

UNION ÉCONOMIQUE ET MONÉTAIRE OUEST-AFRICAINE

La Commission



PROJET RÉGIONAL D'ÉVALUATION DES STOCKS HALIEUTIQUES

Bilan des campagnes d'évaluation des stocks halieutiques de 2012 à 2015



Massal FALL et Sory TRAORÉ

GROUPEMENT des CONSULTANTS

Cité ASECNA Ouakam, Dakar

BP 29599, Dakar-Sénégal

Tel : +221 33 860 89 67

Email: chunboran@gmail.com

Mai 2016

Sommaire

SOMMAIRE.....	1
LISTE DES ACRONYMES ET ABREVIATIONS.....	3
LISTE DES TABLEAUX.....	4
LISTE DES FIGURES	4
CONTEXTE	5
1. CAMPAGNES SCIENTIFIQUES	6
1.1. Campagnes démersales côtières de 2012.....	6
1.1.1. Rappels méthodologiques.....	6
1.1.2. Principaux résultats.....	7
1.1.3. Bilan.....	9
1.2. Campagnes démersales côtières de 2015.....	10
1.2.1. Rappels méthodologiques.....	10
1.2.2. Principaux résultats.....	11
1.2.3. Bilan.....	17
2. REVUE DE L'ETAT D'EXPLOITATION DES DEMERSAUX COTIERS	19
2.1. Situation globale.....	19
2.2. Situation des ressources démersales dans la zone nord du PRESH.....	20
2.3. Situation des ressources démersales dans la zone Sud du PRESH	22
3. ESSAI DE DEFINITION DE STOCKS DEMERSAUX COTIERS PARTAGES	23
3.1. Rappels, contexte	23
3.2. Méthodologie de travail	24
3.3. Résultats.....	25
3.3.1. Stocks partagés au nord.....	25
3.3.2. Stocks partagés au sud.....	29
3.3.3. Synthèse	32
3.3.4. Discussions.....	32
4. REFERENCES	36
5. ANNEXES	37

Liste des acronymes et abréviations

CIV : Côte d'Ivoire
CNSHB : Centre National des Sciences Halieutiques de Boussoura (Guinée)
CPUS : Capture par unité de surface
CRO : Centre de Recherches Océanologiques (Côte d'Ivoire)
CRODT : Centre de Recherches Océanographiques de Dakar – Thiaroye (Sénégal)
CTD: ConductimeterTemperature Data
CV : Coefficient de variation (rapport de l'écart-type et de la moyenne) en %
DPA : Direction de la Pêche et de l'Aquaculture (Togo)
EAS : Échantillonnage Aléatoire Stratifié
FIRST : logiciel d'archivage, de gestion et d'interrogation des données de campagnes démersales (Projet SIAP)
FD : Fisheries Department (Gambie)
GAM: Gambie
GAMFISH: Gambian Fisheries
GBI :Guinée – Bissau
GHA : Ghana
GIN : Guinée
GLC : Général Lansana Conté
GT : Groupe de travail
IMROP : Institut Mauritanien de Recherche Océanographique et des Pêches (Mauritanie)
IRHOB : Institut de Recherches Halieutiques et Océanologiques du Bénin (Benin)
ISTAM: Improve Scientific and Technical Advices for Fisheries Management
LCT: Longueur céphalothoracique, en mm
LDM : Longueur Dorsale du Manteau, en cm, paramètre de taille chez les céphalopodes
LT : Longueur totale, en cm
Ltd : Limited
MRT : Mauritanie
MSY : Maximum Sustainable Yield, Prise maximale équilibrée, potentiel exploitable
N/O : Navire océanographique
PF : Point focal
PRESH : Projet Régional d'Évaluation des Stocks Halieutiques
SEN : Sénégal
SIAP : Système d'Information et d'Analyse des Pêches en Afrique de l'Ouest
TOG : Togo
UEMOA : Union Économique et Monétaire Ouest-Africaine (UEMOA),
ZEE : Zone Économique Exclusive

Liste des tableaux

Tableau 1 : Principales caractéristiques des N/O Itaf Dème et Général Lansana Conté	6
Tableau 2 : Importance des plateaux continentaux et allocation du nombre de stations par ZEE	6
Tableau 3 : Poids total (kg)et PUE correspondants par ZEE	8
Tableau 4 : Listing des 11 taxons les plus fréquents par ZEE.....	8
Tableau 5 : Calendrier de visite des ZEE	10
Tableau 6 : Superficies (km ² , %) et nombre de stations à visiter par ZEE dans les zones nord et sud du PRESH	11
Tableau 7 : Évolution de la PUE (kg/trait) dans les ZEE du nord.....	13
Tableau 8 : Évolution de la PUE (kg/trait) dans les ZEE du sud	14
Tableau 9 : Listing des espèces les plus occurrentes dans les ZEE du nord	14
Tableau 10 : Listing des espèces les plus occurrentes dans les ZEE du sud	15
Tableau 11 : Biomasses estimées et potentiels exploitables des ressources démersales par ZEE	17
Tableau 12 : Listing des 52 taxons simultanément capturés dans les 5 ZEE au nord (Code : 1 = présence effective).....	26
Tableau 13 : Listing des 39 taxons dont l'occurrence est supérieure ou égale à 20 %.....	27
Tableau 14 : Listing des 37 taxons dont le poids représente au moins 1 % du poids total.....	28
Tableau 15 : Listing des 51 taxons simultanément capturés dans les 4 ZEE au sud (Code : 1 = présence effective).....	30
Tableau 16 : Listing des 29 taxons dont l'occurrence est supérieure ou égale à 20 %.....	31
Tableau 17 : Listing des taxons dont le poids est supérieur ou égal à 1 % du poids total.....	31
Tableau 18 : Récapitulation de la situation en zone nord et sud	33

Liste des figures

Figure 1 : Illustration des États membres de l'UEMOA	5
Figure 2 : Taxons dominants : <i>Plectorhynchus mediterraneus</i> (g.) et <i>Diplodus bellottii</i> (dr.).....	7
Figure 3 : Évolution des PUE en kg/trait suivant la ZEE	8
Figure 4: Illustration des 6 principales espèces dominantes au nord et au sud	13
Figure 5: Évolution de la PUE globale des ZEE du nord au sud.....	14
Figure 6: Évolution de la biomasse totale (t) des ZEE du nord au sud	16
Figure 7: Évolution de la densité moyenne (kg/km ²) des ZEE du nord à celles du sud.....	17
Figure 8 : État d'exploitation de 37 stocks démersaux dans toute la zone du PRESH.....	19
Figure 9 : Nombre de stocks par principaux groupes d'espèces et par état d'exploitation dans toute la zone du PRESH.....	20
Figure 10 : État d'exploitation de 30 stocks démersaux dans la zone nord du PRESH.....	20
Figure 11 : État d'exploitation de 7 stocks démersaux dans la zone sud du PRESH.....	22

Contexte

La Commission de l'Union Économique et Monétaire Ouest-Africaine (UEMOA) a été créée le 10/01/1994 à Dakar, au Sénégal, avec Ouagadougou, au Burkina Faso, comme siège. L'espace UEMOA couvre une superficie de 3.5 millions de km², regroupe 30 % de la population africaine répartis dans ses 8 États membres suivants : Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Guinée-Bissau, Mali, Niger, Togo et Sénégal (**Figure 1**).



Figure 1 : Illustration des États membres de l'UEMOA

Ladite Commission a mis en place le Projet Régional d'Évaluation des Stocks Halieutiques (PRESH) qui concerne, à ce jour, 9 États côtiers ouest-africains dont 5 membres de l'UEMOA (Sénégal, Guinée-Bissau, Côte d'Ivoire, Togo et Bénin) et 4 non membres (Mauritanie, Gambie, Guinée et Ghana) ; ces derniers étant cooptés pour plusieurs raisons : côtes contigües, hypothèse de stocks partagés, souci d'intégration, etc.

Le PRESH vise à améliorer et à renforcer la connaissance de l'état du potentiel halieutique dans la zone UEMOA et ses environs immédiats à travers la collecte et l'analyse de données scientifiques appropriées pour asseoir des mesures d'aménagement cohérentes et efficaces dans l'optique d'une pêche responsable. Il repose, entre autres, sur la mise en œuvre de (i) **groupes de travail** méthodologiques, analytiques et de renforcement des capacités entre juillet 2011 et septembre 2015 à Lomé, Cotonou, Ouagadougou, Abidjan et Dakar (ii) **campagnes d'évaluation des stocks démersaux et pélagiques côtiers** à bord des navires océanographiques (N/O) Itaf Dème du CRODT¹ (Sénégal) et Général Lansana Conté du CNSHB² (Guinée) en mars et mai 2012 et en mars – avril 2015.

Le présent document synthétise les principaux résultats et enseignements issus de ces campagnes, fait le point sur l'état d'exploitation des principaux stocks démersaux établi lors des 2 derniers groupes de travail du Comité des Pêches de l'Atlantique Centre – Est de la

¹ Centre de Recherches Océanographiques de Dakar – Thiaroye, basé à Dakar

² Centre National des Sciences halieutiques de Boussouira, basé à Conakry

FAO (COPACE/FAO, zone 34) avant de déboucher sur un essai d'identification de stocks partagés dans l'espace UEMOA.

1. Campagnes scientifiques

1.1. Campagnes démersales côtières de 2012

1.1.1. Rappels méthodologiques

Les campagnes démersales côtières ont ciblé les ressources démersales/benthiques (poissons, crustacés, céphalopodes, gastéropodes, etc.) qui évoluent à même le fonds ou dans son voisinage, au niveau du plateau continental, soit entre 0 – 200 m. Elles ont eu lieu à bord :

- du **N/O Itaf Dème** dans les **ZEE du Sud** (Côte d'Ivoire, Ghana, Togo et Bénin), du 02 – 31 mars 2012, avec comme cible les **stocks pélagiques côtiers** ;
- du **N/O Général Lansana Conté** dans les **ZEE du Nord** (Mauritanie, Sénégal, Gambie et Guinée), du 1^{er} – 31 mai 2012, avec comme cible les **stocks démersaux côtiers**. La Guinée – Bissau n'a pu être visitée à l'époque pour des raisons de sécurité.

Les équipes étaient composées, outre l'équipage des bateaux, de scientifiques dits points focaux (PF) des ZEE visitées. Les principales caractéristiques des deux N/O précités sont indiquées dans le **Tableau 1**.

Tableau 1 : Principales caractéristiques des N/O Itaf Dème et Général Lansana Conté

Caractéristiques	Itaf Dème (ID)	Général Lansana Conté (GLC)
Longueur (m)	32.70 m	29.93 m
Largeur (m)	8.10 m	7.3 m
Tirant d'eau	10 m	2.6 m (avant) et 3.75 m (arrière)
Puissance motrice	1 100 chevaux vapeur (cv)	750 cv
Tonnage de jauge brut (TJB)	318 tonneaux (tx)	198 tx
Vitesse	10 (navigation) à 12.62 (max)	10
Lits disponibles à bord	26	19
Autonomie (jours)	30	*
Centre d'appartenance	CRODT (Sénégal)	CNSHB (Guinée)

L'allocation des stations (**Tableau 2**) a été réalisée de manière consensuelle lors du GT tenu du 11 au 15 juillet 2011 à Lomé, au Togo, sur la base de l'importance relative de chaque plateau continental et d'une mission de 30 jours maximum (25 jours de chalutage et 5 pour les traversées). Toutefois, seuls 107 des 150 traits ou coups de chaluts diurnes de 30 minutes prévus ont pu être réalisés du fait de la non implication de la Guinée Bissau (43 traits).

Tableau 2 : Importance des plateaux continentaux et allocation du nombre de stations par ZEE

Critères d'estimation	Quotas des pays
Importance relative du plateau continental	Mauritanie (22 %), Sénégal (16 %), Gambie (3 %),

	Guinée (30 %) et Guinée-Bissau (29 %)
Nombre théorique de stations à chaluter	Mauritanie (32 stations), Sénégal (24 stations), Gambie (6 stations), Guinée (45 stations) et Guinée Bissau (43 stations)

Les stations ont été choisies sur la base d'un échantillonnage aléatoire stratifié (EAS) mis en œuvre dans chaque pays aux tranches bathymétriques indiquées ci – après :

- 10 – 20 m (12 stations) et 21 – 80 m (20 stations), soit 32 stations en Mauritanie ;
- 10 – 50 m (19 stations) et 51 – 100 m (5 stations), soit 24 stations au Sénégal ;
- 10 – 50 m (2 stations), 51 – 100 m (2) et 101 – 200 m (2), soit 6 stations en Gambie ;
- 10 – 20 m (11 stations) et 21 – 40 m (34 stations), soit 45 stations en Guinée.

1.1.2. Principaux résultats

La profondeur de chalutage moyenne a été globalement équivalente à 38 m. Sa variabilité a été maximale au Sénégal (coefficient de variation/CV = 101 %, fonds de 10 à 200 m), minimale en Guinée (CV = 33 %, entre 12 et 42 m).

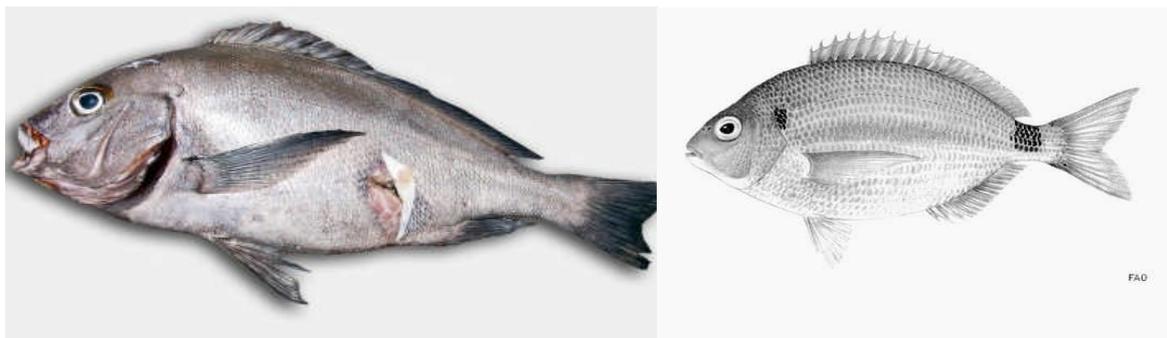
Les températures de fonds et de surface ont augmenté pratiquement du nord (Mauritanie, 20 °C en moyenne) au sud (Guinée, 24 °C en moyenne).

Il a été dénombré **202 espèces ou genres**, assimilés ici à des taxons, **86 familles** et **7 groupes zoologiques**.

Les captures globales ont été de **22.5 t environ** dont 624 kg pour la Gambie (3 %), 4 455 kg pour le Sénégal (20 %), 6 812 kg pour la Guinée (30 %) et 10 622 kg pour la **Mauritanie (47 %)**. Elles ont été très largement dominées par les ostéichthyens/**poissons osseux** (90 % globalement, de 88 % en Guinée à 95 % au Sénégal) suivis des chondrichthyens/poissons cartilagineux (3.5 % globalement, 7 % en Guinée = max), gastéropodes (2.9 %), céphalopodes (2.9 %), crustacés (0.4 %), voire holothuries et bivalves. Les familles dominantes ont été celles des poissons **Sparidés (5.7 t)** et **Haemulidés (5.1 t)** qui ont globalisé **près de la moitié (48 %) des captures globales**.

Les taxons dominants ont été le diagramme ou **dorade grise (*Plectorhynchus mediterraneus*)** (14 %) et le **sar (*Diplodus bellottii*)** (9 %) (**Figure 2**) ; soit 23 % pour ces 2 taxons.

Figure 2 : Taxons dominants : *Plectorhynchus mediterraneus* (g.) et *Diplodus bellottii* (dr.)



De manière globale, la prise par unité d'effort (PUE) a été de 210 kg/trait et a varié de 332 kg/trait en Mauritanie à 104 kg/trait en Gambie, ses valeurs intermédiaires étant de 186 kg/trait au Sénégal et 151 kg/trait en Guinée (**Tableau 3, Figure 3**).

Tableau 3 : Poids total (kg) et PUE correspondants par ZEE

ZEE	Poids total (kg)	PUE (kg/trait)
Gambie	624,41	104
Guinée	6 812,14	151
Mauritanie	10 621,82	332
Sénégal	4 454,82	186
Bilan	22 513,19	210

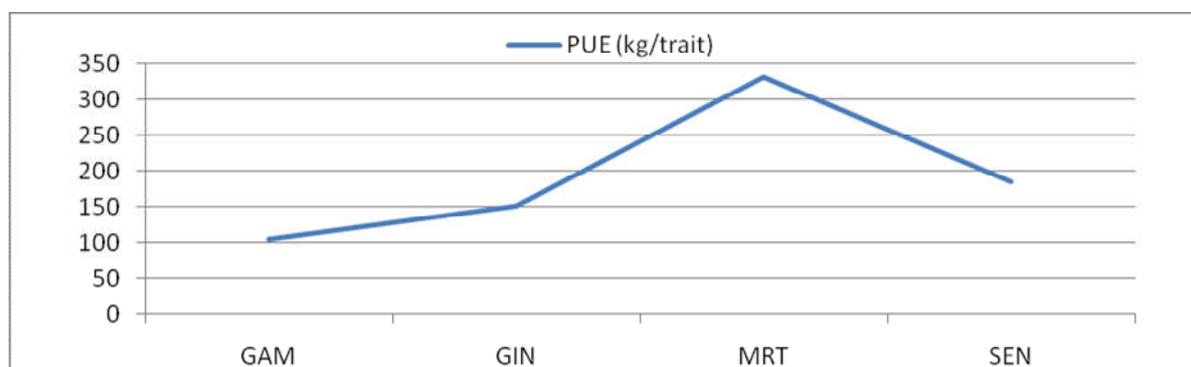


Figure 3 : Évolution des PUE en kg/trait suivant la ZEE

Onze (11) taxons ont été retrouvés dans 1/3 au moins des stations (≥ 35 stations sur 107) : seiche, poulpe, volute et 8 poissons osseux à la tête desquels il y avait le rouget (*Pseudupeneus prayensis*), le pagre à points bleus (*Sparus caeruleostictus*) et le pageot (*Pagellus bellottii*). Le rouget a été l'espèce la plus fréquente au Sénégal (avec le pagre à points bleus) et en Mauritanie (22 stations sur 78) tandis qu'en Gambie et en Guinée, ce 1^{er} rang est revenu à la seiche (*Sepia officinalis*) (**Tableau 4**).

Tableau 4 : Listing des 11 taxons les plus fréquents par ZEE

Taxons	GAM	GIN	MRT	SEN	Total	%
<i>Pseudupeneus prayensis</i>	5 stations	33 stations	22 stations	18 stations	78 stations	73 %
<i>Sparus caeruleostictus</i>	4	34	15	18	71	66 %

<i>Pagellus bellottii</i>	5	30	19	16	70	65 %
<i>Sepia officinalis</i> (Céphalopode)	6	37	14	12	69	64 %
<i>Syacium micrurum</i>	3	26	15	12	56	52 %
<i>Decapterus rhonchus</i>	5	27	13	2	47	44 %
<i>Octopus vulgaris</i> (Céphalopode)	4	7	19	12	42	39 %
<i>Trachurus trecae</i>	5	2	20	13	40	37 %
<i>Cymbium pepo</i> (Gastéropode)	1	16	15	5	37	35 %
<i>Priacanthus arenatus</i>	3	22	2	9	36	34 %
<i>Epinephelus aeneus</i>	2	8	12	13	35	33 %

Le **nombre de taxons** par ZEE a été de 66 en Gambie, 109 au Sénégal, 122 en Guinée et 131 en Mauritanie. Il a été positivement corrélé avec le nombre de stations (6, 24, 32 et 45 respectivement pour ces pays) : en effet, le coefficient de corrélation liant le nombre d'espèces et le nombre de stations est $R = 0.88$, d'où $R^2 = 78 \%$. Vingt-quatre (24) taxons ont été à la fois présents dans chacune des 4 ZEE.

En règle générale, chaque fois que des comparaisons ont été possibles entre 2 ou les 4 ZEE, les plus fortes **tailles modales** des 37 espèces mesurées ont été surtout notées en Mauritanie. Le mode a été uniforme (21 cm) pour le sompatt (*Pomadasys incisus*) au Sénégal, en Gambie et en Guinée.

1.1.3. Bilan

Les points suivants sont à déplorer :

- ✓ **l'absence de la Guinée-Bissau, voire de la Sierra – Leone et du Libéria**, avec l'espoir que les contraintes sécuritaires, financières ou autres, légitimement évoquées par ailleurs, seront solutionnées dans le futur pour permettre la couverture exhaustive des pays côtiers de l'espace UEMOA.
- ✓ **la faible couverture spatiale des ZEE visitées**. Par exemple, au Sénégal, seule la Petite Côte (zone centre), avec 24 traits, a été visitée au détriment des zones nord et sud. La Gambie, quoique dotée d'une très petite ZEE, n'a bénéficié que de 6 stations. Un effort, financier surtout, est à faire de ce point de vue pour une meilleure couverture des ZEE.
- ✓ **la récurrence de divers problèmes administratifs** dont la conséquence a été le report des dates de début de la série de campagnes démersales. Il convient, à l'avenir, de se prémunir beaucoup plus à temps de ces impairs qui peuvent aller jusqu'à perturber la saisonnalité recherchée, la mobilisation des scientifiques, etc.
- ✓ **Les strates de profondeur chalutées qui diffèrent d'un pays à l'autre**, sont souvent restreintes à la côte, exceptionnellement étendues au reste du plateau continental (en Gambie, au Sénégal). Du coup, cela rend quasiment impossible la comparaison des résultats inter strates (biomasses, PUE, etc.) outre la difficulté à extrapoler ces résultats à tout le plateau continental d'une ZEE donnée. Il est souhaitable de tendre, malgré les difficultés prévisibles, vers une stratification harmonisée à l'échelle des ZEE à visiter, par exemple 10 – 50 m, 51 – 100 m, 101 – 150 m et 151 – 200 m. À terme, on pourrait plus facilement comparer les résultats intra et inter ZEE (analyses de variances, GLM, etc.).

- ✓ **Certains groupes zoologiques manifestement très mal renseignés**, (bivalves, gastéropodes, holothuries, etc.) pourtant présents dans les ZEE visitées (cf. littérature scientifique existant dans ces pays). Les causes sont à chercher dans la technique de pêche, la sélectivité du chalut de fonds, les mœurs de ces animaux, la surcharge de travail qu'occasionnerait leur tri et identification, voire l'absence de maîtrise de leur systématique. Relativement à ce dernier point, il serait bon de renforcer les capacités scientifiques des PF
- ✓ **Les salinités de surface et de fonds, non collectées en même temps que les températures de surface et de fonds, voire d'autres paramètres environnementaux** : oxygène dissous, chlorophylle A, etc. Cela permettrait d'avoir une meilleure compréhension de la relation ressources - environnement
- ✓ L'absence d'information sur la reproduction (sex ratio, stades de maturité sexuelle, poids des gonades, etc.) : ce manquement aussi mérite d'être solutionné car la connaissance de ces paramètres renseigne sur la sex ratio, l'importance relative des juvéniles et autres formes immatures, la période de reproduction, etc.

Les points forts sont résumés ci-après :

- ✚ *primo, ces campagnes constituent une première pour des équipes scientifiques à 100 % africaines ayant mobilisé des moyens propres, appartenant à des pays membres (Sénégal) ou non (Guinée) de l'UEMOA. En effet, les campagnes scientifiques réalisées à plus ou moins grande échelle jusqu'ici dans les eaux ouest africaines, sont soit le fait d'organismes ou de pays étrangers (FAO, ORSTOM ou IRD en France, IMR de Norvège, ATLANTNIRO de la Russie, etc.), soit de rares pays africains sollicités dans le cadre de prestations payantes et restreintes (N/O mauritanien en Guinée, sénégalais en Sierra – Leone, etc.).*
- ✚ *secundo, elles ont permis un brassage scientifique important entre les points focaux des pays visités durant toutes les étapes, notamment la planification des campagnes, l'exécution de celles – ci, la mise en forme et le traitement des données dont les résultats, validés de manière consensuelle au GT de Cotonou, sont exposés ici.*
- ✚ *tertio, ces campagnes peuvent être considérées comme un test dont les difficultés et les manquements seront capitalisés en vue de leur réalisation efficiente dans les ans à venir.*

1.2. Campagnes démersales côtières de 2015

1.2.1. Rappels méthodologiques

Les campagnes ont eu lieu aux mois de mars et avril 2015 à bord des N/O précités (Itaf Dème et Général Lansana Conté) suivant les périodes mentionnées dans le **Tableau 5**.

Tableau 5 : Calendrier de visite des ZEE

ZEE	Périodes	Bilan
Mauritanie	28 mars 2015 – 02 avril 2015	Période du 28 mars 2015
Sénégal	02 – 05 avril 2015	

Gambie	06 – 07 avril 2015	au 24 avril 2015 au Nord à bord du N/O Itaf Dème
Guinée-Bissau	11 – 15 avril 2015	
Guinée	17 – 24 avril 2015	
Côte d’Ivoire	29 mars 2015 – 03 avril 2015	Période du 29 mars 2015 au 20 avril 2015 au Sud à bord du N/O Général Lansana Conté
Ghana	05 – 14 avril 2015 puis 18 avril 2015	
Togo	16 – 17 avril 2015	
Bénin	17 – 20 avril 2015	

L’allocation des 144 et 140 stations de pêche, au nord et au sud respectivement, a tenu compte de l’importance de la superficie zonale (**Tableau 6**) et de la durée limite fixée à 1 mois. Il s’agissait aussi de traits diurnes, de 30 mn, à la vitesse moyenne de 3.5 nœudspour le N/O GLC et variable pour le N/O ID, choisis par EASaux tranches bathymétriques indiquées ci – après:

- 10 – 25 m ;
- 25 – 50 m ;
- 50 – 100 m.

Tableau 6 : Superficies (km², %) et nombre de stations à visiter par ZEE dans les zones nord et sud du PRESH

ZEE du NORD	Mauritanie	Sénégal	Gambie	Guinée-Bissau	Guinée	Total
Superficies (km ²)	19 747	17 268	3 957	21 770	40 491	103 233
Importance relative (%)	19 %	17 %	4 %	21 %	39 %	100 %
Nombre de traits	30	24	12	30	48	144
ZEE du SUD	Côte d’Ivoire	Ghana	Togo	Bénin	Total	
Superficies (km ²)	10 279	20 529	1 042	2 731	34 580	
Importance relative (%)	30 %	59 %	3 %	8 %	100 %	
Nombre de traits	42	63	14	21	140	

1.2.2. Principaux résultats

La **vitesse de chalutage**, constante au sud (3.5 nœuds), a varié d’une moyenne de 2.91 en Guinée à 3.16 en Mauritanie où sa plus forte variabilité a été notée (Coef. de variation ≈ 3 %).

La **profondeur moyenne** de chalutage a varié de près de 31 m en Guinée – Bissau à 43 m en Mauritanie au Nord et d’environ 37 m au Bénin à 52 m en Côte d’Ivoire au Sud.

Les **températures de surface et de fonds** n’ont pu être recueillies (i) ni en Mauritanie (ii) ni dans toutes les stations des autres ZEE, pour des raisons techniques et/ou de temps. Elles ont augmenté du nord au sud, comme les températures minimales et maximales, avec une variabilité plus prononcée au nord.

Les **salinités de surface et de fonds**(non collectées en Mauritanie, complètes dans les autres ZEE du nord, disponibles dans 4 stations en Côte d'Ivoire et 3 au Bénin) ont eu des valeurs moyennes relativement homogènes du Sénégal (36 g/l, fonds) à la Guinée (35.53 g/l, fonds). Les **captures globales**, zones nord et sud confondues, sont estimées à **47.3 t** avec les variations suivantes :

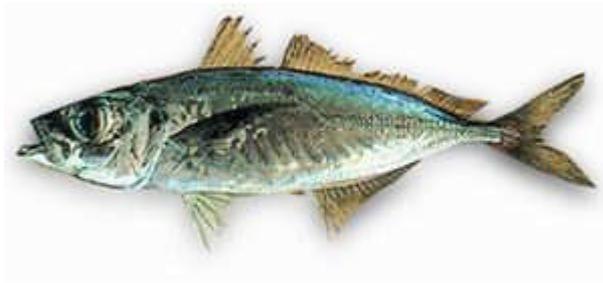
- (i) Zone : près de 64 % de la capture globale provient des ZEE du nord, 36 % de celles du sud.
- (ii) ZEE : environ, $\frac{3}{4}$ des captures au nord sont enregistrées en Mauritanie, au Sénégal et en Guinée contre $\frac{4}{5}$ des captures au sud notées au large du Ghana et de la Côte d'Ivoire.
- (iii) Strates bathymétriques : 57 % des captures ont été faites dans les 10 – 25 m au nord, 64% dans les 50 – 100 m au sud.
- (iv) Groupe zoologique : les poissons osseux ont été dominants au nord (84 %) et au sud (92 %), avec 96 % en Côte d'Ivoire et 93 % au Ghana. Ils sont diversement suivis par les Cnidaires (6% au nord, maximum de 17% en Guinée Bissau et 22% en Gambie), les poissons cartilagineux (3 % au nord, 4% au sud), les Céphalopodes (2% dans chaque zone), les Crustacés(1%), les Gastéropodes(2 % au nord, traces au sud), les Échinodermes(1 % au nord, maximums de 4 % et 2 % en Guinée et Guinée Bissau), les Bivalves (traces au nord) et les Tortues (reptiles, 1% au Ghana et au Togo).
- (v) Famille : 8 des 15 familles les plus représentées au plan pondéral ont été présentes au nord comme au sud : *Sparidae*, *Carangidae*, *Haemullidae*, *Mullidae*, *Polynemidae*, *Sciaenidae*, *Tetraodontidae* et *Serranidae*. Les 3 premières familles sont arrivées en tête dans les 2 zones.
- (vi) Espèce : la liste des 20 premières espèces capturées a été dominée (i) au nord par le chinchard noir (*Trachurus trecae*), le rouget (*Pseudupeneus prayensis*), les méduses, le pageot (*Pagellus bellottii*) et le sar (*Diplodus belottii*, Mauritanie surtout) (ii) au sud par le pelon (*Brachydeuterus auritus*), le beauclair soleil (*Priacanthus arenatus*), le chinchard noir (*Trachurus trecae*), le pageot (*Pagellus bellottii*) et le denté profond à yeux jaunes (*Dentex angolensis*) (Figure 4).



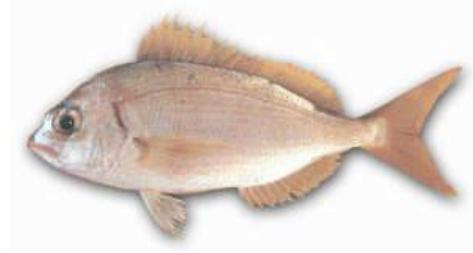
Pseudupeneus prayensis (Nord, 1^{er} rang)



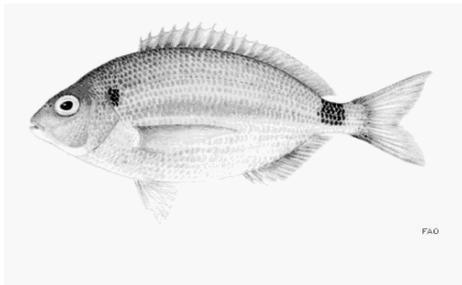
Méduse (Nord, 2^{ème} rang)



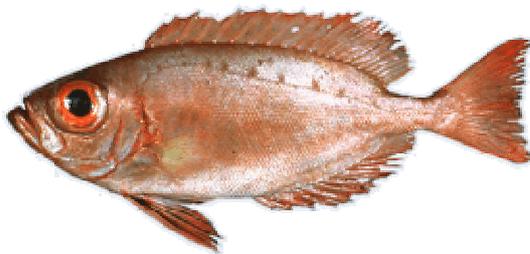
Trachurus trecae(Nord/Sud, 3^{ème} rang)



Pagellus bellottii(Nord/Sud, 4^{ème} rang)



Diplodus bellottii (Nord, 5^{ème} rang)
Brachydeuterusautilus (Sud, 1^{er} rang)



Priacanthus arenatus(Sud, 2^{ème} rang)



Dentex angolensis (Sud, 5^{ème} rang)

Figure 4: Illustration des 6 principales espèces dominantes au nord et au sud

La PUEa été, globalement de 211 kg/trait au nord et de 117 kg/trait au sud. Au nord, le record a été noté partout dans les 10 – 25 m (297 kg/trait, globalement) sauf au Sénégal où c'est dans les 50 – 100 m avec 425 kg (**Tableau 7**). Au sud, les plus grandes PUE ont été logées dans cette même tranche, la plus profonde avec au bilan 181 kg/trait (**Tableau 8**).

Tableau 7 : Évolution de la PUE (kg/trait) dans les ZEE du nord

NORD	Guinée	Gambie	Guinée Bissau	Mauritanie	Sénégal	Bilan
10-25 m	222	314	221	423	388	297
25-50 m	101	145	56	187	173	121

50-100 m	160	310	31	146	425	207
Bilan	147	257	145	268	327	211

Tableau 8 : Évolution de la PUE (kg/trait) dans les ZEE du sud

SUD	Bénin	Côte d'Ivoire	Ghana	Togo	Bilan
10-25 m	80	70	65	69	71
25-50 m	39	109	64	80	72
50-100 m	83	190	208	145	181
Bilan	69	151	121	95	117

L'examen de la **Figure 5** montre, si l'on considère l'ordre chronologique de disposition des 9 ZEE tout au long du littoral, que la tendance de l'abondance diminue globalement du nord au sud. Le même constat est valable pour l'inventaire total des taxons rencontrés, c'est-à-dire la biodiversité notée, qui donne 159 taxons au Sénégal, 147 en Mauritanie, 143 en Guinée Bissau, 132 en Guinée, 131 au Ghana, 120 en Côte d'Ivoire, 100 au Bénin et 93 taxons au Togo.

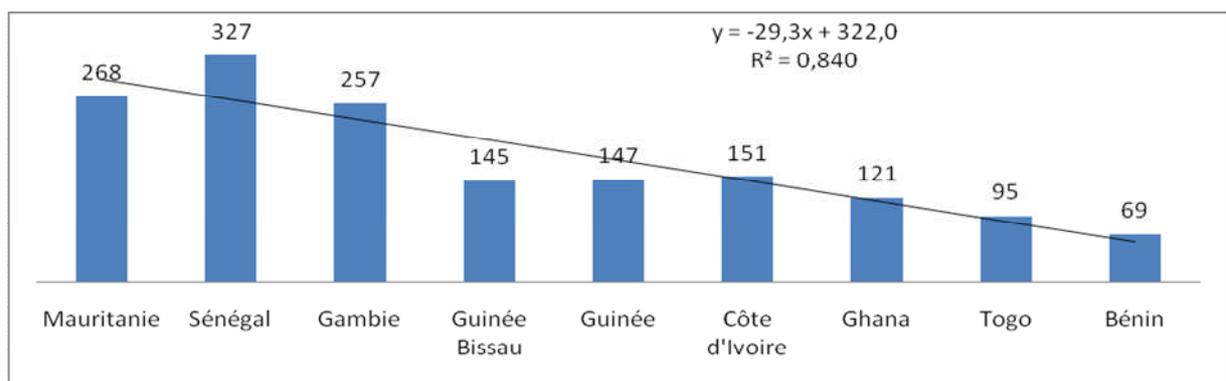


Figure 5: Évolution de la PUE globale des ZEE du nord au sud

La **richesse spécifique**, définie ici par le nombre total des espèces/trait de chalut, décroît également et globalement du nord au sud. En effet, ses plus faibles niveaux ont été notés au Bénin (20 espèces/trait), au Ghana et au Togo (19 espèces/trait) ; les plus forts niveaux au Sénégal (40 espèces/trait), en Guinée (39 espèces/trait), en Mauritanie (38 espèces/trait) et en Côte d'Ivoire (36 espèces/trait).

Pour l'occurrence spécifique, rapport du nombre de stations où une espèce *i* est capturée sur le nombre de stations totales, les espèces ayant une occurrence $\geq 67\%$ sont au nombre de :

- 8 en Gambie, 7 en Mauritanie, 5 en Guinée, 4 au Sénégal, 1 en Guinée Bissau (**Tableau 9**)
- 5 au Ghana, 3 au Bénin, 2 au Togo et 1 en Côte d'Ivoire (**Tableau 10**)

Tableau 9 : Listing des espèces les plus courantes dans les ZEE du nord

Guinée (48 stations)	Nombre de stations où l'espèce est présente	Occurrence
<i>Pagrus caeruleostictus</i>	42	88%
<i>Pseudupeneus prayensis</i>	41	85%
<i>Sepia officinalis</i>	38	79%
<i>Pagellus bellottii</i>	37	77%

<i>Syacium micrurum</i>	36	75%
Gambie (12 stations)	Présence	Occurrence
<i>Pseudupeneus prayensis</i>	12	100%
<i>Pagellus bellottii</i>	11	92%
<i>Pagrus caeruleostictus</i>	10	83%
<i>Etoile de mer</i>	9	75%
<i>Pomadasys incisus</i>	9	75%
<i>Epinephelus aeneus</i>	8	67%
<i>Méduses</i>	8	67%
<i>Trachurus trecae</i>	8	67%
Guinée Bissau (30 stations)	Présence	Occurrence
<i>Sepia officinalis</i>	21	70%
Sénégal (24 stations)	Présence	Occurrence
<i>Trachurus trecae</i>	23	96%
<i>Pagellus bellottii</i>	19	79%
<i>Pseudupeneus prayensis</i>	19	79%
<i>Scorpaena scrofa</i>	17	71%
Mauritanie (30 stations)	Présence	Occurrence
<i>Loligo vulgaris</i>	26	87%
<i>Pagellus bellottii</i>	26	87%
<i>Pseudupeneus prayensis</i>	22	73%
<i>Zeus faber</i>	21	70%
<i>Chelidonichthys gabonensis</i>	20	67%
<i>Dentex canariensis</i>	20	67%
<i>Trachurus trecae</i>	20	67%

Tableau 10 : Listing des espèces les plus courantes dans les ZEE du sud

Bénin (21 stations)	Présence	Occurrence
<i>Sepia officinalis</i>	15	71%
<i>Chilomycterus reticulatus</i>	14	67%
<i>Dentex canariensis</i>	14	67%
Côte d'Ivoire (40 stations)	Présence	Occurrence
<i>Sphyræna guachancho</i>	26	65%
Ghana (53 stations)	Présence	Occurrence
<i>Sepia officinalis</i>	43	81%
<i>Pagellus bellottii</i>	42	79%
<i>Syacium micrurum</i>	41	77%
<i>Fistularia petimba</i>	36	68%
<i>Pseudupeneus prayensis</i>	36	68%
Togo (14 stations)	Présence	Occurrence
<i>Pagrus caeruleostictus</i>	10	71%
<i>Sepia officinalis</i>	10	71%

Les espèces ci – après ont figuré parmi les plus courantes au nord :

- rouget (*Pseudupeneus prayensis*), Mauritanie, Sénégal, Gambie et Guinée ;
- chinchard noir (*Trachurus trecae*), Mauritanie, Sénégal et Gambie ;
- seiche (*Sepia officinalis*), Guinée Bissau et Guinée ;
- pagre à points bleus (*Pagrus caeruleostictus*), Gambie et Guinée.

Seule la seiche (*Sepia officinalis*) a figuré dans 3 des 4 ZEE visitées au sud : Bénin, Ghana et Togo. Les autres n'ont été présentes dans cette liste qu'une fois. En Côte d'Ivoire même, seule une tolérance jusqu'à 65 % permet de retenir le barracuda ou brochet (*Sphyraena guachancho*).

Les **biomasses**, toutes espèces confondues, cumulées des 9 ZEE dans la zone des 10 – 100 m sont estimées à 832 411 t dont 90 % pour celles du nord et 10 % pour celles du sud. Les plus fortes biomasses sont, par exemple, notées au Sénégal, en Mauritanie et en Guinée (**Figure 6**).

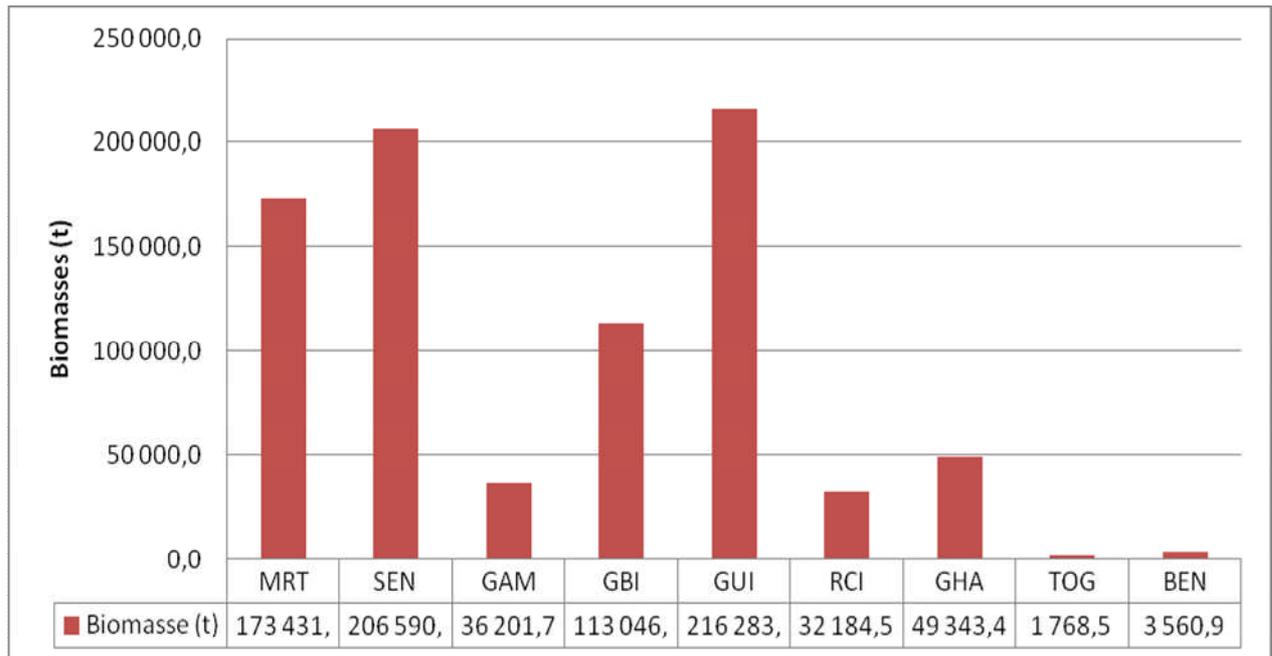


Figure 6: Évolution de la biomasse totale (t) des ZEE du nord au sud

L'**Annexe 1** donne une illustration, par ZEE et par strate, des captures réalisées (kg), des aires parcourues (km²), des captures par unité de surface (CPUS, kg/km²), des densités moyennes (kg/km²) et des biomasses (t).

Les **densités** moyennes toutes espèces confondues baissent, globalement, du nord où le maximum est d'environ 11.6 t/km² (Sénégal) au sud où le maximum est de près de 4 t (Côte d'Ivoire) (**Figure 7**). Par rapport aux strates, les plus fortes densités moyennes sont notées au sud et au Sénégal dans la strate intermédiaire, celle des 50 – 100 m de profondeur, contrairement aux autres ZEE du nord où le maximum est enregistré dans la strate la plus côtière, celle des 10 – 25 m de profondeur.

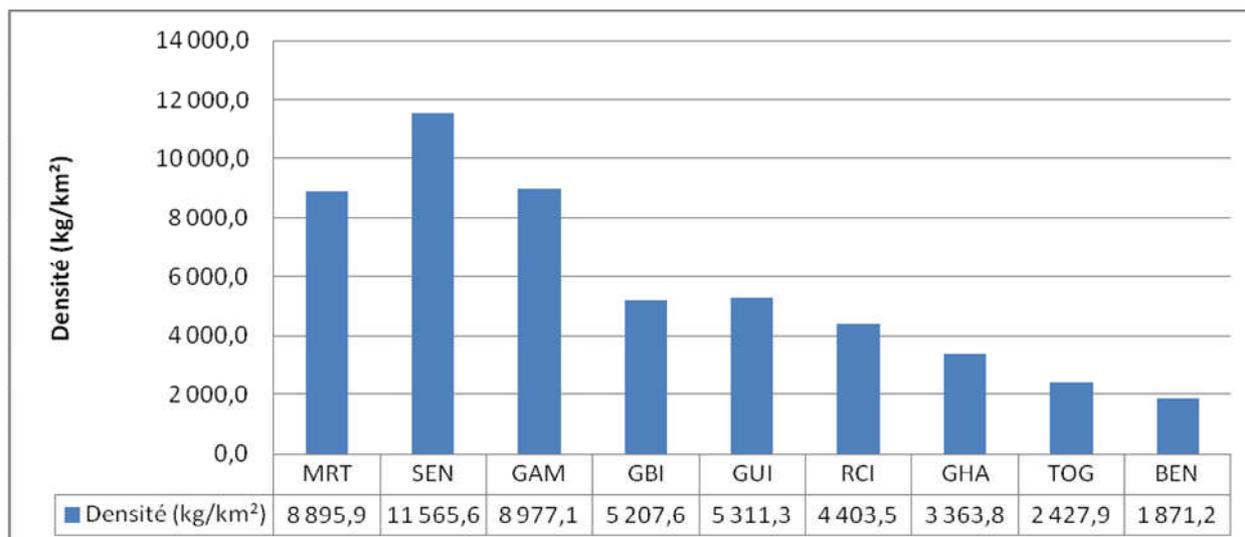


Figure 7: Évolution de la densité moyenne (kg/km²) des ZEE du nord à celles du sud

Considérant les stocks démersaux côtiers des 9 ZEE comme étant fortement exploités, le potentiel exploitable, c'est-à-dire la prise maximale équilibrée ou MSY est donnée par la relation (Gulland, in Domain, 1979),:

$$MSY = M * B_{max} \text{ où } M = \text{coefficient de mortalité naturelle et } B_{max} = \text{biomasse estimée}$$

Si on pose $M = 0.4$ (Domain, 1979), on obtient alors les MSY ou potentiels exploitables figurant dans le Tableau 11, soit globalement un **potentiel exploitable de 273 295 t** à l'échelle de la strate 10 – 100 m des 9 ZEE visitées.

Tableau 11 : Biomasses estimées et potentiels exploitables des ressources démersales par ZEE

ZEE	Biomasse estimée (t)	MSY ou potentiel exploitable (t)
Mauritanie	138 284	55 314
Sénégal	176 842	70 737
Gambie	24 373	9 749
Guinée - Bissau	100 675	40 270
Guinée	175 218	70 087
Côte d'Ivoire	22 015	8 806
Ghana	41 294	16 518
Togo	1 534	613
Bénin	3 003	1 201
Total/Bilan	683 238 tonnes	273 295 tonnes

1.2.3. Bilan

- la série de campagnes démersales côtières de 2015 diffère de celle de 2012 caractérisée par les faits suivants (i) campagne démersale côtière au nord avec le N/O GLC, pélagique côtière au sud avec le N/O ID (ii) exclusion de la Guinée – Bissau au nord (iii) tranches bathymétriques inter ZEE non uniformes (iv) chalutage au-delà des 100 m dans certains cas : Sénégal et Gambie (v) période : 8 mai – 3 juin 2012 (vi) nombre moindre de

stations : 107 (vii) restrictions zonales : visite exclusive de stations de la zone centre, par exemple au Sénégal.

- Toutefois, **les ZEE de la Sierra – Leone et du Libéria, en 2012 comme en 2015, n’ont pas été visitées** : ce qui est regrettable pour une bonne couverture (continuité) de l’espace maritime ouest – africain. Il faut espérer que ces pays intègrent le lot des ZEE à visiter lors de prochaines campagnes
- des **problèmes dans la délivrance des autorisations d’entrée dans les ports et de chalutage scientifique dans les ZEE** ont été notés, dans une moindre mesure par rapport à 2012. Ils méritent d’être solutionnés à temps et de manière durable.
- Les **difficultés techniques et les contraintes liées au milieu (pipelines, par ex) ou au manque de temps** notées expliquent l’absence de données de salinités et de températures de surface et de fonds en Mauritanie et dans certaines stations du sud. Toutes les dispositions utiles devront être prises pour pallier ces manquements car la connaissance de ces paramètres environnementaux participe de la bonne compréhension de la dynamique des ressources.
- **Certains groupes zoologiques continuent manifestement d’être mal renseignés**, à l’image des bivalves, gastéropodes, céphalopodes, holothuries, etc. qui sont pourtant présents dans les ZEE visitées (cf. littérature scientifique existant dans ces pays). Il serait bon d’approfondir les connaissances sur ces taxons pour mieux rendre compte de la biodiversité spécifique dans les différentes ZEE.
- **Les 2 N/O, Itaf Dème et Général Lansana Conté, n’ont certes pas fait l’objet d’une campagne d’inter calibration pour comparer leurs performances respectives.** Toutefois, ils ne sont pas fondamentalement différents en termes de dimensions, d’âge, d’engin et de technique de pêche. C’est sur cette base que l’on compare, avec une certaine réserve toutefois, les résultats obtenus au nord et au sud.
- Globalement, **la biomasse, la densité moyenne, les PUE, la richesse spécifique, la biodiversité et l’occurrence tendent à baisser des ZEE du nord (Mauritanie à la Guinée) au sud (Côte d’Ivoire au Bénin).** Ce fait pourrait s’expliquer par l’importance du phénomène d’upwelling particulièrement prononcé au nord, surtout dans la zone sénégal-mauritanienne réputée être l’une des zones les plus poissonneuses du monde.
- **La conduite simultanée de campagnes scientifiques dans les 9 ZEE devrait aussi inspirer les autorités politiques de la Commission de l’UEMOA** à agir de manière concertée, en vue de la signature d’éventuels accords de pêche avec des tiers (UE, Japon, Corée, Chine, etc.), par exemple. Le Libéria, la Sierra Leone, le Nigeria, etc., partant du principe de la continuité de l’espace maritime de l’Afrique de l’Ouest, devraient être conviés dans cette démarche solidaire qui est meilleure que les initiatives solitaires qui ne font qu’exacerber la surexploitation de nos stocks halieutiques
- **Les niveaux de biomasses et de potentiels exploitables estimés ici dans la tranche de profondeur 10 – 100 m peuvent servir de base de travail.** Toutefois, pour être plus exhaustif, il est fortement souhaitable de réaliser des campagnes couvrant toute la ZEE (ou tout le plateau continental). En effet, il serait assez risqué de bâtir une stratégie de

gestion des stocks halieutiques partagés à partir des données de deux campagnes couvrant une seule frange côtière et limitées à une période de l'année.

2. Revue de l'état d'exploitation des démersaux côtiers

Cette revue de l'état des ressources démersales dans la zone couverte par le PRESH est fondée sur les résultats des évaluations des principales ressources halieutiques menées par les deux derniers groupes de travail du Comité des Pêches pour l'Atlantique Centre-Est (COPACE) de la FAO sur les ressources démersales des sous-groupes Nord et Sud qui se sont tenus respectivement en novembre 2013 à Fuengirola (Espagne) et en novembre 2011 à Accra (Ghana).

2.1. Situation globale

Les résultats des évaluations des ressources démersales permettent de distinguer dans toute la zone couverte par le PRESH 36 stocks de 18 espèces ou groupes d'espèces analysés par la FAO. Parmi ces stocks, 23 sont considérés comme des stocks partagés, soit une proportion de 64% environ. En outre, sur ces 36 stocks analysés, 8 sont surexploités, 9 pleinement exploités, 14 non pleinement exploités alors que pour 5 stocks l'état est indéterminé ou n'est pas connu. D'où, les stocks qui ne sont pas pleinement exploités, c'est-à-dire les stocks exploités en-dessous de la prise maximale équilibrée ou MSY, sont dominants (**Figure 8**).

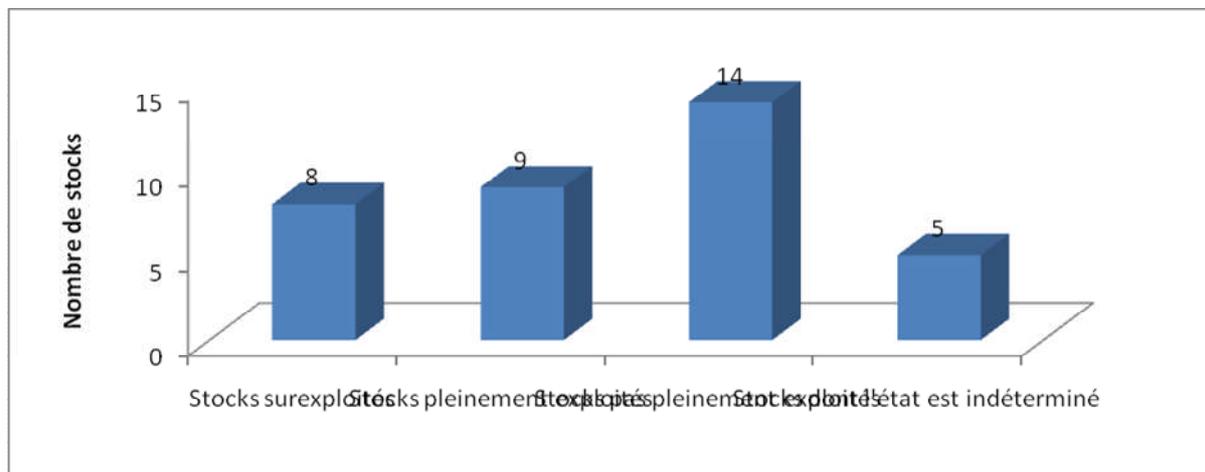


Figure 8 : État d'exploitation de 37 stocks démersaux dans toute la zone du PRESH

Comme le montre la **Figure 9** ci-après, les stocks surexploités comprennent 2 stocks de céphalopodes, un de crevettes et 5 de poissons démersaux. Les stocks pleinement exploités se composent d'un stock de céphalopodes, d'un stock de crevettes et de 7 stocks de poissons démersaux. Les stocks qui ne sont pas pleinement exploités renferment 5 stocks de céphalopodes, 3 stocks de crevettes et 6 stocks de poissons démersaux. Pour les stocks dont l'état est indéterminé, on dénombre 2 stocks de céphalopodes, 2 stocks de crevettes et un stock de poissons démersaux.

Pour de plus amples informations sur la composition de ces stocks et les zones concernées par ces stocks, voir les points 2.2 et 2.3 ci-après.

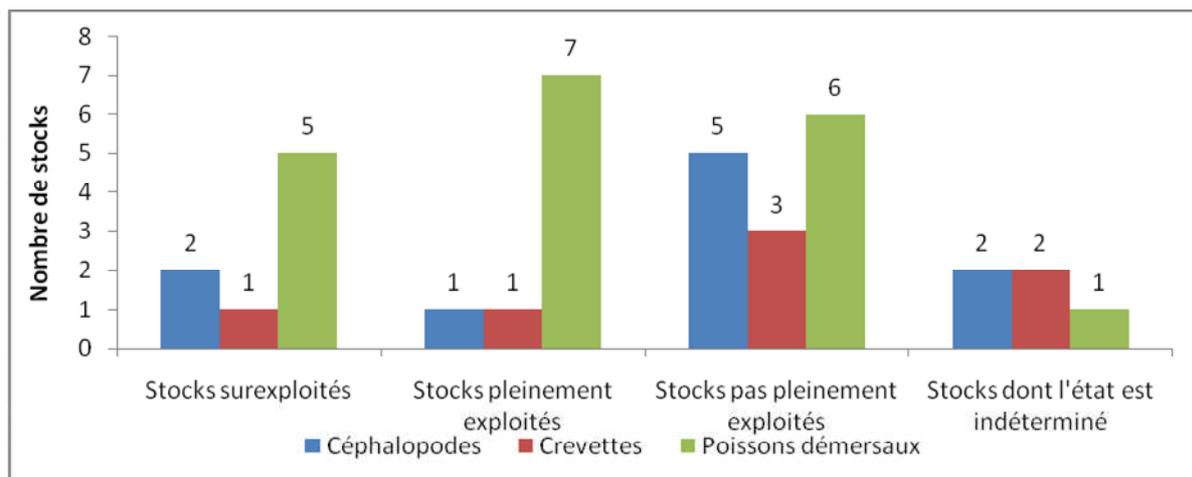


Figure 9 : Nombre de stocks par principaux groupes d'espèces et par état d'exploitation dans toute la zone du PRESH

2.2. Situation des ressources démersales dans la zone nord du PRESH

La zone nord du PRESH (de la Mauritanie à la Guinée) couvre 29 stocks de 17 espèces ou groupes d'espèces analysés par la FAO. Dix-huit stocks sur 29, soit 62% de ces stocks, sont considérés comme des stocks partagés (voir [Annexe 2](#)). Parmi ces 29 stocks analysés, 4 sont surexploités, 8 pleinement exploités, 13 non pleinement exploités et pour 4 stocks l'état est indéterminé. Partant, les stocks qui ne sont pas pleinement exploités dominent dans la zone nord du PRESH (**Figure 10**).

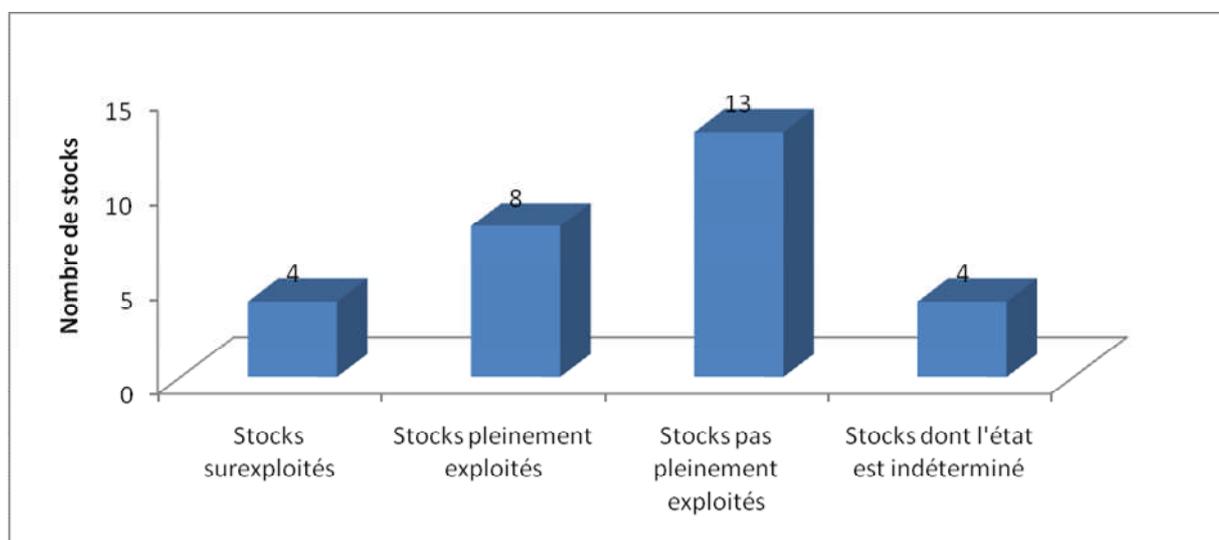


Figure 10 : État d'exploitation de 30 stocks démersaux dans la zone nord du PRESH

Les 4 stocks surexploités sont :

- Le mérrou ou thiof (*Epinephelus aeneus*) dans la zone de la Mauritanie, du Sénégal et de la Gambie ;
- Les otolithes (*Pseudotolithus spp.*) dans la zone de la Guinée-Bissau et de la Guinée ;

- La crevette de rose du Sud (*Penaeus notialis*) dans la zone du Sénégal et de la Gambie ;
- Le poulpe (*Octopus vulgaris*) au Cap Blanc en Mauritanie.

En ce qui concerne les 8 stocks pleinement exploités, ce sont :

- Le bossu (*Pseudolithus elongatus*) dans la zone de la Guinée-Bissau et de la Guinée ;
- Le denté à gros yeux (*Dentex macrophthalmus*) dans la zone de la Mauritanie du Sénégal et de la Gambie ;
- Les grondeurs (*Pomadasys spp.*) dans la zone de la Guinée-Bissau et de la Guinée ;
- Les otolithes (*Pseudolithus spp.*) dans la zone du Sénégal et de la Gambie ;
- Le pagre à points bleus (*Pagrus caeruleostictus*) dans la zone de la Mauritanie du Sénégal et de la Gambie ;
- Le petit capitaine (*Galeoides decadactylus*) dans la zone de la Guinée-Bissau et de la Guinée ;
- La crevette rose du large (*Parapenaeus longirostris*) en Guinée-Bissau ;
- Le calmar (*Loligo vulgaris*) dans la zone du Sénégal et de la Gambie.

S'agissant des 13 stocks qui ne sont pas pleinement exploités, ce sont :

- Les mâchoirons (*Arius spp.*) dans la zone du Sénégal et de la Gambie ;
- Les mâchoirons (*Arius spp.*) dans la zone de la Guinée-Bissau et de la Guinée ;
- Les merlus noirs (*Merluccius spp.*) en Mauritanie ;
- Le pageot à tâche rouge (*Pagellus bellotti*) dans la zone de la Mauritanie, du Sénégal et de la Gambie ;
- Les soles (*Cynoglossus spp.*) dans la zone de la Guinée-Bissau et de la Guinée ;
- Les sparidés (*Sparidae*) dans la zone de la Guinée-Bissau et de la Guinée ;
- La crevette rose du large (*Parapenaeus longirostris*) dans la zone de la Mauritanie, du Sénégal et de la Gambie ;
- La crevette rose du sud (*Penaeus notialis*) en Mauritanie ;
- Le calmar (*Loligo vulgaris*) au Cap Blanc en Mauritanie ;
- Le poulpe (*Octopus vulgaris*) dans la zone du Sénégal et de la-Gambie ;
- Le poulpe (*Octopus vulgaris*) en Guinée-Bissau ;
- La seiche commune (*Sepia officinalis*) au Cap Blanc en Mauritanie ;
- La seiche commune (*Sepia officinalis*) dans la zone du Sénégal et de la Gambie.

Concernant les 4 stocks dont l'état est indéterminé, il s'agit de :

- La crevette rose du Sud (*Penaeus notialis*) en Guinée-Bissau ;
- La crevette rose du Sud (*Penaeus notialis*) en Guinée ;
- La seiche commune (*Sepia officinalis*) en Guinée-Bissau.
- La seiche commune (*Sepia officinalis*) en Guinée.

Par rapport à ces 4 stocks dont l'état est indéterminé, il faut préciser que l'état d'exploitation du stock de la seiche commune (*Sepia officinalis*) en Guinée n'est pas connu du fait que ce stock n'a pas été évalué lors du groupe de travail COPACE de novembre 2011 en raison du manque de nouvelles données par rapport au précédent groupe de travail. Par contre, les états des stocks de la crevette rose du Sud (*Penaeus notialis*) en Guinée et en Guinée-Bissau et de la seiche commune (*Sepia officinalis*) en Guinée-Bissau sont indéterminés du fait que les résultats de leurs évaluations n'ont pas été concluants.

Les recommandations d'aménagement de ces différents stocks, formulées par les deux groupes de travail COPACE ci-dessus cités, figurent en Annexe 2.

2.3. Situation des ressources démersales dans la zone sud du PRESH

La zone sud du PRESH (de la Côte d'Ivoire au Bénin) quant à elle couvre 7 stocks de 7 espèces ou groupes d'espèces analysés par la FAO (voir

Annexe 3). Cinq stocks sur 7 sont considérés comme des stocks partagés, ce qui constitue 71% de ces stocks.

Sur les 7 stocks analysés, 4 stocks sont surexploités, un stock est pleinement exploité, un stock n'est pas pleinement exploité et un stock dont l'état est indéterminé (**Figure 11**). En conséquence, les stocks surexploités sont dominants dans la zone sud du PRESH avec 57% des stocks analysés.

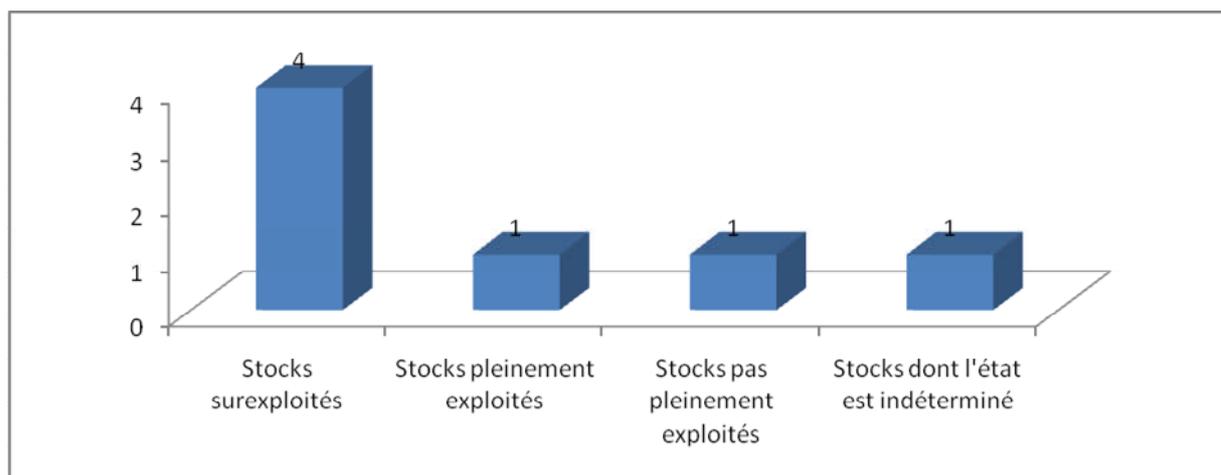


Figure 11 : État d'exploitation de 7 stocks démersaux dans la zone sud du PRESH

Les 4 stocks surexploités sont :

- Le pageot à tache rouge (*Pagellus bellottii*), le petit capitaine (*Galeoides decadactylus*) et le lippu pelon (*Brachydeuterus auritus*) dans la zone de la Côte d'Ivoire, du Ghana, du Togo et du Bénin ;
- La seiche commune (*Sepia officinalis*) au Ghana.

D'où, la zone s'étendant de la Côte d'Ivoire au Bénin a enregistré le plus grand nombre de stocks surexploités avec 3 stocks de poissons.

Le stock pleinement exploité est celui des otolithes (*Pseudotolithus spp.*) dans la zone de la Côte d'Ivoire, du Ghana, du Togo et du Bénin. Pour le stock qui n'est pas pleinement exploité, il s'agit du stock de la crevette rose du sud (*Penaeus notialis*) au Ghana. Le seul stock dont l'état est indéterminé est celui des dentés (*Dentex spp.*) dans la zone de la Côte d'Ivoire, du Ghana, du Togo et du Bénin.

Des recommandations d'aménagement de ces différents stocks, à l'instar des stocks de la zone Nord, ont été formulées par le groupe de travail COPACE de novembre 2011 (

Annexe 3).

3. Essai de définition de stocks démersaux côtiers partagés

3.1. Rappels, contexte

Le **stock** est la fraction exploitable d'une population ; ce qui exclut, de facto, les plus jeunes composantes non capturables par le ou les engin (s) utilisés, dans les normes : œufs, larves, juvéniles immatures ou non encore recrutés... Le stock est également l'unité de base en gestion des pêches comme en modélisation. Il existe plusieurs variantes en matière de stocks halieutiques :

- stock biologique : unité génétique d'une espèce, une population en quelque sorte, eu égard à l'aspect fondamental de la spécificité génétique
- stock opérationnel (Larkin, 1972) : groupe de ressources suffisamment distinctes sur la base de la similarité de ses paramètres de production tels que les taux de natalité, mortalité et croissance, sans qu'il y ait forcément homogénéité génétique
- stock géographique : groupe de ressources vivant dans une entité donnée. Ex : pageot *Pagellus bellottii* de la ZEE³ sénégalaise, Serranidés de la zone COPACE⁴, mulets du banc d'Arguin

Le **stock géographique** est pris en compte ici par rapport à la zone d'étude, l'espace UEMOA, en l'absence de données génétiques ou liés à des paramètres de production.

La présente étude fait abstraction des stocks partagés dont l'état d'exploitation le plus récent est résumé dans le chapitre qui précède. C'est une tentative de définition de ceux – ci, sur la base des données de campagnes scientifiques de 2015.

Les résultats de ces campagnes démersales côtières menées au nord et au sud, à bord des N/O Itaf Dème et Général Lansana Conté, sont certes instructifs. Ils ont cependant laissé en suspens la lancinante question des **stocks partagés** entre les 9 ZEE visitées...

Les stocks halieutiques partagés, qu'ils soient mobiles ou non, sont ainsi qualifiés lorsque leurs extensions géographiques dépassent les frontières d'une ou de plusieurs ZEE, qu'il y ait ou non mobilité de ces ressources. Autrement dit, des stocks migrant du Maroc à la Guinée – Bissau et vice – versa, à l'instar de la sardinelle ronde (*Sardinella aurita*), entrent bien dans ce schéma. De la même manière, un stock réputé sédentaire la volute (*Cymbium pepo*) ou Yeet (nom local au Sénégal), mais répartis entre le nord du Sénégal et le sud de la Mauritanie, de part et d'autre de la frontière commune entre les 2 pays, pourrait être considéré comme un stock partagé.

³ Zone Economique Exclusive. La ZEE sénégalaise porte à 200 miles, soit un peu plus de 350 km

⁴ Comité des Pêches de l'Atlantique Centre-Est. C'est la zone 34 de la FAO, qui va du Maroc à l'Angola

Ce genre de situation n'est sûrement pas rare à l'échelle des 6 États composant la CSRP⁵ où l'on trouve des stocks pélagiques côtiers (sardinelles, chinchards, maquereaux, tassergal, mulets, petits thonidés, etc.) ou hauturiers (albacore, patudo et listao partagés par le Sénégal et le Cap-Vert, par exemple), démersaux côtiers (thiof, dorade rose, pageot, poulpe, crevette, otolithes, etc.) ou profonds (merlu, langouste, divers crabes et crevettes).

Le but poursuivi ici est un essai de détermination de stocks partagés, non pas à l'échelle des 9 ZEE, mais au nord (Mauritanie, Sénégal, Gambie, Guinée – Bissau et Guinée) et au sud (Côte d'Ivoire, Ghana, Togo et Bénin) de la zone UEMOA. Ensuite, il s'agit d'être plus pragmatique en proposant, dans un premier temps et sur la base d'une démarche méthodologie exposée ci – après, un nombre restreint de stocks partagés par zone, préalablement à une recherche plus poussée.

La gestion des stocks partagés est une problématique extrêmement importante à l'échelle des États de la zone UEMOA, siège de manifestations intenses du phénomène d'upwelling (Mauritanie et Sénégal, notamment) et devenant, de ce fait, une des plus riches zones de production halieutique du monde.

Un tel travail nécessite une concertation entre les États concernés en vue (i) d'une harmonisation de leurs textes réglementaires et donc, d'un aménagement optimal de leurs pêcheries (ii) d'une démarche concertée lors de négociations d'accords de pêche avec des États ou des Communautés d'États (Union Européenne, par exemple) étrangers situés hors de l'espace UEMOA.

3.2. Méthodologie de travail

Au nord comme au sud, les fichiers de travail sont structurés de manière graduelle comme suit :

- **Fichier présence – absence** avec les espèces en ligne, les ZEE en colonne ; les données d'entrée étant la présence codée **1** ou l'absence codée **0** (variable binaire). On se retrouve ainsi avec le nombre total des espèces par ZEE et la note sur 5 ou 4 de chaque espèce suivant la zone. *Seules les espèces totalisant 5/5 au nord et 4/4 au sud sont retenues*, car présentes partout dans chacune de ces zones
- **Fichier occurrence**. L'occurrence, notée O_{sp} et exprimée en %, permet la détermination des espèces les plus occurrentes/fréquentes, sachant que O_{sp} de l'espèce i = nombre de stations où cette espèce a été capturée/nombre total de stations. *On s'intéressera ici exclusivement aux espèces présélectionnées ci – dessus et dont l'occurrence est ≥ 20 %* (présence dans 1 station sur 5 au moins)
- **Fichier importance pondérale**. Là, le choix sera porté sur toute espèce i remplissant simultanément les 3 critères suivants :

⁵ Commission Sous-Régionale des Pêches : Mauritanie, Sénégal, Gambie, Guinée-Bissau, Guinée et Sierra Leone

- a) Présence effective dans les 5 ZEE, soit un score de 5/5
 - b) Occurrence ≥ 20 %
 - c) Capture ≥ 20 % de la capture totale
- **Fichier importance commerciale.** Suite au respect des 3 critères ci – dessus, on retiendra in fine l'espèce ou les espèces dont l'importance commerciale est avérée.

3.3. Résultats

3.3.1. Stocks partagés au nord

On retiendra que **257 taxons** ont été répertoriés lors des **144 traits de chalut** réalisés dans les 5 ZEE de la zone nord dont la somme des superficies est de 103 233 km².

a) Taxons simultanément présents dans les 5 ZEE

Seuls **52** des 257 taxons répertoriés (**20 % des taxons**), sont simultanément présents dans les ZEE au nord. Reconnaisables par leur score de 5/5 (Tableau 12), ils appartiennent aux groupes zoologiques ci – dessous :

- poissons osseux (37 taxons, cases incolores)
- poissons cartilagineux (3 taxons, cases roses)
- crustacés (cases bleues, 4 taxons)
- céphalopodes (poulpe, calmar et seiche, 3 taxons, cases orange clair)
- échinodermes (oursins et étoiles de mer, 2 taxons, en vert)
- polychètes (gris, 1 taxon)
- bivalves (1 taxon, marron)
- méduses (jaune, 1 taxon)

b) Taxons dont l'occurrence minimale est de 20 %

Ces taxons sont, globalement, au nombre de 39. Toutefois, si on retient les critères de la présence effective dans les 5 ZEE et de l'occurrence minimale supérieure à 20 % - présence dans 1 station sur 5 au moins – leur nombre passe à **33 (13 % des taxons)** (Tableau 13). Les 6 taxons exclus pour cause de non éligibilité pour le 1^{er} critère de présence – absence sont :

- *Stephanolepis hispidus*
- *Dentex canariensis*
- *Eucinostomus melanopterus*
- *Loligo vulgaris*
- *Ephippion guttifer*
- *Trachinus armatus*

c) Taxons dont le poids représente 1 % au moins de la capture totale

Il y a ici 37 taxons répondant à ce seul critère. Si on y ajoute les 2 critères précédents, leur nombre est alors réduit à 17 (cases colorées en vert dans le Tableau 14), soit 7 % des taxons

répertoriés. Les groupes zoologiques de ces taxons se résument aux oursins (1), méduses (1), céphalopodes (1 poulpe) et poissons osseux (13 taxons) et cartilagineux (1 raie).

Tableau 12 : Listing des 52 taxons simultanément capturés dans les 5 ZEE au nord (Code : 1 = présence effective)

Noms scientifiques	gin	gmb	gnb	mrt	sen	Total	Noms scientifiques	gin	gmb	gnb	mrt	sen	Total
<i>PSEUDUPENEUS PRAYENSIS</i>	1	1	1	1	1	5	<i>BERNARD L'HERMITE</i>	1	1	1	1	1	5
<i>PAGELLUS BELLOTTII</i>	1	1	1	1	1	5	MÉDUSES	1	1	1	1	1	5
<i>PAGRUS CAERULEOSTICTUS</i>	1	1	1	1	1	5	<i>TRICHIURUS LEPTURUS</i>	1	1	1	1	1	5
<i>SEPIA OFFICINALIS</i>	1	1	1	1	1	5	<i>GRAMMOPLITES GRUVELI</i>	1	1	1	1	1	5
<i>SYACIUM MICRURUM</i>	1	1	1	1	1	5	POLYCHÈTE	1	1	1	1	1	5
<i>CHELIDONICHTHYS GABONENSIS</i>	1	1	1	1	1	5	<i>PRIACANTHUS ARENATUS</i>	1	1	1	1	1	5
<i>TRACHURUS TRECAE</i>	1	1	1	1	1	5	<i>SCOMBER JAPONICUS</i>	1	1	1	1	1	5
<i>BRACHYDEUTERUS AURITUS</i>	1	1	1	1	1	5	<i>DICOLOGOGLOSSA HEXOPHTHALMA</i>	1	1	1	1	1	5
ETOILE DE MER	1	1	1	1	1	5	ZANOBATUS SHOENLEINII	1	1	1	1	1	5
<i>DECAPTERUS RHONCHUS</i>	1	1	1	1	1	5	<i>POMADASYS JUBELINI</i>	1	1	1	1	1	5
<i>SCORPAENA SCROFA</i>	1	1	1	1	1	5	<i>CYNOGLOSSUS SENEGALENSIS</i>	1	1	1	1	1	5
<i>BOTHUS PODAS AFRICANUS</i>	1	1	1	1	1	5	<i>SELENE DORSALIS</i>	1	1	1	1	1	5
OURSINS	1	1	1	1	1	5	<i>CHAETODON HOEFLERI</i>	1	1	1	1	1	5
<i>TRACHINOCEPHALUS MYOPS</i>	1	1	1	1	1	5	<i>PSETTODES BELCHERI</i>	1	1	1	1	1	5
<i>DACTYLOPTERUS VOLITANS</i>	1	1	1	1	1	5	LIOCARCINUS CORRUGATUS	1	1	1	1	1	5
RAJA MIRALETUS	1	1	1	1	1	5	PENAEUS NOTIALIS	1	1	1	1	1	5
<i>CHLOROSCOMBRUS CHRYSURUS</i>	1	1	1	1	1	5	CALAPPA RUBROGUTTATA	1	1	1	1	1	5
<i>LAGOCEPHALUS LAEVIGATUS</i>	1	1	1	1	1	5	<i>SPHYRAENA GUACHANCHO</i>	1	1	1	1	1	5
<i>EPINEPHELUS AENEUS</i>	1	1	1	1	1	5	<i>URANOSCOPUS POLLI</i>	1	1	1	1	1	5
RHINOBATOS RHINOBATOS	1	1	1	1	1	5	<i>FISTULARIA TABACARIA</i>	1	1	1	1	1	5
OCTOPUS VULGARIS	1	1	1	1	1	5	<i>FISTULARIA PETIMBA</i>	1	1	1	1	1	5
<i>SPHAEROIDES SPENGLERI</i>	1	1	1	1	1	5	<i>PSEUDOTOLITHUS SENEGALENSIS</i>	1	1	1	1	1	5
<i>POMADASYS INCISUS</i>	1	1	1	1	1	5	<i>CHELIDONICHTHYS LASTOVIZA</i>	1	1	1	1	1	5
<i>ZEUS FABER</i>	1	1	1	1	1	5	<i>ACANTHURUS MONROVIAE</i>	1	1	1	1	1	5
ALLOTEUTHIS AFRICANA	1	1	1	1	1	5	<i>ALUTERUS PUNCTATUS</i>	1	1	1	1	1	5
<i>GALEOIDES DECACTYLUS</i>	1	1	1	1	1	5	BIVALVES	1	1	1	1	1	5

Tableau 13 : Listing des 39 taxons dont l'occurrence est supérieure ou égale à 20 %

Taxons	Occurrence	Taxons	Occurrence
<i>PSEUDUPENEUS PRAYENSIS</i>	78%	<i>OCTOPUS VULGARIS</i>	30%
<i>PAGELLUS BELLOTTII</i>	74%	<i>SPHAEROIDES SPENGLERI</i>	30%
<i>PAGRUS CAERULEOSTICTUS</i>	58%	<i>POMADASYS INCISUS</i>	29%
<i>SEPIA OFFICINALIS</i>	53%	<i>ZEUS FABER</i>	29%
<i>SYACIUM MICRURUM</i>	51%	<i>STEPHANOLEPIS HISPIDUS</i>	28%
<i>CHELIDONICHTHYS GABONENSIS</i>	47%	<i>ALLOTEUTHIS AFRICANA</i>	27%
<i>TRACHURUS TRECAE</i>	44%	<i>DENTEX CANARIENSIS</i>	27%
<i>BRACHYDEUTERUS AURITUS</i>	43%	<i>GALEOIDES DECADACTYLUS</i>	27%
<i>ETOILE DE MER</i>	43%	<i>BERNARD L'HERMITE</i>	26%
<i>DECAPTERUS RHONCHUS</i>	40%	<i>MÉDUSES</i>	25%
<i>SCORPAENA SCROFA</i>	39%	<i>TRICHIURUS LEPTURUS</i>	25%
<i>BOTHUS PODAS AFRICANUS</i>	38%	<i>GRAMMOPLITES GRUVELI</i>	24%
<i>OURSINS</i>	38%	<i>EUCINOSTOMUS MELANOPTERUS</i>	22%
<i>TRACHINOCEPHALUS MYOPS</i>	38%	<i>LOLIGO VULGARIS</i>	22%
<i>DACTYLOPTERUS VOLITANS</i>	36%	<i>POLYCHÈTE</i>	22%
<i>RAJA MIRALETUS</i>	36%	<i>PRIACANTHUS ARENATUS</i>	22%
<i>CHLOROSCOMBRUS CHRYSURUS</i>	32%	<i>SCOMBER JAPONICUS</i>	22%
<i>LAGOCEPHALUS LAEVIGATUS</i>	32%	<i>EPHIPPION GUTTIFER</i>	21%
<i>EPINEPHELUS AENEUS</i>	31%	<i>TRACHINUS ARMATUS</i>	20%
<i>RHINOBATOS RHINOBATOS</i>	31%	20 % ≤ Occurrence spécifique ≤ 78 %	

Légende : Cases roses = taxons présents dans les 5 ZEE aussi, donc éligibles – Cases claires = taxons exclus car non présents dans les 5 ZEE

Tableau 14 : Listing des 37 taxons dont le poids représente au moins 1 % du poids total

Taxons	Poids (kg)	%	Taxons	Poids (kg)	%
<i>TRACHURUS TRECAE</i>	2456,26	8%	<i>ARIUS PARKII</i>	479,05	2%
<i>PSEUDUPENEUS PRAYENSIS</i>	1927,80	6%	<i>DENTEX ANGOLENSIS</i>	436,52	1%
<i>MÉDUSES</i>	1924,33	6%	<i>DENTEX CANARIENSIS</i>	400,27	1%
<i>PAGELLUS BELLOTTII</i>	1563,06	5%	<i>PENTANEMUS QUINQUARIUS</i>	350,80	1%
<i>DIPLODUS BELLOTTII</i>	1338,61	4%	<i>BOOPS BOOPS</i>	335,02	1%
<i>PLECTORHINCHUS MEDITERRANEUS</i>	1234,64	4%	<i>ZEUS FABER</i>	334,92	1%
<i>PAGRUS CAERULEOSTICTUS</i>	1222,39	4%	<i>OURSINS</i>	318,10	1%
<i>CHLOROSCOMBRUS CHRYSURUS</i>	1180,79	4%	<i>POMADASYNS JUBELINI</i>	303,36	1%
<i>BRACHYDEUTERUS AURITUS</i>	1173,29	4%	<i>EPINEPHELUS AENEUS</i>	290,22	1%
<i>GALEOIDES DECACTYLUS</i>	1053,10	3%	<i>LOLIGO VULGARIS</i>	227,33	1%
<i>DACTYLOPTERUS VOLITANS</i>	1007,83	3%	<i>CHAETODON HOEFLERI</i>	213,36	1%
<i>DECAPTERUS RHONCHUS</i>	854,84	3%	<i>CYMBIUM CYMBIUM</i>	198,24	1%
<i>POMADASYNS INCISUS</i>	818,80	3%	<i>PSEUDOTOLITHUS SENEGALENSIS</i>	190,45	1%
<i>DIPLODUS SENEGALENSIS</i>	642,27	2%	<i>RAJA MIRALETUS</i>	186,84	1%
<i>CHELIDONICHTHYS GABONENSIS</i>	506,27	2%	<i>STEPHANOLEPIS HISPIDUS</i>	173,15	1%
<i>CYMBIUM PEPO</i>	501,82	2%	<i>OCTOPUS VULGARIS</i>	172,01	1%
<i>EPHIPPION GUTTIFER</i>	499,72	2%	<i>DASYATIS CENTROURA</i>	163,10	1%
<i>ILISHA AFRICANA</i>	495,31	2%	<i>MUSTELUS MUSTELUS</i>	158,41	1%
<i>PTEROSCION PELI</i>	485,54	2%	Taxons dont le poids \geq 1 % du poids total capturé		

d) Taxons dont l'importance commerciale est avérée

Parmi les 17 taxons ci-dessus retenus, seuls le poulpe (céphalopode) et 9 poissons osseux, soit **10** taxons au total sur les 257 répertoriés (**4 %**), présentent un intérêt commercial assez évident :

- ✚ *Epinephelus aeneus*, thiof ou mérrou blanc (gris)
- ✚ *Octopus vulgaris*, poulpe
- ✚ *Pseudupeneus prayensis*, rouget
- ✚ *Pagellus bellottii*, pageot
- ✚ *Pagrus caeruleostictus*, pagre à points bleus
- ✚ *Galeoides decadactylus*, thiékem ou plexiglas
- ✚ *Zeus faber mauritanicus*, Saint – Pierre
- ✚ *Decapterus rhonchus*, chinchard jaune
- ✚ *Trachurus trecae*, chinchard noir
- ✚ *Dactylopterus volitans*, poisson volant

3.3.2. Stocks partagés au sud

Ici, il y a **176 taxons** répertoriés lors des **138 traits** de chalut réalisés dans les 4 États de la zone sud (Côte d'Ivoire, Ghana, Togo et Bénin) dont les ZEE couvrent **34 580 km²**.

a) Taxons simultanément présents dans les 4 ZEE

On peut noter que seuls 51 des 176 taxons répertoriés au sud (**29 % des taxons environ**) sont simultanément présents dans les 4 ZEE (**Tableau 15**). Par rapport au nord (i) cette proportion est de 20 % et (ii) le nombre de groupes zoologiques, plus limité, est réparti comme suit⁶ : poissons osseux (44 taxons, cases incolores), poissons cartilagineux (2 taxons, cases jaunes), crustacés (3 taxons, cases roses) et céphalopodes (2 taxons, cases vertes)

b) Taxons dont l'occurrence minimale est de 20 %

Il y a 29 taxons qui répondent à ce critère – ci. Leur nombre, passe toutefois à 26 (**15 % des taxons**) si on retient aussi le principe de l'occurrence minimale supérieure à 20 % (score de 4/4) (**Tableau 16**). Les 3 taxons exclus sont 2 poissons osseux et 1 céphalopode (calmar) : *Boops boops*, *Cynoglossus monodi* et *Illex coindettii*.

c) Taxons dont le poids représente 1 % au moins de la capture totale

Les espèces représentant au moins 1 % du poids total capturé sont au nombre de 38 dont seuls les 21 (12 % des taxons) répondent également aux 2 critères précédents, à savoir un score de 4/4 en termes de présence et une occurrence supérieure ou égale à 20 % (**Tableau 17**).

d) Taxons dont l'importance commerciale est avérée

Parmi les 21 taxons retenus précédemment, 2 céphalopodes (poulpe et seiche) et 12 poissons osseux, soit **14** taxons au total sur les 176 répertoriés (**7 %**), présentent un intérêt commercial assez évident :

⁶ On n'y retrouve pas, en tout cas, des échinodermes, méduses, bivalves et polychètes

Tableau 15 : Listing des 51 taxons simultanément capturés dans les 4 ZEE au sud (Code : 1 = présence effective)

Taxons	ben	civ	Gha	tog	Total	Taxons	ben	civ	gha	tog	Total	Taxons	ben	civ	gha	tog	Total
<i>OGLOSSUS CANARIENSIS</i>	1	1	1	1	4	<i>SELENE DORSALIS</i>	1	1	1	1	4	<i>BOTHUS PODAS</i>	1	1	1	1	4
<i>SEPIA OFFICINALIS</i>	1	1	1	1	4	<i>DECAPTERUS PUNCTATUS</i>	1	1	1	1	4	<i>DECAPTERUS RHONCHUS</i>	1	1	1	1	4
<i>PAGELLUS BELLOTTII</i>	1	1	1	1	4	<i>DENTEX ANGOLENSIS</i>	1	1	1	1	4	<i>EPHIPPION GUTTIFER</i>	1	1	1	1	4
<i>FISTULARIA PETIMBA</i>	1	1	1	1	4	<i>CHLOROSCOMBRUS CHRYSURUS</i>	1	1	1	1	4	<i>PSEUDOTOLITHUS SENEGALENSIS</i>	1	1	1	1	4
<i>UDUPENEUS PRAYENSIS</i>	1	1	1	1	4	<i>TRIGLA LYRA</i>	1	1	1	1	4	<i>DENTEX CONGOENSIS</i>	1	1	1	1	4
<i>SRUS CAERULEOSTICTUS</i>	1	1	1	1	4	<i>BALISTES CAPRISCUS</i>	1	1	1	1	4	<i>DREPANE AFRICANA</i>	1	1	1	1	4
<i>OCEPHALUS LAEVIGATUS</i>	1	1	1	1	4	<i>TORPEDO TORPEDO</i>	1	1	1	1	4	<i>CARANX CRYOS</i>	1	1	1	1	4
<i>IACANTHUS ARENATUS</i>	1	1	1	1	4	<i>SARDINELLA AURITA</i>	1	1	1	1	4	<i>RYPTICUS SAPONACEUS</i>	1	1	1	1	4
<i>YACIUM MICRURUM</i>	1	1	1	1	4	<i>ALUTERUS PUNCTATUS</i>	1	1	1	1	4	<i>PENAEUS NOTIALIS</i>	1	1	1	1	4
<i>RAJA MIRALETUS</i>	1	1	1	1	4	<i>CHILOMYCTERUS RETICULATUS</i>	1	1	1	1	4	<i>SCOMBEROMORUS TRITOR</i>	1	1	1	1	4
<i>AMMOPLITES GRUVELI</i>	1	1	1	1	4	<i>CITHARUS LINGUATULA</i>	1	1	1	1	4	<i>LETHRINUS ATLANTICUS</i>	1	1	1	1	4
<i>CTYLOPTERUS VOLITANS</i>	1	1	1	1	4	<i>SERRANUS ACCRAENSIS</i>	1	1	1	1	4	<i>CALLINECTES AMNICOLA</i>	1	1	1	1	4
<i>YRAENA GUACHANCHO</i>	1	1	1	1	4	<i>DASYATIS MARGARITA</i>	1	1	1	1	4	<i>CALAPPA RUBROGUTTATA</i>	1	1	1	1	4
<i>CHYDEUTERUS AURITUS</i>	1	1	1	1	4	<i>GALEOIDES DECADECTYLUS</i>	1	1	1	1	4	<i>ILISHA AFRICANA</i>	1	1	1	1	4
<i>DENTEX CANARIENSIS</i>	1	1	1	1	4	<i>SPHOEROIDES SPENGLERI</i>	1	1	1	1	4	<i>PSETTODES BELCHERI</i>	1	1	1	1	4
<i>OCTOPUS VULGARIS</i>	1	1	1	1	4	<i>TRICHIURUS LEPTURUS</i>	1	1	1	1	4	<i>CHAETODIPTERUS GOREENSIS</i>	1	1	1	1	4
<i>PINEPHELUS AENEUS</i>	1	1	1	1	4	<i>ALECTIS ALEXANDRINUS</i>	1	1	1	1	4	<i>DICOLOGLOSSA CUNEATA</i>	1	1	1	1	4

Tableau 16 : Listing des 29 taxons dont l'occurrence est supérieure ou égale à 20 %

TAXONS	Occurrence	TAXONS	Occurrence
<i>SEPIA OFFICINALIS</i>	67 %	<i>OCTOPUS VULGARIS</i>	32 %
<i>PAGELLUS BELLOTTII</i>	59 %	<i>EPINEPHELUS AENEUS</i>	30 %
<i>FISTULARIA PETIMBA</i>	54 %	<i>SELENE DORSALIS</i>	30 %
<i>PSEUDUPENEUS PRAYENSIS</i>	53 %	<i>DECAPTERUS PUNCTATUS</i>	28 %
<i>PAGRUS CAERULEOSTICTUS</i>	49 %	<i>DENTEX ANGOLENSIS</i>	27 %
<i>LAGOCEPHALUS LAEVIGATUS</i>	48 %	<i>CHLOROSCOMBRUS CHRYSURUS</i>	26 %
<i>PRIACANTHUS ARENATUS</i>	47 %	<i>TRACHURUS TRECAE</i>	25 %
<i>SYACIUM MICRURUM</i>	47 %	<i>TRIGLA LYRA</i>	25 %
<i>RAJA MIRALETUS</i>	46 %	<i>BALISTES CAPRISCUS</i>	24 %
<i>GRAMMOPLITES GRUVELI</i>	41 %	<i>TORPEDO TORPEDO</i>	22 %
<i>DACTYLOPTERUS VOLITANS</i>	38 %	<i>BOOPS BOOPS*</i>	21 %
<i>SPHYRAENA GUACHANCHO</i>	38 %	<i>ILLEX COINDETHII*</i>	20 %
<i>BRACHYDEUTERUS AURITUS</i>	38 %	<i>SARDINELLA AURITA</i>	20 %
<i>DENTEX CANARIENSIS</i>	33 %	<i>CYNOGLOSSUS MONODI*</i>	20 %

Légende : * cases orange = espèces éligibles seulement pour l'occurrence \geq 20 % mais pas le critère de présence

Tableau 17 : Listing des taxons dont le poids est supérieur ou égal à 1 % du poids total

TAXONS	Poids (kg)	%	TAXONS	Poids (kg)	%
<i>BRACHYDEUTERUS AURITUS</i>	2045,2	15%	<i>DREPANE AFRICANA</i>	166,537	1%
<i>PRIACANTHUS ARENATUS</i>	1622,255	12%	<i>BALISTES CAPRISCUS</i>	131,25	1%
<i>TRACHURUS TRECAE</i>	1302,235	9%	<i>BOOPS BOOPS</i>	130,852	1%
<i>PAGELLUS BELLOTTII</i>	782,691	6%	<i>DIODON HYSTRIX</i>	118,4	1%
<i>DENTEX ANGOLENSIS</i>	612,995	4%	<i>FISTULARIA PETIMBA</i>	114,857	1%
<i>PSEUDUPENEUS PRAYENSIS</i>	547,376	4%	<i>POLYDACTYLUS QUADRIFILIS</i>	111,5	1%
<i>CHLOROSCOMBRUS CHRYSURUS</i>	431,656	3%	<i>DACTYLOPTERUS VOLITANS</i>	110,802	1%
<i>PAGRUS CAERULEOSTICTUS</i>	388,761	3%	<i>TRICHIURUS LEPTURUS</i>	106,455	1%
<i>DENTEX CONGOENSIS</i>	381,37	3%	<i>TRIGLA LYRA</i>	105,745	1%
<i>SELENE DORSALIS</i>	341,5	2%	<i>DASYATIS CENTROURA</i>	105,5	1%
<i>SPHYRAENA GUACHANCHO</i>	284,921	2%	<i>PSEUDOTOLITHUS TYPUS</i>	95	1%
<i>DECAPTERUS PUNCTATUS</i>	283,888	2%	<i>DASYATIS MARGARITA</i>	93,9	1%
<i>GALEOIDES DECACTYLUS</i>	271,9	2%	<i>OCTOPUS VULGARIS</i>	84,15	1%
<i>EPINEPHELUS AENEUS</i>	265,5	2%	<i>SQUATINA OCULATA</i>	83,06	1%
<i>DENTEX CANARIENSIS</i>	222,22	2%	<i>BALISTES PUNCTATUS</i>	82	1%
<i>SEPIA OFFICINALIS</i>	222,001	2%	<i>RHINOBATOS ALBOMACULATUS</i>	79,6	1%
<i>RAJA MIRALETUS</i>	188,53	1%	<i>CARETTA CARETTA</i>	78	1%
<i>LAGOCEPHALUS LAEVIGATUS</i>	186,652	1%	<i>ACANTHURUS MONROVIAE</i>	71,8	1%
<i>PSEUDOTOLITHUS SENEGALENSIS</i>	171,87	1%	<i>ALUTERUS BLANKERTI</i>	70,25	1%

- ✚ *Epinephelus aeneus*, thiof ou mérou blanc (gris)
- ✚ *Octopus vulgaris*, poulpe
- ✚ *Pseudupeneus prayensis*, rouget
- ✚ *Pagellus bellottii*, pageot
- ✚ *Pagrus caeruleostictus*, pagre à points bleus
- ✚ *Decapterus rhonchus*, chinchard jaune
- ✚ *Trachurus trecae*, chinchard noir
- ✚ *Dactylopterus volitans*, poisson volant
- ✚ *Dentex angolensis*
- ✚ *Sphyrnaena guachancho*, brochet
- ✚ *Dentex canariensis*, denté canarien
- ✚ *Sepia officinalis*, seiche
- ✚ *Lagocephalus laevigatus*, fausse lotte
- ✚ *Balistes capriscus*, Baliste

3.3.3. Synthèse

Au bilan (**Tableau 9**), il se dégage les points suivants en termes de stocks partagés sur la base des critères définis :

- 10 espèces d'intérêt commercial en zone nord
- 14 espèces d'intérêt commercial en zone sud
- les zones nord et sud ont 8 stocks en commun: thiof, poulpe, pageot, pagre à points bleus, chinchard jaune, chinchard noir et poisson volant
- la zone nord affiche 2 stocks partagés propres : thiékem et saint-pierre (en bleu, **Tableau 18**)
- le denté profond *Dentex Angolensis*, le denté canarien, le brochet, le baliste, la seiche commune et la fausse lotte forment 8 stocks partagés exclusifs à la zone sud (en rouge, **Tableau 9**)
- la zone sud, quoique présentant une moindre biodiversité (176 espèces vs 257 au nord), affiche toujours un plus grand nombre d'espèces éligibles

3.3.4. Discussions

La discrimination des stocks peut être envisagée via plusieurs approches :

- biométrie et méristique, opérations courantes, peu onéreuses, souvent faites à l'aide de méthodes d'analyses multivariées
- paramètres populationnels tels que taux de croissance, recrutement, mortalités, fécondité, composition en âge, âge à la 1ère maturité sexuelle, périodes de ponte, etc., sujets hélas aux mêmes reproches
- comportement, les différences de schémas migratoires pouvant suggérer l'existence de différents stocks
- marquage qui renseigne sur le comportement (migration verticale, horizontale, intra zone ou inter zones, par ex), la croissance et le taux de mélange des stocks voire, sur les facteurs environnementaux du milieu (température, pression, profondeur, etc.). Il est réalisé de plus en plus à grande échelle, avec des marques très pratiques : gêne minimale, bonne tenue

corporelle, lecture électronique, suivi satellitaire via une balise ARGOS® ou INMARSAT®, etc.

- génétique, la discrimination génétique des stocks reposant sur l'étude des chromosomes afin d'établir les séquences d'ADN propres à chaque stock, en principe
- électrophorèse, par application d'un courant électrique faible à même de faciliter la séparation des protéines d'échantillons de tissus (sang par exemple). Une discrimination des stocks, sur la base des séquences protéiniques différentes observées, devient alors possible.

Tableau 18 : Récapitulation de la situation en zone nord et sud

Paramètres comparatifs	Zone nord	Zone sud
Superficie totale (10-100m)	103 233 km ²	34580 km ²
Stations visitées (traits)	144	138
Biodiversité (nb d'espèces)	257	176
Poids total capturé (kg)	30 393 kg	13 896 kg
Présence spécifique zonale (Score = 5/5 au nord, 4/4 au sud)	52 espèces (20 %)	51 espèces (29 %)
Occurrence spécifique ≥ 20 % (présence dans ≥ 1 station sur 5)	39 sp éligibles dont 33 sp (13 %) présentes aussi dans les 5 ZEE	29 sp éligibles dont 26 sp (15 %) présentes aussi dans les 4 ZEE
Poids spécifique ≥ 1 % du poids total capturé	37 sp éligibles dont 17 sp (7 %) présentes aussi dans les 5 ZEE avec une occurrence ≥ 20 %	38 sp éligibles dont 21 sp (12 %) présentes aussi dans les 4 ZEE avec une occurrence ≥ 20 %
Espèces d'intérêt commercial	<p>10 espèces retenues (4 %) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Epinephelus aeneus</i>, thiof - <i>Octopus vulgaris</i>, poulpe - <i>Pseudupeneus prayensis</i>, rouget - <i>Pagellus bellottii</i>, pageot - <i>Pagrus caeruleostictus</i>, -pagre à points bleus - <i>Galeoides decadactylus</i>, thiékem ou plexiglas - <i>Zeus faber mauritanicus</i>, Saint – Pierre - <i>Decapterus rhonchus</i>, chinchard jaune - <i>Trachurus trecae</i>, chinchard noir - <i>Dactylopterus volitans</i>, poisson volant 	<p>14 espèces retenues (7 %) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Epinephelus aeneus</i>, thiof - <i>Octopus vulgaris</i>, poulpe - <i>Pseudupeneus prayensis</i>, rouget - <i>Pagellus bellottii</i>, pageot - <i>Pagrus caeruleostictus</i>, pagre à points bleus - <i>Dentex angolensis</i>, denté profond - <i>Sphyaena guachancho</i>, brochet - <i>Dentex canariensis</i>, denté canarien - <i>Sepia officinalis</i>, Seiche - <i>Lagocephalus laevigatus</i>, Fausse lotte - <i>Balistes caprisicus</i>, Baliste - <i>Decapterus rhonchus</i>, chinchard jaune - <i>Trachurus trecae</i>, chinchard noir - <i>Dactylopterus volitans</i>, poisson volant

Toutefois, ces méthodes peuvent souffrir de certains travers, par exemple (i) la base génétique des paramètres biométrique, méristique et populationnels n'est pas toujours prouvée, leur

expression pouvant dépendre des facteurs du milieu, sans oublier que les mesures sont souvent entachées de biais et d'erreurs (ii) le marquage est une méthode lourde aux plans logistique et financier, qui n'est pas faite en routine, surtout dans nos pays (iii) les limites de la génétique sont son coût \pm élevé, l'absence de coopération ou la faible sensibilisation des acteurs, la relative faiblesse du nombre d'animaux récupérés, etc.

Partant, les études relatives à l'identification des stocks (unique ou séparé et, dans un tel cas de figure, correctement discriminé en 2, 3...n stocks) sont des exercices fort complexes.

Faute d'informations scientifiquement établies, les groupes de travail du COPACE n'hésitent pas souvent à considérer un seul stock à l'échelle de ZEE contiguës comme le Sénégal et la Mauritanie, le Sénégal et la Gambie (Sénégalie) voire les 3 pays !

Fort de cette expérience, l'étude s'est focalisée sur la notion de stocks géographiques, tant au sud (4 ZEE) qu'au nord (5 ZEE), à partir des données issues des campagnes démersales côtières faites dans ces 2 zones et en définissant des critères d'éligibilité axés sur (i) la présence (ii) l'occurrence (iii) l'importance pondérale et (iv) l'intérêt commercial. Les résultats obtenus dans ce contexte – ci pourraient, cependant, avoir été influencés par :

- l'unicité de la mesure (1 seule campagne), son caractère temporel ponctuel (mars-avril 2015) et physique restreint (fonds de 10 à 100 m)
- les aléas de l'échantillonnage (choix des stations, traitement des captures, spécificité propre à l'engin de pêche, différences des équipes et des navires engagés dans les 2 zones, etc.)

Il n'empêche, la démarche est défendable compte tenu de l'absence d'informations et de la prise en compte simultanée de critères pertinents, reproductibles, faciles à comprendre et à calculer.

Pour finir, s'agissant strictement de stocks démersaux côtiers, les chinchards noirs et jaune, le poisson volant et le brochet peuvent être exclus car étant des poissons pélagiques.

De manière pragmatique, des plans d'aménagement des pêcheries de thiof, poulpe, rouget, pageot et pagre à points bleus pourront être progressivement mis en place à l'échelle des 9 ZEE qui ont ces stocks en commun/partage. Pour pallier des difficultés de mise en œuvre éventuelle, le nombre de stocks à considérer peut être plutôt progressif : thiof et poulpe, puis rouget et pageot et enfin, pageot et pagre à points bleus.

A la limite, commencer même par un seul stock est le meilleur exercice, à l'exemple du plan d'aménagement de la pêcherie chalutière de gamba (*Parapenaeus longirostris*) au Sénégal où l'exploitation de celle-ci est le fruit d'une concession de l'État à un consortium d'armements totalisant une vingtaine de navires (COSECPRO).

En lieu et place aussi des 8 stocks partagés, les stocks propres à chaque zone (thiékem et saint pierre au nord, dentés profond et canarien, seiche, etc. au sud) peuvent aussi faire l'objet de plans d'aménagement particuliers.

Toutefois, toutes ces démarches n'ont aucune chance d'aboutir en l'absence d'une volonté ferme d'harmonisation des textes réglementaires, d'une vision de la pluralité des stocks en une seule entité commune à l'échelle de l'UEMOA ; toutes choses qui, en cas de gestion des stocks, d'aménagement des pêcheries et de négociation d'accords de pêche, revêtent une importance cruciale.

L'exemple de l'Union Européenne, négociant en bloc face à des États ouest africains épars et aveuglés par leurs seuls intérêts pécuniaires immédiats, mérite, au-delà des récurrents discours de circonstance ou de vœux pieux, d'être mis en pratique dans le contexte de l'espace UEMOA.

Dans un tel cas de figure même, les stocks sont à considérer en bloc (plus de distinction entre stocks partagés au nord et au sud !)

4. Références

- ✚ Bellemans M., Sagna A., Fischer W. et Scilabba N. 1988. Guide des ressources halieutiques du Sénégal et de la Gambie (espèces marines et d'eaux saumâtres). Fiches FAO d'identification des espèces pour les besoins de la pêche. Rome, FAO : 277 p.
- ✚ Bergerard P., Domain et Richer de Forges B. 1983. Évaluation, par chalutage, des ressources démersales du plateau continental mauritanien. Bull. Centr. Nat. Rech. Océanogr. et des Pêches, Nouadhibou, 11(1): 217–50.
- ✚ Diallo A. et Domain F. 1991. Rapport de campagne de chalutage du N. O. Louis Sauger au large de la Guinée. Doc. Scient. Cent. Nat. Sci. Halieut. Boussoura, Conakry, 15, 40p + annexe.
- ✚ Domain F. 1979. Les ressources démersales (poissons) *in* Troadec J. P. et S. Garcia. Les ressources démersales de l'Atlantique Centre-Est. Première partie. Les ressources de Golf de Guinée de l'Angola à la Mauritanie. FAO Doc. Technique pêche n° 186-1. 167p
- ✚ Domain F. 1986. Estimation par chalutage des ressources démersales du plateau continental mauritanien *in* Josse E. et Garcia, S. (Eds.) Description et évaluation des ressources halieutiques de la ZEE mauritanienne. Rapport du Groupe de travail CNROP/FAO/ORSTOM. Nouadhibou, Mauritanie, 16–27 septembre 1985. COPACE/PACE SERIES 86/37. Rome FAO
- ✚ 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, Conakry. 81pp.
- ✚ Garcia S., Sparre P. and Csirke J., 1989. Estimating surplus production and maximum sustainable yield from biomass data when catch and effort time series are not available. *Fish. Res.*, 8 13-23.
- ✚ Gulland J. A. 1971. The fish resources of the ocean. West Byfleet, Surrey, Fishing News (Books) Ltd., 255 p. Rev.ed. of FAO Fish. Tech. Pap., (97):425 p. (1970).
- ✚ Lhomme F. 1985. Évaluation par chalutage des ressources démersales du plateau continental togolais. Doc. ORSTOM Paris
- ✚ Schneider W. 1992. Guide de terrain des ressources marines commerciales du golfe de Guinée. Fiches FAO d'identification des espèces pour les besoins de la pêche. Rome, FAO : 268 p.
- ✚ Séret B. et Opic P. 1990. Poissons de mer de l'Ouest Africain tropical. Initiation-documentations techniques N°49. Institut de Recherches pour le développement (IRD), ex ORSTOM : Paris, 450 p.
- ✚ Sparre P. & Venema S. C. 1996. Introduction à l'évaluation des stocks de poissons tropicaux. Première partie : Manuel. FAO Doc. Tech. Pêches. (306.1), Rev. 1. Rome. FAO. 401p
- ✚ Troadec J. P. 1977. Méthodes semi quantitatives d'évaluation. FAO Circ. Pêches, (701):131–41.

5. Annexes

Annexe 1 : Captures par unité de surface, densités et biomasses dans les 9 ZEE

ZEE	Strate bathymétrique	Capture (kg)	Surface balayée (km ²)	CPUS (kg/km ²)	Densité moyenne (kg/km ²)	Biomasse (t)	Observations	
RIM	10-25m_ZC	1658,34	0,1225	13537,47	19 339,2	40 821,9	Somme = 103 396,1 t	
	10-25m_ZN	2567,23	0,2641	9720,67	13 886,7	45 885,6		
	10-25m_ZS	849,66	0,1198	7092,32	10 131,9	16 688,6		
	RIM	25-50m_ZC	88,58	0,1252	707,51	1 010,7	1 977,5	Somme = 35 964,3 t
		25-50m_ZN	516,06	0,1307	3948,43	5 640,6	11 706,3	
		25-50m_ZS	892,51	0,083	10753,13	15 361,6	22 280,5	
		50-100m_ZC	512,92	0,132	3885,76	5 551,1	12 120,0	Somme = 34 070,6 t
	50-100m_ZN	217,79	0,1375	1583,93	2 262,8	4 867,8		
50-100m_ZS	732,4	0,1756	4170,84	5 958,3	17 082,8			
	BILAN	8 035,5	1,2904	6 227,1	8 895,9	173 431,0		
SEN	10-25m_ZC	1 457,3	0,1225	11896,33	16 994,8	31 862,6	Somme = 80 520,0 t	
	10-25m_ZN	744,5	0,0803	9271,36	13 244,8	11 534,5		
	10-25m_ZS	1 286,3	0,1661	7744,07	11 063,0	37 122,9		
	SEN	25-50m_ZC	486,4	0,1184	4107,77	5 868,2	14 157,5	Somme = 31 829,5 t
		25-50m_ZN	418,8	0,0844	4962,56	7 089,4	6 912,2	
		25-50m_ZS	481,3	0,1225	3929,31	5 613,3	10 759,8	
	SEN	50-100m_ZC	1 186,6	0,0749	15842,99	22 632,8	46 010,2	Somme = 94 240,9 t
		50-100m_ZN	1 677,1	0,1211	13848,97	19 784,2	45 208,7	
50-100m_ZS		108,2	0,0790	1369,24	1 956,1	3 022,1		
	BILAN	7 846,5	0,9692	8 095,9	11 565,6	206 590,4		
GAM	10-25m	1 569,8	0,2042	7 687,5	10 982,2	15499,59	Noter que a) au nord, k = 0.7, d'où D = CPUS/0.7 b) au sud, k = 1, d'où D = CPUS/1 = CPUS	
	25-50m	578,9	0,1633	3 544,8	5 063,9	7416,96		
	50-100m	930,5	0,1225	7 595,8	10 851,1	13285,17		
	BILAN	3 079,1	0,4900	6 283,9	8 977,1	36 201,7		
GBI	10-25m	3755,8	0,6752	5562,5	7 946,4	97 666,6		
	25-50m	451,49	0,3226	1399,54	1 999,3	10 928,0		
	50-100m	154,3	0,1987	776,55	1 109,4	4 451,8		
	BILAN	4 361,6	1,2	3 645,3	5 207,6	113 046,5		
GIN	10-25m	3 323,6	0,5949	5 586,8	7 981,2	103 684,9		
	25-50m	2 627,4	1,0277	2 556,6	3 652,3	79 071,3		
	50-100m	1 119,3	0,2791	4 010,4	5 729,2	33 527,5		
	BILAN	7 070,4	1,9	3 717,9	5 311,3	216 283,6		
CIV	10-25m	280,2	0,1964	1 426,7	1 426,7	1 994,3		
	25-50m	984,3	0,4420	2 226,9	2 226,9	5 734,7		
	50-100m	3 428,0	0,8839	3 878,2	3 878,2	24 455,5		
	BILAN	4 692,4	1,5	3 082,5	3 082,5	32 184,5		
GHA	10-25m	720,2	0,5759	1 250,6	1 250,6	5 068,2		
	25-50m	1 314,9	1,0472	1 255,6	1 255,6	9 815,4		
	50-100m	4 375,8	1,0995	3 979,8	3 979,8	34 459,8		
	BILAN	6 410,9	2,7	2 354,7	2 354,7	49 343,4		
TOG	10-25m	347,3	0,2786	1 246,6	1 246,6	487,3		
	25-50m	398,9	0,2786	1 431,7	1 431,7	501,1		
	50-100m	579,6	0,2229	2 600,4	2 600,4	780,1		
	BILAN	1 325,8	0,8	1 699,5	1 699,5	1 768,5		
BEN	10-25m	722,2	0,4758	1 518,0	1 518,0	1 780,5		

25-50m	236,8	0,3172	746,4	746,4	597,0
50-100m	495,2	0,3172	1 561,2	1 561,2	1 183,4
BILAN	1 454,2	1,1	1 309,9	1 309,9	3 560,9

Annexe 2 : État d'exploitation de 30 stocks démersaux dans la zone nord du PRESH

Désignation du stock	Zone couverte par le stock	État du stock	Recommandations d'aménagement des Groupes de travail
Bossu (<i>Pseudotolithus elongatus</i>)	Guinée-Bissau+Guinée	Pleinement exploité	L'effort de pêche ne doit pas dépasser le niveau actuel et les captures totales ne doivent pas dépasser la moyenne des trois dernières années (9 000 t).
Denté à gros yeux (<i>Dentex macrophthalmus</i>)	Mauritanie+Sénégal+Gambie	Pleinement exploité	Ne pas dépasser le niveau de la mortalité par pêche de 2012.
Grondeurs (<i>Pomadasy s spp.</i>)	Guinée-Bissau+Guinée	Pleinement exploité	Ne pas augmenter l'effort total de pêche de 2009. Les captures ne doivent pas dépasser la moyenne des captures entre 2007 et 2009 (soit 3000 t par an).
Mâchoirons (<i>Arius spp.</i>)	Sénégal+Gambie	Pas pleinement exploité	Ne pas augmenter le niveau de la mortalité par pêche de 2012.
	Guinée-Bissau+Guinée	Pas pleinement exploité	Ne pas augmenter l'effort de pêche. Les captures ne doivent pas dépasser le niveau de 2009 (5000 t).
Merlus noirs (<i>Merluccius spp.</i>)	Mauritanie	Pas pleinement exploité	Ne pas augmenter le niveau de la mortalité par pêche de 2012
Mérou blancou thiof (<i>Epinephelus aeneus</i>)	Mauritanie+Sénégal+Gambie	Surexploité	Réduire la mortalité par pêche.
Otolithes (<i>Pseudotolithus spp.</i>)	Sénégal+Gambie	Pleinement exploité	Ne pas dépasser le niveau de la mortalité par pêche de 2012.
	Guinée-Bissau+Guinée	Surexploité	Réduire l'effort de pêche par rapport au niveau de 2009 et les captures totales ne doivent pas dépasser celles de 2009 (7000 t).
Pageot à tache rouge (<i>Pagellus bellottii</i>)	Mauritanie+Sénégal+Gambie	Pas pleinement exploité	Ne pas dépasser le niveau de la mortalité par pêche de 2012.
Pagre à points bleus (<i>Pagrus caeruleostictus</i>)	Mauritanie+Sénégal+Gambie	Pleinement exploité	Ne pas dépasser le niveau de la mortalité par pêche de 2008.
Petit capitaine (<i>Galeoides decadactylus</i>)	Guinée-Bissau+Guinée	Pleinement exploité	Ne pas dépasser l'effort de pêche de 2009 et les captures totales ne doivent pas

Désignation du stock	Zone couverte par le stock	État du stock	Recommandations d'aménagement des Groupes de travail
			dépasser la moyenne des trois dernières années (5000 t).
Soles (<i>Cynoglossus spp.</i>)	Guinée-Bissau+Guinée	Pas pleinement exploité	Ne pas augmenter l'effort de pêche. Les captures ne doivent pas dépasser le niveau de 2008 (5000 t).
Sparidés (<i>Sparidae</i>)	Guinée-Bissau+Guinée	Pas pleinement exploité	Suivre attentivement l'évolution de l'effort de pêche.
Crevette rose du large (<i>Parapenaeus longirostris</i>)	Mauritanie+Sénégal+Gambie	Pas pleinement exploité	Ne pas augmenter le niveau de la mortalité par pêche de 2011.
	Guinée-Bissau	Pleinement exploité	Ne pas augmenter l'effort de pêche et les captures totales ne devraient pas dépasser la moyenne des trois dernières années (2008-2010) qui est de 2 000 tonnes.
Crevette rose du sud (<i>Penaeus notialis</i>)	Mauritanie	Pas pleinement exploité	Ne pas augmenter le niveau de la mortalité par pêche de 2011.
	Sénégal+Gambie	Surexploité	Réduire l'effort de pêche de 2011.
	Guinée-Bissau	Indéterminé	Ne pas augmenter l'effort de pêche
	Guinée	Indéterminé	Réduire l'effort de pêche au niveau de 2005. Ne pas dépasser 300 tonnes de captures.
Calmar (<i>Loligo vulgaris</i>)	Cap Blanc en Mauritanie	Pas pleinement exploité	Ne pas dépasser le niveau de la mortalité par pêche de 2012.
	Sénégal+Gambie	Pleinement exploité	Ne pas dépasser le niveau de la mortalité par pêche de 2012.
Poulpe (<i>Octopus vulgaris</i>)	Cap Blanc en Mauritanie	Surexploité	Ne pas dépasser le niveau de la mortalité par pêche de 2012.
	Sénégal+Gambie	Pas pleinement exploité	Ne pas dépasser le niveau de la mortalité par pêche de 2012.
	Guinée-Bissau	Pas pleinement exploité	L'effort de pêche ne doit pas dépasser le niveau de la période 2007-2009. Les captures ne doivent pas dépasser la moyenne de 3 000 t.

Désignation du stock	Zone couverte par le stock	État du stock	Recommandations d'aménagement des Groupes de travail
Seiche commune <i>(Sepia officinalis)</i>	Cap Blanc en Mauritanie	Pas pleinement exploité	Ne pas dépasser le niveau de la mortalité par pêche de 2012.
	Sénégal+Gambie	Pas pleinement exploité	Ne pas dépasser le niveau de la mortalité par pêche de 2012.
	Guinée-Bissau	Indéterminé	L'effort de pêche ne doit pas dépasser le niveau moyen de la période 2007-2009 (1 900 t).
	Guinée	Indéterminé	L'effort de pêche doit être considérablement réduit et les captures ne doivent pas dépasser le niveau reporté pour 2005 (3 000 tonnes).

Annexe 3 : État d'exploitation de 7 stocks démersaux dans la zone sud du PRESH

Désignation du stock	Zone couverte par le stock	État du stock	Recommandations d'aménagement du Groupe de travail
Dentés (<i>Dentex spp.</i>)	Côte d'Ivoire + Ghana + Togo + Bénin	Indéterminé	Réduire l'effort de pêche. La capture totale ne doit pas dépasser la moyenne des trois dernières années soit 6 000t par année.
Lippu pelon (<i>Brachydeuterus auritus</i>)	Côte d'Ivoire + Ghana + Togo + Bénin	Surexploité	Réduire l'effort de pêche et ne pas dépasser les captures totales de 2010 (14 000t).
Otolithes (<i>Pseudotolithus spp.</i>)	Côte d'Ivoire + Ghana + Togo + Bénin	Pleinement exploité	Ne pas augmenter l'effort de pêche. Les captures ne doivent pas dépasser la moyenne des cinq dernières années soit 2 300 t.
Pageot à tache rouge (<i>Pagellus bellottii</i>)	Côte d'Ivoire + Ghana + Togo + Bénin	Surexploité	Réduire l'effort de pêche et ne pas délivrer de nouvelles licences au sein de cette pêcherie. La capture de cette espèce ne doit pas dépasser la moyenne des trois dernières années, soit 4 000 tonnes.
Petit capitaine (<i>Galeoides decadactylus</i>)	Côte d'Ivoire + Ghana + Togo + Bénin	Surexploité	Réduire l'effort de pêche. La capture totale ne doit pas dépasser le niveau de 2010 (2 500 t).
Crevette rose du sud (<i>Penaeus notialis</i>)	Ghana	Pas pleinement exploité	L'effort de pêche ne doit pas dépasser le niveau établi durant la dernière évaluation correspondant à 170 tonnes obtenues à partir de la moyenne de la période 2004-2006.
Seiche (<i>Sepia officinalis</i>)	Ghana	Surexploité	L'effort de pêche devrait être réduit et les captures limitées à un maximum de 2 000 tonnes par an.