

**ACCORDS DE PARTENARIAT DANS LE SECTEUR DE LA PÊCHE DURABLE
UNION EUROPÉENNE – PAYS-TIERS**

RAPPORTS DES COMITÉS SCIENTIFIQUES CONJOINTS

**Rapport de la première réunion du
Comité scientifique conjoint tripartite
relatif aux Accords de Pêche signés
entre la République du Sénégal et l'Union européenne et
entre la Gambie et l'Union européenne**

– Banjul (Gambie), 15-19 janvier 2024 –

Auteurs :

Röckmann, C. ; Thiam, N. ; Jallow, M.S.; Rey, J. ; Rojo, V. ; Ngom Sow, F. ; Ba, K. ; Llope, M. ;
Jallow, A.B. ; Jallow, A. ; Sidibeh, M.B., Fernández-Peralta, L. et Fernández Núñez, M.M.

Contacts :

Commission européenne

Direction Générale des Affaires maritimes et de la Pêche
Rue Joseph II, 99
1049 BRUXELLES – Belgique

Centre de Recherches Océanographiques de Dakar-Thiaroye (CRODT)

Route du Front de Terre
BP 2241
DAKAR – Sénégal

Department of Fisheries

No. 6 Marina Parade
BANJUL – The Gambia

Avertissement légal :

Les informations, analyses et conclusions présentées dans le présent rapport sont celles issues de la réunion du Comité scientifique conjoint tripartite institué en vertu de l'article 9 de l'Accord de partenariat dans le secteur de la pêche (APPD) conclu entre la République du Sénégal et l'Union européenne, et de l'article 11 de l'APPD conclu entre la Gambie et l'Union européenne. Elles ne reflètent pas nécessairement les opinions des trois parties par rapport auxdits Accords et, en particulier, ne préjugent pas de la position future des trois parties, tant au regard des Accords que de leurs Protocoles.

Le contenu de ce rapport, ou d'une partie de celui-ci, ne peut être reproduit sans référence explicite à la source.

Référence du présent rapport :

RÖCKMANN, C. ; THIAM, N. ; JALLOW, M.S. ; REY, J. ; ROJO, V. ; NGOM SOW, F. ; BA, K. ; LLOPE, M. ; JALLOW, A.B. ; JALLOW, A. ; SIDIBEH, M.B. ; FERNÁNDEZ-PERALTA, L. et FERNÁNDEZ NÚÑEZ, M.M., 2024. « Rapport de la première réunion du Comité scientifique conjoint tripartite relatif aux Accords de pêche signés entre la République du Sénégal et l'Union européenne, et entre la Gambie et l'Union européenne ». Banjul, Gambie, 15-19 janvier 2024. Rapports des Comités scientifiques conjoints. Bruxelles, 78 pp. + Annexes.

Table des matières

TABLE DES MATIÈRES	3
TABLEAUX ET FIGURES	6
SIGLES ET ABRÉVIATIONS.....	13
1. RÉSUMÉ EXÉCUTIF	1
SUIVI DES RECOMMANDATIONS DU CSC 2023 ET RECOMMANDATIONS DU CSC 2024.....	2
1.1. RECOMMANDATIONS CONCERNANT LES ESPÈCES DÉMERSALES PROFONDES	2
• <i>Repos biologique</i>	2
• <i>Disponibilité et Partage des données VMS</i>	3
• <i>Observateurs scientifiques</i>	3
• <i>Renforcement de la collecte des données</i>	4
• <i>Données concernant la population de merlus noirs</i>	4
• <i>Étude du cycle biologique des espèces de merlu noir</i>	5
• <i>Gestion : Fermeture spatio-temporelle de la pêcherie de merlu noir</i>	5
• <i>Gestion : Mesures contre la surexploitation du stock de merlus noirs</i>	5
• <i>Gestion des stocks de merlu à échelle sous-régionale</i>	6
1.2. RECOMMANDATIONS CONCERNANT LES ESPÈCES HAUTEMENT MIGRATOIRES.....	6
• <i>Collecte d'appâts vivants par les canneurs dans la Baie de Hann</i>	6
• <i>Données des observateurs scientifiques</i>	7
• <i>Échantillonnage des débarquements des senneurs au port de Dakar</i>	8
• <i>Mesure de l'impact des DCP en accord avec les recommandations de l'ICCAT</i>	8
• <i>Gestion : Mesures de gestion transitoires concernant la collecte d'appâts vivants</i> ... 8	
1.3. RECOMMANDATIONS CONCERNANT L'APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE	9
• <i>Panoramas écosystémiques (« ecosystem overviews ») de la sous-région COPACE</i> ... 9	
• <i>Atelier du CSC pour élaborer le schéma fonctionnel clé « wire diagram » de l'approche écosystémique</i>	9
2. INTRODUCTION	10
2.1. LANGUES DE TRAVAIL	11
2.2. STRUCTURE DU CONTENU SCIENTIFIQUE DU RAPPORT	12
2.3. RÉFÉRENCES ET LIENS VERS LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE	12
3. ESPÈCES DÉMERSALES PROFONDES.....	14
3.1. CONTEXTE	14
3.1.1. LES PÊCHERIES DE POISSONS DÉMERSAUX PROFONDS DANS LA ZEE DU SÉNÉGAL.....	14
3.1.2. LES PÊCHERIES DE POISSONS DÉMERSAUX PROFONDS DANS LA ZEE DE LA GAMBIE.....	15
3.1.3. ÉVALUATION DES STOCKS DE MERLUS NOIRS.....	16

3.2. ZEE DU SÉNÉGAL : FLOTTILLES, EFFORTS, CAPTURES ET CPUE	17
3.2.1. FLOTTILLE ET ACTIVITÉS DE PÊCHE DES MERLUTIERS UE.....	17
3.2.2. FLOTTILLE ET ACTIVITÉS DE PÊCHE DES MERLUTIERS SÉNÉGALAIS	23
3.2.3. CAPTURES DES MERLUTIERS DE L'UE AU SÉNÉGAL	25
3.2.4. CAPTURES (DÉBARQUEMENTS) DES MERLUTIERS SÉNÉGALAIS	27
3.2.5. CAPTURES (DÉBARQUEMENTS) DE LA PÊCHE ARTISANALE SÉNÉGALAISE	30
3.2.6. COMPARAISON DES CAPTURES (DÉBARQUEMENTS) DE MERLUS NOIRS DE L'UE ET DU SÉNÉGAL.....	30
3.2.7. INDICATEURS CPUE DE LA FLOTTILLE DES MERLUTIERS DE L'UE DANS LA ZEE DU SÉNÉGAL	31
3.2.8. INDICATEURS CPUE DE LA FLOTTILLE DU SÉNÉGAL	32
3.3. ZEE DE LA GAMBIE : FLOTTILLES, EFFORTS, CAPTURES ET CPUE.....	34
3.3.1. FLOTTILLE ET ACTIVITÉS DE PÊCHE DES MERLUTIERS UE.....	34
3.3.2. FLOTTILLE ET ACTIVITÉS DE PÊCHE DES CHALUTIERS CREVETTIERS SÉNÉGALAIS EN GAMBIE	36
3.3.3. CAPTURES DES MERLUTIERS DE L'UE EN GAMBIE.....	37
3.3.4. CAPTURES (DÉBARQUEMENTS) DES PRISES DES CHALUTIERS SÉNÉGALAIS DANS LA ZEE DE LA GAMBIE	38
3.3.5. COMPARAISON DES CAPTURES (DÉBARQUEMENTS) DE MERLUS NOIRS DE L'UE ET DES CREVETTIERS DU SÉNÉGAL EN GAMBIE	40
3.3.6. INDICATEURS CPUE DE LA FLOTTILLE DE L'UE EN GAMBIE	41
3.4. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES CONCERNANT LES ESPÈCES DÉMERSALES PROFONDES	41
4. ESPÈCES HAUTEMENT MIGRATOIRES	43
4.1. CONTEXTE	43
4.1.1. LES PÊCHERIES D'ESPÈCES HAUTEMENT MIGRATOIRES DANS LA ZEE DU SÉNÉGAL	43
4.1.2. LES PÊCHERIES D'ESPÈCES HAUTEMENT MIGRATOIRES DANS LA ZEE DE LA GAMBIE	44
4.1.3. ÉTAT DES STOCKS ATLANTIQUES DE THONS TROPICAUX.....	44
4.2. ZONES DE PÊCHE DANS LES ZEE DU SÉNÉGAL ET DE LA GAMBIE	45
4.2.1. CANNEURS	45
4.2.2. SENNEURS	45
4.3. CANNEURS ACTIFS DANS LA ZEE DU SÉNÉGAL : FLOTTILLES ET ACTIVITÉS DE PÊCHE	46
4.3.1. EFFORT DE PÊCHE	46
4.3.2. CAPTURES	46
4.3.3. COMPOSITION SPÉCIFIQUE DES PRISES DES CANNEURS.....	47
4.3.4. CPUE POUR LES STOCKS CIBLÉS PAR LES CANNEURS DE L'UE ET DU SÉNÉGAL	50

4.3.5. PÊCHE DE L'APPÂT VIVANT UTILISÉ PAR LES CANNEURS	53
4.4. CANNEURS ACTIFS DANS LA ZEE DE LA GAMBIE : FLOTTILLES ET ACTIVITÉS DE PÊCHE..	55
4.4.1. EFFORT DE PÊCHE	56
4.4.2. CAPTURES	57
4.5. SENNEURS ACTIFS DANS LA ZEE DU SÉNÉGAL : FLOTTILLES ET ACTIVITÉS DE PÊCHE	57
4.5.1. EFFORT DE PÊCHE	58
4.5.2. CAPTURES	61
4.5.3. MESURE DE L'IMPACT DES DCP EN ACCORD AVEC LES RECOMMANDATIONS DE LA CICTA	62
4.5.4. DÉBARQUEMENTS DES SENNEURS AU PORT DE DAKAR.....	64
4.5.5. COMPOSITION SPÉCIFIQUE DES PRISES DES SENNEURS	64
4.5.6. CPUE PAR ESPÈCES.....	67
4.6. SENNEURS ACTIFS DANS LA ZEE DE LA GAMBIE : FLOTTILLES ET ACTIVITÉS DE PÊCHE DES SENNEURS	69
4.6.1. EFFORT DE PÊCHE	69
4.6.2. CAPTURES	70
4.7. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES CONCERNANT LES ESPÈCES HAUTEMENT MIGRATOIRES.....	70
5. APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE APPLIQUÉE À LA GESTION DES PÊCHES (AEGP).....	72
5.1. INITIATIVES INTERNATIONALES QUI ONT ADOPTÉ L'APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE DANS LE GRAND ÉCOSYSTÈME MARIN DU COURANT DES CANARIES (CCLME).....	73
5.2. PROJETS DE RECHERCHE EN FAVEUR DE L'ADOPTION DE L'APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE DANS LE CCLME.....	74
5.3. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES CONCERNANT LES APPROCHES ÉCOSYSTÉMIQUES .	77
ANNEXE I - LISTE DES PARTICIPANTS	79
ANNEXE II – AGENDA / ORDRE DU JOUR	80
ANNEXE III – ESPÈCES DÉMERSALES PROFONDES : TABLEAUX DE DONNÉES DÉTAILLÉES	81
ANNEXE IV – ESPÈCES HAUTEMENT MIGRATOIRES : TABLEAUX DE DONNÉES DÉTAILLÉES	110
ANNEXE V – TERMES DE RÉFÉRENCE DE L'ÉTUDE DU CRODT SUR LA BAIE DE HANN.....	118
ANNEXE VI – PRÉSENTATION DES RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES DE L'ÉTUDE DU CRODT SUR LA BAIE DE HANN.....	123
ANNEXE VII – APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE APPLIQUÉE À LA GESTION DES PÊCHES (DR. LLOPE, EN ANGLAIS).....	127

Tableaux et figures

TABLEAUX

Tableau 3. 1. Détail des résultats de l'évaluation de stocks de merlus noirs conduite dans la zone COPACE Nord (Maroc, Mauritanie, Sénégal et Gambie) en 2022 (FAO, sous presse).	17
Tableau 3. 2. Caractéristiques techniques moyennes des merlutiers espagnols dans la zone de pêche du Sénégal entre 2015 et 2022.	17
Tableau 3. 3. Efforts mensuels (jours de pêche) des chalutiers espagnols ciblant les merlus noirs dans la zone de pêche du Sénégal entre 2015 et 2022. Source : IEO et SGP (Espagne).	18
Tableau 3. 4. Caractéristiques techniques moyennes des merlutiers sénégalais opérant dans la ZEE du Sénégal entre 2017 et 2021.....	23
Tableau 3. 5. Efforts de pêche mensuels (en jours de mer) des merlutiers sénégalais entre 2019 et 2023. Source : CRODT et DPM (Sénégal).	24
Tableau 3. 6. Débarquements (en tonnes) de merlus, et pourcentage du total des captures pour les différents métiers sénégalais. Source : DPM (Sénégal).	27
Tableau 3. 7. CPUE mensuelle (tonnes poids vif/jours de mer) du merlu noir des merlutiers sénégalais dans la ZEE du Sénégal entre 2019 et 2023. Source : CRODT (Sénégal).	33
Tableau 3. 8. Caractéristiques techniques moyennes des merlutiers espagnols (UE) dans la ZEE de la Gambie (2019-2022).....	34
Tableau 3. 9. Efforts mensuels (jours de pêche) des chalutiers espagnols ciblant les merlus noirs dans la zone de pêche de la Gambie entre 2019 et 2022. Source : IEO et SGP (Espagne).....	34
Tableau 3. 10. Caractéristiques techniques moyennes des chalutiers sénégalais dans la ZEE de la Gambie (2019-2023). Source : DPM (Sénégal).....	37
Tableau 3. 11. Efforts des chalutiers sénégalais ciblant les crevettes profondes dans la ZEE de la Gambie entre 2019 et 2023. Source : Fisheries R&D (Gambie).	37
Tableau 3. 12. Captures accessoires de merlus noirs (en tonnes) de la flottille de merlutiers de l'UE et de crevettiers sénégalais dans la ZEE Gambienne, entre 2019 et 2022.....	40

Tableau 4. 1. Nombre de canneurs actifs de l'UE et du Sénégal avec leurs débarquements (tonnes, t) au port de Dakar, entre 2015 et 2022 (Source : CRODT et IEO-IRD).....	47
Tableau 4. 2. Effort de pêche mensuel (jours de pêche, jp) des canneurs de l'UE et du Sénégal dans la ZEE du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : IEO-IRD et CRODT).....	45
Tableau 4. 3. Capture (tonnes, t) par espèce des canneurs de l'UE et du Sénégal dans les eaux du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : IEO-IRD et CRODT).....	46
Tableau 4. 4. Valeurs des CPUE (Capture [tonnes, t] par unité d'effort [jours de pêche, jp] exprimées en t/jp par espèce pour la flottille des canneurs de l'UE et du Sénégal dans la ZEE du Sénégal entre 2015 et 2022. YFT : albacore, SKJ : listao, BET : thon obèse (Source : IEO-IRD et CRODT).....	50
Tableau 4. 5. Valeurs mensuelles des CPUE (Capture [tonnes, t] par unité d'effort [jours de pêche, jp] exprimées en t/jp de listao (SKJ) de la flottille des canneurs de l'UE et du Sénégal dans la ZEE du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : IEO-IRD).....	52
Tableau 4. 6. Effort de pêche mensuel (jours de pêche, jp) des canneurs de l'UE dans la ZEE de la Gambie entre 2015 et 2022 (Source : IEO-IRD).....	56
Tableau 4. 7. Capture (tonnes, t) par espèce des senneurs de l'UE dans la ZEE de la Gambie, entre 2015 et 2022 (Source : IEO-IRD).....	57
Tableau 4. 8. Nombre de senneurs de l'UE et du Sénégal avec leurs débarquements (tonnes, t) au port de Dakar, entre 2015 et 2022. (Sources : CRODT et IEO-IRD). Error! Bookmark not defined.	
Tableau 4. 9. Effort de pêche mensuel (en jours de pêche, jp) des senneurs de l'UE et du Sénégal dans la ZEE du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : IEO-IRD et CRODT).	59
Tableau 4. 10. Capture (tonnes) par espèce des senneurs de l'UE et du Sénégal dans la ZEE du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : IEO-IRD, CRODT).	62
Tableau 4. 11. Capture (tonnes) par espèce et par mode de pêche des senneurs de l'UE dans la ZEE du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : IEO-IRD).....	63
Tableau 4. 12. Capture (tonnes) par espèce et par mode de pêche des senneurs du Sénégal dans la ZEE du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : CRODT).	63
Tableau 4. 13. Nombre de senneurs ayant débarqué ou transféré au port de Dakar, et tonnages débarqués (t) par pavillon et par an, entre 2015 et 2022 (Source : CRODT)...	64
Tableau 4. 14. Captures par unité d'effort (CPUE, en t/jp) mensuelles de listao (SKJ) des	

senneurs de l'UE dans la ZEE du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : IEO-IRD).	67
Tableau 4. 15. Capture par unité d'effort CPUE, en (t/jp) par espèce des senneurs de l'UE dans la ZEE du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : IEO-IRD).	67
Tableau 4. 16. Captures mensuelles de 2022 de listao (SKJ) par mode de pêche par unité d'effort (CPUE, en t/jp) des senneurs de l'UE dans la ZEE du Sénégal (Source : IEO-IRD).	68
Tableau 4. 17. Capture par unité d'effort (CPUE, en t/jp) par espèce des senneurs du Sénégal dans les eaux du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : CRODT).	68
Tableau 4. 18. Captures par unité d'effort (CPUE, en t/jp) mensuelles de listao (SKJ) des senneurs du Sénégal dans la ZEE du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : CRODT). Error! Bookmark not defined.	
Tableau 4. 19. Captures mensuelles de 2022 de listao (SKJ) par mode de pêche par unité d'effort (CPUE, en t/jp) des senneurs sénégalais dans la ZEE du Sénégal (Source : CRODT).	69
Tableau 4. 20. Effort de pêche mensuel (jp) des senneurs de l'UE dans la ZEE de la Gambie entre 2015 et 2022 (Source : IEO et IRD).	70
Tableau 4. 21. Capture par unité d'effort (CPUE, en t/jp) par espèce des senneurs de l'UE dans la ZEE de la Gambie entre 2015 et 2022 (Source : IEO et IRD).	70

TABLEAUX EN ANNEXES

Tableau AIII. 1. Utilisation des possibilités de pêche prévues (par trimestre) aux Protocoles Sénégal - UE 2014-2019 et 2019-2024 pour la flotte merlutière de l'Union européenne entre 2015 et 2022. Source : IEO et SGP (Espagne).	81
Tableau AIII. 2. Utilisation des possibilités de pêche prévues (par trimestre) par le Protocole Gambie - UE 2019-2024 pour la flotte merlutière de l'Union européenne entre 2019 et 2022. Source : IEO et SGP (Espagne).	82
Tableau AIII. 3. Détail par espèces des captures annuelles (tonnes) des flottilles UE (2015-2022) dans la ZEE du Sénégal.	83
Tableau AIII. 4. Captures annuelles (tonnes) des merlutières sénégalais dans la ZEE du Sénégal (2018-2023).	91
Tableau AIII. 5. Captures annuelles (tonnes) des merlutières congélateurs de l'UE (2019-2022) dans la ZEE de la Gambie.	94
Tableau AIII. 6. Captures annuelles (tonnes) des crevettiers sénégalais en Gambie (2019-2022).	

.....	95
Tableau AIII. 7. Captures mensuelles (t) des bateaux UE (2017-2022) dans la ZEE du Sénégal. Source : Journaux de pêche SGP (Secrétariat Général de Pêche) et IEO (Espagne).....	96
Tableau AIII. 8. Captures mensuelles (t) des merlutiers sénégalais dans la ZEE du Sénégal (2019-2023). Source : CRODT et DPM (Sénégal).....	102
Tableau AIII. 9. Total mensuel des CPUE (kg poids vif/jour de pêche) des bateaux de l'UE dans la ZEE du Sénégal (2015-2022). Source : SGP et IEO (Espagne).....	109
Tableau AIII. 11. CPUE mensuelle (kg poids vif/jm) du merlu noir des merlutiers sénégalais entre 2019 et 2023. Source : CRODT (Sénégal).....	109
Tableau AIV. 1. Utilisation des possibilités de pêche (captures en tonnes, t) par les thoniers de l'UE dans la ZEE sénégalaise entre 2015 et 2022 (Source : DG MARE – Base de Données FAP, IEO et CRODT).	110
Tableau AIV. 2. Utilisation des possibilités de pêche (captures en tonnes, t) par les thoniers de l'UE dans la ZEE gambienne entre 2019 et 2022 (Source : DG MARE – Base de Données FAP, IEO).....	110
Tableau AIV. 3. Récapitulatif des résultats des évaluations des stocks des trois principales espèces de grands thons tropicaux ciblées par les canneurs et les senneurs dans les ZEE du Sénégal et de la Gambie.....	111

FIGURES

Figure 3. 1. Zones de pêche décrites dans le Protocole UE - Sénégal 2019-2024.	14
Figure 3. 2. Zones de pêche décrites dans le Protocole UE - Gambie 2019-2024.	16
Figure 3. 3. Pourcentage d'utilisation des licences par année des chalutiers EU à Sénégal en nombre de licences et en nombre de jours de pêche.	19
Figure 3. 4. (A) Évolution des jours de pêche (jp) des merlutiers espagnols entre 1984 et 2022. (B) Détail des efforts des flottilles UE, congélateurs et glaciers, entre 2015 et 2022. Sources : FAO et IEO-SGP (Espagne).	19
Figure 3. 5. Densité de positions enregistrées par VMS correspondant à une activité de pêche estimée des chalutiers glaciers de l'UE battant pavillon espagnol ciblant le merlu noir, entre 2015 et 2020 (pas d'activité des glaciers UE en 2019 ; données VMS de 2021 ne sont pas disponibles). Source : IEO-SGP (Espagne).....	21
Figure 3. 6. Densité de positions enregistrées par VMS correspondant à une activité de pêche estimée des chalutiers congélateurs de l'UE (pavillon espagnol) ciblant le merlu noir,	

entre 2015 et 2022. Source : IEO-SGP (Espagne).....	22
Figure 3. 7. Composition relative par espèce (%) des captures liées à l'activité de la flotte chalutière de l'Union européenne dans la ZEE du Sénégal entre 2015 et 2022.....	26
Figure 3. 8. Composition des captures (débarquements) des merlutières sénégalaises sur la période 2018-2023. Source : DPM (Sénégal).	Error! Bookmark not defined.
Figure 3. 9. Captures (UE) et débarquements (Sénégal) globaux de merlus noirs des flottes UE (frais et congélateurs) et Sénégal (toutes les flottilles comprises) entre 2017 et 2021 ; (A) tonnes et (B) pourcentages.....	30
Figure 3. 10. CPUE des flottilles merlutières de l'UE : (A) Évolution mensuelle moyenne de la CPUE de merlu noir (kg poids vif/jp de 2015 à 2022 ; et (B) Évolution annuelle de la CPUE de merlu noir (kg poids vif/jp) de 2015 à 2022. Source : IEO et SGP (Espagne).....	31
Figure 3. 11. CPUE merlu des flottilles merlutières du Sénégal : (a) Évolution mensuelle moyenne de la CPUE de merlu, en tonnes/jour de mer (t/jm) entre 2019 et 2023 ; et (b) Évolution annuelle de la CPUE de merlu (t/jm) entre 2019 et 2023. Source : CRODT (Sénégal).....	33
Figure 3. 12. Pourcentage d'utilisation annuelle des licences des chalutiers de l'UE dans la ZEE gambienne, calculé en nombre de licences et en nombre de jours de pêche (jours de pêche autorisés = 30 jours × 10 mois × 3 licences). Source : IEO et SGP (Espagne).	35
Figure 3. 13. Densité de positions enregistrées par VMS correspondant à une activité de pêche estimée des chalutiers congélateurs de l'UE (pavillon espagnol) ciblant le merlu noir prévu en catégorie des espèces démersales, entre 2019 et 2022. Source : IEO-SGP (Espagne).....	36
Figure 3. 14. Composition relative par espèce (%) des débarquements liés à l'activité de la flotte chalutière de l'UE dans la zone de pêche de la Gambie entre 2019 et 2022. Source : IEO - SGP (Espagne).....	38
Figure 3. 15. Composition relative par espèces (%) des débarquements liés à l'activité de la flotte chalutière du Sénégal dans la ZEE de la Gambie entre 2019 et 2023. Source : DPM (Sénégal).....	39
Figure 3. 16. Valeurs annuelles globales des captures de merlus noirs de la flottille merlutière (UE) et des débarquements de la flottille crevettière du Sénégal dans la ZEE gambienne entre 2019 et 2022 ; (A) tonnes et (B) pourcentages.	40
Figure 3. 17. CPUE merlu des flottilles merlutières de l'UE (kg poids vif/jp) des années 2019 à 2022. Source : IEO et SGP (Espagne).....	41
Figure 4. 1. Distribution spatiale des activités de pêche des canneurs de l'UE (A) et du Sénégal	

(B) dans les ZEE du Sénégal et de la Gambie entre 2015 et 2022 (Sources : IEO-IRD et CRODT).	45
Figure 4. 2. Distribution spatiale des activités de pêche des senneurs de l'UE (A) et du Sénégal (B) dans les ZEE du Sénégal et de la Gambie entre 2015 et 2022 (Sources : IEO-IRD et CRODT).	46
Figure 4. 3. Évolution mensuelle de l'effort nominal de pêche total des canneurs de l'Union européenne (A) et du Sénégal (B) dans la zone de pêche du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : IEO-IRD et CRODT).	Error! Bookmark not defined.
Figure 4. 4. Comparaison entre les captures totales de tous les thonidés (tonnes) et l'effort (jours de pêche) des canneurs de l'UE et du Sénégal dans la ZEE sénégalaise.	47
Figure 4. 5. Composition spécifique mensuelle (%) des canneurs de l'UE entre 2015 et 2022. (Source : IEO-IRD).	47
Figure 4. 6. Composition spécifique des captures des canneurs de l'UE dans la zone de pêche du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : IEO-IRD).	48
Figure 4. 7. Composition spécifique des captures des canneurs sénégalais dans la zone de pêche du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : CRODT).	49
Figure 4. 8. Localisation des sites critiques potentiels pour les petits pélagiques sur tout le long de la zone maritime côtière du Sénégal (dans Ismaïla et al., 2020).	54
Figure 4. 9. Évolution mensuelle de l'effort nominal de pêche total des canneurs de l'Union européenne dans la ZEE de la Gambie entre 2015 et 2022 (Source : IEO-IRD).	56
Figure 4. 10. Comparaison entre les captures totales de tous les thonidés (tonnes) et l'effort (jours de pêche) des canneurs de l'UE dans la ZEE gambienne (Source : IEO-IRD).	57
Figure 4. 11. Évolution de nombre de jours de pêche (jp) mensuel des senneurs de l'UE (A) et du Sénégal (B) dans la zone de pêche du Sénégal durant la période de 2015 à 2022 (Source : IEO-IRD et CRODT).	60
Figure 4. 12. Évolution annuelle de l'effort nominal de pêche total des senneurs de l'UE (A) et du Sénégal (B) dans la ZEE du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source: IEO-IRD et CRODT).	61
Figure 4. 13. Composition spécifique des captures des senneurs de l'UE dans la zone de pêche du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : IEO-IRD).	65
Figure 4. 14. Composition spécifique des captures des senneurs du Sénégal dans la zone de pêche du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : CRODT).	66

Figure 5. 1. Gradation des différentes approches écosystémiques, depuis le niveau de gestion d'une seule espèce (SS) au niveau de gestion holistique basée sur l'écosystème (EBM) prenant en compte toutes les activités marines et maritimes, Dolan *et al.* 2016. 72

Figure 5. 2. Exemple de schéma fonctionnel clé, ou wire diagram 75

FIGURES EN ANNEXES

Figure AIV. 1. Distribution spatiale des activités de pêche des canneurs de l'UE (haut) et du Sénégal (bas) en 2015 et 2016. Le tonnage total capturé (*total catches*) et l'effort en jours de pêche (*fishing days*) sont indiqués en bas à gauche de chaque carte (Sources : IEO et CRODT). 112

Figure AIV. 2. Distribution spatiale des activités de pêche des senneurs de l'UE (haut) et du Sénégal (bas) en 2015 et 2016. Le tonnage total capturé (*total catches*) et l'effort en jours de pêche (*fishing days*) sont indiqués en bas à gauche de chaque carte (Sources : IEO et CRODT). 113

Figure AIV. 3. Distribution spatiale des activités de pêche des canneurs de l'UE entre 2017 et 2022. Le tonnage total capturé (*total catches*) et l'effort en jours de pêche (*fishing days*) sont indiqués en bas à gauche de chaque carte (Source : IEO). 114

Figure AIV. 4. Distribution spatiale des activités de pêche des canneurs du Sénégal entre 2017 et 2021. Le tonnage annuel total capturé (*total catches*) et l'effort en jours de pêche (*fishing days*) sont indiqués en bas à gauche de chaque carte (Source : CRODT). 115

Figure AIV. 5. Distribution spatiale des activités de pêche des senneurs de l'UE entre 2017 et 2022. Le tonnage annuel total capturé (*total catches*) et l'effort en jours de pêche (*fishing days*) sont indiqués en bas à gauche de chaque carte (Source : IEO). 116

Figure AIV. 6. Distribution spatiale des activités de pêche des senneurs du Sénégal entre 2017 et 2021. Le tonnage annuel total capturé (*total catches*) et l'effort en jours de pêche (*fishing days*) sont indiqués en bas à gauche de chaque carte (Source : CRODT). 117

Sigles et abréviations

en français et/ou en anglais

AEGP	Approche écosystémique appliquée à la gestion des pêches (= EAFM et similaire à EBFM en anglais)
AMP	Aire marine protégée (= en anglais MPA)
APPD	Accord de partenariat dans le secteur de la pêche durable (= SFPA en anglais)
AZTI	Centro de Investigación Marina y Alimentaria, membre de la corporation Tecnalía du Pays Basque (Espagne)
BACoMaB	Fonds fiduciaire du Banc d'Arguin et de la Biodiversité côtière et marine (Mauritanie)
BBN	Bayesian Belief Network (= Réseau de croyances bayésiennes)
CCLME	Canary Current Large Marine Ecosystem (Grand écosystème marin du courant des Canaries)
CICTA	Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique (= ICCAT en anglais)
CIEM	Conseil international pour l'exploration de la mer (= ICES en anglais)
CM	Commission mixte
COPACE	Comité des Pêches pour l'Atlantique Centre-Est (= CECAF en anglais)
CRODT	Centre de Recherches océanographiques de Dakar Thiaroye (Sénégal)
CSC	Comité scientifique conjoint (= JSC en anglais)
CSIC	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Espagne)
CSP	Cellule d'Études et de planification du MPEM sénégalais
DCF	Data Collection Framework regulation (EU)
DCP	Dispositif de concentration de poissons (= FAD en anglais)
DPM	Direction des Pêches maritimes (du MPEM sénégalais)
DPSP	Direction de la Protection et la Surveillance des pêches (Sénégal)
EAFM	Ecosystem Approach to Fisheries Management (= AEGP en français)
EBM	Ecosystem Based Management (= Gestion basée sur l'écosystème)
EBFM	Ecosystem-Based Fisheries Management (similaire à EAFM = AEGP en français)
FAD	Fish Aggregating Device (= DCP en français)
FSC	Free-Swimming School (= Bancs libres de poissons en français)
FMC	Fisheries Monitoring Centre (Centre de gestion des pêches de la Gambie)
GT	Gross Tonnage (= Jauge brute en français)
IEA	Integrated Ecosystem Assessments (= Évaluation intégrée des écosystèmes)
IEO	Instituto Español de Oceanografía (Espagne)

IMROP	Institut mauritanien de Recherche océanographique et des Pêches (Mauritanie)
IRD	Institut de Recherche pour le Développement (France)
ISRA	Institut sénégalais de Recherche agricole (Sénégal)
jm	Jours de mer
jp	Jours de pêche
JSC	Joint Scientific Committee (= CSC en français)
kW	Kilowatt, unité de puissance motrice
MA	MISSION ATLANTIC. Projet financé par l'UE, intitulé : « Mapping and assessing present and future status of Atlantic marine ecosystems under multiple stressors »
MoFWR	Ministry of Fisheries and Water Resources of The Gambia (ministère de la Pêche et des Ressources aquatiques de la Gambie)
MPEM	Ministère de la Pêche et de l'Économie maritimes du Sénégal
MSY	Maximum Sustainable Yield (= PME en français)
NAFO	Northwest Atlantic Fisheries Organisation
ORGP	Organisation régionale de gestion des pêches
PME	Prise maximale équilibrée (= MSY en anglais)
PNUE	Programme des Nations unies pour l'environnement (= UNEP en anglais)
SCASA	Société de Conserverie en Afrique (Sénégal)
SGP	Secretaría General de Pesca (Espagne)
TAC	Total admissible des captures (= Total Allowable Catch en anglais)
TJB	Tonneaux de jauge brute
UE	Union européenne (= EU en anglais)
UNEP	United Nations Environment Programme (= PNUE en français)
VMS	Vessel Monitoring System (= Système de surveillance des navires par satellite)
WP	Work Package (= lot de travail)

Rapport de la première réunion du Comité scientifique conjoint tripartite relatif aux Accords de Pêche signés entre la République du Sénégal et l'Union européenne et entre la Gambie et l'Union européenne

– Banjul (Gambie), 15-19 janvier 2024 –

1. RÉSUMÉ EXÉCUTIF

La réunion annuelle du Comité scientifique conjoint (CSC) UE - Sénégal - Gambie s'est tenue, pour la première fois de manière tripartite, à Banjul (République de Gambie) du 15 au 19 janvier 2024. Ce rapport présente les informations et les analyses des données mises en commun par les membres du CSC pour la période 2015-2022.

L'objectif principal de ce CSC tripartite était de mettre en commun et d'analyser les données des pêcheries démersales et thonières dans les ZEE sénégalaise et gambienne, afin de formuler les recommandations scientifiques pertinentes pour la durabilité de leur gestion. Le CSC a commencé par réviser le degré d'application des recommandations scientifiques formulées lors du précédent CSC (en janvier 2023) pour identifier, le cas échéant, les difficultés ayant pu entraver leur mise en œuvre. De nouvelles recommandations ont alors pu être formulées, concernant notamment l'exploration de nouvelles méthodes scientifiques de gestion durable, comme l'approche écosystémique (EAFM), et la création d'un schéma de coopération à l'échelle régionale (bilatérale Sénégal - Gambie ou avec les pays voisins), afin de renforcer les liens scientifiques permettant aux pays de la zone de devenir des acteurs responsables de la durabilité de leurs ressources.

Pour faciliter l'accès rapide et facile aux parties prenantes concernées, à savoir les gestionnaires et les décideurs politiques, toutes les recommandations —scientifiques et concernant la gestion— émises par le CSC sont présentées ci-après, dans les sections **0Error! Reference source not found.** (espèces démersales), 1.2 (espèces hautement migratoires) et 1.3 (approche écosystémique).

SUIVI DES RECOMMANDATIONS DU CSC 2023 ET RECOMMANDATIONS DU CSC 2024

Note éditoriale : Toutes les citations du rapport CSC 2023 sont indiquées en italique et en taille réduite. La version anglaise est une traduction du texte original français.

1.1. RECOMMANDATIONS CONCERNANT LES ESPÈCES DÉMERSALES PROFONDES

RECOMMANDATIONS SCIENTIFIQUES

- **Repos biologique**

2023 : Le CSC réitère son approbation de l'instauration du repos biologique dans la pêcherie merlutière à la période allant du 1er mai au 30 juin ; et recommande également l'implication des autres pêcheries capturant le merlu noir de manière accessoire.

Le CSC 2024 est conscient des raisons scientifiques ayant conduit à l'instauration d'un repos biologique annuel dans les ZEE sénégalaise et gambienne pour la pêcherie merlutière entre le 1er mai et le 30 juin, afin de protéger la période de recrutement des juvéniles. Il est cependant toujours souhaitable d'impliquer les autres pêcheries capturant le merlu noir de manière accessoire, car les flottes industrielles qui opèrent dans les eaux sénégalaises et gambiennes peuvent aussi capturer des juvéniles de merlu noir. En ce qui concerne la ZEE du Sénégal, le CSC 2024 recommande une évaluation scientifique du meilleur moment pour instaurer une fermeture spatio-temporelle, car le repos biologique du 1er mai au 30 juin, comme établi dans le Protocole UE - Sénégal en vigueur pour la flotte merlutière est, dans les faits, difficilement applicable.

En ce qui concerne la ZEE de la Gambie, il serait souhaitable que le repos biologique recommandé soit appliqué, aussi bien aux flottilles ciblant les merlus noirs qu'à celles les capturant de façon accessoire.

Fermetures spatio-temporelles des zones de pêche			
MERLUTIERS		ZEE SÉNÉGAL¹	ZEE GAMBIE
Recommandation		<i>1^{er} mai – 30 juin²</i>	<i>1^{er} mai – 30 juin</i>
Application	2019	1 ^{er} - 31 juillet	aucune
	2020	7 juillet - 7 août	aucune
	2021	1 ^{er} - 31 juillet	aucune
	2022	1 ^{er} - 31 octobre ³	aucune
	2023	1 ^{er} - 31 octobre ³	aucune

¹ Au Sénégal, la zone de pêche pour les crevettiers profonds dispose de mesures de gestion propres : fermeture du 1^{er} au 31 décembre en complément du système de quotas

² Rapport de la réunion annuelle du Comité scientifique conjoint relatif à l'Accord de Pêche signé entre la République du Sénégal et l'Union européenne. Dakar, 29 février - 02 mars 2016

³ Concerne toutes les flottes chalutières, hormis les crevettiers profonds

Aussi bien pour la ZEE du Sénégal que pour la ZEE de la Gambie, une approche écosystémique pourrait être très utile pour une compréhension plus profonde et globale du cycle de vie des merlus noirs et, par conséquent, des périodes critiques devant être protégées (voir section 1.3).

- **Disponibilité et Partage des données VMS**

2023 : Le Comité scientifique conjoint renouvelle sa recommandation pour que les données VMS des flottilles merluilières UE et du Sénégal soient disponibles afin d'évaluer leur degré d'interaction.

Le CSC 2024 reconduit encore cette recommandation pour la ZEE sénégalaise, en l'étendant à la ZEE gambienne.

2023 : Pour la prochaine réunion annuelle, le CSC propose de produire une carte qui combine les données VMS de l'IEO et du Sénégal pour visualiser les zones de distribution des différentes flottes. Le CSC recommande que la DPSP prépare ces données VMS afin qu'elles soient disponibles lors de la prochaine réunion annuelle de 2024.

En ce qui concerne le Sénégal, même si elles existent, les données VMS (système de surveillance des navires par satellite) ne sont toujours pas accessibles aux scientifiques du CRODT pour cartographier l'activité des bateaux de pêche. En l'absence de ces données, le CSC 2024 réitère le besoin de trouver le moyen pour le CRODT d'avoir accès aux données VMS, en tant qu'outil essentiel pour la gestion durable des ressources de la ZEE Sénégalaise.

En ce qui concerne la Gambie, actuellement ces données VMS ne sont pas disponibles pour les chercheurs en format électronique, qui disposent seulement de quelques données des observateurs concernant les positions exactes des opérations de pêche. Le CSC 2024 recommande de former les scientifiques/officiers de pêche gambiens à l'analyse des données VMS.

- **Observateurs scientifiques**

2023 : Le dernier CSC Sénégal-UE avait proposé de convenir de modèles (tableaux Excel) à utiliser par les observateurs scientifiques pour le rapport de données électroniques lors des prochaines réunions scientifiques. Les manuels qui avaient été produits et discutés conjointement lors d'un atelier en 2020 avaient été indiqués pour servir de point de départ très utile pour cette tâche (<https://op.europa.eu/fr/publication-detail/-/publication/cc6556ec-235c-11ed-8fa0-01aa75ed71a1>).

Aussi bien en Gambie qu'au Sénégal, les observateurs embarqués à bord ne sont pas purement scientifiques, et ils sont principalement mandatés pour veiller au respect des réglementations de pêche. Cependant, les observateurs scientifiques sont très utiles, par exemple pour fournir les données nécessaires au calcul des facteurs de transformation du poids transformé en poids vif par espèces ou catégories (voir section 3.2.4).

En 2023, le Sénégal a recruté une quarantaine d'observateurs qui sont prêts à embarquer, mais le doute persiste concernant leur capacité d'assurer l'observation scientifique. Malgré la recommandation scientifique d'utiliser les tableaux Excel mentionnés pour recueillir les données des observateurs, ce sont les formulaires papier qui sont encore utilisés dans la flotte des

merlutiers. Les manuels produits lors de l'atelier en 2020¹ serviront de base de travail pour la formation de la nouvelle cohorte d'observateurs.

Pour la Gambie, le nombre d'observateurs est suffisant pour assurer le contrôle administratif des opérations de pêche, mais ils n'ont pas été recrutés ni formés pour assurer le rôle d'observateurs scientifiques susceptibles de collecter les données biologiques et écologiques requises pour la gestion durable des ressources. C'est pourquoi les observateurs gambiens n'utilisent pas encore les documents Excel mentionnés ci-dessus. Cependant, il semble possible de former ces observateurs déjà recrutés aux tâches de l'observation biologique : actuellement, la Gambie embarque un observateur par bateau industriel, pour contrôler chaque opération de pêche.

Le CSC 2024 reconduit donc la recommandation.

- **Renforcement de la collecte des données**

2023 : Le CSC recommande à nouveau un renforcement de la collecte de données au travers des journaux de pêche et de la mise en œuvre de programmes d'observateurs scientifiques embarqués sur les merlutiers, ainsi que sur tous les métiers capturant des merlus noirs, notamment les crevettiers profonds et côtiers, quel que soit leur pavillon, sénégalais ou de l'UE.

En ce qui concerne le Sénégal, ce système d'information électronique des captures est en cours d'implémentation pour tous les merlutiers, avec l'apport de l'appui sectoriel de l'UE.

Le CRODT aurait besoin de données fines (par exemple, des rendements par trait de chalut) pour calculer les rendements comme se fait pour les navires de l'UE (pour plus de détails, voir section 3.2.8).

Concernant la mise en œuvre du programme d'observateurs scientifiques embarqués, celle-ci n'a pas été effective à cause de l'effectif insuffisant d'observateurs (voir recommandation précédente)

Le CSC 2024 souhaite donc que cette recommandation soit reconduite.

- **Données concernant la population de merlus noirs**

2023 : Le Comité scientifique conjoint réitère sa recommandation, que les données concernant la structure en taille des populations de merlus noirs, par espèce séparée et/ou pour les deux espèces mélangées comme *Merluccius spp.*, puissent être mises à disposition au plus tard deux mois avant sa prochaine réunion, de façon à permettre leur analyse. En particulier, les distributions en classe de taille des merlus capturés (retenus à bord ou rejetés) doivent être obtenues pour toutes les flottes démersales nationales comme étrangères.

Le CSC 2024 recommande que les activités scientifiques susmentionnées puissent être réalisées

¹ [Fernández-Peralta, L., Rey, J., Thiam, N., et al., Manuel à l'usage des observateurs scientifiques à bord des bateaux merlutiers dans les eaux d'Afrique occidentale, Office des publications de l'Union européenne, 2022](#) (voir la référence bibliographique complète en section 3.4).

et les données analysées et mises à sa disposition dans les meilleurs délais, afin qu'elles puissent également être transmises au groupe de travail COPACE concerné.

- **Étude du cycle biologique des espèces de merlu noir**

2023 : Le comité recommande à nouveau une étude plus approfondie du cycle biologique des deux espèces de merlus. Cette étude devrait être développée dans le cadre d'une collaboration régionale. De même, un suivi très rapproché des rendements de merlu noir au niveau de toute la sous-région doit être fait.

Le CSC 2024 reconduit une fois de plus cette recommandation, car cette étude n'a pas encore été réalisée. Sur ce point, même la mise en œuvre d'une approche globale (voir chapitre 4), qui serait d'un point de vue écosystémique idéale pour assurer une gestion durable et efficacement coordonnée au niveau du COPACE, reste difficile. C'est pourquoi, le CSC recommande que cette étude soit plutôt menée à échelle sous-régionale dans un cadre multilatéral Sénégal - Gambie - UE.

RECOMMANDATIONS DE GESTION

- **Gestion : Fermeture spatio-temporelle de la pêcherie de merlu noir**

2023 : En concordance avec le Protocole, et sur la base des informations disponibles en attendant les résultats d'une étude plus approfondie, les mois de mai et juin doivent être retenus comme période de repos biologique pour la protection du recrutement des merlus noirs dans les eaux du Sénégal et le comité recommande également l'implication des autres pêcheries capturant le merlu noir de manière accessoire.

Le CSC 2024 constate la non-application de cette mesure, ni dans les eaux du Sénégal ni de la Gambie (pour plus de détails, se référer à la recommandation scientifique concernant le *Repos biologique*).

- **Gestion : Mesures contre la surexploitation du stock de merlus noirs**

2023 : Prenant en compte la situation actuelle du stock de merlus noirs (surexploitation), le CSC recommande une réduction significative de l'effort de pêche et une réduction des captures de façon générale pour atteindre un niveau de capture durable (MSY). Le groupe de travail du COPACE recommande que les mesures nécessaires soient prises pour ramener les prises accessoires des autres pêcheries (notamment pélagiques) au niveau de la période 2002-2014 (environ 900 tonnes), notamment, le zonage et les fermetures spatio-temporelles pour protéger les périodes de fraie et de recrutement.

Le CSC 2024 constate une baisse de l'effort de pêche des merlutiers de l'UE et du Sénégal, ainsi que des captures et des rendements de merlu, aussi bien dans la ZEE sénégalaise que gambienne. Des fermetures spatio-temporelles ont été instaurées en 2019 spécifiquement pour les merlutiers en juillet jusqu'en 2021, puis en octobre les deux dernières années (2022 et 2023) pour toutes les flottes chalutières autres que les crevettiers profonds dans la ZEE sénégalaise (voir recommandation scientifique concernant le *Repos biologique*).

Le CSC 2024 recommande donc de poursuivre l'application des mesures de réduction de l'effort et des captures préconisées par le COPACE.

- **Gestion des stocks de merlu à échelle sous-régionale**

2023 : Il serait également important d'orienter la gestion du merlu noir dans la sous-région d'une manière globale et coordonnée, car bien que la structure exacte des stocks soit inconnue, il est clair qu'ils sont partagés entre plusieurs pays et que le plus efficace pour une exploitation soutenable serait d'assurer un aménagement intégral.

Pour améliorer la qualité des évaluations des stocks de merlus dans la zone COPACE, il est important d'un point de vue scientifique de disposer d'une base de données complète, avec des données de captures de merlu séparées par espèces (*Merluccius polli* et *M. senegalensis*), aussi bien ciblées qu'accessoires.

Le CSC 2024 recommande de renforcer le travail d'identification des deux espèces de merlus à bord des flottes susceptibles de les capturer dans les ZEE sénégalaise et gambienne, et aussi le volet de l'observation scientifique (voir recommandation concernant les *Observateurs scientifiques*).

Pour assurer un aménagement intégral, il est également recommandé de considérer une approche écosystémique à l'échelle sous-régionale (voir Chapitre 5).

1.2. RECOMMANDATIONS CONCERNANT LES ESPÈCES HAUTEMENT MIGRATOIRES

RECOMMANDATIONS SCIENTIFIQUES

- **Collecte d'appâts vivants par les canneurs dans la Baie de Hann**

Le [rapport du CSC 2023](#) avait exprimé ce qui suit :

La Baie de Hann a toujours fait l'objet de zone de pêche privilégiée de l'appât vivant pour les canneurs. Mais, c'est à partir de juin 2020 que l'interdiction de la pêche à l'appât vivant dans cette baie, qui existait depuis le code de 1998, a connu un début d'application. Ainsi, les canneurs ont tenté d'explorer d'autres sites de pêche alternatifs de l'appât vivant, mais les quantités obtenues et la mortalité y afférente ne permettent guère la durabilité économique de cette pêcherie des canneurs. Ainsi, depuis l'application de cette mesure d'interdiction, quatre des huit canneurs de l'UE ont arrêté leurs activités au Sénégal. Ceux qui restent (4 de l'UE et 5 nationaux) éprouvent d'énormes difficultés pour leur approvisionnement en appât avec des conséquences importantes et visibles sur leurs activités de pêche. Cette situation a rendu plus vulnérables les couches sociales nationales qui vivaient quasiment de cette pêcherie d'appât vivant dans le cadre d'accord de sous-traitance avec les pirogues sénégalaises. Il en est de même que les pêcheurs sénégalais qui embarquaient à bord de ces canneurs. C'est dans ce contexte que, lors de la CM UE - Sénégal de 2022, la partie européenne avait exprimé ses préoccupations par rapport aux zones alternatives proposées pour la pêche à l'appât vivant, et que le CSC 2023 avait émis la recommandation suivante :

2023 : Le CRODT devrait partager les résultats de la nouvelle étude avec le CSC dès qu'ils seront disponibles. Les résultats devraient être discutés lors de la prochaine réunion du CSC en janvier 2024.

Le CRODT a démarré une étude intitulée « Analyse des impacts bioécologique et socioéconomique potentiels d'une pêcherie d'appâts vivants dans la baie de Hann » commanditée par le Sénégal (ANNEXE V). Il était prévu dans le cadre de cette étude un an de collecte de données, mais, pour des raisons internes au Département des pêches maritimes, cette collecte de données n'a pu se faire que sur 10 mois. Les résultats partiels et préliminaires basés

sur ces 10 mois de collecte ont été présentés durant le CSC 2024 (voir ANNEXE VI).

Le CSC 2024 prend connaissance du calendrier proposé par le CRODT, suivant une demande effectuée le 16 janvier 2024². Le rapport provisoire sera partagé avec le CSC, au plus tard, le 30 avril 2024. Le CRODT informe que le rapport définitif sera transmis au Département des Pêches maritimes du Sénégal (DPM).

- **Données des observateurs scientifiques**

2023 : La réunion 2023 du CSC note que le CRODT ne reçoit toujours pas copie des rapports et informations collectées par les observateurs scientifiques embarqués sur les senneurs de l'UE lors de leur présence dans la zone de pêche du Sénégal. Les données des rapports des observateurs embarqués sur les senneurs de l'UE sont soumises à l'ICCAT à partir des rapports d'observateurs dans leur ensemble (par 1° degré), mais les navires de l'UE passent rarement une marée entière dans la zone sénégalaise alors que les rapports d'observateurs sont produits par marée. Le CSC recommande que les rapports d'observations scientifiques faites à bord des thoniers de l'UE soient communiqués diligemment et régulièrement aux organismes scientifiques sénégalais concernés. L'extraction des informations correspondant uniquement à la ZEE du Sénégal devra être résolue dans les délais les plus courts.

Ce point concernait uniquement le Sénégal :

L'UE fournit les données de pêche des senneurs ciblant les diverses espèces de thons atlantiques tropicaux (thon obèse, albacore et listao) à l'organisation régionale de gestion des pêches (ORGP) compétente (l'ICCAT), sans distinction si les captures se font à l'intérieur ou à l'extérieur de la ZEE sénégalaise ou gambienne.

En réponse à la demande du Sénégal, l'UE a déjà sollicité les institutions compétentes d'Espagne (l'IEO et l'AZTI) et de France (l'IRD) pour obtenir les données des observateurs embarqués sur des senneurs opérant en eaux sénégalaises.

Le CSC 2024 constate que, pour la flotte de l'UE, dans le cadre de l'observation scientifique du règlement européen DCF sur la collecte des données, aucune des marées de 2022 ne s'est déroulée dans la ZEE sénégalaise. Concernant les données du programme d'observation scientifique volontaire recommandé par l'ICCAT à bord des senneurs (et financé directement par les armateurs), l'UE attend l'autorisation des armateurs pour partager ces données avec le CSC. Dès la réception de ces données, l'UE les partagera avec le Sénégal.

Le CSC 2024 reconduit donc la recommandation pour que les rapports d'observations scientifiques faites à bord des thoniers de l'UE soient communiqués diligemment et régulièrement aux organismes scientifiques sénégalais concernés.

En ce qui concerne l'activité des canneurs de l'UE dans la ZEE du Sénégal, elle est déjà contrôlée

² Demande effectuée par des participants à une réunion technique de la Commission mixte à Dakar

par les autorités locales, puisqu'ils débarquent leurs captures à Dakar.

Le CSC 2024 encourage les initiatives déjà en place au Sénégal pour améliorer la qualité de la collecte des données à bord des canneurs.

- ***Échantillonnage des débarquements des senneurs au port de Dakar***

Au sujet des senneurs avec des pavillons autres que UE ou Sénégal, il convient de signaler les difficultés que rencontrent les chercheurs du CRODT pour obtenir les données d'échantillonnage au port de Dakar de ces navires. Ces échantillonnages sont essentiels pour permettre de mener une analyse des quantités et de la composition spécifique des captures accidentelles et des rejets issus de l'activité des flottilles thonières (voir section 4.5.4).

Le CSC 2024 recommande donc de faciliter l'échantillonnage des débarquements des senneurs au port de Dakar.

- ***Mesure de l'impact des DCP en accord avec les recommandations de l'ICCAT***

2023 : Le CSC recommande que conformément à la recommandation de l'ICCAT (Rec [21-01]), l'analyse des captures des efforts et des PUE des différentes flottes développant un métier aux thonidés dans la zone de pêche du Sénégal tienne désormais compte de l'usage des Dispositifs de concentration de poissons (DCP), de manière à mesurer leur importance pour l'activité de pêche. Il en va de même pour l'utilisation de navires de soutien (baliseurs) permettant la mise à l'eau, l'entretien et la récupération des DCP dérivants.

Le CSC 2024 n'a pas discuté ce point, qui relève de la compétence de l'ICCAT.

Les équipes scientifiques UE – Sénégal ont cependant fait l'effort d'actualiser les statistiques de captures des senneurs en 2022, en séparant les modes de pêche (bancs libres ou DCP) (voir section 4.5.3).

RECOMMANDATIONS DE GESTION

- ***Gestion : Mesures de gestion transitoires concernant la collecte d'appâts vivants***

2023 : Surtout pour les raisons sociales, il est urgent et nécessaire d'instaurer des mesures de gestion transitoires, en collaboration avec le comité de gestion de l'AMP, en attendant les recommandations qui découleront de l'étude du CRODT. Cette étude porte sur l'analyse des impacts bioécologiques et socioéconomiques de la pêche de l'appât dans la Baie de Hann recommandée par la Commission mixte lors de la réunion tenue à Dakar les 24-25 mars 2022 qui a été commanditée par l'État sénégalais.

Le CSC 2024 constate que, concernant les mesures de gestion transitoires, il n'y a aucune avancée par rapport à l'année dernière (pour plus de détails, se référer à la recommandation scientifique concernant la *Collecte d'appâts vivants par les canneurs dans la Baie de Hann*).

1.3. RECOMMANDATIONS CONCERNANT L'APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE

- ***Panoramas écosystémiques (« ecosystem overviews ») de la sous-région COPACE***

Deux importantes ORGP, comme la CICTA (ICCAT) (thonidés de l'Atlantique) et NAFO (ressources halieutiques de l'Atlantique Nord-ouest), ont déjà adopté la production de rapports qui fournissent une vision écosystémique générale pour avoir un avis consultatif contextuel. Ce CSC 2024 recommande de présenter cette pratique au sein du COPACE, afin que cette instance puisse évaluer la pertinence d'utiliser les outils que le CIEM a déjà développés dans ce sens pour ses écorégions (*ecosystem overviews*), en l'appliquant au grand écosystème marin du courant des Canaries (CCLME). Ceci permettrait de profiter du fait que la figure centrale (c.-à-d. le schéma fonctionnel clé ou *wire diagram*, voir Figure 5. 2) a déjà été élaborée par le projet MISSION ATLANTIC (<https://missionatlantic.eu/>) et qu'un certain nombre d'aspects socioéconomiques ont déjà été recueillis.

- ***Atelier du CSC pour élaborer le schéma fonctionnel clé « wire diagram » de l'approche écosystémique***

- Le CSC 2024 propose d'organiser un atelier tripartite en 2024 (4 jours) pour valider et développer ultérieurement les résultats (*wire diagram*) du projet MISSION ATLANTIC dans la région sénégalaise. Idéalement, il conviendra d'inviter les experts susceptibles d'apporter un avis éclairé sur les nouveaux développements (par exemple, l'émergence du secteur gazier/pétrolier) de l'économie bleue dans la région, et devant être pris en compte.
- Le CSC 2024 demande aux CM des APPD concernés d'envisager le meilleur moyen de financer cette action collaborative.

2. INTRODUCTION

Les Accords de Partenariat dans le secteur de la pêche durable (APPD) liant la République du Sénégal (SEN) et l'Union européenne (UE) et la République de Gambie (GMB) et l'UE sont en application depuis novembre 2014 et 2019, respectivement. Le Protocole UE - SEN associé couvre actuellement la période 2019-2024 et prévoit de « réunir, de manière régulière et autant que besoin, le groupe de travail scientifique conjoint en vue d'examiner toute question d'ordre scientifique relative à la mise en œuvre du présent Protocole » (Article 5[2] du Protocole). Le Protocole UE - GMB associé couvre actuellement la période 2019-2025 et prévoit que les parties « peuvent convoquer une réunion scientifique commune lorsque cela est nécessaire pour examiner toutes les questions scientifiques liées à la mise en œuvre du présent Protocole. Cela peut se faire en collaboration avec d'autres organismes scientifiques régionaux et sous-régionaux. » (Article 7[2] du Protocole).

Comme il a été décidé précédemment par les deux Commissions mixtes (CM) UE - SEN et UE - GMB, des experts scientifiques de l'UE, du Sénégal et de la Gambie se sont finalement réunis dans un Comité scientifique conjoint (CSC) tripartite. Les travaux du CSC ont pour but de fournir aux CM responsables du suivi de la mise en œuvre des APPD, une description à jour des pêcheries, des informations sur le suivi de l'état des stocks halieutiques concernés et des avis scientifiques, sur la base des meilleures informations disponibles visant une gestion durable des ressources halieutiques dans les zones de pêche du Sénégal et de la Gambie. La session du CSC tripartite de 2024, tenue les 15-19 janvier dans les locaux du ministère de la Pêche, des Ressources aquatiques (Ministry of Fisheries and Water Resources, MoFWR) de la République de Gambie à Banjul, est la deuxième session ordinaire du Protocole UE - SEN actuel (2019-2024) et la première session ordinaire de manière tripartite des Protocoles actuels UE - SEN (2019-2024) et UE - GMB (2019-2025).

Les participants (dont la liste est fournie en ANNEXE I) ont été accueillis le 15 janvier par Madame Fanta BS Manneh, Secrétaire adjointe du MoFWR de la Gambie, qui s'est réjouie que ce CSC tienne sa réunion en Gambie, dans les locaux de son ministère. Madame Anna Mbenga Cham, Directrice du Département des Pêches du MoFWR gambien, est ensuite intervenue pour ouvrir cette première réunion du CSC dans le cadre du Protocole UE - GMB. Tout en soulignant l'importance des ressources naturelles pour les pays d'Afrique et la détermination de son ministère d'assumer la responsabilité de leur conservation, elle se félicite de cette première collaboration scientifique entre deux pays qui partagent des ressources communes : la République de Gambie et la République du Sénégal. Madame Mbenga Cham a par ailleurs signalé la relevance des questions inscrites à l'ordre du jour, notamment de celles concernant l'examen des recommandations du CSC de 2023, l'analyse et le travail en sous-groupes des activités de pêche des navires ciblant les merlus noirs et autres espèces démersales, ainsi que les thons. En outre, elle a souligné l'importance de cette réunion pour faire le point sur la pêche à l'appât vivant dans la baie de Hann, y compris les résultats de l'étude du CRODT, pour fournir un examen complet des stocks de petits pélagiques et pour discuter de la coopération régionale dans le cadre

du COPACE.

Le Dr Ndiaga THIAM, Directeur du CRODT et chef de la délégation du Sénégal, est intervenu en sa qualité de coprésident du CSC pour remercier la Gambie de son hospitalité et pour rappeler que cette première réunion montre la bonne relation entre le Département des Pêches gambien et le CRODT du Sénégal, à l'occasion d'un échange scientifique qui se fait avec la collaboration de l'UE.

La cheffe de la délégation de l'UE, Dr Christine Röckmann (DG Mare, Commission européenne) est également intervenue en sa qualité de coprésidente du CSC, soulignant l'importance de la coopération scientifique transfrontalière, comme lors de cette réunion tripartite, mais aussi dans l'ensemble de la région du COPACE, vu que les ressources marines et les changements environnementaux globaux ne connaissent pas de frontières. Elle a rappelé que la science est à la base d'une gestion durable de la pêche et a mis l'accent sur la nécessité de collecter et de partager de manière transparente toutes les données et informations pertinentes relatives aux activités de pêche.

Après avoir souhaité la bienvenue dans les locaux du MoFWR à tous les participants du Sénégal et de l'UE, le Dr Momodou S. Jallow, Directeur de l'unité de Recherche et Développement du Département des Pêches du ministère gambien et coprésident du CSC, a souligné le besoin d'allier expérience et connaissances pour une gestion durable des pêcheries capable de préserver les ressources pour les générations à venir.

Une fois introduit le contexte de la réunion, les coprésidents ont présenté et expliqué l'ordre du jour (ANNEXE II), qui a été adopté à l'unanimité. Il a été signalé que les points à l'ordre du jour devraient être abordés de manière à apporter des réponses concrètes ayant une chance d'être mises en œuvre par les gestionnaires, dans la mesure du possible.

2.1. LANGUES DE TRAVAIL

Le CSC a choisi le français et l'anglais comme langues de travail.

Lors de la réunion, chaque participant était libre de s'exprimer en anglais ou en français, mais il a été convenu que le document original du rapport de la réunion serait rédigé en français. Le rapport présenté ici en français représente le document original et la version officiellement approuvée par les membres du CSC.

Sur la base de cette version originale en français, un premier projet de version anglaise a été produit par un outil de traduction automatique en ligne, qui a ensuite été corrigé manuellement. Ce mode de traduction présente des risques d'imprécisions et d'erreurs. Par conséquent, la version anglaise du rapport de la réunion n'est actuellement pas considérée comme

officiellement approuvée, et pour l'instant, elle ne servira que de document complémentaire de référence pour les personnes ayant des difficultés à comprendre le français.

2.2. STRUCTURE DU CONTENU SCIENTIFIQUE DU RAPPORT

Le contenu scientifique de ce rapport est structuré en trois chapitres principaux :

- *CHAPITRE 3* : ESPÈCES DÉMERSALES PROFONDES
- *CHAPITRE 4* : ESPÈCES HAUTEMENT MIGRATOIRES (avec un sous-chapitre portant sur la question spécifique posée par la CM concernant l'approvisionnement en appâts vivants des thoniers canneurs européens dans la Baie de Hann, Sénégal).

Chacun de ces deux chapitres suit les points clés de l'ordre du jour traités séparément en sous-groupe et pour chacun des pays impliqués (UE, Sénégal, Gambie) :

- État des stocks exploités dans le cadre du Protocole par rapport aux Points de Référence Biologiques
 - Examen des activités de pêche réalisées dans le cadre de l'APPD pendant la période 2019-2021 pour les deux catégories de l'Accord
 - Revue des mesures d'aménagement applicables aux stocks et pêcheries dans le cadre du Protocole et impact sur l'évolution de l'état des stocks
- *CHAPITRE 5* : APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE APPLIQUÉE À LA GESTION DES PÊCHES (AEGP)
Considérations sur l'approche écosystémique de la gestion des pêcheries, ciblées sur les initiatives internationales ayant déjà adopté cette approche dans le grand écosystème marin du courant des Canaries (CCLME) et les projets de recherche la mettant en œuvre dans ce grand écosystème où se trouvent les eaux sénégalaises.
 -

2.3. RÉFÉRENCES ET LIENS VERS LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- **Lien vers les versions dans toutes les langues de l'UE de l'Accord de partenariat de pêche durable (APPD) UE - Sénégal**, signé en 2014, et son **Protocole** de mise en œuvre (2019-2024)
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2014.304.01.0003.01.ENG
- **Lien vers les versions dans toutes les langues de l'UE de l'Accord de partenariat de pêche durable (APPD) UE - Gambie**, signé en 2019, et son **Protocole** de mise en œuvre (2019-2025)
[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:22019A0808\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:22019A0808(01))

Par souci de concision et pour éviter les répétitions, lorsque les informations sont identiques aux

années passées, les lecteurs sont renvoyés aux rapports précédents du CSC UE - SEN, qui sont aisément accessibles par internet en suivant ce lien :

https://oceans-and-fisheries.ec.europa.eu/fisheries/international-agreements/sustainable-fisheries-partnership-agreements-sfpas/senegal_en#scientific-advice

- **Rapport du CSC UE - SEN de 2018 :**

Fall M., Cervantès A., Sow F. N., Fernández-Peralta L., Thiam N., Balguerías, E., Sano B.-S., Jouffre D., Diédhiou A. et des Clers, S., 2018. Rapport de la réunion annuelle du Comité scientifique conjoint relatif à l'Accord de pêche signé entre la République du Sénégal et l'Union européenne. Dakar, Sénégal, 11-13 juillet 2018. Rapports des Comités scientifiques conjoints. Bruxelles, 71p. + Annexes.

https://oceans-and-fisheries.ec.europa.eu/publications/report-2018-meeting-joint-scientific-committee-eu-senegal-fisheries-partnership-agreement_en

- **Rapport du CSC UE - SEN de 2023 :**

Röckmann, C., Thiam N., des Clers, S., Fernández-Peralta L., Ngom Sow F., Rojo V., Rey, J., Ba, K., Jouffre D., Pascual Alayon P., Gaertner D., E. Balguerías Guerra, 2023. Rapport de la réunion annuelle du Comité scientifique conjoint relatif à l'Accord de pêche signé entre la République du Sénégal et l'Union européenne. Madrid, Espagne, 24-26 janvier 2023. Rapports des Comités scientifiques conjoints. Bruxelles, 83 pp. + Annexes.

https://oceans-and-fisheries.ec.europa.eu/publications/report-2023-meeting-joint-scientific-committee-eu-senegal-fisheries-partnership-agreement_en

3. ESPÈCES DÉMERSALES PROFONDES

3.1. CONTEXTE

3.1.1. Les pêcheries de poissons démersaux profonds dans la ZEE du Sénégal

Concernant les poissons démersaux profonds, le Protocole UE – Sénégal en cours (2019-2024)³ prévoit des possibilités de pêche pour deux (2) chalutiers de l'Union européenne (UE) ciblant les deux espèces de merlus noirs (*Merluccius senegalensis* et *M. polli*) (voir Annexe III, Tableau AIII. 1). Les merlus noirs sont également capturés par des merlutiers battant pavillon sénégalais, et accessoirement par des chalutiers locaux ciblant d'autres ressources démersales (crevettiers côtiers et profonds, notamment).

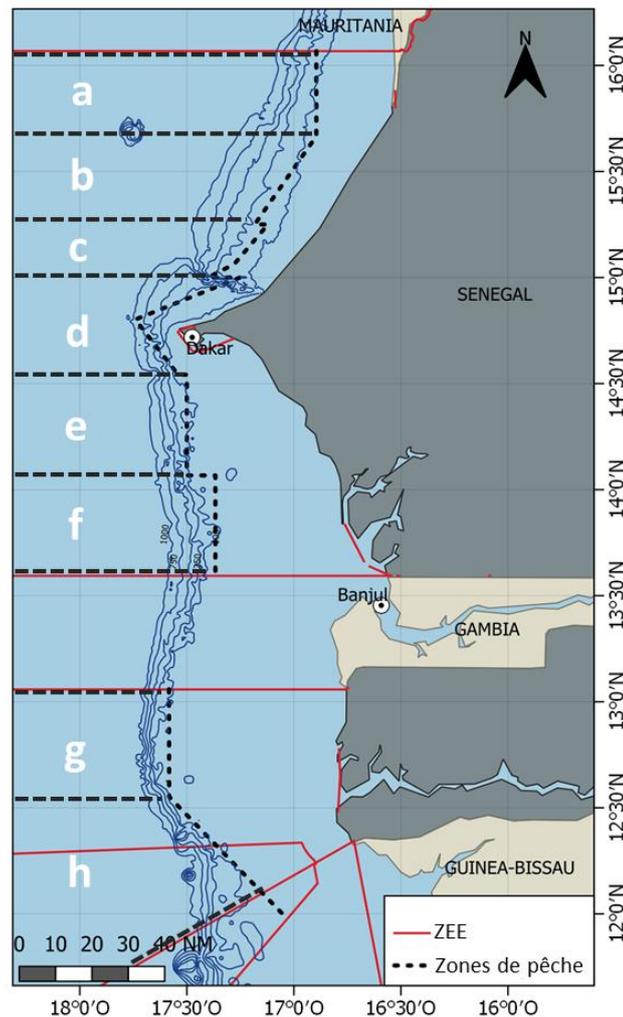


Figure 3. 1. Zones de pêche décrites dans le Protocole UE - Sénégal 2019-2024.

Pour la pêche de poissons démersaux profonds, le Protocole 2019-2024, dans son Appendice 2,

³ Lien vers les versions dans toutes les langues de l'UE de l'Accord de partenariat de pêche durable (APPD) UE – Sénégal et son Protocole de mise en œuvre (2019-2024) https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2014.304.01.0003.01.ENG

stipule les conditions d'accès suivantes :

- Zone de pêche (codes : a/b/c/d/e/f/g/h) qui correspond à des fonds supérieurs à 200 m situés sur les escarpements et le talus du plateau continental (Figure 3. 1) ;
- Engin de pêche (chalut de fond, maillage minimal de 70 mm dans la poche) ;
- Limitation des captures accessoires (15 % de céphalopodes, 5 % de crustacés et 20 % d'autres poissons démersaux profonds) et mesures UE et ICCAT de protection des élasmobranches ;
- TAC (tonnage de captures permises) de 1 750 tonnes par an, et
- Arrêt des activités pour une période de repos biologique (du 1^{er} mai au 30 juin).

3.1.2. Les pêcheries de poissons démersaux profonds dans la ZEE de la Gambie

Concernant les poissons démersaux profonds, le Protocole UE - Gambie en cours (2019-2024)⁴ prévoit des possibilités de pêche pour trois (3) chalutiers de l'Union européenne (UE) ciblant les deux espèces de merlus noirs (*Merluccius senegalensis* et *M. polli*) (Annexe III, Tableau AIII. 2). Les merlus noirs sont capturés accessoirement par des chalutiers sénégalais qui ciblent les crevettes profondes en eaux gambiennes.

Le Protocole 2019-2024 dans son Appendice 2 b stipule les conditions d'accès suivantes :

- Zone de pêche à partir de 12 milles, correspondant à des fonds du plateau continental et plus profonds (supérieurs à 100 m situés sur les escarpements et le talus (Figure 3. 2) ;
- Engin de pêche (chalut de fond, maillage minimal de 70 mm dans la poche) ;
- Limitation des captures accessoires (15 % de céphalopodes, 7 % de crustacés et 25 % d'autres poissons démersaux profonds) et application des mesures UE et ICCAT pour la protection des élasmobranches ;
- TAC (tonnage de captures permises) de 750 tonnes par an, et
- Arrêt des activités pour une période de repos biologique (du 1^{er} mai au 30 juin).

⁴ Lien vers les versions dans toutes les langues de l'UE de l'Accord de partenariat de pêche durable (APPD) UE - Gambie, et son Protocole de mise en œuvre [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:22019A0808\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:22019A0808(01))

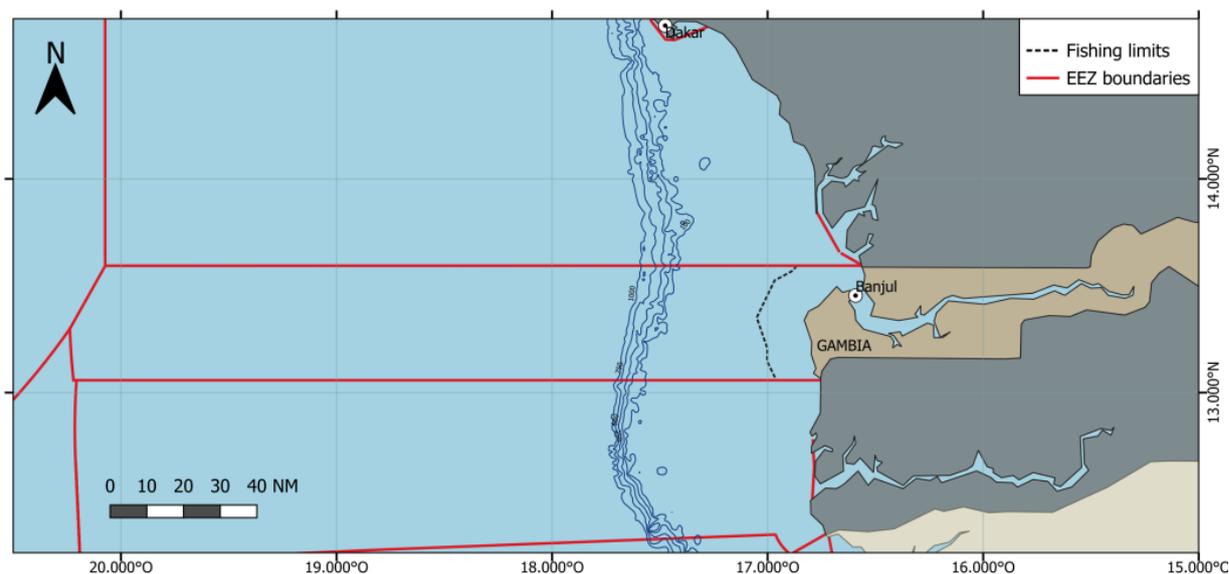


Figure 3. 2. Zones de pêche décrites dans le Protocole UE - Gambie 2019-2024.

3.1.3.Évaluation des stocks de merlus noirs

La dernière évaluation des ressources démersales de la zone nord du COPACE (Maroc, Mauritanie, Sénégal et Gambie) date de 2022. Le rapport de ces évaluations, conduites à l’occasion du Groupe de Travail FAO/COPACE en 2022 —sous-groupe nord— (FAO, sous presse), n’est pas encore publié, mais les résultats préliminaires, ainsi que les recommandations de gestion officiellement disponibles, sont résumés ci-dessous.

Les analyses ont montré que **le stock de merlu était surexploité à l’échelle de la sous-région**, et que le niveau global de captures de 2021 n’était pas soutenable par le stock à court terme (FAO, sous presse). Comme le montre le Tableau 3. 1, en 2022 la mortalité des merlus noirs par la pêche était excessive, venant surtout des prises accessoires d’individus dans d’autres pêcheries, notamment dans la zone mauritanienne, qui devraient être réduites à l’avenir. Le fait que certaines prises soient non déclarées et que les rejets ne soient pas comptabilisés ajoute des incertitudes au diagnostic.

Le groupe de travail avait donc recommandé une réduction significative de l’effort de pêche et une diminution de la capture pour atteindre un niveau de prise maximale équilibrée (PME, ou MSY en anglais).

Tableau 3. 1. Détail des résultats de l'évaluation de stocks de merlus noirs conduite dans la zone COPACE Nord (Maroc, Mauritanie, Sénégal et Gambie) en 2022 (FAO, sous presse).

Stock MERLU	captures en tonnes (moyenne 2017–2021)	$B_{cur}/B_{0.1}$	B_{cur}/B_{MSY}	$F_{cur}/F_{0.1}$	F_{cur}/F_{MSY}	LCA/Yield per recruit ($F_{cur}/F_{0.1}$)	Évaluation
<i>Merluccius</i> spp. (<i>M. polli</i> et <i>M. senegalensis</i>) Maroc, Mauritanie, Sénégal, Gambie	21 225 (20 808)	61 %	67 %	252 %	227 %	345 %	Surexploité (LCA : surexploitation des grandes tailles)

$B_{cur}/B_{0.1}$ Rapport entre la biomasse estimée pour la dernière année et la biomasse correspondante à $F_{0.1}$; B_{cur}/B_{MSY} Rapport entre la biomasse estimée pour la dernière année de la série et le coefficient de biomasse correspondant à F_{MSY} ; $F_{cur}/F_{0.1}$ Rapport entre le coefficient de mortalité par pêche effectivement observé la dernière année de la série et $F_{0.1}$; F_{cur}/F_{MSY} Rapport entre le coefficient de mortalité par pêche effectivement observé la dernière année de la série et le coefficient qui donnerait une capture durable maximale à long terme ; F_{cur}/F_{SYcur} Rapport entre le coefficient de mortalité par pêche effectivement observé la dernière année de la série 2016 et le coefficient qui donnerait une capture durable au niveau de biomasse actuelle.

3.2. ZEE DU SÉNÉGAL : FLOTTILLES, EFFORTS, CAPTURES ET CPUE

3.2.1. Flottille et activités de pêche des merlutiers UE

- **Flottille UE**

Deux licences pour les navires européens sont prévues par trimestre. Entre 2015 et 2022, six (6) navires espagnols ont pêché à un moment donné dans les eaux sénégalaises, dont cinq (5) congélateurs et un (1) glacier. Les caractéristiques techniques moyennes par an sont présentées dans le Tableau 3. 2).

Tableau 3. 2. Caractéristiques techniques moyennes des merlutiers espagnols dans la zone de pêche du Sénégal entre 2015 et 2022.

Année	N	GT	TJB	CV	kW	Longueur (m)
2015	2	417,5	314,4	877,9	645,7	36,0
2016	2	417,5	314,4	877,9	645,7	36,0
2017	4	527,8	346,2	928,5	682,8	42,5
2018	3	391,3	270,3	834,0	613,4	34,7
2019	2	551,0	294,0	985,0	724,4	40,0
2020	2	417,5	314,4	877,9	645,7	36,0
2021	2	417,5	314,4	877,9	645,7	36,0
2022	1	548,0	339,0	870	640,0	40,0

N = nombre de bateaux ; GT = jauge brute ; TJB = tonneaux de jauge brute ; CV = chevaux vapeur (unités de puissance motrice) et kW = kilowatt

- **Effort des merlutiers UE**

Il faut souligner que l'utilisation des possibilités de pêche a été généralement très faible entre 2015 et 2022 (Annexe III, Tableau AIII. 1), et les efforts mensuels (jours de pêche) se concentrent sur quelques mois de l'année (Tableau 3. 3). Tout de même, le nombre maximum de bateaux opérant en même temps a été de deux (2) chalutiers. Le nombre d'autorisations disponibles, délivrées et utilisées par trimestres pour les flottilles merlutières de l'UE est détaillé dans le Tableau AIII. 1.

Les autorisations de pêche sont octroyées trimestriellement, de sorte qu'il suffit de pêcher pendant un seul trimestre (même quelques jours) pour que la licence apparaisse dans les statistiques comme entièrement utilisée au cours de cette année-là. Bien que le taux d'utilisation des permis soit élevé (88 % en moyenne entre 2019 et 2022), en jours de pêche le pourcentage d'utilisation est bien inférieur (25 % en moyenne sur la période)(Figure 3. 3). Le nombre total de jours de pêche autorisés correspond aux dix mois de pêche autorisés pour les deux licences contemplées dans le Protocole.

Historiquement, la flottille européenne a été la plus importante des pêcheries aux merlus noirs en eaux sénégalaises. En nombre de jours de pêche par an, l'activité des navires-UE dans cette pêcherie a significativement diminué depuis les années 1980 (Figure 3. 4A). On note également une absence de données entre 1988 et 1990, des arrêts d'activité et diverses interruptions ponctuelles. L'arrêt d'activité le plus important, entre 2006 et 2014, s'explique par l'absence d'accord de pêche durant cette période.

Tableau 3. 3. Efforts mensuels (jours de pêche) des chalutiers espagnols ciblant les merlus noirs dans la zone de pêche du Sénégal entre 2015 et 2022. Source : IEO et SGP (Espagne).

UE	Flottille	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
2015	Glacier	-	-	-	24	27	15	-	10	27	28	27	-	158
	Congélateur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	20	-	41
2016	Glacier	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3	3	-	9
	Congélateur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	11
2017	Glacier	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4
	Congélateur	23	-	-	-	-	-	2	41	63	23	69	21	242
2018	Glacier	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4
	Congélateur	-	-	-	-	-	-	-	3	-	32	69	69	173
2019	Congélateur	-	27	29	76	50	12	34	-	-	-	-	-	228
2020	Glacier	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
	Congélateur	-	-	-	24	29	23	-	-	22	-	45	-	143
2021	Glacier	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5
	Congélateur	-	-	-	25	18	22	16	-	-	22	-	-	103
2022	Congélateur	-	-	-	-	-	7	-	-	51	-	-	38	96

*Les marées sont enregistrées au moment du débarquement.

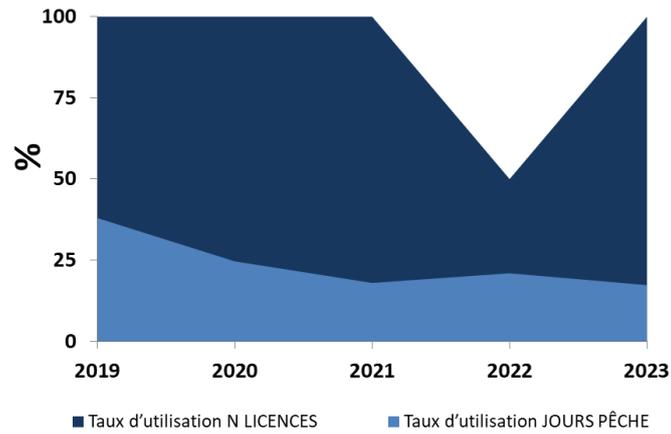


Figure 3. 3. Pourcentage d'utilisation des licences par année des chalutiers EU à Sénégal en nombre de licences et en nombre de jours de pêche.

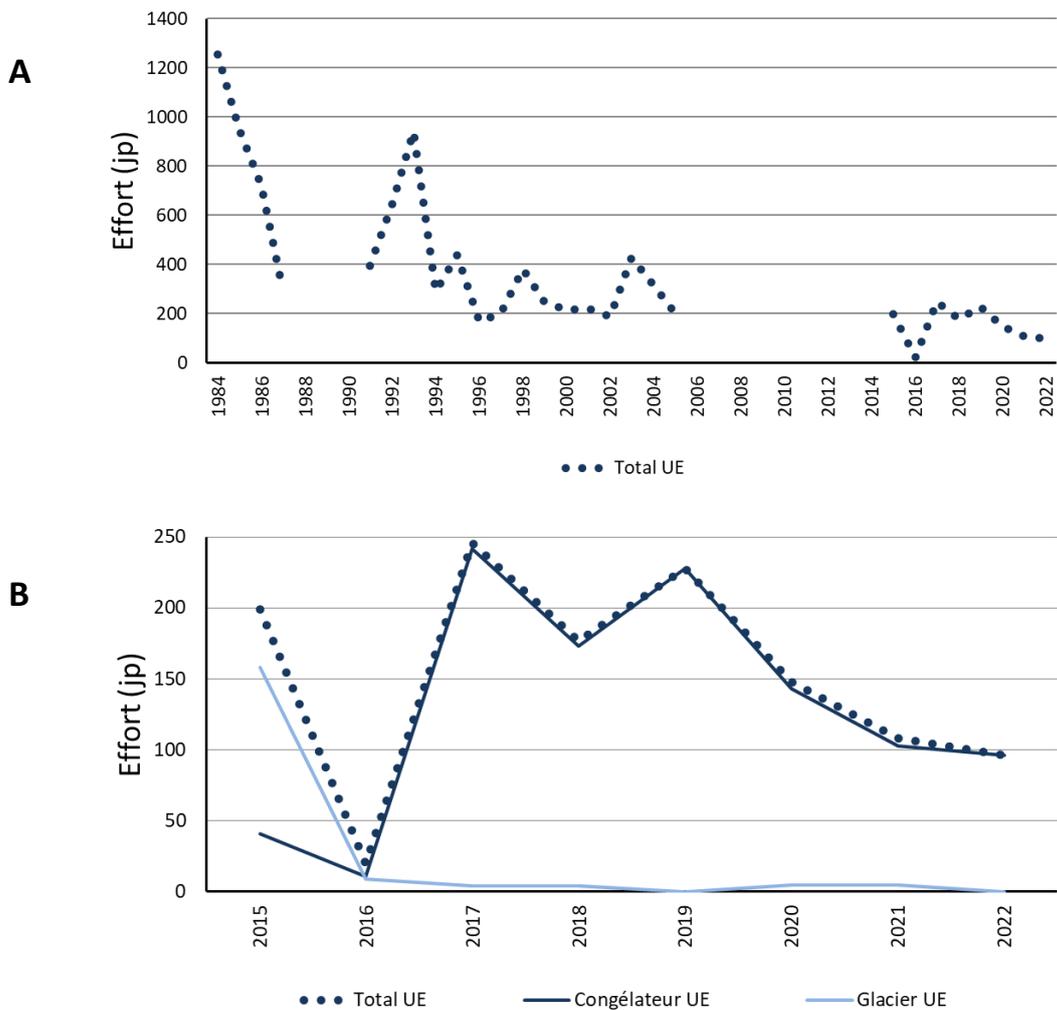


Figure 3. 4. (A) Évolution des jours de pêche (jp) des merlutiers espagnols entre 1984 et 2022. (B) Détail des efforts des flottilles UE, congélateurs et glaciers, entre 2015 et 2022. Sources : FAO et IEO-SGP (Espagne).

- **Zone de pêche des merlutiers UE**

L'activité géoréférencée de la flotte est analysée à partir des données VMS transmises depuis les navires. Ces données sont filtrées par les vitesses correspondant aux manœuvres de pêche (2,0 - 4,2 nœuds) et sont représentées par des grilles de 1 × 1 mille, afin d'apprécier les zones de plus grande activité.

La flotte des glaciers travaille dans la zone nord du Sénégal (zones a-f, Figure 3. 1), avec une activité concentrée au nord de Dakar et devenue très sporadique depuis 2017 (Figure 3. 5). L'activité la plus intense se concentre entre 500 et 750 m de profondeur.

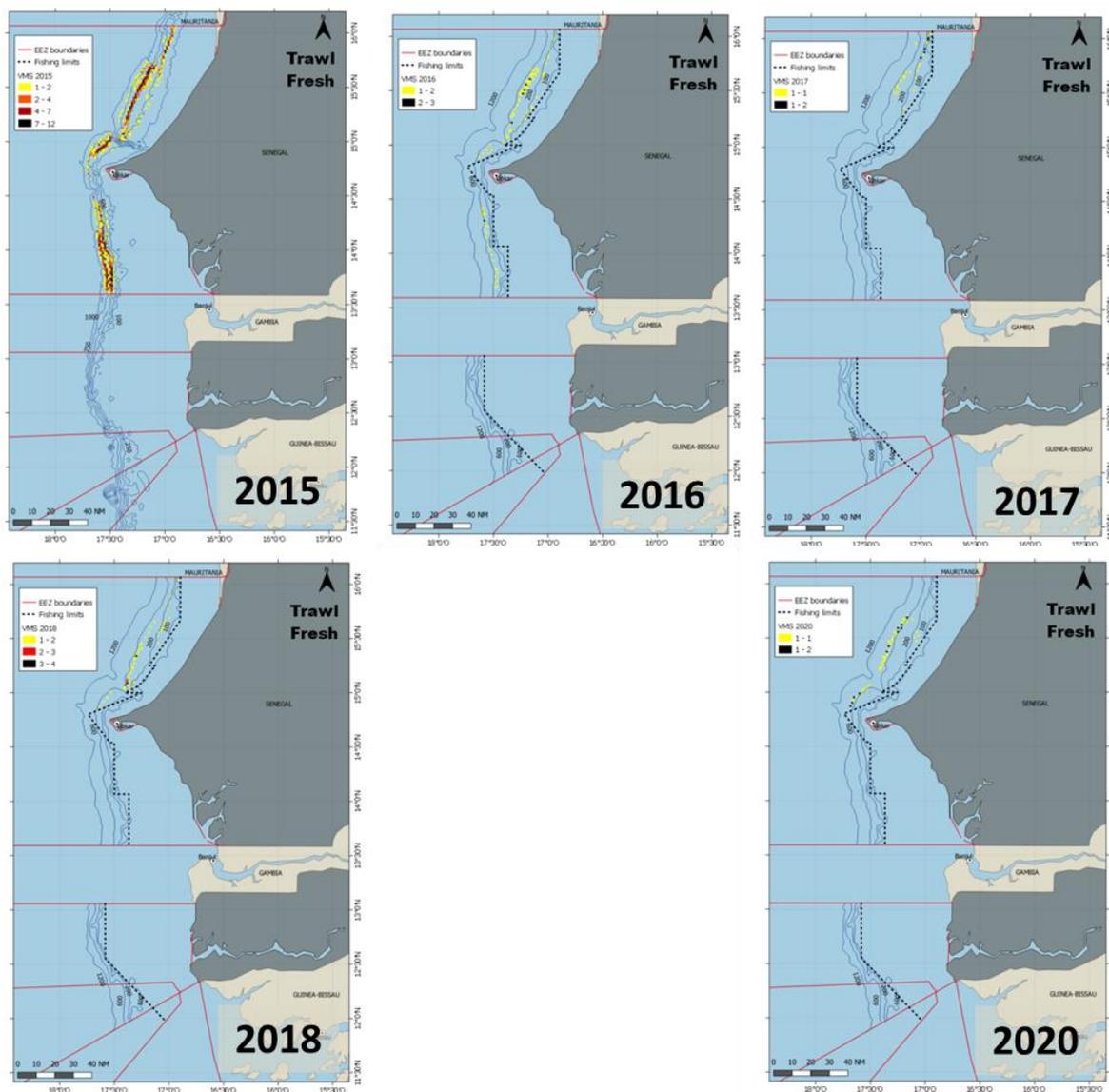


Figure 3. 5. Densité de positions enregistrées par VMS correspondant à une activité de pêche estimée des chalutiers glacières de l'UE battant pavillon espagnol ciblant le merlu noir, entre 2015 et 2020 (pas d'activité des glacières UE en 2019 ; données VMS de 2021 ne sont pas disponibles). Source : IEO-SGP (Espagne).

Inversement, la flotte des congélateurs est beaucoup plus active depuis 2017. Elle travaille dans toutes les zones du Protocole (zones a-h, Figure 3. 1), car même si son activité se concentre aussi au nord du Sénégal, certaines années elle opère également plus au sud, dans la zone h, partagée avec la Guinée-Bissau (Figure 3. 6).

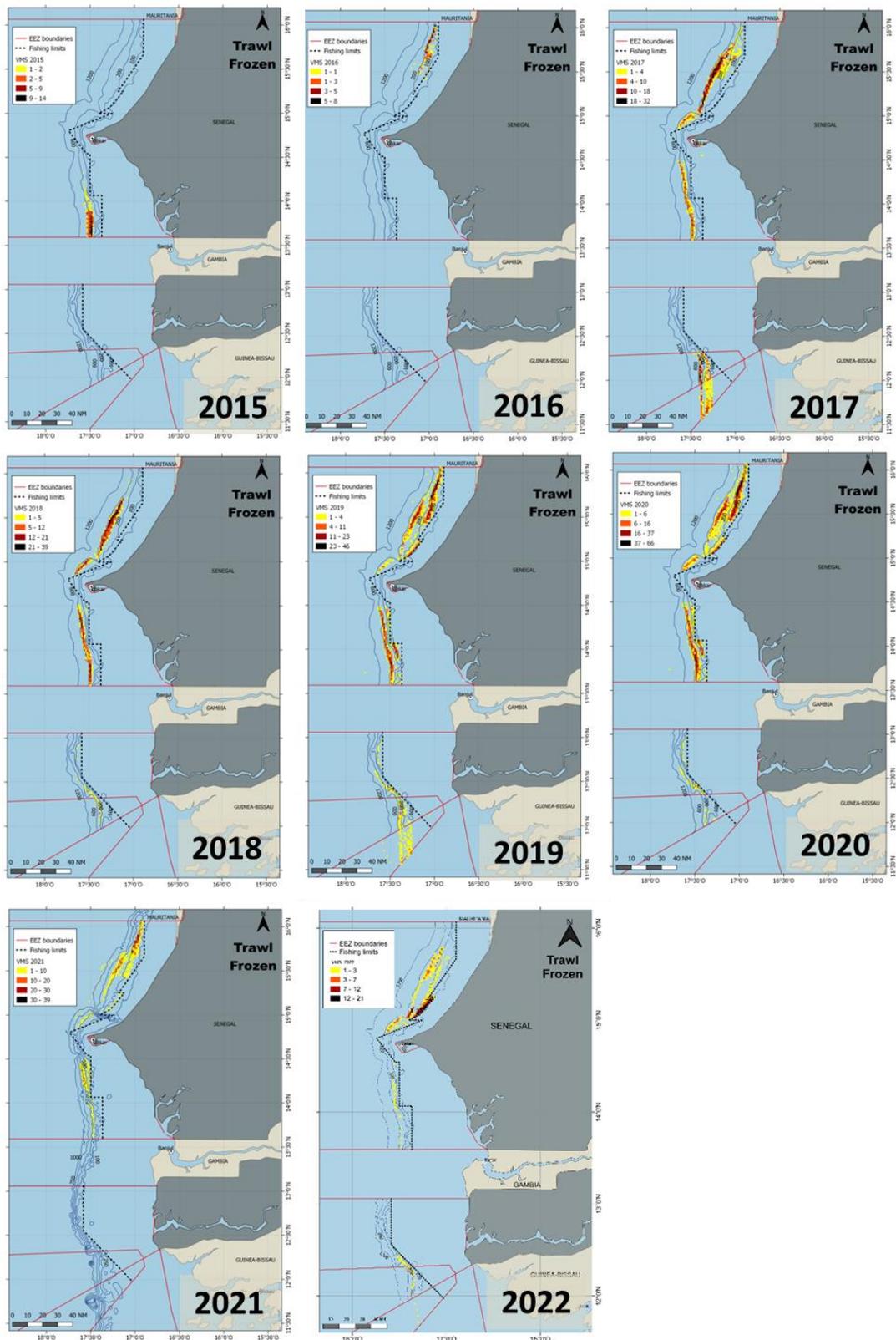


Figure 3. 6. Densité de positions enregistrées par VMS correspondant à une activité de pêche estimée des chalutiers congélateurs de l'UE (pavillon espagnol) ciblant le merlu noir, entre 2015 et 2022. Source : IEO-SGP (Espagne).

3.2.2. Flottille et activités de pêche des merlutiers sénégalais

- **Flottille sénégalaise**

Les merlutiers sénégalais (congélateurs et glaciers) autorisés à pêcher disposent tous d'une licence de pêche démersale profonde. Entre 2017 et 2023, leur nombre varie entre trois (3) et quatre (4) navires, et leur volume est compris entre 231 et 386 TJB en moyenne (Tableau 3. 4). Avant 2020, les merlutiers sénégalais étaient tous des navires-congélateurs, mais en 2020 un glacier est arrivé dans cette pêcherie et est resté en activité jusqu'en 2022, avant que cette pêcherie ne redevienne exclusivement constituée de navires-congélateurs en 2023.

Par ailleurs, les merlus font partie des captures accessoires des pêcheries industrielles pélagiques et démersales, et sont également ciblés de façon saisonnière par une pêcherie artisanale localisée autour de la fosse de Kayar (au nord de Dakar).

Les métiers de pêche démersale sénégalais restent identiques aux années précédentes. Ils concernent des chalutiers de pêche profonde et de pêche côtière, des palangriers et des caseyeurs. Parmi ceux-ci, les navires ciblant ou pêchant accessoirement des merlus sont les suivants :

- Chalutiers merlutiers : congélateurs et glaciers
- Chalutiers congélateurs ciblant les crevettes (côtières et profondes⁵) et capturant des merlus accessoirement
- Palangriers artisanaux ciblant les merlus noirs, appelés « bananes » dans la fosse de Kayar (près de 60 km au nord de Dakar, 15° 00' N) depuis le début des années 2000. Ils pêchent à la palangre, munie de 100 - 150 hameçons appâtés avec des sardinelles en général, et lestée avec des pierres volcaniques noires. Avec 2 - 4 pêcheurs à bord de pirogues de 7 - 9 m de long et 15 CV de puissance motrice, ils pêchent à une profondeur de 180 - 200 m.

Tableau 3. 4. Caractéristiques techniques moyennes des merlutiers sénégalais opérant dans la ZEE du Sénégal entre 2017 et 2021.

Année	N	TJB	Longueur (m)
2017	3	367	39
2018	3	367	39
2019	4	312	37
2020	4	386	37
2021	3	231	31

N = nombre de bateaux ; TJB = tonneaux de jauge brute

⁵ Il s'agit actuellement de 17 crevetters profonds appartenant à 5 armements, organisés en une coopérative (COSECPRO), bénéficiaire d'une concession exclusive de l'état sénégalais.

- **Effort des merlutiers sénégalais**

L'effort de pêche mensuel des merlutiers sénégalais est relativement faible (compte tenu de leur nombre) avec un maximum en saison froide (particulièrement de février-juin).

Concernant l'effort de pêche, il convient de noter qu'au Sénégal, l'unité utilisée est le nombre de jours de mer, alors que pour la flottille de l'UE l'effort se mesure en jours de pêche. Dans le cas précis de cette pêcherie merlutière au Sénégal, ces deux unités d'effort sont proportionnelles à la mortalité par pêche. Néanmoins, il convient de noter que, comme les jours de mer englobent non seulement les jours de pêche, mais aussi le temps de route et de recherche du poisson, les efforts de pêche des navires sénégalais sont comparativement plus élevés que ceux des navires de l'UE et, par conséquent, les rendements plus bas (voir section 3.2.8).

En 2019, les activités des merlutiers congélateurs sont plus ou moins continues, sauf pour les mois de juillet (*Repos biologique*) et de novembre. Le nombre de jours de mer est cependant plus important entre mars et juin. En 2020, l'absence d'activité n'est notée que durant le mois de juillet, que ce soit pour les congélateurs ou les glaciers. L'effort moyen mensuel de ces derniers est de 23 jours, tandis qu'il est de 54 jours pour les congélateurs. En 2021 on note une absence d'activité seulement en juillet ; les efforts moyens mensuels des glaciers et des congélateurs sont respectivement de 27 et 45 jours. On note une absence d'activité de sept mois pour l'année 2022 (de mars à mai, puis de septembre à décembre). Les navires-glaciers n'ont été actifs que durant 23 jours, alors que les congélateurs, l'ont été pendant 42 jours. Enfin, en 2023, il y'a une absence totale d'activité pour les navires-glaciers, alors que les navires-congélateurs ont pêché de janvier à septembre et ont été absents le reste de l'année, l'effort moyen mensuel de ces derniers a été de 61 jours (Tableau 3. 5).

Tableau 3. 5. Efforts de pêche mensuels (en jours de mer) des merlutiers sénégalais entre 2019 et 2023. Source : CRODT et DPM (Sénégal).

Année	Navire	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
2019	CONGÉLATEUR	13	5	30	13	24	25	-	17	16	12	-	13	168
2020	GLACIER	20	26	28	25	15	26	-	18	23	20	26	21	248
	CONGÉLATEUR	32	88	81	81	64	66	-	12	45	31	34	59	593
2021	GLACIER	21	22	34	24	31	29	-	14	37	26	29	25	292
	CONGÉLATEUR	35	43	30	56	46	69	-	84	18	18	35	57	491
2022	GLACIER	24	18	-	-	-	25	25	20	-	-	-	-	112
	CONGÉLATEUR	55	40	69	41	38	39	44	26	26	-	-	-	378
2023	GLACIER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CONGÉLATEUR	77	81	47	67	52	43	54	62	-	-	-	-	483

- **Zones de pêche merlutière Sénégalaise**

Dans les eaux sénégalaises, les zones de pêche autorisées (a/b/c/d/e/f/g/h) sont les mêmes que celles des merlutiers congélateurs de l'UE (Figure 3. 1). L'analyse des positions de pêche à partir

des données VMS de 2017 transmises depuis les navires avait permis de différencier deux grandes zones de pêche des merlus noirs : une zone nord —entre la frontière avec la Mauritanie et le nord de Dakar—, et une zone sud —délimitée par la péninsule du Cap-Vert et la frontière nord de la Gambie—. Les merlutiers sénégalais déploient la plupart de leur activité entre 200 et 600 m de profondeur, et certains fréquentent même les fonds entre 100 et 200 m très au nord. Dans la zone sud, les navires pêchent autour de l’isobathe 500 m (Rapport du CSC UE - SEN de 2023).

Le Sénégal collecte les positions de pêche de ses navires merlutiers, mais ces données sont collectées par la DPSP et ne sont pas accessibles aux scientifiques du CRODT. Cependant, il s’agit de données indispensables pour cartographier l’activité des différentes flottilles de pêche dans la ZEE sénégalaise et évaluer leur degré d’interaction, et cette analyse est un outil important pour affiner la gestion de la ressource de merlus noirs. Tout ceci avait amené le CSC à recommander, en 2023, que la DPSP du Sénégal prépare et mette les données VMS à disposition des équipes scientifiques du CSC de 2024, ce qui n’a pas été fait. Sans données VMS, aucune nouvelle analyse n’est possible (voir la recommandation scientifique concernant la *Disponibilité et Partage des données VMS*).

3.2.3. Captures des merlutiers de l’UE au Sénégal

Les captures totales entre 2015 et 2022 ont varié entre 2854 t (2019) et 217 t (2016)(Figure 3. 7). La plus petite capture correspond à 2016, une année au cours de laquelle il y a eu très peu d’effort de la part de la flotte européenne (glaciers et congélateurs), comme nous l’avons vu dans la section précédente (Tableau 3. 3 et Figure 3. 4). La principale espèce capturée est le merlu noir —l’espèce ciblée par ces flottilles—, dont le pourcentage varie entre 68 % et 93 % des captures totales (Figure 3. 7). De 2015 à 2022, le pourcentage de merlu noir diminue progressivement dans les captures. Le changement de stratégie de pêche clairement observé en 2021 se maintient en 2022, et se traduit par les pourcentages de merlu les plus bas de la série, alors que les pourcentages sont les plus élevés pour les céphalopodes (12 % – 15 %) et pour la catégorie d’autres poissons (8 % – 15 %). Autres espèces d’intérêt pour la flottille merlutière sont *Zenopsis conchifer* (0,6 % – 5,0 %) et *Lophius* spp. (0,3 % – 2,6 %), principalement *Lophius vaillanti* (Figure 3. 7).

Le détail annuel des données de captures (en tonnes et en pourcentages) par espèce et flottille de l’UE (glaciers et congélateurs) est fourni en Annexe III pour la période comprise entre 2015 et 2022 (Tableau AIII. 3). La composition spécifique des captures varie légèrement entre les deux types de navires (glaciers et congélateurs), et aussi d’une année sur l’autre, sans tendance particulière.

Traditionnellement, la stratégie de ces navires s’est orientée vers la prise de grands volumes de merlu noir en raison de la faible valeur économique de cette ressource. Cependant, comme les prises accessoires ont une plus grande valeur au kilogramme et peuvent contribuer à augmenter

les revenus, elles sont de plus en plus pêchées. Cette augmentation des prises accessoires observée ces dernières années (2019-2022) se correspond avec l'augmentation des pourcentages autorisés depuis la signature du nouveau Protocole de Pêche UE - Sénégal de 2019 : 15 % de céphalododes, 5 % de crustacés et 20 % d'autres poissons démersaux.

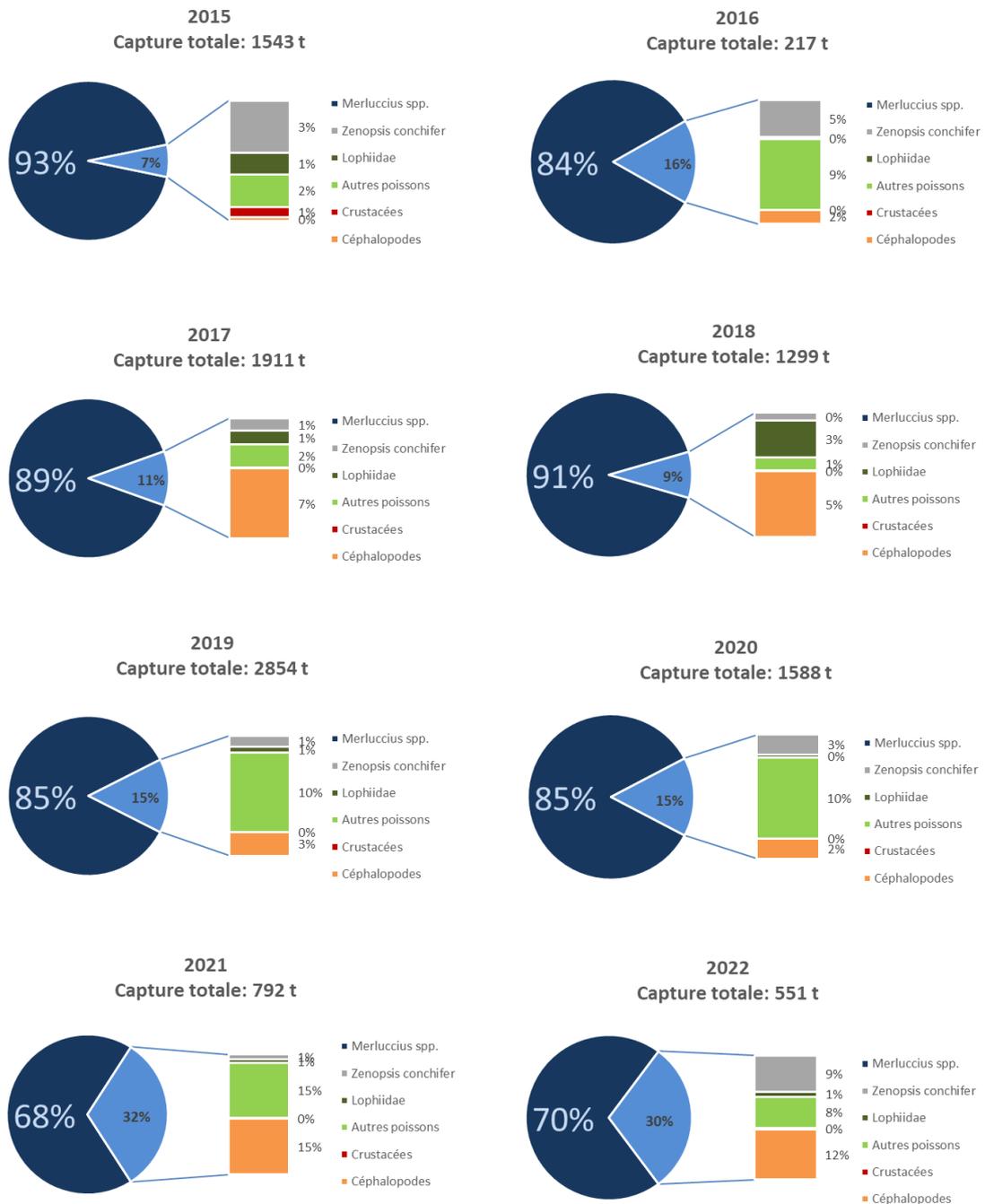


Figure 3. 7. Composition relative par espèce (%) des captures liées à l'activité de la flotte chalutière de l'Union européenne dans la ZEE du Sénégal entre 2015 et 2022.

Parmi les céphalopodes, les espèces plus présentes appartiennent au groupe Ommastrephidae

(*Todarodes sagittatus*, *Illex coindetti* et *Todaropsis eblanae*). Les captures de poulpe (*Octopus vulgaris*) sont très faibles et irrégulières, car elles n'apparaissent pas tous les ans. Bien qu'il puisse être capturé par les deux flottilles, il est le plus fréquemment présent dans les captures des congélateurs.

Parmi les captures accessoires de poissons (Annexe III, Tableau AIII. 3), on note des espèces comme le Saint-Pierre argenté (*Zenopsis conchifer*), les Lophiidés (principalement la baudroie africaine, *Lophius vaillanti*) et la brotule (*Brotula barbata*).

Le Tableau AIII. 7 (Annexe III) montre les captures mensuelles par espèce de la flotte de chalutiers merlutiers de l'UE dans les eaux sénégalaises entre 2017 et 2022.

3.2.4. Captures (débarquements) des merlutiers sénégalais

Au Sénégal, les données des prises de merlu sont fournies par la DPM et correspondent aux quantités débarquées au port. Cependant, il convient de rappeler que les débarquements peuvent ne pas correspondre exactement aux captures (poids vif), car ils ne prennent pas en compte les éventuelles transformations des prises à bord (comme l'éviscération ou l'étêtage et le découpage pour produire, par exemple, des troncs surgelés). Pour calculer les facteurs de transformation du poids transformé en poids vif par espèces ou catégories, il est nécessaire d'embarquer des observateurs scientifiques à bord des flottes.

Tableau 3. 6. Débarquements (en tonnes) de merlus, et pourcentage du total des captures pour les différents métiers sénégalais. Source : DPM (Sénégal).

Métiers		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Chalutiers poissonniers-céphalopodiens côtiers	Captures (t)	57	169	Dans « Divers poissons »	Dans « Divers poissons »			
	Pourcentage	1,4 %	3,6 %					
Chalutiers crevettiers côtiers	Captures (t)	63	Dans « Divers poissons »	90	Dans « Divers poissons »			
	Pourcentage	1,6 %		6,7 %				
Chalutiers merlutiers	Captures (t)	3 924	4 550	1 234	4 398	4 590	1 859	1 326
	Pourcentage	96,8 %	96,2 %	92,4 %	93,4 %	47,5 %	52,4 %	35,6 %
Chalutiers poissonniers profonds	Captures (t)				284	5 031	1 669	2 378
	Pourcentage				6,0 %	52,1 %	47,1 %	63,9 %
Chalutiers crevettiers profonds	Captures (t)	11	13	11	28	38	17	16
	Pourcentage	0,3 %	0,3 %	0,8 %	0,6 %	0,4 %	0,5 %	0,4 %
Total	Captures (t)	4 055	4 732*	1 335*	4 710*	9 659	3 545	3 720

* Les captures totales de merlu noir sont sous-estimées dans la mesure où, pour certains métiers, leurs captures sont incluses dans « Divers poissons »

Les débarquements de merlus par les différents métiers sénégalais en 2017 s'élevaient à 4 055 t, dont 96,8 % étaient assurés par les chalutiers merlutiers (Tableau 3. 6). En 2018, une légère augmentation des débarquements est notée, soit 4 732 t, dont 96,2 % étaient toujours réalisés par les chalutiers merlutiers. L'année 2019 est marquée par de faibles débarquements (1 335 t) comparée aux autres années, avec une contribution à hauteur de 92,4 % des merlutiers

sénégalais. Les débarquements remontent à 4710 tonnes en 2020 avec une part de 93,4 % des merlutiers. Cependant à partir de 2021, on note une entrée de quelques nouveaux navires-chalutiers poissonniers profonds dans la pêche, qui ont augmenté substantiellement les prises accessoires de merlus jusqu'à atteindre 52,1 % et 63,9 % en 2021 et 2023, respectivement. Il est également à noter que les débarquements des merlutiers restent du même ordre de grandeur que les années antérieures à 2021. En analysant les débarquements totaux de merlus par l'ensemble des métiers, on peut noter que l'année 2021 reste la plus importante (avec près de 9 660 t) et 2019 la plus faible (avec 1 335 t).

Error! Reference source not found. En 2018, les merlutiers sénégalais ont débarqué 6 674 t de produits halieutiques, dont 4 550 t de merlus noirs (*Merluccius senegalensis* et *M. polli*), soit 68 % (**Error! Reference source not found.** et Tableau 3. 6). Le total des débarquements des merlutiers diminue en 2019 avec 1 545 t, dont environ 80 % de merlus, 14 % d'autres poissons et 6 % de céphalopodes. On note l'absence de crustacés dans les prises à partir de 2019. En 2020, une tendance à la hausse des captures totales est notée avec 5 780 t débarquées, dont 74 % de merlus, 25 % d'autres poissons, et moins de 1 % de céphalopodes. En 2021, les débarquements totaux des merlutiers, estimés à 6 961 t, sont composés de 66 % de merlus, 9 % d'autres espèces de poissons, 3 % de céphalopodes, 12 % de *Trachurus trecae* et 10 % de *Cyttopsis rosea*. Les prises des merlutiers diminuent en 2022 jusqu'aux 3 980,5 t, dont 44 % de merlus, 30 % d'autres poissons, 17 % de *T. trecae* et 9 % de céphalopodes. Enfin, en 2023, une nouvelle baisse progressive résulte en 3 637 t composées de 37 % de merlus, 26 % de *T. trecae*, 25 % d'autres poissons, 11 % de *Brachydeuterus auritus* et 1 % de céphalopodes (**Error! Reference source not found.**).

L'évolution des captures annuelles par espèce montre une prédominance de *Merluccius spp.*, avec des proportions entre 64 % et 80 %. En 2018, les captures de *Merluccius spp.* s'élevaient à 4 550 t (68 % des captures totales), suivies de celles de *Loligo vulgaris* avec 1 257 t (19 %), et de *T. trecae* au troisième rang avec 355 t (5 %). Le cumul des captures des autres espèces représente 7 % des captures totales mais ne dépasse pas 2 % par espèce (voir Annexe III, Tableau AIII. 4). En 2019, les 1 234 t débarquées de *Merluccius spp.* représentaient 80 % du total, suivies des 142 t de *T. trecae* (9 %) et des 98 t de *L. vulgaris* (6 %). Le reste des espèces totalisaient 3 %. L'année 2020 a été marquée par une augmentation des captures totales, avoisinant celles de 2018, mais la part de *Merluccius spp.* est en baisse avec 4 398 t (75 %). *Trachurus trecae* vient en deuxième position avec 379 t (6 %) et *Zeus faber mauritanicus* occupe la troisième place (320 t, soit 5 %). En 2021, les captures de *Merluccius spp.* ont été estimées à 4 594 t (66 % du total), suivies par les 835 t de *T. trachurus* (12 %), 10 % de *Cyttopsis rosea*, 9 % des autres espèces et 3 % de céphalopodes. Pour 2022, les merlus sont toujours majoritaires avec 1 752 t (44 %), suivis du cumul des autres poissons (30 %), des 677 t de *T. trecae* (17 %) et de 9 % de céphalopodes. Enfin, en 2023 les captures des merlus s'élèvent à 1 346 t (37 %), 946 t de *T. trecae* (26 %), 25 % des autres espèces, 400 t de *Brachydeuterus auritus* (11 %) et de 1 % de céphalopodes (**Error! Reference source not found.**).

En analysant l'évolution des captures annuelles de *Merluccius spp.*, nous remarquons une

tendance en dents de scie, avec des captures élevées en 2018 (4 550 t), en 2020 (4 398 t) et en 2021 (4 590 t), et des captures en baisse en 2019 (1 234 t) et 2023 (1326 t).

L'évolution mensuelle des captures de merlus noirs (*Merluccius* spp.) de 2019 montre également une tendance en dents de scie avec des pics en avril (186 tonnes), juin (222 t soit le maximum de l'année) et septembre (189 t) (voir Annexe III, Tableau AIII. 8).

Les captures sont relativement faibles en décembre (90 t) et janvier (111 t) et absentes en février, juillet et novembre. Quant à 2020, les captures mensuelles de *Merluccius* spp. sont élevées en saison froide —de février (668 t) à juin (686 t), et en décembre (500 t)—, et faibles en saison chaude —de juillet à novembre—, et en janvier, avec des valeurs ne dépassant pas les 300 t/mois. Enfin, en 2021, les captures mensuelles de merlus noirs sont relativement élevées de janvier (303 t) à juin (292 t), puis en août (262 t) et en décembre (392 t) (Annexe III, Tableau AIII. 8).

Par type de flottille, les débarquements de merlus proviennent essentiellement des merlutiers (> 92 %) —sauf en 2021 où ils ne sont actifs que durant deux mois (novembre et décembre)—, le reste provient des autres métiers qui les capturent de manière accessoire. Ainsi, les débarquements des chalutiers poissonniers profonds viennent en deuxième position, suivis des crevettiers côtiers et des crevettiers profonds (< 1 %) (Tableau 3. 6).

Par type de flottille, les débarquements de merlus proviennent essentiellement des merlutiers (> 92 %) —sauf en 2021 où ils ne sont actifs que durant deux mois (novembre et décembre)—, le reste provient des autres métiers qui les capturent de manière accessoire. Ainsi, les débarquements des chalutiers poissonniers profonds viennent en deuxième position, suivis des crevettiers côtiers et des crevettiers profonds (<1 %) (Tableau 3. 6).

3.2.5. Captures (débarquements) de la pêche artisanale sénégalaise

La pêche artisanale du merlu noir au Sénégal est quasiment confinée à la zone de Kayar, (région de Thiès, grande côte ou Côte Nord). Kayar, situé à près de 60 km au nord de Dakar, est un village côtier où la pêche artisanale représente la principale activité, à côté du maraîchage. Les principaux débarquements artisanaux de merlus noirs, ont été estimés par le Poste de Contrôle des Pêches et de la Surveillance de Kayar, à 25,5 t en 2016 et 32,1 t en 2017. La moyenne annuelle sur les 10 dernières années des captures artisanales de merlus est d'environ 50 t/an.

3.2.6. Comparaison des captures (débarquements) de merlus noirs de l'UE et du Sénégal

Les merlus noirs sont capturés dans la ZEE du Sénégal par les flottilles nationales et étrangères (UE et autres) ciblant les deux espèces, ainsi que par les autres flottilles qui pêchent le merlu comme espèce accessoire (prises accessoires). Après avoir analysé les captures par flottille (débarquements dans le cas des flottilles sénégalaises), il convient d'étudier les captures totales de merlu, afin de connaître l'importance de chacune des flottilles concernées.

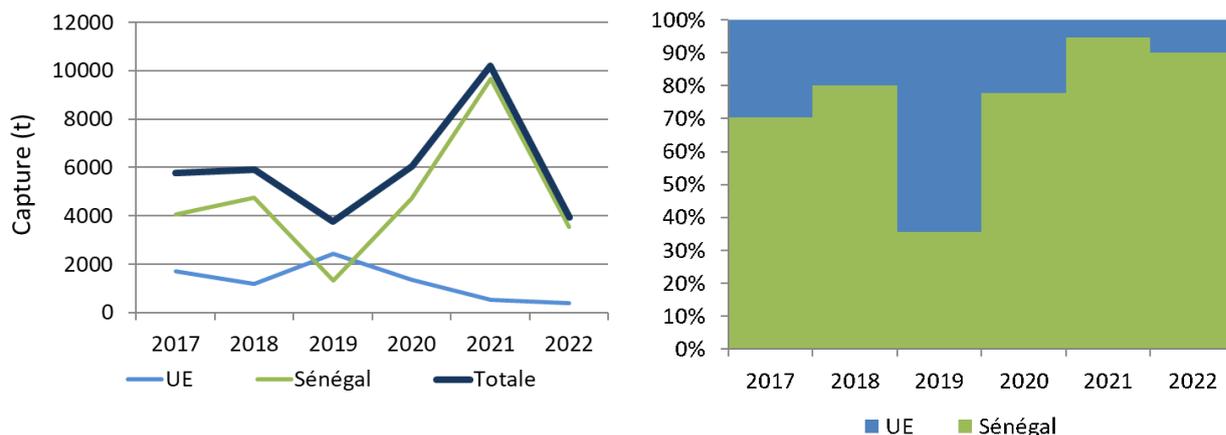
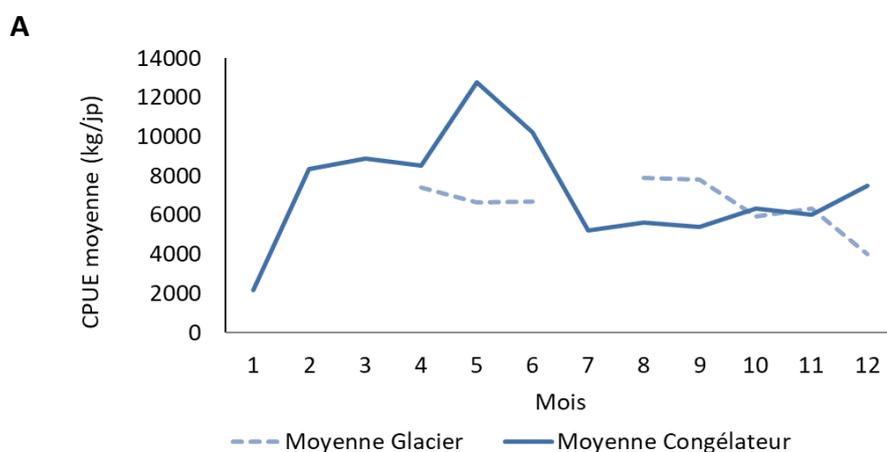


Figure 3. 8. Captures (UE) et débarquements (Sénégal) globaux de merlus noirs des flottes UE (frais et congélateurs) et Sénégal (toutes les flottilles comprises) entre 2017 et 2022 ; tonnes (gauche) et pourcentages (droite).

Les captures totales de merlu entre 2017 et 2022 ont fluctué entre 3 700 et 10 200 t et, à l'exception du creux de 2019, elles semblent globalement stables (Figure 3. 8). Cependant, l'analyse par flottille montre une tendance des captures de l'UE à la baisse, tandis que celle des flottilles sénégalaises est à la hausse. Les pourcentages des captures européennes de merlu dans les captures totales en ZEE sénégalaise ont progressivement diminué entre 30 % en 2017 et 9 % en 2022, sauf en 2019 où elles ont atteint 64 %. En 2019, la baisse des captures de merlu noir des navires merlutiers sénégalais pourrait s'expliquer par un retard accusé dans le renouvellement des licences de pêche (Figure 3. 8).

3.2.7. Indicateurs CPUE de la flottille des merlutiers de l'UE dans la ZEE du Sénégal



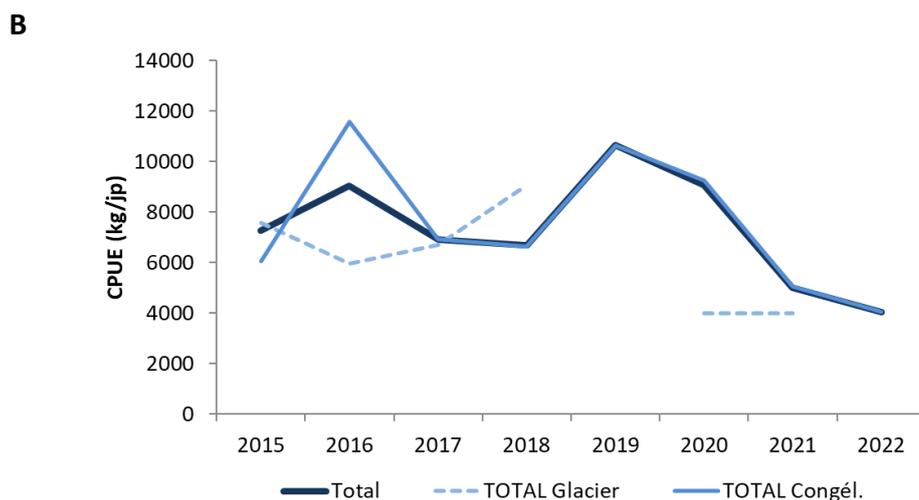


Figure 3. 9. CPUE des flottilles merlutières de l’UE : (A) Évolution mensuelle moyenne de la CPUE de merlu noir (kg poids vif/jp de 2015 à 2022 ; et (B) Évolution annuelle de la CPUE de merlu noir (kg poids vif/jp) de 2015 à 2022. Source : IEO et SGP (Espagne).

Comme le montre la Figure 3. 9, en moyenne, les congélateurs ont des CPUE généralement plus élevées que les glaciers. Depuis 2015, la faible et irrégulière activité des navires limite l’interprétation des données, sans apprécier aucune tendance définie, que ce soit à l’échelle mensuelle (Figure 3. 9A) ou annuelle (Figure 3. 9B).

Dans la flottille des congélateurs, avec une série de CPUE plus complète et une meilleure répartition tout au long de l’année, pour les merlus les rendements mensuels moyens sont meilleurs au deuxième trimestre (d’avril à juin), atteignant des valeurs moyennes supérieures à 12 000 kg/jp. La flottille glacière a des valeurs moyennes mensuelles inférieures à 8 000 kg/jp tout au long de l’année (Figure 3. 9A). Dans la série de données, les rendements moyens de la flottille des congélateurs sont généralement supérieurs à ceux des glaciers. Après un pic de rendement en 2019 (10 600 kg/jp), les rendements ont chuté les années suivantes pour les deux flottilles (Figure 3. 9B). Cette forte baisse est sans doute préoccupante, mais logique du fait de l’état de surexploitation de cette ressource dans la région, et doit être comparée aux rendements d’autres flottilles ciblant le merlu dans la ZEE du Sénégal (nationales et étrangères non-UE). Idéalement, les captures de toutes les flottes ciblant ou capturant accessoirement le merlu noir devraient être comptabilisées pour servir de base aux futures évaluations de la ressource en eaux sénégalaises.

Entre 2015 et 2022, le total mensuel des captures de merlus noirs par unité d’effort (CPUE) des merlutières espagnols (en kg poids vif/jour de pêche, jp), a oscillé entre 3 725 et 9 064 kg/jp pour la flotte des glaciers, et entre 2 181 et 21 219 kg/jp pour la flotte des congélateurs (Tableau AIII. 9, Annexe III).

3.2.8. Indicateurs CPUE de la flotte du Sénégal

Tout d'abord, il est important de rappeler que les données d'effort de l'UE et du Sénégal sont exprimées en différentes unités. Ainsi, on ne peut pas comparer directement les données ni les analyses relatives aux CPUE, car l'effort mesuré en « jours de mer » pour les navires sénégalais englobe la mesure de l'effort des navires de l'UE en « jours de pêche ». Ainsi, le temps de route et de recherche du poisson n'est pas pris en compte pour les navires sénégalais, qui voient par conséquent leurs efforts de pêche augmenter, et leurs CPUE diminuer. Pour le CRODT, disposer de données plus fines, comme par exemple, de capture et d'effort par trait de chalut, permettrait d'effectuer un calcul plus précis des rendements (voir la recommandation scientifique concernant le *Renforcement de la collecte des données*).

Les rendements mensuels des merlutiers sénégalais sur la période 2019-2023 sont très variables et oscillent suivant les années (Tableau 3. 7) :

- En 2019, ces rendements varient entre 4,5 et 14,3 tonnes/jour de mer (t/jm), avec une moyenne de 7,3 t/jm.
- En 2020, malgré l'observation d'une baisse des CPUE, les valeurs tournent entre 1,2 et 7,5 t/jm, soit une moyenne de 5,2 t/jm.
- En 2021, les CPUE varient entre 4,1 t/jm et 7,5 t/jm, avec une moyenne de 5,8 t/jm.
- En 2022, le plus faible rendement mensuel de merlus est noté en août (0,58 t/jm) et le plus élevé en début d'année (9 t/jm), soit une moyenne annuelle de 3,8 t/jm.
- En 2023, les rendements sont faibles et oscillent entre 2 et 3,7 t/jm, avec une moyenne de 2,7 t/jm.

Tableau 3. 7. CPUE mensuelle (tonnes poids vif/jours de mer) du merlu noir des merlutiers sénégalais dans la ZEE du Sénégal entre 2019 et 2023. Source : CRODT (Sénégal).

	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sep	Oct	Nov	Dec	Moyenne
2019	8,56		4,48	14,31	4,81	8,89		6,34	11,80	6,53		6,93	7,35
2020	3,48	5,86	4,42	5,11	6,57	7,46		3,07	3,86	1,23	3,53	6,25	5,23
2021	5,78	4,70	6,97	6,49	6,92	5,97		5,12	4,77	4,85	4,14	7,52	5,86
2022	9,07	5,38	5,43	2,53	1,45	1,75	1,71	0,58	1,54				3,80
2023	3,75	2,21	3,22	3,23	2,63	2,07	2,03	2,49					2,75

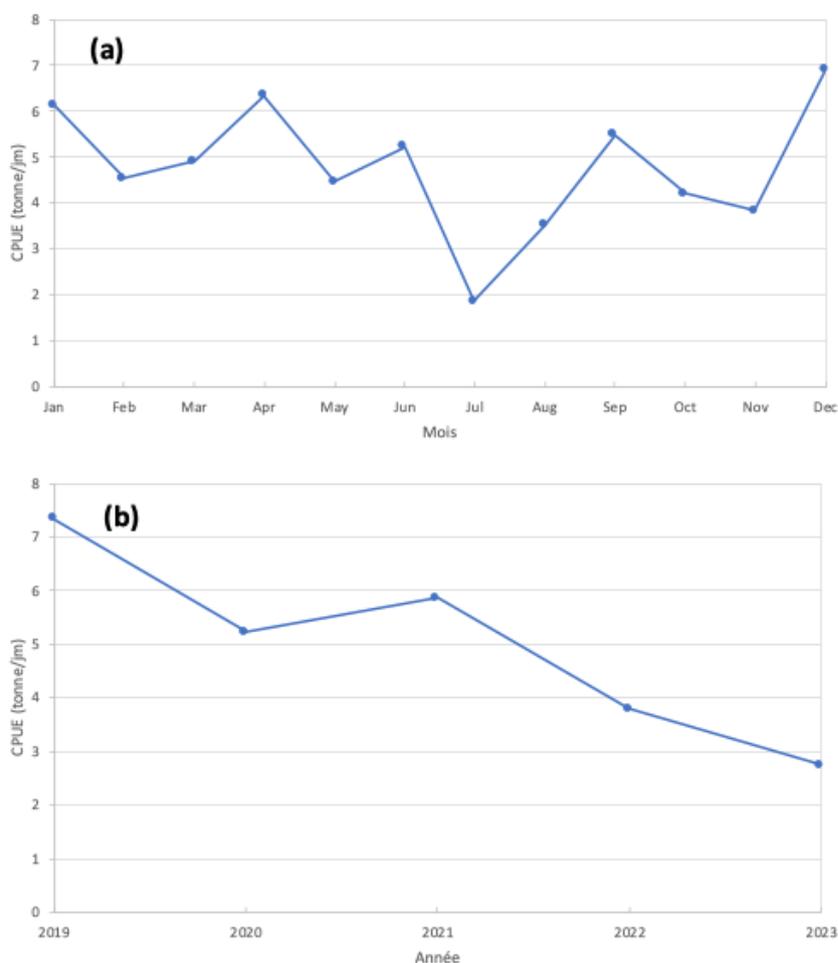


Figure 3. 10. CPUE merlu des flottilles merlutières du Sénégal : (a) Évolution mensuelle moyenne de la CPUE de merlu, en tonnes/jour de mer (t/jm) entre 2019 et 2023 ; et (b) Évolution annuelle de la CPUE de merlu (t/jm) entre 2019 et 2023. Source : CRODT (Sénégal).

Les rendements moyens mensuels sur la période 2019-2023 (Figure 3. 10A) montrent une forte variabilité intermensuelle, avec un maximum de CPUE en décembre, correspondant à environ 7 t/jm). On note cependant une absence d'activité de pêche en juillet, due au repos biologique observé durant ce mois pour la période antérieure à 2022. À partir de cette année, les rendements sont faibles (en deçà des 2 t/jm) pour le mois de juillet. De même, à partir de 2022, l'absence d'activité des merlutières est notée en fin d'année (octobre-décembre), depuis qu'un arrêté ministériel a fixé, pour tous les navires industriels sénégalais, une période de repos biologique durant le mois d'octobre. Quant au rendement moyen annuel des merlutières sénégalais, on note une baisse progressive sur la série 2019-2023 : de 7,4 t/jm en 2019 il a baissé jusqu'à 2,7 t/jm en 2023 (Figure 3. 10B).

3.3. ZEE DE LA GAMBIE : FLOTTILLES, EFFORTS, CAPTURES ET CPUE

3.3.1. Flottille et activités de pêche des merlutiers UE

- *Flottille UE*

Trois (3) licences pour les navires européens sont prévues par trimestre. Entre 2019 et 2022, quatre (4) navires espagnols congélateurs ont pêché à un moment donné dans les eaux gambiennes. Les caractéristiques techniques moyennes par an sont présentées dans le Tableau 3. 8.

Tableau 3. 8. Caractéristiques techniques moyennes des merlutiers espagnols (UE) dans la ZEE de la Gambie (2019-2022).

Année	N	GT	TRB	CV	kW	Longueur (m)
2019	2	522,5	408,0	935,0	687,6	45,0
2020	3	466,7	336,0	883,3	649,7	42,5
2021	2	473,5	43,7	935,0	687,8	43,7
2022	2	451,5	265,5	825,0	606,9	38,5

- *Effort des merlutiers de l'UE*

Les navires de l'UE sont entrés dans cette pêcherie en 2019, suite à la signature du premier Protocole UE - Gambie (2019-2024). Tout au long de cette période, l'activité de cette flottille est principalement concentrée sur les mois du premier et du quatrième trimestre de ces années.

Tableau 3. 9. Efforts mensuels (jours de pêche) des chalutiers espagnols ciblant les merlus noirs dans la zone de pêche de la Gambie entre 2019 et 2022. Source : IEO et SGP (Espagne).

UE	Flottille	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
2019	Congélateur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74	-	74
2020	Congélateur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68	-	68
2021	Congélateur	9	20	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71
2022	Congélateur	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	-	36

L'effort de pêche de cette flotte a varié entre 74 et 36 jours de pêche, avec une valeur minimale en 2022 (Tableau 3. 9). Le détail des autorisations par trimestre entre 2019 et 2022, ainsi que la capacité utilisée, sont consultables en Annexe III, Tableau AIII. 2.

L'activité de la flotte européenne est principalement due à la flotte de congélateurs. Même si le Protocole n'exclut pas l'octroi de licences pour la flotte de glaciers, à ce jour, aucun glacier n'a demandé de licence pour la Gambie. L'une des causes possibles est que Banjul, le port gambien de débarquement, est trop éloigné par la route du port de Cadix (Espagne), qui est le point de vente des prises de cette flotte.

Les licences sont aussi autorisées trimestriellement (comme dans la ZEE sénégalaise), de sorte

qu'une licence qui est utilisée au cours d'un seul trimestre (ne serait-ce que quelques jours) apparaît comme entièrement utilisée au cours de l'année en question. Bien que le pourcentage moyen d'utilisation des licences sollicitées par rapport à celles octroyées soit de 75 % entre 2019 et 2022, le pourcentage d'utilisation en jours de pêche est bien inférieur (7 % en moyenne sur la période) (Figure 3. 11). Le nombre total de jours de pêche autorisés correspond aux dix mois de pêche autorisés par les trois licences octroyées dans le Protocole.

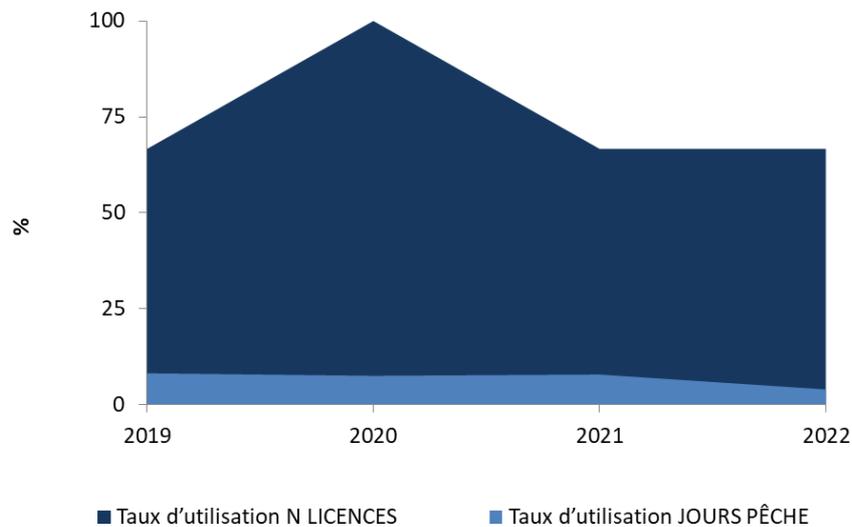


Figure 3. 11. Pourcentage d'utilisation annuelle des licences des chalutiers de l'UE dans la ZEE gambienne, calculé en nombre de licences et en nombre de jours de pêche (jours de pêche autorisés = 30 jours × 10 mois × 3 licences). Source : IEO et SGP (Espagne).

- **Zone de pêche des merlutiers de l'UE**

L'activité géo référencée de la flotte est analysée à partir des données VMS transmises depuis les navires. Ces données sont filtrées par les vitesses correspondant aux manœuvres de pêche (entre 2,0 et 4,2 nœuds), et sont représentées par des grilles de 1 × 1 mille, afin de localiser les zones où l'activité de pêche est plus importante. La plus forte activité se concentre dans les zones entre 250 et 750 m de profondeur (Figure 3. 12). Certaines pêches s'effectuent à moins de 100 m, ciblant d'autres espèces accessoires, comme le reflètent les cartes, notamment celles correspondant à 2021 et 2022.

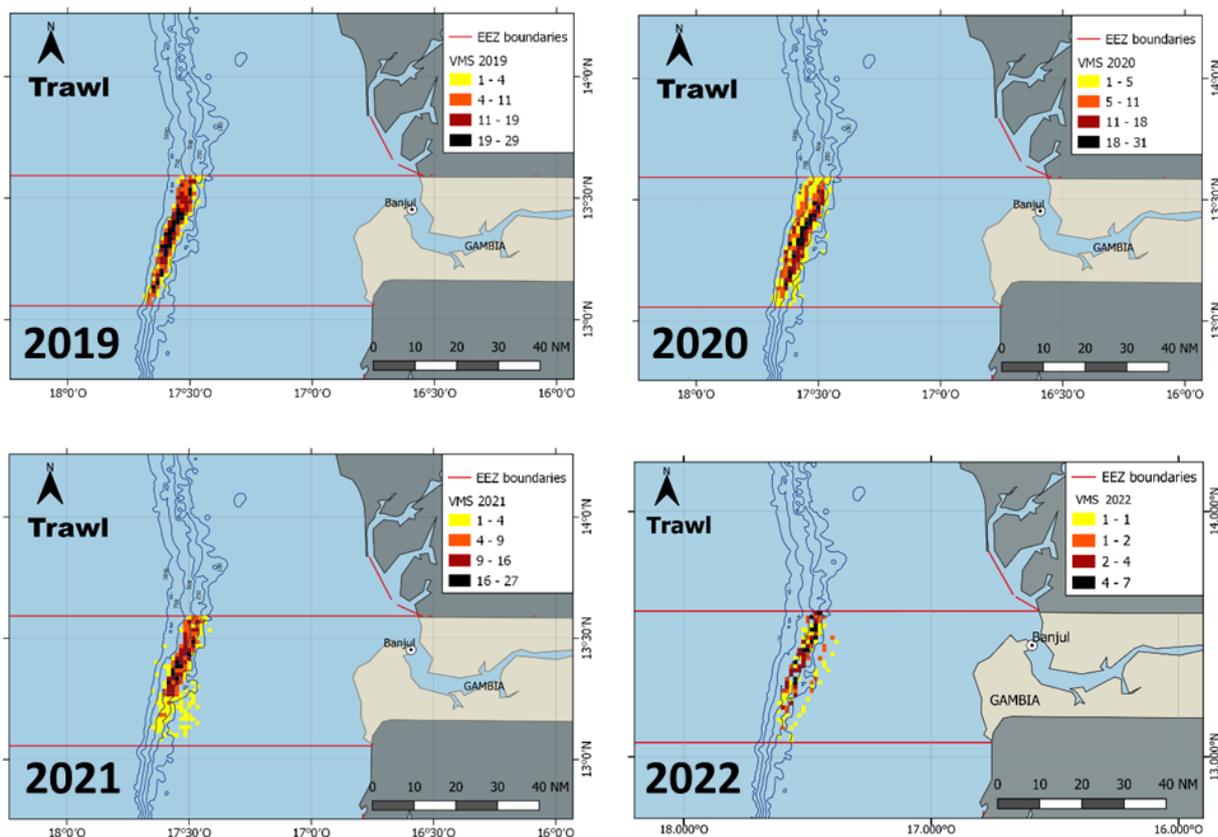


Figure 3. 12. Densité de positions enregistrées par VMS correspondant à une activité de pêche estimée des chalutiers congélateurs de l'UE (pavillon espagnol) ciblant le merlu noir prévu en catégorie des espèces démersales, entre 2019 et 2022. Source : IEO-SGP (Espagne).

3.3.2. Flottille et activités de pêche des chalutiers crevettiers sénégalais en Gambie

- **Flottille sénégalaise**

En dehors de la flotte chalutière de l'UE, la Gambie ne dispose pas de flotte spécifique ciblant les merlus noirs dans sa ZEE (ni nationale ni étrangère). Cependant, les merlus sont capturés comme prises accessoires (*by-catch*) dans les eaux gambiennes par la flotte sénégalaise ciblant les crevettes profondes. Cette flotte a opéré dans le cadre d'un accord bilatéral de pêche Sénégal-Gambie jusqu'en 2021, et à partir de 2022 en tant que navires étrangers (sans accord). La flottille sénégalaise est composée de dix (10) crevettiers (chalutiers congélateurs), dont les caractéristiques techniques moyennes sont présentées dans le Tableau 3. 10 pour la période 2019-2023. Le TRB moyen varie entre 139 et 188, tandis que la longueur moyenne des bateaux varie entre 29 et 33 m.

Tableau 3. 10. Caractéristiques techniques moyennes des chalutiers sénégalais dans la ZEE de la Gambie (2019-2023). Source : DPM (Sénégal).

Année	N	TRB	CV	Longueur (m)
2019	5	139,0	821,0	29,5
2020	9	187,9	850,6	32,6
2021	9	193,6	807,6	33,2
2022	5	168,8	772,6	32,1
2023	4	173,8	812,5	31,9

- **Effort des chalutiers sénégalais**

Le Tableau 3. 11 montre l'effort de cette flotte sénégalaise ciblant les crevettes profondes, en jours de pêche (jp). Le nombre de bateaux par an a oscillé entre quatre (4) en 2023 et neuf (9) en 2020 et 2021, et les jours de pêche ont varié entre 67 (en 2019) et 282 (en 2020).

Tableau 3. 11. Efforts des chalutiers sénégalais ciblant les crevettes profondes dans la ZEE de la Gambie entre 2019 et 2023. Source : Fisheries R&D (Gambie).

Année	Jours de pêche	Total TRB	Total CV
2019	67	694,9	4105
2020	282	1691,5	7655
2021	239	1742,2	7268
2022	152	844,0	3863
2023	188	695,2	3250

3.3.3. Captures des merlutiers de l'UE en Gambie

Entre 2019 et 2022, les captures totales enregistrent une baisse progressive et passent de 772 t (en 2019) à 117 t (en 2022)(Figure 3. 13). L'année 2019 a été la seule où la capture maximale autorisée dans le Protocole (750 t) a été atteinte, voire légèrement dépassée. Deux sont les espèces de merlus noirs (*Merluccius senegalensis* et *M. polli*) ciblées par ces flottilles, et la principale espèce capturée, variant entre 94 % et 62 % des captures totales. Tout au long de la période 2019-2022, le pourcentage de merlu noir a diminué progressivement dans les débarquements, comme cela s'est aussi produit au Sénégal. En 2021, et de façon plus marquée en 2022, il y a clairement eu un changement dans la stratégie de pêche, reflété par un pourcentage plus élevé d'espèces accessoires dans les captures (Figure 3. 13) : 21 % en 2021 et 38 % en 2022. D'un côté, les coups de chalut en dessous des 100 m ont été plus nombreux pendant ces années (voir données VMS, Figure 3. 12). Il en résulte que davantage d'espèces côtières ont augmenté leurs pourcentages, comme *Zenopsis conchifer* et *Octopus vulgaris* (Annexe III, Tableau AIII. 5).

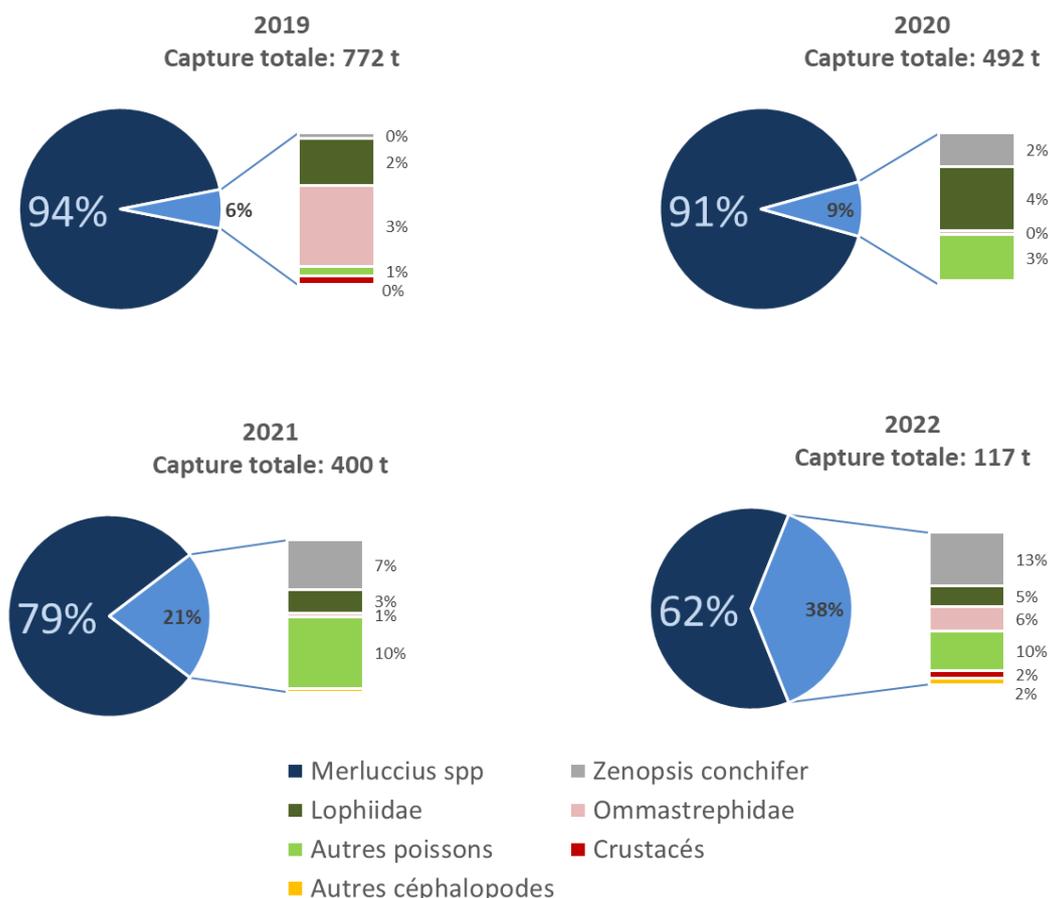


Figure 3. 13. Composition relative par espèce (%) des débarquements liés à l'activité de la flotte chalutière de l'UE dans la zone de pêche de la Gambie entre 2019 et 2022. Source : IEO - SGP (Espagne).

3.3.4. Captures (débarquements) des prises des chalutiers sénégalais dans la ZEE de la Gambie

Les données des prises accessoires de merlu des chalutiers crevettiers sénégalais en eaux gambiennes sont fournies par la DPM (Sénégal) et correspondent aux quantités débarquées au port. Cependant, il convient de rappeler que les débarquements peuvent ne pas correspondre exactement aux captures (poids vif), car ils ne prennent pas en compte les éventuelles transformations des prises à bord (comme l'éviscération, ou l'étêtage et le découpage pour produire, par exemple, des troncs surgelés). Pour calculer les facteurs de transformation du poids transformé en poids vif par espèces ou catégories, il est nécessaire d'embarquer des observateurs scientifiques à bord des flottes (voir la recommandation concernant les *Observateurs scientifiques*).

Les débarquements totaux de la flotte chalutière sénégalaise ciblant la crevette profonde entre 2019 et 2023 ont varié entre 36 t (en 2019) et 121 t (en 2020) (Figure 3. 14). La plupart des captures sont constituées de crevettes de grand fond (entre 58 % et 77 %), *Aristeus antennatus* et *Parapennaeus longirostris* principalement, et d'autres crustacés comme *Chaceon maritae*

(entre 5 % et 28 %), le merlu faisant partie des captures accessoires (2 % à 8 % des captures totales).

La composition par espèces des débarquements liés à l'activité de la flotte chalutière du Sénégal dans la zone de pêche de la Gambie entre les années 2019 et 2023 est détaillée dans le **Tableau AIII. 6** (Annexe III). Parmi les espèces de poissons, la lotte (*Lophius spp.*) et le merlu noir (*Merluccius spp.*) sont les espèces les plus abondantes dans les prises accessoires. Les captures de merlu noir ont varié entre 1,8 et 9,1 t, tandis que ceux de la lotte ont varié entre 2,4 et 14,7 t au cours de cette période. Des quantités insignifiantes de céphalopodes et d'autres espèces ont également été enregistrées dans les captures.

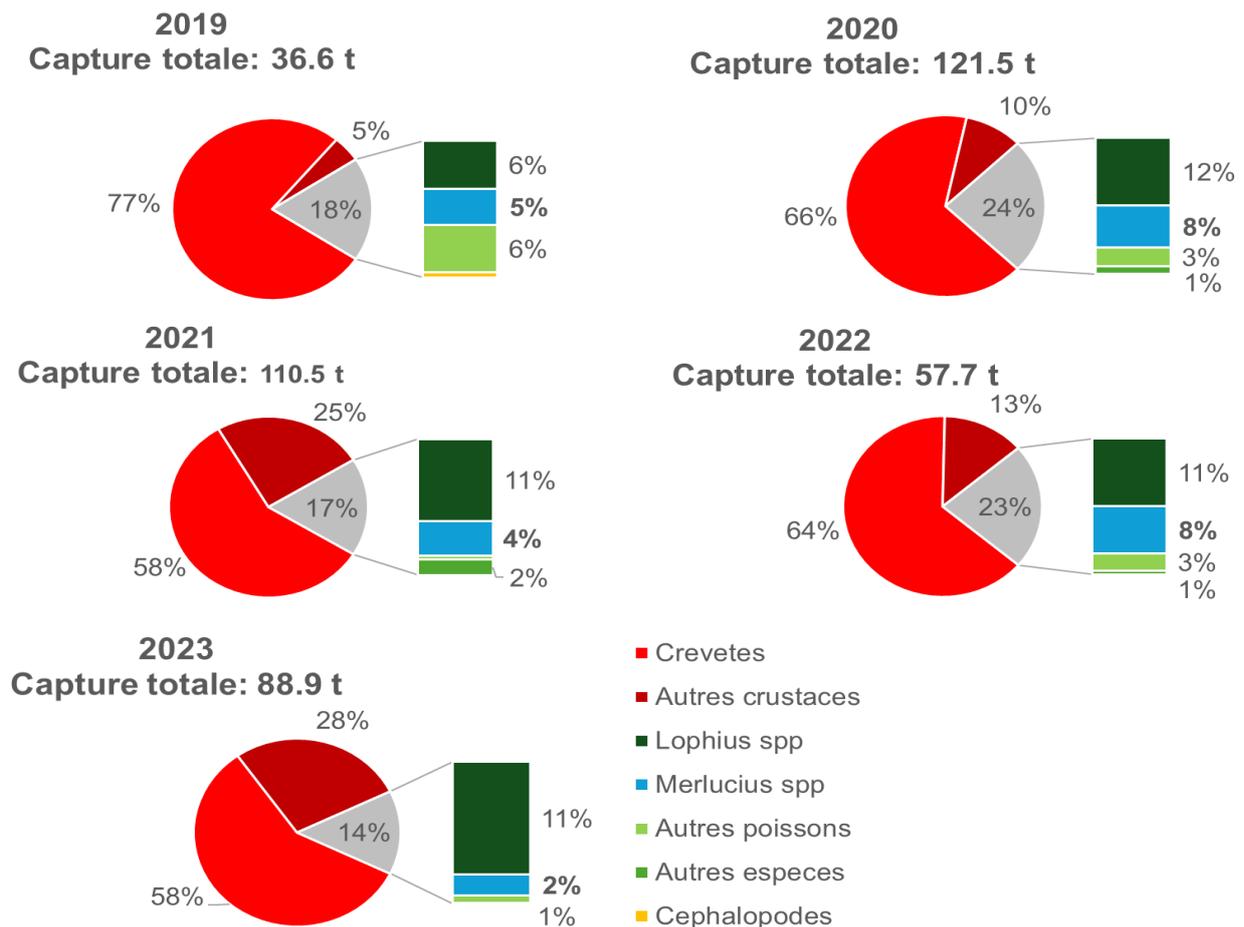


Figure 3. 14. Composition relative par espèces (%) des débarquements liés à l'activité de la flotte chalutière du Sénégal dans la ZEE de la Gambie entre 2019 et 2023. Source : DPM (Sénégal).

3.3.5. Comparaison des captures (débarquements) de merlus noirs de l'UE et des crevetiers du Sénégal en Gambie

Dans la ZEE de la Gambie, ce sont les flottilles étrangères qui capturent les merlus noirs :

- les flottilles de l'UE, comme espèces cibles,
- les flottilles de chalutiers crevetiers sénégalais, comme prises accessoires.

Après avoir analysé les captures par flottille (débarquements dans le cas des flottilles sénégalaises), il convient d'étudier le montant total des prises de merlus noirs, afin de connaître leur importance pour chacune des flottilles concernées dans ce rapport. La flotte de merlu de l'UE est responsable de la plupart des captures de merlu enregistrées en Gambie analysées dans ce rapport entre 2019 (99 %) et 2022 (94 %) (Figure 3. 15). Ces captures sont cependant très inférieures au maximum autorisé dans le Protocole Gambie-UE (1 750 t/an).

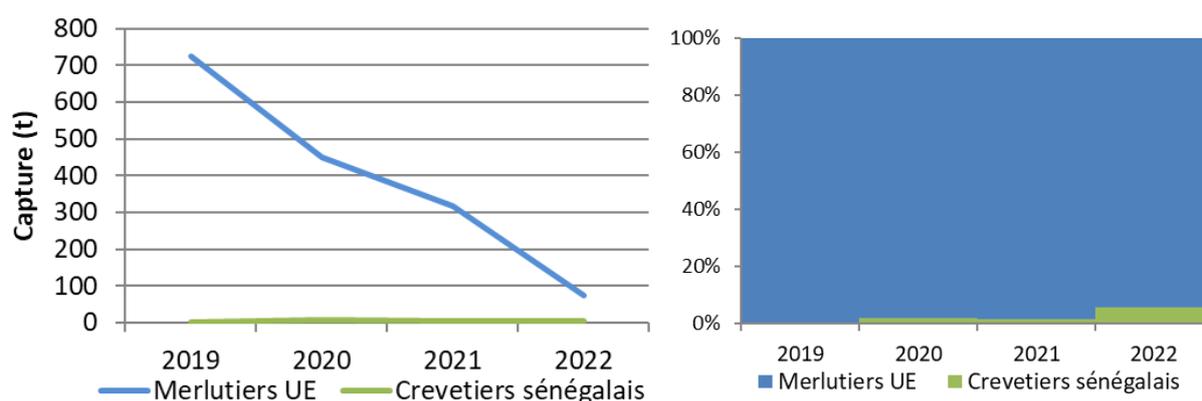


Figure 3. 15. Valeurs annuelles globales des captures de merlus noirs de la flottille merlutière (UE) et des débarquements de la flottille crevettière du Sénégal dans la ZEE gambienne entre 2019 et 2022 ; tonnes (à gauche) et pourcentages(à droite).

Les captures de merlu comme espèce accessoire de la flottille crevettière sénégalaise ont été très faibles sur toute la période, entre 9,1 (en 2020) et 1,8 tonnes (en 2019), sans tendance appréciable (Tableau 3. 12). Les captures de merlu comme espèce cible de l'UE en Gambie ont fortement diminué entre 2019 et 2022, passant de 724 à 73 t.

Tableau 3. 12. Captures accessoires de merlus noirs (en tonnes) de la flottille de merlutiers de l'UE et de crevetiers sénégalais dans la ZEE Gambienne, entre 2019 et 2022.

Flottille	2019	2020	2021	2022
Merlutiers UE	723,8	449,0	317,0	72,9
Crevetiers Sénégal	1,8	9,1	4,9	4,5
Capture totale (t)	725,6	458,1	321,9	77,4

3.3.6. Indicateurs CPUE de la flottille de l'UE en Gambie

Entre 2019 et 2022, les rendements des captures de merlus noirs pour les chalutiers congélateurs européens ont progressivement diminué, passant de 9 781 kg/jp en 2019 à 2 024 kg/jp en 2022 (Figure 3. 16 **Error! Reference source not found.**). Cette tendance est comparable à celle évoquée pour la même flotte dans la ZEE sénégalaise.

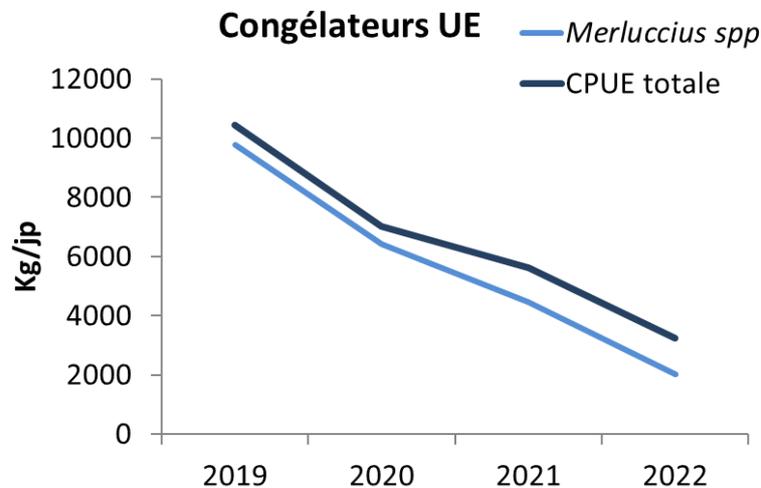


Figure 3. 16. CPUE merlu des flottilles merlutières de l'UE (kg poids vif/jp) des années 2019 à 2022. Source : IEO et SGP (Espagne).

3.4. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES CONCERNANT LES ESPÈCES DÉMERSALES PROFONDES

FAO, sous presse. Rapport du Groupe de travail FAO/COPACE sur l'évaluation des ressources démersales – Sous-groupe nord. Dakar, Sénégal, 6-10 juin 2022. Programme pour le Développement des pêches dans l'Atlantique Centre-Est. Comité des Pêches pour l'Atlantique Centre-Est. COPACE/PACE SERIES. FAO, Rome.

Fall M., Cervantès A., Sow F. N., Fernández-Peralta L., Thiam N., Balguerías, E., Sano B.-S., Jouffre D., Diédhiou A. et des Clers, S. 2018. Rapport de la réunion annuelle du Comité scientifique conjoint relatif à l'Accord de pêche signé entre la République du Sénégal et l'Union européenne. Dakar, Sénégal, 11-13 juillet 2018. Rapports des Comités Scientifiques Conjoints. Bruxelles, 71p. + Annexes. (Lien [ici](#))

Fernández-Peralta L, Rey J, Thiam N, Souleimane AK, Fall C, Jallow MS, Liébana M, Salmerón F. 2020. MANUEL À L'USAGE DES OBSERVATEURS SCIENTIFIQUES À BORD DES BATEAUX MERLUTIÈRES DANS LES EAUX D'AFRIQUE OCCIDENTALE, développé dans le cadre du projet «

Study on improvement for the analysis and exploitation of observer reports in EU fisheries from NW African waters », Specific Contract No 12 dans le Framework Contract EASME/EMFF/2016/008, 76 pp.

Röckmann, C., Thiam N., des Clers, S., Fernández-Peralta L., Ngom Sow F., Rojo V., Rey, J., Ba, K., Jouffre D., Pascual Alayon P., Gaertner D., E. Balguerías Guerra, 2023. Rapport de la réunion annuelle du Comité scientifique conjoint relatif à l'Accord de pêche signé entre la République du Sénégal et l'Union européenne. Madrid, Espagne, 24-26 janvier 2023. Rapports des Comités Scientifiques Conjoints. Bruxelles, 83 pp. + Annexes. (Lien [ici](#))

4. ESPÈCES HAUTEMENT MIGRATOIRES

4.1. CONTEXTE

En tant qu'espèces hautement migratoires, les thonidés se déplacent entre les ZEE de différents pays. L'évaluation et la gestion des populations de ces espèces doivent alors se faire dans le cadre d'accords internationaux régissant la mise en commun des données biologiques et de la pêche au sein d'une organisation régionale des pêches (ORGP). Pour les thons et espèces associées de l'océan Atlantique, l'ORGP responsable est la Commission Internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique (CICTA, ou ICCAT en anglais).

Les thons tropicaux sont amplement distribués en eaux tropicales et subtropicales, comme celles des ZEE sénégalaise et gambienne, où l'on trouve les trois principales espèces : le listao (*Katsuwonus pelamis*), l'albacore (*Thunnus albacares*) et le thon obèse (*Thunnus obesus*). D'autres espèces de petits thonidés sont également présentes dans les captures : la thonine commune (*Euthynnus alletteratus*) et deux espèces d'auxides (*Auxis thazard* et *Auxis rochei*).

4.1.1. Les pêcheries d'espèces hautement migratoires dans la ZEE du Sénégal

Le nouveau protocole relatif à la mise en œuvre de l'accord de partenariat dans le domaine de la pêche durable (APPD) entre l'Union européenne et la République du Sénégal, pour la période 2019-2024⁶, offre des possibilités de pêche aux navires européens pour un maximum de vingt-huit (28) thoniers senneurs congélateurs et dix (10) canneurs ciblant les thons tropicaux dans les eaux sénégalaises.

Dans la ZEE sénégalaise, les thonidés tropicaux, notamment l'albacore (*T. albacares*, YFT), le thon obèse (*T. obesus*, BET) et le listao (*K. pelamis*, SKJ) sont ciblés par une flottille industrielle composée de canneurs et de senneurs nationaux et étrangers (UE et non-UE).

Les canneurs exploitent les mattes de thons concentrées dans la zone comprise entre les latitudes 22° N et 8° N, où se trouvent les ZEE sénégalaise et gambienne (voir Figure 4. 1A et 4.1B). Tous les canneurs (nationaux ou étrangers) sont basés à Dakar, et les canneurs de l'UE débarquent leurs captures dans ce port depuis les années 1980. En revanche, les senneurs ont un rayon d'action beaucoup plus large dans les eaux tropicales de l'Atlantique Est et ne débarquent pas toutes leurs captures à Dakar. En ce qui concerne les senneurs de l'UE, ils ne débarquent qu'occasionnellement leurs prises à Dakar, préférant habituellement de le faire dans le port d'Abidjan (Côte d'Ivoire).

En ce qui concerne les possibilités de pêche des navires européens dans la ZEE du Sénégal,

⁶ Lien vers les versions dans toutes les langues de l'UE de l'APPD UE – Sénégal et son Protocole de mise en œuvre (2019-2025) https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2014.304.01.0003.01.ENG

actuellement, le tonnage de référence pour les captures d'espèces hautement migratoires de l'ensemble des thoniers (canneurs et senneurs) de l'UE est de 10 000 tonnes (t) par an (voir Annexe IV, Tableau AIV. 1). Ce tableau montre que, entre 2015 et 2020, le nombre de canneurs de l'UE actifs dans la zone de pêche du Sénégal (8) est resté similaire d'un protocole à l'autre, mais depuis 2021 il a été divisé par deux (4). En revanche, durant cette même période (2015-2022), le nombre de senneurs de l'UE actifs a peu changé, passant de 21 senneurs en 2015 à 19 en 2022.

En ce qui concerne les thoniers de la flotte industrielle sénégalaise autorisés à exploiter les thons tropicaux, en 2022 il y a eu cinq (5) canneurs et sept (7) senneurs actifs dans la ZEE du Sénégal. Depuis 2021, leur nombre est gelé par arrêté de la République du Sénégal n° 017419 du 23 avril 2021.

4.1.2. Les pêcheries d'espèces hautement migratoires dans la ZEE de la Gambie

Le nouveau protocole relatif à la mise en œuvre de l'accord de partenariat dans le domaine de la pêche durable (APPD) entre l'Union européenne et la République de la Gambie, pour la période 2019-2024⁷, offre des possibilités de pêche aux navires européens pour un maximum de 28 thoniers senneurs congélateurs et 10 canneurs ciblant les thons tropicaux dans les eaux sénégalaises. Cependant, le Tableau AIV. 2 (Annexe IV) montre que le nombre de thoniers européens dans la ZEE de la Gambie est très loin du maximum autorisé : pour les canneurs, seulement un (1) en 2019 et deux (2) depuis 2020, alors que pour les senneurs seulement 1 navire espagnol a été actif en eaux gambiennes depuis le début du Protocole. Les données concernant les pêches des canneurs et des senneurs sénégalais opérant dans la ZEE gambienne (que le Sénégal partage avec la CICTA) ne sont pas fournies à ce CSC, car cette activité s'inscrit dans le cadre d'un accord bilatéral de pêche entre le Sénégal et la Gambie, et non pas dans l'APPD de référence entre l'UE et la Gambie, mentionné ci-avant.

4.1.3. État des stocks atlantiques de thons tropicaux

La dernière évaluation des stocks atlantiques de thons tropicaux présents dans les ZEE sénégalaise et gambienne s'est réalisée en 2022 au sein de la Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique (CICTA - ICCAT). Un tableau récapitulatif pour les trois espèces principales est présenté dans le Tableau AIV. 3 de l'Annexe IV. Tous les détails de cette évaluation figurent dans l'Annexe V du Rapport du CSC UE - SEN de 2023. En absence de nouvelles évaluations, ce point n'a pas été abordé par le CSC 2024.

⁷ Lien vers les versions dans toutes les langues de l'UE de l'APPD UE – Gambie et son Protocole de mise en œuvre [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:22019A0808\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:22019A0808(01))

4.2. ZONES DE PÊCHE DANS LES ZEE DU SÉNÉGAL ET DE LA GAMBIE

4.2.1. Canneurs

Les canneurs de l'UE et du Sénégal étendent leur activité de pêche au-delà de la ZEE du Sénégal. Entre 2015 et 2022, les deux flottilles ont opéré dans les mêmes zones des eaux sénégalaises, avec toutefois une activité plus intense dans la ZEE du Sénégal, au nord de Dakar, comme le montrent les cartes de la Figure 4. 1.

La cartographie détaillée de l'activité annuelle de chaque flottille pour la période 2015-2022 est fournie en Annexe VI, (Figure AIV. 1, Figure AIV. 2, Figure AIV. 3 et Figure AIV. 4) et illustre, pour chaque année, la distribution spatiale des activités de pêche des canneurs, ainsi que les tonnages capturés et l'effort de pêche (jours de pêche).

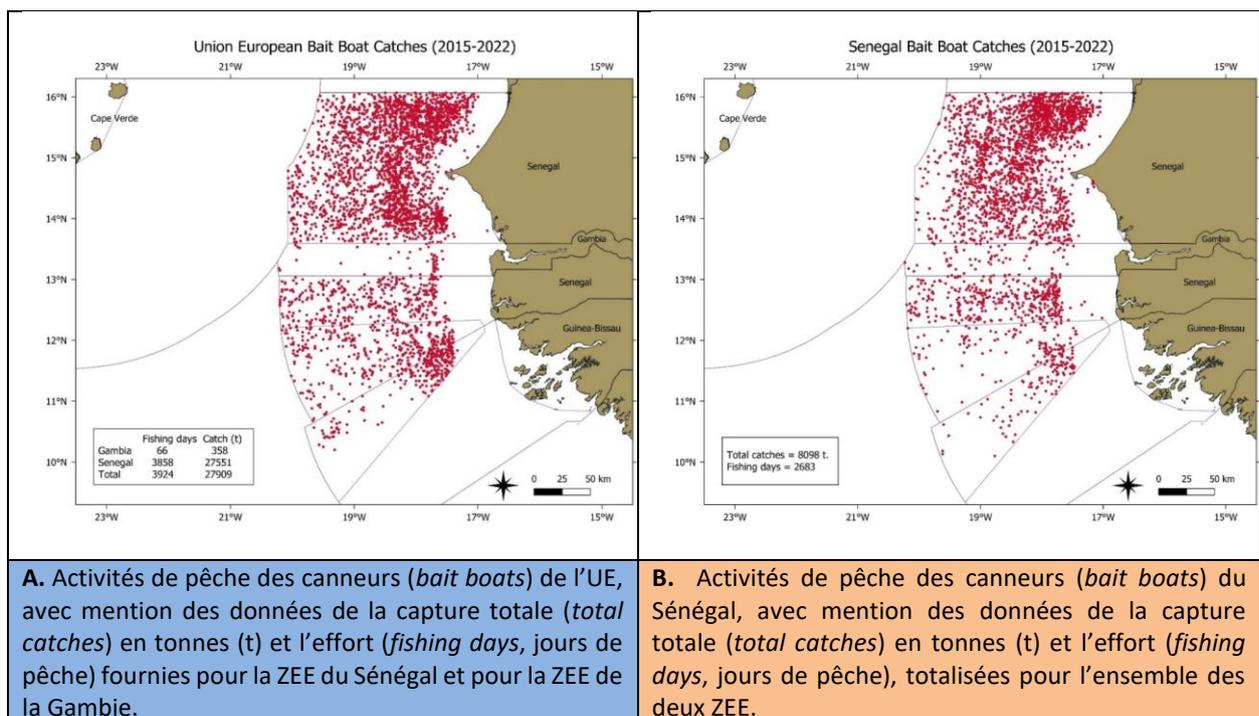


Figure 4. 1. Distribution spatiale des activités de pêche des canneurs de l'UE (A) et du Sénégal (B) dans les ZEE du Sénégal et de la Gambie entre 2015 et 2022 (Sources : IEO-IRD et CRODT).

4.2.2. Senneurs

Globalement, les zones de pêche des senneurs de l'UE et du Sénégal (Figure 4. 2) sont les mêmes que pour les canneurs, avec des variations annuelles selon les stratégies de pêche, dont la cartographie détaillée est fournie par année de la série dans l'Annexe VI (Figure AIV. 5 et Figure AIV. 6).

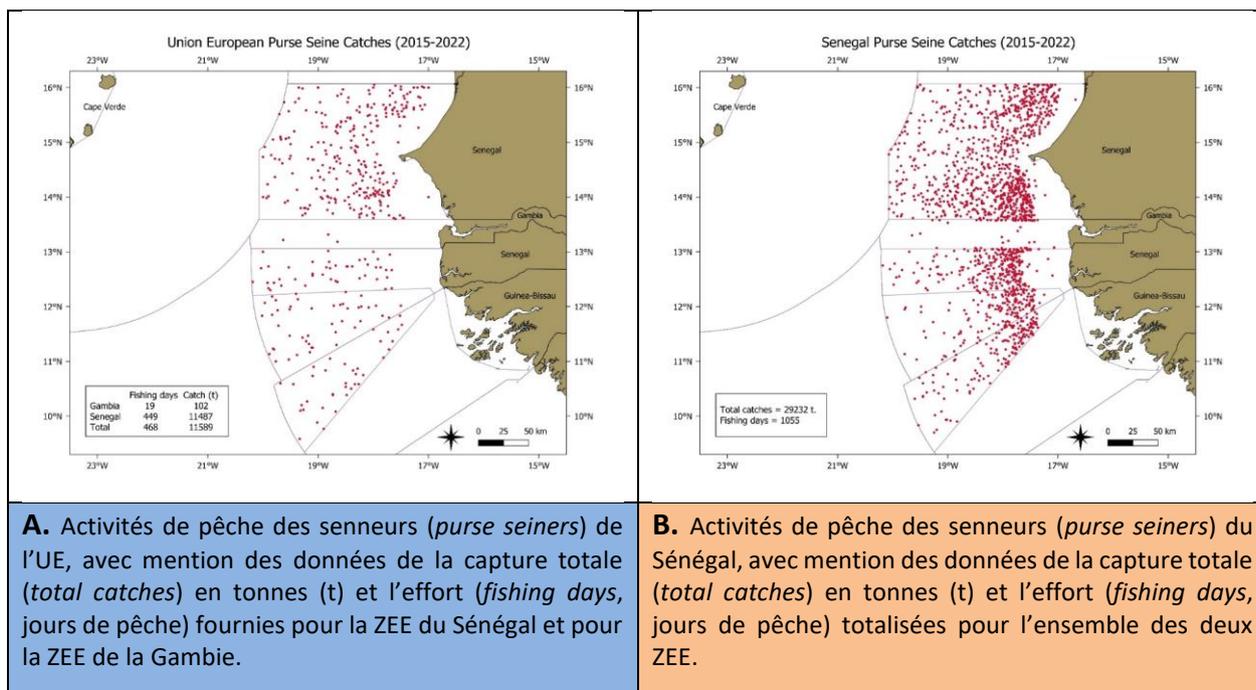


Figure 4. 2. Distribution spatiale des activités de pêche des senneurs de l'UE (A) et du Sénégal (B) dans les ZEE du Sénégal et de la Gambie entre 2015 et 2022 (Sources : IEO-IRD et CRODT).

4.3. CANNEURS ACTIFS DANS LA ZEE DU SÉNÉGAL : FLOTTILLES ET ACTIVITÉS DE PÊCHE

4.3.1. Effort de pêche

Le nombre de canneurs européens et sénégalais actifs dans la zone de pêche du Sénégal (tous basés et débarquant leurs prises au port de Dakar) (Tableau 4. 1) reste similaire entre 2015 et 2020, puis en 2021 le nombre de canneurs de l'UE diminue de moitié. Cette diminution est liée en grande partie aux problèmes d'approvisionnement en appât vivant, examinés ci-après dans la section 4.3.5. En 2022 le nombre de canneurs de la flottille européenne (4) et sénégalaise (5) reste inchangé par rapport à 2021 .

L'effort déployé par les canneurs de l'UE varie d'une année sur l'autre en fonction des déplacements des espèces ciblées vers les eaux du Sénégal (Tableau 4. 2, **Error! Reference source not found.**A). Entre 2015 et 2012, l'effort mensuel des canneurs de l'UE a fluctué entre 0 et 146 jours de pêche (jp), avec une saisonnalité marquée par un pic entre avril et juin, et un autre entre octobre et janvier. Cependant, en raison de problèmes d'obtention de la licence pendant les cinq premiers mois de l'année 2022, aucun canneur de l'UE n'a pêché pendant cette période, de sorte que le pic habituel en mai-juin n'a pas pu être observé. Par rapport à 2021, les canneurs européens ont pêché 39 jours de plus, ce qui a très légèrement augmenté l'effort en 2022 (Tableau 4. 2).

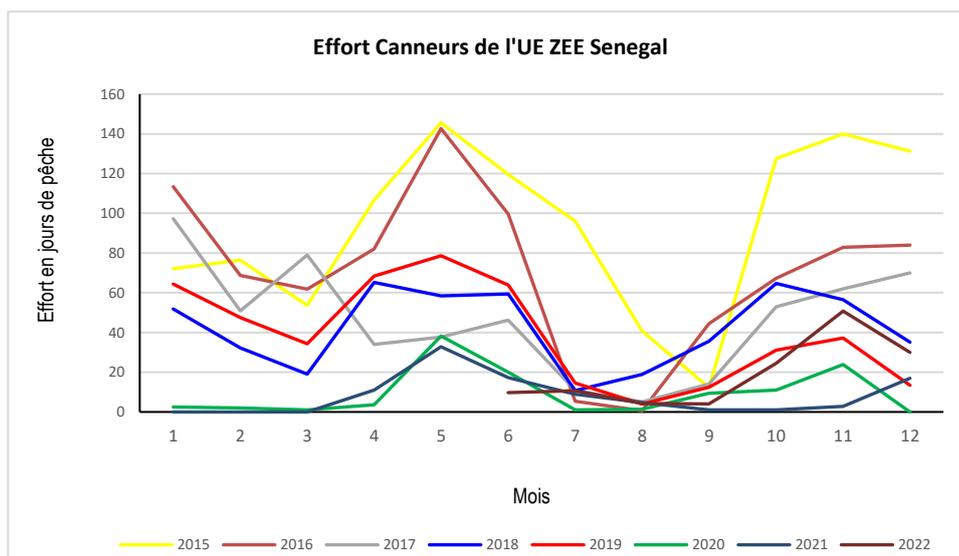
Tableau 4. 1. Nombre de canneurs actifs de l'UE et du Sénégal avec leurs débarquements (tonnes, t) au port de Dakar, entre 2015 et 2022 (Source : CRODT et IEO-IRD).

Année	UE (Espagne + France)		Sénégal	
	Nombre de canneurs	Débarquements (t)	Nombre de canneurs	Débarquements (t)
2015	8	7 497	6	5 059
2016	8	8 597	6	3 868
2017	8	10 634	5	3 771
2018	8	11 821	6	1 624
2019	8	10 873	5	2 573
2020	8	5 226	6	1 440
2021	4	2 799	5	1 379
2022	4	1476	5	1 837

En revanche, l'activité des canneurs sénégalais (Figure 4. 3B) ne montre pas une saisonnalité aussi marquée que celle des canneurs de l'UE (Figure 4. 3A). D'une manière générale, les canneurs sénégalais pêchent toute l'année. Dans la ZEE sénégalaise, l'effort annuel moyen des canneurs nationaux a varié entre 191 jp (en 2019) et 553 jp (en 2017).

Alors que le nombre de jours de pêche des canneurs de l'UE est passé de 1 121 jp en 2015 (pour 8 canneurs) à 136 jp en 2022 (pour 4 canneurs) (Tableau 4. 1, Tableau 4. 2, Figure 4. 4) —en rapport avec les difficultés d'approvisionnement en appât vivant suite à l'interdiction de la pêche dans la baie de Hann en 2020 (voir section 4.3.5), et aux problèmes avec l'obtention des licences de pêche pendant le dernier trimestre de 2021 —, pour 5 canneurs sénégalais l'effort atteint 529 jp en 2021 —une valeur proche du maximum de la série (553 jp en 2017)— et totalise 334 jp en 2022. Même si en 2022 l'effort des canneurs de l'EU a très légèrement augmenté alors que celui des canneurs sénégalais a diminué, l'effort sénégalais (334 jp) double largement celui des canneurs européens (136 jp) (Tableau 4. 1, Tableau 4. 2, Figure 4. 4).

A.



B.

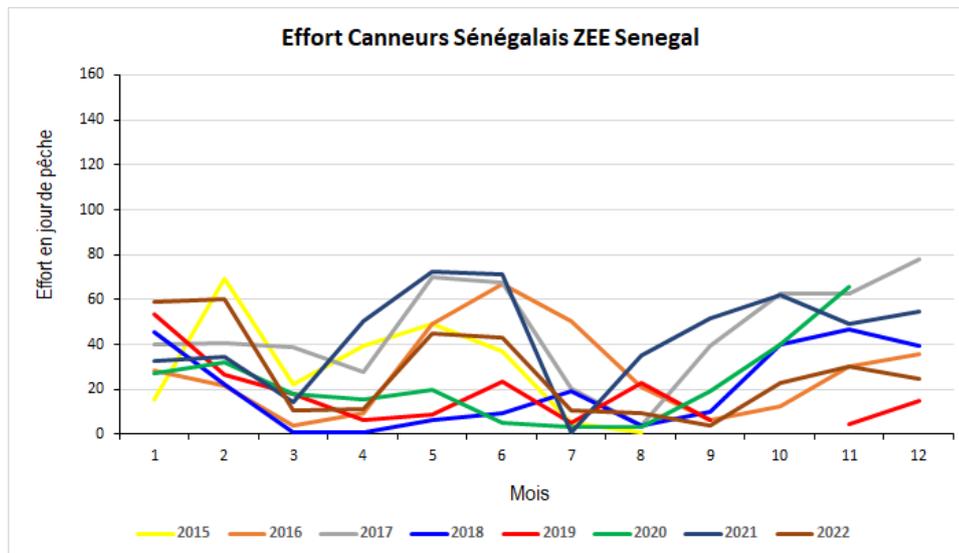


Figure 4. 3. Évolution mensuelle de l'effort nominal de pêche total des canneurs de l'Union européenne (A) et du Sénégal (B) dans la zone de pêche du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : IEO-IRD et CRODT).

Tableau 4. 2. Effort de pêche mensuel (jours de pêche, jp) des canneurs de l'UE et du Sénégal dans la ZEE du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : IEO-IRD et CRODT).

Mois	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Total (jp)	
	UE	SEN	UE	SEN	UE	SEN	UE	SEN	UE	SEN	UE	SEN	UE	SEN	UE	SEN	UE	SEN	UE	SEN	UE	SEN	UE	SEN	UE	SEN
2015	72	15	76	69	54	22	107	39	146	49	119	37	96	5	41	1	12		128		140		131	10	1121	248
2016	113	28	69	21	62	4	82	9	143	49	100	67	5	50	1	21	44	6	67	13	83	30	84	36	853	336
2017	97	40	51	41	79	39	34	28	38	70	46	68	11	20	5	4	14	40	53	63	62	63	70	78	560	553
2018	52	46	32	23	19	1	65	1	58	6	59	10	11	19	19	4	36	10	65	40	56	47	35	39	507	246
2019	64	53	48	26	34	18	68	6	79	9	64	24	15	5	4	23	12	6	31		37	5	13	15	470	191
2020	2	27	2	32	1	18	4	15	38	20	20	5	1	3	1	3	9	19	11	40	24	66	0		114	249
2021	0	33	0	35	0	14	11	50	33	72	17	71	9	1	5	35	1	52	1	62	3	49	17	55	97	529
2022	2	59	0	60	0	11	0	11	0	45	10	43	11	11	4	10	4	4	25	24	51	31	30	25	136	334

4.3.2. Captures

Les espèces les plus pêchées par les canneurs sénégalais et européens (suivies de l'acronyme identifiant correspondant) sont les suivantes :

- le listao de l'Atlantique (*Katsuwonus pelamis*, SKJ)
- l'albacore (*Thunnus albacares*, YFT)
- le thon obèse (*Thunnus obesus*, BET)
- la thonine commune (*Euthynnus alletteratus*, LTA)
- les auxides (*Auxis thazard* et *Auxis rochei*, FRZ)

La catégorie « Autres » regroupe aussi bien les captures de thonine commune que des deux espèces d'auxides.

En ce qui concerne les captures des canneurs de l'UE, les quantités capturées et débarquées les plus importantes concernent en grande partie le listao (SKJ) et l'albacore (YFT), qui représentent en moyenne 87 % et 9 % des captures, respectivement (Figure 4. 5). Les volumes capturés (Tableau 4. 3) reflètent en grande partie l'effort de pêche déployé (en jp) par les canneurs, qui chute abruptement depuis 2020, suite à la fermeture de la pêche à l'appât vivant dans l'AMP de la baie de Hann (voir section 4.3.5). Il convient également de noter qu'en 2022, la légère augmentation de l'effort des canneurs européens (39 jp) par rapport à 2021 ne s'est pas traduite par une augmentation des captures, qui ont continué leur diminution en dessous des 250 t annuelles (Tableau 4. 3, Figure 4. 4).

Les captures de thonidés tropicaux des cinq (5) canneurs sénégalais entre 2015 et 2022 ont varié entre 525 et 2 284 t (Tableau 4. 3). En 2022, les cinq (5) canneurs sénégalais pêchent 620 t, alors que les quatre (4) canneurs de l'UE pêchent 211 t. L'entrée dans la pêcherie, en 2021, d'un gros canneur sénégalais pourrait expliquer ces différences dans le volume de captures des deux flottilles.

Tableau 4. 3. Capture (tonnes, t) par espèce des canneurs de l'UE et du Sénégal dans les eaux du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : IEO-IRD et CRODT).

Espèces	Albacore (YFT)		Listao (SKJ)		Thon obèse (BET)		Autres		Total	
	UE	SEN	UE	SEN	UE	SEN	UE	SEN	UE	SEN
2015	1 086	123	5 022	640	213	42	52	80	6372	885
2016	533	306	5508	1037	325	145	73	101	6439	1588
2017	563	108	3197	2040	139	116	38	20	3937	2284
2018	231	96	4420	559	74	59	4	8	4728	722
2019	303	266	3879	306	138	18	3	10	4322	601
2020	40	89	1204	394	31	41	0	0	1275	525
2021	8	63	253	690	6	78	0	42	266	873
2022	17	124	169	465	20	12	6	19	211	620

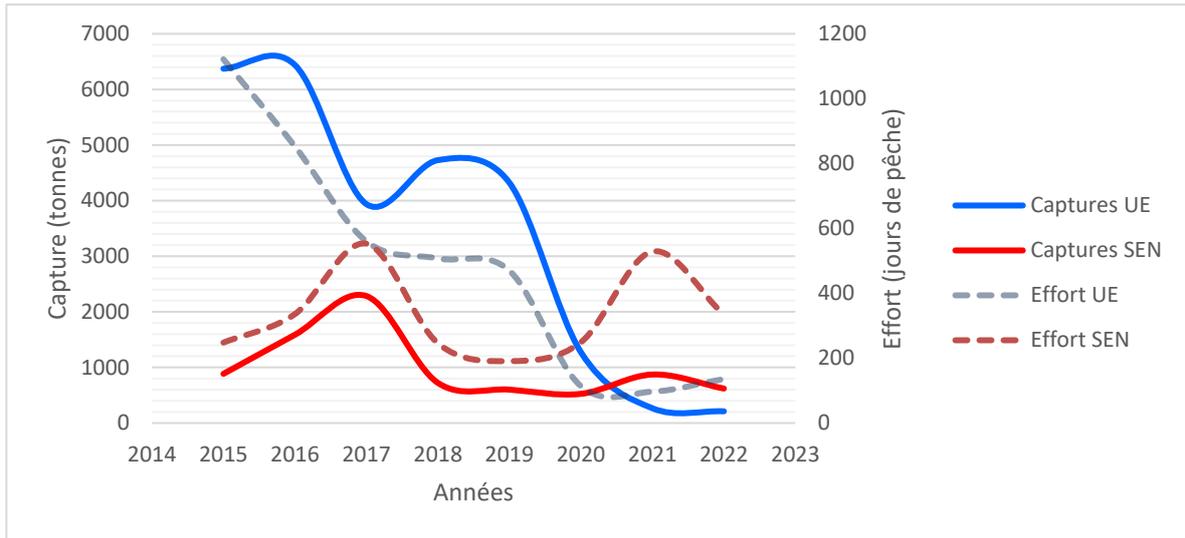


Figure 4. 4. Comparaison entre les captures totales de tous les thonidés (tonnes) et l'effort (jours de pêche) des canneurs de l'UE et du Sénégal dans la ZEE sénégalaise (Source : IEO-IRD et CRODT).

4.3.3. Composition spécifique des prises des canneurs

Le listao (SKJ) domine les captures des canneurs de l'UE dans la ZEE sénégalaise presque tout au long de la période entre 2015 et 2022, avec une augmentation du pourcentage d'albacore (YFT) entre décembre et janvier (Figure 4. 5).

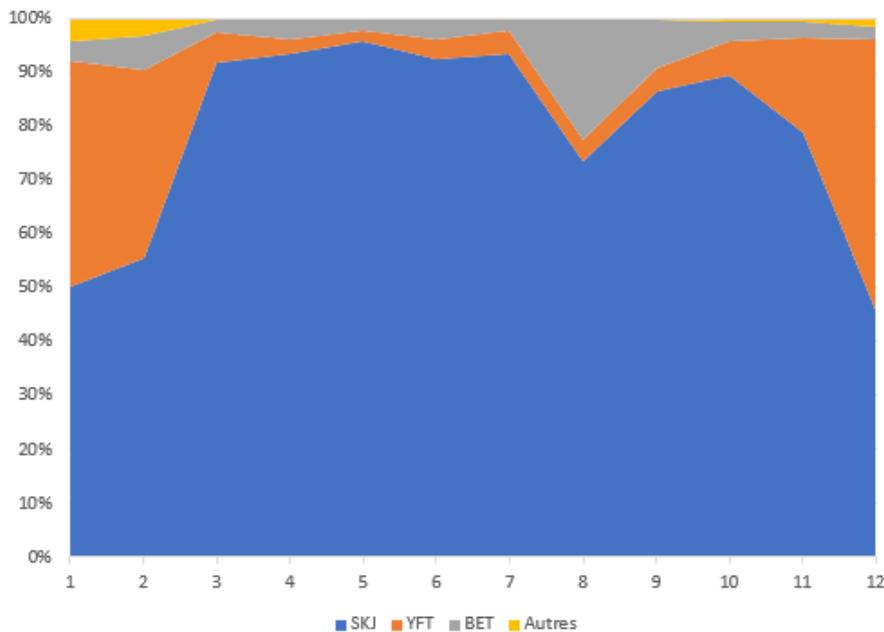


Figure 4. 5. Composition spécifique mensuelle (%) des canneurs de l'UE entre 2015 et 2022. (Source : IEO-IRD).

- **Prises des canneurs de l'UE**

Les profils de captures par espèces des canneurs de l'UE dans les eaux du Sénégal sont très semblables d'une année sur l'autre (Figure 4. 6), toujours dominées par les pourcentages de listao (SKJ), qui ne sont jamais en dessous de 78 %. Cependant, en 2022 il y a eu une forte baisse des captures de listao (SKJ), qui s'approche du pourcentage de l'année 2015.

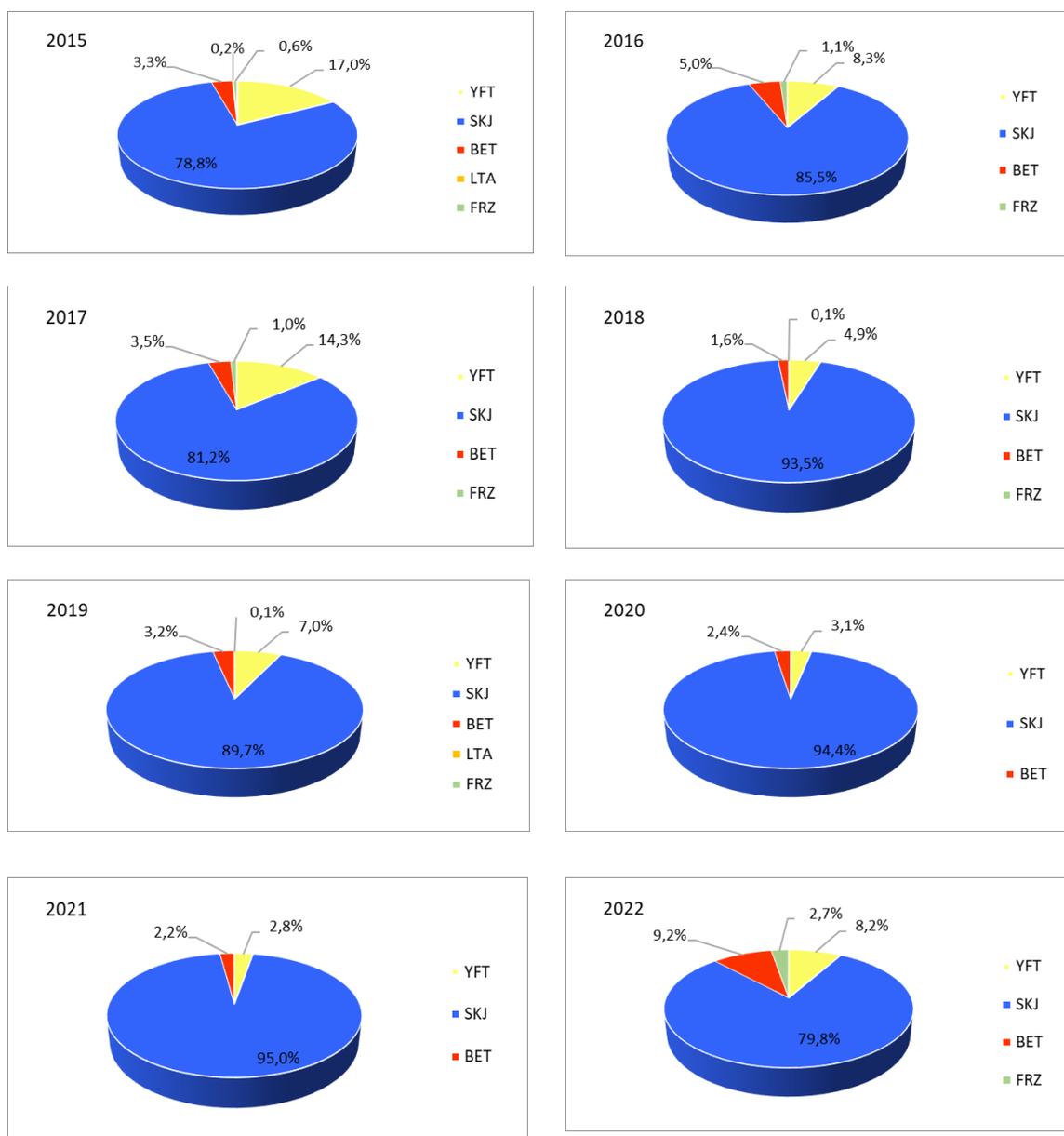


Figure 4. 6. Composition spécifique des captures des canneurs de l'UE dans la zone de pêche du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : IEO-IRD).

- **Prises des canneurs du Sénégal**

La composition des captures des canneurs sénégalais est détaillée (Figure 4. 7) pour les trois espèces de thons majeurs, listao (SKJ), albacore (YFT) et thon obèse (BET), alors que les thonidés mineurs (auxides et thonine commune) sont regroupés dans la catégorie « Autres ».

Les profils spécifiques montrent tous les ans, comme pour les canneurs européens, une prédominance générale des prises de listao (SKJ), même si en pourcentage elles ne dépassent 80 % qu'en 2017. Il convient cependant de noter qu'en 2019 il y eut des captures importantes d'albacore (YFT).

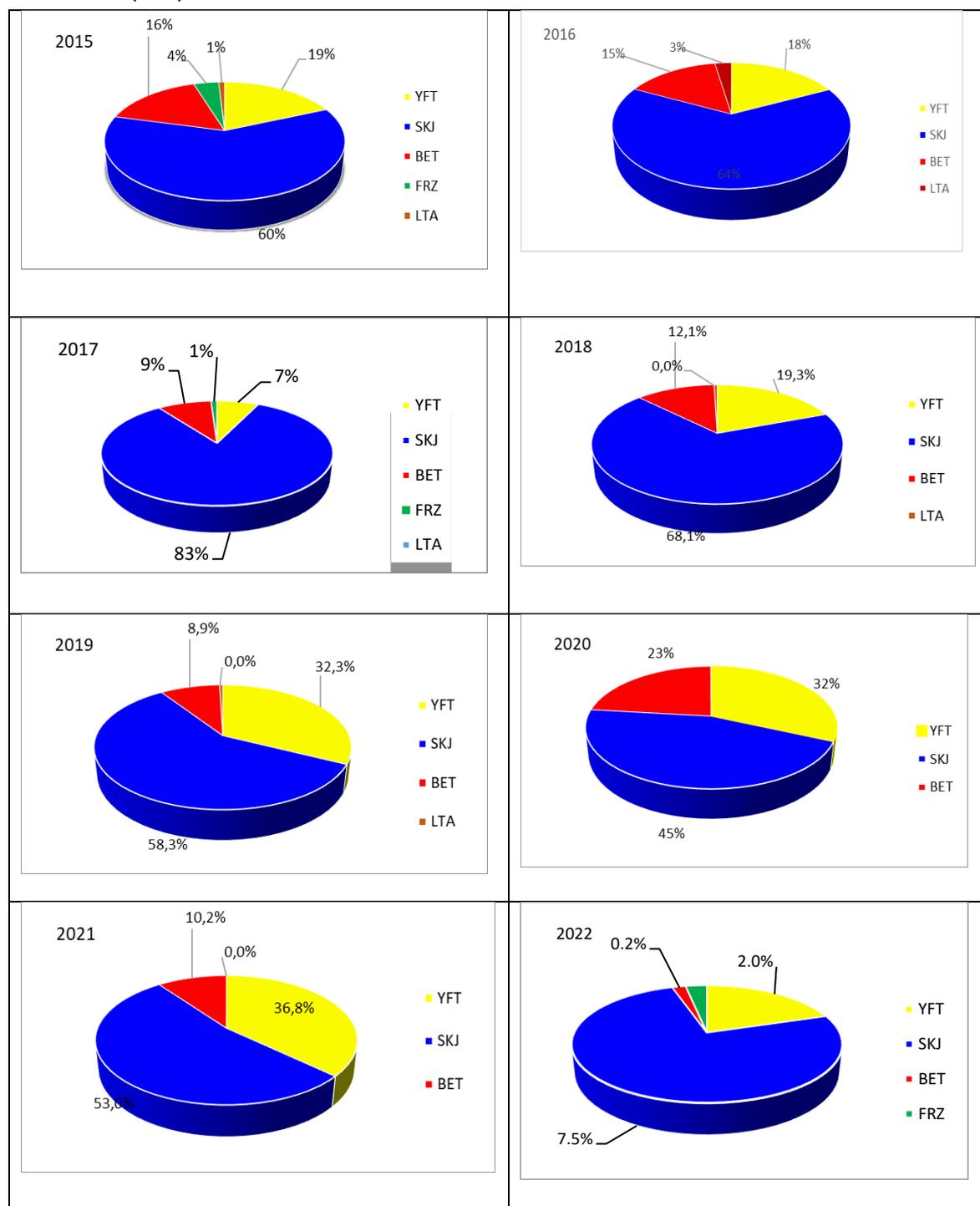


Figure 4. 7. Composition spécifique des captures des canneurs sénégalais dans la zone de pêche du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : CRODT).

4.3.4. CPUE pour les stocks ciblés par les canneurs de l'UE et du Sénégal

Les captures par unité d'effort (CPUE) dans la ZEE du Sénégal des canneurs européens et sénégalais sont calculées par an et par mois. Les données sont présentées ci-après.

Le Tableau 6 montre que, entre 2015 et 2022, les captures par unité d'effort (CPUE, exprimées en tonnes par jour de pêche [t/jp]) des canneurs de l'UE et du Sénégal dans la zone de pêche du Sénégal sont très différentes suivant les espèces. Les plus forts rendements sont obtenus pour le listao (SKJ) entre 2,62 et 10,58 t/jp pour les canneurs de l'UE et entre 1,40 et 12,74 t/jp pour ceux du Sénégal. Les CPUE des autres espèces —l'albacore (YFT), le thon obèse (BET) et les thonidés mineurs confondus dans la catégorie « Autres »— sont trop faibles pour nous permettre de chercher des différences significatives (Tableau 4. 4).

Tableau 4. 4. Valeurs des CPUE (Capture [tonnes, t] par unité d'effort [jours de pêche, jp] exprimées en t/jp par espèce pour la flottille des canneurs de l'UE et du Sénégal dans la ZEE du Sénégal entre 2015 et 2022. YFT : albacore, SKJ : listao, BET : thon obèse (Source : IEO-IRD et CRODT).

Année	CPUE YFT		CPUE SKJ		CPUE BET		CPUE Autres	
	UE	SEN	UE	SEN	UE	SEN	UE	SEN
2015	0,97	0,49	4,48	2,58	0,19	0,17	0,05	0,32
2016	0,62	0,91	6,46	3,09	0,38	0,43	0,09	0,3
2017	1	0,19	5,71	3,69	0,25	0,21	0,07	0,04
2018	0,45	0,39	8,71	2,27	0,15	0,24	0,01	0,03
2019	0,64	1,4	8,25	1,61	0,29	0,1	0,01	0,05
2020	0,35	0,36	10,58	1,58	0,27	0,17	0	0
2021	0,08	1,32	2,62	12,74	0,06	1,57	0	0,72
2022	0,13	0,37	1,24	1,40	0,14	0,04	0,04	0,06

Le Tableau 4. 5 montre les valeurs mensuelles des CPUE (t/jp) de listao (SKJ). Ces valeurs montrent un pic de rendement entre les mois de mars et juin-juillet pour les canneurs de l'UE, qui n'est pas aussi prononcé pour les canneurs du Sénégal, chez lesquels le pic commence à partir d'avril. Pour les deux flottes, en 2022 les CPUE dans la ZEE du Sénégal sont plus faibles que les années précédentes. Aussi, il convient de remarquer que, dans le cas de la flotte de l'UE, l'absence de données de captures et l'arrêt de l'effort sont dûs aux retards dans l'obtention de la licence.

Tableau 4. 5. Valeurs mensuelles des CPUE (Capture [tonnes, t] par unité d’effort [jours de pêche, jp] exprimées en t/jp de listao (SKJ) de la flottille des canneurs de l’UE et du Sénégal dans la ZEE du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : IEO-IRD).

Mois	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
	UE	SEN	UE	SEN	UE	SEN	UE	SEN	UE	SEN	UE	SEN	UE	SEN	UE	SEN	UE	SEN	UE	SEN	UE	SEN	UE	SEN
2015	1,13	0,49	3,14	0,81	4,86	1,63	13,3	6,06	10	4,57	2,36	1,79	0,65	0,28	0,87	2,86	0,41	-	3,55	-	3,65	-	1,66	0,92
2016	0,81	0,74	2,68	0,88	5,44	0,25	9,78	2,02	13,91	5,89	6,35	2,92	10,21	3,52	-	1,32	9,3	9,13	7,47	4,67	4,1	3,11	1,97	2,19
2017	4,33	3,86	1,46	2,62	10,42	2,87	7,61	8,18	6,59	5,21	13,02	6,02	7,97	4,54	1,7	0,43	2,97	3,28	7,3	2,84	2,45	1,8	1,34	1,93
2018	3,86	1,17	1,61	1,76	11,14	-	18,29	4,74	14,96	3,55	10,42	1,29	8,79	1,56	2,22	1,77	3,99	2,49	10,29	2,6	4,64	3,18	1,85	2,82
2019	2,39	0,33	3,33	0,91	8,6	1,38	12,64	5,59	19,18	11,88	9,72	3,93	2,32	0,52	1,07	0,14	0,29	0,12	4,52	-	2,32	0,43	0,62	0,14
2020	0,41	0,68	2,18	0,85	1,06	1,17	29,18	0,8	17,87	6,32	14,54	5,98	-	-	-	-	0,66	0,96	2,45	1,36	3,55	1,28	-	-
2021	-	1,2	-	0,25	-	0,27	0,74	1,49	4,57	2,89	2,33	0,93	1,7	-	-	0,97	7,15	1,82	0,76	0,8	1,07	1,11	1,65	1,02
2022	0,44	1,61	-	0,75	-	0,05	-	1,74	-	3,73	0	0,8	0,02	0,93	0	0,43	0	2,63	1,86	1,42	1,55	1,05	1,44	0,55

4.3.5. Pêche de l'appât vivant utilisé par les canneurs

- **Contexte**

La pêche thonière à la canne est une activité durable qu'il faut préserver, et l'appât vivant est une composante essentielle de cette activité. Les canneurs ciblent les populations de thon obèse, albacore et listao concentrées dans la zone maritime comprise entre 22 °N et 8 °N, où se trouvent les ZEE du Sénégal et de la Gambie. Par ailleurs, le Sénégal est un des deux pays, avec le Ghana où l'on trouve de l'appât vivant en quantité et de qualité (taille adéquate).

La pêche à l'appât vivant est une activité qui existe depuis les années 50 au large de Dakar. La préférence du site de Port-Baie de Hann s'explique par sa configuration (une baie fermée qui retient les juvéniles), sa proximité du port de Dakar, et un prix de vente de l'appât plus intéressant que dans d'autres sites.

La baie de Hann est à la fois zone de reproduction (frai) et de recrutement des juvéniles. Depuis 2020, elle fait partie de l'Aire marine protégée (AMP) de Gorée, créée par le décret 2020 -1123 édicté par le Président de la République du Sénégal, et sous la responsabilité du Ministère de l'Environnement. Depuis la création de cette AMP —incluant la fermeture de la baie de Hann comme zone de prélèvement de l'appât vivant—, aucun canneur (sénégalais ou étranger) ne peut plus accéder au site.

Cette interdiction a contraint le Sénégal à chercher des zones de pêche d'appât vivant alternatives, et les pirogues ont alors commencé à explorer des nouveaux sites. Le CRODT a conduit dans un passé récent une étude sur l'identification et la caractérisation des sites critiques potentiels pour les petits pélagiques sur tout le long de la zone maritime côtière du Sénégal (Ismaila et al., 2020). À l'issue de cette étude, huit (8) principaux sites ont été identifiés comme sites de reproduction ou de croissance, dont le site Port-Baie de Hann (site de refuge, de nurserie et de frayère) avec une forte diversité et une abondance exceptionnelle en juvéniles de petits pélagiques (voir Figure 4. 8). Comme les alternatives identifiées sont des zones ouvertes et plus éloignées de Dakar, les pirogues doivent remorquer leurs filets pleins jusqu'aux canneurs sur une distance moyenne d'environ deux milles nautiques (Rapport du CSC UE - SEN de 2023). Plus le transfert est long et plus l'appât souffre, ce qui entraîne une mortalité élevée. Comme l'appât n'est utile que lorsqu'il est vivant, les appâts morts deviennent inutiles et sont rejetés, aussi bien avant qu'après le transbordement sur les canneurs.

C'est dans ce contexte qu'en 2022, lors d'une réunion de la Commission mixte UE - Sénégal tenue à Dakar les 24-25 mars 2022, la partie européenne a exprimé ses préoccupations par rapport aux zones alternatives proposées pour la pêche à l'appât vivant et avait réitéré une demande au Sénégal de mettre en place, à titre expérimental, des mesures de gestion spatiotemporelles permettant le prélèvement encadré et limité de l'appât vivant pour les canneurs dans la Baie de Hann. En plus, la partie européenne avait proposé que ces mesures

fassent l'objet d'une évaluation par le CSC. Par la suite, le Sénégal avait commandité au CRODT de conduire une étude portant sur l'analyse des impacts bioécologiques et socioéconomiques de la pêche de l'appât dans la Baie de Hann. En fin de compte, les experts scientifiques de l'UE n'ont malheureusement pas été associés à développer cette étude ni à y conduire les expérimentations. Normalement, les résultats de cette étude devaient être partagés et discutés lors de ce CSC tripartite, en janvier 2024.

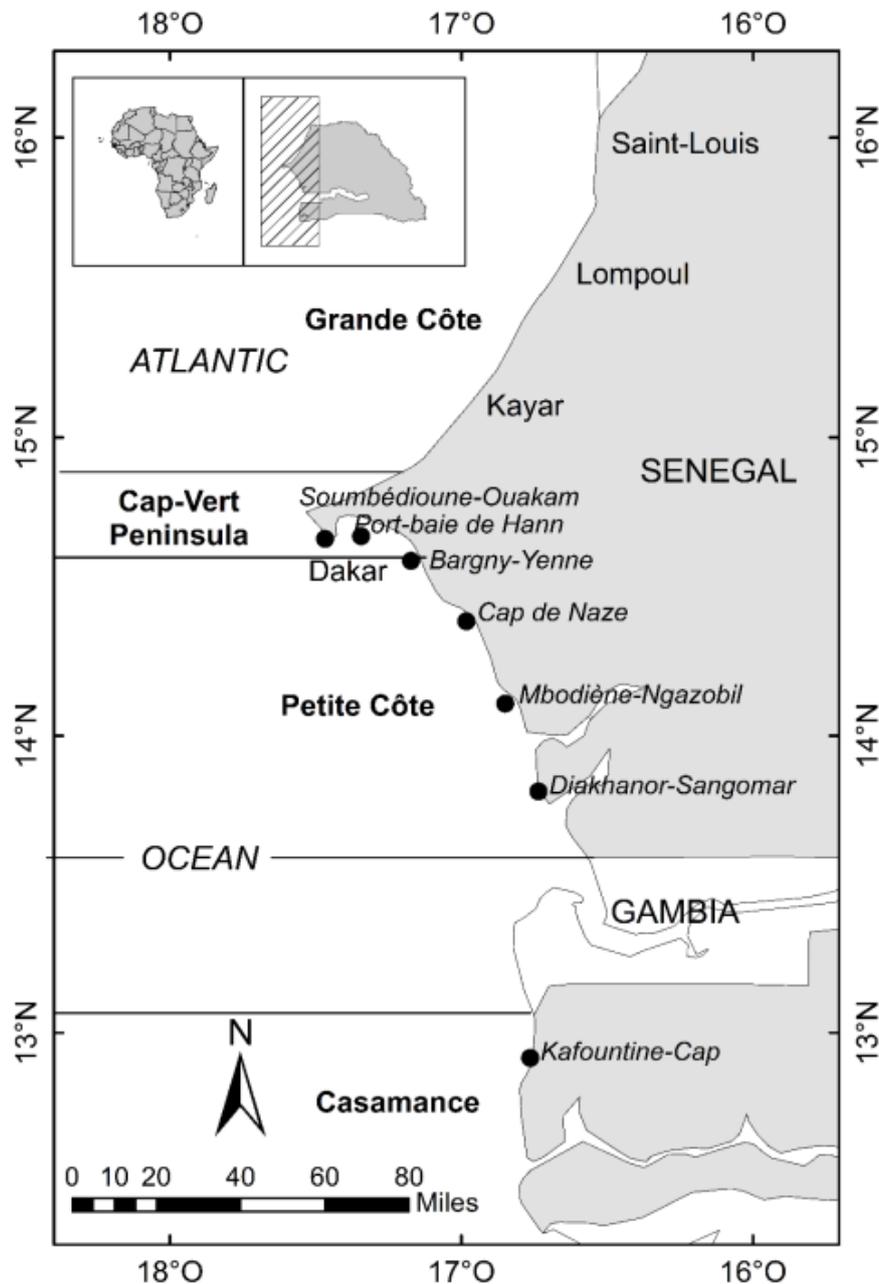


Figure 4. 8. Localisation des sites critiques potentiels pour les petits pélagiques sur tout le long de la zone maritime côtière du Sénégal (dans [Ismaila et al., 2020](#)).

- ***Mise à jour concernant l'étude du CRODT sur les appâts vivants : présentation des résultats, discussion et bilan***

Le CRODT a démarré une étude intitulée « Analyse des impacts bioécologiques et socioéconomiques potentiels d'une pêcherie d'appâts vivants dans la baie de Hann », dont les termes de référence ont été présentés au CSC par Mme Ngow Sow (voir ANNEXE V). Il était prévu, dans le cadre de cette étude, un an de collecte de données, mais pour des raisons internes au DPM, le CRODT explique que cette collecte a été arrêtée par le ministre en octobre 2023, après 10 mois d'échantillonnage (au lieu de 12). Ce sont ces 10 mois de collecte qui ont permis d'obtenir les quelques résultats partiels et préliminaires présentés au CSC 2024 (ANNEXE VI).

Les 10 mois d'échantillonnage du CRODT ont permis de recueillir de nouvelles données biologiques et écologiques, grâce à l'échantillonnage de plus de 4 000 poissons d'une centaine d'espèces différentes. Par ailleurs, le CRODT a également collecté un certain nombre de données socioéconomiques. Bien que l'étude ait été arrêtée au bout de 10 mois, y compris la collecte de toutes les données, et que le traitement des données disponibles n'ait pas encore été finalisé au moment de la tenue de ce CSC, le CSC apprécie la valeur écologique potentielle des données collectées, notamment pour d'autres études sur la biodiversité. Elles peuvent également être utilisées pour une étude de cas visant à tester la pertinence d'une approche écosystémique pour la gestion des ressources dans des zones de grande valeur écologique, telles que la baie de Hann, où de nombreuses parties prenantes sont impliquées avec des enjeux différents et importants.

Le CSC 2024 reste en attente des analyses finales concernant les impacts bioécologiques et socioéconomiques de la pêche à l'appât vivant dans la Baie de Hann et le site témoin de Ngazobil et a pris connaissance du calendrier proposé par le CRODT, c.-à-d. que suivant une demande effectuée le 16 janvier 2024 par des participants à une réunion technique de la Commission mixte à Dakar, le rapport provisoire sera partagé avec le CSC, au plus tard, le 30 avril 2024, et le rapport définitif sera transmis au Ministère/DPM du Sénégal.

Par ailleurs, le CSC 2024 a émis une série de recommandations scientifiques et de gestion concernant la collecte d'appâts vivants dans la Baie de Hann par les canneurs (voir section 1.2).

4.4. CANNEURS ACTIFS DANS LA ZEE DE LA GAMBIE : FLOTTILLES ET ACTIVITÉS DE PÊCHE

Les données concernant les pêches des canneurs sénégalais opérant dans la ZEE gambienne sont présentées par le Sénégal à la CICTA, mais ne sont pas fournies à ce CSC, car cette activité

s'inscrit dans le cadre d'un accord bilatéral de pêche entre le Sénégal et la Gambie, et non pas dans l'APPD de référence entre l'UE et la Gambie.

4.4.1. Effort de pêche

Comme le montrent le Tableau 4. 6, la Figure 4. 9 et la Figure 4. 10, les eaux gambiennes ne sont pas pour les canneurs de l'UE une zone de pêche très fréquentée. Cependant, en 2022 l'effort des canneurs européens a été multiplié par cinq, et a atteint en 2022 les 33 jours de pêche.

Tableau 4. 6. Effort de pêche mensuel (jours de pêche, jp) des canneurs de l'UE dans la ZEE de la Gambie entre 2015 et 2022 (Source : IEO-IRD).

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
2015		1		1									2
2016					1								1
2017		1	1	1	1	2					1		7
2018			1			1					1		3
2019	1	0			1						4	2	8
2020			1	1	2	1					1		6
2021					1	0						5	6
2022	27							1			4	2	33

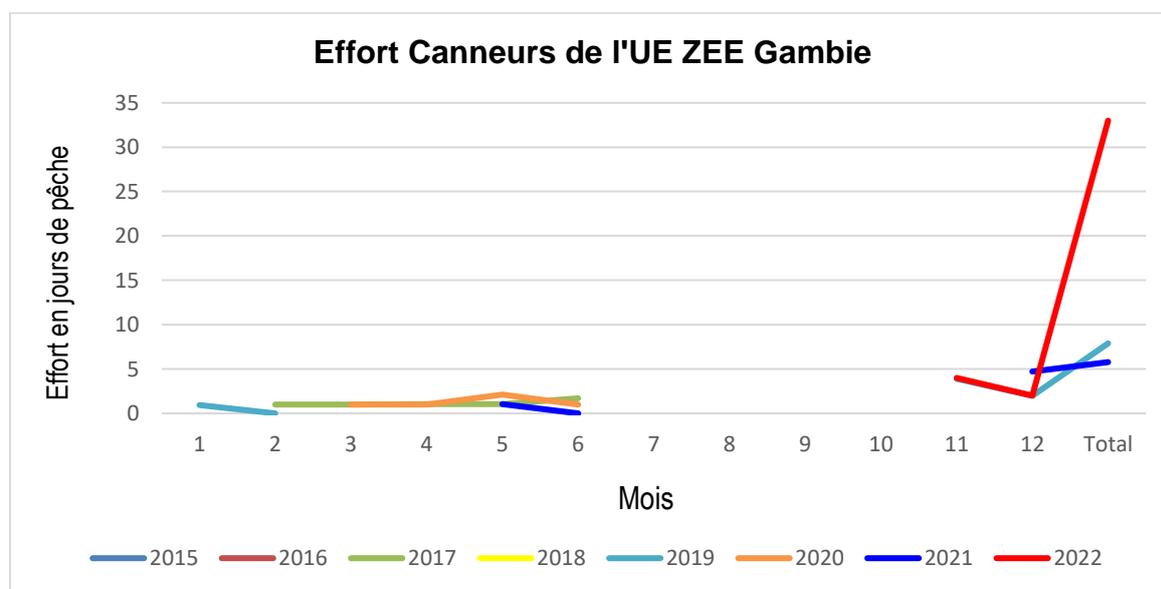


Figure 4. 9. Évolution mensuelle de l'effort nominal de pêche total des canneurs de l'Union européenne dans la ZEE de la Gambie entre 2015 et 2022 (Source : IEO-IRD).

4.4.2. Captures

Tableau 4. 7. Capture (tonnes, t) par espèce des senneurs de l'UE dans la ZEE de la Gambie, entre 2015 et 2022 (Source : IEO-IRD).

Année	YFT	SKJ	BET	LTA	FRZ	TOTAL
2015	13	29	2	0	0	44
2016	0	8	2	0	0	10
2017	0	40	0	0	0	40
2018	0	51	0	0	0	51
2019	2	18	1	0	11	31
2020	3	34	1	0	0	38
2021	2	41	0	0	0	43
2022	12	86	1	0	0	100

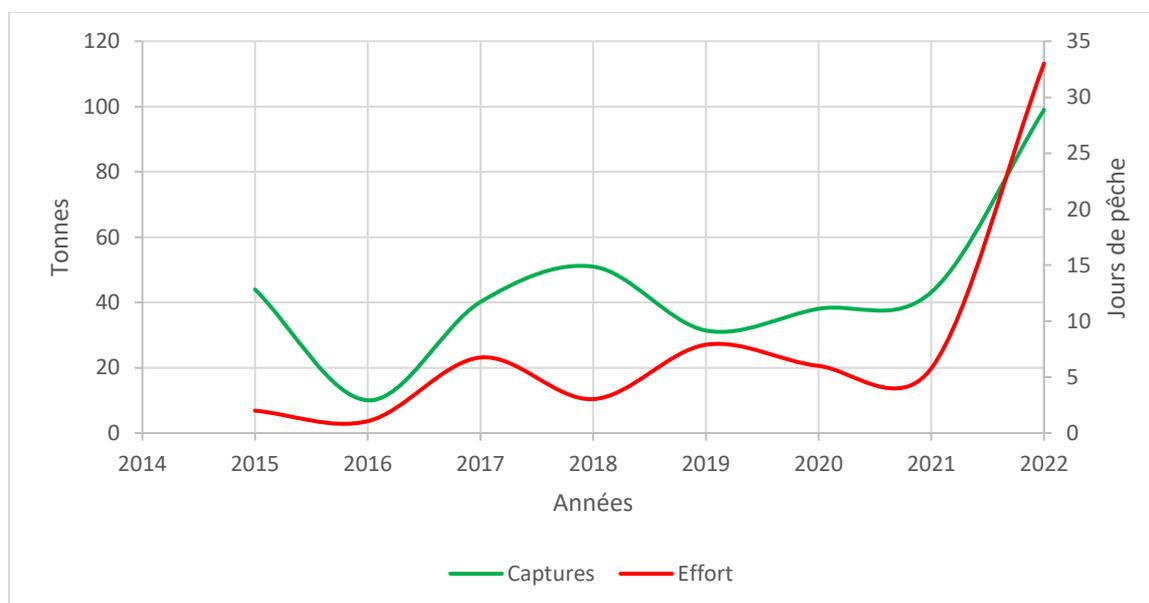


Figure 4. 10. Comparaison entre les captures totales de tous les thonidés (tonnes) et l'effort (jours de pêche) des canneurs de l'UE dans la ZEE gambienne (Source : IEO-IRD).

4.5. SENNEURS ACTIFS DANS LA ZEE DU SÉNÉGAL : FLOTTILLES ET ACTIVITÉS DE PÊCHE

Les senneurs ciblent les thons tropicaux et suivent les ressources entre les eaux des états côtiers et la haute mer. Entre 2015 et 2022, jusqu'à vingt et un (21) senneurs européens demandent régulièrement une licence pour les eaux sénégalaises (Annexe IV, Tableau AIV. 1.). Jusqu'à 14 senneurs UE ont débarqué au port de Dakar. Pendant la même période, la

flottille de senneurs basée à Dakar est passée de cinq (5) à sept (7) navires en 2018, nombre qui est gelé depuis 2018 (Tableau 4. 8). Les senneurs sénégalais qui sont basés à Dakar débarquent tous dans leur port d'attache.

Tableau 4. 8. Nombre de senneurs de l'UE et du Sénégal avec leurs débarquements (tonnes, t) au port de Dakar, entre 2015 et 2022. (Sources : CRODT et IEO-IRD).

Année	Union européenne (Espagne + France)		Sénégal	
	Senneurs	Tonnes	Senneurs	Tonnes
2015	9	7 835	4	3 074
2016	11	13 708	4	24 928
2017	14	21 460	5	28 696
2018	14	23 025	7	44 380
2019	12	13 945	7	50 614
2020	14	15 249	7	46 112
2021	9	15 045	7	41 872
2022	4	11 969	7	57 052

4.5.1. Effort de pêche

Entre 2015 et 2022, la flottille de senneurs européens passe un temps variable dans les eaux du Sénégal, compris pour la période entre 34 et 101 jours de pêche par an (Tableau 4. 9). L'effort de pêche mensuel des senneurs tropicaux de l'UE montre une activité saisonnière dans les eaux sénégalaises suivant leurs stratégies de pêche, qui peut changer d'une année à l'autre. Le nombre total de jours de pêche (jp) des senneurs de l'UE a varié autour d'une moyenne de 64 jp/an entre 2015 et 2022, sans tendance particulière (Tableau 4. 9).

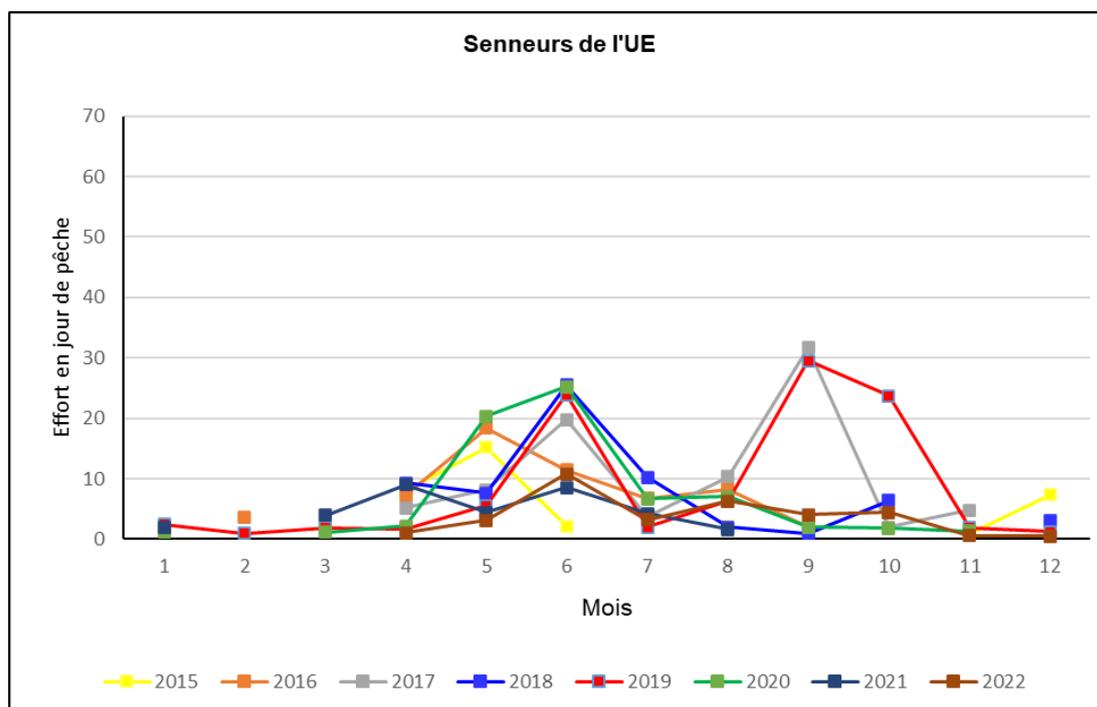
Les senneurs du Sénégal pêchent plus régulièrement dans les eaux du Sénégal que les senneurs européens. Son activité ne montre pas une saisonnalité aussi marquée (Tableau 4. 9, Figure 4. 11). Le nombre de jours de pêche dans les eaux sénégalaises a varié entre 21 (en 2015) et 129 (en 2022), avec un maximum de 243 (en 2017), année pendant laquelle les senneurs sénégalais ont été actifs toute l'année, et ce dans la ZEE sénégalaise. Comme pour la flottille de l'UE, on remarque deux pics saisonniers.

Dans l'ensemble, l'effort des senneurs de l'UE dans les eaux du Sénégal a diminué depuis 2019. Celui des senneurs sénégalais a chuté après la forte augmentation de 2017 (Figure 4. 12A et B).

Tableau 4. 9. Effort de pêche mensuel (en jours de pêche, jp) des senneurs de l'UE et du Sénégal dans la ZEE du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : IEO-IRD et CRODT).

Mois	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Total (jp)	
	UE	SEN	UE	SEN																						
2015							8		15		2	1			2			7		9	1	1	7	3	36	21
2016			4	2			7	5	18	8	12	11	7	34	8	19	2	12		24		6		1	58	123
2017		3		5		11	5	4	8	20	20	30	4	29	10	54	32	65	2	18	5	2		2	86	243
2018		2				1	9		8	3	26	23	10	16	2	14	1	12	6	42		17	3	11	65	139
2019	2	13	1	8	2	5	2	4	6	10	24	32	2	34	6	3	30	24	24	21	2	17	1	6	101	177
2020	1	2		5	1	4	2	3	20	8	25	17	7	16	7	13	2	16	2	26	1	8		16	69	132
2021	2	4		4	4	2	9	5	4	5	9	19	4	23	2	4		7		9		6		3	34	91
2022		5		3		3	1	16	3	22	11	16	3	10	6	10	4	13	4	16	1	10	0	5	34	129

A.



B.

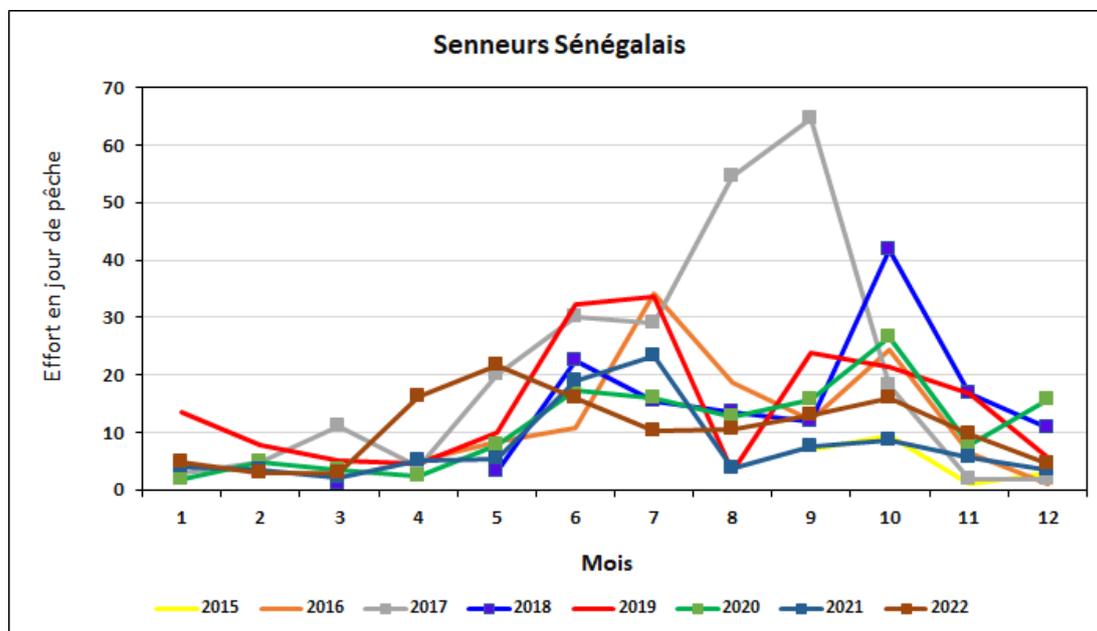
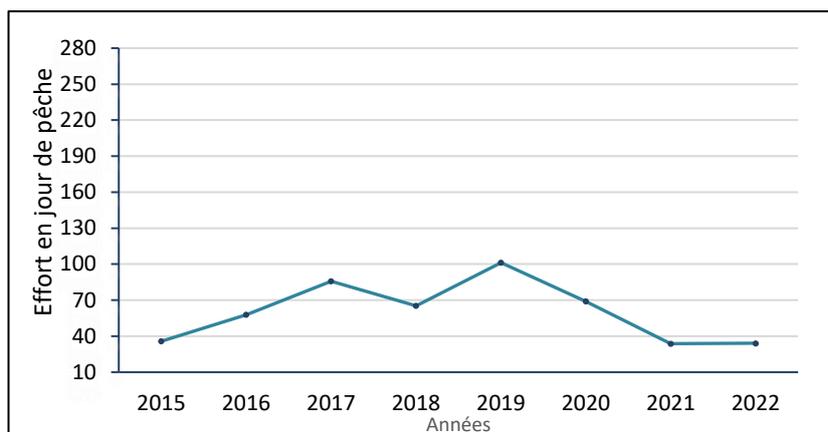


Figure 4. 11. Évolution du nombre de jours de pêche (jp) mensuel des senneurs de l'UE (A) et du Sénégal (B) dans la zone de pêche du Sénégal durant la période de 2015 à 2022 (Source : IEO-IRD et CRODT).

A. Senneurs UE



B. Senneurs Sénégal

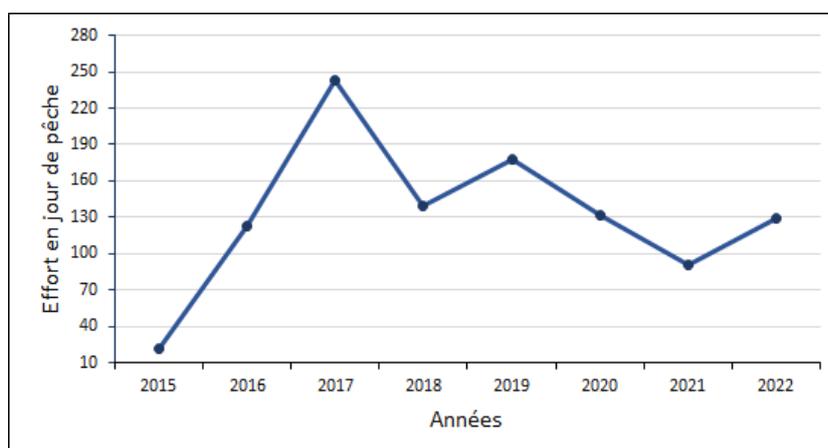


Figure 4. 12. Évolution annuelle de l'effort de pêche total (en jours de pêche) des senneurs de l'UE (A) et du Sénégal (B) dans la ZEE du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source: IEO-IRD et CRODT).

4.5.2. Captures

Les espèces de thonidés tropicaux les plus pêchées par les senneurs sénégalais et européens dans les eaux du Sénégal sont les mêmes que pour les canneurs, à savoir, par ordre de tonnage (suivies de l'acronyme identifiant correspondant) :

- le listao de l'Atlantique (*Katsuwonus pelamis*, SKJ)
- l'albacore (*Thunnus albacares*, YFT)
- le thon obèse (*Thunnus obesus*, BET)
- la thonine commune (*Euthynnus alletteratus*, LTA)
- les auxides (*Auxis thazard* et *Auxis rochei*, FRZ)

La catégorie « Autres » regroupe les captures beaucoup moins importantes en quantité,

de thonine commune et des deux espèces d'auxides.

Entre 2015 et 2022, les prises des senneurs de l'UE ont varié entre 256 t en 2022 et 3 502 t comme capture maximale en 2017. Depuis la chute des captures en 2020, elles restent toujours largement en dessous des 1000 t (Tableau 4. 10).

Entre 2015 et 2022, la capture des senneurs sénégalais dans les eaux du Sénégal a été comprise entre 718 t (2015) et 8 474 t (2017) selon les années, avec une prise de 4266 t en 2022. (Tableau 4. 10).

Tableau 4. 10. Capture (tonnes) par espèce des senneurs de l'UE et du Sénégal dans la ZEE du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : IEO-IRD, CRODT).

Espèce	Albacore YFT		Listao SKJ		Thon obèse BET		Autres		Autres	TOTAL	
	UE	SEN	UE	SEN	UE	SEN	LTA	FRI		UE	SEN
Flotte	UE	SEN	UE	SEN	UE	SEN	UE		SEN	UE	SEN
2015	118	22	729	370	85	36	0	33	290	965	718
2016	205	599	1 500	4 160	117	68	35	24	11	1 880	4 838
2017	123	471	3 133	7 221	179	572	7	59	210	3 502	8 474
2018	35	191	830	3 436	39	187	25	3	8	932	3 822
2019	56	352	2 542	3 335	77	181	7	58	149	2 739	4 017
2020	119	305	337	1 714	31	189	0	35	91	521	2 299
2021	28	109	628	601	32	4	0	3	84	691	798
2022	23	305	207	3492	17	59	0	9	410	256	4266

4.5.3. Mesure de l'impact des DCP en accord avec les recommandations de la CICTA

En 2018, le CSC notait que les senneurs de l'UE avaient développé des stratégies de pêche basées sur l'utilisation de dispositifs dérivants de concentration de poissons (DCP), mises en œuvre y compris par les métiers à la canne (Rapport du CSC UE - SEN de 2018). En 2023, le CSC avait recommandé que « conformément à la recommandation de la CICTA (Rec [21-01]), l'analyse des captures des efforts et des PUE des différentes flottes développant un métier aux thonidés dans la zone de pêche du Sénégal tiennent désormais compte de l'usage des Dispositifs de Concentration de Poissons (DCP), de manière à mesurer leur importance pour l'activité de pêche. Il en va de même pour l'utilisation de navires de soutien (baliseurs) permettant la mise à l'eau, l'entretien et la récupération des DCP dérivants.»

Le CSC 2024 n'a pas discuté ce point, qui relève de la compétence de la CICTA. Bien que cet aspect n'est pas relevant pour le programme de travail du CSC 2024, les équipes scientifiques de l'UE et du Sénégal ont fait l'effort d'actualiser les statistiques de

captures des senneurs en 2022, en séparant les modes de pêche (bancs libres ou DCP) (Tableau 4. 11 et Tableau 4. 12).

Pour les senneurs de l'UE, ces dernières années les captures sur les bancs libres sont quasiment inexistantes. Pour les senneurs sénégalais, le listao est l'espèce dominante sous DCP, contre 4 % sous bancs libres, où l'albacore (YFT) est l'espèce la plus abondante.

Tableau 4. 11. Capture (tonnes) par espèce et par mode de pêche des senneurs de l'UE dans la ZEE du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : IEO-IRD).

Mode de Pêche	YFT (albacore)		SKJ (listao)		BET (thon obèse)		Autres	
	DCP	BANC LIBRE	DCP	BANC LIBRE	DCP	BANC LIBRE	DCP	BANC LIBRE
2015	77	41	638	91	76	9	33	0
2016	185	472	1410	108	118	4	53	5
2017	114	9	3134	0	179	0	66	0
2018	34	1	632	198	39	0	28	0
2019	56	0	2379	163	77	0	59	5
2020	40	122	337	2	31	2	36	4
2021	28	0	628	0	32	0	3	0
2022	23	0	202	5	17	0	9	0

Tableau 4. 12. Capture (tonnes) par espèce et par mode de pêche des senneurs du Sénégal dans la ZEE du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : CRODT).

Mode de Pêche	YFT (albacore)		SKJ (listao)		BET (thon obèse)		Autres	
	DCP	BANC LIBRE	DCP	BANC LIBRE	DCP	BANC LIBRE	DCP	BANC LIBRE
2015	17	3	296	74	29	6	232	46
2016	480	96	3328	832	55	11	9	2
2017	377	75	5776	1444	458	92	160	32
2018	153	31	2749	687	150	30	5	1
2019	281	56	2668	667	145	29	119	24
2020	244	49	1371	343	151	30	73	15
2021	87	17	481	96	3	1	17	3
2022	216	89	2818	574	25	34	398	12

4.5.4. Débarquements des senneurs au Port de Dakar

Entre 2015 et 2022, de 14 à 28 senneurs ont utilisé le Port de Dakar pour transborder ou débarquer leurs captures thonières (Tableau 4. 13). Pour les navires battant pavillon étranger, dont les navires de l'UE, les nombres de navires et les tonnages varient d'une année sur l'autre, suivant les plans de pêche réalisés et les autres ports utilisés. Pour les senneurs sénégalais, dont Dakar est le port d'attache, le nombre de navires (de 4 à 7) et les débarquements ont augmenté depuis 2018, et contribuaient pour 79 % aux 72 000 tonnes débarquées en 2022.

Au sujet des senneurs avec des pavillons autres que UE ou Sénégal, il convient de signaler les difficultés que rencontrent les chercheurs du CRODT pour obtenir les données d'échantillonnage au port de Dakar de ces navires. Ces échantillonnages sont essentiels pour permettre de mener une analyse des quantités et de la composition spécifique des captures accidentelles et des rejets issus de l'activité des flottilles thonières.

Tableau 4. 13. Nombre de senneurs ayant débarqué ou transféré au port de Dakar, et tonnages débarqués (t) par pavillon et par an, entre 2015 et 2022 (Source : CRODT).

Pavillon		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
UE	<i>senneurs</i>	9	11	14	14	12	14	9	5
	<i>débarquements</i>	7 835	13 708	21 460	23 025	13 945	15 249	15 045	11960
Sénégal	<i>senneurs</i>	4	4	5	7	7	7	7	7
	<i>débarquements</i>	3 074	24 928	28 696	44 380	50 614	46 112	41 872	57049
Belize	<i>senneurs</i>	2		1					
	<i>débarquements</i>	1 855		366					
Cap Vert	<i>senneurs</i>	3	1	1					
	<i>débarquements</i>	1 822	1 285	1 488					
Curaçao	<i>senneurs</i>	4	2	4	2	3	2	2	
	<i>débarquements</i>	12 429	5 033	5 846	2 859	6 175	1 986	4 341	
El Salvador	<i>senneurs</i>	2	1				1		1
	<i>débarquements</i>	1 328	1 060				603		912
Guatemala	<i>senneurs</i>	1	2				1	1	
	<i>débarquements</i>	3 969	2 846				577	76	
Panama	<i>senneurs</i>	3	1			1			1
	<i>débarquements</i>	4 392	5 236			1 913			1884
N° total de senneurs		28	22	25	23	23	25	19	14
Capture totale (t)		36 704	54 096	57 856	70 264	72 647	64 527	61 334	71 814

4.5.5. Composition spécifique des prises des senneurs

- *Senneurs de l'UE*

Pour l'ensemble des senneurs de l'UE, les profils de captures par espèces dans les eaux du Sénégal sont comparables d'une année sur l'autre (Figure 4. 13). Le listao (SKJ) domine les captures dans les eaux du Sénégal entre 2015 et 2022.

Pour plus de détails sur la composition des captures par espèce et mode de pêche (DCP ou bancs libres) des navires espagnols dans les eaux tropicales de la CICTA —y compris celles du Sénégal—, entre 1990 et 2019, il est possible de consulter le travail scientifique de Pascual-Alayon et al. (2020), publié par la CICTA.

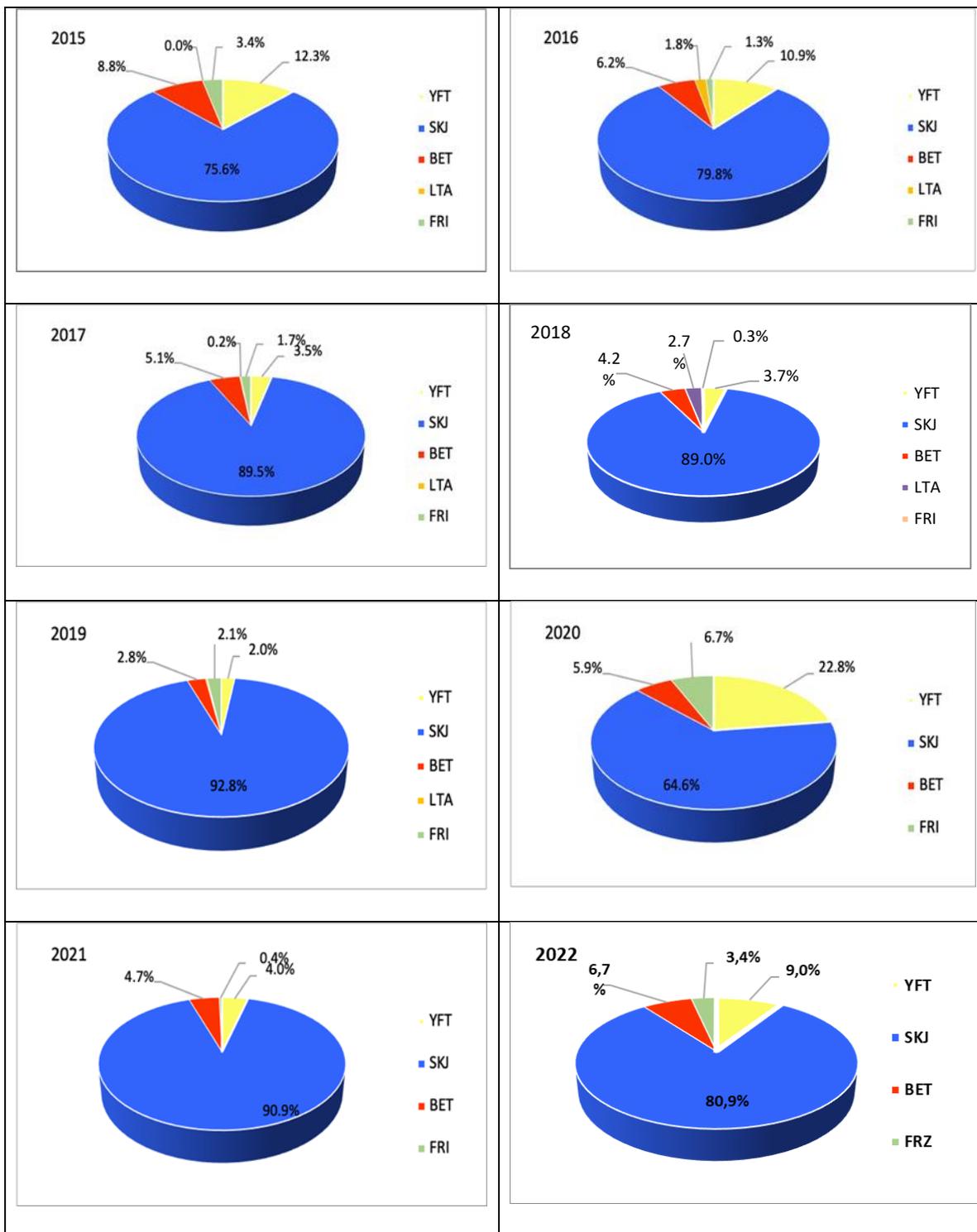


Figure 4. 13. Composition spécifique des captures des senneurs de l'UE dans la zone de pêche du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : IEO-IRD).

- **Senneurs du Sénégal**

Les senneurs sénégalais ont capturé surtout du listao (78 % en moyenne entre 2015 et 2022, sans grande tendance saisonnière (Figure 4. 14). Les profils spécifiques ont peu varié entre 2016 et 2021, l'année 2015 mise à part, lorsque les senneurs du Sénégal n'ont pêché que les six derniers mois de l'année et capturé relativement peu de listao.

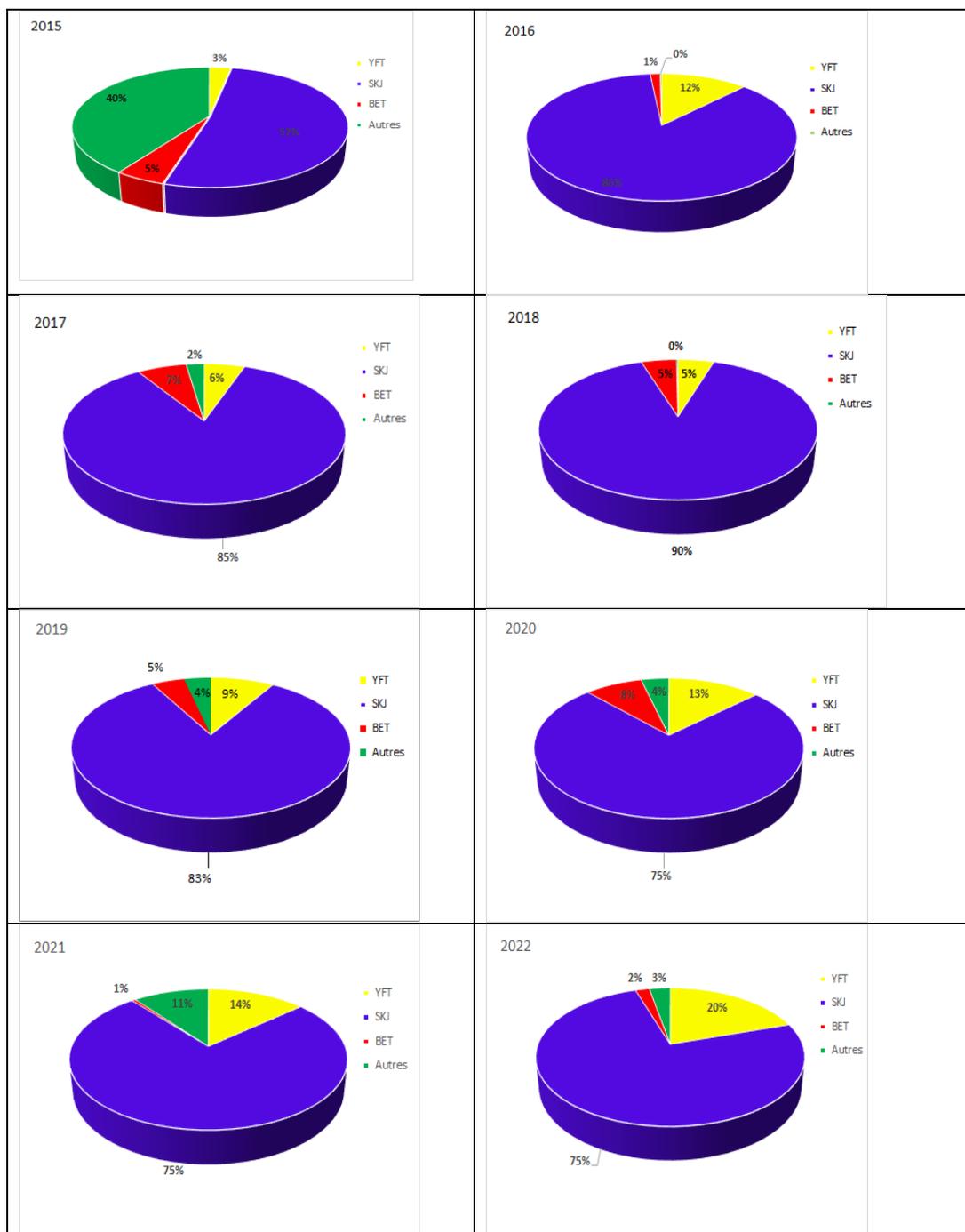


Figure 4. 14. Composition spécifique des captures des senneurs du Sénégal dans la zone de pêche du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : CRODT).

4.5.6. CPUE par espèces

- **CPUE pour les stocks ciblés par les senneurs de l'UE**

Les senneurs de l'UE pêchent dans les eaux du Sénégal certains mois de l'année, lorsque les ressources s'y trouvent. Pour le listao (SKJ), l'espèce la plus abondante et la principale cible avec l'albacore (YFT), il s'agit plutôt des mois entre avril et octobre (Tableau 4. 14).

Tableau 4. 14. Captures par unité d'effort (CPUE, en t/jp) mensuelles de listao (SKJ) des senneurs de l'UE dans la ZEE du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : IEO-IRD).

Mois Année	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2015	-	-	-	25,52	20,88	4,59	-	2,53	-	-	12,33	24,54
2016	-	-	-	6,56	45,08	48,35	2,59	5,45	2,14	-	-	-
2017	-	-	-	79,07	17,57	9,20	58,42	44,73	52,91	12,60	3,20	-
2018	-	-	-	-	1,24	28,67	2,70	-	6,71	8,56	-	-
2019	-	-	-	-	-	30,37	-	-	37,45	28,43	18,01	-
2020	-	-	-	-	0,85	10,56	1,24	0,38	6,93	15,15	-	-
2021	-	-	-	25,12	13,11	29,87	17,15	8,91	-	-	-	-
2022	-	-	-	0,00	5,45	2,01	2,92	8,88	10,29	9,54	32,03	0,00

Les prises par unité d'effort (CPUE t/jp) sont bien plus importantes pour le listao (SKJ) que pour l'albacore (YFT) et que pour le thon obèse (BET) depuis 2018 (Tableau 4. 15).

Tableau 4. 15. Capture par unité d'effort CPUE, en (t/jp) par espèce des senneurs de l'UE dans la ZEE du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : IEO-IRD).

Année	CPUE YFT	CPUE SKJ	CPUE BET	CPUE Autres
2015	3,31	20,39	2,36	0,92
2016	3,54	25,89	2,01	1,01
2017	1,44	36,54	2,09	0,77
2018	0,53	12,72	0,60	0,43
2019	0,55	25,12	0,76	0,64
2020	1,72	4,87	0,45	0,51
2021	0,83	18,60	0,96	0,09
2022	0,68	6,09	0,50	0,26

Tableau 4. 16. Captures mensuelles de 2022 de listao (SKJ) par mode de pêche par unité d'effort (CPUE, en t/jp) des senneurs de l'UE dans la ZEE du Sénégal (Source : IEO-IRD).

Mois / Mode de pêche	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
DCP				0	5	10	2	36	25	73		0
BANC LIBRE								0				0
Total général			0	0	2	7	2	14	9	73	40	0

- **CPUE pour les stocks ciblés par les senneurs du Sénégal**

Le Tableau 4. 17 présente les captures par unité d'effort (CPUE, en t/jp) annuelles par espèce des senneurs sénégalais, et montre que le listao est l'espèce ciblée la plus importante.

Tableau 4. 17. Capture par unité d'effort (CPUE, en t/jp) par espèce des senneurs du Sénégal dans les eaux du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : CRODT).

Année	CPUE YFT	CPUE SKJ	CPUE BET	CPUE Autres
2015	1,02	17,33	1,69	13,58
2016	4,87	33,76	0,55	0,09
2017	1,94	29,78	2,36	0,87
2018	1,38	24,74	1,35	0,05
2019	1,98	18,81	1,02	0,84
2020	2,31	12,99	1,43	0,69
2021	1,20	6,63	0,04	0,93
2022	6,66	24,8	0,7	1,0

Les senneurs du Sénégal sont très actifs dans les eaux du Sénégal depuis la reprise de cette pêcherie en 2015. Les captures mensuelles de listao (SKJ) dans les eaux du Sénégal varient selon les années et les mois de l'année (Tableau 4. 18 et Tableau 4. 19).

Tableau 4. 18. Captures par unité d'effort (CPUE, en t/jp) mensuelles de listao (SKJ) des senneurs du Sénégal dans la ZEE du Sénégal entre 2015 et 2022 (Source : CRODT).

Mois Année	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2015	-	-	-	-	-	6,82	-	-	16,28	14,86	47,08	21,93
2016	-	16,06	-	-	7,65	36,13	22,01	13,05	88,04	60,00	20,10	10,53
2017	3,86	2,62	2,87	8,18	5,21	6,02	4,54	0,43	3,28	2,84	1,80	1,93
2018	0,42	-	2,59	7,17	-	24,04	24,03	25,86	13,33	34,15	20,02	20,68
2019	13,40	14,40	11,41	108,58	33,78	23,80	11,57	10,20	12,95	18,25	12,89	10,87
2020	6,89	4,35	6,91	5,37	15,62	22,34	7,06	8,56	16,76	17,56	3,63	10,14
2021	3,75	7,14	-	-	7,62	22,29	4,29	-	-	-	-	0,29
2022	15,03	5	23,85	60,11	29,12	15,91	9,31	15,85	10,36	17,56	49,12	5,62

Tableau 4. 19. Captures mensuelles de 2022 de listao (SKJ) par mode de pêche par unité d'effort (CPUE, en t/jp) des senneurs sénégalais dans la ZEE du Sénégal (Source : CRODT).

Mois Mode de pêche	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
DCP	2,02	4,00	19,08	48,09	23,30	12,73	7,49	12,68	8,8	14,05	39,30	4,50
BANC LIBRE	3,01	1,00	4,77	12,02	5,82	3,18	1,86	3,17	2,07	3,51	9,82	1,12
Total général	15,03	5	23,85	60,11	29,12	15,91	9,31	15,85	10,36	17,56	49,12	5,62

4.6. SENNEURS ACTIFS DANS LA ZEE DE LA GAMBIE : FLOTTILLES ET ACTIVITÉS DE PÊCHE DES SENNEURS

4.6.1. Effort de pêche

L'effort des senneurs de l'UE dans la ZEE gambienne est infime. La valeur zéro correspond à quelques heures de pêche, mais qui ne totalisent pas une journée complète (Tableau 4. 20).

Tableau 4. 20. Effort de pêche mensuel (jp) des senneurs de l'UE dans la ZEE de la Gambie entre 2015 et 2022 (Source : IEO et IRD).

Mois Année	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
2015					3			0					3
2016					0		1					1	2
2017					2			0	0	0			2
2018				1	2	1	1				0		5
2019		1			1	1				1			4
2020						2	1						3
2021				1	1	1	1	1					5
2022		0			1		1				0		2

4.6.2. Captures

Au vu des efforts de pêche très faibles dans la zone, les captures des senneurs de l'UE en eaux gambiennes sont peu importantes et correspondent surtout à des prises de listao (SKJ) et un peu d'albacore (YFT) (Tableau 4. 21). On note toutefois que les CPUE sont passées de 14 t/jp en 2017 à 88 t/jp en 2021. De nouveau, l'année 2022 n'enregistre pas de captures pour les 2 jours de marée dans la ZEE sénégalaise.

Tableau 4. 21. Capture par unité d'effort (CPUE, en t/jp) par espèce des senneurs de l'UE dans la ZEE de la Gambie entre 2015 et 2022 (Source : IEO et IRD).

Année	YFT	SKJ	BET	LTA	FRZ	TOTAL
2015	0	0	0	0	0	0
2016	0	0	0	0	0	0
2017	0	14	0	0	0	14
2018	0	0	0	0	0	0
2019	0	0	0	0	0	0
2020	0	0	0	0	0	0
2021	2	83	3	0	0	88
2022	0	0	0	0	0	0

4.7. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES CONCERNANT LES ESPÈCES HAUTEMENT MIGRATOIRES

CRODT/ISRA, 2022. Caractérisation des sites côtiers de petits poissons pélagiques au Sénégal. Appui à la Gestion durable des ressources de petits pélagiques dans la zone de la Commission sous Régionale des Pêches (CSRP). Étude MAVA, CSRP, Rapport technique ISRA/CRODT, 115p.

CRODT/ISRA, 2019. Caractérisation des sites côtiers de petits poissons pélagiques au Sénégal. Projet ADG-Pélagiques. Rapport scientifique, CRODT/ISRA 43p.

CSC, 2021. Avis scientifique sur la situation actuelle des thoniers canneurs au Sénégal. Préparé par des experts scientifiques du Comité scientifique conjoint (CSC) relatif à l'accord de partenariat dans le domaine de la pêche durable (APPD) entre la République du Sénégal et l'Union européenne (UE). Note 31 mars 2021, 10pp.

DAMCP, 2021. Plan d'Aménagement et de Gestion de l'AMP de Gorée. Direction des Aires Marines Communautaires Protégées, Avril 2021, Plan d'Aménagement et de Gestion de l'Aire Marine Protégée de Gorée. Avec le concours technique et financier du Réseau des Aires Marines Protégées en Afrique de l'Ouest (RAMPAO), 76 pages, Direction des Aires Marines Communautaires Protégées (MEDD).

Ismaila, N., Assiatou, B., Ndiaga, T., Modou, T., Saliou, F., Massal, F., & Mika, D. (2020). Identification and Characterization of Critical Sites for Small Pelagic Fish in the Coastal Marine Area of Senegal, West Africa. *Journal of Biology and Life Science*, 11 (1), 18-35. doi:<http://dx.doi.org/10.5296/jbls.v11i1.15131>

Pascual-Alayon, P.J., V. Rojo, H. Amatcha, F.N. Sow, M.L. Ramos et F.J. Abascal, 2020. Estadística de las pequerías españolas atuneras, en el Océano Atlántico tropical, en el periodo 1990 a 2019. SCRS/2020/136, Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 77(8): 47-72.

5. APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE APPLIQUÉE À LA GESTION DES PÊCHES (AEGP)

L'UE considère l'approche écosystémique appliquée à la gestion des pêches (AEGP) — ou la gestion basée sur l'écosystème (EBM)— (Figure 5. 1) comme le cadre principal pour la mise en œuvre des différentes directives de l'UE relatives à la gestion durable des ressources marines, comme la directive-cadre « stratégie pour le milieu marin » (DCSMM) (CE, 2008)⁸ et la politique commune de la pêche (CE, 2022). Les approches écosystémiques se veulent holistiques, et tiennent compte du fait que les êtres humains sont partie intégrante d'un système socioécologique interreliant activités et secteurs au sein d'un écosystème marin dont la correcte gestion passe par prendre en compte cette interrelation.

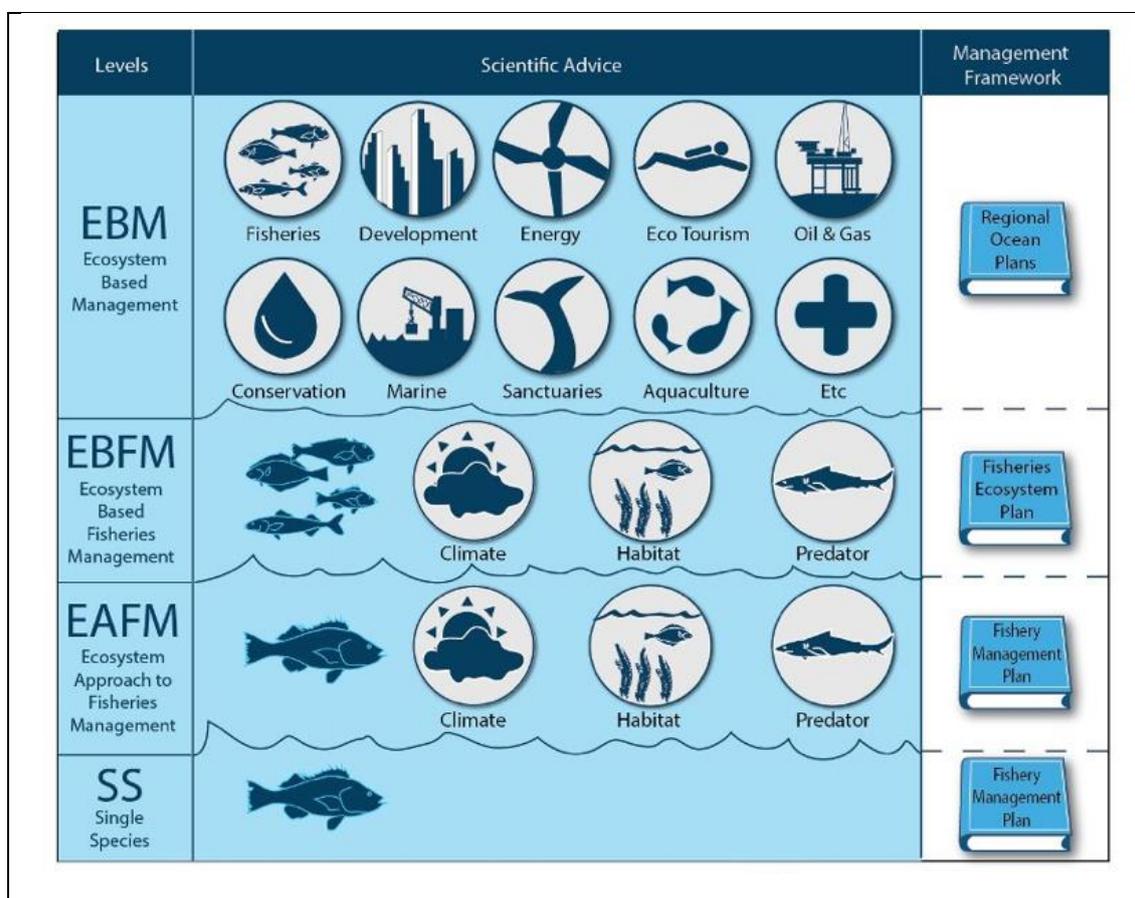


Figure 5. 1. Gradation des différentes approches écosystémiques, depuis le niveau de gestion d'une seule espèce (SS) au niveau de gestion holistique basée sur l'écosystème (EBM) prenant en compte toutes les activités marines et maritimes, Dolan *et al.* 2016.

⁸ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0056>

Lors de ses précédentes réunions, le CSC UE - SEN a toujours défendu l'approche écosystémique et encouragé sa mise en œuvre dans la sous-région du CCLME, et en particulier au Sénégal et en Gambie. Le CSC tripartite 2024 reconnaît les progrès déjà réalisés dans ce sens, aussi bien par des initiatives internationales (EAF Nansen, FAO CCLME), des projets spécifiques (DEMERSTEM, MISSION ATLANTIQUE, WAGAS), des ORGP et des organisations internationales (CIEM, NAFO, CICTA), que par les conférences scientifiques régionales de l'année dernière (2023). Pour toutes ces raisons, la présentation du Dr Llope sur ce thème (voir ANNEXE VII) a suscité beaucoup d'intérêt. Dans ce sens, la baie de Hann pourrait servir comme cas d'étude concret pour tester la pertinence de mettre en œuvre une approche écosystémique pour gérer les ressources dans des zones à haute valeur écologique où de nombreux acteurs sont en jeu et une perspective holistique est nécessaire. De plus, comme les approches écosystémiques obligent à repenser les frontières (surtout dans le contexte actuel du changement climatique) et encouragent, en cas de besoin, à dépasser ces divisions établies pour la gestion, elles sont particulièrement adaptées pour son application dans la zone sénégalaise. Le détail de ces activités est présenté ci-après.

5.1. INITIATIVES INTERNATIONALES QUI ONT ADOPTÉ L'APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE DANS LE GRAND ÉCOSYSTÈME MARIN DU COURANT DES CANARIES (CCLME)

L'initiative internationale « Gestion durable du grand écosystème marin du courant des Canaries » (CCLME), menée par la FAO et le PNUE (FAO CCLME⁹, depuis 2021), s'attaque à la dégradation du CCLME due à la surpêche, la dégradation de l'habitat, la pollution et le changement climatique. L'objectif est d'inverser cette tendance négative en se concentrant sur des solutions et des choix de gestion pour que le CCLME se transforme en un écosystème sain, durablement géré et capable de fournir des services et bénéfices équitables pour le bien-être humain d'ici à 2030. À l'échelle régionale, développer et appliquer une approche écosystémique intégrée de la gestion crée des synergies avec les initiatives régionales qui vont réformer la gouvernance et les programmes de gestion et d'investissement. La Gambie et le Sénégal sont parmi les pays bénéficiaires.

Un total de 32 pays africains et du Golfe de Bengale sont impliqués dans le programme **EAF-Nansen**¹⁰ (depuis 1975). Le programme adopte l'approche écosystémique des pêcheries pour améliorer sa gestion et renforcer ainsi la capacité des institutions en charge de la gestion des pêches à produire des connaissances sur les ressources et les écosystèmes marins. Le programme est conduit par la FAO en étroite collaboration avec l'Institut norvégien de recherche marine. Il est financé par l'Agence norvégienne de coopération au développement et il s'agit d'une des « actions de la décennie »

⁹ <https://www.fao.org/in-action/canary-current-lme/>

¹⁰ <https://www.fao.org/in-action/eaf-nansen/en/>

approuvées dans le cadre de la « Décennie des Nations Unies pour les sciences océaniques au service du développement durable ».

5.2. PROJETS DE RECHERCHE EN FAVEUR DE L'ADOPTION DE L'APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE DANS LE CCLME

Le projet **DEMERSTEM**¹¹ (2019-2023) comporte un Work Package dédié (WP4) intitulé : Approche écosystémique des pêcheries. Conçu pour améliorer l'évaluation des habitats des poissons démersaux en Afrique Nord occidentale, ce WP prend en compte l'ensemble de l'écosystème, y compris des éventuelles interactions trophiques, et considère aussi l'impact du changement climatique. Les activités de ce WP ont établi l'abondance et la distribution des espèces phyto- et zooplanctoniques qui sont la base du réseau trophique assurant l'alimentation des poissons démersaux. L'impact de la prolifération des méduses a également été abordé.

MISSION ATLANTIC¹² (2020-2025) est un projet financé par l'UE (EU H2020) qui vise une évaluation intégrée de l'écosystème (IEA) de l'océan Atlantique. Les IEA sont des outils de mise en œuvre de l'EBM dans un système socioécologique donnée (Levin et al., 2009). MISSION ATLANTIC (MA) comprend 9 études de cas, dont l'une porte sur le grand écosystème marin du courant des Canaries (CCLME). L'IEO dirige l'étude de cas du CCLME et un certain nombre d'activités se développent en parallèle, en accord avec la mise en œuvre de plusieurs WP du projet. Un des premiers pas de l'EBM consiste à caractériser l'écosystème et identifier les sous-régions. Le projet MA a réalisé une régionalisation du CCLME sur la base des séries temporelles satellitaires qui ont été analysées au moyen de séries temporelles traditionnelles et d'analyses par ondelettes (Cabrera-Busto et al., en révision). Aussi, MA a réalisé une IEA en mettant l'accent sur les sous-écorégions Mauritanie - Sénégal - Gambie (Cabrera-Busto et al., en préparation). Dans ce cadre, la figure centrale (c.-à-d. le schéma fonctionnel clé, ou *wire diagram*) a été élaborée, et un certain nombre d'aspects socioéconomiques ont été recueillis (Figure 5. 2). D'autres activités de MA comprennent des modèles de bout en bout (StrathE2E) et des réseaux bayésiens (BBN) qui permettront d'évaluer les stratégies de gestion des écosystèmes et, ce faisant, d'informer les gestionnaires sur les compromis.

WAGAS (2024-2025) « Trade-offs assessment between the gas, fishing and conservation sectors off West Africa » est un projet conjoint IEO, IMROP, CRODT et BACoMaB financé par le CSIC et visant à évaluer l'impact que les nouveaux sites gaziers au large des côtes du Sénégal et de la Mauritanie auront sur les différents secteurs maritimes et les

¹¹ <http://pescao-demerstem.org/>

¹² <https://missionatlantic.eu/>

composantes de l'écosystème. WAGAS prévoit d'adapter les outils développés au sein du projet MA (IEA, BBN) pour les étendre à tout le CCLME et les appliquer aux particularités du secteur gazier émergent.

Toutes les **ORGP** et organisations associées qui opèrent dans l'Atlantique (principalement CICTA, NAFO, ICES, CECAF) sont en train de développer l'approche écosystémique à différentes vitesses dans leurs domaines respectifs, avec l'ICES et NAFO dans le peloton de tête de ce développement.

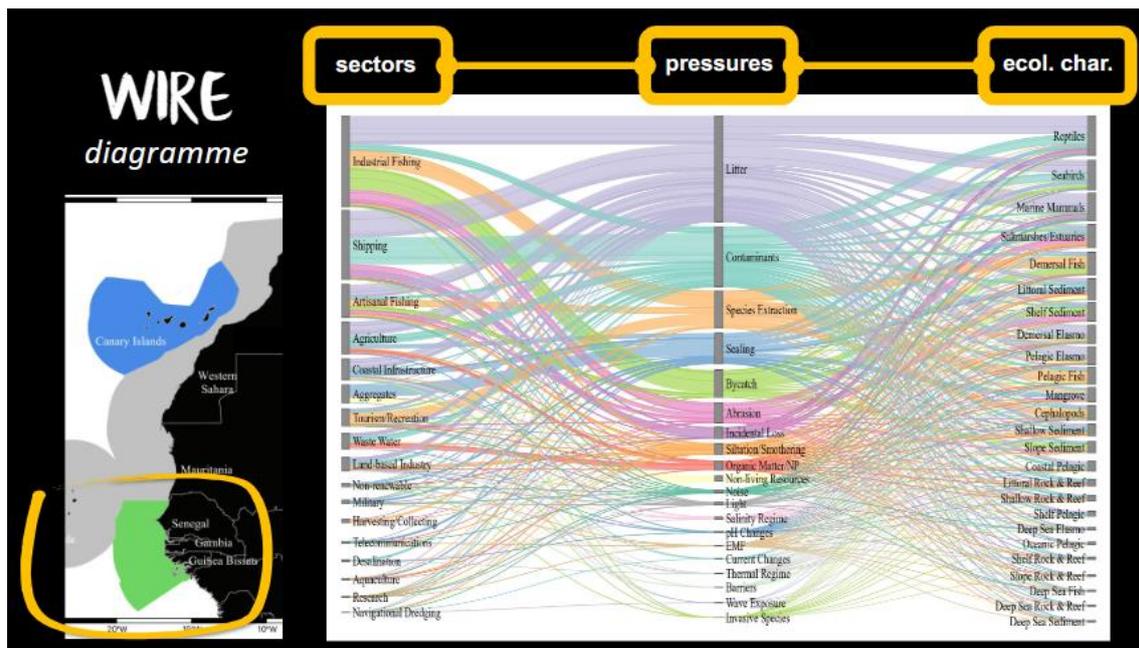


Figure 5. 2. Exemple de schéma fonctionnel clé, ou wire diagram (Source : <https://saco.csic.es/index.php/s/qydee4EXPeN9eYp>).

Toutes les **ORGP** et organisations associées qui opèrent dans l'Atlantique (principalement CICTA, NAFO, ICES, CECAF) sont en train de développer l'approche écosystémique à différentes vitesses dans leurs domaines respectifs, avec l'ICES et NAFO dans le peloton de tête de ce développement.

- Le **CIEM** considère l'E_{BM}¹³ comme l'outil de base pour la gestion des activités humaines qui impactent les écosystèmes marins, et a récemment approuvé un cadre pour son activité de conseil en matière de science écosystémique et conseil dans ce domaine (Roux & Pedreschi, sous presse). Dans son effort pour mettre en œuvre l'E_{BM}, le CIEM fournit actuellement des avis contextuels récurrents par écorégion¹⁴, dispose d'un groupe de pilotage expert en IEA¹⁵ et

¹³ <https://www.ices.dk/advice/Pages/Ecosystem-approach.aspx>

¹⁴ <https://www.ices.dk/advice/Pages/Latest-Advice.aspx>

¹⁵ <https://www.ices.dk/community/groups/Pages/IEASG.aspx>

publie des « panoramas écosystémiques » (ou *ecosystem overviews*)¹⁶ sur toutes les écorégions du CIEM. Parmi les autres initiatives du CIEM il convient de citer la création, en 2023, du groupe de pilotage sur la dimension humaine¹⁷, la feuille de route du CIEM pour les avis relatifs aux prises accessoires (*bycatch*), et l'inclusion des avis relatifs à la conservation en matière de possibilités de pêche.

- La **NAFO**¹⁸ développe son approche EBM depuis 2007, lorsque son conseil scientifique créa un groupe spécifique, actuellement appelé « Groupe de travail sur la science et l'évaluation des écosystèmes »¹⁹, chargé de mettre en œuvre une « feuille de route pour développer l'approche écosystémique des pêches au sein de la NAFO » (Koen-Alonso et al., 2019). Dans son effort, la NAFO a créé les « fiches récapitulatives sur les écosystèmes » (*ecosystem summary sheets*), qui offrent une vue synoptique de l'état des écosystèmes et de sa gestion. Il s'agit d'un outil d'évaluation stratégique, conseil et planification (NAFO, 2023). NAFO prête une attention particulière à la cartographie et la protection des écosystèmes marins vulnérables, ainsi qu'à l'impact des pêcheries sur l'écosystème²⁰.
- La **CICAA** a récemment adopté l'EBFM et développe actuellement des initiatives comme l'identification de « régions écologiquement significatives » (*ecologically meaningful regions*) (Juan-Jordá et al., 2022) ou comme le développement de « fiches informatives sur l'écosystème » (*ecosystem report cards*) (Juan-Jordá et al., 2023).
- Le mandat de **CECAF** « promeut l'utilisation durable des ressources marines vivantes par une approche scientifique de la gestion des pêches bien encadrée », ce qui inclut implicitement l'utilisation d'approches écosystémiques.

L'année 2023 a été exceptionnelle du point de vue des conférences scientifiques en Afrique de l'Ouest. Le premier **West Africa Marine Science Symposium**²¹ (WAMSS) s'est tenu à Accra, au Ghana (18-20/08/2023), tandis que le projet FAO CCLME a organisé le **Scientific Symposium**²² **on the Large Marine Ecosystem of the Canary Current** (CCLME) à Bissau, en Guinée Bissau (20-22/11/2023). Un grand nombre de contributions se sont intéressées par l'état actuel de l'implémentation de l'EBM au sein de l'écorégion.

La production de rapports qui fournissent une vision écosystémique générale pour avoir un avis consultatif contextuel est une pratique de plus en plus courante au sein de divers

¹⁶ <https://www.ices.dk/advice/ESD/Pages/Ecosystem-overviews.aspx>

¹⁷ <https://www.ices.dk/community/groups/Pages/HUDISG.aspx>

¹⁸ <https://www.nafo.int/Science/Frameworks/Ecosystem-Approach>

¹⁹ <https://www.nafo.int/Meetings/WGESA>

²⁰ <https://www.nafo.int/Fisheries/Conservation/FootprintBottomFishing>

²¹ <https://pogo-ocean.org/pogo-member/west-africa-marine-science-symposium-wamss/>

²² <https://www.fao.org/in-action/canary-current-lme/news/news-details/international-scientific-symposium---cclme/en>

ORGP, et les recommandations du CSC 2024 vont dans le sens d'encourager l'implémentation de l'EBM au sein de l'écorégion et de promouvoir ces méthodes au sein du COPACE (voir section 1.3).

5.3. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES CONCERNANT LES APPROCHES ÉCOSYSTÉMIQUES

Cabrera-Busto J, Ramírez-Romero E, Buttay L, Llope M (in review) Regionalisation and change in the Canary Current Large Marine Ecosystem. *Progress in Oceanography*.

Cabrera-Busto J, Ramírez-Romero E, Jumpe R, García-de-Vinuesa A, Mbengue B, Seck MN, García-Isarch E, Diop B, Pedreschi D, Llope M (in preparation) Integrated Ecosystem Assessment of the Canary Current Large Marine Ecosystem with a focus on the Canary Islands and Senegal-Gambia-Guinea-Bissau-Mauritania subregions

Dolan TE, Patrick WS, Link JS (2016) Delineating the continuum of marine ecosystem-based management: a US fisheries reference point perspective. *ICES Journal of Marine Science*, 73 (4): 1042–1050, <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsv242>

EC - European Commission, European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency, 2022. The implementation of ecosystem-based approaches applied to fisheries management under the CFP : final report, Publications Office of the European Union, <https://data.europa.eu/doi/10.2926/57956> (version anglaise uniquement)

EC (2008) Directive 2008/56/EC of the European Parliament and of the Council of 17 June 2008 establishing a framework for community action in the field of marine environmental policy (Marine Strategy Framework Directive) (Text with EEA relevance) <http://data.europa.eu/eli/dir/2008/56/oj>

Fletcher WJ (2020) A review of the application of the FAO ecosystem approach to fisheries (EAF) management within the areas beyond national jurisdiction (ABNJ). Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cb1509en>

Juan Jordá MJ, Nieblas A-E, Hanke A, Tsuji S, Andonegi E, et al (2022) REPORT OF THE ICCAT WORKSHOP ON IDENTIFICATION OF REGIONS IN THE ICCAT CONVENTION AREA FOR SUPPORTING THE IMPLEMENTATION OF ECOSYSTEM BASED FISHERIES MANAGEMENT. SCRS/2022/107.

Juan-Jordá MJ, Alvarez-Berastegui D, Kell L, Stobberup K, Lehodey P et al (2023) REPORT OF THE 2ND MEETING OF THE SUB-GROUP ON THE ECOSYSTEM REPORT CARD. SCRS/2023/065

Koen-Alonso M, Pepin P, Fogarty MJ, Kenny A , Kenchington E (2019) The Northwest

Atlantic Fisheries Organization Roadmap for the development and implementation of an Ecosystem Approach to Fisheries: structure, state of development, and challenges. *Marine Policy*. *Marine Policy*, 100, 342-352. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.11.025>

Levin P.S., Fogarty M.J., Murawski S. A., Fluharty D. (2009) Integrated ecosystem assessments: developing the scientific basis for ecosystem-based management of the ocean. *PLoS Biology*, 7, e1000014, 1000010.1001371/journal.pbio.1000014

NAFO (2023) Report of the Scientific Council, 02 -15 June 2022, Halifax, Canada. NAFO SCS Doc. 23/18. <https://www.nafo.int/Portals/0/PDFs/sc/2023/scs23-18.pdf>

Patrick, WS, Link JS (2015) Myths that Continue to Impede Progress in Ecosystem-Based Fisheries Management, *Fisheries*, 40:4, 155-160, DOI: 10.1080/03632415.2015.1024308

Roux M-J, Pedreschi D (in press) ICES Framework for Ecosystem-informed Science and Advice (FEISA). Authors: Aps R, Bergström L, Haynie A, Kellner J, Llope M *et al.* ICES Cooperative Research Reports.

ANNEXE I - Liste des Participants

EN: List of the scientific team for the EU-Senegal-Gambia Tripartite Joint Scientific Committee Meeting, 15-19 January 2024 – Banjul, The Gambia

FR : Liste de l'équipe scientifique de la Réunion du comité scientifique conjoint tripartite UE-Sénégal-Gambie, les 15-19 janvier 2024 – Banjul, Gambie

La Gambie – Research and Development unit (R&D), Department of Fisheries

- Momodou S. JALLOW (coprésident)
- Amadou JALLOW
- Momodou B. SIDIBEH
- Abdoulie B. JALLOW

Sénégal – CRODT

- Ndiaga THIAM (coprésident)
- Fambaye Ngom SOW
- Kamarel BA

Observateurs

- Alpha BAH (CEP)
- Mamadou SEYE (DPM)

Union Européenne

- Christine RÖCKMANN (coprésidente, Commission européenne, DG MARE)
- Vanessa ROJO (IEO-CSIC, ES)
- Javier REY (IEO-CSIC, ES)
- Marcos LLOPE (IEO-CSIC, ES)

Rapporteure

- María del Mar FERNÁNDEZ NÚÑEZ (consultante, indépendante)

ANNEXE II – Agenda / Ordre du jour

EN : Tripartite EU – Senegal – The Gambia Joint Scientific Committee (JSC) meeting 2024

FR : Réunion tripartite du Comité scientifique conjoint (CSC) UE – Sénégal – Gambie 2024

15-19 January 2024, at the Department of Fisheries, No. 6 Marina Parade, Banjul, The Gambia

15/01, 9:00-17:00

- I. Opening - Ouverture
 - a) Tour de table
 - b) Appointment of co-chairpersons - Nomination des co-présidents
 - c) Five-day work plan - Plan de travail des cinq jours
- II. Review of the 2023 JSC recommendations - Examen des recommandations du CSC de 2023

15/01 – 17/01, 9:00-17:00

- III. Review of fishing activity in 2022 and 2023 - Examen de l'activité de pêche 2022 et 2023

Work in sub-groups - Travail en sous-groupes :

- Hake and demersal – Merlus et démersaux
- Tuna – Thons

- IV. Update on the situation of the live bait fishery in Hann Bay, including :
- Échanges sur la situation de la pêche de l'appât vivant dans la Baie de Hann, y compris :
Update on the CRODT study on live bait: presentation of results, discussion and assessment - Point sur l'étude du CRODT sur les appâts vivants : présentation des résultats, discussion et bilan
 - a. CRODT study : presentation, discussion, conclusions – Étude du CRODT : présentation, discussion, bilan
 - b. Review of small pelagics situation, new CECAF stock assessments - Examen de la situation des petits pélagiques, nouvelles évaluations des stocks du COPACE
- V. Regional cooperation with neighbouring countries and in the framework of CECAF - Coopération régionale avec les pays voisins et dans le cadre du COPACE
- VI. Ecosystem approaches to fisheries management: update of relevant scientific activities. - Approches écosystémiques de la gestion des pêches : mise à jour des activités scientifiques pertinentes.

18/01 – 19/01, 9:00-17:00

- VII. Formulation of recommendations to the Joint Committee – Formulation des recommandations à la Commission Mixte
- VIII. AOB - Questions diverses
- IX. Closing - Clôture

ANNEXE III – Espèces démersales profondes : Tableaux de données détaillées

Tableau AIII. 1. Utilisation des possibilités de pêche prévues (par trimestre) aux Protocoles Sénégal - UE 2014-2019 et 2019-2024 pour la flotte merlutière de l'Union européenne entre 2015 et 2022. Source : IEO et SGP (Espagne).

	Trim.	Nombre d'autorisations disponibles/délivrées	Nombre d'autorisations utilisées	Capacité utilisée	
				(kW)	(GT)
2015	1	0/0	0	0	0
	2	2/1	1	652	287
	3	1/1	1	652	287
	4	2/2	2	1291	835
2016	1	2/2	1	652	287
	2	2/2	1	652	287
	3	2/2	0	0	0
	4	2/2	2	1291	835
2017	1	2/2	2	1291	835
	2	2/2	2*	1291	835
	3	2/2	2	1360	1186
	4	3/3	3	2080	1824
2018	1	2/2	0	0	0
	2	2/1	1	652	287
	3	2/1	1	640	548
	4	2/2	2	1189	887
2019	1	2/2	1	640	548
	2	2/2	2	1449	1102
	3	2/2	2	1449	1102
	4	2/0	0	0	0
2020	1	2/2	0	0	0
	2	2/2	1	640	548
	3	2/2	1	640	548
	4	2/2	2	1291	835
2021	1	2/0	0	0	0
	2	2/2	2	1291	835
	3	2/1	1	640	548
	4	2/1	1	640	548
2022	1	2/2	0	0	0
	2	2/2	1	640	548
	3	2/2	1	640	548
	4	2/1	1	640	548

*Seulement 2 jours utilisées pendant le trimestre

Tableau AIII. 2. Utilisation des possibilités de pêche prévues (par trimestre) par le Protocole Gambie - UE 2019-2024 pour la flotte merlutière de l'Union européenne entre 2019 et 2022. Source : IEO et SGP (Espagne).

	Trim.	Nombre d'autorisations disponibles/délivrées	Nombre d'autorisations utilisées	Capacité utilisée	
				(kW)	(GT)
2019	1	3/0	0	0	0
	2	3/0	0	0	0
	3	3/0	0	0	0
	4	3/2	2	1375	1045
2020	1	3/0	0	0	0
	2	3/1	0	0	0
	3	3/1	0	0	0
	4	3/3	3	1949	1400
2021	1	3/2	2	1376	947
	2	3/0	0	0	0
	3	3/1	0	0	0
	4	3/1	0	0	0
2022	1	3/2	1	574	355
	2	3/0	0	0	0
	3	3/0	0	0	0
	4	3/1	1	640	548

Tableau AIII. 3. Détail par espèces des captures annuelles (tonnes) des flottilles UE (2015-2022) dans la ZEE du Sénégal.

Espèce	2015					
	Frais	%	Congelé	%	Total	%
<i>Merluccius spp.</i>	1194,46	92,77	248,41	96,96	1442,87	93,48
<i>Zenopsis conchifer</i>	43,51	3,38	0,19	0,07	43,70	2,83
<i>Lophiidae</i>	13,18	1,02	4,94	1,93	18,12	1,17
<i>Brotula barbata</i>	15,84	1,23	-	-	15,84	1,03
<i>Zeus faber</i>	3,40	0,26	-	-	3,40	0,22
<i>Rajidae</i>	1,53	0,12	-	-	1,53	0,10
<i>Sparidae</i>	3,43	0,27	-	-	3,43	0,22
<i>Helicolenus</i>	1,46	0,11	-	-	1,46	0,09
<i>Scorpaenidae</i>	0,03	0,00	-	-	0,03	0,00
<i>Squalidae</i>	-	-	-	-	-	-
Autres poissons	1,48	0,12	-	-	1,48	0,10
<i>Chaceon maritae</i>	-	-	-	-	0,00	0,00
<i>Palinurus</i>	0,29	0,02	-	-	0,29	0,02
<i>Aristeus varidens</i>	-	-	0,60	0,23	0,60	0,04
Autres crevettes	7,33	0,57	0,41	0,16	7,74	0,50
<i>Ommastrephidae</i>	1,11	0,09	1,40	0,55	2,51	0,16
<i>Octopus vulgaris</i>	0,41	0,03	-	-	0,41	0,03
Autres céphalopodes	0,03	0,00	-	-	0,03	0,00
Total	1287,51	100	256,19	100	1543,46	100

Espèce	2016					
	Frais	%	Congelé	%	Total	%
<i>Merluccius spp.</i>	53,49	83,26	127,36	83,65	180,86	83,53
<i>Zenopsis conchifer</i>	4,80	7,47	5,98	3,93	10,78	4,98
<i>Lophiidae</i>	0,62	0,97	-	-	0,62	0,29
<i>Brotula barbata</i>	1,03	1,60	4,28	2,81	5,30	2,45
<i>Zeus faber</i>	0,42	0,66	0,58	0,38	1,00	0,46
<i>Rajidae</i>	0,10	0,15	-	-	0,10	0,04
<i>Sparidae</i>	0,38	0,59	0,40	0,26	0,77	0,36
<i>Helicolenus</i>	0,61	0,95	-	-	0,61	0,28
<i>Scorpaenidae</i>	-	-	10,78	7,08	10,78	4,98
<i>Squalidae</i>	-	-	-	-	-	-
Autres poissons	0,66	1,02	0,98	0,64	1,64	0,76
<i>Chaceon maritae</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Palinurus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Aristeus varidens</i>	-	-	-	-	-	-
Autres crevettes	-	-	-	-	-	-
<i>Ommastrephidae</i>	2,14	3,33	1,90	1,25	4,05	1,87
<i>Octopus vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-
Autres céphalopodes	-	-	-	-	-	-
Total	64,25	100	152,26	100	216,51	100

Espèce	2017					
	Frais	%	Congelé	%	Total	%
<i>Merluccius spp.</i>	26,76	65,62	1674,49	89,52	1701,26	89,01
<i>Zenopsis conchifer</i>	8,52	20,89	13,59	0,73	22,11	1,16
<i>Lophiidae</i>	0,57	1,40	23,25	1,24	23,82	1,25
<i>Brotula barbata</i>	2,61	6,39	3,53	0,19	6,14	0,32
<i>Zeus faber</i>	1,59	3,90	0,21	0,01	1,80	0,09
<i>Rajidae</i>	0,06	0,16	0,26	0,01	0,33	0,02
<i>Sparidae</i>	0,32	0,78	1,31	0,07	1,63	0,09
<i>Helicolenus</i>	0,10	0,23	0,26	0,01	0,36	0,02
<i>Scorpaenidae</i>	-	-	28,64	1,53	28,64	1,50
<i>Squalidae</i>	-	-	-	-	-	-
Autres poissons	0,16	0,39	1,00	0,05	1,16	0,06
<i>Chaceon maritae</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Palinurus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Aristeus varidens</i>	-	-	1,46	0,08	1,46	0,08
Autres crevettes	-	-	0,24	0,01	0,24	0,01
<i>Ommastrephidae</i>	0,06	0,16	122,26	6,54	122,33	6,40
<i>Octopus vulgaris</i>	0,03	0,08	0,06	0,00	0,10	0,01
Autres céphalopodes	-	-	-	-	-	-
Total	40,79	100	1870,57	100	1911,36	100

Espèce	2018					
	Frais	%	Congelé	%	Total	%
<i>Merluccius</i> spp.	36,26	74,59	1145,84	91,65	1182,10	91,01
<i>Zenopsis conchifer</i>	3,95	8,12	3,60	0,29	7,55	0,58
<i>Lophiidae</i>	0,56	1,15	33,80	2,70	34,36	2,64
<i>Brotula barbata</i>	2,07	4,26	-	-	2,07	0,16
<i>Zeus faber</i>	1,15	2,36	0,03	0,00	1,18	0,09
<i>Rajidae</i>	0,76	1,57	0,35	0,03	1,11	0,09
<i>Sparidae</i>	1,32	2,71	-	-	1,32	0,10
<i>Helicolenus</i>	0,34	0,69	2,06	0,16	2,39	0,18
<i>Scorpaenidae</i>	0,00	0,00	1,35	0,11	1,35	0,10
<i>Squalidae</i>	0,11	0,23	0,15	0,01	0,26	0,02
Autres poissons	1,57	3,23	1,16	0,09	2,73	0,21
<i>Chaceon maritae</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Palinurus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Aristeus varidens</i>	0,00	0,00	0,72	0,06	0,72	0,06
Autres crevettes	-	-	-	-	-	-
<i>Ommastrephidae</i>	0,53	1,09	61,24	4,90	61,78	4,76
<i>Octopus vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-
Autres céphalopodes	-	-	-	-	-	-
Total	48,61	100	1250,30	100	1298,91	100

Espèce	2019					
	Frais	%	Congelé	%	Total	%
<i>Merluccius spp.</i>	-	-	2426,24	85,02	2426,24	85,02
<i>Zenopsis conchifer</i>	-	-	38,23	1,34	38,23	1,34
<i>Lophiidae</i>	-	-	21,12	0,74	21,12	0,74
<i>Brotula barbata</i>	-	-	34,25	1,20	34,25	1,20
<i>Zeus faber</i>	-	-	9,47	0,33	9,47	0,33
<i>Rajidae</i>	-	-	0,06	0,00	0,06	0,00
<i>Sparidae</i>	-	-	13,64	0,48	13,64	0,48
<i>Helicolenus</i>	-	-	0,11	0,00	0,11	0,00
<i>Scorpaenidae</i>	-	-	2,89	0,10	2,89	0,10
<i>Squalidae</i>	-	-	-	-	0,00	0,00
Autres poissons	-	-	222,24	7,79	222,24	7,79
<i>Chaceon maritae</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Palinurus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Aristeus varidens</i>	-	-	0,04	0,00	0,04	0,00
Autres crevettes	-	-	-	-	-	-
<i>Ommastrephidae</i>	-	-	40,12	1,41	40,12	1,41
<i>Octopus vulgaris</i>	-	-	39,89	1,40	39,89	1,40
Autres céphalopodes	-	-	5,48	0,19	5,48	0,19
Total	-	-	2853,78	100	2853,78	100

Espèce	2020					
	Frais	%	Congelé	%	Total	%
<i>Merluccius</i> spp.	19,96	87,99	1322,69	84,52	1342,65	84,57
<i>Zenopsis conchifer</i>	0,20	0,90	39,47	2,52	39,68	2,50
<i>Lophiidae</i>	0,39	1,73	5,72	0,37	6,11	0,38
<i>Brotula barbata</i>	-	-	11,37	0,73	11,37	0,72
<i>Zeus faber</i>	0,06	0,28	6,99	0,45	7,06	0,44
<i>Rajidae</i>	1,11	4,90	0,00	0,00	1,11	0,07
<i>Sparidae</i>	-	-	3,49	0,22	3,49	0,22
<i>Helicolenus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Scorpaenidae</i>	-	-	3,91	0,25	3,91	0,25
<i>Squalidae</i>	0,15	0,68	-	-	0,15	0,01
Autres poissons	-	-	131,87	8,43	131,87	8,31
<i>Chaceon maritae</i>	0,49	2,16	-	-	0,49	0,03
<i>Palinurus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Aristeus varidens</i>	0,08	0,37	-	-	0,08	0,01
Autres crevettes	-	-	-	-	-	-
<i>Ommastrephidae</i>	0,14	0,62	32,01	2,05	32,15	2,02
<i>Octopus vulgaris</i>	-	-	7,44	0,48	7,44	0,47
Autres céphalopodes	0,08	0,37	-	-	0,08	0,01
Total	22,69	100	1564,95	100	1587,63	100

<i>Espèce</i>	2021					
	Frais	%	Congelé	%	Total	%
<i>Merluccius spp.</i>	20,00	91,7	519,88	67,50	539,9	68,2
<i>Zenopsis conchifer</i>	0,27	1,3	10,54	1,37	10,8	1,4
<i>Lophiidae</i>	0,95	4,4	6,61	0,86	7,6	1,0
<i>Brotula barbata</i>	0,12	0,6	17,51	2,27	17,6	2,2
<i>Zeus faber</i>	0,03	0,1	5,26	0,68	5,3	0,7
<i>Rajidae</i>	0,23	1,1	-	-	0,2	0,0
<i>Sparidae</i>	-	-	3,84	0,50	3,8	0,5
<i>Helicolenus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Scorpaenidae</i>	-	-	7,20	0,93	7,2	0,9
<i>Squalidae</i>	0,03	0,1	-	-	0,0	0,0
Autres poissons	0,08	0,4	81,00	10,52	81,1	10,2
<i>Chaceon maritae</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Palinurus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Aristeus varidens</i>	-	-	0,85	0,11	0,9	0,1
Autres crevettes	-	-	-	-	-	-
<i>Ommastrephidae</i>	0,08	0,4	108,98	14,15	109,1	13,8
<i>Octopus vulgaris</i>	-	-	8,55	1,11	8,5	1,1
Autres céphalopodes	-	-	-	-	-	-
Total	21,8	100	770,22	100	792,0	100

<i>Espèce</i>	2022					
	Frais	%	Congelé	%	Total	%
<i>Merluccius spp.</i>			388,1	70,4	388,1	70,4
<i>Zenopsis conchifer</i>			47,8	8,7	47,8	8,7
<i>Lophiidae</i>			6,3	1,2	6,3	1,2
<i>Brotula barbata</i>			15,8	2,9	15,8	2,9
<i>Zeus faber</i>			0,1	0,0	0,1	0,0
<i>Rajidae</i>			0,4	0,1	0,4	0,1
<i>Sparidae</i>			2,8	0,5	2,8	0,5
<i>Helicolenus</i>			15,5	2,8	15,5	2,8
<i>Scorpaenidae</i>			0,3	0,1	0,3	0,1
<i>Squalidae</i>			0,0	0,0	0,0	0,0
Autres poissons			6,6	1,2	6,6	1,2
<i>Chaceon maritae</i>			-	-	-	-
<i>Palinurus</i>			0,6	0,1	0,6	0,1
<i>Aristeus varidens</i>			1,1	0,2	1,1	0,2
Autres crevettes			0,2	0,0	0,2	0,0
<i>Ommastrephidae</i>			52,3	9,5	52,3	9,5
<i>Octopus vulgaris</i>			13,7	2,5	13,7	2,5
Autres céphalopodes			-	-	-	-
Total			551,5	100	551,5	100

Tableau AIII. 4. Captures annuelles (tonnes) des merlutiers sénégalais dans la ZEE du Sénégal (2018-2023).

Espèce	2018	Espèce	2019
<i>Merluccius</i> spp.	4549,8	<i>Merluccius</i> spp.	1234,2
<i>Loligo vulgaris</i>	1257	<i>Trachurus trachurus</i>	142,1
<i>Trachurus trecae</i>	354,5	<i>Loligo vulgaris</i>	97,5
Divers poissons	146,4	Divers poissons	21,5
<i>Carlarius</i> spp.	126,4	<i>Mycteroperca rubra</i>	12,8
<i>Scorpeana scrofa</i>	58	<i>Cyttopsis rosea</i>	12,7
<i>Zeus faber mauritanicus</i>	51,8	<i>Scorpaena</i> spp.	7,7
<i>Caranx crysos</i>	48,4	<i>Brotula barbata</i>	5,9
<i>Penaeus notialis</i>	26,1	<i>Lophius</i> spp.	4,6
<i>Lophius</i> spp.	15,1	<i>Alectis alexandrina</i>	2,2
<i>Brotula barbata</i>	11	<i>Sparus aurata</i>	1,9
<i>Cardines nca</i>	10,4	<i>Zenopsis conchifer</i>	1,3
<i>Sepia officinalis</i>	6,7	<i>Sepia officinalis</i>	0,3
Crabes	6,2	<i>Kyphosus bosquii</i>	0,1
<i>Pseudupeneus prayensis</i>	3,3	<i>Cynoglossus</i> spp.	0,1
<i>Umbrina canariensis</i>	1,2	<i>Pseudupeneus prayensis</i>	0,1
<i>Octopus vulgaris</i>	0,9	<i>Katsuwonus pelamis</i>	0,03
<i>Pagellus bellottii</i>	0,4	<i>Rachycentron canadum</i>	0,02
<i>Cynoglossus</i> spp.	0,3	<i>Monodactylus sebae</i>	0,01
<i>Fistularia tabacaria</i>	0,02		

Espèce	2020	Espèce	2021
<i>Merluccius spp.</i>	4397,8	<i>Merluccius spp.</i>	4590,314
<i>Divers poissons</i>	464,5	<i>Trachurus trachurus</i>	841,557
<i>Trachurus trecae</i>	378,9	<i>Cyttopsis rosea</i>	671,217
<i>Zeus faber mauritanicus</i>	320,1	Divers	473,566
<i>Cardines nca</i>	130,6	<i>Loligo vulgaris</i>	195,711
<i>Loligo vulgaris</i>	46,6	<i>Scorpaena spp.</i>	44,06
<i>Lophius spp.</i>	39,1	<i>Helicolenus dactyloptelus</i>	25,583
<i>Trachinotus maxillosus</i>	38,8	<i>Octopus vulgaris</i>	25,146
<i>Scorpaena spp.</i>	23,5	<i>Sepia spp.</i>	19,635
<i>Helicolenus dactyloptelus</i>	16,9	<i>Lophiodes spp.</i>	13,975
<i>Brotula barbata</i>	7,6	<i>Brotula barbata</i>	12,695
<i>Pseudophycis bachus</i>	7,5	<i>Pseudupeneus prayensis</i>	12,036
<i>Mature dosinia</i>	6,2	<i>Priacanthus arenatus</i>	9,695
<i>Alectis alexandrina</i>	3,1	<i>Cynoglossus spp.</i>	7,743
<i>Cyttopsis rosea</i>	2,7	<i>Arius sp.</i>	6,275
<i>Mycteroperca rubra</i>	1,9	<i>Erythrocles monodi</i>	3,555
<i>Scomberomorus tritor</i>	1	<i>Scomberomorus tritor</i>	2,938
<i>Pagellus bellottii</i>	0,5	<i>Epinephelus costae</i>	2,37
<i>Cardites tankervillii</i>	0,3	<i>Alectis alexandrina</i>	1,523
<i>Beryx spp.</i>	0,2	<i>Pomadasys incisus</i>	0,445
<i>Albula vulpes</i>	0,1	<i>Monodactylus sebae</i>	0,225
<i>Kyphosus bosquii</i>	0,1	<i>Syacium guineensis</i>	0,225
<i>Spondyliosoma cantharus</i>	0,05	<i>Gerres nigri</i>	0,175
<i>Umbrina canariensis</i>	0,04	<i>Glaucostegus cemiculus</i>	0,14
		<i>Beryx spp.</i>	0,106
		<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>	0,09
		<i>Scomber japonicus</i>	0,06
		<i>Cardites tankervillii</i>	0,051
		<i>Chaceon spp.</i>	0,05
		<i>Auxis thazard</i>	0,036
		<i>Zenopsis conchifer</i>	0,033
		<i>Plectorhinchus macrolepis</i>	0,03
		<i>Pomadasys jubelini</i>	0,015

Espèce	2022	Espèce	2023
<i>Merluccius</i> spp.	1859,378	<i>Merluccius</i> spp.	1325,866
<i>Trachurus trecae</i>	732,91	<i>Trachurus trachurus</i>	962,055
Divers	469,45	<i>Brachydeuterus auritus</i>	409,82
<i>Loligo vulgaris</i>	358,685	<i>Scomber japonicus</i>	259,21
<i>Brotula barbata</i>	101,902	Divers	209,073
<i>Helicolenus dactyloptelus</i>	91,33	<i>Cyttopsis rosea</i>	99,908
<i>Scorpaena</i> spp.	66,426	<i>Pagellus bellottii</i>	75,92
<i>Cyttopsis rosea</i>	65,679	<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	63,54
<i>Trachinotus goreensis</i>	39,484	<i>Helicolenus dactyloptelus</i>	56,361
<i>Umbrina canariensis</i>	35,158	<i>Cephalopholis taeniops</i>	36,18
<i>Lophiodes</i> spp.	21,091	<i>Galeoides decadactylus</i>	30,1
<i>Dentex angolensis</i>	9,56	<i>Loligo vulgaris</i>	26,378
<i>Octopus vulgaris</i>	6,336	<i>Brotula barbata</i>	24,537
<i>Albula vulpes</i>	5,74	<i>Pomadasys incisus</i>	22,62
<i>Cynoglossus</i> spp.	5,39	<i>Pomadasys jubelini</i>	15,7
<i>Priacanthus arenatus</i>	3,518	<i>Sardinella aurita</i>	7,3
<i>Rhinobatos rhinobatos</i>	2,6	<i>Selene dorsalis</i>	4,5
<i>Cardites tankervillei</i>	1,8	<i>Cynoglossus</i> spp.	3,782
<i>Kyphosus bosquii</i>	1,76	<i>Arius</i> spp.	2,72
<i>Glaucostegus cemiculus</i>	1,38	<i>Octopus vulgaris</i>	1,519
<i>Pomadasys incisus</i>	1,06		
<i>Pomadasys jubelini</i>	0,74		
<i>Sepia</i> spp.	0,34		
<i>Serpulorbis medusae</i>	0,16		
<i>Caranx crysos</i>	0,14		
<i>Dicentrarchus labrax</i>	0,1		
<i>Pandalus</i> spp.	0,1		
<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>	0,08		

Tableau AIII. 5. Captures annuelles (tonnes) des merlutiers congélateurs de l'UE (2019-2022) dans la ZEE de la Gambie.

Espèce	2019		2020		2021		2022	
	capture (t)	%						
<i>Merluccius spp.</i>	723,8	93,8	449,0	91,3	317,0	79,2	72,9	62,1
<i>Zenopsis conchifer</i>	1,7	0,2	9,5	1,9	27,0	6,7	15,6	13,3
<i>Lophiidae</i>	14,8	1,9	18,0	3,7	12,9	3,2	6,1	5,2
<i>Ommastrephidae</i>	25,5	3,3	1,2	0,2	2,2	0,6	7,1	6,0
Autres poissons	1,4	0,2	3,6	0,7	23,4	5,9	7,3	6,2
<i>Sparidae</i>	0,3	0,0	5,2	1,0	10,8	2,7	0,0	0,0
<i>Brotula barbata</i>	0,0	0,0	2,9	0,6	0,0	0,0	1,6	1,3
<i>Zeus faber</i>	0,0	0,0	0,4	0,1	2,0	0,5	2,0	1,7
Autres crevettes	2,6	0,3	0,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Scorpaenidae</i>	0,0	0,0	0,4	0,1	2,2	0,6	0,4	0,3
<i>Octopus vulgaris</i>	0,0	0,0	0,3	0,1	1,0	0,3	1,4	1,2
<i>Aristeus varidens</i>	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	2,0	1,7
<i>Rajiformes</i>	0,2	0,0	0,4	0,1	0,8	0,2	0,2	0,2
Autres céphalopodes	0,2	0,0	0,1	0,0	0,6	0,2	0,4	0,4
<i>Squaliformes</i>	0,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,3
<i>Chaceon maritae</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Palinurus mauritanicus</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	771,6	100	491,7	100	400,0	100	117,3	100

Tableau AIII. 6. Captures annuelles (tonnes) des crevettiers sénégalais en Gambie (2019-2022).

Group	Espèces	2019	2020	2021	2022	2023
Crevettes	<i>Aristeus varidens</i>	9,0	56,6	50,5	25,5	31,5
	<i>Pandalus spp</i>	7,3	5,3	3,1	4,9	7,0
	<i>Parapenaeus longirostris</i>	8,1	16,7	7,0	6,5	13,1
	<i>Penaeus notialis</i>	3,5	0,1	2,4	0,1	
	<i>Plesiopenaeus edwardsianus</i>	0,2	1,8	0,9	0,1	
Autres crustacés	<i>Chaceon maritae</i>	1,7	9,9	26,7	7,4	23,0
	<i>Geryon spp</i>		1,5	0,6	0,4	1,5
	<i>Palinurus mauritanicus</i>	0,0				
Poissons	<i>Merluccius spp</i>	1,8	9,1	4,9	4,5	1,9
	<i>Lophius spp</i>	2,4	14,7	11,6	6,5	10,2
	<i>Brotula barbata</i>	0,6	3,7	0,1	1,5	0,4
	<i>Cynoglossus spp</i>	1,4	0,1	0,4		
	<i>Zenopsis conchifer</i>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3
	<i>Pseudolithus senegalensis</i>	0,1				
	<i>Scorpaena laevis</i>	0,1				
	<i>Epinephelus spp</i>		0,1			
	<i>Galeoides decadactylus</i>	0,0	0,0			
Cephalododes	<i>Octopus vulgaris</i>	0,0				
	<i>Sepia officinalis</i>	0,2	0,1			
Autres	Autres espèces		1,6	2,2	0,4	
	Total	36,6	121,5	110,5	57,7	88,9

Tableau AIII. 7. Captures mensuelles (t) des bateaux UE (2017-2022) dans la ZEE du Sénégal. Source : Journaux de pêche SGP (Secrétariat Général de Pêche) et IEO (Espagne).

2017													
Espèces	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
<i>Aphanopus carbo</i>								0,132			0,056		0,188
<i>Aristaeomorpha foliacea</i>									0,080				0,080
<i>Aristeus semidentatus</i>									0,160				0,160
<i>Aristeus varidens</i>											1,461		1,461
<i>Branchiostegus semifasciatus</i>				0,095									0,095
<i>Brotula barbata</i>	2,355			2,608						1,180			6,142
<i>Dentex macrophthalmus</i>				0,159									0,159
<i>Helicolenus dactylopterus</i>				0,095							0,260		0,355
<i>Hoplostethus atlanticus</i>	0,354								0,099		0,033		0,486
<i>Lophius spp.</i>	1,408			0,382				2,873	2,268	2,323	11,688	2,685	23,627
<i>Lophius vaillanti</i>				0,191									0,191
<i>Merluccius spp.</i>	50,156			26,764			11,141	260,044	316,126	208,569	699,126	129,328	1701,256
<i>Octopus vulgaris</i>				0,032					0,064				0,096
<i>Ommastrephidae</i>	1,882			0,064				20,820	25,760	8,148	58,352	7,302	122,328
<i>Osteichthyes</i>									0,022				0,022
<i>Pagellus acarne</i>									0,044		0,020		0,064
<i>Pagellus bellottii</i>	0,062			0,159						1,188			1,409
<i>Rajidae</i>				0,064					0,066		0,198		0,328
<i>Scorpaena spp.</i>	2,879							0,506	14,762	6,662	3,102	0,727	28,638
<i>Thunnini</i>	0,308												0,308
<i>Trachurus spp.</i>				0,064									0,064
<i>Zenopsis conchifer</i>	3,548			8,522				0,660	2,190	3,600	2,709	0,879	22,108
<i>Zeus faber</i>				1,590				0,015				0,194	1,799
Total	62,951			40,788			11,141	285,050	361,641	231,671	777,005	141,115	1911,361

2018													
Espèces	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
<i>Argyrosomus regius</i>										0,18			0,18
<i>Aristeus varidens</i>											0,546	0,176	0,722
<i>Branchiostegus semifasciatus</i>				0,084									0,084
<i>Brotula barbata</i>				2,072									2,072
<i>Dentex macrophthalmus</i>				0,756									0,756
<i>Gephyroberyx darwinii</i>				1,316									1,316
<i>Helicolenus dactylopterus</i>				0,336				0,023		0,144		1,89	2,393
<i>Hoplostethus atlanticus</i>								0,033			0,621	0,31	0,964
<i>Lophius</i> spp.				0,112				0,141		2,645	9,895	21,114	33,907
<i>Lophius vaillanti</i>				0,448									0,448
<i>Merluccius</i> spp.				36,2558				14,5911		155,509	447,101	528,642	1182,099
<i>Ommastrephidae</i>				0,532				0,141		9,1	25,506	26,496	61,775
<i>Pagellus bellottii</i>				0,476									0,476
<i>Pagellus erythrinus</i>				0,084									0,084
<i>Rajidae</i>				0,76076						0,352			1,11276
<i>Scorpaena</i> spp.											0,271	1,083	1,354
<i>Squalidae</i>				0,112						0,15			0,262
<i>Stromateidae</i>				0,056									0,056
<i>Trachurus</i> spp.										0,018			0,018
<i>Trachyscorpia cristulata</i>				0,028									0,028
<i>Umbrina</i> spp.				0,084									0,084
<i>Zenopsis conchifer</i>				3,948						1,036	0,546	2,016	7,546
<i>Zeus faber</i>				1,148				0,029					1,177
Total				48,6086				14,9581		169,134	484,486	581,727	1298,913

2019													
Espèces	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
<i>Aristeus varidens</i>		0,0408											0,0408
<i>Brotula barbata</i>		1,7325	10,0128	14,0064	5,133	2,9904	0,37465						34,24975
<i>Dentex gibbosus</i>				0,416	0,72	0,063							1,199
<i>Dentex macrophthalmus</i>		0,315	1,47	1,227	1,603	0,273							4,888
<i>Helicolenus dactylopterus</i>							0,105						0,105
<i>Hoplostethus atlanticus</i>		0,168	0,1008	0,2336			0,021						0,5234
<i>Lophius spp.</i>		5,922	1,827	2,841	4,815	2,394	3,321						21,12
<i>Merluccius spp</i>		225,627	257,971	738,032	721,499	254,622	228,488						2426,238
<i>Octopus vulgaris</i>		2,907	3,8304	18,2588	8,835	1,9836	4,07808						39,89288
<i>Ommastrephidae</i>		0,14	1,82	4,04	9,86	12,9304	11,332						40,1224
<i>Pagellus bellottii</i>				0,96	1,76	0,105	0,32						3,145
<i>Pagellus erythrinus</i>		0,147	0,819	1,182	1,757	0,462	0,042						4,409
<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>					0,16								0,16
<i>Polyprion americanus</i>				0,8	0,24								1,04
<i>Pseudupeneus prayensis</i>				0,72	0,16		0,08						0,96
<i>Rajidae</i>		0,063											0,063
<i>Scorpaena spp.</i>		0,504	1,176	0,798	0,227	0,168	0,021						2,894
<i>Sepia officinalis</i>				0,336	0,912	0,125	4,105						5,478
<i>Soleidae</i>							0,084						0,084
<i>Trachurus spp.</i>		20,874	12,411	72,752	78,48	23,163	11,149						218,829
<i>Umbrina spp.</i>					0,64								0,64
<i>Zenopsis conchifer</i>		2,394	10,1115	12,0575	9,0045	1,764	2,9015						38,233
<i>Zeus faber</i>		1,5435	2,961	2,2575	1,9465	0,5355	0,224						9,468
Total		262,378	304,51	870,917	847,752	301,579	266,646						2853,783

2020													
Espèces	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
<i>Aphanopus carbo</i>					0,03087	1,08045							1,11132
<i>Aristeus varidens</i>												0,084	0,084
<i>Beryx splendens</i>				4,053									4,053
<i>Brotula barbata</i>				4,7712	4,704	1,2768			0,0336		0,588		11,3736
<i>Chaceon maritae</i>												0,49	0,49
<i>Dactylopterus volitans</i>				0,756									0,756
<i>Dentex macrophthalmus</i>				1,029	0,882	0,147							2,058
<i>Gephyroberyx darwinii</i>				0,0336		0,0672			0,4		0,454		0,9548
<i>Loligo</i> spp.												0,084	0,084
<i>Lophiidae</i>				0,819	0,126	1,638			1,194		1,938		5,715
<i>Lophius</i> spp.												0,168	0,168
<i>Lophius vaillanti</i>												0,224	0,224
<i>Merluccius</i> spp.				243,279	494,205	249,657			159,456		176,092	19,9648	1342,654
<i>Octopus vulgaris</i>				2,6334	2,2344	1,62792			0,9405				7,43622
<i>Pagellus erythrinus</i>				0,042	0,819	0,567							1,428
<i>Rajidae</i>												1,11188	1,11188
<i>Scorpaena porcus</i>									0,084		0,189		0,273
<i>Scorpaena scrofa</i>									1,47		2,163		3,633
<i>Squalidae</i>												0,154	0,154
<i>Todarodes sagittatus</i>				2,856	3,192	1,316			12,15		12,492	0,14	32,146
<i>Trachurus trachurus</i>				27,636	72,198	25,158							124,992
<i>Zenopsis conchifer</i>				4,1895	5,607	2,1735			10,4895		17,0139	0,20496	39,67831
<i>Zeus faber</i>				2,9925	3,1815	0,819						0,06328	7,05628
Total				295,09	587,18	285,528			186,218		210,93	22,689	1587,635

2021													
Espèces	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
<i>Aristeus varidens</i>							0,128			0,725			0,853
<i>Brotula barbata</i>				5,36592	3,4944	8,7024	0,0336			0,0352			17,631
<i>Dentex macrophthalmus</i>				1,89	1,26	0,189				0,022			3,361
<i>Gephyroberyx darwinii</i>				0,084									0,084
<i>Hoplostethus atlanticus</i>				0,0336		0,3024							0,336
<i>Lophius spp.</i>				1,701		0,693	2,205			2,511			7,11
<i>Lophius vaillanti</i>				0,448									0,448
<i>Merluccius spp.</i>				161,573	123,621	140,512	53,477			60,699			539,882
<i>Octopus vulgaris</i>				3,95808	2,61744	1,81944	0,03192			0,12084			8,5477
<i>Ommastrephidae</i>				20,748	27,216	33	15,484			12,614			109,062
<i>Pagellus erythrinus</i>				0,357	0,105	0,021							0,483
<i>Rajidae</i>				0,23408									0,234
<i>Scombridae</i>				0,378	0,126	0,231							0,735
<i>Scorpaena spp.</i>				2,205	1,428	3,318	0,168			0,078			7,197
<i>Squaliformes</i>				0,0308									0,0308
<i>Trachurus trachurus</i>				27,972	28,875	22,953							79,8
<i>Umbrina spp.</i>				0,126									0,126
<i>Zenopsis conchifer</i>				2,91628	2,457	4,473	0,504			0,4665			10,816
<i>Zeus faber</i>				1,48064	1,8585	1,89	0,0315			0,033			5,2936
Total				231,501	193,058	218,104	72,0635			77,3045			792,032

2022													
Espèce	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
<i>Merluccius polli</i>						16,646			197,585			173,870	388,101
<i>Todarodes sagittatus</i>									21,304			31,005	52,309
<i>Zenopsis conchifer</i>						5,203			8,097			34,500	47,800
<i>Phycis phycis</i>						0,001			10,962			4,797	15,759
<i>Helicolenus dactylopterus</i>						0,822			9,788			4,850	15,459
<i>Octopus vulgaris</i>						0,001			13,697				13,698
<i>Lophius sp.</i>						0,001			1,829			4,515	6,344
<i>Aphanopus carbo</i>									2,443			0,035	2,478
<i>Branchiostegus semifasciatus</i>									2,177			0,192	2,369
<i>Hoplostethus atlanticus</i>									0,260			1,800	2,060
<i>Aristeus varidens</i>									0,496			0,590	1,086
<i>Dicologlossa hexophthalma</i>									0,660				0,660
<i>Palinurus maurinacus</i>									0,528			0,096	0,624
<i>Trachurus trachurus</i>						0,001						0,604	0,605
<i>Raja miraletus</i>												0,384	0,384
<i>Umbrina cirrosa</i>						0,220						0,120	0,340
<i>Pagellus bogaraveo</i>						0,316						0,024	0,340
<i>Scorpaena porcus</i>						0,001			0,260			0,048	0,309
<i>Pegusa lascaris</i>									0,200				0,200
<i>Penaeus notialis</i>									0,160				0,160
<i>Pomadasy sp.</i>						0,140							0,140
<i>Zeus faber</i>									0,050			0,072	0,122
<i>Dicologlossa cuneata</i>									0,078				0,078
<i>Pagrus auriga</i>						0,060							0,060
<i>Pagrus pagrus</i>						0,001							0,001
Total						23,412			270,573			257,502	551,487

Tableau AIII. 8. Captures mensuelles (t) des merlutiers sénégalais dans la ZEE du Sénégal (2019-2023). Source : CRODT et DPM (Sénégal).

2019													
Espèce	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
<i>Merluccius spp.</i>	111,297		134,291	186,03	115,332	222,220		107,841	188,746	78,356		90,066	1234,179
<i>Loligo vulgaris</i>				3,371	3,05	16,80		23,768	38,999	7,52		4,022	97,530
<i>Trachurus trecae</i>			55,289			10,620							65,909
Divers poissons	0,270		2,719	7,318	9,332			0,342	0,584	0,141		0,72	21,286
<i>Cyttopsis rosea</i>	0,677		3,828	4,934	1,674				0,083	1,489			12,685
<i>Epinephelus costae</i>			1,081							6,561		1,456	9,098
<i>Scorpaena spp.</i>			5,584									0,838	6,422
<i>Brotula barbata</i>			3,284							1,260			4,544
<i>Lophius spp.</i>			1,082			1,320						0,968	3,370
<i>Sparus aurata</i>												1,894	1,894
<i>Zenopsis conchifer</i>										1,259			1,259
<i>Sepia officinalis</i>				0,315									0,315
<i>Alectis alexandrina</i>			0,150										0,150
<i>Kyphosus bosquii</i>									0,090				0,090
<i>Pseudupeneus prayensis</i>												0,090	0,090
<i>Cynoglossus spp.</i>										0,052			0,052
<i>Katsuwonus pelamis</i>										0,031			0,031
<i>Rachycentron canadum</i>										0,018			0,018
<i>Monodactylus sebae</i>										0,010			0,010
Total	112,244		207,308	201,968	129,388	250,96		131,951	228,565	96,697		100,054	1459,135

2020													
Espèce	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
<i>Merluccius</i> spp.	180,862	668,468	481,496	541,335	518,75	686,281	191,94	92,119	262,18	62,74	211,965	499,707	4397,84
Divers poissons	22,763	42,43	85,374	80,618	71,264	16,899		7,02	22,545	53,34	33,768	28,519	464,54
<i>Trachurus trecae</i>		12,142	50,901	109,261	188,791	16,54						1,26	378,895
<i>Zeus faber mauritanicus</i>	28,26	39,04	35,62	18,68	15,44	23,86		17,28	35,02	25,54	38,37	42,975	320,085
Cardines nca	3,459	14,087	18,588	8,55	5,771	5,846		1,963	10,682		27,059	34,6255	130,631
<i>Loligo vulgaris</i>	1,692	5,131	5,198	5,755	5,45	2,484	1,48	0,14	2,519		4,791	11,974	46,614
<i>Lophius</i> spp.	1,36	9,93	3,961	7,583	1,38	2,07	4,1		0,4		0,806	7,523	39,113
<i>Trachinotus maxillosus</i>		2,54	1,9	2,28	2,62	3,62	3,28					22,58	38,82
<i>Scorpaena</i> spp.		4,975	5,803	3,685	1,655	0,836	0,56		1,24		2,522	2,269	23,545
<i>Helicolenus dactyloptelus</i>	4,202	0,85	0,582					0,109	0,839		5,409	4,926	16,917
<i>Brotula barbata</i>		1,076	2,186	1,907	1,359	0,351		0,015			0,485	0,246	7,625
<i>Pseudophycis bachus</i>		0,56		0,94	1,84	4	0,2						7,54
<i>Mature dosinia</i>		1,06	0,56	1,26	0,98	0,38	0,66				1,262	0,042	6,204
<i>Alectis alexandrina</i>		0										3,084	3,084
<i>Cyttopsis rosea</i>		0										2,7	2,7
<i>Epinephelus costae</i>		0						0,715			0,24	0,94	1,895
<i>Scomberomorus tritor</i>		0	0,966	0,021									0,987
<i>Pagellus bellottii</i>		0	0,486	0,021									0,507
<i>Cardites tankervillei</i>		0										0,254	0,254
<i>Beryx</i> spp.		0						0,03	0,18				0,21
<i>Kyphosus bosquii</i>		0,018							0,05			0,051	0,119
<i>Albula vulpes</i>		0										0,077	0,077
<i>Spondyliosoma cantharus</i>		0	0,045										0,045
<i>Umbrina canariensis</i>		0		0,036									0,036
Total	242,598												

2021													
Espèce	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
<i>Merluccius</i> spp.	323,74	305,62	446,36	518,97	532,682	584,96	19,0	501,98	262,17	213,29	265,15	616,29	4590,31
<i>Trachurus trachurus</i>	0,73	7,507	88,447	342,11	231,514	163,61		7,365	0	0,04	0,22		841,557
<i>Cyttopsis rosea</i>	21,251	36,479	62,632	93,184	185,048	66,583	7,92	18,24	42,83	41,078	41,642	54,33	671,217
<i>Divers</i>	18,139	30,08	49,513	57,842	76,865	44,623	4,76	33,16	26,68	29,36	48,923	53,621	473,566
<i>Loligo vulgaris</i>	2,15	1,004	0,95	14,571	33,35	45,011		18,076	32,791	15,365	15,159	17,284	195,711
<i>Scorpaena</i> spp.	4,769	4,392	0	8,364	14,587	4,599			0,765	1,467	0,867	4,25	44,06
<i>Helicolenus dactyloptelus</i>	0,27	0,501	0,672	3,262	7,11	3,06		9,818				0,89	25,583
<i>Octopus vulgaris</i>	0,241	0,602	1,746	2,737	1,044	1,025		0,231		9,06	8,46		25,146
<i>Sepia</i> spp.								0,405		5,95	13,28		19,635
<i>Lophiodes</i> spp.	0,731	1,237	1,85	2,099	0,3	0,645		0,72	0,202	0,17	1,157	4,864	13,975
<i>Brotula barbata</i>	0,299	0,385		4,94	3,387	0,738		0,288	0,19	0,532	1,066	0,87	12,695
<i>Pseudupeneus prayensis</i>								1,196		10,38	0,46		12,036
<i>Priacanthus arenatus</i>		0,015								5,98	3,7		9,695
<i>Cynoglossus</i> spp.			0,076					0,736		2,86	3,9	0,171	7,743
<i>Carliarius</i> spp.				1,16								5,115	6,275
<i>Erythrocles monodi</i>								3,555					3,555
<i>Scomberomorus tritor</i>				0,138							2,8		2,938
<i>Epinephelus costae</i>	1,785							0,585					2,37
<i>Alectis alexandrina</i>	1,523												1,523
<i>Pomadasys incisus</i>								0,345			0,1		0,445
<i>Monodactylus sebae</i>				0,225									0,225
<i>Syacium guineensis</i>								0,225					0,225
<i>Gerres nigri</i>			0,16									0,015	0,175
<i>Glaucostegus cemiculus</i>											0,14		0,14

<i>Beryx</i> spp,	0,047	0,027		0,032									0,106
<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>								0,09					0,09
<i>Scomber japonicus</i>				0,06									0,06
<i>Cardites tankervillei</i>								0,051					0,051
<i>Chaceon</i> spp.											0,05		0,05
<i>Auxis thazard</i>		0,036											0,036
<i>Zenopsis conchifer</i>	0,033												0,033
<i>Plectorhinchus macrolepis</i>								0,03					0,03
<i>Pomadasys jubelini</i>								0,015					0,015
Total	375,71	387,88	652,41	1049,7	1085,88	914,86	31,7	597,11	365,63	335,53	407,07	757,70	6961,27

2022										
Espèce	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total
<i>Merluccius</i> spp.	716,701	312,217	374,598	103,714	55,055	112,134	118,236	26,635	40,088	1859,378
<i>Trachurus trecae</i>		9,403	108,38	108,975	135,561	346,59	21,456	2,545		732,91
<i>Divers</i>	93,34	65,229	28,841	21,916	28,455	43,749	74,841	65,974	47,105	469,45
<i>Loligo vulgaris</i>	6,423	2,271	8,217	12,882	44,992	143,822	43,85	49,402	46,826	358,685
<i>Brotula barbata</i>	0,982	0,92	5,33	5,3	8,72	24,39	39,12	17,14		101,902
<i>Helicolenus dactyloptelus</i>	0,9	14,84				20,47	27,72	27,4		91,33
<i>Scorpaena</i> spp,	5,07	4,683	16,783	6,36	14,93	4,82	13,78			66,426
<i>Cyttopsis rosea</i>	36,649	29,03								65,679
<i>Trachinotus goreensis</i>						0,39	39,094			39,484
<i>Umbrina canariensis</i>		5,24	0,418			5,64	17,14	6,72		35,158
<i>Lophiodes</i> spp.	3,071	0,98	2,15	0,2	0,06	5,39	4,56	4,68		21,091
<i>Dentex angolensis</i>			3,58			3,5	1,68	0,8		9,56
<i>Octopus vulgaris</i>		0,526	1,728	0,994	0,489	0,448	1,095	0,72	0,336	6,336
<i>Albula vulpes</i>						5,74				5,74
<i>Cynoglossus</i> spp.	0,418	0,38	0,184		0,076		1,786	1,083	1,463	5,39
<i>Priacanthus arenatus</i>	0,018						3,5			3,518
<i>Rhinobatos rhinobatos</i>						1,06	0	1,54		2,6
<i>Cardites tankervillei</i>					0,06	0,74	1	0		1,8
<i>Kyphosus bosquii</i>							0,46	1,3		1,76
<i>Glaucostegus cemiculus</i>								1,38		1,38
<i>Pomadasyus incisus</i>						0,4	0,26	0,4		1,06
<i>Pomadasyus jubelini</i>						0,74				0,74
<i>Sepia</i> spp.							0,34			0,34
<i>Serpulorbis medusae</i>								0,16		0,16

<i>Caranx crysos</i>							0,14			0,14
<i>Dicentrarchus labrax</i>							0,1			0,1
<i>Pandalus spp.</i>							0,1			0,1
<i>Plectorhinchus</i>						0,08				0,08
Total	863,572	445,719	550,209	260,341	288,398	720,103	410,258	207,879	135,818	3882,297

2023									
Espèce	1	2	3	4	5	6	7	8	Total
<i>Merluccius</i> spp.	288,94	179,141	151,505	216,572	136,868	88,94	109,84	154,06	1325,866
<i>Trachurus trecae</i>	79,025	156,24	111,665	160,11	133,975	100,96	110,78	109,3	962,055
<i>Brachydeuterus auritus</i>	63	32,2	37,6	48,12	22,38	45,18	80,62	80,72	409,82
<i>Scomber japonicus</i>	36,24	32,03	51,74	61,68	30,1	0	5,86	41,56	259,21
<i>Divers</i>	30,347	19,511	18,652	29,235	23,815	45,7	15,833	25,98	209,073
<i>Cyttopsis rosea</i>	57,145	16,711	7,114	0	18,938	0	0	0	99,908
<i>Pagellus bellottii</i>	13,46	5,9	7	0	0	30,98	7,9	10,68	75,92
<i>Chloroscombrus</i>	22,6	0	0	0	0	30,94	5	5	63,54
<i>Helicolenus dactyloptelus</i>	12,407	8,03	9,216	15,338	11,37	0	0	0	56,361
<i>Cephalopholis taeniops</i>	3	0	0	0	0	1,44	16,46	15,28	36,18
<i>Galeoides decadactylus</i>	0	0	0	0	0	6,1	24	0	30,1
<i>Loligo vulgaris</i>	4,311	1,606	0,906	3,198	16,357	0	0	0	26,378
<i>Brotula barbata</i>	0	0	3,912	15,547	5,078	0	0	0	24,537
<i>Pomadasys incisus</i>	5,12	1,5	0	0	0	8	4,5	3,5	22,62
<i>Pomadasys jubelini</i>	0	0	13,8	0	0	1,4	0,5	0	15,7
<i>Sardinella aurita</i>	7,3	0	0	0	0	0	0	0	7,3
<i>Selene dorsalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	4,5	4,5
<i>Cynoglossus</i> spp.	2,851	0,342	0,133	0	0,456	0	0	0	3,782
<i>Carlarius</i> spp.	0	0	0	0	0	0	2,72	0	2,72
<i>Octopus vulgaris</i>	0,042	0,235	0,278	0,295	0,669	0	0	0	1,519
Total	625,788	453,446	413,521	550,095	400,006	359,64	384,013	450,58	3637,089

Tableau AIII. 9. Total mensuel des CPUE (kg poids vif/jour de pêche) des bateaux de l'UE dans la ZEE du Sénégal (2015-2022). Source : SGP et IEO (Espagne).

Année	Flottille	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
2015	Frais	-	-	-	8974	6635	6680	-	7907	7807	8098	6782	-	7560
	Congelé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8534	3460	-	6059
	Total	-	-	-	8974	6635	6680	-	7907	7807	8285	5368	-	7251
2016	Frais	-	-	-	8279	-	-	-	-	-	3725	5827	-	5944
	Congelé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11579	11579
	Total	-	-	-	8279	-	-	-	-	-	3725	5827	11579	9043
2017	Frais	-	-	-	6691	-	-	-	-	-	-	-	-	6691
	Congelé	2181	-	-	-	-	-	5571	6343	5018	9068	10132	6158	6919
	Total	2181	-	-	6691	-	-	5571	6343	5018	9068	10132	6158	6916
2018	Frais	-	-	-	9064	-	-	-	-	-	-	-	-	9064
	Congelé	-	-	-	-	-	-	-	4864	-	4860	6480	7661	6623
	Total	-	-	-	9064	-	-	-	4864	-	4860	6480	7661	6679
2019	Frais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Congelé	-	8357	8896	9711	14430	21219	6720	-	-	-	-	-	10641
	Total	-	8357	8896	9711	14430	21219	6720	-	-	-	-	-	10641
2020	Frais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3993	3993
	Congelé	-	-	-	10137	17042	10855	-	-	7248	-	3913	-	9250
	Total	-	-	-	10137	17042	10855	-	-	7248	-	3913	3993	9072
2021	Frais	-	-	-	4000	-	-	-	-	-	-	-	-	4000
	Congelé	-	-	-	5663	6868	6387	3342	-	-	2759	-	-	5047
	Total	-	-	-	5386	6868	6387	3342	-	-	2759	-	-	4999
2022	Frais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Congelé	-	-	-	-	-	2378	-	-	3874	-	-	4576	4043
	Total	-	-	-	-	-	2378	-	-	3874	-	-	4576	4043

Tableau AIII. 10. CPUE mensuelle (kg poids vif/jm) du merlu noir des merlutiers sénégalais entre 2019 et 2023. Source : CRODT (Sénégal).

Année	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
2019	8561		4476	14310	4806	8889		6344	11797	6530		6928	7346
2020	3478	5864	4417	5107	6566	7460		3071	3856	1230	3533	6246	5229
2021	5781	4702	6974	6487	6918	5969		5122	4767	4848	4143	7516	5862
2022	9072	5383	5429	2530	1449	1752	1714	579	1542				3795
2023	3752	2212	3224	3232	2632	2068	2034	2485					2745

ANNEXE IV – Espèces hautement migratoires : Tableaux de données détaillées

Tableau AIV. 1. Utilisation des possibilités de pêche (captures en tonnes, t) par les thoniers de l'UE dans la ZEE sénégalaise entre 2015 et 2022 (Source : DG MARE – Base de Données FAP, IEO et CRODT).

Année	Canneurs UE (max 8)			Senneurs UE (max 28)			Tonnage de référence (t)	Capture totale (t)
	ES	FR	UE	ES	FR	UE	UE	UE
2015	7	1	8	12	9	21	14 000	14 004
2016	7	1	8	10	11	21	14 000	15 415
2017	7	1	8	10	10	20	14 000	11 229
2018	7	1	8	10	10	20	14 000	11 955
2019	7	1	8	10	10	20	10 000	14 048
2020	7	1	8	10	9	19	10 000	1 608
2021	3	1	4	11	10	21	10 000	952
2022	3	1	4	9	10	19	10 000	497

Tableau AIV. 2. Utilisation des possibilités de pêche (captures en tonnes, t) par les thoniers de l'UE dans la ZEE gambienne entre 2019 et 2022 (Source : DG MARE – Base de Données FAP, IEO).

Année	Canneurs UE (max 10)			Senneurs UE (max 28)			Tonnage de référence (t)	Capture totale (t)
	ES	FR	UE	ES	FR	UE	UE	UE
2019	1	-	1	-	-	0	3 000	2,0
2020	2*	-	2	-	-	0	3 000	30,2
2021	2	-	2	1	-	1	3 000	173,5
2022	2*	-	2	-	-	0	3 000	74,6

*Formellement, 2 canneurs actifs, mais un des deux ne capture qu'environ 3 tonnes/an

Tableau AIV. 3. Récapitulatif des résultats des évaluations des stocks des trois principales espèces de grands thons tropicaux ciblées par les canneurs et les senneurs dans les ZEE du Sénégal et de la Gambie.

Espèce		Stock	Année de l'évaluation	Estimation des captures totales (t)	PME (MSY) (t)	État du stock
Nom commun (CODE)	Nom scientifique					
Listao (SKJ)	<i>Katsuwonus pelamis</i>	Atlantique Est	2022	197 000	216 000	Ni surpêché ni surexploité
Albacore (YFT)	<i>Thunnus albacares</i>	Atlantique	2019	111 000	123 000	Ni surpêché ni surexploité
Thon obèse (BET)	<i>Thunnus obesus</i>	Atlantique	2021	46 000	86 800	Non surpêché, mais surexploité

Les évaluations de l'état d'exploitation des petits thonidés, comme la thonine commune (*Euthynnus alletteratus* LTA), la bonite à dos rayé (*Sarda sarda* BON), ou l'auxide (*Auxis thazard* FRZ), sont plus difficiles à réaliser en raison de lacunes dans les séries de données de la pêche et de la connaissance insuffisante de leur biologie. Malgré ces incertitudes, les quelques estimations faites à l'aide de modèles spécifiques ne concluent pas à une surpêche ni à une surexploitation de ces espèces dans l'Atlantique Nord-Est.

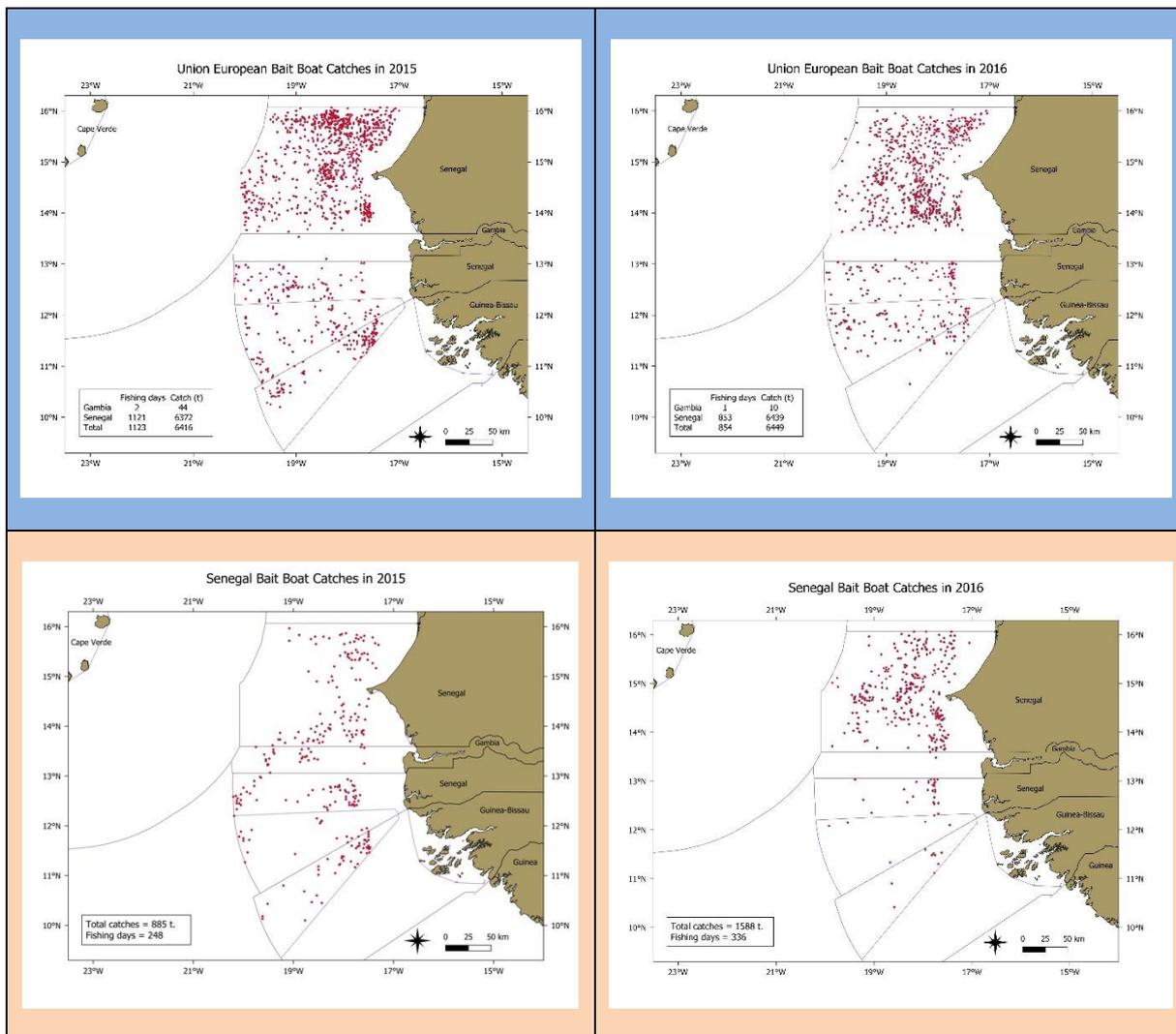


Figure AIV. 1. Distribution spatiale des activités de pêche des canneurs de l'UE (haut) et du Sénégal (bas) en 2015 et 2016. Le tonnage total capturé (*total catches*) et l'effort en jours de pêche (*fishing days*) sont indiqués en bas à gauche de chaque carte (Sources : IEO et CRODT).

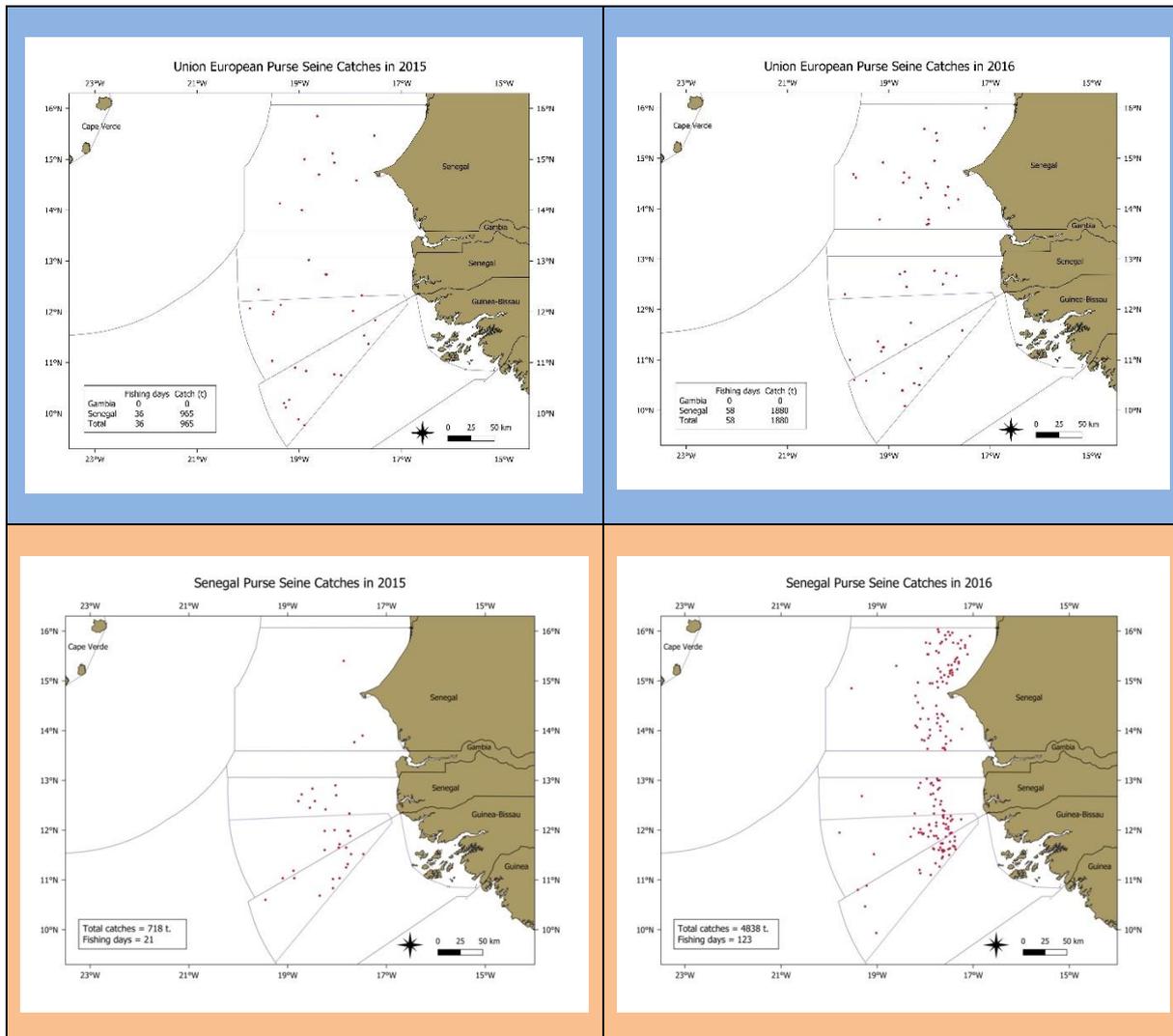


Figure AIV. 2. Distribution spatiale des activités de pêche des senneurs de l'UE (haut) et du Sénégal (bas) en 2015 et 2016. Le tonnage total capturé (*total catches*) et l'effort en jours de pêche (*fishing days*) sont indiqués en bas à gauche de chaque carte (Sources : IEO et CRODT).

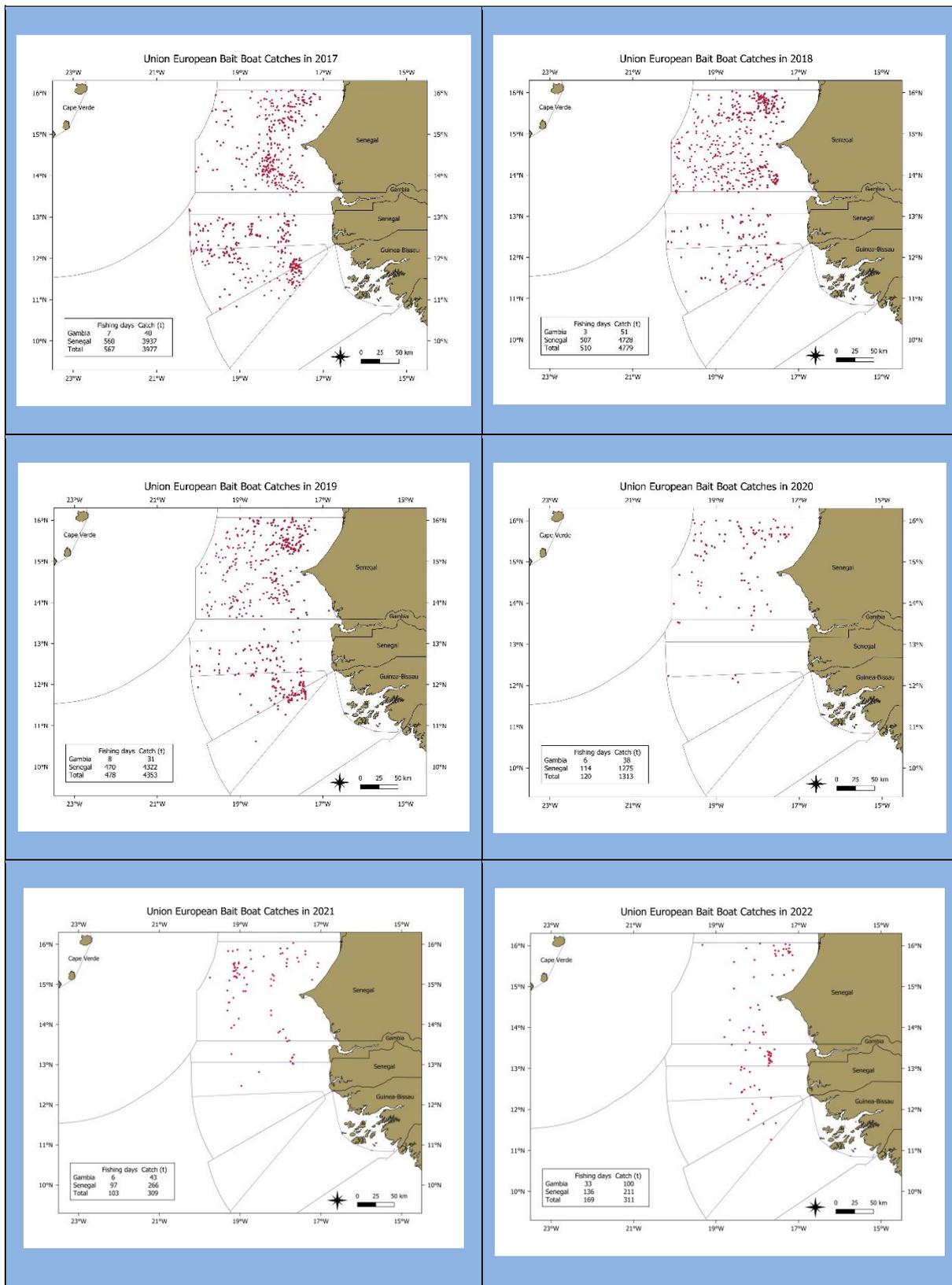


Figure AIV. 3. Distribution spatiale des activités de pêche des canneurs de l'UE entre 2017 et 2022. Le tonnage total capturé (*total catches*) et l'effort en jours de pêche (*fishing days*) sont indiqués en bas à gauche de chaque carte (Source : IEO).

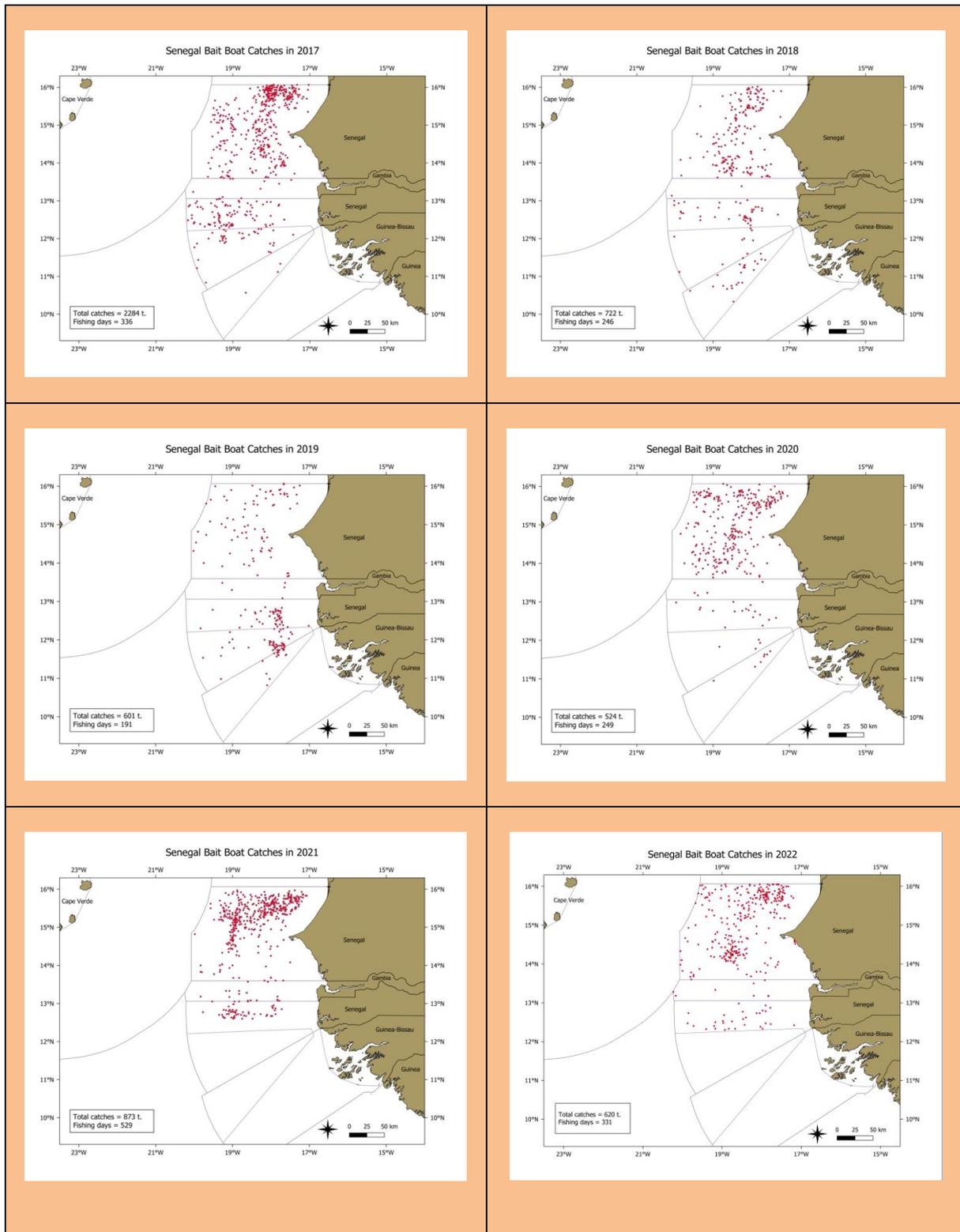


Figure AIV. 4. Distribution spatiale des activités de pêche des canneurs du Sénégal entre 2017 et 2021. Le tonnage annuel total capturé (*total catches*) et l'effort en jours de pêche (*fishing days*) sont indiqués en bas à gauche de chaque carte (Source : CRODT).

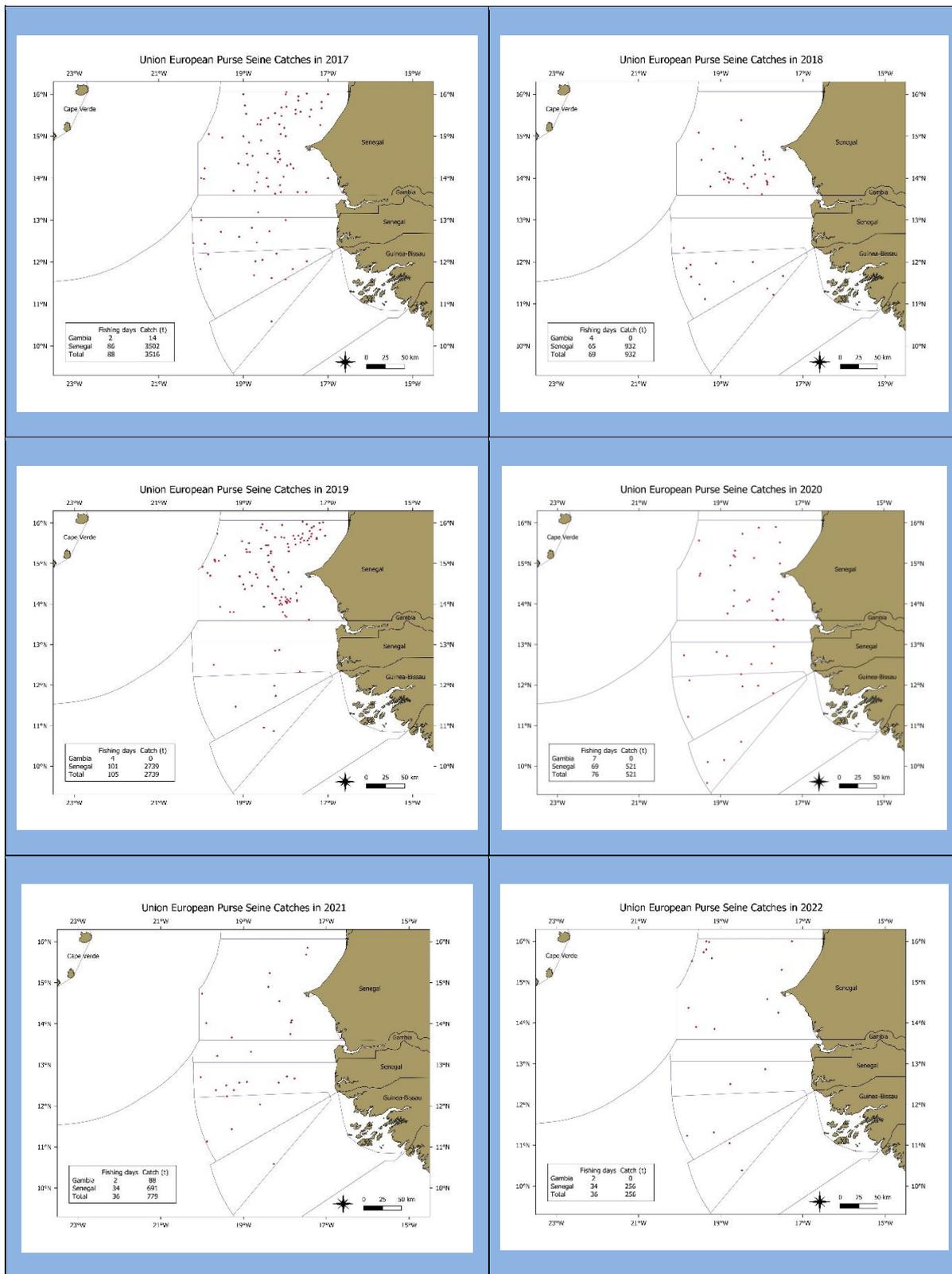


Figure AIV. 5. Distribution spatiale des activités de pêche des senneurs de l'UE entre 2017 et 2022. Le tonnage annuel total capturé (*total catches*) et l'effort en jours de pêche (*fishing days*) sont indiqués en bas à gauche de chaque carte (Source : IEO).

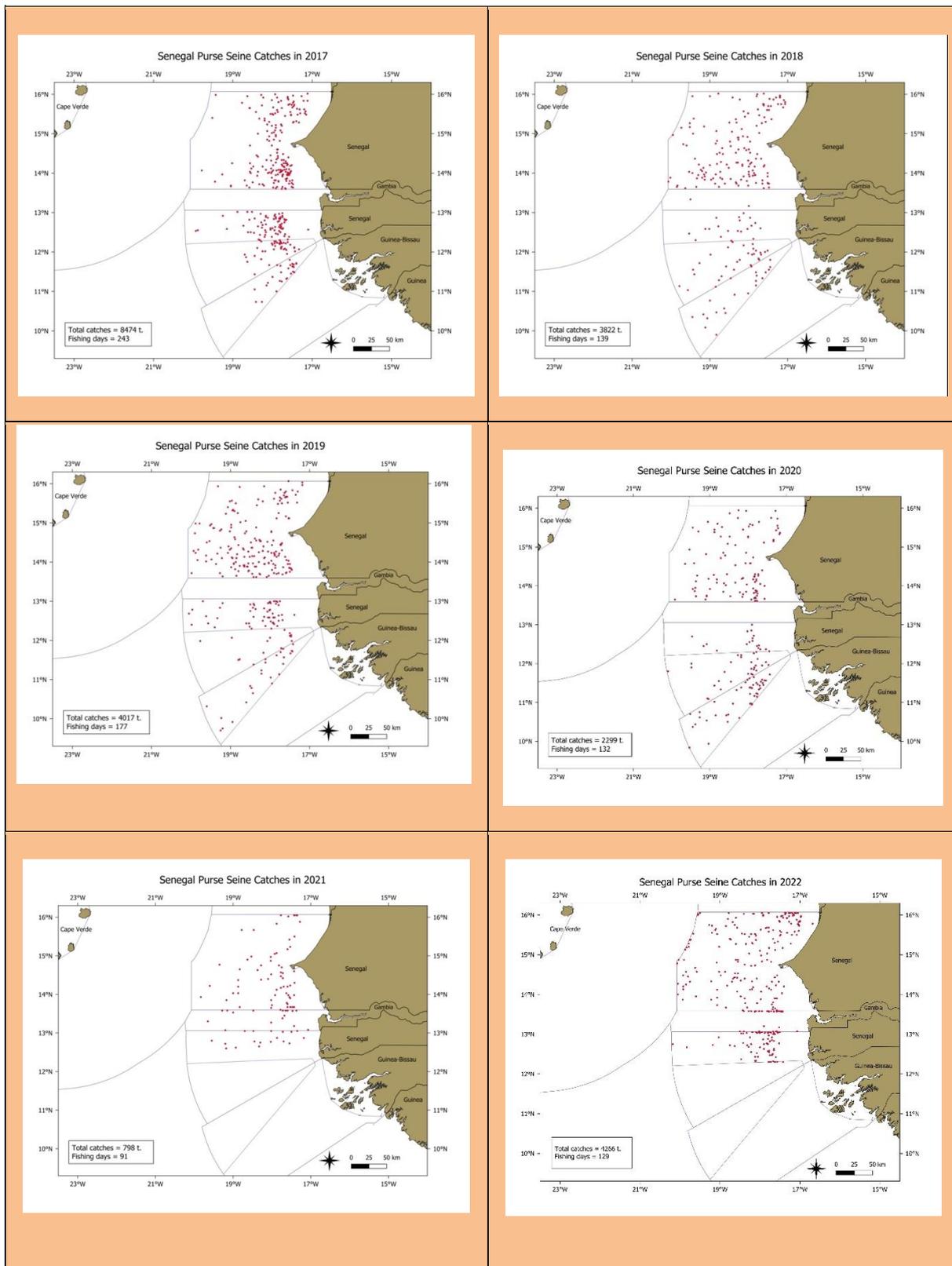


Figure AIV. 6. Distribution spatiale des activités de pêche des senneurs du Sénégal entre 2017 et 2021. Le tonnage annuel total capturé (*total catches*) et l'effort en jours de pêche (*fishing days*) sont indiqués en bas à gauche de chaque carte (Source : CRODT).

ANNEXE V – Termes de référence de l'étude du CRODT sur la Baie de Hann

Analyse des impacts bioécologiques et socioéconomiques potentiels d'une pêcherie à l'appât dans la baie de Hann

JUSTIFICATIFS :

La durabilité des pêcheries au Sénégal dépend entre autres fortement de la productivité des écosystèmes marins, à l'occurrence des écosystèmes côtiers. Ces derniers constituent pour la plupart des sites de nourricerie et de reproduction de beaucoup d'espèces, notamment les petits poissons pélagiques côtiers. Ainsi, beaucoup d'espèces, en particulier les sardinelles, les chinchards et l'anchois, qui sont à la base des réseaux trophiques vivent dans ces écosystèmes.

Dans le cadre de la pêche à la canne qui exploite essentiellement les mattes de thons tropicaux (albacore, thon obèse et listao) concentrées dans la zone comprise entre les 22° et 8° N (Fonteneau, 1991 ; Hallier *et al.*, 1998 ; Halier et Delgado de Molina, 2000 ; Pianet *et al.*, 2006 ; Ngom-Sow *et al.*, 2012), l'appât vivant est une composante essentielle de l'activité de pêche et le Sénégal est un des 2 pays (Ghana) où, on trouve de l'appât en quantité et en qualité. La pêche à l'appât a été initiée à partir des années 1950, au large de Dakar, par des équipages bretons, basques et canariens. Le prélèvement de l'appât vivant s'effectue au début de chaque marée du canneur dans les zones proches de la côte telles que les plages et les baies. L'appât se constitue principalement de petits pélagiques (sardinelles, chinchards, anchois, sardines, ou toute autre espèce locale) qui sont conservés à bord du bateau dans des cuves, munies d'un circuit ouvert d'eau de mer, qui sont renouvelées de 4 à 6 fois par heure (Fonteneau *et al.* 1991 ; Pianet *et al.*, 2006) et qui sont éclairées par une lumière artificielle afin d'éviter que les poissons ne remontent à la surface et ne meurent d'asphyxie.

La pêche à l'appât est une activité autorisée sur toute l'étendue des eaux sous juridiction sénégalaise, à l'exception de la zone délimitée par la laisse de basse mer et le tracé joignant les points de coordonnées suivants (1) L = 14°40'08" N et G = 17°25'02" W et (2) L = 14°44'18" N et G = 17°21'00" W.

En effet, selon la réglementation de la pêche sénégalaise (article 51 du décret 2016-1804 du 22 novembre 2016), la pêche à l'appât vivant n'est autorisée que par les canneurs thoniers eux-mêmes, en possession d'un permis valide. Mais dans la pratique, elle est en grande partie menée par des pirogues de pêche artisanale mais en vertu de l'arrêté 7225 du 30 mars 2018, cette activité est légale pour les pirogues tant qu'ils utilisent des engins appartenant à l'armateur et opérant dans le cadre d'un accord de sous-traitance valide. Ils pêchent l'appât avec une senne ("bolinche"), ou plus rarement avec une senne de plage (Fall & Gueye, 2019). Plusieurs pirogues se partagent un bolinche est fourni par la société thonière, qui fournit également de l'argent pour le carburant et les fournitures.

Il faut aussi signaler existence de captures de juvéniles effectuées par des piroguiers de la baie de Hann ne travaillant pas à la demande des canneurs, mais plutôt pour des marchés tournés le plus souvent vers la consommation, l'approvisionnement des usines de farine de poisson (Fall et Diatta, 2014 ; Fall & Gueye, 2019).

Jadis centrée au niveau de la baie de Gorée, la pêche à l'appât s'organise davantage dans les environs de celle de Hann prise au sens large : Hann-bel Air, Thiaroye, Mbaou, Rufisque voire Bargny. Mais les navires peuvent rechercher plus au sud si les appâts sont rares, jusqu'à Djiffère dans la Région de Fatick. La préférence de la baie de Hann s'expliquerait de par sa configuration (une baie fermée qui

retient les juvéniles), de par sa proximité avec le port de Dakar et aussi par le prix de vente de l'appât par rapport aux autres sites.

Mais en 2020, avec création de l'Aire marine protégée de Gorée par le décret 2020 -1123 par le Président de la République du Sénégal, dont fait partie le site de Port baie de Hann, les canneurs ne peuvent plus accéder sur le site.

Ainsi, lors de la deuxième réunion de la Commission mixte extraordinaire sur l'Accord de Partenariat dans le domaine de la Pêche durable (Protocole 2019-2024, signé le 20 novembre 2019 entre les deux Parties), l'Union européenne avait réitéré sa demande au Sénégal de mettre en place, à titre expérimental, des mesures de gestion spatio-temporelles permettant le prélèvement encadré et limité de l'appât vivant pour les canneurs dans la Baie de Hann.

Dans ce contexte d'exploitation incontrôlée des juvéniles qui constituent une frange très vulnérable à diverses fins (appât vivant ou mort, approvisionnement des usines de farines de poisson, consommation, exportation sous-régionale de produits séchés, etc.), il s'avère nécessaire de conduire cette analyse sur les impacts bioécologiques et socio-économiques de cette pêcherie d'appât vivant dans la baie de Hann.

hOBJECTIFS :

L'objectif principal est de contribuer à une meilleure connaissance de la pêche à l'appât vivant pratiquée dans la baie de Hann afin de disposer des informations pertinentes pour la formulation d'avis scientifiques destinés aux décideurs. Ainsi pour atteindre cet objectif, nous allons faire une synthèse des connaissances disponibles sur la pêcherie à l'appât dans la baie de Hann, étudier la biologie et l'écologie des espèces qui composent l'appât et les aspects socio-économiques de cette pêcherie

METHODOLOGIE :

L'approche méthodologique adaptée relative aux :

Aspects bioécologiques

- ◆ La collecte des informations disponibles qui va s'appuyer sur la recherche documentaire portant sur la pêche de l'appât dans le site Port-Baie de Hann-Gorée;
- ◆ Des pêches expérimentales seront effectuées afin d'étudier la biologie et l'écologie des espèces pêchées dans deux sites (Port baie de Hann et un site témoin (Ngazobil). En effet, un site témoin sera choisi afin de faire la comparaison des différents indicateurs halieutiques, biologiques et environnementaux. Deux types de filet (senne de plage et senne tournante) seront utilisés.
- ◆ Les poissons pêchés seront mesurés, pesés et sexés afin de déterminer le sexe et le stade de maturité sexuelle.

Ainsi la composition spécifique et physico chimique de chaque site sera déterminée

Aspects socio-économiques

- ◆ Elaborer un questionnaire pour recenser les unités de pêche artisanale et les pêcheurs impliqués dans la pêche à l'appât vivant dans la baie de Hann et les types de pêche alternatifs.
- ◆ Conduire des enquêtes de terrain pour estimer les revenus générés par la pêche à l'appât vivant dans la baie de Hann

PLAN DE TRAVAIL (CHRONOGRAMME) :

Janvier – Juin 2023

- Organisation d'un atelier de sensibilisation et de lancement qui réunira les acteurs de cette localité et l'administration (DPM, DPSP et DAMPC).
- Etude documentaire portant sur la pêche à l'appât vivant. Il s'agira de faire la synthèse des informations disponibles sur cette pêche à l'appât vivant.
- Réalisation des pêches expérimentales au niveau des deux sites.
- Enquêtes de terrains pour recueillir les données socioéconomiques.
- Saisie, traitement et analyse des données collectées.

Juillet – décembre 2023

- ◆ Poursuite des pêches expérimentales au niveau des deux sites.
- ◆ Poursuite de la saisie et de l'analyse des données collectées.
- ◆ Rédaction du rapport provisoire.
- ◆ Atelier de restitution pour le partage des résultats.
- ◆ Rédaction du rapport final.

COLLABORATIONS EXTERIEURES :

Direction des Pêches Maritimes (DPM/MPEM)

Direction de la Protection et de la Surveillance des pêches (DPSP)

Direction des Aires Marines Protégées et Communautaires (DAMPC)

RESULTATS ATTENDUS

Les résultats attendus sont entre autres :

- la composition des juvéniles d'espèces halieutiques constituant l'appât vivant des canneurs est connue ;
- la composition du peuplement est connue ;

- la dynamique des juvéniles et des géniteurs est cernée ;
- la caractérisation biologique et écologique est faite sur la base d'indicateurs (maturité sexuelle, structure en tailles, etc.).
- le nombre d'unités de pêche et de pêcheurs impliqués dans la pêcherie à l'appât vivant dans la baie de Hann est connu ;
- Les activités de pêche alternatives à la pêcherie à l'appât vivant dans la baie de Hann sont identifiées ;
- Les revenus générés dans la pêcherie à l'appât vivant dans la baie de Hann sont connus.

Les résultats permettraient de formuler des recommandations en termes de gestion et d'aménagement des pêches en général, et du site Port-Baie de Hann-Gorée en particulier.

MODE DE TRANSFERT DES ACQUIS :

- ◆ Rapports de mission
- ◆ Rapport de synthèse des résultats
- ◆ Atelier de restitution des résultats obtenus
- ◆ Un rapport final du projet
- ◆ Articles scientifiques
- ◆ Note politique

EQUIPE DE RECHERCHE:

Chercheur	Grade	Discipline	Institution	Laboratoire	Temps en %
Fambaye Ngom SOW	Chargée de Recherche	Biologie des Pêches	ISRA	CRODT	30
Ndiaga THIAM	Maître de Recherche	Biologie des pêches	ISRA	CRODT	20%
Ismaila NDOUR	Chargé de Recherche	Biologie des Pêches	ISRA	CRODT	15%
Moustapha	DEME	Economie des Pêches	ISRA	CRODT	10%
Omar	SADIO	Ingénieur	IRD	CRODT	20%

AUTRES RESSOURCES HUMAINES :

Nom	Grade	Discipline	Temps en %
Etudiant	These	Biologie des Pêches	100

INSTITUTIONS PARTENAIRES

Institution partenaire	Budget alloué en F.CFA
Direction des Pêches Maritimes (DPM)	0
Université Cheikh Anta Diop (UCAD)	0
Institut de Recherche pour le Développement (IRD)	0

RESSOURCES FINANCIERES :

Bailleur de fonds	Montant financement en F.CFA
Ministère des Pêches et de l'Économie Maritime/Appui sectoriel UE	20 000 000

BUDGET TOTAL ANNEE 2023 : 20 000 000 F CFA

RESSOURCES PHYSIQUES :

1 Véhicule,

Pirogue,

Matériel d'échantillonnage biologique et physico-chimique.

ANNEXE VI – Présentation des résultats préliminaires de l'étude du CRODT sur la Baie de Hann

Analyse des impacts bioécologiques et socioéconomiques potentiels d'une pêcherie à l'appât dans la baie de Hann



ISRA/CRODT

INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES AGRICOLES

1

RESULTATS PRELIMINAIRES (1/4)

➤ Un atelier de sensibilisation et de lancement de l'étude

➤ Pêches expérimentales au niveau des deux sites:
Baie de Hann & Ngazobil

2 types de filet (Senne de plage & Senne tournante)

❖ Indicateurs de biodiversité ichthyologique

- 10 campagnes de pêche expérimentale réalisées dans la baie de Hann à l'aide d'une senne tournante et d'une senne de plage

99 espèces de poisson dont 9 utilisées comme appâts vivants + 2 espèces de crabe, un Cnidaire (méduse), 3 espèces de crevette, 2 espèces d'échinoderme et deux céphalopodes.

Sardinelles, Mulets, Anchois, Sardines, Crevette côtière etc.



INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES AGRICOLES

2

RESULTATS (2/4)

• Biologie de reproduction

4020 individus sexés des neuf espèces utilisées comme appâts vivants

La majeure partie des espèces sont représentées en majorité par des **individus immatures**.

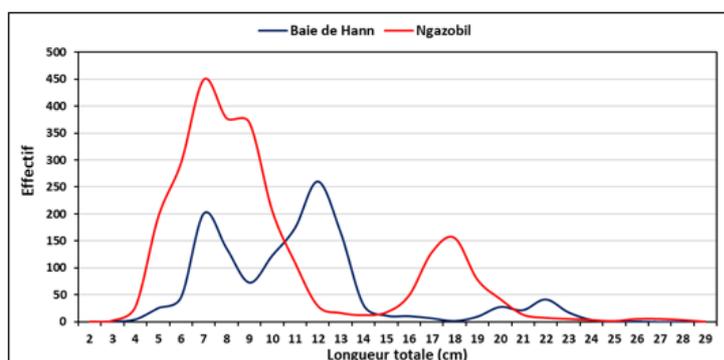


Tableau : Abondance des individus matures et immatures par espèce et par site.

Espèce	Baie de Hann		Ngazobil	
	Immature	Mature	Immature	Mature
<i>Atherina presbyter</i>			4	7
<i>Caranx rhonchus</i>	95	37	10	1
<i>Engraulis encrasicolus</i>	195	301	157	723
<i>Ethmalosa fimbriata</i>	11		666	447
<i>Mugil cephalus</i>	71			
<i>Sardina pilchardus</i>	30		5	
<i>Sardinella aurita</i>	185		24	
<i>Sardinella maderensis</i>	440		445	1
<i>Trachurus trecae</i>	36		129	

RESULTATS PRELIMINAIRES (3/4)

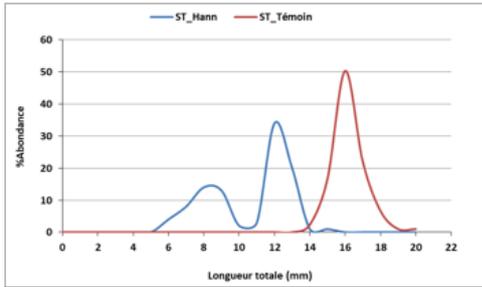
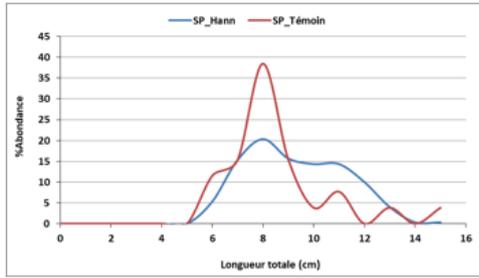
✓ Spectre de taille du peuplement est bimodal



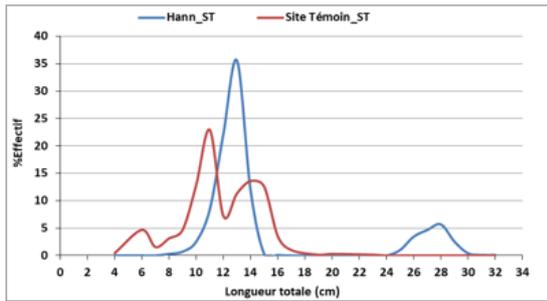
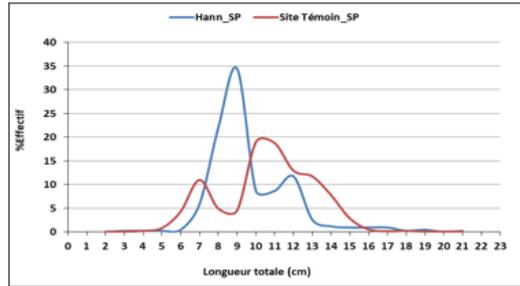
Prédominance des individus de petite taille (< 15 cm) dans les deux sites avec plus de 80% de l'effectif total

RESULTATS PRELIMINAIRES (5/4)

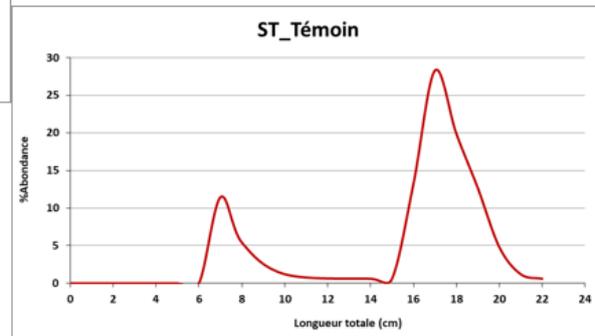
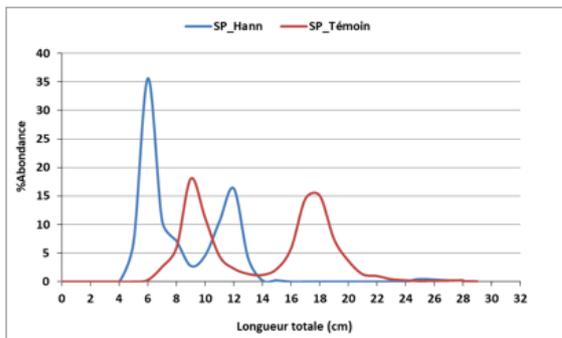
S.aurita



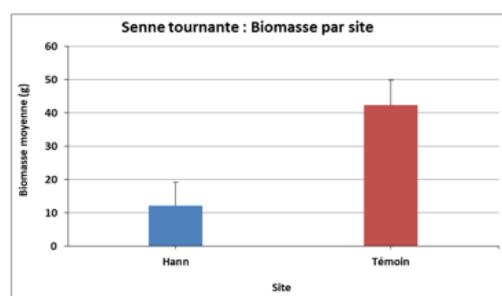
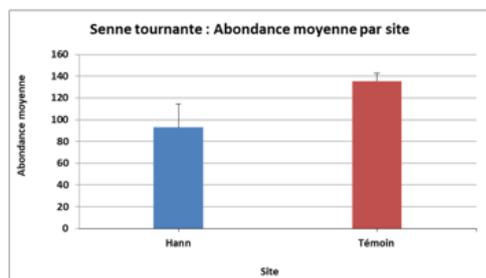
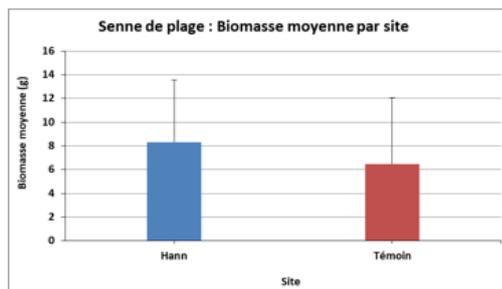
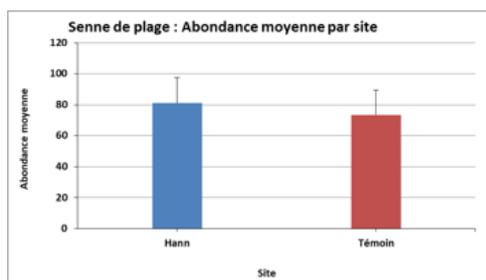
S.maderensis



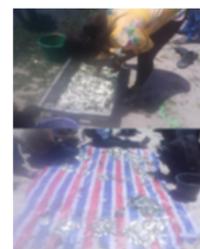
RESULTATS PRELIMINAIRES (6/4)



Variation d'abondance et de captures de S. aurita par engin et par site



Les analyses sont en cours.....



ANNEXE VII – Approche écosystémique appliquée à la gestion des pêches (Dr. Llope, en anglais)

*Approche écosystémique appliquée à la gestion des pêches (AEGP) =
Ecosystem Approach to Fisheries Management (EAFM)*

The Canary Current Large Marine Ecosystem (or CCLME) is the largest of the world's four major eastern boundary upwelling systems and one of the most productive. Due to its high productivity, the CCLME is key in providing food and resources to its bordering countries and beyond. It comprises a diverse array of marine and coastal ecosystems, which includes dunes and long beaches, estuaries and saltmarshes, mangroves and seagrass beds, as well as open sea areas. It also hosts a great biodiversity of seabirds, reptiles, marine mammals, elasmobranchs and fish species.

At the same time, the number of anthropogenic pressures arising from the various human activity sectors is continuously increasing resulting in the decline of fisheries resources, habitat degradation, associated marine biodiversity and the deterioration of water quality. In order to identify the most impactful sectors/pressures and the most threatened ecosystem components an Integrated Ecosystem Assessment (IEA) was carried out. We focussed on two subregions: the Senegal-Gambia-Guinea-Bissau and the Canary Islands as these are very distinct in terms of human activities and pressures, ecological characteristics and social, economic and institutional objectives. Our IEA included various methodologies: (i) a structured risk assessment following the ODEMM methodology, (ii) a number of informal (interviews) and formal (workshops) scoping and validation exercises with stakeholders and (iii) the co-creation of a conceptual model with actors from very diverse backgrounds: NGOs, fishers, managers, natural and social scientists.

The five top sectors impacting the southern stretch of the CCLME were industrial fishing, shipping, artisanal fishing, agriculture and coastal infrastructure. In the Canaries these were: shipping, fishing, tourism, desalination and coastal infrastructure. In terms of pressures marine litter, introduction of contaminating compounds, selective extraction of species and bycatch dominated across subregions. The fact that most sectors contribute to litter and contaminants and that fishing (and tourism) is responsible for species extraction and bycatch explains these results. Substrate loss (sealing) mainly caused by coastal infrastructure and incidental loss of species by collision (shipping) completed the top five in the southern subregions and the Canaries respectively. The most impacted ecosystem components were reptiles, seabirds, marine mammals, demersal fish, estuaries and littoral sediment with little difference across subregions.

A conceptual model was crafted for the southern subregion and captured issues not accounted for by the risk assessment, such as the current dramatic impacts of climate change and foreign fishing fleets with knock-on effects on livelihoods and migration patterns or the upcoming gas extraction project(s). While the Canary Islands' future is perceived to revolve around blue growth

and energy transition (i.e., renewables), Senegal has great hopes on the prospects that the exploitation of fossil fuels can bring in terms of development .

Our semi-quantitative ODEMM assessment identified the links of the sector-pressure-ecosystem component linkage chain that have the highest impact risk in the system, while the more flexible conceptual modelling helped us incorporate local ecological knowledge. As an IEA scoping tool, our assessment can guide managers' efforts to promote coastal and marine environmental health by focussing on the most impactful pressure pathways and upcoming threats.

Link to the presentation of Dr. Llope (18.01.2024)

<https://saco.csic.es/index.php/s/qydee4EXPeN9eYp>

You can view a videorecording of Dr. Llope presenting the slides at different occasions at these links:

English presentation:

<https://saco.csic.es/index.php/s/Xs3Nyzo9o6c2rQ3>

French presentation:

https://www.youtube.com/watch?v=c6cC5K43TSk&ab_channel=MissionAtlantic

