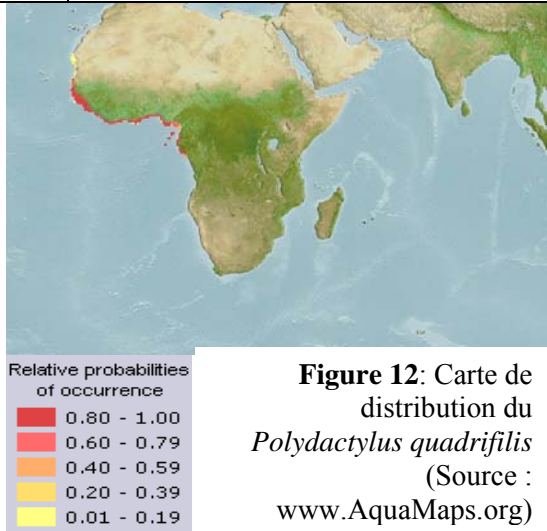
Le *Galeoides decadactylus* est essentiellement commercialisé et consommé localement dans la région.

Informations sur l'évaluation du statut de l'espèce

Malgré son état global de surexploitation (Sidibé, 2003 ; Barry et al., 2004), la diminution de la taille de la population de *Galeoides decadactylus* est considérée comme modérée, soit moins de 30% de l'effectif initial (Domain, 1989 ; Laurans et al., 2004). L'espèce est aussi largement rependue car sa zone d'occurrence est toujours supérieure à 20 000km².

Ainsi, le *Galeoides decadactylus* est classé dans la catégorie de Préoccupation mineure (LC). Ce statut signifie que sur la base des informations analysées l'espèce n'est pas encore menacée d'extinction.

3.2.10 Gros Capitaine, *Polydactylus quadrifilis* (Cuvier, 1829)

Règne	Phylum	Classe	Ordre	Famille
ANIMALIA	CHORDATA	ACTINOPTERYGII	PERCIFORMES	POLYNEMIDAE
<p>Nom Scientifique : <i>Polydactylus quadrifilis</i> Premier auteur de l'espèce : Cuvier, 1829</p> <p>Noms communs : Français : Gros capitaine Anglais : Giant African threadfin Espagnol : Barbudo gigante africano</p> <p>Synonymes : <i>Polynemus quadrifilis</i> (Cuvier, 1829) <i>Trichidion quadrifilis</i> (Cuvier, 1829)</p>				
<p>Distribution géographique</p> <p>En Atlantique-Est, l'aire de distribution de <i>Polydactylus quadrifilis</i> est comprise entre le Sénégal et la République Démocratique du Congo (Figure 12).</p> <p>Sa présence en Mauritanie n'est pas encore confirmée (Mohamed-Fall, 2005).</p>			 <p>Figure 12: Carte de distribution du <i>Polydactylus quadrifilis</i> (Source : www.AquaMaps.org)</p>	
<p>Population</p> <p>Le <i>Polydactylus quadrifilis</i> était une espèce relativement abondante en 1985 en Guinée. Mais son indice d'abondance connaît une diminution entre cette date et 1998, car il passait de 7 kg par 30 minutes à 2,8 kg/30minutes de pêche (Domain et al., 2000a).</p> <p>Il existe très peu d'informations sur l'évolution de l'abondance des populations de cette espèce dans les autres parties de la région ouest africaine.</p>				
<p>Habitat et Ecologie</p> <p>Le <i>P. quadrifilis</i> est présent sur les fonds sableux et vaseux dans les eaux peu profondes (moins de 55 m), parfois aussi dans les eaux saumâtres. Se nourrit principalement de crustacés, et de poissons (Longhurst, 1960). Il est également présent dans les estuaires et des lagunes bordées de mangroves.</p> <p>Le <i>P. quadrifilis</i> comme la plupart des espèces du genre <i>Polydactylus</i> leur reproduction semble être protandre, changé de sexe de mâle à femelle avec la croissance. La longueur totale maximale peut atteindre deux mètres, mais sa taille commune est de 1,5 m (Daget & N'Jock, 1986 ; N'Jock, 1990 ; Daget, 1992).</p>				

Menaces

Il manque d'informations suffisamment précises pour pouvoir évaluer et/ou observer une quelconque menace sur le *P. quadrifilis* en Afrique de l'Ouest.

Action de conservation

Aucune action spécifique de conservation n'est entreprise pour cette espèce, à part la création de quelques aires marines protégées dans sa zone de distribution.

Utilisation

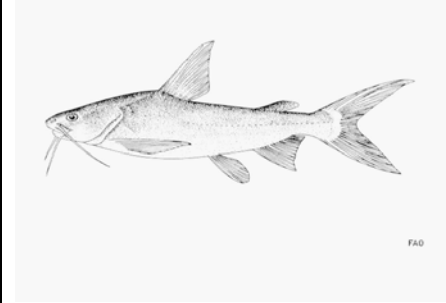
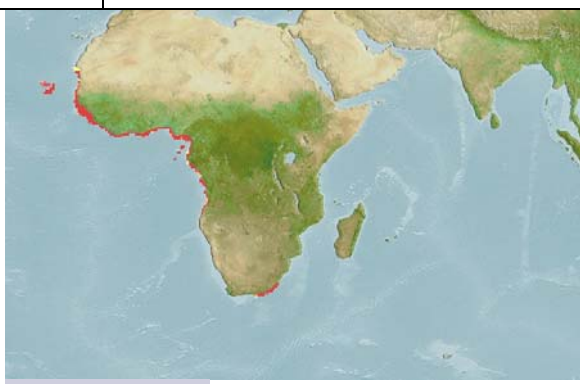
Le *P. quadrifilis* est principalement capturé par le chalut, au filet maillant et à la senne de plage. Elle représente également l'une des principales espèces de la pêche sportive sur la côte ouest de l'Afrique.

Informations sur l'évaluation du statut de l'espèce

Excepté la Guinée, il existe très peu d'informations sur l'évolution de l'abondance des populations de *Polydactylus quadrifilis* dans les autres parties de la région ouest africaine.

A cause de ce manque d'informations suffisantes et en accord avec la grille d'analyse élaborée (Tableau 5), l'espèce est classée dans la catégorie de Données insuffisantes (DD). Ce statut signifie qu'on ne dispose pas, pour le moment, d'assez de données pour évaluer directement ou indirectement le risque d'extinction du taxon en fonction de l'évolution de sa population et/ou de sa distribution.

3.2.11 Le Machoiron, *Arius latiscutatus* (Gunther, 1864)

Règne	Phylum	Classe	Ordre	Famille
ANIMALIA	CHORDATA	ACTINOPTERYGII	SILURIFORMES	ARIIDAE
<p>Nom Scientifique : <i>Arius latiscutatus</i> Premier auteur de l'espèce : Gunther, 1864</p> <p>Noms communs : Français : Machoiron Anglais : Marine catfish Espagnol : Bagre da Gâmbia</p> <p>Synonymes : <i>Arius lagoensis</i> (Pfaff, 1933) <i>Tachysurus lagoensis</i> (Pfaff, 1933)</p>				
<p>Distribution géographique</p> <p>L'aire de distribution de <i>Arius latiscutatus</i> s'étend depuis le Sénégal jusqu'en Angola y compris les Iles Cap-Vert (Paugy et <i>al.</i>, 1994).</p> <p>L'espèce est aussi signalée dans l'extrême nord de la Namibie autour de la rivière Kunene et en Afrique du Sud (Figure 13).</p>			 <p>Relative probabilities of occurrence</p> <ul style="list-style-type: none"> 0.80 - 1.00 0.60 - 0.79 0.40 - 0.59 0.20 - 0.39 0.01 - 0.19 <p>Figure 13 : Carte de distribution du <i>Arius latiscutatus</i> (Source : www.AquaMaps.org)</p>	
<p>Population</p> <p>Depuis 1985, l'abondance des populations de <i>Arius latiscutatus</i> est en faible baisse en Afrique de l'Ouest. Sur les côtes sénégal-mauritaniennes, l'abondance de l'espèce a diminué depuis les quatre dernières campagnes passant de 9,5 à 6,5 kg/30mn de pêche entre 1986 et 1991 (Caverivière et Thiam, 1992).</p> <p>En Guinée, la même tendance de baisse des indices d'abondance entre 1985 et 2002 de 15,5 à 12,4 kg/30 minutes de chalutage scientifique est observée (Domain et <i>al.</i>, 2000a ; Sidibé 2003).</p>				
<p>Habitat et Ecologie</p> <p>Même si elle est considérée comme une espèce marine, <i>Arius latiscutatus</i> est souvent présent dans les estuaires, parfois dans les eaux douces (Taylor, 1986).</p> <p>Domain (1989) précise qu'on rencontre l'espèce sur des fonds vaseux et sablo-vaseux depuis la côte jusqu'à 30 mètres de profondeur ; les juvéniles se rencontrant surtout dans les petits fonds et les estuaires tandis que les individus adultes sont proportionnellement plus fréquents en dehors des estuaires dans les zones beaucoup plus côtières.</p>				

La longueur totale maximale relevée lors des campagnes scientifiques est de 85 cm pour *A. latiscutatus*. Les machoirons sont qualifiés à la fois comme des dépositores et des omnivores plus ou moins complets, et on leur trouve toujours un estomac plein. *Arius latiscutatus* se nourrit de poissons et d'invertébrés benthiques, le zooplancton et de détritus (Diouf, 1996).

L'*Arius latiscutatus*, comme les autres espèces du genre *Arius*, se reproduit en saison chaude. Toutefois, des femelles en maturité prêtes à pondre (stade IV et V) sont presque présentes au cours de toute l'année (janvier-avril-septembre-novembre). La taille de la première maturité (L50) de cette espèce est de 27,5 cm (LF) et le sex-ratio est en faveur des femelles au delà d'une taille de 28 cm (LF) (Sidibé, 2003).

Menaces

Cette espèce est potentiellement menacée par l'activité de chalutiers industriels qui réalisent d'importantes captures de juvéniles en Afrique de l'ouest (Sidibé, 2003).

Surexploitation

Par l'ajustement d'un modèle global, Sidibé (2003) montre qu'*Arius latiscutatus* était en début de surexploitation depuis l'année 2000, car l'effort qui maximise la production à l'équilibre (fMSY) est dépassé au cours de cette année. Les captures sont de 3000 tonnes par an alors que le MSY est de 4000 tonnes par an pour le stock guinéen.

Action de conservation

Aucune action spécifique de conservation n'est entreprise pour cette espèce, à part la création de quelques aires marines protégées dans sa zone de distribution.

Utilisation

Cette espèce ainsi que les autres machoirons (*A. heudeloti* et *A. parkii*) sont beaucoup plus commercialisés et consommés surtout à l'état fumé au niveau local. L'espèce est aussi exportée essentiellement à l'état fumé vers l'Europe et l'Amérique du Nord où elle est fortement demandée par la diaspora africaine.

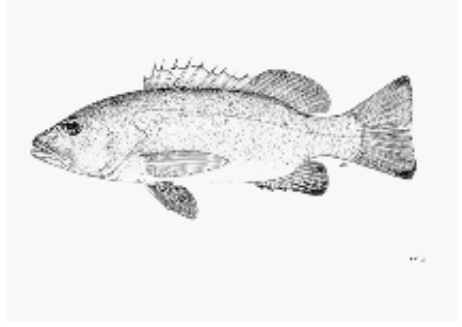

L'*Arius latiscutatus* est parfois utilisé comme poissons d'aquariums (Bianchi et al., 1993) et le poisson est venimeuse et peut être dangereux pour les humains (van der Elst, 1993).

Informations sur l'évaluation du statut de l'espèce

Même si l'espèce est considérée comme surexploitée notamment en Guinée depuis les années 2000 (Sidibé, 2003), la baisse des abondances des populations d'*Arius latiscutatus* serait globalement faible (moins de 30% de l'effectif initial) au niveau de la sous-région ouest africaine. En plus, aucune réduction des zones d'occurrence et d'occupation de l'espèce n'est encore mise en évidence dans la région.

Ainsi, sur la base des informations ci-dessus l'*Arius latiscutatus* est classé dans la catégorie de Préoccupation mineure (LC). Ce statut signifie que sur la base des informations analysées l'espèce n'est pas encore menacée d'extinction.

3.2.12 La Carpe rouge, *Lutjanus agennes* (Bleeker, 1863)

Règne ANIMALIA	Phylum CHORDATA	Classe ACTINOPTERYGII	Ordre PERCIFORMES	Famille LUTJANIDAE
<p>Nom Scientifique : <i>Lutjanus agennes</i> Premier auteur de l'espèce : Bleeker, 1863</p> <p>Noms communs : Français : Vivaneau africain rouge Carpe rouge Anglais : African red snapper Guinean snapper Espagnol : Pargo colorado africano</p> <p>Synonymes : <i>Lutjanus modestus</i> (Bleeker, 1863)</p>				
<p>Distribution géographique</p> <p>En Atlantique-Est, le <i>Lutjanus agennes</i> est signalé depuis le Sénégal jusqu'en Angola (Figure 14), incluant les Iles Cap-Vert (Lloris, 1990).</p>				
<p>Population</p> <p>Aucune information n'est actuellement disponible sur l'évolution de l'abondance de <i>Lutjanus agennes</i> en Afrique de l'Ouest.</p>			<p>Relative probabilities of occurrence</p> <ul style="list-style-type: none"> 0.80 - 1.00 0.60 - 0.79 0.40 - 0.59 0.20 - 0.39 0.01 - 0.19 <p>Figure 14 : Carte de distribution du <i>Lutjanus agennes</i> (Source : www.AquaMaps.org)</p>	
<p>Habitat et Ecologie</p> <p>Le <i>Lutjanus agennes</i> vit sur fonds rocheux et rivages de récifs coralliens. Elle est aussi commune dans les lagunes saumâtres et les juvéniles sont souvent rencontrés dans les rivières (Allen, 1985). L'espèce se nourrit de poissons et de crustacé. Sa longueur maximale totale peut atteindre 75 cm, avec une taille commune de 50 cm (LT).</p>				
<p>Pas d'action spécifique de conservation</p>				
<p>Utilisation</p> <p>Le <i>Lutjanus agennes</i> était importante dans les pêches de subsistance, mais depuis une dizaine d'années cette espèce est sur le marché local où elle est principalement commercialisée à l'état frais. Elle est aussi utilisée par la pêche sportive.</p>				
<p>Informations sur l'évaluation du statut de l'espèce</p> <p>Par manque d'informations suffisantes, le <i>Lutjanus agennes</i> est classé dans la catégorie de Données insuffisantes (DD) (Tableau 5). Ce statut signifie qu'on ne dispose pas d'assez de données pour évaluer directement ou indirectement le risque d'extinction du taxon en fonction de l'évolution de sa population et/ou de sa distribution.</p>				

3.3 Synthèse des évaluations

Tableau 6 : Synthèse des résultats sur les 12 espèces classées dans les différentes catégories en fonction des critères renseignés de la Liste Rouge de l'UICN.

Espèces	Critères renseignés (se référer au tableau n° 5 du rapport)		Catégories (Statut de l'espèce)	
<i>Epinephelus aeneus</i>	A	-Baisse d'abondance importante (50-70% de l'effectif initial) (Laurans et al., 2003 & 2004; FAO, sous presse).	Vulnérable (VU)	
	B	-Zone d'occurrence inférieure à 20 000 km ² et Zone d'occupation inférieure à 2 000 km ² (Balguerias et al., 2000).		
	C	-Population estimée à moins de 10 000 individus matures (Froese, 2004).		
<i>Sparus caeruleostictus</i>	A	-Baisse d'abondance modérée (30-50% de l'effectif initial) (Barry et al., 2004 ; CNSHB, 2008).	Quasi Menacé (NT)	
	B	-Zone d'occurrence supérieure à 20 000 km ² et Zone d'occupation supérieure à 2 000 km ² (Laurans et al., 2004).		
	C	-Population estimée à plus de 10 000 individus matures (Laurans et al., 2004).		
<i>Pseudotolithus elongatus</i>	A	-Baisse d'abondance modérée (30-50% de l'effectif initial) (Sidibé, 2003).	Quasi Menacé (NT)	
	B	-Zone d'occurrence supérieure à 20 000 km ² (Sidibé et al., 2000).		
	C	-Population estimée à plus de 10 000 individus matures (Sidibé, 1998 ; Sidibé et al., 2004).		
<i>Pagellus bellottii</i>	A	-Baisse d'abondance faible (moins 30% de l'effectif initial) (Laurans, et al., 2004), (FAO, sous presse).	Préoccupation Mineur (LC)	
	B	-Zone d'occurrence et d'occupation de l'espèce ne sont pas réduites (Gascuel et al., 2004).		
<i>Pseudupeneus prayensis</i>	A	-Baisse d'abondance faible (moins 30% de l'effectif initial) (Domain et al., 2000a ; CNSHB, 2008).		
	B	-Zone d'occurrence et d'occupation de l'espèce ne sont pas réduites (Laurans et al., 2004).		
<i>Galeoides decadactylus</i>	A	-Baisse d'abondance faible (moins 30% de l'effectif initial) (Domain, 1989 ; Barry et al., 2004).		
	B	-Zone d'occurrence et d'occupation de l'espèce ne sont pas réduites (Sidibé, 2003).		
<i>Arius laticutatus</i>	A	-Baisse d'abondance faible (moins 30% de l'effectif initial) (Caverivière & Thiam ; 1992 Domain et al., 2000a).		
	B	-Zone d'occurrence et d'occupation de l'espèce ne sont pas réduites (Sidibé, 2003).		
<i>Cephalopholis taeniops</i>	Pas d'assez de données pour évaluer directement ou indirectement le risque d'extinction de l'espèce en fonction de sa distribution et/ou de l'état de sa population (Rocha et al., 2008 ; <i>Présente étude</i>).			Données Insuffisantes DD
<i>Pseudotolithus senegalensis</i>	Pas d'assez de données pour évaluer directement ou indirectement le risque d'extinction de l'espèce en fonction de sa distribution et/ou de l'état de sa population (<i>Présente étude</i>).			
<i>Pseudotolithus typus</i>	Pas d'assez de données pour évaluer directement ou indirectement le risque d'extinction de l'espèce en fonction de sa distribution et/ou de l'état de sa population (<i>Présente étude</i>).			
<i>Polydactylus quadrifilis</i>	Pas d'assez de données pour évaluer directement ou indirectement le risque d'extinction de l'espèce en fonction de sa distribution et/ou de l'état de sa population (<i>Présente étude</i>).			
<i>Lutjanus agennes</i>	Pas d'assez de données pour évaluer directement ou indirectement le risque d'extinction de l'espèce en fonction de sa distribution et/ou de l'état de sa population (<i>Présente étude</i>).			

Sur la base des informations et des données disponibles et auxquelles nous avons pu avoir accès, il a été possible d'entreprendre pour la première fois, l'évaluation du statut de quelques principales espèces de poissons démersaux, exploitées dans la zone maritime de l'Afrique du nord-ouest, par application des critères de la Liste Rouge de l'UICN. Les résultats doivent être considérés comme préliminaires d'un processus qui permettra de doter la sous région d'une autorité compétente en la matière et qui pourrait valider ces évaluations.

L'espèce *Epinephelus aeneus*, dont le statut a déjà fait l'objet d'une évaluation antérieure par l'UICN (Sadovy & Moss, 2008) est le seul taxon classé par nos travaux dans la catégorie Vulnérable (VU), confirmant ainsi que l'espèce est toujours confrontée à un risque élevé d'extinction à l'état sauvage dans la région ouest africaine.

Deux espèces (*Sparus caeruleostictus* et *Pseudolithus elongatus*) sont classées dans la catégorie Quasi menacé (NT). Elles ne sont pas encore menacées comme *E. aeneus*, mais compte tenu de leur situation de surexploitation chronique dans la sous région, elles pourraient le devenir dans un avenir relativement proche si cette situation ne change pas.

A cause de leur large distribution et surtout de leur niveau d'abondance encore peu inquiétant, quatre des douze espèces (*Pagellus bellottii*, *Pseudupeneus prayensis*, *Galeoides decadactylus* et *Arius latiscutatus*) sont classées dans la catégorie de Préoccupation mineur (LC) de la Liste Rouge de l'UICN. Enfin, cinq espèces (*Cephalopholis taeniops*, *Pseudolithus senegalensis*, *Pseudolithus typus*, *Polydactylus quadrifilis* et *Lutjanus agennes*) ont été classées dans la catégorie de Données insuffisantes (DD), car les données disponibles ne sont pas encore suffisantes pour leur donner un statut.

4. Intégration de la Liste Rouge dans les outils de suivi des ressources halieutiques au niveau des Centres de recherche de l'Afrique du Nord Ouest

Depuis le début des années 1970, les ressources biologiques marines sont suivies dans la zone ouest africaine par les institutions de recherche halieutique et océanographie. Ces institutions ont acquis de solides expériences dans les différentes méthodes d'études de ces ressources marines. Elles possèdent plusieurs outils qui leur permettent désormais de suivre certains indicateurs sur l'état d'exploitation des ressources halieutiques (indice d'abondance, capture annuelle, effort de pêche, CPUE,....).

Toutefois, certains indicateurs sont encore très peu renseignés à cause de la faiblesse des outils utilisés, c'est le cas notamment des indicateurs de biodiversité. Pour améliorer cette situation il sera important d'intégrer la Liste Rouge de l'UICN parmi les outils de suivi des ressources halieutiques en Afrique de l'Ouest. La démarche à adopter pour cette intégration consistera à la production des informations permettant de renseigner les "seuils" définis au niveau des critères de la Liste Rouge de l'UICN dans le processus d'évaluation du statut des espèces (2.1.2).

Ainsi, on pourrait intégrer dans les différents systèmes d'enquêtes, actuellement utilisés dans le suivi des ressources halieutiques, des rubriques spécifiques permettant d'avoir des

informations⁴ requises pour l'évaluation du statut des espèces, en utilisant les critères et catégories de la Liste Rouge de l'UICN (Tableau 7).

Tableau 7 : Propositions de rubriques et informations générales requises pour l'évaluation du statut des espèces de poissons marins en Afrique de l'ouest.

Rubriques à intégrer dans les systèmes d'enquêtes	Informations à fournir pour évaluer le statut de chaque espèce (Liste Rouge UICN)
Nom commun	Les noms locaux de l'espèce dans la région ainsi que des noms internationalement reconnues (ex : nom FAO), les noms standards français, espagnol et anglais.
Taxonomie	Noms Scientifiques liés à la taxonomie des espèces, y compris les espèces en cours d'évaluation taxonomique (exemple : le cas d'un "complexe spécifique").
Répartition géographique	Habitats spécifiques importants, par exemple une zone connue pour être un frai important ou pépinière. Indication sur les limites supérieures et inférieure de profondeur (exemple : la zone de profondeurs abyssales de l'espèce).
Zones d'occurrences	Enumération de chaque localité (région, pays, villages,...) où une présence de l'espèce est confirmée ou non.

⁴ Il faut ici noter que certaines de ces informations sont déjà fournies par les systèmes de collectes de données existant au niveau des pays de la sous-région ouest africaine.

Population	La taille des populations, le degré de fragmentation de celles-ci, et le niveau et les tendances de l'abondance dans le temps. Pour les estimations des espèces exploitées, la capture par unité d'effort (PUE) peuvent être utilisés comme indicateurs de l'abondance.
Habitat et Bio-écologie	L'état de l'habitat spécifique important, par exemple une zone connue pour être un frai important ou de nourricerie. Indication sur les limites supérieures et inférieure de profondeur (exemple : espèce est démersale et vit à des profondeurs de 1 à 50 mètres, etc.). Les données sur la biologie de l'espèce (taille, l'âge, croissance, reproduction, l'alimentation, de la dynamique trophique, etc.).
Menaces	Données sur les menaces potentielles (exemple : pêche, commerce, destruction des habitats, pollution, nom et le type d'engins avec l'espèce cible ; niveau de baisse des PUE et taille de espèce conservées et rejetées). Types d'utilisation de l'espèce (commerce, aquarium ou consommation humaine).
Mesures de conservation	Statut de l'espèce (protégée ou non). Les aires marines protégées (englobent tout ou partie l'aire de répartition de l'espèce). Les mesures de gestion des pêches.

5 Conclusion

Conformément aux Termes de référence (annexe n°2), nous avons entrepris ce travail dont l'objectif principal était de tester l'utilisation et l'application des critères et catégories de la Liste Rouge de l'UICN, aux données disponibles et accessibles sur les espèces de poissons démersaux dans le contexte de la zone marine ouest africaine.

Les résultats obtenus montrent que cet objectif a été atteint, car à l'image des autres régions du monde, on peut très bien utiliser la Liste Rouge de l'UICN pour évaluer le statut d'une espèce de poisson marin exploité dans le contexte de l'Afrique de nord ouest. Ainsi, parmi les douze espèces soumis à ce test d'évaluation, cinq ont été classées dans les catégories de Données Insuffisantes (DD), quatre classées dans la catégorie Préoccupation Mineure (LC), deux dans la catégorie Quasi Menacé (NT) et en fin une espèce dans la catégorie Vulnérable (VU) de la Liste Rouge de l'UICN.

La Liste Rouge de l'UICN a permis de mesurer le risque de disparition à laquelle font face ces espèces sur un ensemble de critères et de catégories largement acceptés par la communauté internationale. Chaque évaluation est faite sur la base des dernières données et informations scientifiques disponibles (annexe n°1). Elle évalue la distribution des espèces, l'écologie, l'état de conservation, les menaces les plus importantes et les actions de conservation.

La Liste Rouge est aujourd'hui la mesure de l'état de conservation des espèces la plus largement acceptée au niveau mondial, à laquelle la sous-région doit aussi complètement adhérer.

Vers un Projet de Liste Rouge régionale d'espèces marines pour l'Afrique de l'Ouest et du Centre (Zone Atlantique-Est)

La nécessité et l'opportunité de préparer désormais une Liste Rouge Régionale des espèces marines depuis la Mauritanie jusqu'en Angola est plus que pertinente. En effet, la zone de l'Atlantique-Est est considérée comme une zone de prédilection de plusieurs espèces de poissons marins dont le statut reste inconnu. La préparation de cette Liste Régionale se basera sur les résultats d'un Groupe de Travail Spécialisé (GTS) de la région, composés des scientifiques et universitaires spécialistes des espèces marines de l'Afrique de l'Ouest et du Centre, et qui pourrait être mis en place par le Programme Marin et Côtier de l'UICN⁵.

Les Listes rouges régionales fournissent aux pays et aux régions des méthodes d'évaluation reconnues internationalement qui permettent d'évaluer l'état de leur diversité et de guider les prises de décision en matière de conservation. En 2003, en réponse à la demande croissante d'une telle information, l'UICN a développé un ensemble de critères quantitatifs et transparents pour évaluer l'état de la conservation des espèces au niveau national et régional (UICN, 2003). Cette approche est maintenant acceptée comme une norme internationale et elle est mise en application dans de nombreux pays et régions à travers le monde.

Le Programme marin et côtier pour l'Afrique Centrale et Occidentale de l'UICN pourrait initier la préparation d'une telle Liste Rouge Régionale pour la région de l'Afrique de l'Ouest et du centre pour aider cette région à :

- Déterminer l'état de conservation et les tendances des espèces marines, et, au travers d'évaluations ultérieures, guider la planification de la conservation et la définition des priorités,
- Identifier des espèces de poissons ou des écosystèmes marins qui sont sous une menace majeure,
- Sensibiliser davantage sur les espèces de poissons marins menacées.
- Identifier les besoins de recherche, particulièrement pour les espèces pour lesquels les données sont très parcellaires
- Créer et renforcer un réseau régional de scientifiques,
- Collecter et rassembler l'ensemble des données pertinentes, notamment celles disponibles au delà de celles rassemblées dans le cadre du projet SIAP.
- Disposer d'appuis méthodologiques à l'utilisation de la liste rouge UICN à l'attention des gestionnaires et des scientifiques

Cette Liste Rouge Régionale Marine apporterait également des données critiques pour guider la formulation de plans et de stratégies d'adaptation au changement climatique aux niveaux local, national et régional.

Dès qu'une telle Liste Rouge Régionale est élaborée pour la région, elle est régulièrement revue et mise à jour. Elle peut ainsi devenir un instrument exceptionnel de suivi et peut aider

⁵ Le Financement des sessions périodiques d'un tel Groupe de Travail pourrait être recherché au près des Etats membres de l'UICN, du Programme Marin mondial de l'UICN, du Programme Global Marine Species Assessment (GMSA), du Species Survival Commission (SSC), Conservation International et des Organisations Sous régionales des Pêches présentes en Atlantique Est.

la région à évaluer ses objectifs de conservation, y compris ceux dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique et à comprendre les modifications de l'état de la biodiversité régionale marine à travers le temps. Une telle information serait particulièrement utile aux décideurs politiques, aux planificateurs du développement, aux responsables des ressources naturelles, aux conservationnistes et au grand public de la région de l'Afrique de l'ouest et du centre.

Références Bibliographiques

- Allen, G.R., 1985. FAO species catalogue. Vol. 6. Snappers of the world. An annotated and illustrated catalogue of lutjanid species known to date. FAO Fish. Synop. 125(6):208 p.
- Balguerías, E., Quintero, M.E. and Hernández-González, C.L., 2000. The origin of the Saharan Bank cephalopod fishery. ICES Journal of Marine Science 57: 15-23. . 15-23. Citations.
- Baran E., 1995. Dynamique spatio-temporelle des peuplements de poissons estuariens en Guinée - relation avec le milieu abiotique. Thèse de Doctorat, Université de Bretagne Occidentale, Brest, France. 242 pp.
- Barry M. D., M. Laurans, D. Thiao & D. Gascuel, 2004. Diagnostic de l'état d'exploitation de cinq espèces démersales côtières sénégalaises. In : Chavance P. et al. (éds), Pêcheries maritimes, écosystèmes et sociétés en Afrique de l'Ouest : un demi siècle de changement. Edition Office des Communautés Européennes, Collection des rapports de recherche halieutique ACP-UE n° 15, Luxembourg, pp. 183-194.
- Bauchot, M.-L. and J.-C. Hureau, 1990. Sparidae. In J.C. Quero, J.C. Hureau, C. Karrer, A. Post and L. Saldanha (eds.) Check-list of the fishes of the eastern tropical Atlantic (CLOFETA). JNICT, Lisbon; SEI, Paris; and UNESCO, Paris. Vol. 2. 790-812.
- Ben-Tuvia, A. 1990 Mullidae. p. 827-829. In J.C. Quero, J.C. Hureau, C. Karrer, A. Post and L. Saldanha (eds.) Check-list of the fishes of the eastern tropical Atlantic (CLOFETA). JNICT, Lisbon; SEI, Paris; and UNESCO, Paris. Vol. 2
- Bianchi, G., K.E. Carpenter, J.-P. Roux, F.J. Molloy, D. Boyer and H.J. Boyer 1993 FAO species identification field guide for fishery purposes. The living marine resources of Namibia. FAO, Rome. 250 p
- Bouain, A. and Siau, Y. 1983. Observations on the female reproductive cycle and fecundity of three species of groupers (*Epinephelus*) from the southeast Tunisian seashores. Marine Biology 73: 211-220
- Bouain, A., Siau, Y. and Quignard, J.P. 1983. Les Mérous des côtes sud-est de la Tunisie, Deuxième partie: Pêche. La Pêche Marit.
- Bowdich, S.L., 1825. Fishes of Madeira. p. 121-125 & 233-238. In: T.E. Bowdich (ed.) Excursions in Madeira and Porto Santo, during the autumn of 1823, while on his third voyage to Africa. George B. Whittaker, London. 278 p.
- Bruslé, J. 1985. Vol. 129. Exposé synoptique des données biologiques sur les mérours *Epinephelus aeneus* (Geoffroy Saint-Hilaire, 1809) et *Epinephelus guaza* (Linnaeus, 1785) de l'Océan Atlantique et de la Méditerranée. FAO Synop. Pêches.
- Caverivière A., 1993. Les peuplements ichtyologiques démersaux (du plateau continental ivoirien), écologie et biologie. In : Environnement et ressources aquatiques de Côte d'Ivoire, Tome I : le milieu marin. Le Loeuff P., Marchal E., Amon Kotias J.B. (Eds.), ORSTOM Editions, Paris : 271-320.

- Caverivière A., M. Thiam, 1992. Indice d'abondance et niveaux d'exploitation des espèces démersales du plateau continental sénégalais. Estimation à partir des résultats des campagnes de chalutage stratifié (1986-1991). Centre rech. Océanogr. Dakar-Thiaroye, *Doc. Sci.*, 132 : 147 pp.
- Caverivière A., 1982. Les espèces démersales du plateau continental ivoirien - Biologie et Exploitation. Thèse Doct. Etat, Univ. Aix-Marseille 2, France. 415 pp.
- Chabanne J., 1987. Le peuplement des fonds durs et sableux du plateau continental sénégalais. Etude de sa pêcherie chalutière. Biologie et dynamique d'une espèce caractéristique : le rouget (*Pseudupeneus prayensis*). Thèse Doct., Univ. Bretagne Occidentale, Brest, France. Collection Etudes et Thèses, ORSTOM Editions, Paris. 355 pp.
- Chabanne J., 1979. Notes préliminaires sur la reproduction des rougets des côtes sénégalaises. *Centr.Rech.Océanogr.Dakar Thiaroye, Doc.Sci.* 68:68-77.
- Chavance P., M. Ba, D. Gascuel, J.M. Vakily & D. Pauly (éditeurs scientifiques), 2004. Pêcheries maritimes, écosystèmes et sociétés en Afrique de l'Ouest : un demi siècle de changement. Edition Office des Communautés Européennes, Collection des rapports de recherche halieutique ACP-UE n° 15, Vol.1Luxembourg. 532 pp.
- CNSHB, 2008. Campagne d'évaluation des ressources démersales (poissons et céphalopodes) du plateau continental guinéen. N/RH Général Lansana Conté (Mars 2008). Rapport final. Novembre 2008, 27p. + Annexes.
- Couch, J., 1832. Fishes new to the British fauna, contained in Couch's "History of the Fishes of Cornwall". *Mag. Nat. Hist.* v. 5 (no. 23, art. 4), pp 15-24.
- Crosnier A., 1964. Fonds de pêche le long des côtes de la République Fédérale du Cameroun. Cahiers ORSTOM, sér. Océanogr., n° spécial. 133 pp.
- Cury, P. and Roy, C., 1988. Migration saisonnière du thiof (*Epinephelus aeneus*) au Sénégal: influence des upwellings sénégalais et mauritanien. *Oceanologica Acta* 11((1)): 25-36.
- Cury, P. and Worms. J., 1982. Pêche, biologie et dynamique du thiof (*Epinephelus aeneus*) sur les côtes sénégalaises. *Doc. Sci. Cent. Rech. Océanogr. Dakar-Tiaroye*: 88.
- Cuvier, G. (1829). *Le Règne Animal, distribué d'après son organisation, pour servir de base à l'histoire naturelle des animaux et d'introduction à l'anatomie comparée.* Edition 2. v. 2: i-xv + 1-406.
- Daget, J., 1992. Polynemidae. In: C. Levêque, D. Paugy, and G.G. Teugels (eds.) *Faune des poissons d'eaux douces et saumâtres d'Afrique de l'Ouest Tome 2. Faune Tropicale n° 28.* Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren, Belgique : 792-795
- Daget, J. and J.C. N'jock, 1986. Polynemidae. In: J. Daget, J.-P. Gosse and D.F.E. Thys van den Audenaerde (eds.) *Check-list of the freshwater fishes of Africa (CLOFFA).* ISNB, Brussels; MRAC, Tervuren; and ORSTOM, Paris. Vol. 2. : 352-354.
- Dah, A., M. Girardin and M. Vall, 1991. Les poissons de la communauté du rebord du plateau.. In P. Chavance and M. Girardin (eds.). *L'environnement, les ressources et les pêcheries de la ZEE Mauritanienne.* Centre National de recherches océanographiques et des pêches. p. 116-119.
- Diatla, Y., Bouaïn, A., Clotilde-Ba, F. and Capapé, C., 2003. Diet of four serranid species from the Senegalese coast (eastern tropical Atlantic). *Acta Adriatica* 44((2)): 175-182.

- Dieuzeide, R. - 1960. A propos d'un *Pagellus* nouveau pour la Méditerranée: *Pagellus coupei* n. sp. Bull. Trav. Publ. Sta. Aquic. Peche Castiglione (N. S.). . 10 [1958-1959]: 109-123.
- Diop M., I. Sobrino, L. Fernandez, T. Garcia & A. Ramos, 2004. Evolution des prises accessoires des pêcheries spécialisées cervettièrè & merlutièrè dans les eaux mauritaniennes de 1959 à 2000. In : Chavance P. et al. (éds), Pêcheries maritimes, écosystèmes et sociétés en Afrique de l'Ouest : un demi siècle de changement. Edition Office des Communautés Européennes, Collection des rapports de recherche halieutique ACP-UE n° 15, Luxembourg, pp. 139-152.
- Diouf, P.S. 1996 Les peuplements de poissons des milieux estuariens de l'Afrique de l'Ouest: L'exemple de l'estuaire hyperhalin du Sine-Saloum. Université de Montpellier II. *Thèses et Documents Microfiches* No.156. ORSTOM, Paris. 267 p.
- Domain F., Keïta M., Morize E., 2000a. Typologie générale des ressources démersales du plateau continental. In : La pêche côtière en Guinée – Ressources et Exploitation. Domain F., Chavance P., Diallo A. (Eds), Editions IRD/CNSHB, Paris : 53-85.
- Domain F., Chavance P., Bah A., 2000b. Description des fonds du plateau continental. In : La pêche côtière en Guinée – Ressources et Exploitation. Domain F., Chavance P., Diallo A. (Eds), Editions IRD/CNSHB, Paris : 159-171.
- Domain F., 1989. Rapport des campagnes de chalutage du N/O André Nizery dans les eaux de la Guinée de 1985 à 1988. Doc. Scient. CNSHB, Guinée. 81 pp.
- Domain F., 1979. Note sur les périodes de reproduction de quelques espèces démersales du plateau continental sénégalais. *Doc. Scient. Centre Rech. Océanogr. Dakar-Thiaroye*, 68: 111-126.
- Domalain G., D. Jouffre, D. Thiam, S. Traoré & C-L. Wang, 2004. Évolution de la diversité spécifique & des dominances dans les campagnes de chalutage démersal du Sénégal et de la Guinée. In : Chavance P. et al. (éds), Pêcheries maritimes, écosystèmes et sociétés en Afrique de l'Ouest : un demi siècle de changement. Edition Office des Communautés Européennes, Collection des rapports de recherche halieutique ACP-UE n° 15, Luxembourg, pp. 421-432.
- Durand J.R., 1967. Etudes des poissons benthiques du plateau continental congolais. Troisième partie : étude de la répartition, de l'abondance et des variations saisonnières. *Cahiers ORSTOM, sér. Océanogr.*, 5(2) : 3-68.
- Ezzat, A.A., Wadie, W.F., Mikail, M.Y. and Hashem, M.T. 1981. Age and growth of *Epinephelus aeneus* in the Egyptian Mediterranean waters. Bulletin of the Institute of Oceanography and Fisheries, ARE 7((3)): 395-406.
- FAO Comité des pêches pour l'Atlantique Centre-Est (*Sous Presse*). Report of the FAO/Rapport du Groupe de travail FAO/COPACE sur l'évaluation des ressources démersales – Sous-groupe Nord. Banjul, Gambie, 6-14 novembre 2007. CECAF/ECAF Series/COPACE/PACE Séries. No. 00/00. Rome, FAO. 2010. 2..p.
- FAO Comité des pêches pour l'Atlantique Centre-Est, 2006. Rapport du Groupe de travail FAO/COPACE sur l'évaluation des ressources démersales – Sous-groupe Nord. Saly, Sénégal, 14-23 septembre 2004. CECAF/ECAF Series/COPACE/PACE Séries. No. 06/68. Rome, FAO. 2006. 219p.
- Fontana A., 1979. Etude du Stock démersal côtier congolais. Biologie et dynamique des principales espèces exploitées. Propositions d'aménagement de la pêche. Thèse Doct. Etat, Univ. Paris VI, France. 300 pp.

- Franqueville, C., 1983. Biologie et dynamique de population des daurades *Pagellus bellottii* le long des côtes sénégalaises. Thèse de doctorat d'état. Univ.Aix-Marseille II, Faculté de Luminy, 276p.
- Franqueville, C., 1979. Reproduction et fécondité de la daurade *Pagellus couplei* au large des côtes sénégalaises et mauritaniennes. *Bull.Inst.Fondam. Afr.Noire*, 40 (A 1) : 159–92
- Froese, R. 2004. Keep it simple: three indicators to deal with overfishing. *Fish and Fisheries* 5: 86-91.
- Furnestin, J., Dardignac, J., Maurin, C., Vincent, A., Coupé, R. and Boutiere, H., 1958. Données nouvelles sur les poissons de Maroc atlantique. *Rev. Trav. Ins. Pêch. Marit. Paris* 22((4)): 379-493.
- Gascuel D., Laurans M., Sidibé A., et Barry M.D., 2004 - Diagnostic comparatif de l'état des stocks et évolutions d'abondance des ressources démersales, dans les pays de la CSRP. In : Chavance P. et al (Eds), Pêcheries maritimes, écosystèmes et sociétés en Afrique de l'Ouest : un demi siècle de changement. Edition Office des Communautés Européennes, Collection des rapports de recherche halieutique ACP-UE n° 15, Luxembourg, pp. 205-222.
- Gascuel, D. and Ménar, F. 1997. Assessment of a multispecies fishery in Senegal, using production models and diversity indices. *Aquatic Living Resources* 10: 281-288.
- Geoffroy Saint-Hilaire, E., 1817. Poissons du Nil, de la mer Rouge et de la Méditerranée. In: Description de l'Egypte, ... Histoire Naturelle. v. 1.; Pls. 18-27.
- Giret, M. 1974. Biologie et pêche de *Pagrus ehrenbergi* sur les côtes du Sénégal. Centre de recherches océanographiques de Dakar-Tiaroye DS n°57: 29.
- Guitton J. & D. Gascuel, 2004. TrawlBase-Siap : un outil de gestion des données de campagnes de chalutage scientifique. In : Chavance P. et al. (éds), Pêcheries maritimes, écosystèmes et sociétés en Afrique de l'Ouest : un demi siècle de changement. Edition Office des Communautés Européennes, Collection des rapports de recherche halieutique ACP-UE n° 15, Luxembourg, pp. 37-42.
- Glamuzina, B., Tutman, P., Geffen, A.J., Kožul, V. and Skaramuca, B., 2000. First record of white grouper, *Epinephelus aeneus* (Serranidae) in the south eastern Adriatic. *Cybium* 24((3)): 306-308.
- Glamuzina, B. and Skaramuca, B., 1999. A review: Adriatic groupers – status of natural populations and breeding perspectives. *Acta Adriatica* 40 (suppl.): 79-90.
- Gorshkova, G.V., Protas, Y., Ben-Atia, S. and Gorshkov, S., 2002. Cytogenetic examination of early embryonic development in the white grouper *Epinephelus aeneus* (Pisces, Serranidae). *Journal Applied Ichthyology* 18: 29-34.
- Heemstra, P. C. and J. E. Randall, 1993. FAO Species Catalogue Vol. 16. Groupers of the World (Family Serranidae, Subfamily Epinephelinae). An annotated and illustrated catalogue of the grouper, rockcod, hind, coral grouper and lyretail species known to date. FAO Fisheries Synopsis, No. 125, Vol. 16. Rome, FAO. 382 pp.

- Ikeda, J. et S. Tetsuya, 1971 Renseignements biologiques sur *Pagellus bellottii* au large de la côte Nord-Ouest de l'Afrique avec une évaluation préliminaire des stocks. FAO, Rapp. sur les Pêches 109 FID/R : 85-91
- I.S.R.A.-IRD (ex ORSTOM), 1979. LA reproduction des espèces exploitées dans le golfe de Guinée. Rapport du groupe de travail ISRA-ORSTOM (Dakar, 7-12 novembre 1977). Doc. Scient. Prov. Centre Rech. Océanogr. Dakar-Thiaroye, 68. 213 pp.
- Jouffre D., G. Domalain, S. Traoré, D. Thiam, F. Domain & C. A. Inejih, 2004. Détection de l'impact de la pêche sur les communautés démersales d'Afrique de l'Ouest par l'analyse multivariée sous contraintes. In : Chavance P. et al. (éds), Pêcheries maritimes, écosystèmes et sociétés en Afrique de l'Ouest : un demi siècle de changement. Edition Office des Communautés Européennes, Collection des rapports de recherche halieutique ACP-UE n° 15, Luxembourg, pp. 421-432.
- Laurans M., D. Gascuel, M. D. Barry, 2004. Evolution des abondances des principales espèces exploitées au Sénégal. In : Chavance P. et al. (éds), Pêcheries maritimes, écosystèmes et sociétés en Afrique de l'Ouest : un demi siècle de changement. Edition Office des Communautés Européennes, Collection des rapports de recherche halieutique ACP-UE n° 15, Luxembourg, pp. 195-202.
- Laurans, M., Barry, M. and Gascuel, D., 2003. Revue des connaissances sur la biologie du thiof (*Epinephelus aeneus*) et diagnostic de l'état du stock au Sénégal. In: In: Gascuel, D.; Barry, M.; Laurans, M.; Sidibé, A. (éds.) Evaluations des stocks démersaux en Afrique du Nord-Ouest. Travaux du Groupe «Analyses monospécifiques» du projet SIAP. COPACE/PACE Séries. No. 03/65. Rome, FAO. 2003. 108p.
- Laurans, M., Mariama, B. and Didier, G., 2002a. Diagnostics de cinq stocks senegalais par l'approche globale (*Galeoides decadactylus*, *Pagellus bellottii*, *Pseudupeneus prayensis*, *Sparus caeruleostictus*, *Epinephelus aeneus*). In: D. Gascuel, M. Barry, M. Laurans and A. Sidibe (éds.). In: Projet de document COPACE., pp. 23-32.
- Laurans, M., Sidibe, A., Chassot, E. and Gascuel, D., 2002. Ecosystem effects of a quickly developed fishery: trends in biomass of demersal resources of Senegal and Guinea. Census of Marine Life: turning concept into reality. ICES CM 2002/L: 19.
- Le Guen J.C., 1971. Dynamiques des populations de *Pseudotolithus* (*Fonticulus*) *elongatus* (Bowd. 1825) - Poissons Sciaenidae. Cahiers ORSTOM, sér. Océanogr., 1 : 3-84.
- Lloris, D. and J. Rucabado, 1990. Lutjanidae. In: J. C. Quéro, J. C. Hureau, C. Karrer, A Post, and L. Saldanha (eds.) Check-list of the fishes of the eastern tropical Atlantic (CLOFETA). JNICT, Lisbon; SEI, Paris; and UNESCO, Paris. Vol. 2. : 773-779
- Longhurst A.R., 1966. Synopsis of biological data on West African croakers (*Pseudotolithus typus*, *P. senegalensis*, *P. elongatus*). FAO Fish. Synopsis, 35. 50 pp.
- Longhurst A.R., 1965b. The biology of West African Polynemid Fishes. J. Cons. Explor. Mer, 30 (4) : 58-74.
- Longhurst, A. R., 1963. The Bionomic of the fishery resources of the eastern tropical Atlantic. *Col. Office Fish., Publs.*, 20. 65p.

- Longhurst, A.R. 1960. A summary survey of the food of West African demersal fish. *Bull. Inst. Franc. Afr. Noire*. 22A: 276-282.
- Longhurst A.R., 1957. Food of the demersal fish of a west african estuary. *J. Anim. Ecol.*, 26 : 369-387.
- Lopez J., 1978. Ecologie, Biologie et Dynamique de *Galeoides decadactylus* (Bloch, 1795) du plateau continental séné-gambien. Thèse de Doctorat de 3e cycle d'océanographie, Université de Bretagne Occidentale, Brest, France.
- Maigret, J. and B. Ly, 1986. Les poissons de mer de Mauritanie. *Science Nat., Compiègne*. 213 p.
- Mercader, L. 2002. Première capture de *Pseudupeneus prayensis* (Mullidae) en mer Catalane. *Cybium* 26(3):235-6.
- Mohamed Fall, K.O., 2005. Fishes of Mauritania. Unpublished compilation of K.O. Mohamed Fall.
- Motomura, H. 2004 Threadfins of the world (Family Polynemidae). An annotated and illustrated catalogue of polynemid species known to date. *FAO Species Catalogue for Fishery Purposes*. No. 3. Rome, FAO. 2004. 117p.
- N'Jock J.C., 1990. Les ressources démersales côtières de Cameroun : biologie et exploitation des principales espèces ichthyologiques. Thèse Doct. 3ème cycle, Univ. Aix-Marseille 2, France. 187 pp + annexes.
- N'Jock, J.C., 1990. Polynemidae. In: J. C. Quéro, J. C. Hureau, C. Karrer, A. Post and L. Saldanha (eds.) Check-list of the fishes of the eastern tropical Atlantic (CLOFETA). JNICT, Lisbon; SEI, Paris; and UNESCO, Paris. Vol. 2. : 865-867.
- Oksana T. P., 2002. Life history assessment of the African hind (*Cephalopholis taeniops*, Valenciennes, 1828) in Sao Vicente-Sao Nicolau insular shelf of the Cape Verde archipelago. Fisheries Training Programme. The United Nations University. Final Project 2002. 45p.
- Paugy, D., K. Traoré and P.S. Diouf, 1994. Faune ichthyologique des eaux douces d'Afrique de l'Ouest. p.35-66. In: G.G. Teugels, J.F. Guégan and J.J. Albaret (eds.) Biological diversity of African fresh- and brackish water fishes. Geographical overviews presented at the PARADI Symposium, Senegal, 15-20 November 1993. *Ann. Mus. R. Afr. Centr., Sci. Zool.*, 275:177 p.
- Postel E., 1954. Le Plateau continental guinéen est ses ressources ichthyologiques. *Bull. IFAN*, Sér. A, 17 (1): 553-564.
- Regan, C. T., 1905. Description of a new fish of the genus *Dentex* from the coast of Angola. *Ann. Mag. Nat. Hist.* 7 (15): 325.
- Reiner, F. 1996. Catálogo dos peixes do Arquipélago de Cabo Verde..Publicações avulsas do IPIMAR No. 2. 339 p.
- Rijavec L., 1973 : Biology and dynamics of *Pagellus coupei* (Dieuz. 1960). *Pagrus ehrenbergi* (Val. 1830) and *Dentex canariensis* (Poll. 1954) in Ghana waters. Centre Rech. Océanogr. Abidjan, Doc. Sci., vol. 4, n°3 :43-97.
- Rocha, L., Ferreira, B., Choat, J.H., Craig, M.T., Sadovy, Y. & Bertoncini, A. A., 2008. *Cephalopholis taeniops*. In: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. <www.iucnredlist.org>.

- Samba G., 1974. Contribution à l'étude de la biologie et de la dynamique d'un Polynemidae ouest africain *Galeoides decadactylus* (Boch., 1795). Thèse de 3e cycle, Université de Bordeaux I, France. 114 pp.
- Schneider, W., 1990. FAO species identification sheets for fishery purposes. Field guide to the commercial marine resources of the Gulf of Guinea. Prepared and published with the support of the FAO Regional Office for Africa. FAO, Rome. 268p.
- Shapiro, D.Y., 1987. Reproduction in groupers. Tropical Snappers and Groupers. Biology and Fisheries Management. (Polovina, J.J & Ralston, S.eds), pp. 295 - 327. Boulder: Westview Press.
- Sidibé A., Gascuel D., et Domain F., 2004. Evaluation et diagnostic de quatre stocks de poissons démersaux côtiers de Guinée. In : Chavance P. et al. (éds), Pêcheries maritimes, écosystèmes et sociétés en Afrique de l'Ouest : un demi siècle de changement. Edition Office des Communautés Européennes, Collection des rapports de recherche halieutique ACP-UE n° 15, Luxembourg, pp. 387-392.
- Sidibé A., 2003. Les ressources halieutiques démersales côtières de la Guinée : exploitation, biologie et dynamique des principales espèces de la communauté à Sciaenidés. Thèse de Doctorat Halieutique, Ensa-Rennes, 320 p.
- Sidibé A., D. Gascuel & F. Domain, 2003. Evaluation et diagnostic par l'approche structurale : Application à quatre stocks de poissons démersaux côtiers (*Galeoides decadactylus*, *Pseudotolithus elongatus*, *P. senegalensis* et *P. typus*) de Guinée. In: Gascuel, D.; Barry, M.; Laurans, M.; Sidibé, A. (éds.) Evaluations des stocks démersaux en Afrique du Nord-Ouest. Travaux du Groupe «Analyses monospécifiques» du projet SIAP. *COPACE/PACE Séries*. No. 03/65. Rome, FAO. 2003. 108p.
- Sidibé A., Gascuel D., Domain F. et Chavance P., 2000 – Estimation d'abondance et changement de répartition spatiale : Le cas du Bobo (*Pseudotolithus elongatus*) en Guinée. In Gascuel D., Chavance P. et Biseau A. (éditeurs). Les Espaces de l'Halieutique. *Colloques et Séminaire ORSTOM éds. Paris*, pp 75-98.
- Sidibé A., 1998. Le bobo (bossu), *Pseudotolithus elongatus* (Bowdich, 1825) - Ressource et exploitation en Guinée - Evaluation et simulation d'aménagement. Mémoire de DEA d'Océanologie Biologique et Environnement marin. Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Rennes (ENSAR), France. 32 pp. + annexes
- Steindachner, F, 1862. Ichthyologische Notizen. VII. Sber. Akad. Wiss. Wien . 57 (1): 965-1008, 5 pl.
- Sun C., 1975. Etude de la biologie et de la dynamique de *Pseudotolithus senegalensis* V. (1833). Poissons Sciaenidae sur la côte sénégalaise. Thèse de Doctorat d'Université, Université de Bretagne Occidentale, Brest, France. 145 pp.
- Taylor, W.R., 1986. Ariidae. In: J. Daget, J.-P. Gosse and D.F.E. Thys van den Audenaerde (eds.) Check-list of the freshwater fishes of Africa (CLOFFA). ISBN, Brussels; MRAC, Tervuren; and ORSTOM, Paris. Vol. 2. : p. 153-159

- Thibaut, L., P. Chavance & A. Damiano, 2004. StatBase, une approche générique pour le gestion de statistiques de pêche d'origines multiples. In : Chavance P. et *al.* (éds), Pêcheries maritimes, écosystèmes et sociétés en Afrique de l'Ouest : un demi siècle de changement. Edition Office des Communautés Européennes, Collection des rapports de recherche halieutique ACP-UE n° 15, Luxembourg, pp. 11-24.
- Thierry, C., Sadovy, Y., Fennesy, S., Choat, J.H., Ferreira, B., Bertoncini, A.A., Craig, M.T. & Rocha, L. 2008. *Epinephelus aeneus*. In: IUCN 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009. «www.iucnredlist.org».
- Troader J.P., 1971. Biologie et dynamique d'un Sciaenidae africain, *Pseudotolithus senegalensis*. Doc. Scient. Centr. Rech. Océanogr. Abidjan, 2 (3) : 1-125.
- UICN. (2003). *Lignes Directrices pour l'Application, au Niveau Régional, des Critères de l'UICN pour la Liste Rouge*. Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni. ii + 26 pp
- UICN. (2001). *Catégories et Critères de l'UICN pour la Liste Rouge : Version 3.1*. Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni. ii + 32 pp.
- Vadiya, V. 1984. Reproductive systems of *Epinephelus aeneus* and *Epinephelus alexandrinus* (Serranidae) from the southeastern Mediterranean. Journal of Ichthyology 24((3)): 77-81.
- Vakily, J.M., S.B. Camara, A.N. Mendy, V. Marques, B. Samb, A.J. dos Santos, M.F. Sheriff, M. Ould Taleb Sidi et D. Pauly. 2002. Poissons marins de la sous-région nord-ouest africaine. EUR 20379 FR, Commission Européenne, Bruxelles. 124 p.
- Valenciennes, A., 1830. Histoire naturelle des poissons. In: G. Cuvier and A. Valenciennes. Histoire naturelle des poissons. Tome Sixième. Livre sixième. Partie I. Des Sparoïdes. 1-425. in Strasbourg éd.
- Valenciennes, A., 1843. Ichtyologie des îles Canaries, ou histoire naturelle des poissons rapportés par MM. Webb et Berthelot. In: P.B. Webb et S. Berthelot, Histoire naturelle des Iles Canaries, Paris. . 2 (2): 9-96. pl. 20-23.
- Van der Elst, R., 1993. A guide to the common sea fishes of southern Africa. (3rd Ed.) Struik Publishers, Cape Town : 398 p.

ANNEXE

Annexe n°1 : Principales informations et/ou données et Critères de la Liste Rouge de l'UICN utilisés dans l'évaluation du statut des espèces

Espèces	Informations et/ou Données utilisées	Sources	Critères renseignés de la Liste Rouge de l'UICN
<i>Sparus caeruleostictus</i>	<p>-Baisse d'abondance de 30 000 tonnes à 10 000 tonnes entre 1983 et 2000.</p> <p>-Surexploitation par la pêche (l'effort optimal est dépassé).</p>	<p>-Laurans et <i>al.</i> 2004 ; -Barry et <i>al.</i>, 2004 ; -CNSHB, 2008.</p> <p>-FAO, 2006.</p>	<p>-Baisse d'abondance modérée (30-50%) de l'effectif initial, -Zone d'occurrence supérieure à 20 000 km², -Zone d'occupation supérieure à 2 000 km², -Population estimée à plus de 10 000 individus matures.</p>
<i>Pagellus bellottii</i>	<p>-Faible diminution des captures globales dans la sous région, de 9 500 tonnes en 1990 à 6 600 tonnes en 2006.</p> <p>-Surexploitation et forte diminution de l'abondance principalement au Sénégal plus que dans les autres pays côtiers de l'Afrique de l'ouest.</p>	<p>-FAO, <i>sous presse.</i></p> <p>-Barry et <i>al.</i>, 2004 ; -Laurans et <i>al.</i> 2004 ; -Gascuel et <i>al.</i>, 2004.</p>	<p>-Baisse d'abondance faible (moins 30% de l'effectif initial), -Zone d'occurrence et d'occupation de l'espèce ne sont pas réduites, -Population sans de déclin du nombre d'individus matures.</p>

<p><i>Pseudupeneus prayensis</i></p>	<p>-Les rendements obtenus lors des campagnes de recherche en Guinée ont été proches de 14 kg par 30 mn de pêche entre 35 et 40 mètres de profondeur.</p> <p>-Diminution de l'abondance la plus faible parmi les poissons démersaux exploités au Sénégal.</p> <p>-Situation de pleine exploitation (l'effort de pêche est égal à celui de maximisation des captures).</p>	<p>-Domain et <i>al.</i>, 2000a ; -CNSHB, 2008.</p> <p>-Laurans et <i>al.</i>, 2004.</p> <p>-Barry et <i>al.</i>, 2004.</p>	<p>-Baisse d'abondance faible (moins 30% de l'effectif initial), -Zone d'occurrence et d'occupation de l'espèce ne sont pas réduites, -Population sans de déclin du nombre d'individus matures.</p>
<p><i>Cephalopholis taeniops</i></p>	<p>-Pas encore de données suffisantes sur l'évolution de l'abondance de la population de cette espèce en Afrique de l'Ouest.</p> <p>-Situation proche de la pleine exploitation au Cap-Vert.</p>	<p>-Rocha et <i>al.</i>, 2008.</p> <p>-Oksana, 2003.</p>	<p>-Pas d'assez de données pour évaluer directement ou indirectement le risque d'extinction de l'espèce en fonction de sa distribution et/ou de l'état de sa population en Afrique de l'Ouest.</p>
<p><i>Epinephelus aeneus</i></p>	<p>-Déclin de biomasse de 80 à 90% de 1971 à 1999 à cause d'un effort de la pêche excessif.</p> <p>-Diminution du pourcentage d'individus mûr de près de 80% au début des années 1990s à environ 38% en 1999. Dans la même période, les pourcentages d'<i>E. aeneus</i> à la taille optimale et de grands reproducteurs a diminué de 35% à moins de 20%.</p> <p>-Situation de surexploitation de croissance et du recrutement très forte avec la baisse importante de son abondance (près de 70% de son effectif initial).</p> <p>-Réduction de son aire de répartition géographique.</p>	<p>-Laurans et <i>al.</i>, 2002 ; -Laurans et <i>al.</i>, 2003 & 2004.</p> <p>-Froese (2004).</p> <p>-Barry, et <i>al.</i>, 2004 ; -Laurans et <i>al.</i>, 2004 ; -Gascuel et <i>al.</i>, 2004 ; - FAO, <i>sous-presse</i>.</p> <p>-Balguerias et <i>al.</i>, 2000.</p>	<p>-Baisse d'abondance importante (50-70% de l'effectif initial), -Zone d'occurrence inférieure à 20 000 km², -Population estimée à moins de 10 000 individus matures.</p>

<p><i>Pseudotolithus elongatus</i></p>	<p>-Diminution des indices d'abondance de 50 kg/30mn en 1985 à 10 kg/30mn en 2002.</p> <p>-Faible Diminution de l'aire de répartition de l'espèce principalement en Guinée.</p> <p>-Situation de surexploitation depuis l'année 2000. Production inférieure à la production maximale équilibrée (5263 tonnes) et l'effort optimal est dépassé.</p>	<p>-Sidibé, 2003.</p> <p>-Sidibé <i>et al.</i>, 2000.</p> <p>-Sidibé, 1998 ; -Sidibé <i>et al.</i>, 2004 ; -Gascuel <i>et al.</i>, 2004.</p>	<p>-Baisse d'abondance modérée (30-50% de l'effectif initial), -Zone d'occurrence supérieure à 20 000 km², -Population estimée à plus de 10 000 individus matures.</p>
<p><i>Pseudotolithus senegalensis</i></p>	<p>-Baisse de l'abondance de 15 kg/30mn de chalutage scientifique en 1985 à 5 kg/30mn en 2002, avec un pic d'abondance de 25 kg/30mn de pêche observé en 1989.</p> <p>-Situation de surexploitation, car l'effort de pêche qui maximise la production à l'équilibre est dépassé depuis 2002.</p>	<p>-Sidibé, 2003.</p> <p>-Sidibé, 2003.</p>	<p>-Pas d'assez de données pour évaluer directement ou indirectement le risque d'extinction de l'espèce en fonction de sa distribution et/ou de l'état de sa population en Afrique de l'Ouest.</p>
<p><i>Pseudotolithus typus</i></p>	<p>-Baisse de l'abondance de 12 kg/30mn de chalutage scientifique en 1985 à 5 kg/30mn en 2002, avec un pic d'abondance de 25 kg/30mn de pêche observé en 1990.</p> <p>-Situation de surexploitation, car l'effort de pêche qui maximise la production à l'équilibre est dépassé depuis 2002.</p>	<p>-Sidibé, 2003.</p> <p>-Sidibé, 2003.</p>	<p>-Pas d'assez de données pour évaluer directement ou indirectement le risque d'extinction de l'espèce en fonction de sa distribution et/ou de l'état de sa population en Afrique de l'Ouest.</p>

<p><i>Galeoides decadactylus</i></p>	<p>-Diminution globale de la taille de la population reste modérée au niveau de la sous-région malgré la baisse de l'abondance de 14 kg/30mn de chalutage à 7 kg/30mn de pêche entre 1985 et 2002. L'espèce est largement rependue.</p> <p>-Etat de surexploitation car le niveau du MSY (4470 tonnes au Sénégal et 1162 tonnes en Guinée) est dépassé avec un effort de pêche excessif.</p>	<p>-Domain, 1989 ; -Sidibé, 2003 ; -Laurans <i>et al.</i>, 2004.</p> <p>- Sidibé, 2003 ; -Barry <i>et al.</i>, 2004</p>	<p>-Baisse d'abondance faible (moins 30% de l'effectif initial), -Zone d'occurrence et d'occupation de l'espèce ne sont pas réduites, -Population sans déclin du nombre d'individus matures.</p>
<p><i>Polydactylus quadrifilis</i></p>	<p>-Peu d'informations sur l'exploitation et l'évolution de l'abondance des populations au niveau de la région ouest africaine.</p>	<p>-Domain <i>et al.</i>, 2000a</p>	<p>-Pas d'assez de données pour évaluer directement ou indirectement le risque d'extinction de l'espèce en fonction de sa distribution et/ou de l'état de sa population en Afrique de l'Ouest.</p>
<p><i>Arius latiscutatus</i></p>	<p>-Baisse modérée des indices d'abondance entre 1985 et 2002 de 15,5 à 12,4 kg/30 minutes de chalutage scientifique. Aucune réduction des zones d'occurrence et d'occupation de l'espèce n'est encore mise en évidence dans la région</p> <p>-Début de surexploitation depuis l'année 2000, car l'effort qui maximise la production à l'équilibre (fMSY) est dépassé au cours de cette année. Les captures sont de 3000 tonnes par an alors que le MSY serait de 4000 tonnes par an.</p>	<p>-Caverivière et Thiam, 1992 ; -Domain <i>et al.</i>, 2000a ; -Sidibé 2003.</p> <p>-Sidibé 2003.</p>	<p>-Baisse d'abondance faible (moins 30% de l'effectif initial), -Zone d'occurrence et d'occupation de l'espèce ne sont pas réduites, -Population sans déclin du nombre d'individus matures.</p>
<p><i>Lutjanus agennes</i></p>	<p>-Pas d'informations disponibles sur l'évolution de l'abondance de la population en Afrique de l'Ouest.</p>	<p>-Sidibé, Comm. personnel</p>	<p>-Manque total d'informations et/ou de données pour évaluer le risque d'extinction de l'espèce en fonction de sa distribution et/ou de l'état d'exploitation de sa population en Afrique de l'Ouest.</p>

Annexe n°2: Termes de Référence

Test sur l'utilisation de la Liste rouge comme outil de suivi des risques de perte de biodiversité, appliqué aux espèces de démersaux côtiers commerciaux d'Afrique de l'Ouest

Contexte

L'abondance des ressources halieutiques est de manière générale en forte régression en Afrique de l'Ouest, ainsi que la variété, ou la diversité des espèces disponibles pour alimenter régulièrement les marchés locaux et d'exportation.

Les méthodes de gestion appliquées ont plus que démontré leurs limites, voire leur défaillance, le secteur des pêches est en crise et les écosystèmes marins se dégradent ainsi que les services qu'ils procurent. Cette situation est en partie due à une approche productiviste et monospécifique de la gestion, qui a primé pendant les cinquante dernières années. Les scientifiques soulignent aujourd'hui les risques liés à l'appauvrissement de la diversité spécifique dans les différents étages trophiques de la chaîne alimentaire marine, la nécessité de considérer de façon intégrée le fonctionnement des écosystèmes marins et d'adapter les modes d'exploitation en fonction d'objectifs de maintien d'équilibres naturels.

Malgré les recommandations en faveur d'une gestion écosystémique des pêches, il y a encore peu d'outils disponibles pour guider cette nouvelle approche. Les mesures et les avis guidant les décisions des gestionnaires s'attachent plus à définir des quotas d'exploitation qu'à mettre en lumière les risques de dégradation des écosystèmes marins.

La Liste rouge de l'UICN, qui illustre les tendances d'évolution des statuts des espèces et les risques de perte de biodiversité, n'est pas utilisée pour les poissons. De plus, les écologues et les environnementalistes, généralement plus attachés que les halieutes aux notions de diversité biologique et de services écosystémiques, ne disposent pas d'une véritable légitimité pour adresser des recommandations aux gestionnaires des pêches, en état de monopole des avis et partageant les grandes décisions pour l'octroi des droits d'accès avec les Ministères des Finances bien plus qu'avec les Ministères de l'Environnement. Pourtant, des données validées et appartenant au domaine public permettraient de renseigner la Liste rouge et probablement d'autres outils mettant en évidence les risques que constituent la poursuite de l'exploitation des ressources sous les mêmes formes.

Les Etats de la CSRP, avec l'appui de l'Union européenne, ont conduit de 1998 à 2002 un vaste projet d'analyse des données disponibles sur les pêches (SIAP), pour une analyse diachronique sur cinquante ans des stocks de poissons démersaux côtiers. Les publications issues de ces travaux montrent comment ont évolué les populations pour de multiples espèces, en s'attachant à analyser l'évolution de l'abondance, de l'aire de répartition, de la structure des populations, autant de critères permettant de renseigner la Liste rouge.

Il est proposé de former des chercheurs halieutes des centres de suivi des pêches et de recherche océanographique sur l'utilisation de la Liste rouge et de tester celle-ci à partir des données publiées du SIAP. On aura ainsi une appréciation fine de la possibilité de renseigner la Liste rouge avec des données issues des programmes de suivi des pêches, de la complémentarité de cet outil avec ceux existant déjà et des possibilités de sensibilisation et de plaidoyer offertes par ce nouvel éclairage sur la situation des pêches.

Les problèmes posés

- Les ressources en poissons démersaux côtiers sont surexploitées et il existe des risques d'extinctions locales pour certaines espèces,
- Les données du SIAP, qui montrent des dégradations fortes du statut de diverses espèces de démersaux côtiers, sont trop peu utilisées pour la sensibilisation des décideurs et du public,
- Les outils sont encore peu diversifiés illustrant les risques liés au fonctionnement et aux services des écosystèmes,

- La Liste Rouge de l’UICN n’est pas connue des halieutes et n’est pas renseignée concernant les poissons de mer, sauf pour les requins,
- Les écologues et les environnementalistes disposent de peu de légitimité et d’outils pour que leurs recommandations soient prises en considération par les Ministères des Pêches.

La réponse envisagée :

- Identifier un chercheur halieute originaire de la sous-région, habitué à la manipulation des bases de données notamment issues du SIAP, et le former à l’utilisation de la Liste rouge,
- Commander à ce chercheur un travail test d’exploitation des données du SIAP pour renseigner la Liste rouge au moins cinq espèces de démersaux côtiers,
- Organiser un atelier - formation à l’intention de sept chercheurs halieutes des centres de suivi des pêches des Etats membres de la CSRP,
- Analyser en groupe le test d’utilisation de la Liste rouge et évaluer l’adéquation de l’outil au type de données disponibles et de sa possible contribution à orienter les modes de gestion des pêches vers une approche écosystémique,
- En cas de succès, préparer un projet régional en lien avec la CSRP pour former les techniciens et les chercheurs du secteur des pêches à l’utilisation de la Liste rouge, l’adoption de cet outil au sein de la gamme de ceux régulièrement utilisés pour élaborer les recommandations de gestion et le développement d’un plaidoyer en faveur d’une mise en œuvre des principes d’une gestion écosystémique des pêches.

L’UICN organise ainsi la présente consultation et le prestataire sera chargé de :

- Commenter les différents critères de la Liste rouge par rapport à leur applicabilité pour l’analyse de l’évolution des statuts des espèces de poissons commerciaux dans les circonstances de l’Afrique de l’Ouest
- Identifier les principaux critères de la Liste rouge correspondants aux types d’informations générées par les centres de suivi des pêches et les programmes de recherche et de suivi des ressources halieutiques
- Réunir les informations issues des bases de données et des publications du SIAP pour dix espèces de démersaux côtiers d’au moins cinq différentes familles, choisies pour leur représentativité en termes culturels, de captures, et de baisse d’abondance au cours des cinquante dernières années
- Analyser les informations disponibles en suivant les critères de la Liste rouge pour les espèces retenues,
- Etablir des formulaires type pour chaque espèce et proposer un statut argumenté sur la base des critères et des évolutions documentées depuis 50 ans,
- Proposer des éléments et sources d’information complémentaires qui pourraient être utilisées pour renseigner le statut des poissons commerciaux (enquêtes à dire d’acteurs, etc.),
- Proposer une démarche pour que la Liste rouge soit intégrée parmi les outils de suivi utilisés par les centres de recherche de la sous-région, en tenant compte des besoins en renforcement de capacités,
- Produire un rapport final avant la fin de la date du contrat.