

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

**RAPPORTS DES COMITÉS SCIENTIFIQUES CONJOINTS**

**Rapport de la Réunion annuelle du Comité Scientifique Conjoint relatif à  
l'Accord de pêche signé entre le Royaume du Maroc et l'Union  
européenne**

**– Visioconférence, 04-08 octobre 2021, et  
réunions supplémentaires de sous-groupes les 3 et 5 novembre 2021 –**

Édité par

Christine Röckmann (Présidente)

Abdelmalek Faraj (Président)

Olivier Roux (Rapporteur)

Auteurs :

Christine Röckmann, Abdelmalek Faraj, Alba Jurado Ruzafa, Amina Najd, Khalid Manchih, Eduardo Balguerías, Eva García Isarch, Floor Quirijns, Javier Rey, Jilali Bensbai, Lourdes Fernández Peralta, Marcos Llope Peri, Najib Charouki, Thomas Brunel et SidAhmed Baibbat

## **Contacts**

### **Commission européenne**

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

### **Institut National de Recherche Halieutique (INRH)**

Route Sidi Abderrahmane  
Club équestre Ould Jmel  
CASABLANCA – Maroc

## **Avertissement légal**

Les informations, analyses et conclusions présentées dans le présent rapport sont celles issues de la réunion scientifique conjointe annuelle instituée en vertu de l'article 4 de l'Accord de Partenariat dans le secteur de la pêche conclu entre le Royaume du Maroc et l'Union européenne et ne reflètent pas nécessairement les opinions des deux parties au dit Accord. Elles ne préjugent pas en particulier de la position future des deux parties au regard de l'Accord, y compris ses Protocoles.

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

## **Citation du rapport**

Röckmann C., Faraj A., Roux O. (eds.) 2021. Rapport de la Réunion Scientifique Conjointe annuelle relative à l'Accord de pêche signé entre le Royaume du Maroc et l'Union européenne. Madrid, Espagne, 04-08 octobre 2021. Rapports des Comités Scientifiques Conjointes. Bruxelles, 109 pp

# Table des Matières

Acronymes		iv
Indice des principales espèces concernées		v
Notes d'édition		vi
Introduction		1
1. Catégorie 1 – Pêche artisanale pélagique au nord		3
1.1. Analyse des métiers autorisés par le protocole	3	
1.1.1. Contexte.....	3	
1.1.2. Utilisation des possibilités de pêche .....	3	
1.1.3. Effort de pêche (nombre de jours de pêche).....	3	
1.1.4. Captures .....	4	
1.1.5. CPUE .....	8	
1.1.6. Saisonnalité.....	11	
1.1.7. Zone de pêche .....	12	
1.1.8. État des stocks.....	14	
1.1.9. Examen des mesures d'aménagement et impact sur l'état des stocks .....	15	
1.1.10. Examen de la mise en œuvre des recommandations formulées en 2020.....	15	
1.1.11. Conclusions et recommandations.....	16	
2. Catégorie 2 – Pêche artisanale au nord à la palangre de fond		17
2.1. Analyse des métiers autorisés par le protocole	17	
2.1.1. Contexte.....	17	
2.1.2. Utilisation des possibilités de pêche .....	17	
2.1.3. Effort de pêche (nombre de jours de pêche).....	17	
2.1.4. Captures .....	18	
2.1.5. CPUE .....	24	
2.1.6. Zone de pêche .....	26	
2.1.7. Saisonnalité.....	26	
2.2. État des stocks	26	
2.3. Examen des mesures d'aménagement et impact sur l'état des stocks	28	
2.4. Examen de la mise en œuvre des recommandations formulées en 2020	28	
2.5. Conclusions et recommandations	28	
3. Catégorie 3 – Pêche artisanale au sud		30
3.1. Analyse des métiers autorisés par le protocole	30	
3.1.1. Contexte.....	30	
3.1.2. Utilisation des possibilités de pêche .....	30	

3.1.3.	Effort de pêche (nombre de jours de pêche).....	30	
3.1.4.	Captures .....	32	
3.1.5.	CPUE .....	34	
3.1.6.	Zone de pêche .....	35	
3.2.	État des stocks	36	
3.3.	Examen des mesures d'aménagement et impact sur l'état des stocks	37	
3.4.	Examen de la mise en œuvre des recommandations formulées en 2020	38	
3.5.	Conclusions et recommandations	38	
4.	Catégorie 4 – Pêche démersale		40
4.1.	Analyse des métiers autorisés par le protocole	40	
4.1.1.	Contexte.....	40	
4.1.2.	Pêcheries .....	40	
4.1.3.	Utilisation des possibilités de pêche .....	41	
4.1.4.	Effort de pêche .....	43	
4.1.5.	Captures .....	45	
4.1.6.	CPUE .....	55	
4.1.7.	Saisonnalité.....	58	
4.1.8.	Zone de pêche .....	58	
4.1.9.	Interactions avec d'autres flottes .....	61	
4.1.10.	Autres considérations : les rejets.....	62	
4.1.11.	Données biologiques merlu noir .....	63	
4.1.12.	État des stocks.....	66	
4.1.13.	Examen des mesures d'aménagement et impact sur l'état des stocks .....	68	
4.1.14.	Examen de la mise en œuvre des recommandations formulées en 2020.....	69	
4.1.15.	Conclusions et recommandations.....	69	
5.	Catégorie 5 – Pêche thonière		70
6.	Catégorie 6 – Pêche pélagique industrielle		71
6.1.	Analyse des métiers autorisés par le protocole	71	
6.1.1.	Contexte.....	71	
6.1.2.	Utilisation des possibilités de pêche .....	71	
6.1.3.	Effort (nombre de jours de pêche) .....	72	
6.1.4.	Captures .....	73	
6.1.5.	CPUE .....	76	
6.1.6.	Zone de pêche .....	82	
6.1.7.	Autres considérations .....	83	
6.2.	État des stocks	84	
6.2.1.	Campagnes d'évaluation directe menées par le Maroc .....	84	

6.2.2.	Anchois .....	85
6.2.3.	Sardine Zone C .....	85
6.2.4.	Sardine Zone A+B .....	90
6.2.5.	Maquereau .....	90
6.2.6.	Chinchards .....	91
6.2.7.	Sardinelle .....	92
6.3.	Examen des mesures d'aménagement et impact sur l'état des stocks	93
6.4.	Examen de la mise en œuvre des recommandations formulées en 2020	94
6.5.	Conclusions et recommandations	94
7.	Analyse des indicateurs bioéconomiques	96
8.	Analyse des indicateurs environnementaux	96
	Références	97
	Annexes	98
	Annexe 1 : Liste des participants	98
	Annexe 2 : Ordre du jour de la réunion scientifique conjointe UE-Maroc 2021	99

## Acronymes

COPACE	Comité pour les Pêches de l'Atlantique Centre-Est
CPUE	Captures par unité d'effort
CSC	Comité Scientifique Conjoint
DPM	Département de la Pêche Maritime (Maroc)
FAO	Food and Agriculture Organisation (United Nations)
GT	Groupe de travail
IEO	Instituto Español de Oceanografía
INRH	Institut National de Recherche Halieutique (Maroc)
LCA	Length Cohort Analysis
RSC	Réunion Scientifique Conjointe
RSW	Refrigerated Sea Water vessel
SGP	Secretaría General de Pesca (Espagne)
UE	Union européenne
Y/R	Yield per Recruit
ZEE	Zone Économique Exclusive
Bpa	Biomasse au niveau de l'approche de précaution

## Indice des principales espèces concernées

Nom scientifique	Français
<i>Thunnus albacares</i>	Albacore
<i>Engraulis encrasicolus</i>	Anchois
<i>Sarda sarda</i>	Bonite à dos rayé
Serranidae	Cerniers
<i>Chaceon maritae</i>	Crabe
<i>Trachurus spp.</i>	Chinchards
Congridae ( <i>Conger conger</i> )	Congre
<i>Argyrosomus regius</i>	Courbine
<i>Dentex spp.</i>	Dentés
<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>	Diagramme gris
<i>Spondyliosoma cantharus</i>	Dorade grise
<i>Sparus aurata</i>	Dorade royale
<i>Brama brama</i>	Grande castagnole ou palomète
<i>Katsuwonus pelamis</i>	Listao de l'Atlantique Est
<i>Lophius spp.</i>	Lotte ou baudroie
<i>Scomber colias.</i>	Maquereau espagnol
<i>Merluccius spp.</i>	Merlus
<i>Epinephelus spp.</i>	Mérous
Muraneidae	Murènes
<i>Pagellus spp.</i>	Pageots
<i>Pagrus spp.</i>	Pagres
<i>Pagrus auriga</i>	Pagre rayé
Rajidae	Raies
Scorpaneidae	Rascasses
Trichiuridae	Sabres
<i>Aphanopus carbo</i>	Sabre noir
<i>Zeus faber</i>	Saint-Pierre
<i>Zenopsis conchifer</i>	Faux Saint-Pierre
<i>Diplodus spp.</i>	Sars
<i>Sardina pilchardus</i>	Sardine
<i>Sardinella spp.</i>	Sardinelles
Sebastidae	Sébastes
Sparidae	Sparidés
Squalidés	Squaliformes (ordre de requins)
<i>Thunnus obesus</i>	Thon obèse

## Notes d'édition

Par souci de concision, certaines précisions ne sont pas répétées systématiquement dans le texte ou dans les légendes des illustrations. Pour l'ensemble du rapport, les conventions sont les suivantes :

- Protocole : Protocole 2019-2023 entre l'Union européenne et le Royaume du Maroc fixant les possibilités de pêche et la contrepartie financière prévues par l'Accord de partenariat dans le secteur de la pêche entre l'Union européenne et le Maroc ;
- Flotte ou navires de l'UE : navires dont l'état de pavillon est un des états membres de l'Union européenne, et qui sont autorisés par le Protocole à pêcher dans la zone de pêche du Royaume du Maroc ;
- Métiers :
  - Canneur : navire pratiquant un métier à la canne ;
  - Chalutier : navire pratiquant un métier au chalut ;
  - Palangrier : navire pratiquant un métier à la palangre ;
  - Senneur : navire pratiquant un métier à la senne.

En ce qui concerne les données, le présent rapport se base sur les résultats de 2020, ainsi que les données de 2021 pour les 6 premiers mois, lorsque celles-ci sont disponibles.



# Introduction

Les possibilités de pêche de l'Union européenne (UE) dans les eaux marocaines pour la période de 2019 à 2023 sont établies par le « Protocole<sup>1</sup> entre l'Union européenne et le Royaume du Maroc fixant les possibilités de pêche et la contrepartie financière prévues par l'accord de partenariat dans le secteur de la pêche entre l'Union européenne et le Maroc ». L'appendice 2 au Protocole reprend les conditions de pêche définies pour six catégories différentes (nombre de navires autorisés, engin et jauge autorisés, quota alloué, redevance financière, limite géographique de la zone autorisée, espèces cibles et composition des captures, obligation de débarquement au Maroc, repos biologique et captures accessoires, obligation d'embarquement et autres restrictions et observations). Les conditions de pêche seront précisées au début de chaque section de ce rapport, pour chaque catégorie de pêche.

Le Protocole mentionné ci-dessus (Article 9), ainsi que l'Accord de Partenariat auquel il est lié (Article 8), prévoient la tenue des Réunions Scientifiques Conjointes (RSC), organisées annuellement. La session 2021 a eu lieu du 04 au 08 octobre 2021, par visioconférence, en raison de la pandémie de Covid-19. La liste des participants se trouve en Annexe 1.

Lors de l'ouverture de la RSC 2021, Christine Röckmann (UE) et Abdelmalek Faraj (Maroc), co-présidents de la réunion, ont souhaité la bienvenue aux membres des deux délégations scientifiques.

La méthode de travail adoptée durant la réunion comprenait des phases de travail en sous-groupes (un ou plusieurs experts de chaque équipe assigné(s) pour chaque catégorie de pêche pour analyser les données) et de présentations et discussions des résultats et des textes en plénière.

Lors de la réunion, les thèmes suivants ont été abordés pour les stocks et pêcheries concernés par le Protocole :

- **Analyse des métiers autorisés par le protocole**
  - Revue et analyse des données de captures, d'effort et de CPUE par espèces, par flotte et par zone (flotte marocaine et flotte internationale, dont celle de l'UE)
  - Identification d'éventuelles interactions techniques entre flottes (nationale et internationale, dont celle de l'UE) dans la zone de pêche marocaine et avec d'autres flottes exploitant les mêmes stocks (stocks régionaux) dans d'autres zones de pêche de la sous-région.
  - Identification d'éventuelles interactions biologiques.
- **État des stocks exploités** dans le cadre du protocole par rapport aux Points de référence biologiques
  - Discussion sur les méthodes et les données de base des évaluations, y compris sur les sources de variabilité et d'incertitudes, pour ce qui concerne, entre autres,
    - Les modèles utilisés ;
    - Les paramètres biologiques retenus ;
    - Le traitement de l'ensemble des sources de mortalité par pêche, notamment des rejets.
  - Synthèse des résultats des évaluations conduites par l'INRH et des GT d'évaluation de la COPACE

---

<sup>1</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A22019A0320%2801%29>

- **État des lieux des mesures d'aménagement applicables** aux stocks et aux pêcheries dans le cadre du protocole **et impact sur l'évolution de l'état des stocks**, entre autres,
- **État d'avancement portant sur la mise en œuvre d'une approche écosystémique** appliquée à la gestion des pêches et sur le niveau de convergence avec la réglementation de l'Union (descripteurs et indicateurs portant sur les impacts environnementaux)
- **Revue/mise en œuvre des recommandations formulées par le CSC en 2020** et examen des requêtes de la Commission Mixte (CM).

Dans le but de répondre aux questions scientifiques de la Commission Mixte concernant spécifiquement les analyses et la discussion des catégories 4 (pêche démersale) et 6 (pêche pélagique industrielle), la RSC 2021 a mis l'accent sur les analyses et la discussion de ces deux catégories. Dans les semaines précédant la RSC 2021, les experts concernés des deux équipes s'étaient déjà réunis en ligne pour échanger et préparer les données pertinentes et lancer les discussions.

Quant aux catégories 1, 2, 3, les analyses, discussions et conclusions dans ce rapport ont pour la plupart été réalisées en marge de la réunion par échanges d'emails entre les experts concernés.

La catégorie 5 (pêche thonière) n'a pas pu être abordée, faute de temps.

Les contributions présentées par les scientifiques, conclusions principales tirées et recommandations soulevées par le CSC sont reprises dans le présent rapport.

# 1. Catégorie 1 – Pêche artisanale pélagique au nord

## 1.1. Analyse des métiers autorisés par le protocole

### 1.1.1. Contexte

La catégorie 1 (« Pêche artisanale au nord à la senne ») prévue au protocole 2019-2023 correspond à un métier à la senne ciblant les petits pélagiques, plus particulièrement l'anchois (*Engraulis encrasicolus*) et la sardine (*Sardina pilchardus*), par des senneurs dotés d'une jauge inférieure à 150 GT.

Le Protocole 2019-2023 prévoit des possibilités de pêche pour 22 unités de l'UE dans les eaux marocaines au-delà de 2 milles marins calculés à partir de la ligne de base, leur zone de pêche étant limitée au sud par le parallèle 34°18'00"N.

Une extension de la zone de pêche vers le sud, jusqu'au parallèle 33°25'00"N est prévue pour 5 senneurs qui opéreront par système de rotation soumis à des observations scientifiques.

### 1.1.2. Utilisation des possibilités de pêche

En 2018 (Protocole 2014-2018), 21 senneurs artisanaux de l'UE ont été autorisés à pêcher les petits pélagiques dans les eaux marocaines mais seulement 16 ont effectivement opéré. En 2019, première année de l'application de l'actuel accord, 10 senneurs ont opéré avant d'atteindre 14 bateaux en 2020. Il est à noter que les bateaux qui ont effectivement développé une activité de pêche dans la zone de pêche marocaine durant les années 2018-2019 et 2020, représentent des capacités de pêche totales respectives de 919, 489 et 771 GT et des forces motrices respectives de 3 768, 2 358, et 3 470 kW.

Si la capacité de pêche et la force motrice ont augmenté entre 2019 et 2020, elles demeurent en dessous des niveaux de 2018, respectivement de 16% et 8%. Les navires enregistrés au Maroc et ayant pratiqué un métier identique à celui prévu par la catégorie 1 ont été au nombre de 174, représentant des capacités de pêche totales de 13 134 GT et de 58 698 kW durant l'année 2020, montrant ainsi une légère augmentation par rapport à 2019.

En termes de nombre de navires actifs par trimestre, les unités de l'UE qui ont pêché dans les eaux marocaines respectivement durant les quatre trimestres de l'année étaient au nombre de : 13, 15, 2, 0 (2018), 0, 0, 10, 1 (2019) et 10, 11, 13, 3 (2020).

Les senneurs de l'UE sont la seule flotte côtière étrangère ayant accès à la pêcherie des petits pélagiques marocaine. La capacité de la flotte de l'UE engagée dans cette pêcherie représente seulement 5,6% de la capacité marocaine opérant dans la zone en termes de puissance motrice.

### 1.1.3. Effort de pêche (nombre de jours de pêche)

Les données d'effort de la flotte de senneurs de l'UE et du Maroc dans la partie nord de la zone de pêche marocaine jusqu'en 2020, exprimé en jours de pêche, sont présentées dans Tableau 1.1. Cet effort a été réparti selon le ciblage d'anchois et de sardine pour le cas de la flotte de l'UE.

Tableau 1.1: Efforts (exprimés en jours de pêche) 2007-2020 pour les flottes marocaines et de l'UE pour la catégorie 1 (2007-2020)

EFFORT (jp)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						(a)	(a)							
Flotte MAROC	ND	ND	ND	ND	ND	--	--	1259	7635	8444	10979	5481	4736	5456
Flotte UE	454	738	634	497	320	--	--	4	666	346	681	269	70	516
Flotte UE (anchois)	612	716	589	482	312	--	--	3	535	268	595	168	47	447
Flotte UE (sardine)	315	323	438	234	150	--	--	4	599	323	471	255	66	410

jp = jours de pêche

ND=données non disponibles

(a) Absence de protocole en vigueur

L'évolution de l'effort de pêche des senneurs de l'UE dans le nord de la zone de pêche marocaine durant la période 2007-2020 est représentée à la Figure 1.1, en ne tenant compte que de l'anchois et de la sardine. En 2018, le nombre de jours de pêche de la flotte de l'UE a atteint 269 j, soit une régression de 60% par rapport à 2017. En 2019, les senneurs UE n'ont opéré qu'à partir du mois de juillet, avec la reconduction de l'accord de pêche pour 2019-2023, durant 70 j uniquement. En 2020, le nombre de jours de pêche a augmenté pour atteindre 516 j.

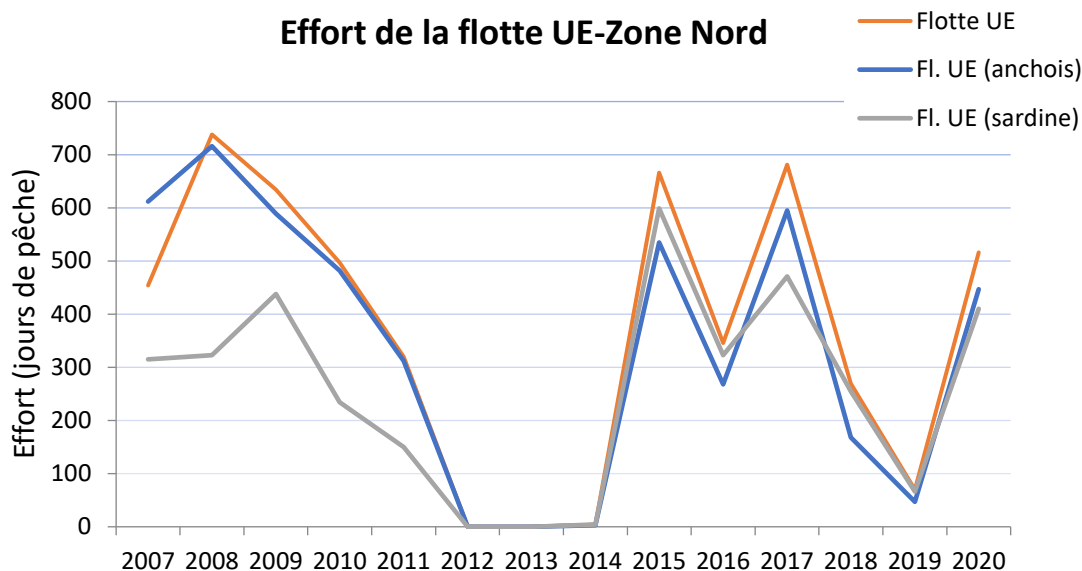


Figure 1.1 : Évolution de l'effort de pêche 2007-2020 pour les senneurs de l'UE autorisés pour la catégorie 1. Note: l'activité a été nulle en 2021 et 2013 car il n'y avait pas d'accord en vigueur. (Source: IEO-SGP Espagne)

#### 1.1.4. Captures

Dans cette catégorie, les captures de la flotte de l'UE étaient de 110 t en 2020, 122 t en 2019 et 725 t en 2018. La capture réalisée en 2020 a diminué de 34% par rapport à 2017 (Tableau 1.2). Les captures en 2020 représentent 2,25% des captures totales réalisées par l'ensemble des navires pratiquant le même métier sur la même période (Tableau 1.2). En 2020, les captures de la flotte de l'UE étaient composées de 44% d'anchois et 56% de sardines. Cette structure de captures est différente de celle observée en 2017 où les captures étaient dominées par l'anchois (65% des captures).

Les captures totales de petits pélagiques de la flotte marocaine pratiquant un métier similaire aux navires de l'UE autorisés en catégorie 1 et fréquentant la même zone de pêche ont atteint 48 872 t en 2020, composées principalement de sardines (45%) et de maquereaux (32%). L'anchois ne

représentait que 7% des captures marocaines de petits pélagiques. Cette composition de captures est très similaire à l'année 2017. Il est à noter que les captures en pêche accessoire « autre » sont très faibles au niveau de la flotte de l'UE et ne sont pas renseignées pour la flotte marocaine.

Tableau 1.2 : Captures entre 2007-2020 pour les flottes marocaines et de l'UE pour la catégorie 1 (2007-2020). (Source: INRH et IEO-SGP Espagne)

CAPTURE (t)	ESPECES	2007	2008	2009	2010	2011	2012 <sup>(a)</sup>	2013 <sup>(a)</sup>	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
MAROC	<i>S.pichardus</i>	13639	11354	9570	7161	9851	11190	11806	11320	13898	27085	36680	20096	25331	22080
	<i>E. encrasicolus</i>	4140	4183	3912	11327	11295	12084	8642	6169	9220	5537	9229	2506	1648	3287
	<i>Trachurus spp.</i>	9776	8299	6731	2703	4087	7942	6787	6207	6106	10731	9322	5436	6204	7781
	<i>Scomber spp.</i>	14604	10515	12886	18740	20804	23495	21391	16018	15485	17387	23519	13740	17145	15687
	<i>Sardinella spp.</i>	19	42	7	0	67	47	35	81	60	42	38	18	18	37
	Autres	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
TOTAL <sup>(c)</sup>		42178	34393	33107	39932	46105	54758	48661	39795	44769	60782	78788	41796	50346	48872
UE (données SGP+IEO)	<i>S.pichardus</i>	240	282	470	116	57	0	0	3,8	760	443	546	602	92	615
	<i>E. encrasicolus</i>	928	1008	775	970	724	0	0	0,1	553	242	1 094	111	16	479
	<i>Trachurus spp.</i>	55	4	25	4	0	0	0	0	2	0	20	0	7	3
	<i>Scomber spp.</i>	3	0	1	1	0	0	0	0	79	8	13	0	5	2
	Autres	2	5	1	2	3	0	0	0	2	3	1	12	1	1
	TOTAL		1228	1299	1273	1093	785	0	0	4	1395	696	1674	725	122
UE (données Maroc)	<i>S.pichardus</i>	122	274	419	62	ND	0	0	2	725	458	563	610	91	639
	<i>E. encrasicolus</i>	562	799	740	970	ND	0	0	0	453	265	1157	122	14	481
	<i>Trachurus spp.</i>	11	2	14	4	ND	0	0	0	3	10,1	17,2	0,4	5,3	3,00
	<i>Scomber spp.</i>	0	5	20	1	ND	0	0	0	63	21	19	0,33	2,24	2
	Autres	7	0	1	6	ND	0	0	0	3	8	11	24	2	1,0
	TOTAL		702	1080	1194	1043	ND	0	0	2	1246	762	1767	756	115
TOTAL	<i>S.pichardus</i>	13879	11636	10040	7277	9908	11190	11806	11324	14658	27528	37226	20698	25423	22696
	<i>E. encrasicolus</i>	5068	5190	4687	12297	12019	12084	8642	6169	9773	5779	10323	2617	1665	3766
	<i>Trachurus spp.</i>	9831	8304	6756	2707	4087	7942	6787	6207	6108	10731	9342	5437	6211	7784
	<i>Scomber spp.</i>	14608	10515	12887	18741	20805	23495	21391	16018	15564	17395	23532	13741	17151	15689
	Autres	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	TOTAL		43385	35645	34371	41023	46819	54711	48626	39718	46238	61433	80423	42552	50461
% Capture UE	<i>S.pichardus</i>	2	2	5	2	1	0	0	0,03	5,18	1,61	1,47	2,91	0,36	2,71
	<i>E. encrasicolus</i>	18	19	17	8	6	0	0	0	5,66	4,18	10,60	4,24	0,96	12,73
	<i>Trachurus spp.</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0,03	0,00	0,21	0,01	0,12	0,04
	<i>Scomber spp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0,51	0,05	0,05	0,00	0,03	0,01
	Autres	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	TOTAL <sup>(d)</sup>		3	4	4	3	2	0	0	0,01	3,31	2,13	2,08	1,78	0,23

ND= données non disponibles

(a) Absence de protocole en vigueur

(b) Valeurs inférieures aux indiquées (autres du Maroc non disponibles)

(c) Pourcentages inférieurs aux indiqués (données d'autres du Maroc non disponibles)

La composition des captures de la flotte de l'UE indique un changement important entre la période 2007-2011, durant laquelle les anchois dominaient les captures, et la période 2014-2020, durant laquelle les sardines ont constitué la majeure partie des captures (Figure 1.2). En 2017, cette flotte a présenté un schéma d'exploitation similaire à la période 2007-2011, marquée par une dominance de l'anchois contrairement aux années suivantes où la sardine a prédominé de nouveau.

Ce changement pourrait être le résultat d'un changement de stratégie de ciblage ou d'une modification de la répartition et de l'abondance relative des stocks de petits pélagiques (en particulier l'anchois) au niveau des côtes marocaines et ibériques, mais les informations disponibles ne permettent pas de trancher. Toutefois, comme cette flotte opère également dans les eaux espagnoles du golfe de Cadix, la stratégie de pêche dans cette zone de pêche pourrait également être prise en considération. Par exemple, la sardine dans le golfe de Cadix est soumise à des règles de gestion mises en œuvre en Espagne et au Portugal. Ainsi, la pêche à la sardine dans cette zone de pêche a été ouverte relativement tard en 2020 (mai) et a été fermée au début du 4<sup>ème</sup> trimestre après avoir atteint le total des captures admises (CIEM, 2021<sup>2</sup>). Ceci aurait pu entraîner des captures plus importantes de

<sup>2</sup> ICES. 2021. Working Group on Southern Horse Mackerel Anchovy and Sardine (WGHANSA). ICES Scientific Reports. 3:55. 455 pp. <https://doi.org/10.17895/ices.pub.8138>

sardine dans le nord du Maroc en janvier et en avril-mai. Cependant, la proportion entre les captures des deux espèces en 2020 était plus similaires (56% sardine vs 44% anchois).

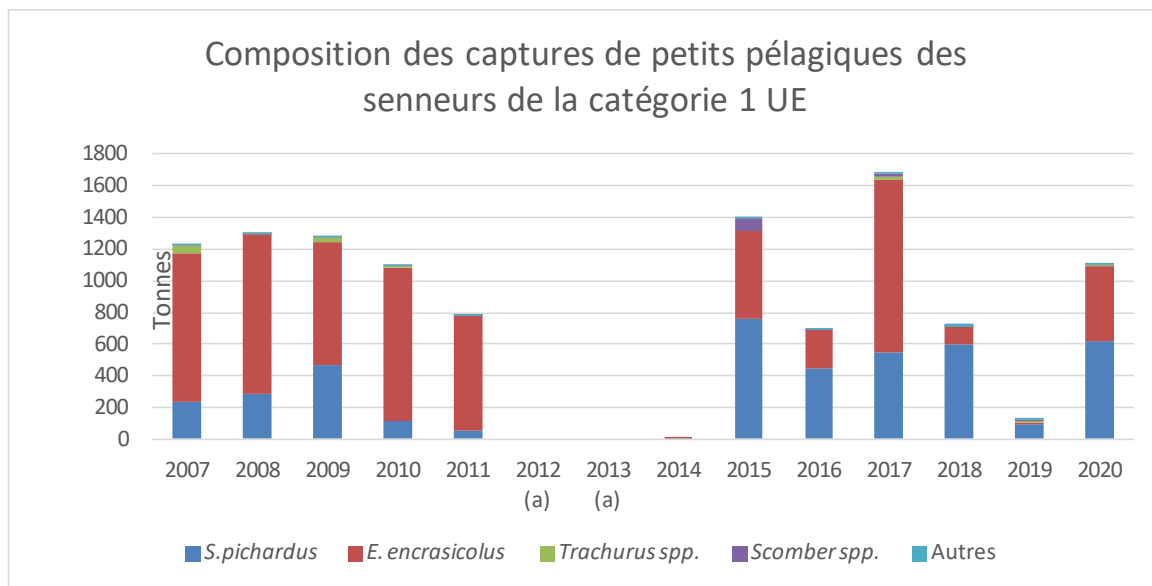


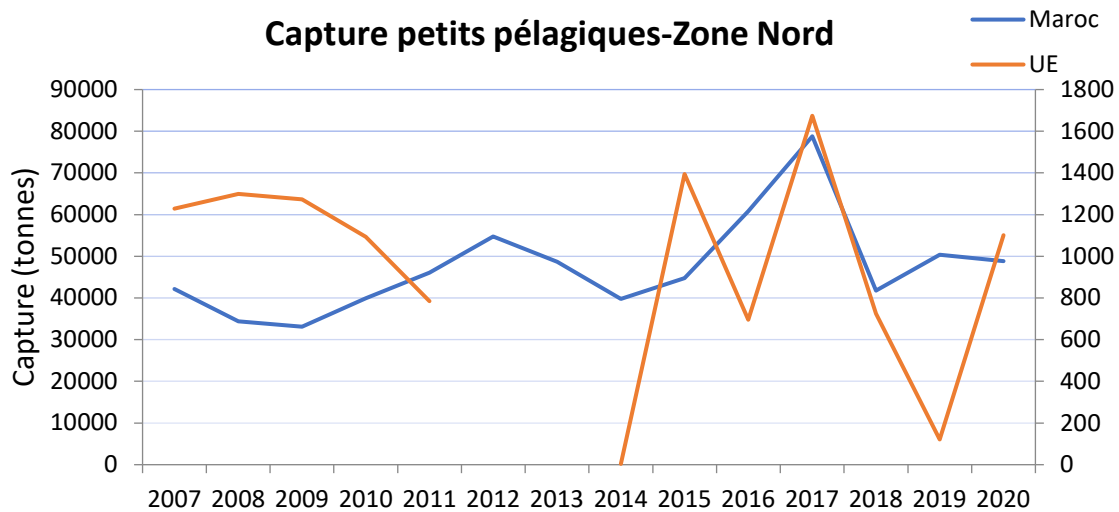
Figure 1.2 Composition des captures de petits pélagiques par les senneurs de l'UE pour la catégorie 1 (Source : IEO-SGP Espagne).

L'évolution du total des captures de petits pélagiques réalisées par les flottes du Maroc et de l'UE sur la période 2007-2020 indique une tendance à la hausse des captures réalisées par la flotte marocaine qui a été maintenue jusqu'au 2017, suivie par une baisse en 2018. Ces captures se sont stabilisées pendant les années suivantes. S'agissant des prises réalisées par les senneurs européens, elles présentent de fortes fluctuations d'une année à une autre (Figure 1.3).

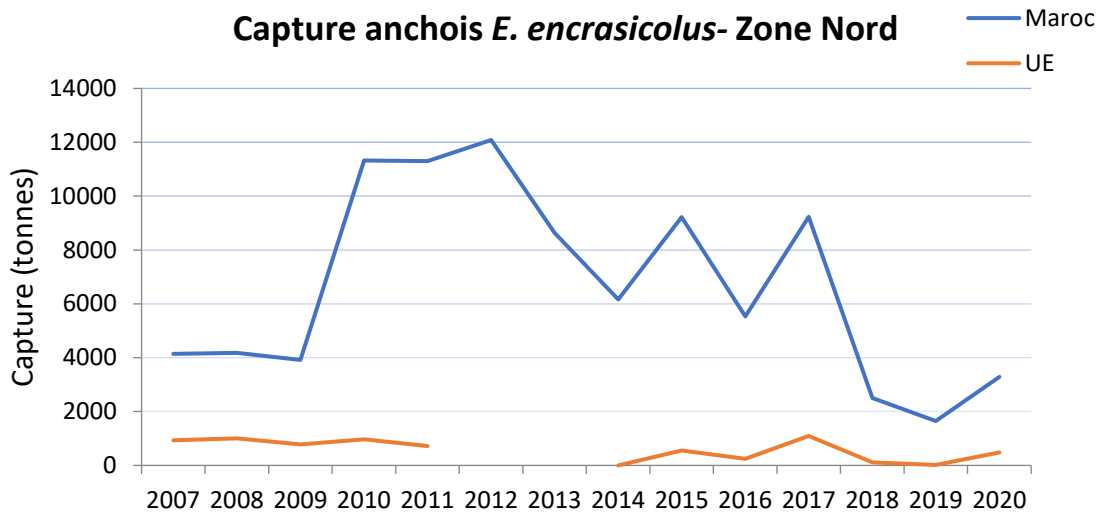
Pour cette flotte européenne, la tendance générale des captures totales était à la baisse jusqu'en 2011. Puis les prises ont augmenté entre 2015 et 2017. En effet, en 2017, ces captures ont augmenté de 132% par rapport à 2016, soit le maximum enregistré depuis 2007. Après le faible niveau d'activité observé en 2019, lié à l'entrée tardive de cette flotte dans la pêcherie (à partir de juillet), les senneurs ont réalisé un niveau de capture en 2020 similaire à celui de la période 2007-2010.

L'évolution des captures d'anchois et de sardines des deux flottes durant la période 2007-2020, qui est présentée dans la Figure 1.3 (b) et (c) indique pour l'anchois des fluctuations importantes, avec une tendance à la baisse des captures marocaines entre 2012 et 2019 suivie d'une légère augmentation en 2020 par rapport à 2019. Pour cette année 2019 (avec seulement 4 mois d'activité de la flotte UE), les captures d'anchois chez les deux flottes ont enregistré le minimum historique observé depuis 2007.

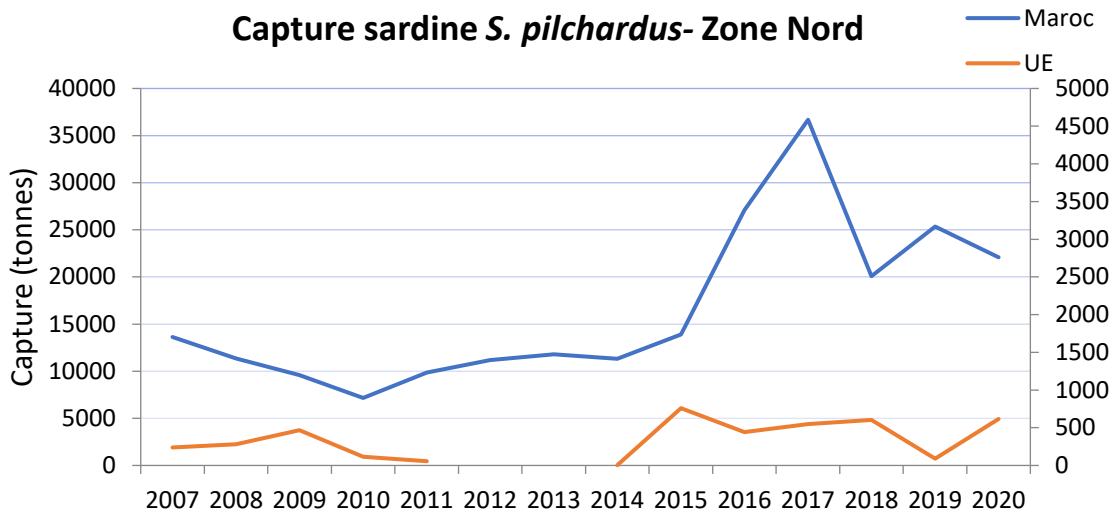
Pour le cas de la sardine, une augmentation des captures a été enregistrée au niveau des deux flottes entre 2016 et 2017 (37 226 tonnes) suivie d'une diminution observée en 2018, soit une capture de 23 000 tonnes. En 2020, les prises totales de sardine ont baissé de 11% par rapport à 2019.



a



b



c

Figure 1.3 : Évolution 2007- 2020 des captures de petit pélagiques (a), d'anchois (b) et de sardines (c) enregistrée pour les flottes marocaines et de l'EU pour la catégorie 1 et métiers similaires. (Source: INRH et IEO-SGP Espagne)

### 1.1.5. CPUE

L'évolution des CPUE de la flotte de l'UE depuis 2007 indique des rendements plus élevés au début de la série (2705 kg/jp<sup>3</sup> en 2007). Durant la période 2017-2018, ces rendements se sont stabilisés autour de 2500 kg/jp. Après le retour de la flotte dans la ZEE marocaine en 2019, suite à l'adoption d'un nouvel Accord de Pêche, les CPUE ont diminué à 1736 kg/jp avant d'augmenter à nouveau en 2020, soit un rendement de 2133 kg/jp, qui reste similaire à celui enregistré en 2010, 2015 et 2016 (Tableau 1.3 et Figure 1.4).

Les CPUE pour la flotte de l'UE ont été estimées séparément pour les deux espèces cibles (l'anchois et la sardine) le long de la période 2007-2020. Cette séparation est importante parce que les changements dans les stratégies de pêche pourraient induire un biais dans l'analyse des indices d'abondance basés sur le calcul des CPUE.

En 2020, les CPUE de la flotte de l'UE étaient de l'ordre de 1072 kg/jp pour l'anchois et 1501 kg/jp pour la sardine, soit des améliorations des rendements de l'anchois de 214% et de la sardine de 8% par rapport à 2019. Il est à rappeler que pour 2019, la CPUE a été calculée sur la base de 5 mois uniquement.

Concernant les rendements réalisés par la flotte marocaine de 2015 à 2020, une diminution générale des rendements d'anchois a été enregistrée entre 2016 et 2019. En 2020, une légère amélioration de la CPUE a été enregistrée par rapport à 2019.

Concernant les rendements de sardine, ils ont affiché une trajectoire opposée à ceux de l'anchois : en 2020, une légère diminution des rendements de la sardine a été notée (Figure 1.5 et Tableau 1.4). Il est à souligner que les tendances d'évolution des CPUE au cours de la période analysée pour l'ensemble des deux flottes (2015-2020) et pour les deux espèces s'opposent. Ceci pourrait être dû aux différentes stratégies de pêche adoptées par les deux flottes sachant que les senneurs européens ciblaient traditionnellement l'anchois et les senneurs marocains ciblent plutôt la sardine.

Cependant, il convient de souligner que généralement les CPUE de petits pélagiques ne peuvent être considérées comme un indicateur fiable de l'abondance de ces ressources. La Figure 1.4, la Figure 1.5 (a) ainsi que le Tableau 1.3 montrent l'amplitude des variations des CPUE de l'anchois pour la flotte européenne sur la période analysée, avec un maximum enregistré en 2011.

La campagne acoustique entreprise par le Maroc pour évaluer l'abondance des petits pélagiques dans la zone nord marocaine en 2019 a indiqué que la biomasse d'anchois a atteint un niveau historiquement haut de 113 000 tonnes au printemps 2019, alors qu'en automne, la biomasse de l'anchois a baissé de plus que 70% par rapport à 2018.

S'agissant de la zone centrale, qui est limitrophe de la zone d'activité des senneurs UE, la biomasse d'anchois a baissé de 36% par rapport à 2018. Toutefois, en automne, cette biomasse a connu une amélioration très nette, de 273% par rapport à 2018.

---

<sup>3</sup> Jour de pêche.



Tableau 1.3 : CPUE totales, d'anchois et de sardines pour les flottes de l'UE pratiquant un métier prévu à la catégorie 1 (2007-2020) (Source: IEO)

CPUE (kg/jp)	2007	2008	2009	2010	2011	2012 <sup>(a)</sup>	2013 <sup>(a)</sup>	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
UE	2705	1760	2007	2199	2452	—	—	958	2095	2011	2458	2697	1736	2133
UE (anchois)	1516	1407	1316	2012	2321	—	—	21	1033	901	1839	660	341	1072
UE (sardine)	761	874	1073	496	380	—	—	942	1268	1372	1160	2360	1395	1501

(a) Absence de protocole en vigueur

CPUE calculée sur base d'effort spécifique d'anchois et de sardine, respectivement, comme jours de pêche avec captures positives des espèces.

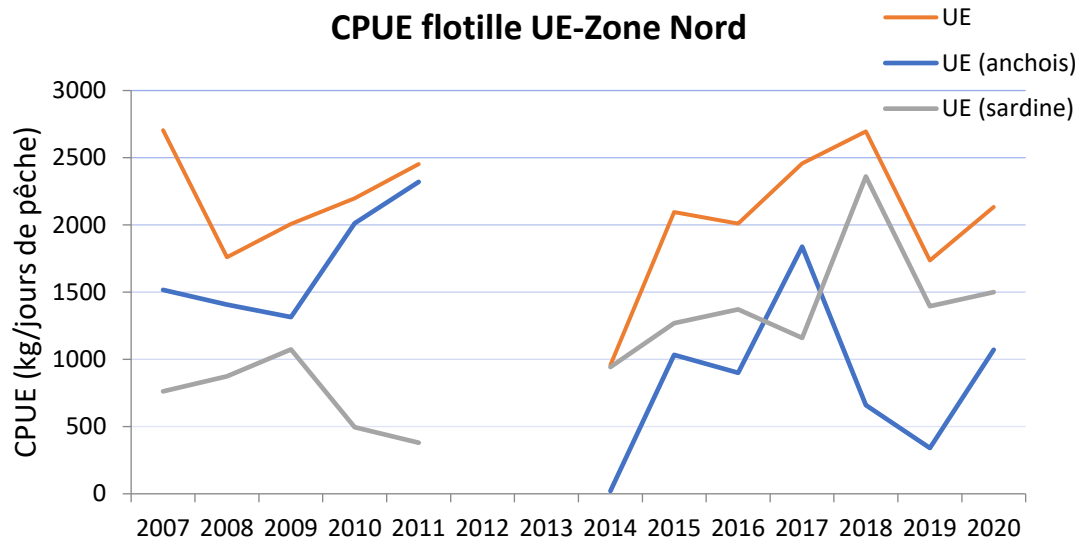


Figure 1.4 : Évolution des CPUE totales, de l'anchois et de la sardine 2007- 2020 pour la flotte de senneurs de l'UE pour la catégorie 1. (Source: IEO)



Figure 1.5 : Évolution des CPUE de 2015 à 2020 de l'anchois- Flotte marocaine et flotte UE (a), sardine- Flotte marocaine et flotte UE (b), chinchard et maquereau- flotte marocaine (c) (Source Flotte Maroc : INRH ; Source Flotte UE : IEO).

Tableau 1.4 : CPUE totales (en kg/jp), d'anchois, de sardine, de chinchard et de maquereau 2018-2020 pour l'UE et le Maroc. (Source Flotte Maroc : INRH ; Source Flotte UE : IEO)

	2018		2019		2020	
	<i>Flotte Maroc*</i>	<i>Flotte UE</i>	<i>Flotte Maroc*</i>	<i>Flotte UE</i>	<i>Flotte Maroc*</i>	<i>Flotte UE</i>
ANCHOIS	268	660	153	341	348	1072
SARDINE	2087	2360	2252	1395	2163	1501
CHINCHARD	322	–	343	–	368	–
MAQUEREAU	1386	–	1478	–	1478	–

\*Calculé sur la base de l'effort total

### 1.1.6. Saisonnalité

Pour affiner l'analyse de la saisonnalité des captures et le comportement des flottes vis-à-vis de la distribution des petits pélagiques, une analyse comparative par espèce et par mois des deux flottes pour les années 2018, 2019 et 2020 a été réalisée (Figure 1.6).

Il en ressort que généralement les CPUE présentent des fluctuations et des amplitudes différentes en fonction des mois pour les deux flottes.

Pour l'anchois, la tendance est similaire pour les deux flottes marocaine et européenne durant la période 2018-2020. Les rendements les plus importants pour cette espèce sont enregistrés généralement en été : mai-juin pour les senneurs UE et juin-juillet pour les senneurs marocains en 2018. En 2019, les rendements les plus importants ont été observés en juillet-août (UE) et février, juin et juillet (Maroc).

En 2020, les CPUE les plus importantes en anchois ont été réalisées par la flotte de l'UE durant la période juillet-septembre tandis que les rendements des senneurs marocains ont baissé depuis le mois d'août.

Concernant la sardine, les meilleurs rendements sont réalisés en automne-hiver pour la flotte marocaine, et en janvier, avril-mai pour les senneurs européens surtout en 2020 où l'activité de ces senneurs était plus étalée. Il faut noter que le période d'activité de la flotte européenne est réduit à 4 mois en 2018 et 4 mois en 2019, à cause de la finalisation en 2018 et rénovation en 2019 de l'accord de pêche.

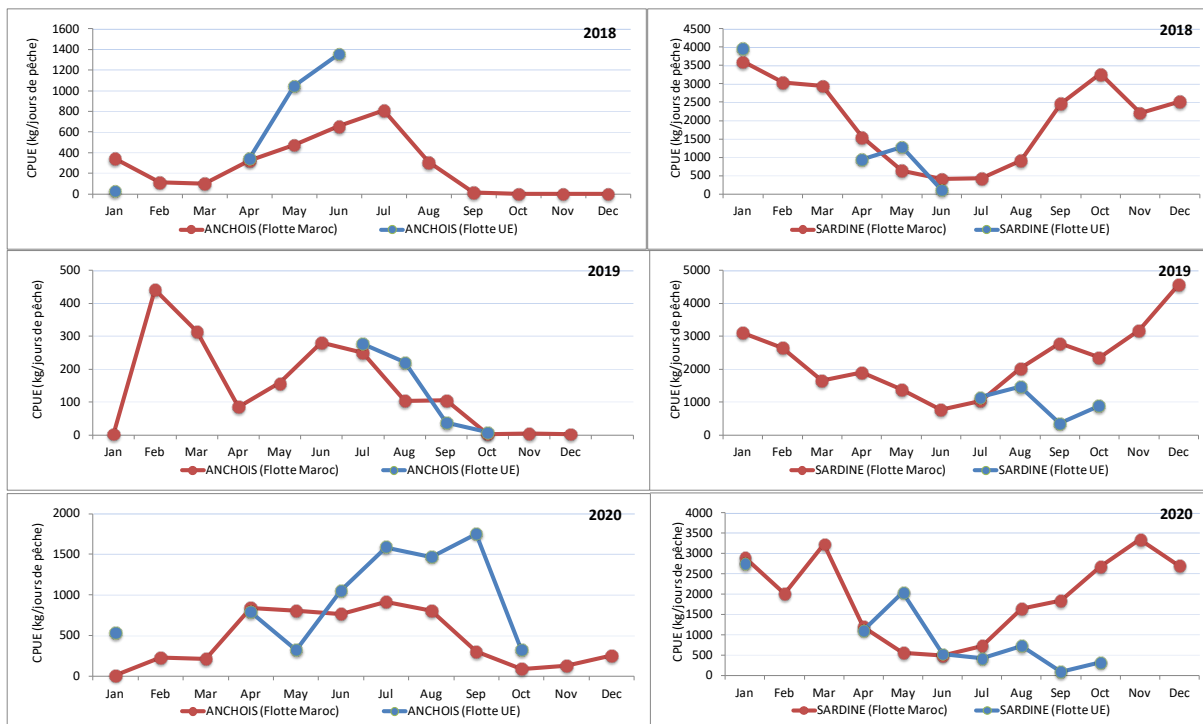


Figure 1.6 : Évolution mensuelle des CPUE de l'anchois et de la sardine calculées pour les années 2018, 2019 et 2020 pour la flotte de senneurs de l'UE pour la catégorie 1 et les senneurs marocains exerçant un métier similaire (Source Flotte Maroc : INRH ; Source Flotte UE : IEO)

### 1.1.7. Zone de pêche

La distribution de l'activité de pêche de la flotte de l'UE armée à la senne et ciblant les petits pélagiques de la zone Nord indique que la possibilité de bénéficier d'une extension vers le sud pour une partie des navires n'a pas été utilisée en 2019 et 2020 (Figure 1.7).

La comparaison de la distribution de l'effort de la flotte de l'UE et de la flotte marocaine semble par ailleurs indiquer que les zones d'activité sont similaires malgré le fait que l'activité de la flotte de l'UE s'effectue plus au large, au-delà des 2 milles marins. De plus, l'activité de pêche de la flotte marocaine est plus étendue, montrant deux zones principales : la première correspondant approximativement à celle de la flotte de l'UE, la seconde se situant au sud du parallèle 34°00'N, zone très peu fréquentée par la flotte de l'UE (Figure 1.8).

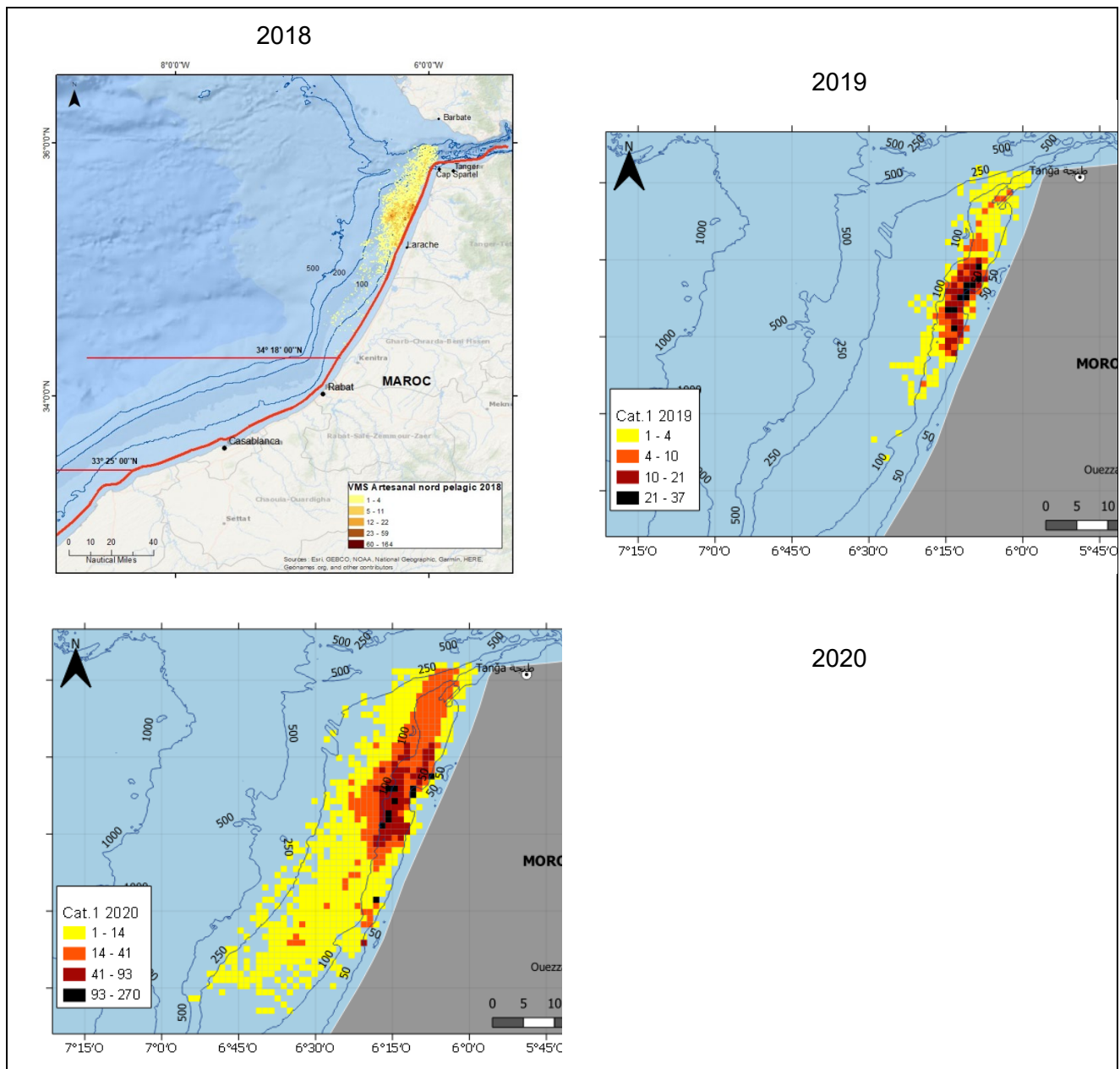


Figure 1.7 : Distribution de l'effort de pêche des flottes EU pour la catégorie 1. Positions VMS enregistrées pour la flotte de l'UE (ES) en 2018-2020 (nombre de positions par carré de 0,5 MN) (source SGP-IEO)

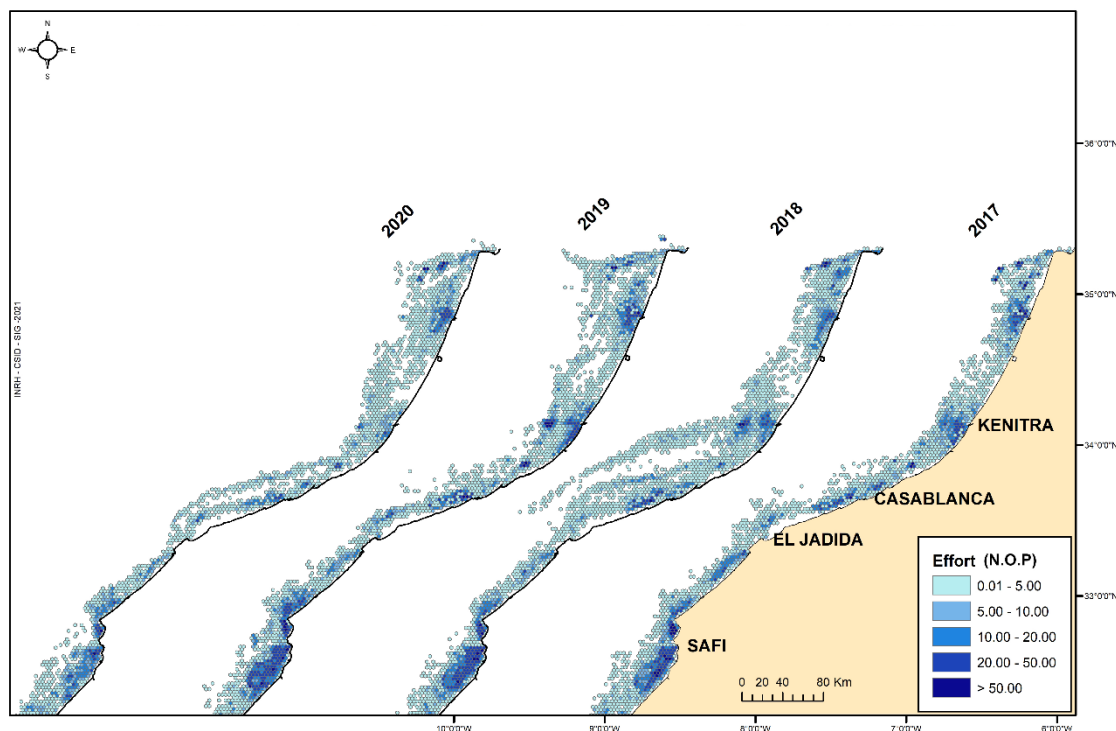


Figure 1.8 : Distribution de l'effort de pêche par carré statistique (exprimé en jours-bateau) enregistré en 2017-2020 pour les flottes marocaines (nombre de senneurs par carré de 10 MN). (Source : INRH)

### 1.1.8. État des stocks

#### **Anchois**

L'évaluation du stock d'anchois, espèce évaluée dans le cadre du groupe de travail (GT) COPACE qui s'est tenue virtuellement du 21 au 25 juin 2021, l'analyse des indicateurs disponibles a montré que cette espèce est **pleinement exploitée** à l'échéance 2020 dans la partie nord de Cap Bojador. En effet, la mortalité de pêche actuelle qui se situe en-dessous de celle préconisée ( $F_{2020}/F_{0,1}=76\%$ ) est étroitement liée à la forte fluctuation de la biomasse dans la zone de pêche (Tableau 1.5).

#### **Sardine**

L'INRH a mené une évaluation nationale du stock nord de la sardine pêchée au nord d'El Jadida en se basant sur les fréquences de tailles de cette espèce et en adoptant une approche basée sur la combinaison d'un LCA (Length Cohort Analysis - Analyse de la Composition en Tailles) et YPR (Yield Per Recruit - Rendement par Recrue). Les résultats ont montré que ce stock est pleinement exploité à l'échéance 2019 avec  $F_{2019}/F_{0,1}= 1,02$  et un taux d'exploitation  $E=50\%$ .

La dernière évaluation réalisée par le CIEM en 2021<sup>4</sup> a montré que le stock d'anchois de la côte ibérique du golfe de Cadix (composante sud de la division 9a) était en bon état. La taille du stock est supérieure à la Bpa depuis quatre ans, même si la SSB relative en 2021 était inférieure de 37% à celle des deux années précédentes. La sardine est évaluée comme un stock unique dans les eaux ibériques de l'Atlantique et seules les tendances des relevés peuvent être utilisées pour avoir une indication de l'état du stock dans le Golfe de Cadix. Dans ce sens, les résultats des enquêtes acoustiques PELAGO (plateaux continentaux du Portugal et du Golfe de Cadix) montrent une diminution de la biomasse de sardine en 2021 après un pic en 2020 dans les eaux espagnoles du Golfe de Cadix, tandis qu'on

<sup>4</sup> ICES. 2021. Working Group on Southern Horse Mackerel Anchovy and Sardine (WGHANSA). ICES Scientific Reports. 3:55. 455 pp. <https://doi.org/10.17895/ices.pub.8138>

observe une augmentation progressive de la biomasse depuis 2018 avec la valeur maximale de toute la série chronologique (2005-2021) atteinte en 2021, dans les eaux portugaises du Golfe de Cadix.

Bien qu'il n'existe pas, à ce jour, d'études scientifiques qui clarifient les liens éventuels entre les stocks de ces deux espèces entre la partie nord du Maroc et les côtes ibériques, le groupe estime qu'il est indispensable d'être vigilant en matière de gestion de ces stocks en suivant de près l'évolution de l'état de ces stocks dans les deux régions. Par ailleurs, le CSC a souligné le besoin de mener des campagnes conjointes entre le Maroc et l'Espagne pour étudier les éventuelles relations et connectivités entre les stocks des petits pélagiques.

Tableau 1.5 : Synthèse des résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 2021 sur le stock d'anchois des zones A+B & C<sup>5</sup>.

Stock	B <sub>2020</sub> /B <sub>0.1</sub>	F <sub>2020</sub> /F <sub>0.1</sub>	Evaluation	Recommandations relatives à la gestion
<b>Anchois</b> <i>Engraulis encrasicolus</i>	NA	76% (LCA-Y/R)	Pleinement exploité	L'évaluation de l'anchois était basée sur les informations de la Zone Nord + Zone A+B. Les résultats du modèle montrent que le stock d'anchois est <b>pleinement exploité</b> . L'augmentation de la biomasse observée en 2018 est continue en 2019. De fortes captures ont été enregistrées en 2020, représentant les plus importantes de la série. Tout cela n'a pas changé le diagnostic final pour ce stock car nous n'avons pas de biomasse en 2020. Puisque la disponibilité de l'anchois dépend fortement de facteurs environnementaux, qu'il est exploité de manière opportuniste et que les captures varient considérablement d'une année à l'autre, le groupe de travail recommande d'ajuster l'effort de pêche aux fluctuations naturelles de ce stock.
<b>Zone Nord, A+B</b>				

### 1.1.9. Examen des mesures d'aménagement et impact sur l'état des stocks

La gestion des stocks des petits pélagiques au Maroc est régie principalement par l'Arrêté n°3279 10 du 10 moharrem 1432 (16 décembre 2010) relatif au plan d'aménagement de la pêche des petits pélagiques de l'Atlantique Sud et l'Arrêté n° 4196-14 du 2 safar 1436 (25 novembre 2014) relatif au plan d'aménagement de la pêche de petits pélagiques Nord de Cap Bojador. D'autres dispositions de gestion des petits pélagiques (tailles marchandes, engins de pêche, zoning, plafonnement de captures) font l'objet de décisions et de textes de loi.

Aucune discussion des impacts des mesures d'aménagement sur l'état des stocks n'a eu lieu compte-tenu des contraintes de temps.

### 1.1.10. Examen de la mise en œuvre des recommandations formulées en 2020

Aucune discussion de la mise en œuvre des recommandations formulées en 2020 n'a eu lieu compte-tenu des contraintes de temps.

<sup>5</sup> Source : FAO (en publication). Rapport du Groupe de travail de la FAO sur l'évaluation des petits pélagiques au large de l'Afrique nord-occidentale.

### 1.1.11. Conclusions et recommandations

Les senneurs de l'UE sont la seule flotte côtière étrangère ayant accès à la pêcherie des petits pélagiques marocaine. La capacité de la flotte de l'UE engagée dans cette pêcherie représente une fraction (5,6%) de la capacité marocaine opérant dans la zone en termes de puissance motrice.

Les captures de la flotte de l'UE ont atteint plus de 1100 tonnes en 2020, après une phase de transition 2018-2019 marquée par l'arrivée à terme de l'accord 2014-2018 et le début du Protocole actuel pour 2019-2023.

Par ailleurs, les captures de la flotte de l'UE en catégorie 1, historiquement dominées par l'anchois, ont été majoritairement composées de sardine ces trois dernières années (2018-2020). Ce changement pourrait être le résultat d'un changement de stratégie de ciblage ou d'une modification de la répartition et de l'abondance relative des stocks de petits pélagiques (en particulier l'anchois) au niveau des côtes marocaines et ibériques, mais les informations disponibles ne permettent pas de trancher.

Il faut noter que les rendements de cette flotte pour l'anchois ont augmenté, contrairement à ceux de la sardine.

Les évaluations de l'abondance de l'anchois montrent des tendances inverses dans la zone nord marocaine et dans la zone centrale, avec, dans la première, un pic historique au printemps 2019 suivi d'une forte baisse à l'automne, et dans la seconde une baisse au printemps et une forte augmentation à l'automne.

En termes d'état des stocks, les principales espèces ciblées affichent un état de pleine exploitation pour la sardine nord et pour l'anchois à l'échéance 2019 et 2020, respectivement. Toutefois, bien qu'il n'existe pas, pour le moment, d'études scientifiques qui clarifient les liens éventuels entre les stocks de ces deux espèces entre la partie nord du Maroc et les côtes ibériques, le groupe estime qu'il est indispensable d'être vigilant en matière de gestion de ces stocks en suivant de près leur évolution dans les deux régions.

La RSC 2021 a émis la recommandation scientifique suivante concernant la Catégorie 1 :

- Mener des actions conjointes entre le Maroc et l'Espagne pour renforcer les connaissances sur la connectivité des stocks des espèces de la Catégorie 1, en particulier pour la sardine.
- Surveiller de près l'évolution de l'état des stocks des petits pélagiques sur les deux zones de pêche : nord Maroc et côtes ibériques.



## 2. Catégorie 2 – Pêche artisanale au nord à la palangre de fond

Il est à noter que, du fait des contraintes de temps, la catégorie 2 n'a pas pu être discutée durant la réunion, mais que son analyse a été fournie et passée en revue par correspondance après la fin de la réunion.

### 2.1. Analyse des métiers autorisés par le protocole

#### 2.1.1. Contexte

Cette catégorie s'adresse aux flottilles de palangriers de fond artisanaux ciblant différentes espèces démersaux dans la zone nord. Dans le protocole de 2013-2018, la catégorie 2 visait les espèces de sabre, de sparidés et d'autres espèces. Dans le Protocole actuel (2019-2023), les espèces cibles ont changer de poissons démersaux sans spécifier de groupe spécifique. Les flottes concernées sont, d'une part, les flottes de l'UE, principalement espagnoles, et portugaises jusqu'en 2016, et la flotte marocaine d'autre part.

La catégorie 2 incluse dans le Protocole 2019-2023 comprend les navires de l'UE exerçant un métier à la palangre de fond ciblant les poissons démersaux au-delà des 6 milles marins depuis la ligne de base marocaine. Le Protocole définit deux sous-catégories :

- Les palangriers de < 40 GT, possédant un nombre maximum d'hameçons par palangre de 10 000, et 5 palangres de fond. 32 navires peuvent être autorisés.
- Les palangriers entre 40 et 150 GT, possédant un nombre maximum d'hameçons par palangre de 15 000, et 8 palangres de fond. 3 navires peuvent être autorisés.

Les navires de la catégorie 2 n'ont aucune obligation de débarquement au Maroc. Quant à la présence de marins marocains à bord, seuls les navires de  $\geq 100$  GT sont dans l'obligation d'embarquer 1 marin.

#### 2.1.2. Utilisation des possibilités de pêche

Le Protocole prévoit l'émission d'un maximum de 32 licences (réparties entre les navires battant pavillon espagnol et pavillon portugais) pour des navires inférieurs à 40 GT, et 3 licences pour des navires entre 40 et 150 GT, mais ces derniers n'ont jamais utilisés ni demandés de licences. La flotte portugaise n'a pas opéré dans la zone depuis 2017.

**Navires inférieurs à 40 GT:** Les licences (et navires actifs) ont diminué progressivement de 19 (10) en 2018, 16 (9) en 2019 à 9 (6) en 2020. Particulièrement, en 2020, sur les quatre trimestres, entre 1 et 7 autorisations de pêche ont été délivrées aux navires de l'UE, et entre 1 et 5 réellement utilisées (uniquement par la flottille espagnole). Au cours de cette dernière année, le pourcentage d'utilisation a été dans le calcul global inférieur à 19%.

**Navires entre 40 et 150 GT:** aucune licence n'a été délivrée de 2018 à 2020. Cette catégorie n'a pratiquement jamais été utilisée, un seul bateau espagnol en 2015 avait un GT légèrement supérieur à 40 GT.

#### 2.1.3. Effort de pêche (nombre de jours de pêche)

##### **Flottes de l'UE:**

La flottille UE pour la catégorie 2, battant pavillon espagnol, a considérablement réduit son effort depuis le pic de 2015, avec 1541 jours de pêche correspondant à 1450 marées jusqu'à 69 jours de pêche (56 marées) en 2020 (Tableau 2.1). Les navires de cette flottille ont une jauge moyenne de 10-12 GT (période 2014-2020), donc ils effectuent normalement des marées d'un jour, et éventuellement de 2 ou 3 jours. Marées de 4 jours sont très rares et inexistantes après 2016 en la flottille espagnole. En 2017 un navire battant pavillon portugais a effectué 7 marées d'une durée de 4 jours.

## Flottes Maroc

Les flottilles marocaines ciblant des espèces similaires sont des flottilles très hétérogènes, composée à la fois de palangriers et de chalutiers. La composition de la flotte des palangriers polyvalents ciblant des poissons démersaux en 2020 est composée d'environ 90 unités, ayant un TJB de 2050 Tonneaux.

Les palangriers marocains ayant débarqué le sabre dans la zone autorisée pour la catégorie 2 ont effectué 905 marées en 2015, 680 marées en 2016 et 568 marées en 2017, tandis que le nombre de marées avec prises de sabre a diminué (9) en 2018 (Tableau 2.1).

L'espèce cible de cette catégorie a changé pour le protocole actuel, l'effort des palangriers marocains est donc calculé pour l'ensemble des poissons démersaux pêchés par la flotte UE, il a donc été de 1714 marées pendant le deuxième semestre de 2019 et de 3209 marées pour l'année 2020.

Une description et une analyse plus détaillées des flottes marocaines devraient faire partie des travaux supplémentaires à réaliser pour l'évaluation globale.

Tableau 2.1 : Effort de pêche en catégorie 2 de la flotte de l'UE battant pavillon espagnol (source IEO) – et des palangriers marocains ciblant le sabre pour la période (2007-2018) et poissons démersaux pour la période (2019-2020) (source MAROC).<sup>1</sup>

EFFORT	2007	2008	2009	2010	2011	2014 <sup>2</sup>	2015	2016	2017	2018 <sup>3</sup>	2019 <sup>4</sup>	2020
Nbre marées UE (ES)	439	604	1049	1129	n/d	540	1450	997	725	253	79	56
Nbre jp UE (ES)	746	685	878	1286	n/d	702	1541	1098	815	306	121	69
Nbre marées palangriers (Maroc)	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	395	905	680	568	9	1714	3209
Nbre marées chalutiers (Maroc)							1214	551	114			

<sup>1</sup> Les années 2012 et 2013 ne sont pas renseignées, du fait de l'absence de protocole en vigueur sur cette période

<sup>2</sup> Données correspondant aux mois de septembre à décembre 2014

<sup>3</sup> Données correspondant au premier semestre 2018

<sup>4</sup> Données correspondant au deuxième semestre 2019

### 2.1.4. Captures

#### Captures de l'UE

Sur la période d'activité couvrant 2018, 2019 et 2020 les navires de l'UE battant pavillon espagnol ont réalisé des captures totales de 51, 15 et 8 tonnes, par année respective. Comme l'activité de la flottille, les captures ont progressivement baissé au cours de cette période. Jusqu'à 2018, les espèces principales ont été les sabres (principalement *Lepidopus caudatus*, et dans une moindre mesure *Trichiurus lepturus* et *Aphanopus carbo*), représentant de 68 à 96% de la capture. Les captures de pageots ont augmenté peu à peu de 2014 au 2020, arrivant au 22% de la capture.

Avec le nouveau protocole 2019-2023, le pourcentage de chinchards<sup>6</sup> a aussi augmenté durant la période, jusqu'à des valeurs de 37% en 2019 et 22% en 2020. Donc, cette flottille espagnole a changé sa stratégie de pêche, d'abord ciblant les sabres (2014-2018) puis (2019 et 2020), avec les nouvelles

---

<sup>6</sup> Le chinchard est une espèce pélagique-néritique, que l'on peut également trouver à proximité du fond, donc peut faire l'objet d'une pêche démersale.

conditions pour la catégorie dans le dernier Protocole, ciblant des autres espèces des poissons démersaux.

En plus du chinchard (*Trachurus* spp.) et du pageot (*Pagellus acarne*), d'autres espèces communes dans les captures des années plus récentes sont la dorade rose (*Pagellus bogaraveo* 16% en 2019 et 20% en 2020) puis le pagre (*Pagrus pagrus* 7% en 2019 et 19% en 2020). Les principales captures des navires de l'UE autorisés en catégorie 2 sont constituées de sparidés à hauteur de 27% en 2019 et 45% en 2020 essentiellement *Pagellus bogaraveo*, *Pagrus pagrus*, *Pagellus acarne* et *Dentex macrophthalmus* (Figure 2.1a).

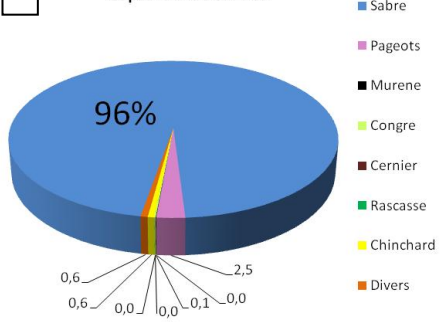
### **Captures de Maroc**

La composition spécifique des espèces pêchées par la flotte marocaine, tous métiers confondus, et également ciblées par la flotte de l'UE en catégorie 2, fait état d'une prédominance de chinchards (*Trachurus* spp. 90% en 2018, 91% en 2019, 96% en 2020), suivi de *Pagellus. sp* (3% en 2018, 4% en 2019, 2% en 2020) et de *Scorpaneidae* (Figure 2.1b).

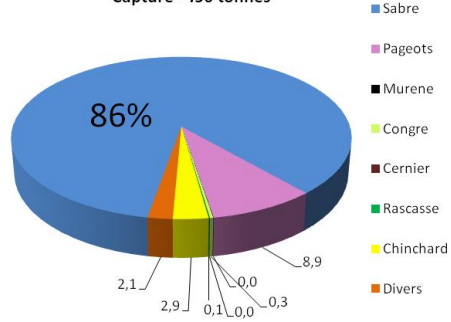
Sur cette même période 2019-2020, les captures totales de la flotte marocaine (tous métiers confondus développés dans la zone autorisée pour cette catégorie et concernant les mêmes espèces que celle pêchées par la flotte de l'UE en catégorie 2) ont été de 1588 tonnes (première semestre 2018), 1802 tonnes (deuxième semestre 2019), et 8072 tonnes (l'année 2020) (Figure 2.1b, et Tableau 2.2).

a

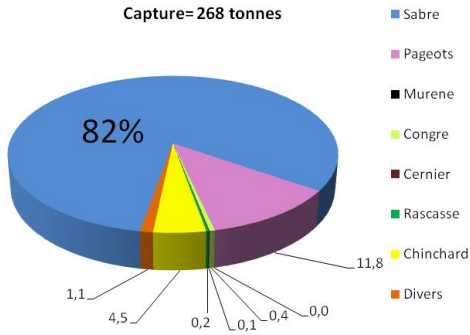
**Flotte UE 2014 (6 mois)**  
Capture=290 tonnes



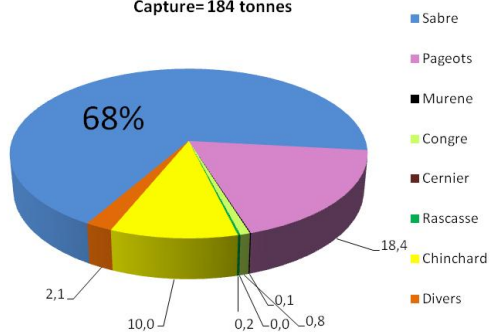
**Flotte UE 2015**  
Capture=456 tonnes



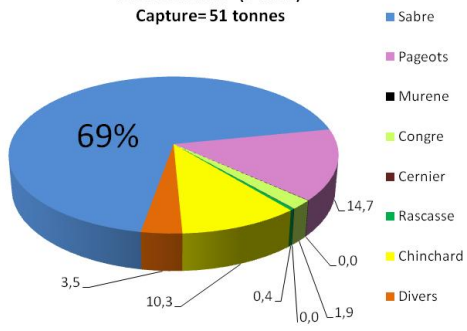
**Flotte UE 2016**  
Capture=268 tonnes



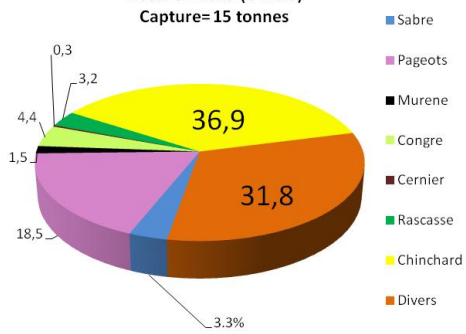
**Flotte UE 2017**  
Capture=184 tonnes



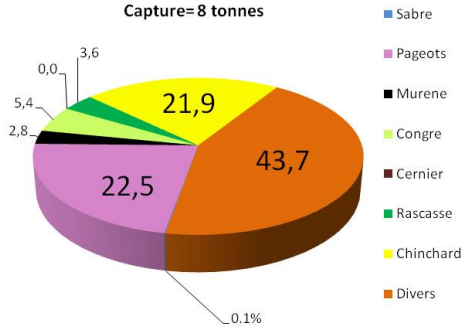
**Flotte UE 2018 (6 mois)**  
Capture=51 tonnes



**Flotte UE 2019 (6 mois)**  
Capture=15 tonnes



**Flotte UE 2020**  
Capture=8 tonnes



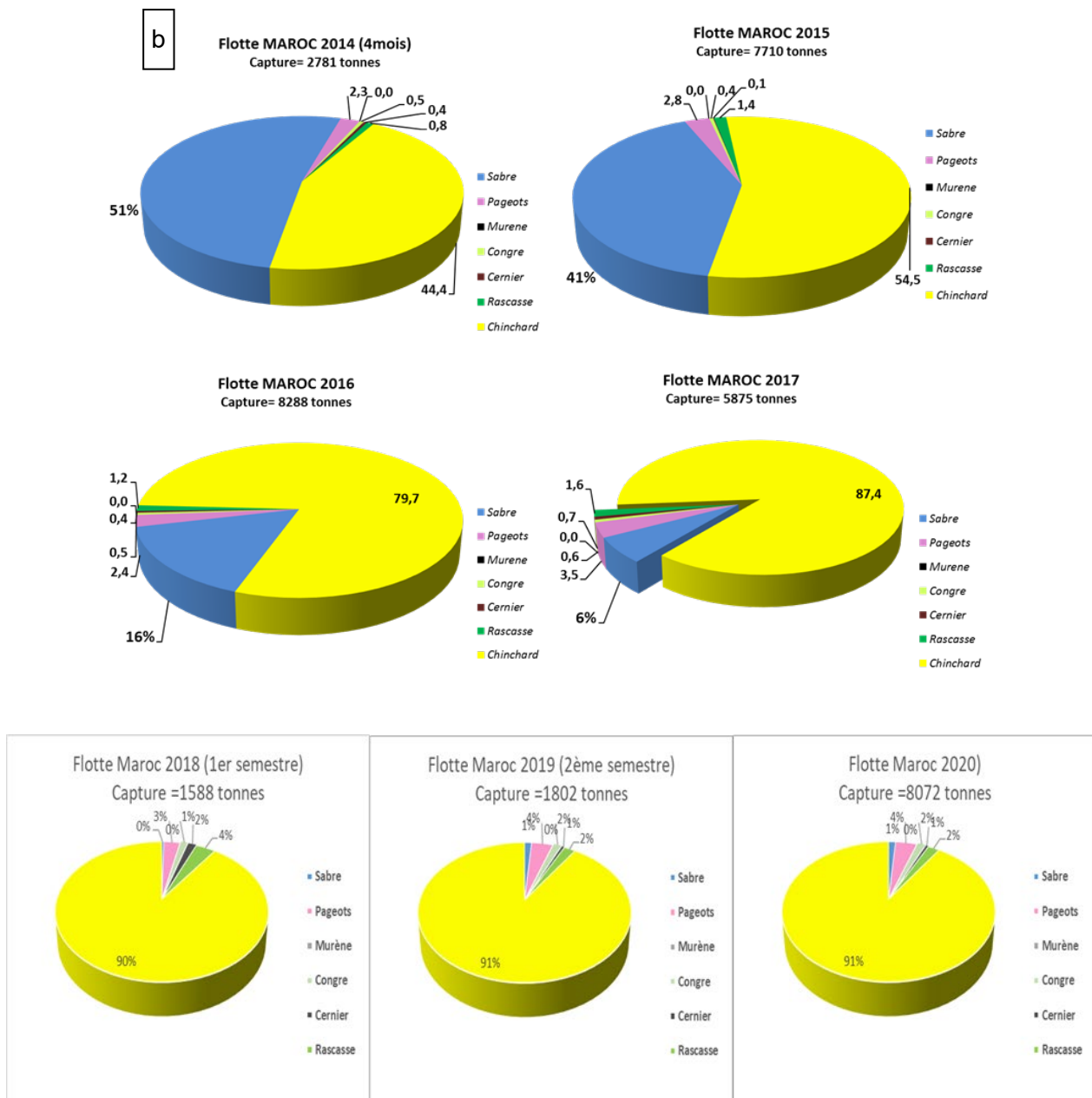


Figure 2.1 : Composition spécifique des captures des flottes de l'UE (a) et du Maroc (b) pratiquant une activité autorisée en catégorie 2 (2015-2020). (Source: UE-SGP, Maroc)

De 2007 à 2020, pour les années où un Protocole était en vigueur, la flotte marocaine domine nettement les captures globales ( Tableau 2.2 et Figure 2.2).

Tableau 2.2 : Captures (en tonnes) des flottes de l'UE et marocaines pratiquant un métier prévu à la catégorie 2 (2007-2020). Les données de 2014, 2018 et 2019 ne couvrent toutes l'année mais 2014 les mois de septembre à décembre ; 2018 de janvier à juin ; 2019 de juillet à décembre. (Source: UE, Maroc).

Capture (t)	Espèces	2007	2008	2009	2010	2011	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Flotte UE (espagnole)	<i>Trichiuridae</i>	189	210	471	526	732	298	373	230	134	36	1	0
	<i>Pagellus</i> spp.	15	20	18	31	36	7	39	33	40	8	3	2
	<i>Muraneidae</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>Congridae</i>	1	2	2	2	5	0	1	2	3	1	1	0
	<i>Serranidae</i>	2	2	2	1	1	0	2	4	2	0	0	0
	<i>Scorpaneidae</i>	2	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0
	<i>Trachurus</i> spp.	5	8	6	4	6	2	13	14	22	5	6	2
	Autres	8	4	8	104	6	9	76	8	12	2	5	4
	<b>TOTAL ESPAGNE</b>	<b>221</b>	<b>246</b>	<b>509</b>	<b>669</b>	<b>789</b>	<b>317</b>	<b>504</b>	<b>291</b>	<b>213</b>	<b>51</b>	<b>15</b>	<b>8</b>
Flotte UE (portugaise)	<i>Trichiuridae</i>		0,156	11,63	0,091		0,034	0,047					
	<i>Pagellus</i> spp.	0,789	0,048	0,049	0,04	0,036	0,01	0,04	0,007				
	<i>Muraneidae</i>	0,158	0,02	0,074	0,115	0,229	0,001	0,044	0,018				
	<i>Congridae</i>	29,891	15,449	13,904	18,301	14,77	2,317	2,399	3,1158				
	<i>Serranidae</i>								0,454				
	<i>Scorpaneidae</i>	12,82	3,399	8,985	5,763	4,598	3,856	4,497	3,908				
	<i>Trachurus</i> spp.				0,062		0,062						
	Autres	232,754	311,446	81,365	11,03	17,484	0,348	0,937	0,7902				
	<b>TOTAL PORTUGAL</b>	<b>276,4</b>	<b>330,5</b>	<b>116,0</b>	<b>35,4</b>	<b>37,1</b>	<b>6,6</b>	<b>8,0</b>	<b>8,3</b>				
Flotte UE (ES+PT)	<i>Trichiuridae</i>	189	210	483	526	732	298	373	230	134	36	1	0
	<i>Pagellus</i> spp.	16	20	18	31	36	7	39	33	40	8	3	2
	<i>Muraneidae</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>Congridae</i>	31	17	16	20	20	2	3	5	3	1	1	0
	<i>Serranidae</i>	2	2	2	1	1	0	2	4	2	0	0	0
	<i>Scorpaneidae</i>	15	3	9	6	7	4	4	5	0	0	0	0
	<i>Trachurus</i> spp.	5	8	6	4	6	2	13	14	22	5	6	2
	Autres	241	315	89	115	23	9	77	9	12	2	5	4
	<b>captures UE</b>	<b>498</b>	<b>577</b>	<b>624</b>	<b>703</b>	<b>825</b>	<b>323</b>	<b>512</b>	<b>300</b>	<b>213</b>	<b>52</b>	<b>16</b>	<b>8</b>
Flotte marocaine	<i>Trichiuridae</i>	2346	2088	1540	1325	1143	1437	3152	1310	365	6	23	44
	<i>Pagellus</i> spp.	171	233	317	418	452	63	212	202	208	46	69	122
	<i>Muraneidae</i>	47	43	3	3	5	0	0	0	0	0	0	0
	<i>Congridae</i>	274	246	101	111	170	13	33	37	36	22	28	41
	<i>Serranidae</i>	0	0	0	22	47	11	6	31	40	25	10	32
	<i>Scorpaneidae</i>	109	134	180	215	163	23	105	99	92	56	37	57
	<i>Trachurus</i> spp.	9776	8299	6731	2703	4087	1234	4202	6609	5134	1432	1634	7776
	Autres	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
	<b>captures Maroc</b>	<b>12726</b>	<b>11044</b>	<b>8872</b>	<b>4796</b>	<b>6067</b>	<b>2781</b>	<b>7710</b>	<b>8288</b>	<b>5875</b>	<b>1588</b>	<b>1802</b>	<b>8072</b>
<b>Captures totales (t)</b>	<b>13224</b>	<b>11621</b>	<b>9496</b>	<b>5499</b>	<b>6892</b>	<b>3104</b>	<b>8222</b>	<b>8588</b>	<b>6088</b>	<b>1640</b>	<b>1818</b>	<b>8080</b>	
captures UE/total [%]	4	5	7	13	12	10	6	3	3	3	1	0,1	
captures Maroc/total [%]	96	95	93	87	88	90	94	97	97	97	99	99,9	

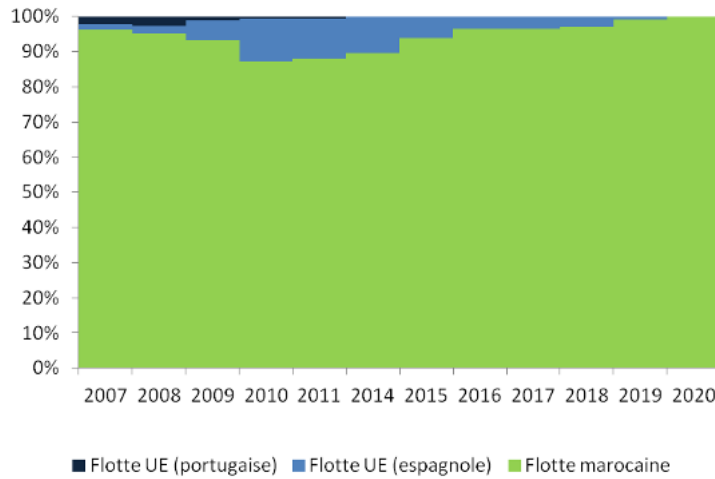
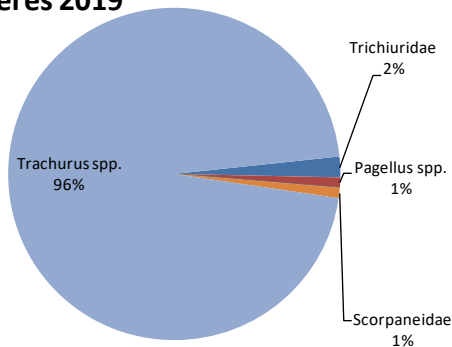


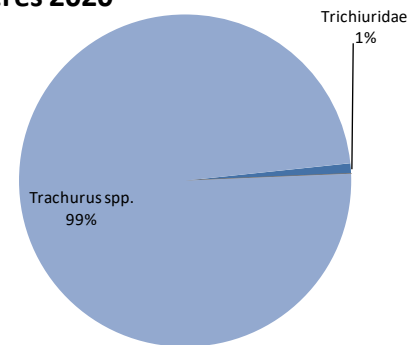
Figure 2.2 : Captures en pourcentage des espèces ciblées par les flottes de l'UE et marocaines pratiquant un métier prévu à la catégorie 2 (2007-2020)

Tenant compte des espèces ciblées par la flotte de l'UE en catégorie 2, le chinchard apparaît donc comme une espèce très importante pour les différents métiers de la flotte marocaine. C'est particulièrement le cas des chalutiers côtiers qui contribuent en moyenne à 96% du total des captures de ces métiers pour cette espèce dans la zone Nord. Les pageots, les rascasses et le cernier constituent également des espèces essentielles dans les captures des palangriers marocains dans cette zone, et représentent respectivement 32%, 13% et 10% (Figure 2.3).

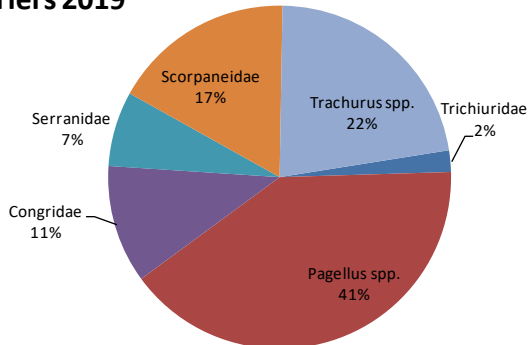
#### Chalutiers côtiers 2019



#### Chalutiers côtiers 2020



#### Palangriers 2019



#### Palangriers 2020

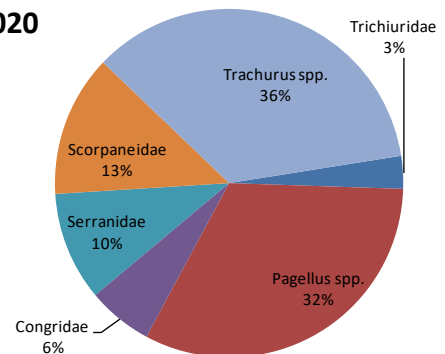


Figure 2.3. : Captures en pourcentage des espèces ciblées par les flottes marocaines pratiquant un métier prévu à la catégorie 2 (2007-2020).

Entre 2007 et 2011, durant les années où un Protocole antérieur était en vigueur, les captures de la flotte de l'UE autorisée à pratiquer un métier similaire à celui prévu par la catégorie 2 ont représenté entre 4% et 13% du total débarqué par les deux flottes. Par la suite, cette proportion est passée de 9%

en 2014, à 5% en 2015, puis 3% depuis entre 2016-2018, et n'atteignant même pas à 1% en 2019 et 2020 (Tableau 2.3).

Tableau 2.3 : Proportion des captures de l'UE par rapport aux captures totales en catégorie 2 (2007-2020)<sup>1</sup>.

	ESPECES	2007	2008	2009	2010	2011	2014 <sup>2</sup>	2015	2016	2017	2018 <sup>3</sup>	2019 <sup>4</sup>	2020	
% Capture flotte UE/TOTAL	<i>Trichiuridae</i>	7%	9%	24%	28%	39%	17%	11%	15%	27%	86%	2,20%	0,02%	
	<i>Pagellus spp.</i>	8%	8%	5%	7%	7%	10%	16%	14%	16%	14%	3,93%	1,44%	
	<i>Muraneidae</i>	0%	0%	26%	4%	4%	12%	57%	100%	0%	74%	63,09%	54,64%	
	<i>Congridae</i>	10%	7%	14%	15%	10%	15%	9%	12%	8%	4%	2,34%	1,04%	
	<i>Serranidae</i>	100%	100%	100%	4%	2%	0%	24%	11%	5%	0%	0,44%	0,00%	
	<i>Scorpaneidae</i>	12%	2%	5%	3%	4%	15%	4%	4%	0%	0%	1,31%	0,50%	
	<i>Trachurus spp.</i>	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,34%	0,02%	
	<b>TOTAL</b>		<b>4%</b>	<b>5%</b>	<b>7%</b>	<b>13%</b>	<b>12%</b>	<b>9%</b>	<b>5%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>0,84%</b>	<b>0,10%</b>

<sup>1</sup> Les années 2012 et 2013 ne sont pas renseignées, du fait de l'absence de protocole en vigueur sur cette période

<sup>2</sup> Données correspondant aux mois de septembre à décembre 2014

<sup>3</sup> Données correspondant au premier semestre 2018

<sup>4</sup> Données correspondant au deuxième semestre 2019

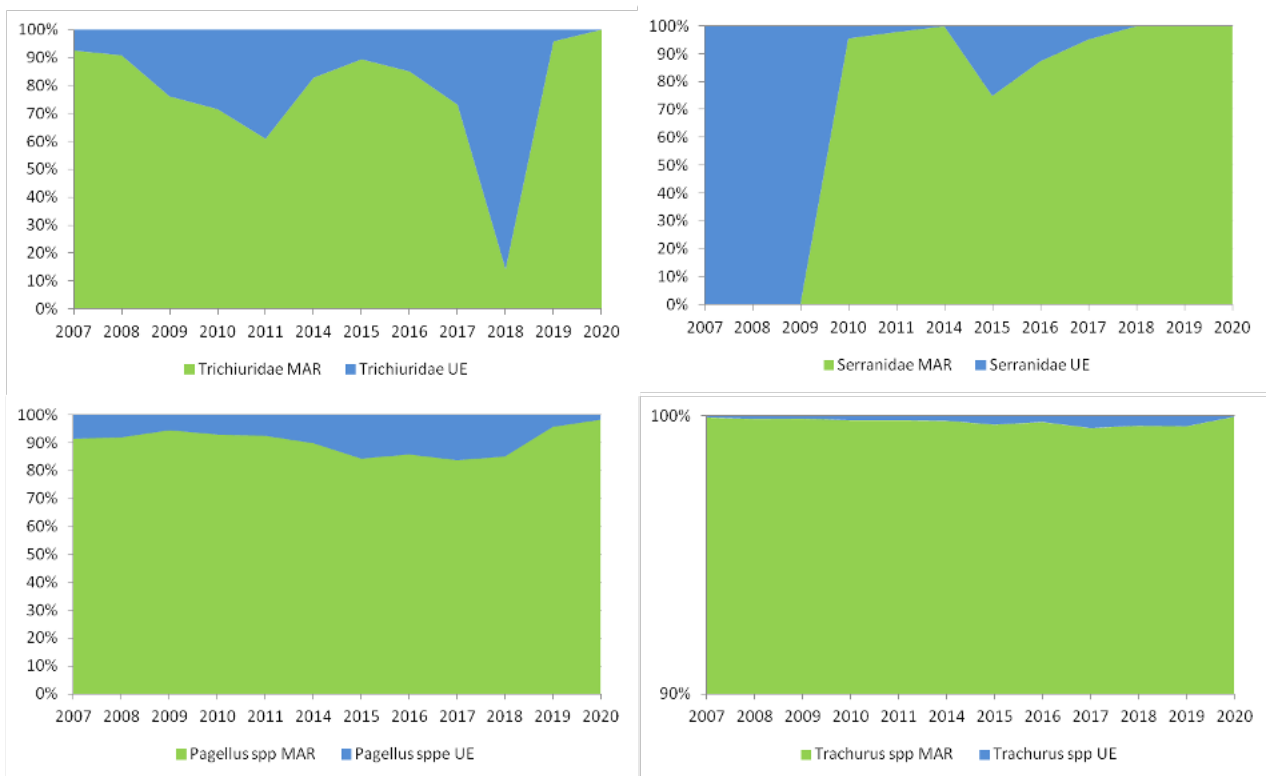


Figure 2.4 : Proportion des captures en pourcentage des espèces ciblées par les flottes de l'UE et de l'UE et Maroc par rapport aux captures totales des espèces cibles.

## 2.1.5. CPUE

### Flotte de l'UE

Les CPUE des palangriers de l'UE battant pavillon espagnol ont connu une évolution à la baisse de manière continue de 2009 à 2020. Elles sont passées de 578kg/jp des captures totales en 2009 à 467 kg/jp en 2014 (Figure 2.5). Ces CPUE ont continué leur tendance à la baisse dernièrement de 168 kg/jp en 2018, 126 kg/jp en 2019 à 115 kg/jp en 2020. Il est à noter que la baisse de la CPUE du sabre s'accompagne d'une augmentation progressive de la CPUE du chinchard et d'autres espèces du au



changement des conditions du protocole, comme les *Pagellus* spp (*P. bogaraveo* premièrement), mais avec rendements très bas de l'ordre d'un peu plus de 20 kg/jp pour chaque espèce en 2020 (Figure 2.3.).

### Flotte du Maroc

Bien que, contrairement au cas de la flotte de l'UE, il existe plusieurs métiers qui pêchent le sabre au sein de la flotte marocaine, les principaux métiers sont les palangriers et les chalutiers. Seules les CPUE des palangriers ont pu être considérées comme un bon indicateur de l'abondance des sabres, en particulier sur les dernières années (Figure 2.5). Les palangriers marocains ciblant le sabre au niveau de la zone autorisée en catégorie 2 ont réalisé des CPUE de 569kg/jp en 2015, 391 kg/jp en 2016 et autour de 320 kg/jp en 2017 et 2018.

Au cours du premier semestre 2019 et l'année 2020 les palangriers marocains pêchant les poissons démersaux au niveau de la zone autorisée en catégorie 2 ont réalisé des CPUE de 156 kg/marée et de 180 kg/marée.

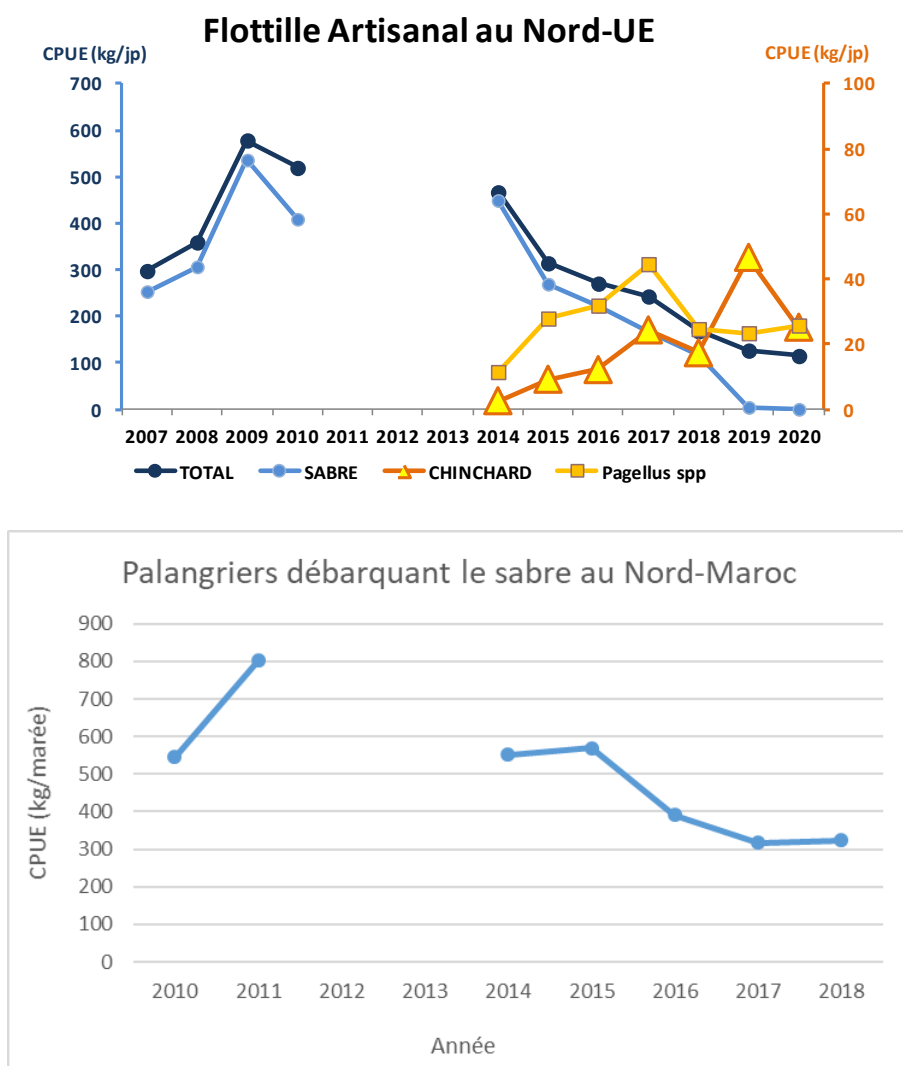


Figure 2.5 : Évolution de la CPUE totale et des CPUE du sabre pour la flotte de l'UE battant pavillon espagnol en catégorie 2 (haut) (Source IEO) et des palangriers marocains débarquant le sabre au nord du Maroc (bas) (Source Maroc).

## 2.1.6. Zone de pêche

L'analyse des données VMS de la flottille espagnole enregistrées entre 2015 et 2020 faite par l'IEO montre que cette flotte artisanale armée à la palangre fréquente préférentiellement les zones de pêche situées entre les parallèles 35°48' N et 35°30' N. Cependant, certains bateaux fréquentent occasionnellement des zones plus au sud, comme en 2018, bien que jamais en dessous de 35°12' N, malgré le fait que l'Accord permet de pêcher jusqu'à 33°25' N. Cette flottille pêche toujours au-delà de 6 milles de la côte, et habituellement sur des fonds de 445 à 465 m, atteignant les 500 m de profondeur de façon ponctuelle (Figure 2.6).

Les deux flottes, celle de l'UE et celle du Maroc, semblent fréquenter les mêmes zones de pêche, situées dans la partie la plus boréale de la zone de pêche autorisée, bien que l'extension de l'activité de la flotte de l'UE apparaisse sans doute plus réduite (JSC, 2018) (Figure 2.6).

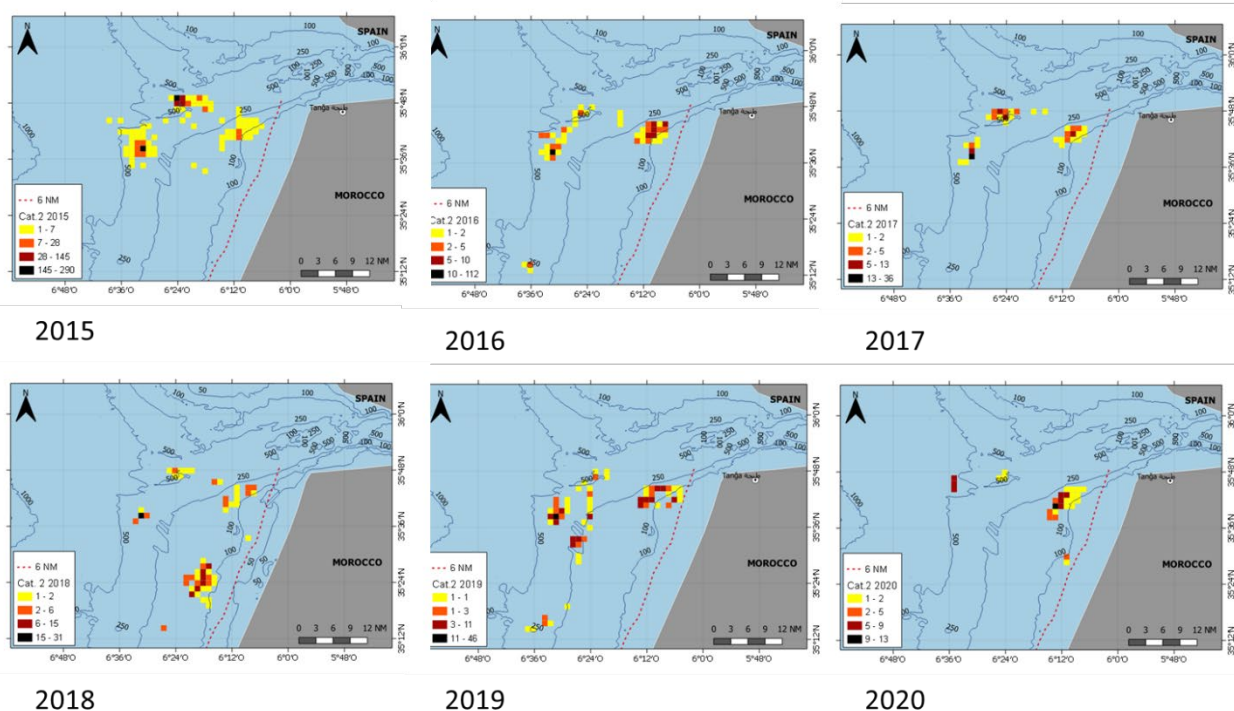


Figure 2.6 : Distribution de l'effort de pêche des flottes EU pour la catégorie 2 (Source SGP-IEO)<sup>7</sup>.

## 2.1.7. Saisonnalité

Aucune information n'est disponible.

## 2.2. État des stocks

Parmi les espèces démersales prises par cette catégorie, en l'occurrence les chinchards (*Trachurus* spp), la dorade rose (*Pagellus bogaraveo*), le pagre commun (*Pagrus pagrus*), la besugue (*Pagellus acarne*), phycis de roche (*Phycis phycis*) et le congre d'Europe (*Conger conger*) seuls les stocks des espèces appartenant aux quatre premiers groupes d'espèces mentionnés sont évalués (Tableau 2.4).

<sup>7</sup> Positions VMS enregistrées pour la flotte de l'UE (ES) durant 2015-2020 (source SGP-IEO).

La dernière évaluation des espèces démersales a été conduite en décembre 2019 par le GT FAO/COPACE sur l'évaluation des ressources démersales. Celle-ci a montré que le stock de la besugue (*Pagellus acarne*) (stock Maroc) est pleinement exploité. Pour les autres espèces de pageots, les *Pagellus* spp., les évaluations n'ont pas été concluantes. Toutefois le GT a recommandé de ne pas dépasser la mortalité par pêche de 2016. Les *Trachurus* spp. ont également été évalués en mai 2021 lors du GT FAO/COPACE sur l'évaluation des petits pélagiques, et les résultats montrent que les stocks de *T. trachurus* et *T. trecae* (de toute la sous-région nord ouest africaine) sont pleinement exploités (Tableau 2.4). La dorade a été évaluée dans le cadre du CGPM et elle affiche un état de surexploitation avec une mortalité par pêche élevée exercée sur les juvéniles.

Concernant, les sabres, l'évaluation menée par l'INRH en 2020, en utilisant des modèles de surplus de production, et concernant les principales espèces pêchées regroupées (*Lepidopus caudatus*, *Trichiurus lepturus* et *Aphanopus carbo*), indique un statut de surpêche de ces espèces dans les eaux marocaines.

Tableau 2.4 : Résultats de l'évaluation conduite par le COPACE et la CGPM sur les espèces prises par la flotte de la catégorie 2. Source : FAO (2018)<sup>8</sup> et FAO (en publication)<sup>9</sup>.

Stock	* $B_{cur}/B_{0.1}$	LCA/Rendement par recrue ( $F_{cur}/F_{0.1}$ )	Évaluations	Recommandations d'aménagement
<b><i>Pagellus acarne</i></b> Maroc COPACE 2019	65%	127%	Surexploité	Le GT recommande de ne pas augmenter le niveau de capture par rapport à 2018 afin que la biomasse du stock puisse se rétablir.
<b><i>Pagellus</i> spp.</b> Maroc COPACE 2019	-		Pas d'évaluation	Par mesure de précaution, le groupe de travail recommande de ne pas augmenter le niveau de capture par rapport à 2018
<b><i>Pagrus</i> spp</b> Maroc COPACE 2019			Pas d'évaluation	Le groupe de travail recommande de ne pas augmenter le niveau de capture par rapport à 2018
<b>Chinchards</b> <i>T. trachurus</i> <i>T. trecae</i> Toute la sous-région COPACE 2021	128% 118%	61% 65%	Pleinement exploité	Les résultats du modèle de pleinement exploité pour les stocks de <i>T. trecae</i> et <i>T. trachurus</i> . Ceci indique une amélioration de l'état des longueurs dans les stocks des deux espèces de chinchards. Cette amélioration est vraisemblablement due à une diminution de la mortalité par pêche en 2016 et 2017 ainsi qu'à une amélioration de l'indice de recrutement du chinchard de l'Atlantique. Il n'y a aucune information sur une amélioration du recrutement pour le chinchard de Cunene. Compte tenu du caractère multispécifique de ces pêcheries et des résultats des projections, le groupe de travail recommande de ne pas dépasser le niveau de capture estimé pour 2020 pour les deux espèces (environ 300 000 tonnes).
<b>Dorade rose</b>		$F_{cur}/F_{msy}=1,88$	Surexploité	Réduire la mortalité par pêche. Un plan de gestion spécifique conjoint (Espagne et

<sup>8</sup> FAO. 2018. Rapport du Groupe de travail FAO/COPACE sur l'évaluation des ressources démersales – Sous-groupe Nord. Tenerife, Espagne, du 6 au 15 juin 2017. CECAF/ECAF Séries/COPACE/PACE Séries. No. 18/78. Rome, FAO.

<sup>9</sup> FAO (en publication). Rapport du Groupe de travail de la FAO sur l'évaluation des petits pélagiques au large de l'Afrique Nord-Occidentale. Banjul, le Gambie, 26 juin–01 juillet 2018.

<i>Pagellus bogaraveo</i> CGPM 2019				Maroc) pour la dorade à points noirs du détroit de Gibraltar devrait être discuté par les gestionnaires en fonction de l'historique du taux d'exploitation et des tailles ciblées dans les deux pays.
<b>Sabres</b>	45% Modèle 1 58% Modèle 2 139% Modèle 3	<b>112%</b> Modèle 1 <b>130%</b> Modèle 2 <b>114%</b> Modèle 3	Surexploité	Une réduction de la mortalité par pêche exercée sur ces espèces est vivement recommandée

\*Modèle 1 : Modèle biodyn ajusté avec les CPUE des chalutiers côtiers polyvalents marocains

\*\*Modèle 2 : Modèle biodyn ajusté avec les CPUE des palangriers côtiers polyvalents marocains

\*\*\*Modèle 3 : Modèle de surplus sous R (Package TropFish) ajusté avec les CPUE des chalutiers côtiers polyvalents marocains

### 2.3. Examen des mesures d'aménagement et impact sur l'état des stocks

L'effort de pêche de la flotte de l'UE autorisée en catégorie 2 tient compte d'un repos biologique du 15 mars au 15 mai tel que spécifié dans les Protocoles 2014-2018 et 2019-2023. D'autre part, l'Arrêté ministériel n°4195-14 prévoit également des mesures similaires.

L'impact des repos biologiques prévus par l'Arrêté ministériel n°4195-14 sur l'activité des navires de l'UE autorisés en catégorie 2 est probablement très réduit, voire nul, dans la mesure où la distribution de l'activité de cette flotte ne correspond pas à la zone concernée par la zone de repos biologique.

Le CSC n'a pas d'amendements par rapport aux mesures techniques de conservation arrêtées par le Protocole 2019-2023 pour la catégorie 2 et considère dès lors qu'il ne doit pas y avoir de modifications des conditions d'accès et autres mesures prévues par le Protocole.

### 2.4. Examen de la mise en œuvre des recommandations formulées en 2020

Face à la faible utilisation des possibilités de pêche des navires de cette catégorie par rapport aux accords précédents et devant l'absence d'évaluation de certaines espèces ciblées par les unités de cette catégorie, il serait préférable d'analyser les rendements historiques des espèces ciblées au niveau de la zone nord.

### 2.5. Conclusions et recommandations

Les changements d'espèces cibles ne permettent pas de comparer et d'analyser l'évolution des indicateurs d'exploitation de cette catégorie avant et après 2019.

L'effort des unités européennes de cette catégorie a diminué considérablement en passant de 815 jour de pêche en 2017, à 306 en 2018 à 121 en 2019 et 69 en 2020 dû à une baisse marquée du nombre de licences délivrées, atteignant 9 en 2020.

Les rendements des palangriers de l'UE battant pavillon espagnol ont connu une évolution à la baisse depuis 2009.

Les deux flottes, celle de l'UE et celle du Maroc, semblent fréquenter les mêmes zones de pêche, situées dans la partie la plus boréale de la zone de pêche autorisée, bien que l'extension de l'activité de la flotte de l'UE (composée en majorité d'unités battant pavillon espagnol) apparaisse plus réduite (aucun navire ne fréquente la zone plus au sud conformément à ce que permet l'Accord de pêche pour quatre navires).

En l'absence d'évaluations des stocks de certaines espèces principalement ciblées par la flotte de l'UE en catégorie 2, l'analyse de la tendance des CPUE historiques des flottes espagnole et marocaine peut donner une idée sur les éventuels changements d'abondance et permettre à mieux comprendre les raisons de la sous-utilisation de cette catégorie. Il faut noter que plusieurs espèces pêchées par les flottes UE et marocaines de cette catégorie sont assujetties à une surpêche obtenue par les évaluations de l'INRH menées en 2020.

La RSC 2021 a émis les recommandations scientifiques suivantes concernant la Catégorie 2 :

- Face à la faible utilisation des possibilités de pêche des navires de cette catégorie par rapport aux accords précédents et devant l'absence d'évaluations de certaines espèces ciblées par les unités de cette catégorie, il serait préférable d'analyser les rendements historiques de ces espèces au niveau de la zone nord.
- Il est conseillé de renforcer le suivi des espèces ciblées par cette catégorie en vue de disposer des éléments scientifiques nécessaires pour la gestion durable de cette pêcherie. Une attention particulière doit être accordée aux espèces affichant un statut défavorable notamment : les sabres et la dorade rose.

## 3. Catégorie 3 – Pêche artisanale au sud

### 3.1. Analyse des métiers autorisés par le protocole

#### 3.1.1. Contexte

La catégorie 3 définie par le Protocole 2019-2023 comprend les navires exerçant un métier à la ligne ou à la canne (<150 GT) ciblant les sparidés (*Sparidae*) et le diagramme gris (*Plectorhinchus mediterraneus*). Après quelques années d'interdiction, en 2020 l'utilisation de la nasse à poissons a été autorisée de nouveau avec la nécessité de mener un suivi scientifique des captures, en mer ou à terre. La senne à maillage de 8 mm est toujours autorisée pour la capture de l'appât vivant.

Dans cette catégorie, les navires de l'UE obtenant une licence de pêche sont autorisés à pêcher dans les eaux marocaines au-delà de 3 milles marins entre les parallèles 30°40'00"N et 20°46'13"N. Ces navires sont dans l'obligation d'embarquer 2 marins marocains à bord. Il n'existe aucune obligation de débarquer une partie des captures des navires de l'UE au Maroc pour la catégorie 3, mais cela peut se faire sur une base volontaire.

#### 3.1.2. Utilisation des possibilités de pêche

Le Protocole permet l'émission de 10 licences de pêche pour les navires de l'UE pour la catégorie 3 avec un maximum de 800 GT travaillant simultanément dans la zone de pêche autorisée. Durant la période 2018-2020, les opportunités de pêche ont continué à être sous-utilisées. Le nombre des licences demandées en 2018, 2019 et 2020 furent 2, 2 et 3 respectivement. (A noter : En 2019, il s'agit de 2 licences, mais un seul bateau actif.)

Plusieurs métiers de la flotte marocaine pêchent comme espèces accessoires les espèces ciblées par les navires de l'UE autorisés à pêcher en catégorie 3 (sparidés et diagramme gris). Il s'agit notamment de barques artisanales de la région sud et de palangriers côtiers polyvalents, dans une moindre mesure, de chalutiers côtiers céphalopodières, de chalutiers céphalopodières congélateurs et de façon anecdotique en termes de pourcentage (moins de 1% des captures de ces métiers) de senneurs et de chalutiers pélagiques de pêche fraîche (RSW). La courbine est interdite à la capture pour les senneurs et les chalutiers pélagiques congélateurs et frais type RSW.

De plus, des flottes congélatrices, armées au chalut pélagique et ciblant les petits pélagiques au-delà des 15 milles nautiques de la côte, peuvent capturer certaines espèces ciblées par les navires de l'UE de la catégorie 3, notamment des sparidés. Il faut noter qu'il s'agit de captures accessoires qui ne doivent pas dépasser 2% de la capture totale et que les zones de pêche sont différentes. En vue d'approfondir l'interaction avec l'ensemble des flottilles, il est important d'analyser en profondeur la qualité et les quantités de la pêche accessoire produite par ces dernières.

#### 3.1.3. Effort de pêche (nombre de jours de pêche)

Les données d'effort de la flotte de l'UE autorisée à pêcher en catégorie 3 (navires artisanaux battant pavillon espagnol et basés dans les îles Canaries) correspondant aux périodes 2007-2011 et 2014-2020 sont présentées dans le Tableau 3.1 et la Figure 3.1. Depuis 2011, le nombre de navires de l'UE demandant des licences a diminué très significativement. Durant les dernières années de la série (2014-2020) ils n'ont pas dépassé 4, étant en 2018, 2019 et 2020 de 2, 1 et 3 respectivement.

Tableau 3.1 : Effort de pêche (exprimé en jours de pêche) de la flotte de l'UE battant pavillon espagnol en catégorie 3 (Source: IEO-SGP Espagne)

EFFORT	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
jours de pêche	704	833	1109	955	980			76	523	136	124	92	88	190
nombre de bateaux	8	6	8	6	7			3	4	1	2	2	1	3
Capacité total (GT)	293	243	351	282	314			156	188	34	70	70	36	131
Capacité total (kW)	910	671	1067	831	942			397	507	140	360	360	221	489
Capacité total (CV)	1237	913	1083	763	913			540	690	190	490	490	300	665
Capacité total (TRB)	168	168	216	196	216			132	152	28	51	51	23	103
longueur moyenne (m)	17	18	19	19	19			20	19	16	18	18	19	19

Les années 2012 et 2013 ne sont pas renseignées, du fait de l'absence de protocole en vigueur sur cette période.

Cette sous-utilisation des licences se reflète aussi dans l'effort de pêche déployé, exprimé en nombre de jours de pêche (Tableau 3.1, Figure 3.1). Effectivement, les efforts ont passé d'environ 1000 jours de pêche au début de la période à moins de 100 en 2018 et 2019, avec une augmentation en 2020 (190 jours de pêche), probablement due à la réintroduction de la nasse à poissons.

Les données d'effort des navires de la flotte marocaine n'ont pas pu être estimées, du fait de son caractère très polyvalent et de la diversité des métiers pratiqués. De plus, les espèces ciblées par la flotte de l'UE ne constituent le plus souvent que des espèces accessoires dans les captures de ces navires marocains, même si en termes quantitatifs elles sont beaucoup plus importantes que celles de la flotte de l'UE dont le nombre est très réduit.

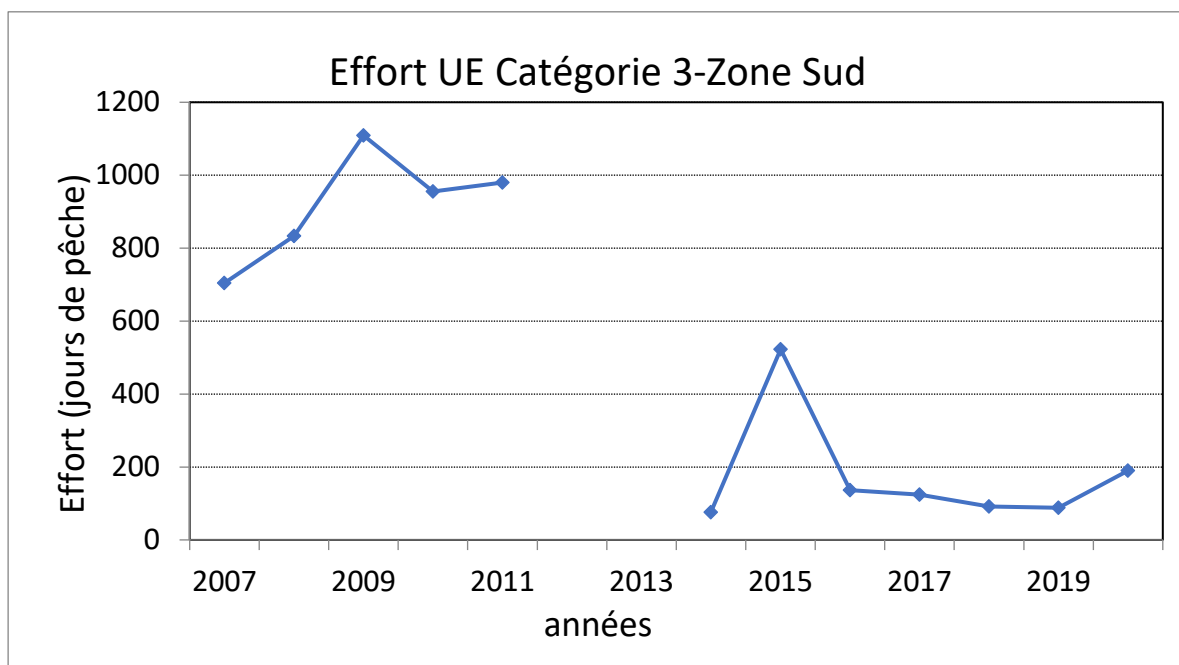


Figure 3.1 : Évolution 2007-2020 de l'effort de pêche de la flotte de l'UE battant pavillon espagnol en catégorie 3 (Source: IEO-SGP Espagne).

### 3.1.4. Captures

Les captures totales des espèces ciblées en catégorie 3 (Tableau 3.2) au niveau de la zone fréquentée pour cette catégorie en 2018 ont été de 19320 tonnes, dont 56 tonnes (0,29%) étaient attribuées à la flotte de l'UE et 19267 tonnes aux flottes marocaines (99,71%). En 2019, on a observé une diminution des captures totales qui ont été de 12812 tonnes, dont 56 tonnes (0,44%) correspondent à la flotte de la UE et 12756 tonnes (99,56%) aux flottes marocaines. Les captures totales enregistrées en 2020 ont été de 24 952 tonnes, correspondant à 114 tonnes (0,46%) à la flotte de la UE et 24838 tonnes (99,54%) aux flottes marocaines.

Tableau 3.2 : Captures pour les flottes marocaines et de l'UE en catégorie 3 (2007-2020).

Captures (t): Flotte Maroc														
ESPECES	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<i>P. mediterraneus</i>	4845	4922	6798	9377	8681			1231	5997	7685	7231	4089	2420	5160
<i>Dentex spp.</i>	0	0	8	6	6230			1658	7682	10942	10341	5068	4241	7914
<i>S. cantharus</i>	688	974	1070	875	871			781	3223	5788	5423	2249	1105	2157
<i>Diplodus spp.</i>	717	1028	1044	1801	1936			564	1185	1923	2329	1841	810	1777
<i>Conger conger</i>	997	846	1006	1061	887			257	700	629	843	419	437	875
<i>Pagellus spp.</i>	5592	4860	6669	8820	5306			548	1770	2505	2088	1655	1559	2349
<i>Epinephelus spp.</i>	41	28	61	46	31			27	164	314	202	96	42	103
<i>A. regius</i>	0	0	0	1721	3569			807	2017	3419	2261	1024	704	1763
Muraenidae	73	60	76	95	142			28	65	52	72	39	20	46
<i>Pagrus spp.</i>	3928	3567	2162	3956	3311			553	4261	4299	4947	2787	1418	2694
Autres	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d			n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
TOTAL	16881	16285	18894	27758	30964			6454	27064	37556	35737	19267	12756	24838

Captures (t): Flotte UE														
ESPECES	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<i>P. mediterraneus</i>	88	82	122	108	122			15	46	22	24	12	11	27
<i>Dentex spp.</i>	116	141	155	137	131			12	47	30	28	19	19	34
<i>S. cantharus</i>	60	82	104	61	60			8	27	16	10	7	6	17
<i>Diplodus spp.</i>	15	30	49	59	68			7	15	9	11	6	10	18
<i>Conger conger</i>	13	10	12	14	15			2	6	4	4	3	4	7
<i>Pagellus spp.</i>	13	33	35	30	17			1	9	7	10	0	0	9
<i>Epinephelus spp.</i>	6	4	3	3	4			0	3	1	1	1	0	0
<i>A. regius</i>	5	24	11	17	25			1	2	2	0	4	0	0
Muraenidae	6	3	6	4	4			0	2	1		1	0	1
<i>Pagrus spp.</i>	0	6	10	3	10				2		2	0	0	0
Autres	13	9	6	9	7			0	2	9	1	5	5	0
TOTAL	335	424	513	445	463			48	282	100	91	56	56	114



% Capture Flotte UE														
ESPECES	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<i>P. mediterraneus</i>	1,78%	1,64%	1,76%	1,14%	1,39%			1,20%	0,76%	0,29%	0,33%	0,28%	0,47%	0,52%
<i>Dentex spp.</i>	100,00%	100,00%	95,09%	95,80%	2,06%			0,72%	0,61%	0,27%	0,27%	0,38%	0,45%	0,42%
<i>S. cantharus</i>	8,02%	7,77%	8,86%	6,52%	6,44%			1,01%	0,83%	0,28%	0,18%	0,29%	0,54%	0,80%
<i>Diplodus spp.</i>	2,05%	2,84%	4,48%	3,17%	3,39%			1,23%	1,25%	0,47%	0,47%	0,30%	1,20%	1,02%
<i>Conger conger</i>	1,29%	1,17%	1,18%	1,30%	1,66%			0,77%	0,85%	0,63%	0,47%	0,69%	0,95%	0,78%
<i>Pagellus spp.</i>	0,23%	0,67%	0,52%	0,34%	0,32%			0,18%	0,51%	0,28%	0,48%	0,01%	0,02%	0,39%
<i>Epinephelus spp.</i>	12,77%	12,50%	4,69%	6,12%	11,43%			0,00%	1,80%	0,32%	0,49%	0,69%	0,10%	0,15%
<i>A. regius</i>	100,00%	100,00%	100,00%	0,98%	0,70%			0,12%	0,10%	0,06%	0,00%	0,36%	0,00%	0,01%
Muraenidae	7,59%	4,76%	7,32%	4,04%	2,74%			0,00%	2,99%		0,00%	1,67%	1,60%	1,96%
<i>Pagrus spp.</i>	0,00%	0,17%	0,46%	0,08%	0,30%			0,00%	0,05%	0,00%	0,04%	0,00%	0,00%	0,00%
Autres														
TOTAL	1,95%	2,54%	2,64%	1,58%	1,47%			0,74%	1,04%	0,27%	0,25%	0,29%	0,44%	0,46%

+ Les années 2012 et 2013 ne sont pas renseignées, du fait de l'absence de protocole en vigueur sur cette période.

<sup>1</sup>Données correspondant au mois de septembre à décembre 2014.

<sup>2</sup> La part de la flotte de l'UE dans les captures est sans doute inférieure aux données présentées dans ce tableau, considérant que les données marocaines ne tiennent pas compte de l'ensemble des captures, la catégorie "autres" n'étant pas renseignée.

La Figure 3.2 montre l'évolution des captures globales de poissons démersaux des flottes marocaines et de celle de l'UE autorisée en catégorie 3 dans la zone sud du Maroc.

Les données de source marocaine et celles provenant de l'UE pour les années 2014, 2015, 2016 et 2017 correspondent aux mêmes périodes, à savoir le quatrième trimestre de 2014 et les années complètes dès 2015 à 2020. Durant toute la période étudiée, les captures de la flotte de l'UE sont apparues très basses par rapport à celles de la flotte marocaine, mais il faut préciser que ce sont des flottes qui ne sont pas comparables sous aucun aspect compte tenu de leurs stratégies de pêche différentes.

Cependant, on observe une augmentation des captures des deux flottes en 2020. Celles de la flotte de la UE sont probablement liées à la réintroduction de la nasse à poissons car elles correspondent surtout à des espèces caractéristiques de ce système de pêche (*Spondyliosoma cantharus*, *Diplodus vulgaris* et *Dentex canariensis*).

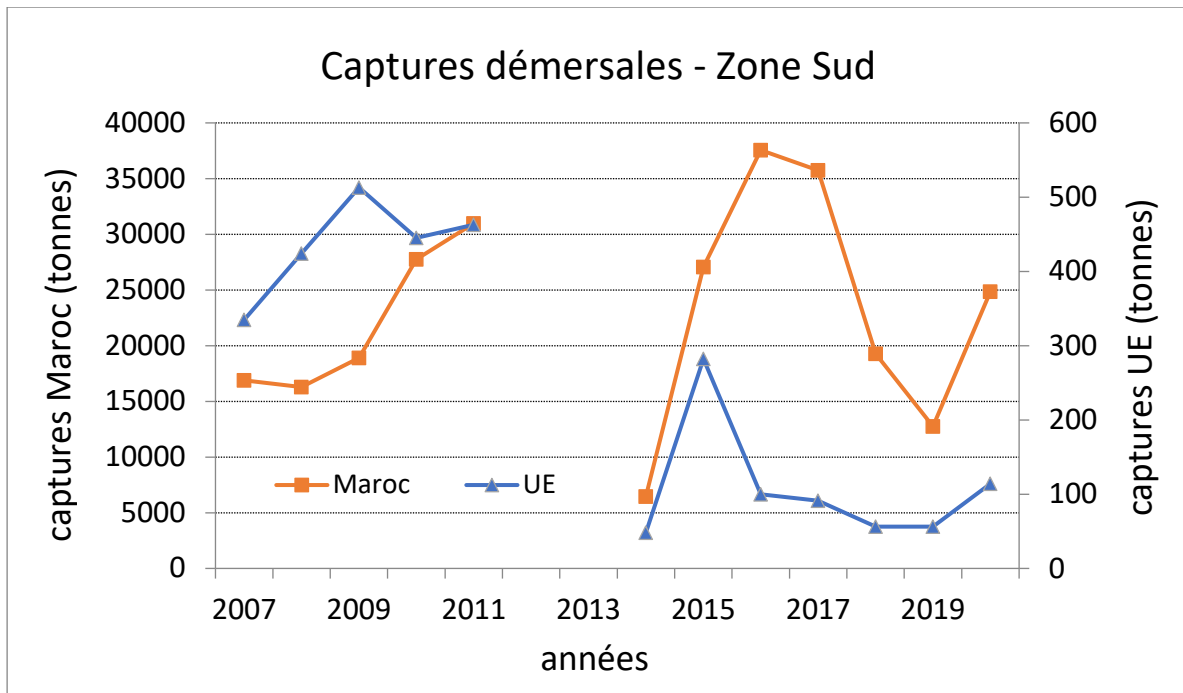


Figure 3.2 : Évolution 2007-2020 des captures des flottes marocaines et de l'UE en catégorie 3 (Source : INRH et IEO-SGP Espagne).

### 3.1.5. CPUE

Les CPUE (kg/jour de pêche) ont été estimées uniquement pour la flotte de l'UE, sur la période 2007-2020, considérant que les données d'effort de pêche n'ont pu être compilées que pour cette seule flotte. Le Tableau 3.3 et la Figure 3.3 montrent l'évolution des CPUE de la flotte de l'UE toutes espèces confondues et pour le diagramme gris (*P. mediterraneus*).

Les CPUE (globales et de *P. mediterraneus*) enregistrées durant la période 2014-2017, ont été plus élevées que celles de la période précédente (2007-2011). La CPUE globale a atteint les valeurs les plus élevée en 2016 et 2017 (autour de 730 kg/jp). La CPUE du diagramme gris a atteint les valeurs les plus élevées en 2017 (191 kg/jp), avoisinant le maximum observé en 2014. Cependant, il est à noter que les données de CPUE calculées pour 2014 ne correspondent qu'à quelques mois (dernier trimestre 2014).

Dans la période plus récente (2018-2020), les CPUE globales ont montré une légère diminution. Celle du diagramme gris a connu une légère tendance à la hausse.

Tableau 3.3 : CPUE (exprimées en kg par jour de pêche) de la flotte de l'UE battant pavillon espagnol en catégorie 3 (2007-2020) (Source IEO).

CPUE (kg/jp)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
UE	476	509	463	466	472	-	-	633	457	736	732	610	638	600
UE ( <i>P. mediterraneus</i> )	125	98	110	113	124	-	-	203	131	161	191	125	129	141

Les années 2012 et 2013 ne sont pas renseignées, du fait de l'absence de protocole en vigueur sur cette période.

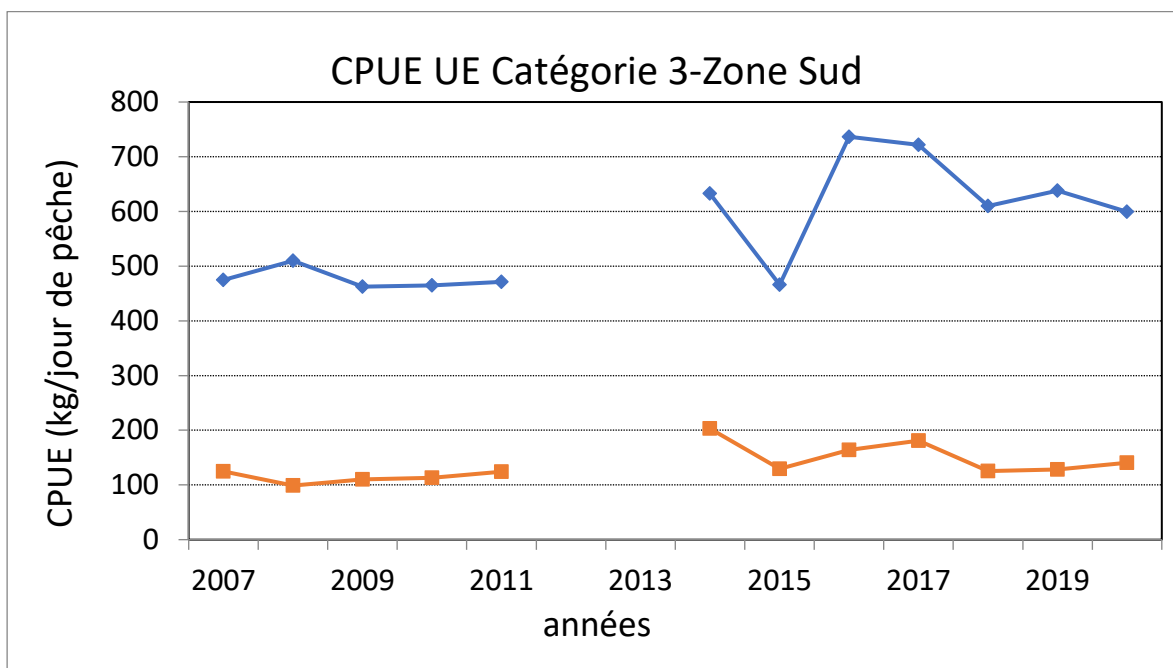


Figure 3.3 : Évolution 2007-2020 des CPUE de la flotte de l'UE battant pavillon espagnol en catégorie 3 (Source IEO). Ligne bleue : CPUE globales ; ligne orange : CPUE de diagramme gris.

### 3.1.6. Zone de pêche

Les zones de pêche fréquentées par les navires de l'UE autorisés à pêcher en catégorie 3 sont présentées à la Figure 3.4. Les cartes représentent la zone de pêche permise pour la catégorie 3 avec les positions de pêche des bateaux espagnols opérant pendant les années considérées (de 2014 à 2020, sauf 2018), sur la base des données VMS fournies par le Secrétariat Général des Pêches de l'Espagne (SGP) et analysées par l'IEO. Toute l'activité se concentre entre 22°30'N et 24°N, autour l'isobathe de 50 m.

À partir de 2017, les cartes de la Figure 3.4 montrent non seulement les positions des opérations de pêche mais aussi la fréquence d'utilisation desdites positions. On observe qu'il y a certains endroits où l'activité se concentre et qui pourraient correspondre aux fonds durs de nature rocheuse, que les anciens pêcheurs canariens appelaient « *canteras* ».

Les zones de pêche des bateaux espagnols pêchant en catégorie 3 sont les mêmes que celles utilisées par la flotte polyvalente marocaine. Cependant, compte tenu du faible effort déployé par la flotte de l'UE, l'interaction entre les flottes est considérée minimale. Les navires RSW, les céphalopodières et les chalutiers pélagiques russes et européens ne fréquentent pas les mêmes zones et il n'y a donc pas d'interaction spatiale. Néanmoins, au vu des captures accessoires de la catégorie 6 (fausse pêche), il semble y avoir une interaction biologique probable, dont l'analyse devrait être approfondie.

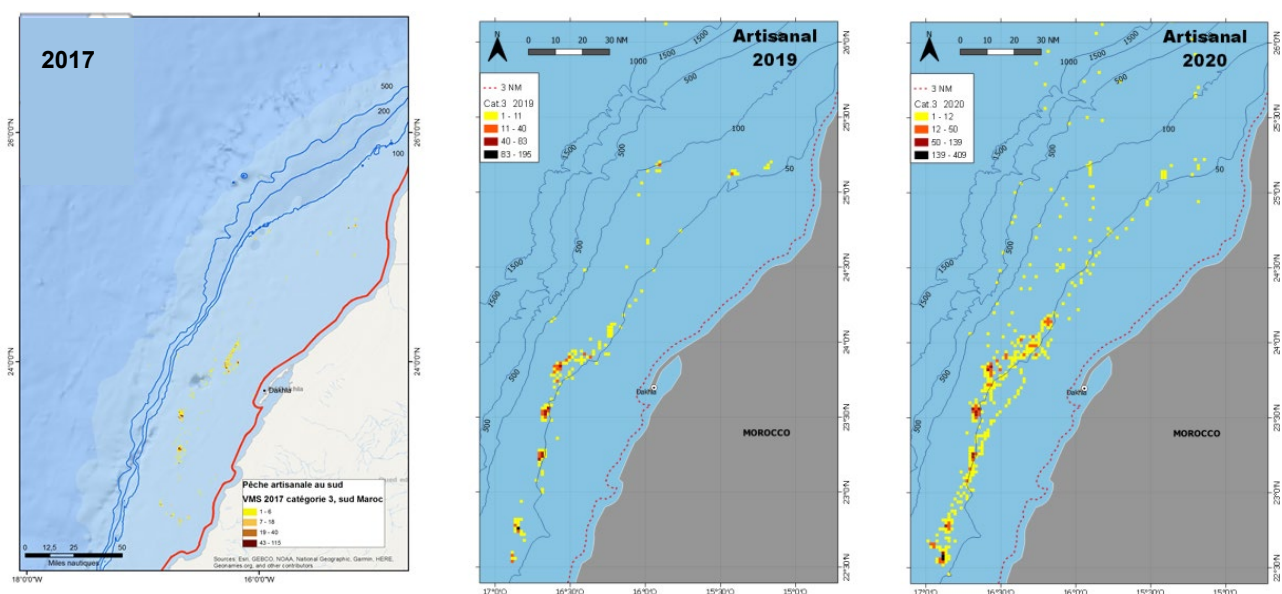


Figure 3.4 : Distribution des positions VMS de la flotte de l'UE battant pavillon espagnol en catégorie 3 en 2017, 2019 et 2020 (densité en points VMS par 0,5 mile nautique) (Source IEO; données manquantes pour 2018 au moment de la réunion).

### 3.2. État des stocks

La dernière évaluation des stocks des espèces démersales a été conduite en décembre 2019 par le Groupe de Travail FAO/COPACE sur l'évaluation des stocks du sous-groupe Nord des ressources démersales (*Rapport du Groupe de travail FAO/COPACE sur l'évaluation des ressources démersales – Sous-groupe Nord Nouakchott, Mauritanie, 2–10 décembre 2019*. CECAF/ECAF 20/83. Rome. <https://doi.org/10.4060/cb1539b>).

Le Tableau 3.4 présente les résultats des évaluations de certains des stocks ciblés par la flotte de l'UE en catégorie 3, lorsqu'ils sont disponibles, ainsi que les recommandations de gestion du GT, fondées soit sur les résultats de ces évaluations, soit sur l'analyse d'autres indicateurs de pêche.

Au sein du GT-COPACE, seuls le diagramme gris (*Plectorhinchus mediterraneus*) et *Pagellus acarne* ont pu être évalués. Des avis d'aménagement ont également été fournis pour *Pagellus* spp. et *Pagrus* spp., basés sur des indicateurs qualitatifs.

Les stocks marocains du diagramme gris et de *Pagellus acarne* sont considérés comme surexploités en 2019.

Le diagnostic pour le diagramme gris est à peu près le même qu'en 2017 avec une surexploitation en termes de biomasse et de mortalité par pêche. La biomasse actuelle du stock représente 64% de la biomasse cible ( $B_{0.1}$ ) et la mortalité par pêche est environ 70% supérieure à la mortalité par pêche cible ( $F_{0.1}$ ).

Le stock de *Pagellus acarne*, est quant à lui surexploité en termes de biomasse ( $B_{cur}/B_{0.1} = 0,65$ ) avec la mortalité par pêche actuelle en dessous de celle cible ( $F_{cur} / F_{0.1} = 0,27$ ).

Lors du Groupe de Travail FAO/COPACE précédent conduit en juin 2017, le *Dentex macrophtalmus* a été évalué (FAO, 2018) et les recommandations d'aménagement fournis pour ces stocks, aussi anciennes soient elles, peuvent être considérées toujours valables

Le stock de *Dentex macrophtalmus* (Maroc, Mauritanie-Sénégal) était considéré non pleinement exploité, avec une biomasse au-dessus du niveau cible  $B_{0.1}$  et une mortalité par pêche actuelle  $F_{cur}$  en

dessous de celle produisant la cible  $F_{0.1}$ . En ce qui concerne *Argyrosomus regius*, l'évaluation a été mise à jour au niveau du GT national INRH en 2020 et les résultats confirment la situation obtenue en 2017 soit une situation de surexploitation.

Tableau 3.4 : évaluations de certains des stocks visés par la flotte de l'UE en catégorie 3

Stock	* $B_{cur}/B_{0.1}$	* $F_{cur}/F_{0.1}$	LCA/ Rendement par recrue ( $F_{cur}/F_{0.1}$ )	Évaluations	Recommandations d'aménagement*
<b>Poissons COPACE 2019</b>					
<i>Plectorhinchus mediterraneus</i> Mauritanie et Maroc	64%	167%	175%	Surexploité	le groupe recommande de réduire les captures par rapport au niveau de 2018
<i>Dentex macrophthalmus</i> Maroc, Mauritanie et Senegal Gambie	64%	167%	NA	Non pleinement exploité	le groupe recommande de ne pas augmenter le niveau de capture par rapport au niveau de 2018
<i>Pagellus acarne</i>	65%	27%	127%	Surexploité	le groupe recommande de ne pas augmenter le niveau de capture par rapport au niveau de 2018, afin que la biomasse du stock puisse se rétablir
<i>Sparus aurata</i> et <i>Pagrus auriga</i>				Pas d'évaluation	Par mesure de précaution le GT recommande de ne pas augmenter le niveau de capture par rapport au niveau de 2018,
<i>Pagellus spp.</i>				Pas d'évaluation	Par mesure de précaution le GT recommande de ne pas augmenter le niveau de capture par rapport au niveau de 2018,
<b>Poissons Groupe de travail INRH 2020</b>					
<i>A. regius</i>			303%	Surexploité	Sur les bases des résultats de l'évaluation du stock, le groupe recommande de réduire la mortalité par pêche.

### 3.3. Examen des mesures d'aménagement et impact sur l'état des stocks

A l'occasion de la prochaine RSC une liste des réglementations pertinentes en vigueur sera fournie.

Les espèces ciblées par la catégorie 3 bénéficient des mesures d'aménagement établies pour les pêcheries poulpière, merlutière et crevetteière au niveau de la zone sud Boujdour. Notant également que la plupart de ces espèces sont régies par des tailles minimales marchandes. Les mesures visant la maîtrise de la pêche accessoire dans les pêcheries pélagiques contribuent également à réduire indirectement la mortalité par pêche exercée sur ces stocks.

Aucune discussion des impacts des mesures d'aménagement sur l'état des stocks n'a eu lieu compte-tenu des contraintes de temps.

### 3.4. Examen de la mise en œuvre des recommandations formulées en 2020

Aucune discussion de la mise en œuvre des recommandations formulées en 2020 n'a eu lieu compte-tenu des contraintes de temps.

### 3.5. Conclusions et recommandations

L'activité de la flotte européenne en catégorie 3 est composée d'unités battant pavillon espagnol. Cette catégorie est marquée par une sous-utilisation des possibilités de pêche depuis 2011, accentuée entre 2015 et 2019 et avec une légère récupération en 2020 probablement liée à la réintroduction de la nasse à poissons dans la pêcherie.

On observe une augmentation des captures des flottes européenne et marocaine en 2020. Celles de la flotte de la UE sont probablement liées à la réintroduction de la nasse à poissons car elles correspondent surtout à des espèces caractéristiques de ce système de pêche (*Spondylionoma cantharus*, *Diplodus vulgaris* et *Dentex canariensis*).

Il faut souligner aussi qu'il y a aussi d'autres flottes qui capturent des espèces cibles de la catégorie 3 comme captures accessoires (fausse pêche) ou rejets dans des quantités faibles en termes de pourcentages mais qui pourraient être assez significatives en termes quantitatifs absolus. Des estimations de ces captures s'avèrent nécessaires pour bien cerner l'impact des différentes flottes sur les ressources exploitées dans la catégorie 3.

Les zones de pêche des bateaux espagnols pêchant en catégorie 3 sont les mêmes que celles utilisées par la flotte polyvalente marocaine. Cependant, compte tenu du faible effort déployé par la flotte de l'UE, l'interaction entre les flottes est considérée minime. Les navires RSW, chalutiers pélagiques russes, européens et céphalopodiens marocains ne fréquentent pas les mêmes zones et il n'y a donc pas d'interaction spatiale. Néanmoins, à travers des captures accessoires de la catégorie 6 (fausse pêche), il y a une interaction biologique probable dont l'analyse devrait être approfondie.

Il faut souligner aussi que la capture de la flotte de l'UE autorisée à pêcher dans la catégorie 3 est composée d'environ une cinquantaine d'espèces et que, dernièrement, ces espèces accessoires ont dépassé le 5% autorisé pour le by-catch (sans rejets). Cette circonstance qui se reproduit ces dernières années est due à la nature multispécifique et opportuniste de la flotte de l'UE qui pêche en fonction de la disponibilité et l'abondance saisonnière des différentes espèces.

En ce qui concerne l'état des stocks, les espèces suivantes affichent des situations préoccupantes :

- Le stock de *Pagellus acarne* est considéré comme étant surexploité en 2019. La surexploitation du diagramme gris obtenu en 2019 persiste en 2020 ;
- En ce qui concerne *Argyrosomus regius*, l'évaluation a été réalisée au niveau du GT national INRH et les résultats de 2017 et de 2020 montrent une surexploitation de ce stock.

La RSC 2021 a émis les recommandations suivantes concernant la catégorie 3 :

*Recommandations scientifiques :*

- Suivi scientifique des captures des nasses nouvellement re-autorisées ;
- Analyse plus approfondie des espèces accessoires (UE) en vue de mieux spécifier les espèces à autoriser
- Sachant que les espèces cibles de la Catégorie 3 peuvent faire l'objet d'une exploitation accessoire par d'autres flottilles, il est important de généraliser l'évaluation de l'état d'exploitations à l'ensembles de ces espèces dans le cadre d'une pêche multiflotilles.

*Recommandations de gestion :*

- Concernant l'état préoccupant du diagramme gris (surexploité), il s'agit d'un problème à aborder pour l'ensemble des flottes qui capturent cette espèce, même s'il est important de reconnaître la nature de cette pêche artisanale traditionnelle multi spécifique représentée par un nombre très réduit de bateaux, qui utilisent des engins sélectifs et qui capturent des quantités faibles (moins de 1% des prises totales de diagramme gris), principalement des individus de grande taille et avec très peu de rejets.
- Les dispositions en termes d'espèces autorisées par le protocole ne semblent pas être en adéquation avec les spécificités de cette pêche et devraient être revues.

## 4. Catégorie 4 – Pêche démersale

### 4.1. Analyse des métiers autorisés par le protocole

#### 4.1.1. Contexte

La catégorie 4 incluse dans le Protocole 2019-2023 comprend les chalutiers (de pêche fraîche, également appelés glaciers, et congélateurs) et les palangriers (palangre de fond) ciblant le merlu noir, le sabre, la palomète (ou castagnole) et autres poissons démersaux. La jauge maximale des chalutiers de cette catégorie est de 750 GT. Les palangriers quant à eux, doivent être d'une jauge inférieure ou égale à 150 GT. Le maillage de la poche des chaluts autorisé est fixé à 70 mm et le nombre d'hameçons total montés sur les palangres est limité à un maximum de 20 000 par navire. Le Protocole impose aux navires de la catégorie 4 de débarquer 30% des captures par marée au Maroc et d'embarquer 4 et 8 marins marocains par navire, respectivement pour les palangriers et les chalutiers. Les palangriers ayant obtenu une licence pour cette catégorie sont autorisés à pêcher au-delà de 12 milles marins depuis la ligne de base du Maroc. La limite géographique de la zone autorisée pour les chalutiers de cette catégorie est au-delà de l'isobathe de 200 mètres et dans la zone située au sud du parallèle 29°N pour les deux flottes. Un repos biologique a été établi dans le Protocole 2019-2023 et qui ferme la zone pour le chalut entre avril et mai et entre octobre et décembre.

#### 4.1.2. Pêcheries

##### *Flottes de l'UE*

La catégorie 4 incluse dans l'ancien et le nouveau protocole (2019-2023) comprend 16 licences de pêche pour l'UE : 5 pour des chalutiers (de pêche fraîche et congélateurs) et 11 pour des palangriers (palangre de fond ciblant le merlu noir, le sabre et la palomète).

Les flottes incluses dans cette catégorie sont très différentes les unes des autres, ainsi que leurs stratégies de pêche et leurs espèces cibles. Ci-dessous, nous détaillerons les caractéristiques de chacune d'elles.

##### **Chalutiers**

Le nombre de licences par an correspondant aux chalutiers est de 5 maximum, ciblant le merlu noir, étant la capacité globale limitée à 3 000 GT. Tous les chalutiers de cette catégorie à ce jour sont sous pavillon espagnol.

- **Chalutiers congélateurs.** Navires 339-638 GT, 32-50 m. Les débarquements sont effectués aux ports espagnols et marocains.
- **Chalutiers glaciers**<sup>10</sup>. Navires 241-308 GT, 30-33 m. Tous les débarquements sont effectués à Dakhla et transportés par camion au port de Cadiz (Espagne) pour la vente.

##### **Palangriers**

Le nombre de licences correspondant aux palangriers est de 11, et il faut remarquer qu'il n'y a pas de repos biologique pour cette flottille. Les palangriers de cette catégorie à ce jour sont sous pavillons espagnol et portugais.

- **Palangriers-POR**, ciblant le merlu et la castagnole. Au total, un ou deux navires portugais ont pêché par an au Maroc, et seulement 1 depuis 2017. La jauge de ces navires va de 123 à

---

<sup>10</sup> Également appelés "frais" ou « pêche fraîche » : ce sont des navires qui conservent les captures sur de la glace (par opposition aux "congélateurs").



416 GT (182 GT en moyenne). En 2014 et 2015 ils ont ciblé la castagnole et, à partir de 2016, ils ont changé de stratégie vers le merlu noir.

- **Palangriers-ESP**, ciblant la castagnole. La jauge de ces navires va de 127 à 132 GT (129 GT en moyenne) et la longueur est de 23 à 25 m. Cette flotte se compose d'un ou deux navires par an, avec une activité faible, même nulle au Maroc depuis 2018. Ces navires sont habituellement plus actifs en Mauritanie. Selon les analyse des données effectuées par l'UE, la pêche à la castagnole est très spécifique et très sélective. Une analyse approfondie sera effectuée dans ce sens.

### **Flottes marocaines**

Le merlu noir est pêché accessoirement par les flottes marocaines qui opèrent au niveau de la zone sud. Il s'agit de chalutiers et palangriers côtiers et de chalutiers congélateurs.

- Chalutiers côtiers (polyvalents) : Les chalutiers actifs au niveau de la zone d'activité de la catégorie 4 ayant déclaré des merlus en 2020 sont en nombre de 221 unités. Ces unités capturent des merlus avec plusieurs types de chaluts, qui sont utilisés en fonction des zones, des saisons et des espèces recherchées. Le maillage de poche autorisé pour cette flotte est de 60 mm.
- Chalutiers céphalopodiers congélateurs : En 2020, parmi les 246 unités actives, 118 ont déclaré des merlus dans leurs captures, soit 34% de moins qu'en 2019. Ces derniers utilisent des chaluts de fond avec un maillage de 70mm, ils ciblent essentiellement le poulpe et les autres espèces de céphalopodes, ainsi que les poissons associés.
- Palangriers (polyvalents) : on compte 216 palangriers actifs ayant déclaré des merlus en 2020. Au niveau de la zone Sud, cet effectif est resté stable par rapport à 2019. Ce sont généralement des fileyeurs utilisant le filet maillant simple de fond et le trémail, ainsi que la palangre. Au sud de Sidi Ifni, les palangriers ciblent les merlus de grandes tailles, communément appelés « colins », en utilisant la palangre de fond.

S'agissant de la castagnole, elle est débarquée principalement par des palangriers réfrigérés au niveau de la zone sud de Boujdor (35 unités en 2020) utilisant divers engins de pêche (filets de surface, palangres et ligne à main). La pêche à la castagnole est opérée à la palangre de fond et elle est généralement associée à des captures de merlu. Cette flotte réalise généralement des marées de quelques jours.

Cette flotte palangrière est composée de deux types de bateaux, les palangriers côtiers (en bois), ayant un TJB (GT en anglais) entre 43 et 99 tonneaux et des puissances motrices entre 300 et 600 CV et quelques palangriers réfrigérés (en acier et bois), ayant un TJB entre 53 et 227 tonneaux et des puissances motrices entre 150 et 660 CV.

#### **4.1.3. Utilisation des possibilités de pêche**

Pour la catégorie 4, le Protocole autorise l'émission de 5 licences de pêche pour les chalutiers de l'UE et 11 pour les palangriers. Ces possibilités de pêche sont sous-utilisées pour les palangriers, avec un maximum de 3 navires (espagnol et portugais) en 2014 et 2015, 2 portugais en 2016, et 2 en 2017, un de chaque nationalité (Tableau 4.1). A partir de 2018, un seul bateau portugais est actif jusqu'à 2020. Par conséquent, l'utilisation a été très faible.

Le nombre de licences vraiment utilisées pour les chalutiers de la catégorie 4 (tous espagnols) varie beaucoup d'un trimestre à l'autre pendant toute la période 2014-2020. On comptait 7 bateaux en 2016 et 2017 pêchant avec licence pendant l'année, mais pas simultanément, 5 en 2018, 4 en 2019, aucun chalutier en 2020 et 1 chalutier glacier en 2021.

Cela se traduit par une faible utilisation des licences des chalutiers surtout à partir de 2018. L'arrête de l'Accord de Pêche pendant une demie année en 2018 et 2019 rend le suivi de l'utilisation difficile,

mais c'est claire qui a été nulle en 2020 et un seul bateaux prendre la licence pour être active pendant deux mois en 2021.

Tableau 4.1 : Utilisation des opportunités de pêche par les différentes flottes de la Catégorie 4 entre 2019 et 2021 (Source: IEO-SGP Espagne et Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos. DGRM, Portugal)

Année de l'accord	Type de navires	Nombre de navires autorisés	Nombre de licences délivrées	Nombre de licences utilisés	Taux d'utilisation*
2019	Chalutier	5	6	4	80%
	Palangrier	11	2	1	9%
2020	Chalutier	5	1	0	0%
	Palangrier	11	1	1	9%
2021**	Chalutier	5	2	1	20%
	Palangrier	11	0	0	0%

\*En nombre des licences utilisés. Il ne fait pas référence au temps d'utilisation.

\*\*Données correspondant à la période janvier-septembre 2021

Il semble que les chalutiers de l'UE utilisent les eaux marocaines comme alternatives à des zones de pêche limitrophes en Mauritanie et au Sénégal. La Mauritanie est en effet une zone de pêche plus constante pour les bateaux de la pêche fraîche, mais les navires congélateurs ont la stratégie de pêcher dans toute la sous-région, et qu'ils ne profitent pas des opportunités offertes par la zone de pêche marocaine.

D'autres facteurs de sous-utilisation de la zone sont envisageables ; en plus des longues fermetures, les dispositions relatives au débarquement obligatoire ou découlant de la révision de certaines mesures techniques jouent certainement un rôle dans l'évolution du taux d'utilisation, surtout pour les palangriers, pour lesquels ce taux d'utilisation est plus faible par rapport au nombre élevé de licences autorisées.

La sous-utilisation des licences de pêche de catégorie 4 par la flotte européenne a été longuement discutée. Selon l'UE, quels que soient les rendements des espèces cibles dans les zones de pêche marocaines, il existe d'autres facteurs, de l'avis des armateurs concernés, qui sont de nature commerciale et diminuent la rentabilité de ces pêcheries :

- Les cinq (ou six) mois d'arrêt biologique prévus par le Protocole et des autres réglementations influencent la logistique de déchargement et de transport des captures vers les points de vente. Il est difficile de modifier isolément les points de déchargement et de transport.
- Le Protocole interdit aux chalutiers toute capture accessoire de crustacés et d'encornets profondes, espèces à haute valeur économique et d'intérêt pour la flotte, qui est contrainte à les rejeter en cas de leur capture. Cette capture accessoire est autorisée dans d'autres Accords de l'UE avec des autres pays de la région, notamment la Mauritanie et le Sénégal.
- D'autres réglementations internes marocaines instituant des arrêts biologiques affectent ces flottes, qui ont payé des licences de pêche pour des trimestres qu'elles ne peuvent exploiter pleinement. Par ailleurs, les périodes d'interdiction du chalutage varient d'une année à l'autre, qui remonte l'incertitude dans l'utilisation des eaux marocaines comme zone de pêche.
- Les fermetures mises en place actuellement visant à réduire la mortalité de pêche et l'impact du chalutage sur l'ensemble des stocks démersaux par ses flottes. Mais les mesures sont surtout destinées à gérer d'autres pêcheries plus côtières (voir RSC 2020) qui ne ciblent pas le merlu mais peuvent éventuellement en capturer accessoirement. Cependant, la flotte UE (seulement 5 chalutiers maximum) pratique une pêche très différente qui ne capture pas de céphalopodes et a lieu au sud de 24° nord.

#### 4.1.4. Effort de pêche

##### Flottes de l'UE

##### Chalut de fond

Le Tableau 4.2 reprend les efforts totaux annuels de la flotte de chalutiers espagnols, glaciers et congélateurs, depuis 2007. Les efforts ont été les plus élevés en 2015 par rapport à la période précédente où il y avait seulement un ou deux navires actifs entre 2007 et 2010.

Tableau 4.2 : Efforts des chalutiers glaciers et congélateurs espagnols (en nombre des navires actifs, des marées et jours de pêche) pratiquant un métier au merlu noir prévu en catégorie 4 (2007-2019).<sup>1</sup> Source : IEO-SGP Espagne.

Année	Flotte	N navires	N marées	Jours de pêche (jp)	Total navires	Total marées	Total jp
2007	Glaciers	2	5	51	2	5	51
2008	Glaciers	1	24	165	1	24	165
2009	Glaciers	1	19	183	1	19	183
2010	Glaciers	1	12	98	1	12	98
2014 <sup>2</sup>	Glaciers	2	21	140	5	28	319
	Congélateurs	3	7	179			
2015	Glaciers	3	70	421	6	78	640
	Congélateurs	3	8	219			
2016	Glaciers	3	20	120	7	33	388
	Congélateurs	4	13	268			
2017	Glaciers	4	20	131	7	26	268
	Congélateurs	3	6	137			
2018 <sup>3</sup>	Glaciers	3	14	79	5	16	141
	Congélateurs	2	2	62			
2019 <sup>4</sup>	Glaciers	4	19	100	4	19	100
	Congélateurs	0	0	0			
2020	Glaciers	0	0	0	0	0	0
	Congélateurs	0	0	0			

<sup>1</sup>Les années 2012 et 2013 ne sont pas renseignées, du fait de l'absence de protocole en vigueur sur cette période.

<sup>2</sup>Données correspondant au mois de septembre à décembre 2014

<sup>3</sup>Données correspondant au mois de janvier à juillet 2018 pour la négociation du Protocole

<sup>4</sup>Données correspondant au mois d'août et décembre 2019 pour la négociation du Protocole

<sup>5</sup>Pas d'activité des flottes UE en 2020

Les bateaux glaciers réalisent des marées d'une durée moyenne de 6 jours pendant la période 2014-2019, contre 26 jours en moyenne pour les congélateurs. L'activité a diminué au cours de la période susmentionnée comme on peut observer dans le Tableau 4.2, avec la disparition de la flotte en 2020. En 2015, on observe le maximum d'activité pendant 8 mois, suivi d'une baisse après l'entrée en vigueur des arrêtés de fermetures marocains. Les bateaux glaciers ont pêché seulement 3 mois en 2016, 5 mois en 2017 et 2 mois en 2018 et 2019, tandis que les congélateurs ont été actifs pendant ces années respectivement 7, 4 et 2 mois par an entre 2016 et 2018, et sans aucune activité en 2019.

En temps d'utilisation réelle des licences, l'analyse du Tableau 4.2 montre que les chalutiers congélateurs ont fait entre 2-3 marées par année et bateau pendant toute la dernière période entre 2014-2018 (entre 16 et 73 jp/bateau/an). Dans le cas des glaciers ils ont fait en moyenne 9 marées par année et bateau entre 2014-2019 (sans considérer l'utilisation nulle en 2020), avec un minimum de 5 marées comme moyenne entre 2017 et 2019 chaque année (28 jp/bateau/an), et un maximum

de 23 marées (140 jp/bateau/an) en 2015. Pour conclure, pour toute la dernière période les congélateurs ont travaillé en moyenne 52 jp/bateau/an et les glaciers 56 jp/bateau/an, moins de deux mois par année.

D'une part, l'activité de cette flotte est limitée par le protocole à un maximum de cinq navires simultanément et à six mois d'arrêt biologique. De plus, le reste de l'année l'activité de la flotte est très faible.

L'analyse de l'effort de pêche est difficile du fait qu'elle nécessite de tenir compte de ces interruptions importantes, à cause des arrêts biologiques, mais également de la faible activité des bateaux qui ne profitent pas de tous les mois autorisés ni de toutes les licences disponibles pour pêcher. Ces arrêts ont été plus longs et fréquents au cours de la période 2014-2020, ce qui n'a pas permis de faire une analyse de l'effort pendant toute l'année pour les chalutiers.

### Palangre de fond

La flotte palangrière de fond battant pavillon espagnol a été composée de 3 bateaux différents visant la grande castagnole pendant la dernière période : 1 bateau en 2014, 2 en 2015 et 1 en 2017. Cette flotte ne retourne pas sur la zone de pêche après 2017. De nouveau, comme pour les chalutiers, l'année avec plus d'activité fut 2015 (Tableau 4.3).

Tableau 4.3 : Efforts des palangriers espagnols (en nombre des navires actifs, des marées et jours de pêche) pratiquant un métier à la castagnole prévu en catégorie 4 (2014-2017). Source : IEO-SGP Espagne.

Année	Nombre de navires	Nombre de marées	Jours de pêche (jp)
2014	1	4	43
2015	2	67	474
2016	0	0	0
2017	1	6	32

Les palangriers portugais (1 ou 2 sur la période) ont été plus polyvalents, et les premières années (2014-2015), se sont orientés vers la castagnole, tandis qu'en 2016 ils sont dédiés aux deux espèces, et à partir de 2017, ils ont ciblé uniquement le merlu noir (Tableau 4.4).

Tableau 4.4 : Efforts des palangriers portugais (en nombre des navires actifs et jours de pêche séparés par espèce) pratiquant un métier au merlu noir et la castagnole prévu en catégorie 4 (2014-2020). Source : Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos. DGRM, Portugal.

Année	Nombre de navires	Jours de pêche castagnole (jp)	Jours de pêche merlu noir (jp)
2014	2	105	0
2015	1	195	0
2016	2	66	239
2017	1	0	235
2018	1	0	147
2019	1	0	100
2020	1	0	54

L'activité dans les deux flottes palangrières, espagnole et portugaise, est vraiment très faible : nous parlons d'un total de 1 à 3 bateaux maximum chaque année, sur les 11 licences possibles au total.

## Flottes marocaines

Sur la période 2014-2020, en moyenne 224 palangrier polyvalents marocains était actifs dans cette zone et ont effectué en moyenne 2630 marées par année. Pour les chalutiers polyvalents, 246 bateaux (nombre moyen sur la période 2014-2020) ont effectué en moyenne 5390 marées par an. Le nombre de céphalopodiens qui ont débarqué le merlu noir en 2020 est de 119 (Tableau 4.5).

L'effort des palangriers est stable alors que celui des chalutiers ciblant les céphalopodes présente des variations annuelles qui sont dues au fait que ces unités observent des repos biologiques dans le cadre des mesures d'aménagement appliquées à la pêche merlu noire (Figure 4.1).

Tableau 4.5 : Efforts des palangriers marocains pêchant ou débarquant du merlu entre 2014 et 2020 (Source: INRH)

Effort de pêche des flottes pêchant accessoirement le merlu		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Flottes								
Maroc	Palangriers polyvalents (N marées)	2861	2687	2300	2709	2738	2653	2462
	Chalutiers polyvalents (N marées)	4331	5148	5800	6020	5292	5827	5312
	Chalutiers congélateurs (jour de pêche)	42013	43702	46124	45659	40581	43462	44915
Effort en nombre d'unités ayant débarqué le merlu noir								
Flottes								
Maroc	Palangriers polyvalents	242	235	193	223	244	216	216
	Chalutiers polyvalents	199	229	272	284	252	265	221
	Chalutiers congélateurs	134	94	153	119	145	178	119

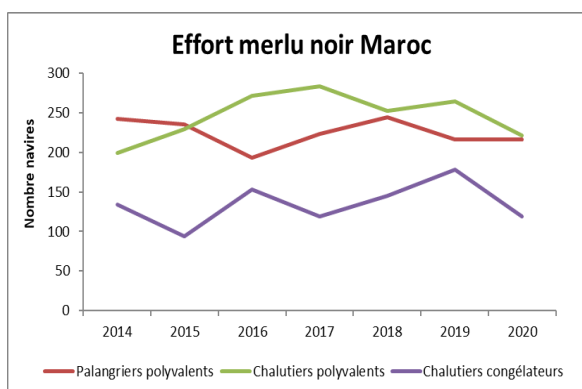
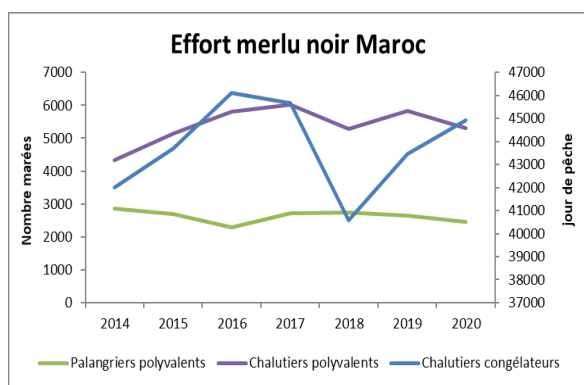


Figure 4.1 : Effort de pêche en NB de marée et en jours de pêche (gauche) et nombre d'unités ayant débarqué le merlu (source: INRH)

### 4.1.5. Captures

#### Flottes de l'UE

L'analyse de la composition des captures de la catégorie 4 depuis 2014 indique que les merlus noirs et la grande castagnole sont les espèces cibles dans la catégorie, avec une prédominance des merlus.

Les merlus noirs sont capturés par les chalutiers espagnols et par les palangriers portugais ces dernières années, la castagnole étant capturée par les palangriers espagnols et, au début de la dernière période, par les palangriers portugais. Cependant les palangriers espagnols entre 2007-2011, ont principalement capturé des merlus, suivis des sparidés, des requins et finalement de la grande castagnole. Il s'agit donc de trois métiers différents : le chalut et la palangre de fond dirigés vers le merlu noir et la palangre profonde ciblant seulement la grande castagnole (cette dernière étant une évolution récente).

### Chalut de fond

Le Tableau 4.6 présente les principales espèces débarquées par la flotte de chalutiers de l'UE ciblant les merlus noirs sur la période 2007-2020. À remarquer que la flotte chalutière UE n'a pas pêché en 2020. Sur cette période, les merlus noirs représentent presque la totalité des captures débarquées par les chalutiers, avec une moyenne de 91%.

Tableau 4.6 : Débarquements (en tonnes de poids vifs) des chalutiers glacières et congélateurs battant pavillon espagnol pratiquant un métier ciblant le merlu noir prévu en catégorie 4 des protocoles 2014-2018 et 2019-2023<sup>1</sup>. Source : IEO-SGP Espagne.

Espèce	2007	2008	2009	2010	2014 <sup>2</sup>	2015	2016	2017	2018 <sup>3</sup>	2019 <sup>4</sup>	2020 <sup>5</sup>
<i>Merluccius spp</i>	170,5	586,1	631,1	399,4	1921,1	4733,8	2520,5	1321,6	751,9	444,6	0
Sorpaeniformes	6,5	11,5	37,4	10,9	93,5	141,3	106,4	72,5	23,7	37,4	0
<i>Lophius spp.</i>	1,9	7,7	13,2	5,5	20,4	44,1	54,5	39,1	16,8	5,7	0
Rajidae	0,7	5,7	8,4	5,2	11,5	27,0	30,7	41,3	12,4	10,2	0
Squaliformes	0,2	2,8	6,8	0,3	0,8	15,9	10,3	17,8	18,3	6,4	0
<i>Merluccius merluccius</i>	1,5	4,3	10,4	2,8	2,0	5,1	2,4	1,0	0,2	0,1	0
<i>Zeus faber</i>	0,6	1,9	2,1	6,8	0,4	1,0	14,7	3,5	0,0	0,1	0
Sparidae	1,0	0,6	7,6	7,2	7,0	7,2	12,5	2,2	0,0	0,0	0
<i>Chaceon maritae</i>	0,1	0,8	1,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
Divers	0,3	1,5	1,3	1,7	14,2	7,5	60,8	26,2	0,2	0,0	0
<b>TOTAL</b>	<b>183</b>	<b>623</b>	<b>720</b>	<b>440</b>	<b>2071</b>	<b>4983</b>	<b>2813</b>	<b>1526</b>	<b>823</b>	<b>505</b>	<b>0</b>

<sup>1</sup>Les années 2012 et 2013 ne sont pas renseignées, du fait de l'absence de protocole en vigueur sur cette période.

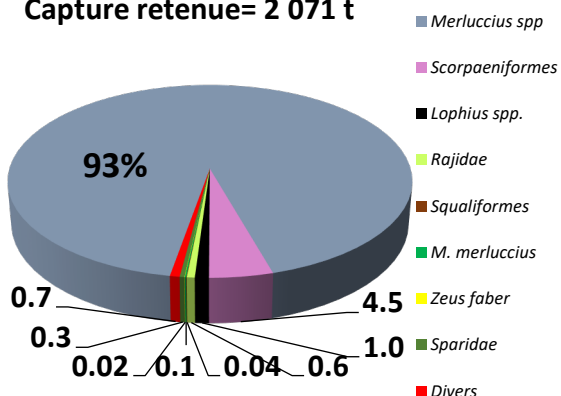
<sup>2</sup>Données correspondant au mois de septembre à décembre 2014 pour le début de l'Accord de Pêche

<sup>3</sup>Données correspondant au mois de janvier à juillet 2018 pour la négociation du Protocole

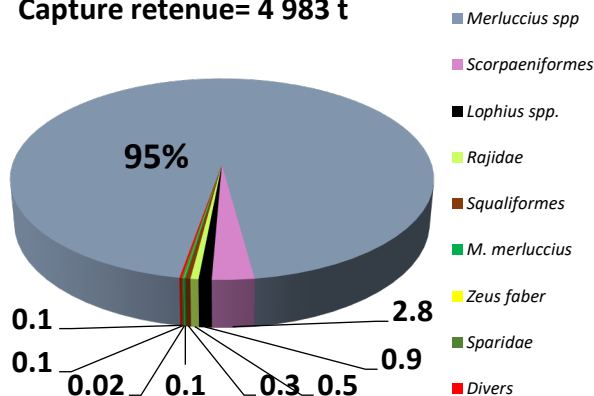
<sup>4</sup>Données correspondant au mois d'août et décembre 2019 pour la négociation du Protocole

<sup>5</sup>Pas d'activité des flottes UE

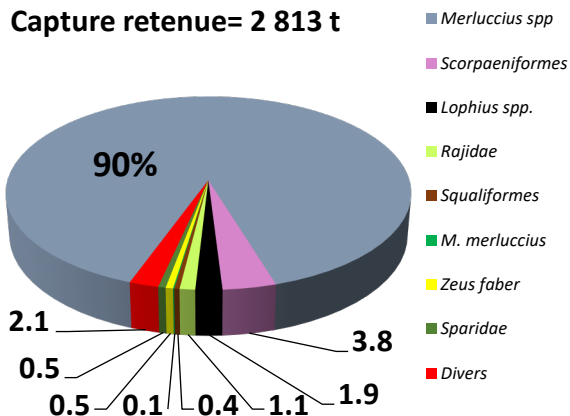
**Flotte UE 2014 (6 mois)**  
 Capture retenue= 2 071 t



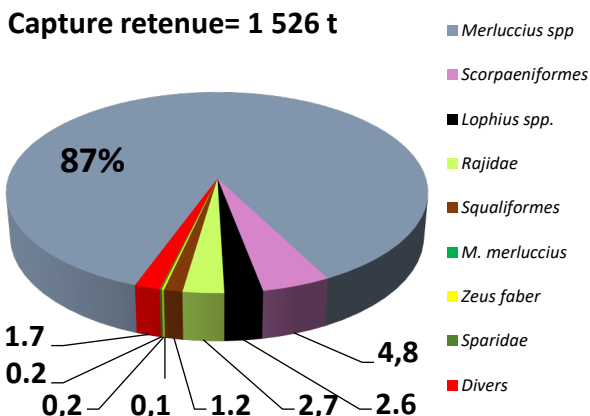
**Flotte UE 2015**  
 Capture retenue= 4 983 t



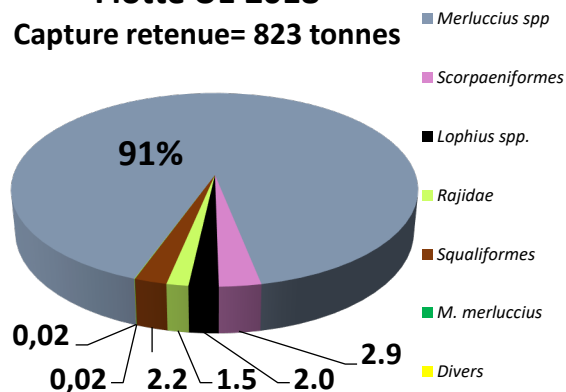
**Flotte UE 2016**  
 Capture retenue= 2 813 t



**Flotte UE 2017**  
 Capture retenue= 1 526 t



**Flotte UE 2018**  
 Capture retenue= 823 tonnes



**Flotte UE 2019**  
 Capture retenue= 505 tonnes

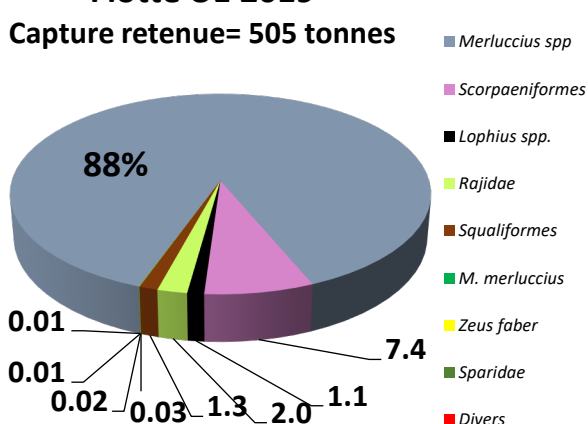


Figure 4.2 : Composition relative par espèce (%) des débarquements des chalutiers glacières et congélateurs battant pavillon espagnol en catégorie 4 (2014-2019) (en 2020 pas de captures).

Le Tableau 4.7 reprend les débarquements de la flotte de pêche fraîche et congélatrice de l'UE pour chaque année de 2014 à 2019 (pas d'activité donc pas de captures en 2020).

Tableau 4.7 : Débarquements (en tonnes) des chalutiers glaciers et congélateurs battant pavillon espagnol et ciblant le merlu noir prévu en catégorie 4 (Protocoles 2014-2018 et 2019-2023). Source : IEO - SGP Espagne.

Année	2014 <sup>1</sup>			2105		
Espèce	Frais	Congelé	Total	Frais	Congelé	Total
<i>Merluccius spp.</i>	864,7	1056,4	1921,1	3047,4	1686,3	4733,7
<i>Sebastidae et Scorpaenidae</i>	34,4	59,1	93,5	64,5	76,9	141,4
<i>Lophius vaillanti</i>	5,8	14,5	20,3	18,5	25,6	44,1
Rajidae	8,8	2,7	11,5	20,0	7,0	27,0
Squaliformes	0,2	0,7	0,9	16,7	0,0	16,7
<i>Merluccius merluccius</i>	2	0	2	5,1	0,0	5,1
Sparidae	1	5,9	6,9	0,6	6,6	7,2
<i>Zeus faber</i>	0,3	0,2	0,5	0,7	0,3	1,0
<i>Zenopsis conchifer</i>	0,4	7,9	8,3	0,5	2,9	3,4
Divers	0,1	6	6,1	1,4	1,8	3,2
<b>TOTAL</b>	<b>917,7</b>	<b>1153,4</b>	<b>2071,1</b>	<b>3175,4</b>	<b>1807,4</b>	<b>4982,8</b>
Année	2016			2017		
Espèce	Frais	Congelé	Total	Frais	Congelé	Total
<i>Merluccius spp.</i>	547,3	1973,2	2520,5	634,5	687,1	1321,6
<i>Sebastidae et Scorpaenidae</i>	44,0	62,5	106,5	43,0	29,5	72,5
<i>Lophius vaillanti</i>	6,5	47,9	54,4	5,5	33,6	39,1
Rajidae	8,8	21,8	30,6	13,1	28,2	41,3
<i>Squaliformes</i>	10,3	0,0	10,3	18,0	0,8	18,8
<i>Merluccius merluccius</i>	2,4	0,0	2,4	1,0	0,0	1,0
Sparidae	1,4	13,5	14,9	0,7	1,7	2,4
<i>Zeus faber</i>	6,5	8,2	14,7	2,1	1,3	3,4
<i>Zenopsis conchifer</i>	5,5	20,4	25,9	2,8	8,6	11,4
Divers	1,4	31,1	32,5	0,5	13,7	14,2
<b>TOTAL</b>	<b>634,0</b>	<b>2178,6</b>	<b>2812,6</b>	<b>721,2</b>	<b>804,5</b>	<b>1525,7</b>
Année	2018 <sup>2</sup>			2019 <sup>3</sup>		
Espèce	Frais	Congelé	Total	Frais	Congelé	Total
<i>Merluccius spp.</i>	377,7	374,2	751,9	444,6	0	444,6
<i>Sebastidae et Scorpaenidae</i>	19,6	4,1	23,7	37,4	0	37,4
<i>Lophius vaillanti</i>	10,5	6,3	16,8	5,7	0	5,7
Rajidae	8,7	3,7	12,4	10,2	0	10,2
<i>Squaliformes</i>	14,8	3,5	18,3	6,3	0	6,3
<i>Merluccius merluccius</i>	0,2	0,0	0,2	0,1	0	0,1
Sparidae	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
<i>Zeus faber</i>	0,0	0,0	0,0	0,1	0	0,1
<i>Zenopsis conchifer</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Divers	0,0	0,1	0,1	0,0	0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>431,5</b>	<b>391,9</b>	<b>823,4</b>	<b>504,5</b>	<b>0</b>	<b>504,5</b>

<sup>1</sup>Données correspondant au mois de septembre à décembre 2014

<sup>2</sup>Données correspondant au mois de janvier à juillet 2018 pour la négociation du Protocole

<sup>3</sup>Données correspondant au mois d'août et décembre 2019 pour la négociation du Protocole

<sup>4</sup>Pas d'activité des flottes UE en 2020

Comme susmentionné, les merlus noirs représentaient la plupart des débarquements dans les flottes glacières et congélatrices (Tableau 4.7). Il faut indiquer que le pourcentage de prises accessoires autorisé par l'Accord de pêche, de 25%, n'est jamais atteint par les deux flottes, oscillant entre un minimum de 4% pour les glaciers en 2015 et un maximum de 15% pour les congélateurs en 2017.

Pendant l'année 2019, la flotte de congélateurs n'a pas pêché, et seule la flotte glacière (Tableau 4.7) a été active, les deux flottes quittant complètement la zone de pêche en 2020. À signaler aussi qu'aucun Accord de Pêche n'était en vigueur entre août 2018 et juillet 2019, pendant la négociation d'un nouveau Protocole. Malgré ceci, la flotte européenne a été active 3 mois en 2018 et 2 mois en



2019, d'une façon similaire à l'année 2016, par exemple, avec seulement 3 mois d'activité avec l'Accord en vigueur pendant toute l'année.

Les deux espèces de merlu noir sont séparées pour la vente en 4 catégories de taille. Parmi ces catégories, *Abierta*<sup>11</sup> (A) et *Abierta corto* (AC) représentent les plus grandes tailles dans la flotte de pêche fraîche. Dans les débarquements provenant du Maroc de la flotte glacière, la majorité est composée de ces deux catégories, qui oscillent entre 63% en 2014 et 83% en 2019, indiquant la capture de grands spécimens par ces bateaux dans la composition totale des merlus (Tableau 4.8). *M. polli*, l'espèce à la distribution la plus profonde, présente une proportion très élevée par rapport à l'espèce à la distribution la plus côtière, *M. senegalensis*, comme l'indiquent les données présentées dans le Tableau 4.8.

Cela laisse penser que la plupart des débarquements serait composée de cette espèce, bien que la proportion de chaque espèce dans les 2 autres catégories de plus petites tailles ne soit pas encore connue dans les débarquements. Cependant, les données des observations scientifiques espagnoles indiquent que dans les catégories plus petites, mais aussi ils sont des exemplaires adultes, *Pijotón* (P) et *Carioca* (O), les proportions de *M. senegalensis* sont aussi très basses par rapport à *M. polli* (voir Section *Données biologiques merlu noir*). Le merlu profond, *M. polli*, est en conséquence et sans doute la principale espèce cible de la pêche.

Tableau 4.8 : Débarquements (en tonnes) par catégories de plus grande taille – *Abierta* (A) et *Abierta corto* (AC) – de merlu noir (*Merluccius polli* et *M. senegalensis*) par la flotte glacier battant pavillon espagnol en catégorie 4, et proportion rapportée aux captures totales (2007-2019) (Source: IEO).

Année	Total	Catégories A+AC (t)	%A+AC	<i>Merluccius polli</i> (t)	%	<i>Merluccius senegalensis</i> (t)	%
2007	170,5	136,2	80	99,8	73	36,4	27
2008	586,1	443,9	76	401,5	90	42,3	10
2009	631,1	491,1	78	463,9	94	27,2	6
2010	399,4	287,6	72	247,4	86	40,2	14
2014	873,4	547,2	63	536,4	98	10,7	2
2015	2995,6	2014,0	67	1922,4	95	91,6	5
2016	556,2	362,1	65	335,5	93	26,6	7
2017	583,3	467,2	80	433,8	93	33,5	7
2018	377,7	273,9	73	245,4	90	28,6	10
2019	444,6	370,4	83	329,8	89	40,7	11

<sup>1</sup> Les années 2011, 2012 et 2013 ne sont pas renseignées, du fait de l'absence d'activité et/ou de protocole en vigueur sur cette période.

Les débarquements de merlu noir pour la flotte de pêche fraîche sont éviscérés pour les grandes catégories A et AC, pas pour les petits P et O. Dans le cas des congélateurs ils font la commercialisation avec les troncs des corps de merlus, et une petite quantité de poissons entiers. Dans les deux cas, les poids élaborés sont estimés en poids vifs par les facteurs de conversion correspondants.

<sup>11</sup> *Abierta*: gros poissons éviscérés. *Abierta corto*: poissons moyen éviscérés.

Pendant la période entre septembre 2014 et décembre de 2020, les chalutiers européens ont débarqué 12 720 tonnes en poids vif (Tableau 4.7) desquelles 11 694 tonnes ont été de merlu noir (Tableau 4.9).

Tableau 4.9 : Débarquements totaux de merlu noir (en tonnes poids nets) pour les flottes de chalutiers glaciers et congélateurs espagnols et leurs estimations correspondantes exprimées en poids vifs (2007-2019).<sup>1,5</sup> Source : IEO.

Année	Flotte	Poids nets <i>Merluccius spp.</i>	Poids vifs <i>Merluccius spp.</i>	Total poids vifs
2007	Glaciers	171	188	188
2008	Glaciers	586	644	644
2009	Glaciers	631	695	695
2010	Glaciers	399	437	437
2014 <sup>2</sup>	Glaciers	790	865	1921
	Congélateurs	nd	1057	
2015	Glaciers	2729	3047	4734
	Congélateurs	nd	1686	
2016	Glaciers	505	547	2521
	Congélateurs	nd	1973	
2017	Glaciers	525	635	1322
	Congélateurs	nd	687	
2018 <sup>3</sup>	Glaciers	343	378	752
	Congélateurs	nd	374	
2019 <sup>4</sup>	Glaciers	397	445	445
	Congélateurs	0	0	
Total 2014- 2019	Glaciers	5 284	5 917	5 917
	Congélateurs		5777	5777
	Total	5 284	11 694	11 694

<sup>1</sup> Les années 2012 et 2013 ne sont pas renseignées, du fait de l'absence de protocole en vigueur sur cette période.

<sup>2</sup> Données correspondant au mois de septembre à décembre 2014

<sup>3</sup> Données correspondant au mois de janvier à juillet 2018

<sup>4</sup> Données correspondant au mois d'août et décembre 2019

<sup>5</sup> Pas d'activité des flottes UE en 2020

nd : non disponible

La tendance des captures est clairement à la baisse, en lien avec la sous-utilisation des licences de pêche pour les chalutiers européens, qui finalement n'ont pas été actifs en 2020. Le maximum de captures de cette dernière période 2014-2019 a eu lieu en 2015 avec 4983 tonnes débarquées et le minimum en 2019 avec 505 tonnes.

### Palangre de fond

Les palangriers utilisent deux stratégies de pêche selon l'espèce cible: le merlu noir ou la grande castagnole.

La pêche à la palangre d'une espèce ou d'une autre est très différente et se pratique dans des opérations de pêche très différentes, bien que les deux soient des pêches hauturières. Dans le cas du merlu noir, il s'agit de pêche démersale; dans le cas de la castagnole, il s'agit de pêche benthopélagique, réalisée à grande profondeur dans la colonne d'eau et sans toucher le fond. Les deux stratégies sont très sélectives en ce qui concerne les espèces cibles. Selon les experts de l'UE,

dans le cas de la castagnole, la prise très localisée sur le banc de poissons, rend cette pêche extrêmement sélective.

Dans la période 2014-2020, les palangriers espagnols (3) se sont spécialisés dans la pêche à la castagnole, mais un seul a été actif en 2014 et 2017 et 2 en 2015. Ils ont débarqué 1382 tonnes de grande castagnole durant 2014-2017, représentant 97% des captures retenues à bord alors que les merlus ne représentaient que 0,6% (Tableau 4.10). En 2017, les débarquements espagnols sont composés exclusivement de castagnole, soulignant le caractère très sélectif de la technique de pêche.

Tableau 4.10 : Débarquements (en tonnes) des palangriers de l'UE battant pavillon espagnol ciblant la castagnole prévu en catégorie 4 (2014-2017). Source : SGP Espagne –DG MARE

Espèce	2014	%	2015	%	2017	%	Total	%
<i>Brama brama</i>	71,5	93,6	1183,4	97,3	127	100	1381,9	97,1
<i>Dentex spp.</i>	2,6	3,4	23,4	1,9	0	0	26	1,8
<i>Merluccius spp.</i>	1,1	1,4	6,8	0,6	0	0	7,9	0,6
<i>Zenopsis conchifer</i>	1	1,3	2,1	0,2	0	0	3,1	0,2
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	0,1	0,1	0,1	0,0	0	0	0,2	0,0
Stromateidae	0,1	0,1	0,2	0,0	0	0	0,3	0,0
<i>Conger conger</i>	0	0		0	0	0	0	0,0
<i>Beryx spp.</i>	0	0		0	0	0	0	0,0
Divers	0	0	3,7	0,3	0	0	3,7	0,3
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>100</b>	<b>1220</b>	<b>100</b>	<b>127</b>	<b>100</b>	<b>1423</b>	<b>100</b>

Tableau 4.11 : Débarquements (en tonnes) des palangriers de l'UE battant pavillon portugais ciblant le merlu noir et la castagnole prévu en catégorie 4 (2007-2020). Source: Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos. DGRM, Portugal

Espèce	2007	2008	2009	2010	2011	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<i>Brama brama</i>					1,0	136,7	453,2	72,9	35,7	0,0		
<i>Dentex spp.</i>			19,5	56,9	8,7	7,6	5,0	50,6	46,5	20,8	22,5	8,8
<i>Merluccius spp.</i>			11,7	65,4	12,7	14,9	16,2	144,8	128,0	66,5	44,0	22,8
<i>Zenopsis conchifer</i>			6,1	10,9		3,0	1,3	16,4	10,3	3,0	4,0	1,0
<i>Helicolenus dactylopterus</i>			4,8		4,9	0,8	0,8	13,7	14,1	11,4	6,2	3,2
Stromateidae			2,7	3,5	0,9	1,7	0,4	10,2	0,1		1,6	
<i>Conger conger</i>			3,1	5,9	2,1	0,5	1,1	14,8	11,7	8,7	6,4	4,4
<i>Beryx spp.</i>			6,5	10,4	12,1	3,2	0,7	3,2	6,2	3,1	3,1	0,7
Divers	14,5	44,9	49,1	88,3	5,5	2,1	0,5	11,8	13,9	5,6	4,4	1,6
<b>TOTAL</b>	<b>14,5</b>	<b>44,9</b>	<b>103,4</b>	<b>241,3</b>	<b>47,9</b>	<b>170,3</b>	<b>479,2</b>	<b>338,3</b>	<b>266,5</b>	<b>119,1</b>	<b>92,2</b>	<b>42,5</b>

Cependant, il faut souligner que les captures des palangriers de l'UE battant pavillon portugais sont faibles pendant la période 2014-2020 (Tableau 4.11). Il s'agit des captures d'un ou deux palangriers dominé depuis 2016 par le merlus noirs et les dentés à hauteur respective de 50% et 20%. La capture des palangriers portugais présentent une diversité supérieure d'espèces accessoires par rapport aux palangriers espagnols ciblant la castagnole

## Flottes marocaines

Le merlu noir est pêché généralement dans la zone sud marocaine comme espèce accessoire, il est débarqué par les chalutiers côtiers et hauturiers et par les palangriers, en mélange avec le merlu blanc.

Il est à rappeler que les quantités débarquées du merlu au niveau de la zone sud par les palangriers et les chalutiers côtiers sont estimées sur la base des résultats d'échantillonnage biologique effectué au niveau du port de Laayoune et d'un embarquement mené à Dakhla. En l'absence d'informations sur la composition des captures de merlus pêché par le segment hauturier, la totalité des merlus débarquée par ce segment est considérée comme du merlu noir.

En 2020 le nombre de navires battant pavillon marocain pratiquant le chalutage hauturier ayant débarqué du merlu fut de 119 unités (presque le même que celui observé en 2017). Cette flotte cible les céphalopodes et les poissons démersaux du plateau ; néanmoins 119 unités pêchent accessoirement le merlu dans des profondeurs plus importantes que sur le plateau, au niveau du talus supérieur. Les captures de merlus de la flotte hauturière ont atteint 583 tonnes en 2017 représentant moins de 1% de la quantité débarquée par ce segment, puis ont diminué à 453 tonnes en 2020, ce qui représente 0,6% de la quantité totale débarquée (Tableau 4.12). Une analyse spatiale est nécessaire pour évaluer les éventuelles interactions avec la flotte européenne.

Tableau 4.12 : Débarquements (tonnes) de merlu noir estimés des chalutiers congélateurs marocains ciblant les céphalopodes et les poissons démersaux (source: INRH)

Espèce	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<i>Merluccius spp</i>	1189	495	845	583	932	1127	453

\* *Merluccius senegalensis* et *M. polli*

Il en va de même pour certaines unités (221 chalutiers côtiers en 2020) opérant depuis le port de Laâyoune qui développeraient une activité au sud de Boujdour lors de la saison de pêche au poulpe et cible les céphalopodes et autres espèces associées. Cependant ces unités sont polyvalentes et ne ciblent pas les merlus. En effet, les merlus ne représentent que 2% en moyenne de leurs captures totales ces dernières années. Par ailleurs, la part des merlus noirs dans les merlus débarqués par la pêche côtière à Laâyoune, échantillonnée entre 2014 et 2016, est de 30%.

Les espèces principales de cette flotte sont les céphalopodes, les sparidés, les chinchards et les sabres (ces dernières années). La capture des merlus est plus ou moins stable avec une moyenne de 902 tonnes par année (minimum 531 tonnes en 2019 et maximum 1200 tonnes en 2014) (Tableau 4.13). Les captures des chalutiers côtiers ciblant la grande castagnole sont très faibles, avec seulement 5 tonnes en 2020 (Tableau 4.15).

La ventilation entre les merlus noirs et le merlu blanc a été estimée sur la base des données d'échantillonnage biologique et des embarquements. La quantité de merlus noirs a été estimée à 80% et celle du merlu blanc à 20%.

Tableau 4.13 : Capture (tonnes) estimée des chalutiers côtiers marocains (Port de Laayoune ) (Source: INRH)

Espèce	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<i>Merluccius spp *</i>	960	817	851	528	609	425	861
Sebastidae et Scorpaenidae	350	197	56	112	63	66	57
<i>Lophius spp.</i>	43	44	43	71	68	60	46
Rajidae	650	835	735	648	634	553	596
Squaliformes	382	454	349	385	418	329	341
<i>Merluccius merluccius *</i>	240	204	213	132	152	106	215
<i>Zeus faber</i>	1037	1027	898	752	631	490	464
Sparidae	9789	11864	12315	9578	7817	5302	5351
<i>Chaceon maritae</i>	-	-	-	-	-	-	-
Divers	17118	24944	27866	24288	16557	22522	25790
<b>TOTAL</b>	<b>30482</b>	<b>40299</b>	<b>43239</b>	<b>36353</b>	<b>26813</b>	<b>29734</b>	<b>33630</b>

\* La ventilation entre les merlus noirs et le merlu blanc est estimée (80% merlus noirs et 20% merlu blanc)

La flotte marocaine intègre aussi un segment palangrier multi-métiers composé de 216 unités actives en 2020 qui pêchent accessoirement les merlus et la grande castagnole. Les espèces principales de cette flotte sont les thonidés mineurs qui représentent 25 à 41% selon les années, suivies de plusieurs espèces dont l'abadèche (diagramme gris), la courbine, les requins et les sparidés. Notons qu'il y a une tendance à l'augmentation de la capture des merlus et de la grande castagnole durant ces dernières années (période 2017–2020) par rapport à la période précédente (Tableau 4.14 et Tableau 4.15). Ces dernières années la part dans la capture totale de cette flotte du merlu noir dans ce segment représente environ 8%, celle de la castagnole représente 5%.

La composition spécifique des merlus débarqués par les palangriers au port de Dakhla semble être proche de celle de Laayoune. En effet, un embarquement scientifique à bord d'un palangrier pêchant les merlus a permis de révéler que 83% des captures de merlus étaient du merlu noir.

Tableau 4.14 : Capture (tonnes) estimé des palangriers marocains (ports de Dakhla, Boujdour et Laayoune) (Source: INRH)

Espèce	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<i>Merluccius spp *</i>	242	341	577	1930	1317	1311	1462
Sebastidae et Scorpaenidae	15	4	4	31	34	46	48
<i>Lophius spp.</i>	0,7	0,5	0,0	2,0	4,4	4,2	4,7
Rajidae	106	75	45	43	41	57	62
Squaliformes	2508	3575	2768	1685	344	2138	1861
<i>Merluccius merluccius *</i>	60	85	144	482	329	328	366
<i>Zeus faber</i>	72	48	30	70	75	43	36
Sparidae	2057	1686	1349	1411	1381	1423	1351
<i>Chaceon maritae</i>							
Divers	13147	12947	10239	15828	12995	11993	14147
Rejets							
<b>TOTAL</b>	<b>18207</b>	<b>18762</b>	<b>15157</b>	<b>21478</b>	<b>16511</b>	<b>17333</b>	<b>19327</b>

\* La ventilation entre les merlus noirs et le merlu blanc est estimée (80% merlus noirs et 20% merlu blanc)

Malgré leur faible effectif, les captures de merlus noirs des flottes européenne dépassaient celle des flottes marocaines en 2015 et 2016, mais depuis 2017 la part des captures de l'UE a diminué considérablement notamment en raison de la diminution du nombre d'unités actives, tout en notant aussi une augmentation de la capture des merlus par la flotte marocaine dans les mêmes années principalement dû à la flotte palangrière (Figure 4.3 ; Tableau 4.14). La proportion des captures de merlu noir au sud du Maroc avec l'origine des flottes marocaines passe d'un 46% en 2016 jusqu'à presque le 100% en 2020 (Figure 4.4).

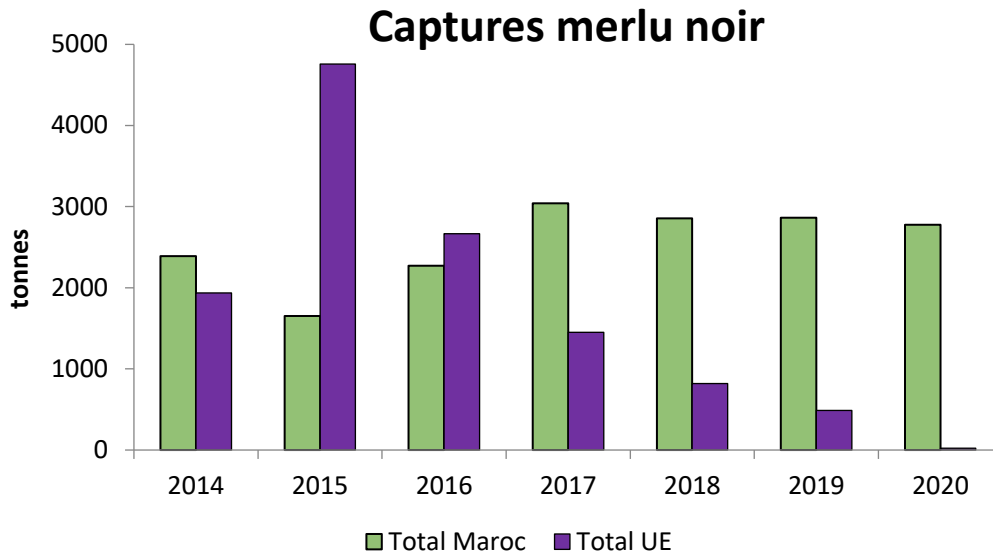


Figure 4.3 : Débarquements totaux de merlu noir (tonnes) pour les flottes UE et du Maroc. Source : IEO-SGP, DGRM et INRH.

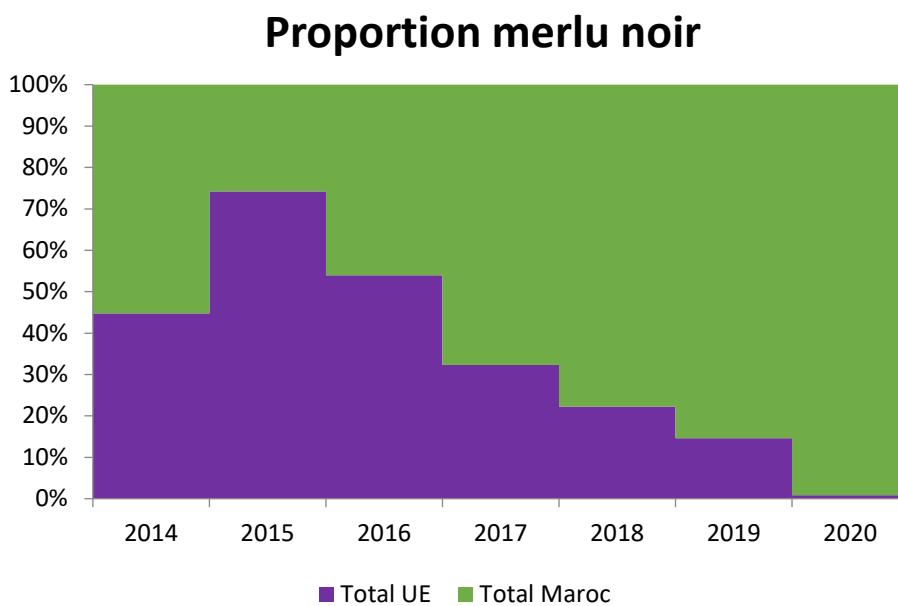


Figure 4.4 : Proportion dans les débarquements totaux de merlu noir pour les flottes UE et du Maroc. Source : IEO-SGP, DGRM et INRH

La grande castagnole fait partie également des espèces accessoires des flottes marocaines, elle est surtout pêchée ces dernières années par les palangriers en association avec d'autres métiers ciblant les thonidés et les autres poissons démersaux. Il est à noter que les débarquements de la castagnole sont généralement accompagnés d'autres espèces démersales notamment les merlus, le congre, les sabres etc..., espèces prises à la palangre de fond.

Les débarquements de cette espèce par les chalutiers sont très faibles, voire même nuls.

Tableau 4.15 : Débarquements de grande castagnole par les flottes marocaines en 2014-2020 (Source INRH)

<b>Débarquements grande castagnole (t)</b>		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Flottes								
Maroc	Palangriers polyvalents (by-catch)	0,0	22,6	60,0	818,4	1024,6	829,8	884,9
	Chalutiers polyvalents (by-catch)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5	13,5
	Chalutier congélateurs (by-catch)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,42	0,00	0,00
	Chalutier pélagiques (by-catch)	0	0	0	1,5	0	0,1	0
Total Maroc		0,0	22,6	60,0	819,9	1025,0	835,4	898,4

#### 4.1.6. CPUE

##### **Flottes de l'UE**

##### **Chalut de fond**

Les rendements en merlu noir en kg de poids vif par jour de pêche (jp) étaient très élevés, particulièrement durant les deux premières années de la dernière période (entre 2014 et 2019), atteignant un maximum en poids vif de 7700 kg/jp en 2015 pour la flotte de chalutiers congélateurs (Figure 4.5). La flotte de chalutiers glaciers a atteint également une CPUE maximale en 2015, avec des valeurs de poids vif autour de 7240 kg/jp. Les rendements pendant 2014 et 2015 sont presque le double dans ces flottes en comparaison avec la période 2007-2010, quand les rendements atteignaient en moyenne 3900 kg/jp en poids vif, et plus encore, en comparaison avec les années précédentes 80 et 90 (Figure 4.5)

Ces rendements si élevés sont certainement le résultat de la longue période d'inactivité suite à l'expiration du Protocole antérieur. Néanmoins, les CPUE du merlu noir sont redescendues dans l'année suivante en 2016, surtout pour la flotte des glaciers, jusqu'au niveau un peu plus haut de la période précédente, mais les valeurs se sont maintenues stables autour de 4700 kg/jp entre 2016-2019 pour les glaciers. Cependant, les congélateurs montrent des rendements encore plus élevés par rapport aux glaciers, atteignant 6100 kg/jp en poids vif comme moyenne entre 2016-2018 (Figure 4.5).

En général, la CPUE de la flotte des chalutiers congélateurs sont plus élevés que ceux de la flotte de pêche fraîche, mais en considérant les jours de pêche comme mesure de l'effort. Il s'agira dans une phase ultérieure d'utiliser des autres variables, et standardiser la CPUE pour pouvoir confirmer ou non cette différence. Sans doute les deux flottes développent différentes stratégies, et peut être la congélation est un atout majeur qui permet de mener une activité plus rentable. Les zones de pêche fréquentées font aussi partie de leurs stratégies.

En absence d'évaluations dans les eaux marocaines, la série historique des données des CPUE constitue le seul indicateur permettant d'analyser l'évolution de l'abondance et de l'état du stock de merlu noir dans la zone de pêche couverte par le Protocole. Cependant, on peut dire que les

rendements observés ne sont pas préoccupants dans le contexte de l'évolution de la pêcherie, malgré les légères baisses des rendements observées à partir de 2018.

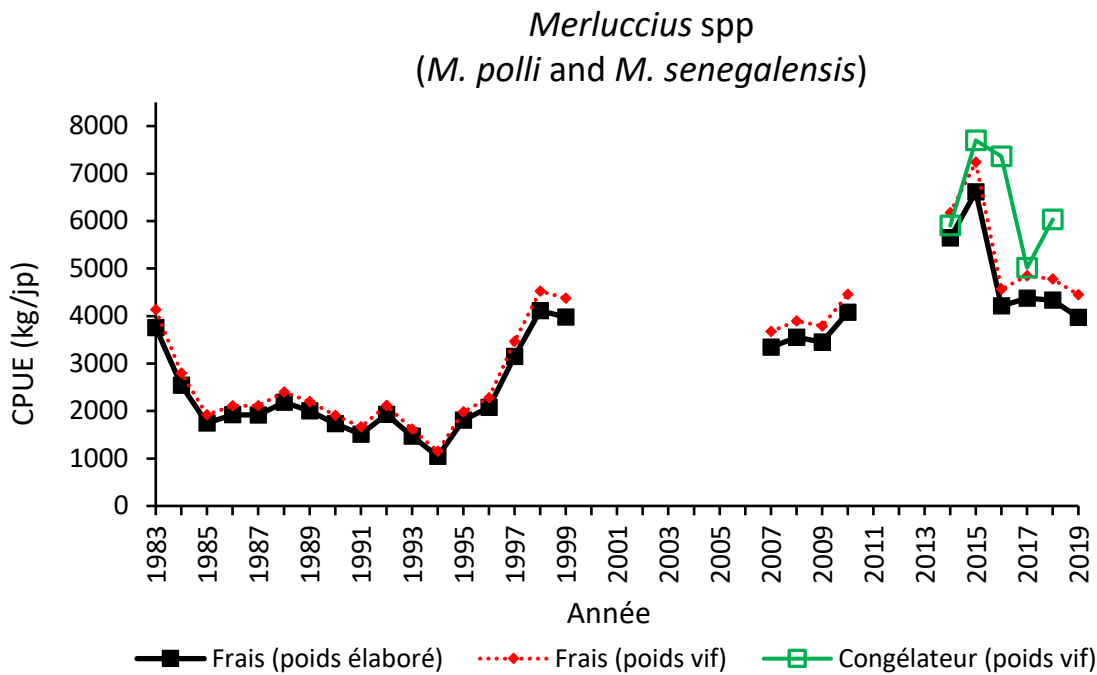


Figure 4.5 : CPUE (en kg par jour de pêche) sur la période 1983-2019 pour les chalutiers glacières et congélateurs espagnoles pratiquant un métier au merlu noir prévu en catégorie 4. Source : IEO-SGP Espagne.

Tableau 4.16 : CPUE (en kg de poids net et vif par jour de pêche) des chalutiers glacières et congélateurs espagnols pratiquant un métier au merlu noir (*Merluccius spp.*) en catégorie 4 (2007-2019). Source : IEO-SGP Espagne.

Année	Flotte	CPUE poids net <i>Merluccius spp</i>	CPUE poids vif <i>Merluccius spp</i>	CPUE Total Poids nets	CPUE Total Poids vifs
2007	Glacières	3343	3670	3592	3919
2008	Glacières	3552	3895	3776	4120
2009	Glacières	3449	3790	3932	4274
2010	Glacières	4075	4452	4492	4869
2014 <sup>2</sup>	Glacières	5642	6176	6014	6555
	Congélateurs	nd	5902	nd	6643
2015	Glacières	6616	7239	6916	7543
	Congélateurs	nd	7700	nd	8253
2016	Glacières	4212	4560	4922	5283
	Congélateurs	nd	7363	nd	8129
2017	Glacières	4374	4844	5029	5506
	Congélateurs	nd	5015	nd	5872
2018	Glacières	4336	4781	4862	5463
	Congélateurs	nd	6035	nd	6322



2019	Glaciers	3973	4446	4487	5046
	Congélateurs			-	-

### Palangre de fond

La flotte espagnole armée à la palangre de fond en catégorie 4 montre une activité très irrégulière pendant toute la période 2014-2017. En 2015, les seules données mensuelles disponibles de deux navires espagnols ayant opéré cette année-là montrent que les rendements les plus élevés de la castagnole ont été observés pendant l'été et au début de l'automne, avec un maximum en août de 4400 kg/jp (CSC 2016 et 2017). Les autres années, il est impossible d'observer l'évolution mensuelle, en raison d'une activité faible ou nulle (CSC 2018).

La flotte portugaise est plus constante toutes les années, mais également avec une faible activité, et change de stratégie entre les deux espèces pendant la série 2014-2020, avec les deux espèces cibles simultanément seulement en 2016, et deux bateaux dédiés sûrement à chacune des espèces.

La CPUE de la grande castagnole (ou palomète) dans le cas des bateaux espagnols a été estimée à environ 2500 kg/jp en 2015, et 3968 kg/jp en 2017. Pour les portugais, la moyenne entre 2014-2016 est près de 1600 kg/jp, toujours plus faible que pour les bateaux espagnols, dont le rendement moyen est autour de 2600 kg/jp (Tableau 4.17). Les rendements élevés mentionnés en 2017 ont été obtenus au cours des deux derniers mois de l'année.

La CPUE des palangriers portugais ciblant le merlu noir est plus basse que celle des chalutiers espagnols, avec une moyenne pour la période 2016-2020 de près de 500 kg/jp (Tableau 4.17).

Tableau 4.17 : CPUE (en kg de poids vif par jour de pêche) des palangriers de fond espagnols (ESP) et portugais (POR) pratiquant un métier au merlu noir (*Merluccius spp.*) et à la castagnole (*Brama brama*) prévu en catégorie 4 (2007-2020). Source : IEO-SGP, Espagne et Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos, DGRM, Portugal.

Année	CPUE castagnole ESP	CPUE castagnole POR	CPUE merlu noir POR
2014	1662	1302	-
2015	2497	2324	-
2016	-	1105	606
2017	3968	-	545
2018	-	-	452
2019	-	-	440
2020	-	-	421

### Flottes marocaines

L'évolution des CPUE du merlu noir dans les différents segments marocains qui pêchent cette espèce a été dressée, toutefois, elle est à interpréter avec prudence du fait que cette espèce n'est pêchée qu'occasionnellement et ne fait pas généralement l'objet de ciblage spécifique. Cette évolution est marquée par des variations annuelles observées surtout pour les chalutiers. Les CPUE oscillent entre 10 et 26kg /jour de pêche chez les hauturiers, celles des chalutiers côtiers varient entre 73 kg/marée et 222 kg/marée.

L'évolution des CPUE de la castagnole chez les palangriers opérant au niveau de la zone sud montre une stabilité autour 340 kg/marée en moyenne ces quatre dernière années.

Il n'est pas possible aussi d'analyser correctement l'évolution mensuelle des CPUE du merlu noir en raison des interruptions et de la faible activité des chalutiers pendant toute la période.

#### **4.1.7. Saisonnalité**

Du fait des interruptions liées au repos biologique, il n'est pas possible d'analyser clairement la saisonnalité de l'activité de pêche au merlu noir et de ses résultats sur un cycle annuel, comme cela a pu être fait lors du rapport de 2015, année pour laquelle plus de données étaient disponibles.

#### **4.1.8. Zone de pêche**

##### ***Flottes de l'UE***

##### **Chalut de fond**

Conformément aux dispositions des Protocoles 2014-2018 et 2019-2023, la zone de pêche de la flotte chalutière autorisée en catégorie 4 est limitée au nord par le parallèle 29°00'N et au-delà de l'isobathe de 200 m. De nouveau, entre 2014 et 2019, la totalité de l'activité de pêche des chalutiers de l'UE autorisés en catégorie 4 est distribuée au sud du parallèle 24°00'N, et à des profondeurs beaucoup plus grandes que celle indiquée dans l'accord (Figure 4.6).

Les navires de pêche fraîche sont actifs à des profondeurs plus importantes que les navires de pêche congélatrice. En effet, les bateaux de pêche fraîche pêchent souvent jusqu'à 800 mètres et plus, mais principalement entre 500 et 800 mètres. Les congélateurs quant-à-eux pêchent fréquemment à des profondeurs inférieures à 600 mètres, bien qu'ils puissent arriver jusqu'à 800 mètres. Entre les parallèles 22°20'N et 21°40'N, les chalutiers ne pêchent pas du fait de la présence de nombreux canyons, certains très profonds (Figure 4.6)

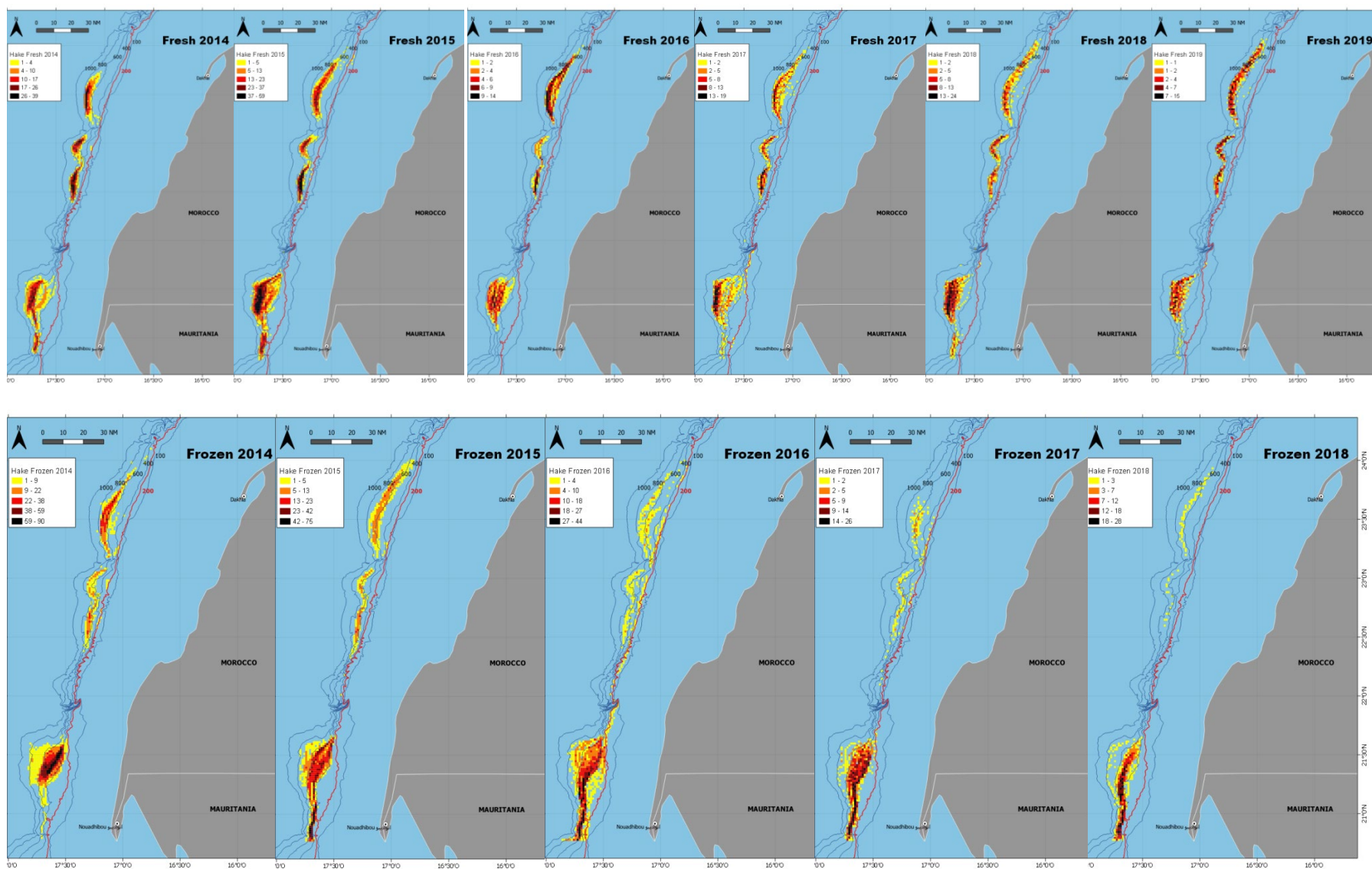


Figure 4.6 : Densité de positions enregistrées par VMS au sud de 24° nord correspondant à une activité de pêche estimée (vitesse du navire entre 2 et 4,2 nœuds) des chalutiers glacières et congélateurs de l'UE battant pavillon espagnol ciblant le merlu noir prévu en catégorie 4, entre 2014 et 2019. Source : IEO-SGP Espagne.

## Palangre de fond

Les palangriers espagnols autorisés en catégorie 4 pêchent entre 100 à 400 mètres de profondeur en général, avec des incursions parfois au-delà de 400 mètres mais seulement plus au sud (autour 21° N). Dans le reste de la zone, les palangriers pêchent près de l'isobathe de 200 mètres, malgré que la limite soit au-delà de 12 milles marins, indiquée dans les cartes (Figure 4.7). La zone fréquentée préférentiellement par le seul bateau qui a pêché 2 mois en 2017 s'étend du parallèle 21°30' N jusqu'à la frontière de la Mauritanie. Les palangriers ont également pêché dans la zone des canyons située entre les latitudes 22°20'N et 21°40'N en 2014 et 2015, mais pas dans le cas de ce bateau en 2017.

L'activité des palangriers espagnols autorisés en catégorie 4 apparaît très sélective et les rejets ont été évalués par le passé à des niveaux très faibles. De toute façon, pour le moment ces navires ne sont pas très actifs.

Il n'y a pas d'information sur les zones de pêche des bateaux portugais, mais comme leur GT moyen est supérieur (182) à celui des bateaux espagnols (129), on pourrait penser que les profondeurs de pêche sont très similaires, ou même supérieurs.

Les bateaux espagnols de catégorie 4 envoient leur position géographique toutes les 20 minutes ainsi que des données sur leur vitesse, cours, heure, etc. sont dans les données VMS. Ensuite les vitesses auxquelles s'effectue la pêche sont filtrées afin de représenter leur activité de manière spatio-temporelle. Les méthodes pour connaître les vitesses auxquelles ces navires pêchent sont multiples et complémentaires : 1) comparaison des vitesses du VMS avec celles enregistrées par les observateurs scientifiques à bord, 2) campagnes expérimentales à bord des navires de pêche et 3) méthodes statistiques, représentant graphiquement la fréquence des vitesses pour pouvoir identifier les modes.

A partir de ces informations, nous avons déterminé des vitesses de pêche de 2 à 4,2 nœuds pour les chalutiers et de 0,2 à 4,8 nœuds pour les palangriers. Actuellement, l'IEO étudie de nouvelles méthodes pour pouvoir sélectionner automatiquement les positions de pêche à partir de la base de données VMS envoyée par les navires au Secrétariat Général des Pêche du ministère.

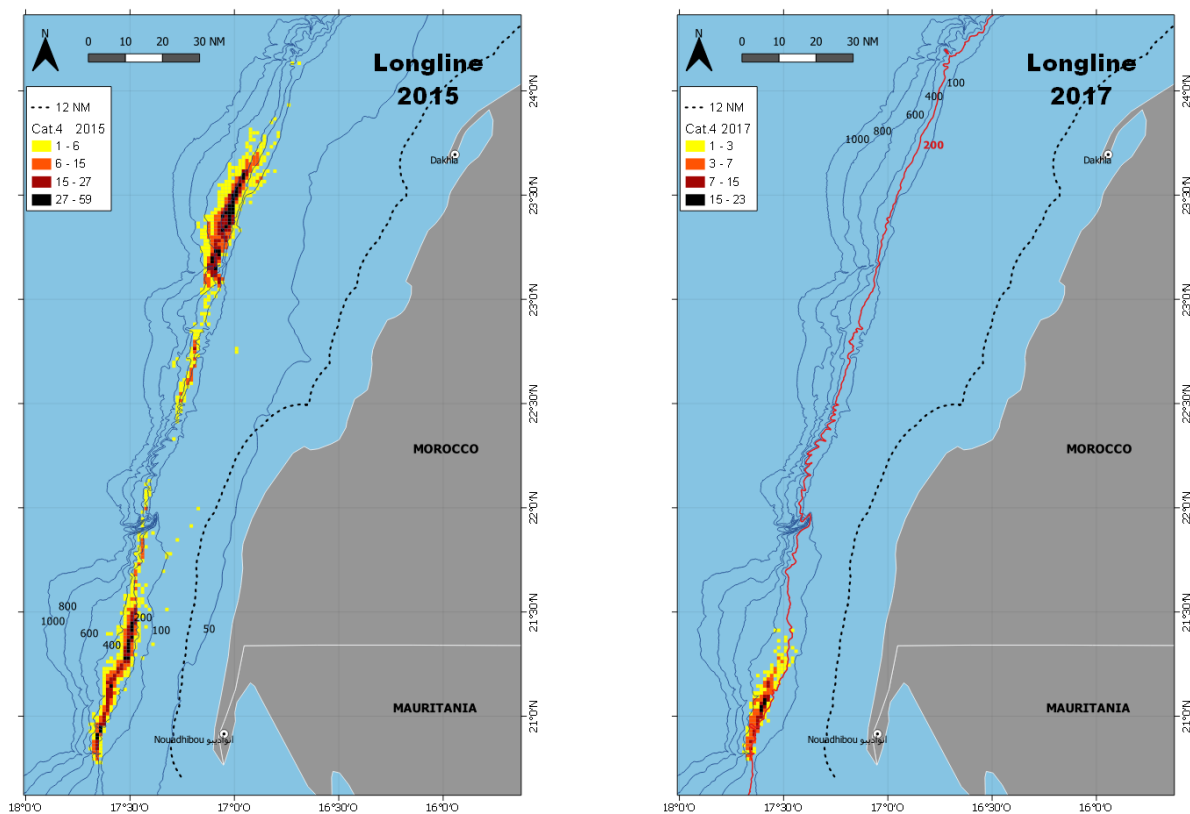
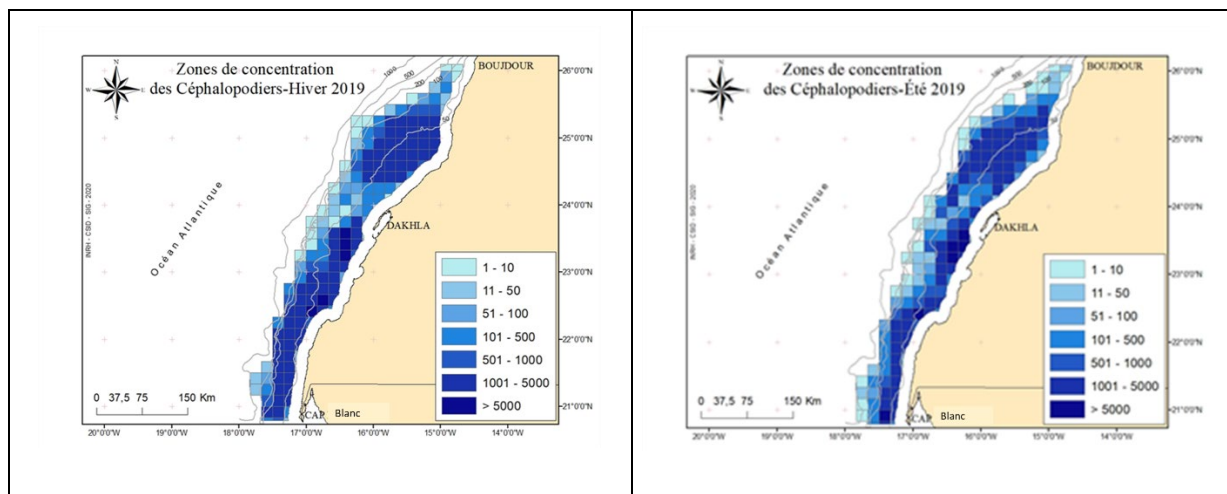


Figure 4.7 : Densité de positions enregistrées par VMS au sud de 24° nord correspondant à une activité de pêche estimée (vitesse du navire entre 0,2 et 4,8 nœuds) des palangriers de fond de l'UE battant pavillon espagnol ciblant la grande castagnole prévu en catégorie 4, en 2015 et 2017. Source : IEO-SGP Espagne

#### 4.1.9. Interactions avec d'autres flottes

Plusieurs segments de la flotte marocaine capturent le merlu comme espèce accessoire. Certains chalutiers côtiers et congélateurs fréquentent la partie supérieure du talus continental mais sembleraient ne pas pêcher exactement aux mêmes profondeurs dans la mesure où la flotte européenne pêcherait dans les zones les plus profondes. Les merlutiers de l'UE ciblent essentiellement le merlu noir au-dessus des fonds de 300 à 800 mètres, *M. senegalensis* se trouvant principalement au-delà de 160 mètres de profondeur jusqu'à 500-600 mètres, et *M. polli* au-delà de 335 mètres à des profondeurs plus importantes jusqu'à 1000 mètres.

Une analyse comparative spatiale des zones de pêche est prévue afin d'évaluer plus en détail les possibles interactions.



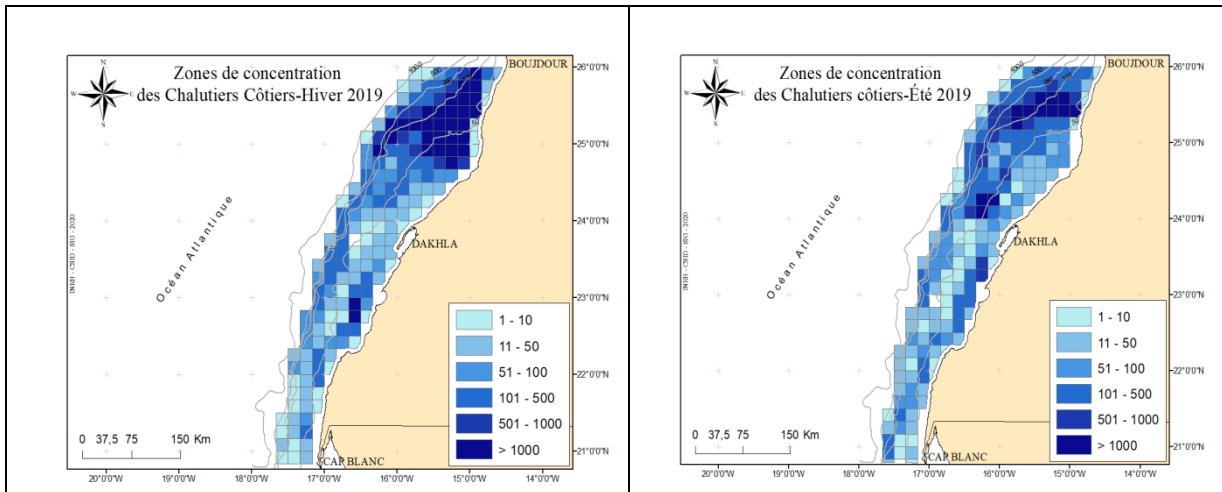


Figure 4.8 : Distribution des positions VMS enregistrées en 2019 pour les chalutiers côtiers et hauturiers marocains pratiquant un métier aux céphalopodes et poissons démersaux (en nombre d'opération par caré)(Source: INRH).

Ces cartes sont établies à partir des données VMS, l'identification des opérations de pêche est faite en prenant en compte les vitesses comprises entre 0,2 et 3,2 nœuds.

La distribution de l'activité des bateaux de l'UE apparaît donc beaucoup plus profonde que celle de la flotte marocaine (Figure 4.7 et Figure 4.8). Les espèces comme les zones de pêche apparaissent donc bien distinctes. La flotte palangrière de l'UE qui cible la grande castagnole ne présentait aucune forme d'interaction avec d'autres flottes étrangères ou nationales. Cette espèce n'est en effet pas ciblée par les pêcheurs marocains.

#### 4.1.10. Autres considérations : les rejets

Dans le cas de la flotte espagnole des chalutiers frais, l'IEO a conduit 8 marées d'observations entre 2016 et 2019 : 3, 2, 1 et 2 marées, respectivement. Par rapport au nombre de marées totales réalisées (voir Tableau 4.2 des efforts des flottilles espagnoles) l'échantillonnage des rejets représente entre 7 et 15% de marées pour année. Toute l'information détaillée sur les rejets estimés en 2016 et 2017 est recueilli dans le rapport RSC 2018. Il y a aussi d'information sur les rejets pendant les années 2018 et 2019, et ses résultats globaux sont très coïncidents avec les données des années précédentes. Les données détaillées ne peuvent pas être fournies à ce moment, mais seront utilisés pour la continuation de l'étude de la catégorie 4.

Les analyses de tous ces marées, montrent que les profondeurs de pêche de ces mêmes navires sont nettement supérieures à celles observées lors des embarquements d'observation en Mauritanie. Ceci nous indique que ces bateaux développent une pêche de nature très profonde au Maroc – en comparaison avec la Mauritanie, d'entre 500 et 800 m.

Pour cette raison, les rejets de merlu noir sont négligeables, variant entre 0 et 0.3% au long des années échantillonnées. Les rejets de merlu noir peuvent inclure les deux espèces, *M. senegalensis*, l'espèce côtière, et l'espèce de profondeur, *M. polli* dans une moindre mesure. Les merlus abimés ne font généralement pas l'objet de rejets par la flotte de l'UE pratiquant le métier au frais. Ils sont le plus souvent débarqués au port de Cádiz (Espagne), sous la dénomination "Rota".

Les rejets (toutes espèces confondues) sur les captures totales oscillent entre 41 et 45% entre 2016 et 2019. Les poissons téléostéens et éla-smobran-ches représente la majorité du rejets, entre 83-90% (Figure 4.9). Le reste d'espèces rejetées sont des invertébrés de plusieurs groupes, crustacés (5-9%), céphalopodes (3-6%) et autres invertébrés (1-3%). Les groupes de crustacés et de céphalopodes comprennent à la fois des espèces commerciales et non commerciales. Entre les céphalopodes et

crevettes profondes commerciales dans la pêche chalutier, l'analyse des données de rejets montrent des petites quantités des espèces d'intérêt économique (RSC 2018).

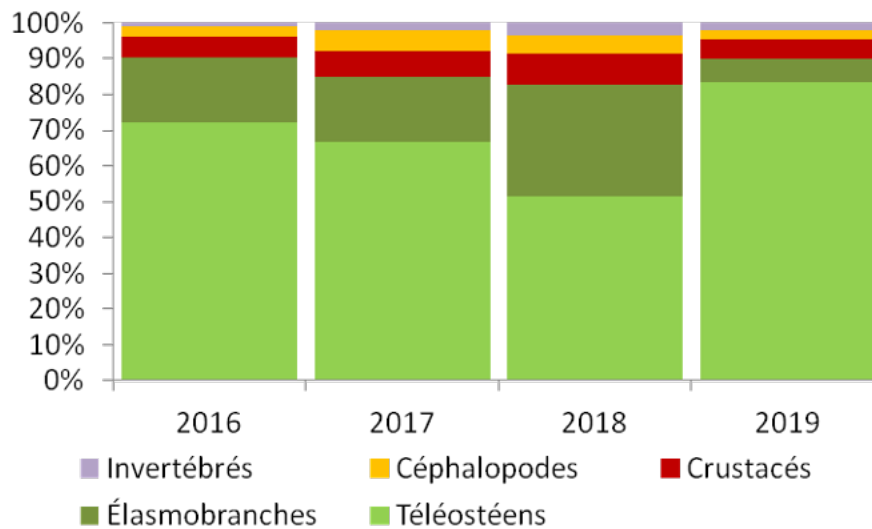


Figure 4.9 . Pourcentage des grands groupes d'espèces dans les rejets de la flotte de chalutiers glaciers espagnols. Source : IEO

Il n'existe à ce jour pas de données actualisées sur les métiers à la palangre et les chalutiers congélateurs. Il semble cependant que les palangriers soient beaucoup plus sélectifs, avec un taux de rejets très faible, dû à l'engin utilisé et au signal clair renvoyé sur les échosondeurs par la ressource ciblée.

La partie marocaine a conduit également en 2019 deux observations à bord de chalutiers et palangriers de la catégorie 4 qui ont chacun effectué une marée de quatre jours, l'analyse des données fait état de rejets (toutes espèces confondues) de respectivement 12% et 24%.

Ces rejets sont composés essentiellement de poissons abimés tels que le merlu, et d'espèces de poissons qui ont une faible valeur commerciale pour le cas du chalutier ; et de grande castagnole, requin bleu et poissons abimés (merlu) ou à faible valeur commerciale pour le cas du palangrier. Quant aux rejets de merlu noir ils étaient de l'ordre de 5% pour le chalutier.

Néanmoins il est recommandé d'effectuer plus d'embarquement et d'analyser plus d'informations pour mieux affiner les données sur les rejets de cette catégorie par les observateurs marocains.

Tableau 4.18 : Taux de rejet dans les captures totales de la flotte l'UE, (Embarquement 2019). Source : INRH

	Nombre d'opérations	Capture totale	Rejets	Taux de rejet
Chalutiers	11	20480 kg	2459 kg	12%
Palangriers	4	2110 kg	500 kg	24%

#### 4.1.11. Données biologiques merlu noir

L'IEO (Espagne) envoie régulièrement des observateurs scientifiques à bord de sa flotte de chalutiers pour échantillonner les captures et les rejets. Ces échantillonnages comprennent des échantillonnages biologiques des espèces cibles séparément, *M. polli* et *M. senegalensis*. Seulement 9 embarquements ont pu être effectués pendant cette période 2016-2019 dans les eaux marocaines en raison de l'activité très irrégulière. L'information a été regroupée pour couvrir tout le cycle annuel.

## Tailles

Toutes les expéditions scientifiques effectuées entre 2016 et 2019 ont permis de couvrir tous les trimestres de l'année pour cette période.

Les tailles des espèces cibles par trimestres (Figure 4.10) montrent que les captures sont entièrement constituées de spécimens supérieurs à 30 cm pour tous les trimestres de l'année.

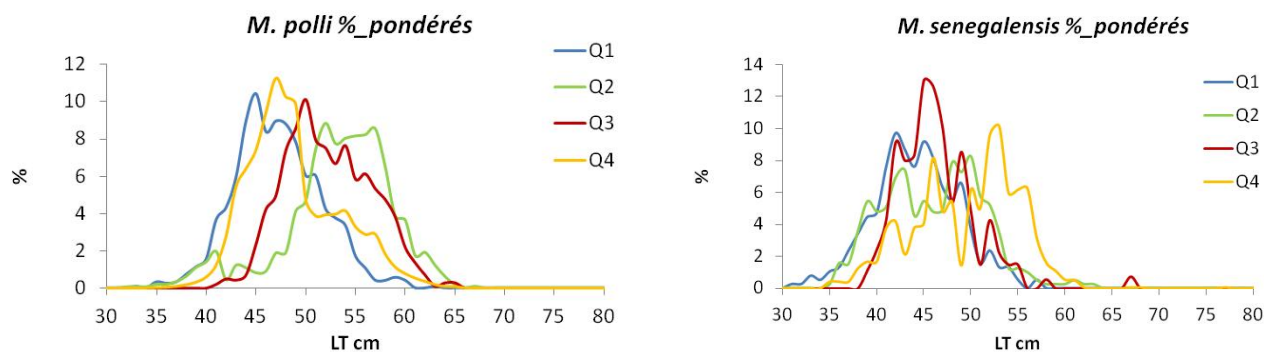


Figure 4.10 : Compositions de tailles par trimestres (Q1 à Q4) pondérés aux marées réalisées entre 2016 et 2019, en pourcentage. (Source: IEO)

Les tailles par catégorie de longueur et par espèce de merlu montrent une proportion élevée dans les captures des grands spécimens. La Figure 4.11 montre les ranges de tailles pour chaque catégorie : Abierto (A), Abierto-corto (AC), Pijotón (P) et Carioca (O) et le chevauchement qui est produit entre les différents groups.

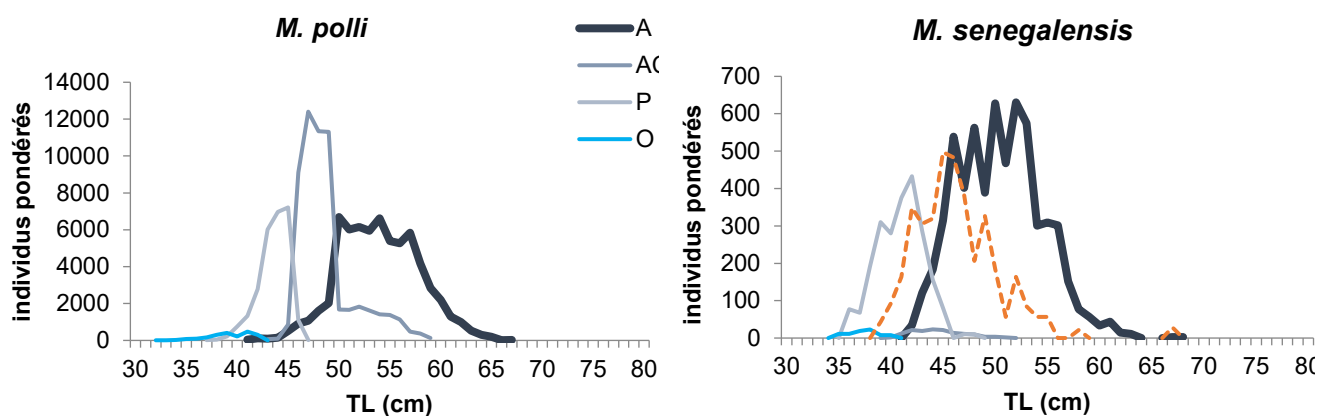


Figure 4.11 : Compositions de tailles par catégorie de longueur (A, AC, P et O) en nombre de exemplaires dans la capture retenue pendant les marées réalisées entre 2016 et 2019. (Source: IEO) (Ligne rouge discontinue : sans catégorie).

Le nombre d'individus mesurés montre la prédominance de *M. polli* dans les captures de chalutiers espagnols (Figure 4.12). Chez les deux espèces, la plupart des individus dépassent 40 cm de longueur totale.



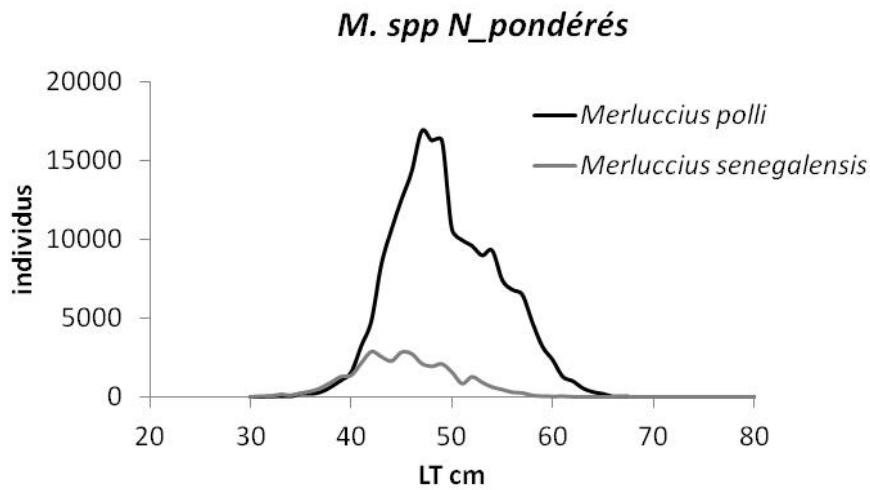


Figure 4.12 : Composition de tailles totales par espèce de merlu noir en nombre des exemplaires dans la capture retenue pendant les marées réalisées entre 2016 et 2019. (Source: IEO)

### Reproduction

La sex-ratio des deux espèces indique une prédominance des femelles dans la capture (Figure 4.13), puisqu'à partir de 40 cm la proportion de femelles augmente rapidement, surtout chez l'espèce prédominante, *M. polli*.

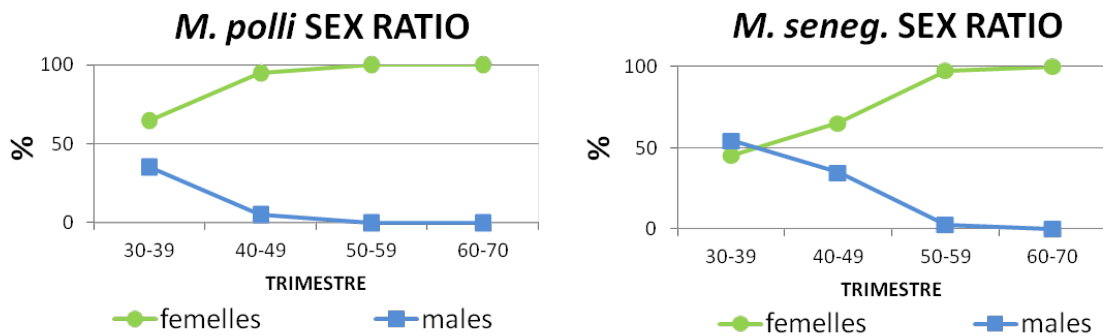


Figure 4.13 : Sex ratio par espèce de merlu noir dans la capture retenue pendant les marées réalisées entre 2016-2019. (Source: IEO)

La maturité sexuelle a été aussi examinée par trimestre à partir des échantillonnages à bord pour les femelles (Figure 4.14). Les quelques spécimens mâles capturés n'ont pas permis une analyse détaillée de l'évolution de la maturité sexuelle.

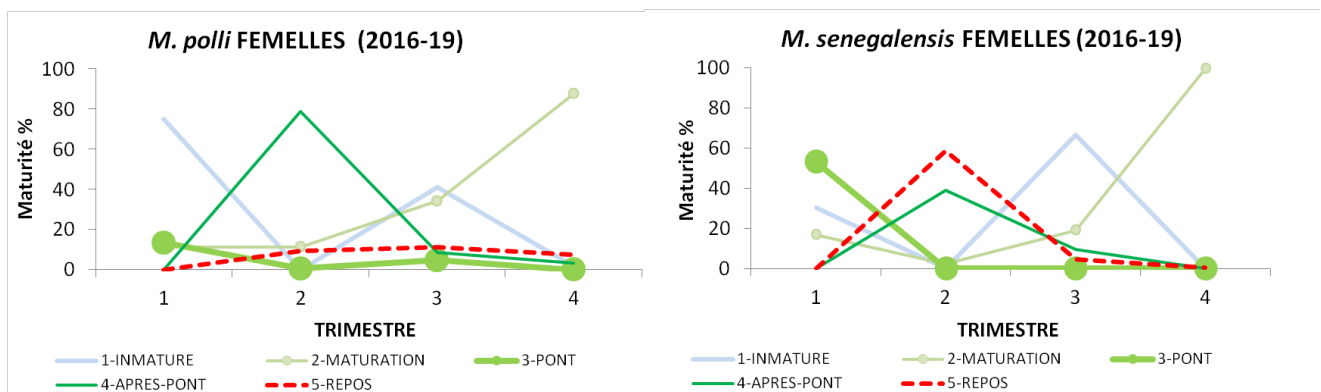


Figure 4.14 : Évolution des états de maturation chez les femelles par espèce de merlu noir dans la capture retenue pendant les marées réalisées entre 2016-2019. (Source: IEO)

Chez les femelles des deux espèces, l'évolution des états de maturation est très semblable. On observe une plus grande proportion d'individus en ponte dans le premier trimestre et en après-ponte dans le deuxième, et aussi une augmentation de femelles en maturation dans le troisième et quatrième trimestre indiquent très clairement la période reproductive pendant l'hiver.

Après cette analyse, on peut affirmer que les captures de merlu sont majoritairement constituées de femelles adultes de l'espèce d'eau profonde, *M. polli*, et qu'il n'y a pas d'impact notable sur les juvéniles tout au long de l'année. La ponte a lieu en hiver.

Afin de disposer de suffisamment de données pour procéder à des scénarios de gestion basés sur les traits biologiques des espèces cibles, une analyse plus approfondie des cycles biologiques est prévue.

#### 4.1.12. État des stocks

Les dernières évaluations des stocks et recommandations de gestion pour cette catégorie sont celles issues de la réunion du GT FAO/COPACE sur l'évaluation des ressources démersales-sous-groupe nord, tenue en décembre 2019. Le stock de merlu noir est évalué dans toute la région Nord-Ouest africaine et il affiche un état de surexploitation sur l'ensemble de la région. Le tableau ci-dessous résume l'état du stock de merlus noirs dans la région ainsi que les recommandations de gestion résultant de cette dernière évaluation disponible.

Tableau 4.19 : Résultats des évaluations de stock de merlus noirs *Merluccius* spp. conduites dans la zone COPACE Nord de 1993 à 2017. Source : IEO-SGP Espagne

Groupes de travail COPACE	Séries Captures et abondances	Résultat et recommandation principale
Groupes de travail COPACE de 1993, 1997 et 2000		Insuffisance de données biologiques (1993), captures mélangées, application du modèle limitée (1997), possible augmentation de l'effort de pêche (2000)
Groupe de travail COPACE (2003) FAO 2006a	Maroc (1983-1999)	Stock surexploité. Taux d'exploitation $F_{cur}/F_{scurB}$ (%) = 107 et niveau d'abondance $B/B_{MSY}$ (%) = 47. Non activité
	Mauritanie (1983-2001)	Stock pleinement exploité. Taux d'exploitation $F_{cur}/F_{scurB}$ (%) = 97 et niveau d'abondance $B/B_{MSY}$ (%) = 78. Diminuer l'effort de pêche.
	Sénégal (1983-2001)	Stock non pleinement exploité. Taux d'exploitation $F_{cur}/F_{scurB}$ (%) = 68 et niveau d'abondance $B/B_{MSY}$ (%) = 64. Ne pas augmenter l'effort.
Groupe de travail COPACE (2004) FAO 2006b	Mauritanie (1983-2002)	Stock surexploité selon la tendance des CPUE. Le modèle n'a pas été bien ajusté car certaines prises n'ont pas été enregistrées pour les chalutiers congélateurs et le by-catch des grands bateaux pélagiques.
	Sénégal (1983-2002)	Stock non pleinement exploité. Taux d'exploitation $F_{cur}/F_{scurB}$ (%) = 37 et niveau d'abondance $B/B_{MSY}$ (%) = 76. $MSY_{merlus}$ = 1657 t. Ne pas augmenter l'effort.

Groupes de travail COPACE	Séries Captures et abondances	Résultat et recommandation principale
Groupe de travail COPACE (2007) FAO 2012a	Mauritanie (1983-2006)	Stock surexploité. Taux d'exploitation $F_{cur}/F_{sycurB}$ (%) = 73 et niveau d'abondance $B/B_{MSY}$ (%) = 45. Ne pas augmenter l'effort de pêche actuel (2006). Les captures ne devraient pas dépasser 7000 t.
	Sénégal (1983-2005)	Stock surexploité. Taux d'exploitation $F_{cur}/F_{sycurB}$ (%) = 41 et niveau d'abondance $B/B_{MSY}$ (%) = 47. Ne pas augmenter l'effort de pêche actuel (2005). Les captures ne devraient pas dépasser 600 t.
Groupe de travail COPACE (2010) FAO 2012b	Mauritanie (1983-2008)	Stock non pleinement exploité. Taux d'exploitation $F_{cur}/F_{sycurB}$ (%) = 71 et niveau d'abondance $B/B_{MSY}$ (%) = 145. Ne pas dépasser l'effort atteint en 2008. Incertitude résultats.
	Sénégal* (1983-2005)	Stock non pleinement exploité. Taux d'exploitation $F_{cur}/F_{sycurB}$ (%) = 9 et niveau d'abondance $B/B_{MSY}$ (%) = 186. Incertitude des résultats.
Groupe de travail COPACE (2013) FAO 2015	Mauritanie (2000-2012)	Stock non pleinement exploité. Taux d'exploitation $F_{cur}/F_{sycurB}$ (%) = 75 et niveau d'abondance $B/B_{MSY}$ (%) = 140. L'effort de pêche pourrait être augmenté de 10%.
Groupe de travail COPACE (2017) FAO 2018	Sous-région (Maroc, Mauritanie, Sénégal, Gambie)	Stock pleinement exploité, mais le niveau de captures de la dernière année n'est pas soutenable par le stock à court terme. $F_{cur}/F_{0.1}$ = 137% et $B_{cur}/B_{0.1}$ = 115%. Réduire les prises accessoires.
Groupe de travail COPACE (2019) FAO 2020	Sous-région (Maroc, Mauritanie, Sénégal, Gambie)	Stock surexploité le GT recommande une diminution de 15% de l'effort de pêche et une diminution de la capture pour atteindre un niveau de capture soutenable (MSY). Evaluation : Surexploité (LCA: surexploitation des grandes tailles) Étant donné l'importance des captures accessoires (2014-2018: 5 100 tonnes), le groupe de travail recommande que les mesures nécessaires soient prises afin de réduire des prises accessoires de merlu noir des autres pêcheries (notamment pélagiques) au niveau moyen de la période 2014-2015 (3 300 tonnes)..

\*Évaluation 2007 refaite en 2010 en tenant compte d'un effet environnemental, suite à la publication de l'article de Meiners & al, 2010: Climate variability and fisheries of black hakes (*M. polli* and *M. senegalensis*) in NW Africa: A first approach. Journal of Marine System, 80: 243-247.

Tableau 4.20 : Résultats de l'évaluation de stocks de merlus conduite dans la zone COPACE Nord en 2018 et recommandations de gestion. Source : FAO, 2020

Stock	Captures (t) 2018 (moyenne 2014–2018)	$B_{2018}/B_{0.1}$	$F_{2018}/F_{0.1}$	LCA/Rendement par recrue ( $F_{2018}/F_{0.1}$ )	Évaluation	Recommandations relatives à la gestion
Merlus noirs <i>Merluccius polli</i> et <i>M. senegalensis</i>  Maroc Mauritanie Sénégal Gambie Toute la zone	21 854 (18 064)	107%	157%	345%	Surexploité  (LCA: surexploitation des grandes tailles)	Le groupe de travail recommande une diminution de 15% de l'effort de pêche et une diminution de la capture pour atteindre un niveau de capture soutenable (MSY).

L'état du stock de grande castagnole n'est pas connu car le COPACE n'a pas produit d'évaluation de cette espèce.

Il est recommandé d'examiner la possibilité d'évaluer cette espèce dans la zone marocaine en analysant les données disponibles et en mettant en place un programme pour le suivi de la palomète.

Le CSC considère que le stock de merlu noir est passé d'une situation de pleine exploitation à un état de surexploitation. Ceci est le résultat de l'intensification de l'exploitation de cette ressource dans toute la sous-région au cours de ces dernières années. Le CSC souligne la recommandation du groupe de travail du COPACE que les mesures nécessaires soient prises afin de réduire les captures des merlus noirs comme espèces accessoires des autres pêcheries (notamment pélagiques) (Tableau 4.20) (FAO, 2020).

A cet effet, l'effort de pêche et les captures de ces espèces doivent être réduits le long de la région COPACE, y compris la zone marocaine, pour permettre de reconstituer le stock et atteindre le niveau maximal des captures soutenables (MSY). Dans ce contexte, la RSC encourage aussi tout autre type de mesures réduction de la mortalité par pêche exercée sur ces espèces. La RSC a noté que dans d'autres zones de la région, cette espèce fait l'objet d'un TAC.

Par ailleurs, il est crucial d'assurer un suivi rapproché de l'abondance de ces espèces dans toute la région en vue de tracer l'évolution des stocks et appréhender leur réponse à la pêche.

Il est important de rappeler que les flottes UE qui pêchent le merlu en tant qu'espèce cible ont une contribution plus faible dans la production totale de cette espèce ces deux dernières années.

#### **4.1.13. Examen des mesures d'aménagement et impact sur l'état des stocks**

La pêcherie merlutière au niveau de la zone sud allant de Aghti Lghazi (26°24'00"N-14°11'46"W) à Cap Blanc (20°46'21"N - 17°02'58"W) est régie par les mesures d'aménagements suivantes

Zones et période d'interdiction de l'activité de pêche (Arrêté n° 1495-17, du 15 juin 2017, modifiant et complétant l'Arrêté n° 4195-14, pour la réglementation de la pêche de merlu): La pêche des espèces de merlus au moyen du chalut est interdite pour tous les navires de pêche du 1<sup>er</sup> avril au 31 mai inclus et du 1<sup>er</sup> septembre au 30 novembre inclus de chaque année.

- La pêche des merlus est interdite pour les chalutiers sur une distance de 12 milles marins calculés à partir des lignes de base, du 01 décembre de chaque année au 31 janvier de l'année suivante et, en deçà de 10 milles marins calculés à partir des lignes de base, du 1<sup>er</sup> février au 31 mars et du 1<sup>er</sup> juin au 31 août de chaque année.
- La pêche des merlus est interdite pour les palangriers sur une distance de 1 mille marin calculé à partir des lignes de base.
- Maillage réglementaire du chalut : Le maillage du chalut est défini par zone comme suit et ce en fonction des espèces cibles et des spécificités d'exploitation au niveau de chaque zone :
- Il est interdit l'utilisation, la détention et le transport de chalut dont la diagonale de la plus petite maille étirée au niveau de la poche de chalut est inférieure à 60 millimètres pour les chalutiers côtiers ;
- Il est interdit l'utilisation, la détention et le transport de chalut dont la diagonale de la plus petite maille étirée au niveau de la poche de chalut est inférieure à 70 millimètres pour les chalutiers congélateurs.

Taille marchande : Conformément aux dispositions de l'arrêté susvisé n° 1154-88, la taille marchande minimale réglementaire du merlu prévu est fixée 20 cm de longueur totale.

Aucune discussion des impacts des mesures d'aménagement sur l'état des stocks n'a eu lieu compte-tenu des contraintes de temps.

#### **4.1.14. Examen de la mise en œuvre des recommandations formulées en 2020**

Aucune discussion de la mise en œuvre des recommandations formulées en 2020 n'a eu lieu compte tenu des contraintes de temps.

#### **4.1.15. Conclusions et recommandations**

La sous-utilisation des licences par les navires européens, accompagnée d'une baisse logique de l'effort de pêche et des captures, a été longuement discutée et deux points de vue divergents ont été présentés sur cette question. Selon le point de vue de l'UE, cette baisse d'utilisation résulte principalement de la baisse de l'attrait de la pêcherie du fait des trop grandes contraintes réglementaires de ces dernières années (à partir de 2017), surtout la longueur des fermetures et une réglementation sur les captures accessoires plus restrictive que dans les eaux adjacentes; tandis que du point de vue du Maroc il s'agit sans doute d'un changement de stratégie de pêche, lié soit à l'évolution du stock, soit à des raisons externes (peut-être commerciales) et cela requiert une évaluation globale de la situation.

Les palangriers UE utilisent deux stratégies de pêche selon l'espèce cible : le merlu noir ou la grande castagnole.

Les données disponibles permettent de supposer qualitativement des interactions faibles entre les pêcheries UE et marocaine, mais la RSC n'est pas en mesure d'évaluer cette question d'un point de vue quantitatif.

La pêche au chalut de la catégorie 4 semble présenter de faibles rejets d'espèces-cibles, mais des rejets importants d'espèces non-cibles, commerciales et non-commerciales, typiques de la pêche au chalut (*Macrouridae* et requins profonds principalement). Néanmoins, il est recommandé d'étudier cette problématique de manière plus approfondie, et notamment d'effectuer plus d'embarquements pour mieux affiner les données sur les rejets de cette catégorie sachant que les données d'observation marocaines font état de rejets de merlus de petites tailles abîmées, bien que le nombre de jours d'observations soit limité.

Le CSC considère que le stock de merlu noir est passé d'une situation de pleine exploitation à un état de surexploitation. Ceci est le résultat de l'intensification de l'exploitation de cette ressource dans toute la sous-région au cours de ces dernières années. A cet effet, l'effort de pêche et les captures de ces espèces doivent être réduits pour toutes les flottes le long de la région COPACE, y compris la zone marocaine pour permettre de reconstituer le stock et atteindre le niveau maximal des captures soutenables (MSY). Dans ce contexte, la RSC encourage aussi tout autre type de mesures de réduction de la mortalité par pêche exercée sur ces espèces. La RSC a noté que dans d'autres zones de la région, cette espèce fait l'objet d'un TAC.

Concernant les fermetures biologiques en dehors de la période supposée de ponte (hiver), les scientifiques UE étaient d'avis qu'elles n'auraient pas d'impact pour protéger les adultes ou même les juvéniles, dans le cas des flottes européennes qui ne capturent pas de juvéniles. Les scientifiques marocains ont exprimé leurs préoccupations sur une éventuelle suppression, même en dehors de la période de ponte du merlu, des fermetures actuelles qui ont pour but une diminution de la mortalité par pêche globale, car cela aurait pour résultat probable un déplacement de l'activité des céphalopodiers vers le merlu.

Il a également été rappelé que les dernières données biologiques préliminaires présentées à la RSC indiquent que la période de fermeture de l'hiver couvre une partie de la période de reproduction des merlus noirs, mais que la majorité de la fermeture est dehors de la période de ponte.

La RSC 2021 a émis les recommandations suivantes concernant la catégorie 4 :

*Recommandations scientifiques :*

- Il faudrait étudier d'avantage les possibles stratégies de ciblage du merlu et de la castagnole par les palangriers UE et marocains.
- Il est recommandé d'effectuer plus d'embarquements d'observateurs pour cette catégorie pour mieux affiner les données sur les rejets de cette catégorie.
- Il conviendrait d'analyser d'avantage les données spatialisées d'effort de pêche pour mieux évaluer quantitativement le degré d'interaction spatiale et biologique entre les flottes UE et marocaine.
- Il est crucial d'assurer un suivi rapproché de l'abondance de ces espèces dans toute la région en vue de tracer l'évolution des stocks et appréhender leur réponse à la pêche.
- Il est recommandé d'examiner la possibilité d'évaluer la grande castagnole dans la zone marocaine en analysant les données disponibles et en mettant en place un programme pour le suivi de cette espèce.
- Il existe encore des incertitudes sur la période exacte du pic de ponte pour le stock dans la zone marocaine et des analyses complémentaires du cycle biologique sont nécessaires pour affiner ce résultat.

*Recommandations de gestion :*

- Réduction de l'effort de pêche et des captures de ces espèces au niveau de la région COPACE, y compris la zone marocaine, pour permettre de reconstituer le stock et atteindre le niveau maximal des captures soutenables (MSY).
- La RSC encourage aussi tout autre type de réduction de la mortalité par pêche exercée sur ces espèces, notamment les fermetures spatio-temporelles de la pêche, adaptées à la biologie des espèces et aux stratégies des flottilles.
- Mise à jour de la fiche de pêche pour refléter la clarification de la Commission mixte de 2019 (point 4 du rapport) indiquant que le repos biologique ne s'applique qu'aux chalutiers et pas aux palangriers.
- Par soucis de cohérence, la catégorie 4 mériterait d'être reconsidérée, notamment en matière de délimitation des zones autorisées et de définition des métiers (chalut et palangre), afin de faciliter son suivi et éviter les confusions dans les données concernant cette catégorie.

## **5. Catégorie 5 – Pêche thonière**

Aucune discussion de la Catégorie 5 n'a eu lieu compte-tenu des contraintes de temps.

## 6. Catégorie 6 – Pêche pélagique industrielle

### 6.1. Analyse des métiers autorisés par le protocole

#### 6.1.1. Contexte

La catégorie 6, définie par le nouveau protocole 2019-2023 comme « pêche pélagique industrielle au chalut pélagique et semi-pélagique et à la senne tournante », comprend des navires d'une jauge brute inférieure à 7765 GT et qui ciblent la sardine, les sardinelles, les maquereaux, les chinchards et l'anchois. Des quotas annuels ont été octroyés, pour cette catégorie pour la flotte de l'UE, de 85 000 tonnes durant la 1<sup>ère</sup> année, 90 000 tonnes durant la 2<sup>ème</sup> année et 100 000 tonnes durant la 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> année. La composition des captures par groupe d'espèces est imposée et définie comme suit : 58% de chinchard, maquereau et anchois ; 40% de sardine et sardinelle ; et au maximum 2% de captures accessoires. Les chinchards et le maquereau ne pourront représenter plus de 15% du total mensuel des captures durant les mois d'avril à juin inclus (voir plus bas).

Le Protocole oblige le débarquement au Maroc de 25% des captures des navires de l'UE faisant partie de cette catégorie, ainsi que l'embarquement de 2 à 16 marins marocains par navire en fonction de la jauge du navire. Les navires européens obtenant une licence de pêche pour la catégorie 6 sont autorisés à pêcher au sud de la latitude 26°07'00"N, au-delà de 12 milles marins pour les chalutiers et les senneurs opérant au frais et au-delà de 15 milles marins pour les chalutiers congélateurs depuis la ligne de base de la côte marocaine. La limite géographique de la zone autorisée pour les chalutiers pélagiques marocains type RSW (*Refrigerated Sea Water*) est quant à elle fixée 12 milles marins.

#### 6.1.2. Utilisation des possibilités de pêche

Pour la catégorie 6, le Protocole actuel autorise l'émission d'un total de 18 licences de pêche en fonction des tonnages des navires. Le protocole définit également des quotas (section 6.1.1 et Tableau 6.1).

Le tableau suivant récapitule le nombre de licences délivrées ainsi que les navires actifs en 2019 et 2020. Le taux de réalisation de quotas de pêche alloués est également illustré par ce tableau. Ceci montre que le niveau d'utilisation des possibilités de pêche par les navires de cette catégorie a augmenté entre 2019 et 2021 en passant de 60% à 70% pour le cas des navires supérieurs ou égaux à 3 000 GT et inférieurs à 7 765 GT. Les possibilités de pêche des navires supérieurs ou égaux à 150 GT et inférieurs à 3 000 GT n'ont été utilisés qu'en 2021 avec 25%. Donc, en termes de GT, une augmentation de l'utilisation des possibilités de pêche est à souligner bien que la capacité totale ne soit pas encore atteinte.

Pour le cas des quotas alloués, les taux de réalisation ont passé de 64% en 2019 à 98% en 2020. Pour 2021, jusqu'au 30 septembre, ce taux a atteint 58%. Notons que les reliquats annuels seront exploités lors de la dernière année de l'accord.

Tableau 6.1 : Utilisation des opportunités de pêche par les différentes flottes de la Catégorie 6 entre 2019 et 2021 (Source : Protocole 2019-2023, Appendice 2, Fiche Technique de Pêche N° 6).

Année de l'accord	Type de flottille	Nombre d'autorisations	Taux d'utilisation en nombre	Quotas (T)	Taux d'utilisation Quota (%)
2019	Navires supérieurs ou égaux à 3 000 GT et inférieurs à 7 765 GT	10	60%	85 000	64% le reliquat sera exploité en 2023(dernière année du Protocole)
	Navires supérieurs ou égaux à 150 GT et inférieurs à 3 000 GT	4	0%		
	Navires inférieurs à 150 GT	4	0%		
2020	Navires supérieurs ou égaux à 3 000 GT et inférieurs à 7 765 GT	10	70%	90 000	98%
	Navires supérieurs ou égaux à 150 GT et inférieurs à 3 000 GT	4	0%		
	Navires inférieurs à 150 GT	4	0%		
2021*	Navires supérieurs ou égaux à 3 000 GT et inférieurs à 7 765 GT	10	70%	100 000	58% au 30 septembre 2021
	Navires supérieurs ou égaux à 150 GT et inférieurs à 3 000 GT	4	25%		
	Navires inférieurs à 150 GT	4	0%		

\*Données correspondant à la période janvier-septembre 2021

### 6.1.3. Effort (nombre de jours de pêche)

Le nombre de jours de pêche (jp) réalisés par les navires de l'UE en 2017 a connu une augmentation de 13% par rapport à 2016, passant de 627 jp à 706 jp, tout en restant à un niveau inférieur à celui de 2015 (829 jp). En 2020, cet effort a augmenté de 48% par rapport à 2019 pour retrouver le même niveau qu'en 2017. Il est à souligner que pendant les années 2018 et 2019, les chalutiers européens n'ont opéré que pendant les périodes de janvier-février et d'août-décembre respectivement.

Les jours de pêche effectués par les navires UE de la catégorie 6 ont augmentés entre 2019 et 2020 et sont proches de ceux de 2020 si l'on considère la période janvier-septembre 2021.

Les données de l'effort de pêche sont présentées dans le Tableau 6.2 et la Figure 6.1.



Tableau 6.2 : Effort de pêche des chalutiers de l'UE en catégorie 6 (2009-2021) (Source : INRH Maroc).

Effort (jp)	2009	2010	2011	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021*
<b>Jours de pêche effectifs</b>	n/d	n/d	n/d	495	829	627	706	63	476	704	648
<b>Tonnage total (GT)</b>	43225	55697	73495	66072	60119	50761	56729	14405	34867	41024	42254
<b>Puissance totale (KW)</b>	34622	38111	61547	55879	50583	44816	46516	11140	30149	37409	39138

\* Données correspondant à la période janvier-septembre 2021

Entre 2019 et 2021, la capacité de pêche déployée par les chalutiers pélagiques exerçant dans le cadre de la catégorie 6 a augmenté de 21% en termes de tonnage et 30% en termes de puissance motrice.

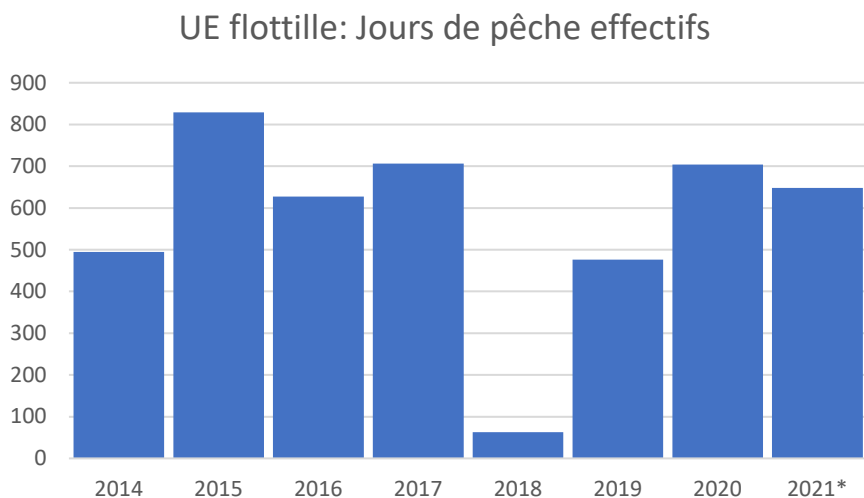


Figure 6.1 : Effort de la flotte UE par an. L'année 2021 couvre les mois de janvier-septembre.

#### 6.1.4. Captures

L'évolution de la production de la flotte de l'UE autorisée à pêcher dans la ZEE marocaine en catégorie 6 montre globalement des captures importantes durant le deuxième semestre de chaque année (Figure 6.2). Par rapport à l'accord précédent, la saisonnalité des captures des petits pélagiques est assez similaire avec une importance des captures entre juillet et octobre.

En 2020, les captures ont été plus importantes entre juin et août comparativement à la même période des autres années. Durant 2020, la capture en petits pélagiques s'est élevée à 87 800 tonnes dont 39% de sardines, 44% de maquereaux et 17% de chinchards. Les sardinelles et l'anchois n'ont pas été pêchées (Tableau 6.3). La pêche accessoire, dite aussi fausse pêche, a représenté moins de 2% des captures de cette flotte. Les captures réalisées par la flotte de l'UE en 2020 représentent 13% des captures totales de petits pélagiques dans la même zone de pêche. L'évolution mensuelle des captures de l'UE en 2020 a montré que généralement, les captures ne dépassent pas les plafonds mensuels autorisés.

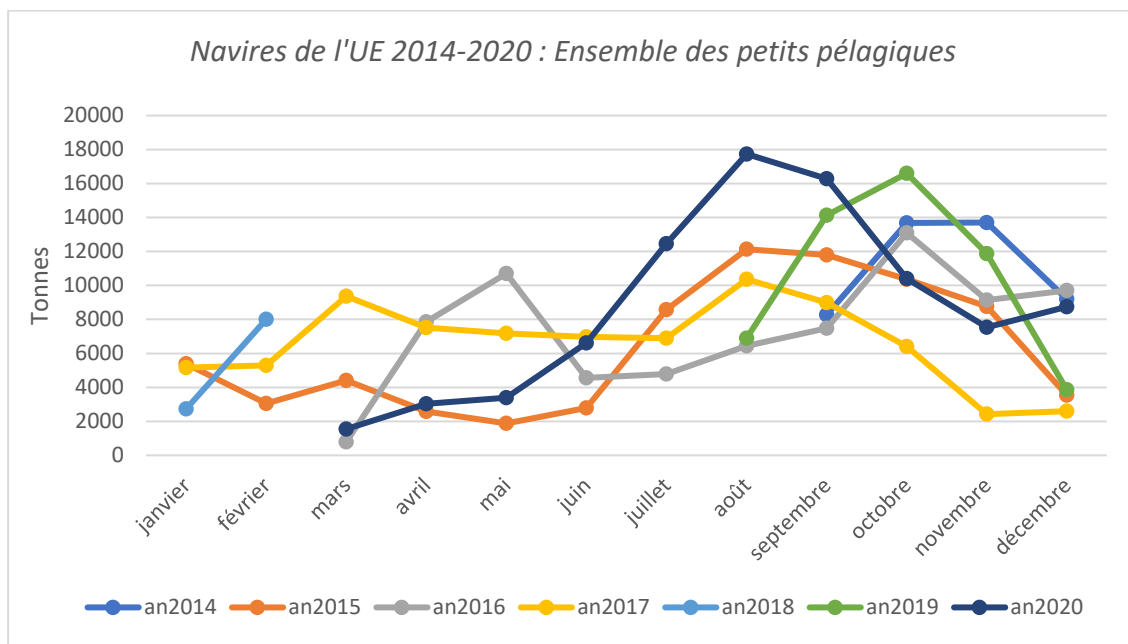


Figure 6.2 : Évolution mensuelle des captures totales de petits pélagiques par les navires de l'UE 2014-2020 (Source : INRH Maroc).

Tableau 6.3 : Captures [en tonnes] des chalutiers de l'UE en catégorie 6 (2014-2021) (Source : INRH Maroc).

Espèce	2014-2018*	%	2019	%	2020	%	2021 <sup>1</sup>	%
<i>Sardina pilchardus</i>	110525	39%	23149	43%	34356	39%	20070	35%
<i>Sardinella spp</i>	5926	2%	108	0%	0	0%	35	0%
<i>Scomber spp.</i>	95549	33%	23842	44%	38614	43%	27313	47%
<i>Trachurus spp</i>	71401	25%	6250	11%	14800	17%	9790	17%
<i>Engraulis encrasicolus</i>	32	0%	0	0%	0	0%	1	0%
Autres (Fausse pêche)	3385	1%	716	1%	831	1%	553	1%
Rejets	2037		376	1%	230	0%	181	0%
<b>TOTAL</b>	<b>243413</b>		<b>54442</b>		<b>88832</b>		<b>57943</b>	

<sup>1</sup> Données correspondant à la période janvier-septembre 2021

\* Somme des captures entre 2014 et 2018

S'agissant de la composition des captures, par rapport à l'accord 2014-2018, les années 2019, 2020 et 2021 ont affiché une configuration dominée par le maquereau, tandis qu'entre 2015-2018 la sardine était l'espèce la plus pêchée. Une baisse de la contribution des chinchards a été également notée en 2019, 2020 et 2021 par rapport à 2015-2017 (Figure 6.3).

Si la part de la sardine est restée pratiquement stable, l'augmentation de la part du maquereau durant le nouvel accord est accompagnée par une baisse de la part des espèces des chinchards.

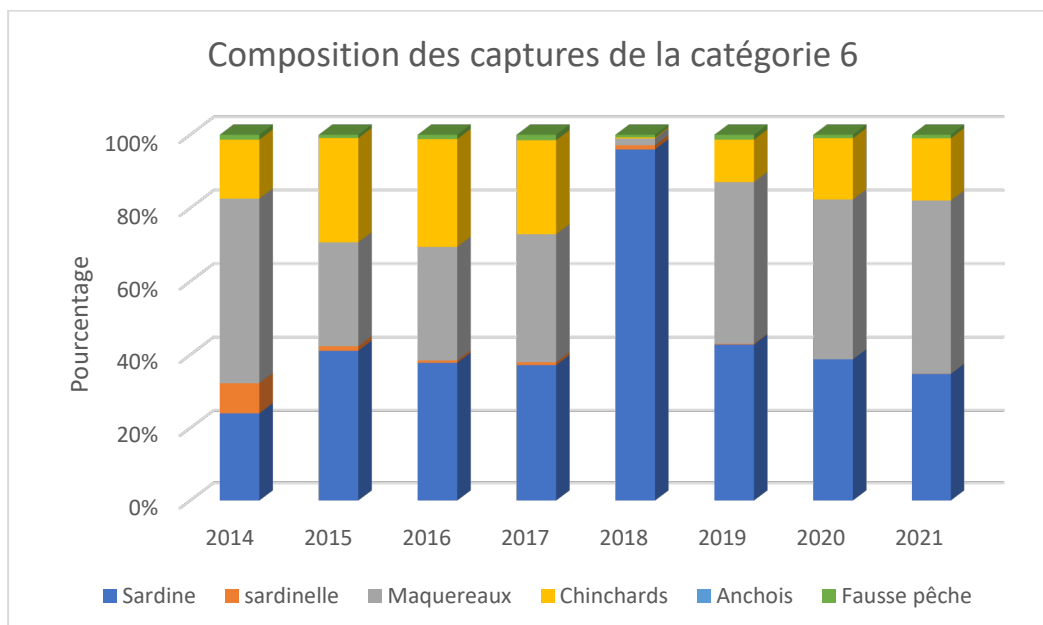


Figure 6.3 : Proportions des captures de petits pélagiques par la flotte de l'UE en catégorie 6 en 2014-2021 (Source : INRH Maroc). Note: en 2018, la flotte UE n'a pêché que 2 mois (janvier, février), ce qui explique la structure de captures très différente.

La fausse pêche, composée des captures d'espèces semi-pélagiques et démersales autres que celles des cinq groupes d'espèces de petits pélagiques ciblées (chinchards, maquereaux, sardine, sardinelles et anchois) représente moins de 2% en moyenne du total des captures déclarées par la flotte de l'UE durant la période 2019-2020 ; soit 677 tonnes en 2015, 881 tonnes en 2016, 1050 tonnes en 2017, 702 tonnes en 2019 et 832 tonnes en 2020 (Figure 6.4).

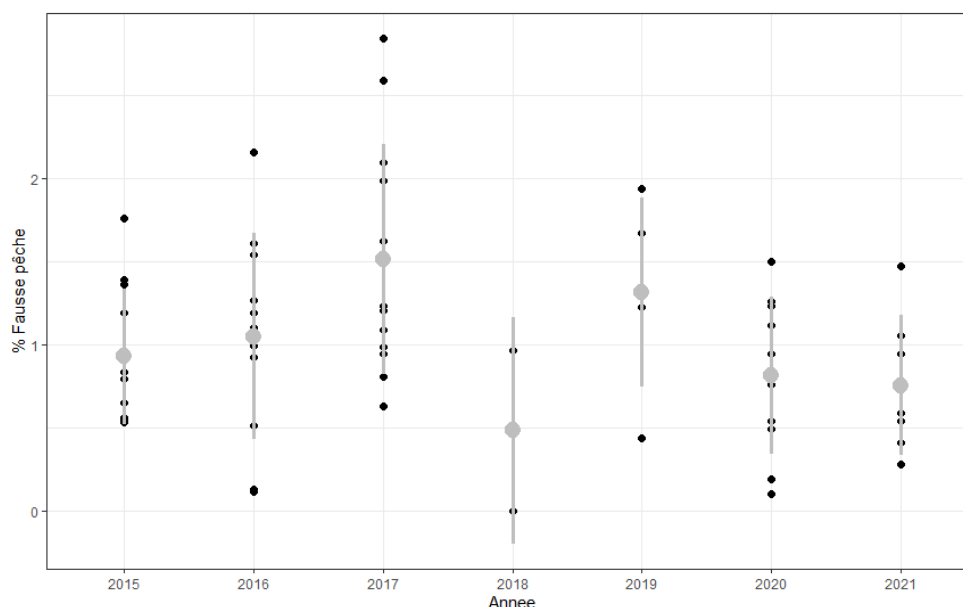


Figure 6.4 : Part de la fausse pêche (points individuels mensuels considérés) dans les captures de petits pélagiques par la flotte de l'UE entre 2017 et 2021 en catégorie 6 (Source : Fiches d'observateurs scientifiques DPM , INRH Maroc).

Concernant les rejets, ceux-ci sont composés principalement de petits pélagiques de taille inférieure à la taille de première mise en marché, de spécimens abîmés et d'espèces associées interdites au débarquement. Une partie des rejets est également constituée d'espèces autorisées soumises à des seuils définis dans le cadre des dispositions du Protocole et de l'Accord. Les rejets déclarés ont représenté moins de 1% du total des captures déclarées par la flotte de l'UE entre 2019 et 2021.

Toutefois, quelques opérations ont dépassé 10% de rejets. Les taux de rejets représentaient 0.4% des captures totales pour la totalité de la période 2019-2021. On note généralement une baisse de ce taux en passant de 0,7% en 2019 à 0,3% en 2021.

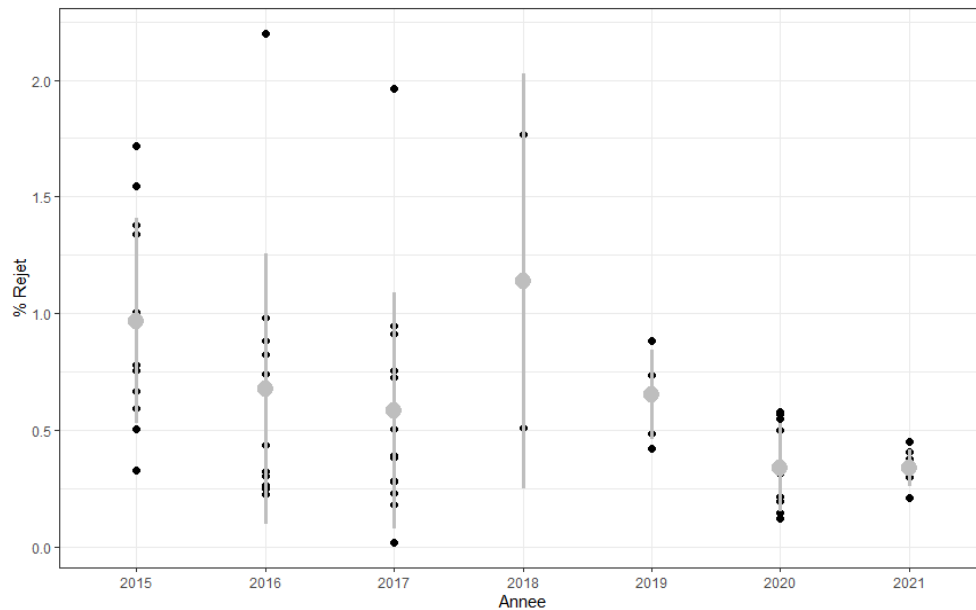


Figure 6.5 : Part des rejets (points individuels mensuels considérés) dans les captures de petits pélagiques par la flotte de l'UE entre 2017 et 2021 en catégorie 6 (Source : Fiches d'observateurs scientifiques DPM , INRH Maroc).

### 6.1.5. CPUE

La RSC a examiné l'évolution des activités de la flotte de l'UE autorisée à pêcher sous la catégorie 6 pour la période courant de septembre 2014 à juin 2021. Les CPUE relatives aux principales espèces capturées par les navires de l'UE sont calculées à partir d'un échantillon de navires de l'UE.

L'analyse des captures par navire, le long de la période, met en évidence deux principales stratégies de pêche adoptées : Sardine et maquereau-chincharde. Les navires pratiquant ces stratégies sont bien individualisés et spécialisés dans une stratégie de pêche donnée.

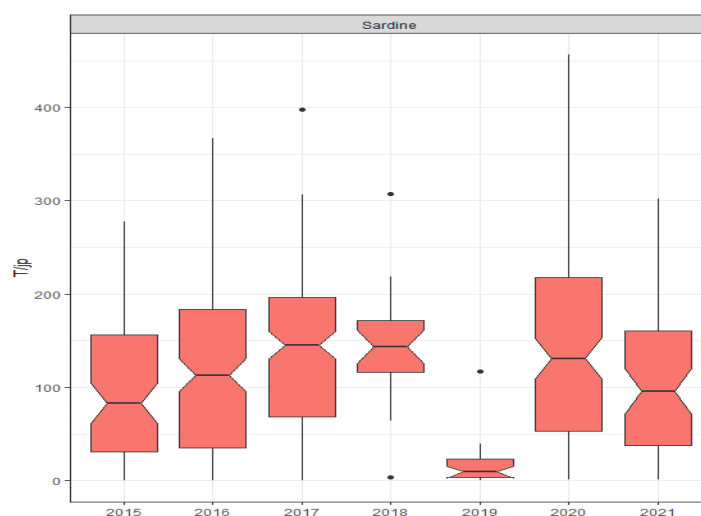


Figure 6.6 : Composition des captures par navire de la flotte UE en catégorie 6 (2014-2021) (Source : INRH Maroc).

### Sardines-Sardinelles

Les CPUE de la sardine de la flotte UE montrent une tendance à la hausse entre 2015 et 2017 et une stabilisation en 2018. L'évolution mensuelle des CPUE de la sardine montre des variations au cours de l'année, sans saisonnalité clairement définie (Figure 6.7). En 2018 et 2019, les CPUE mensuelles ne reflètent pas l'état d'abondance étant donné que l'activité de pêche était plus réduite et limitée à quelques mois de l'année. En 2021, la CPUE de la sardine a baissé de 24% par rapport à 2020.

La pêche de la sardine par les chalutiers pélagiques européens se déroule généralement entre février et août avec de faibles rendements en fin d'année.



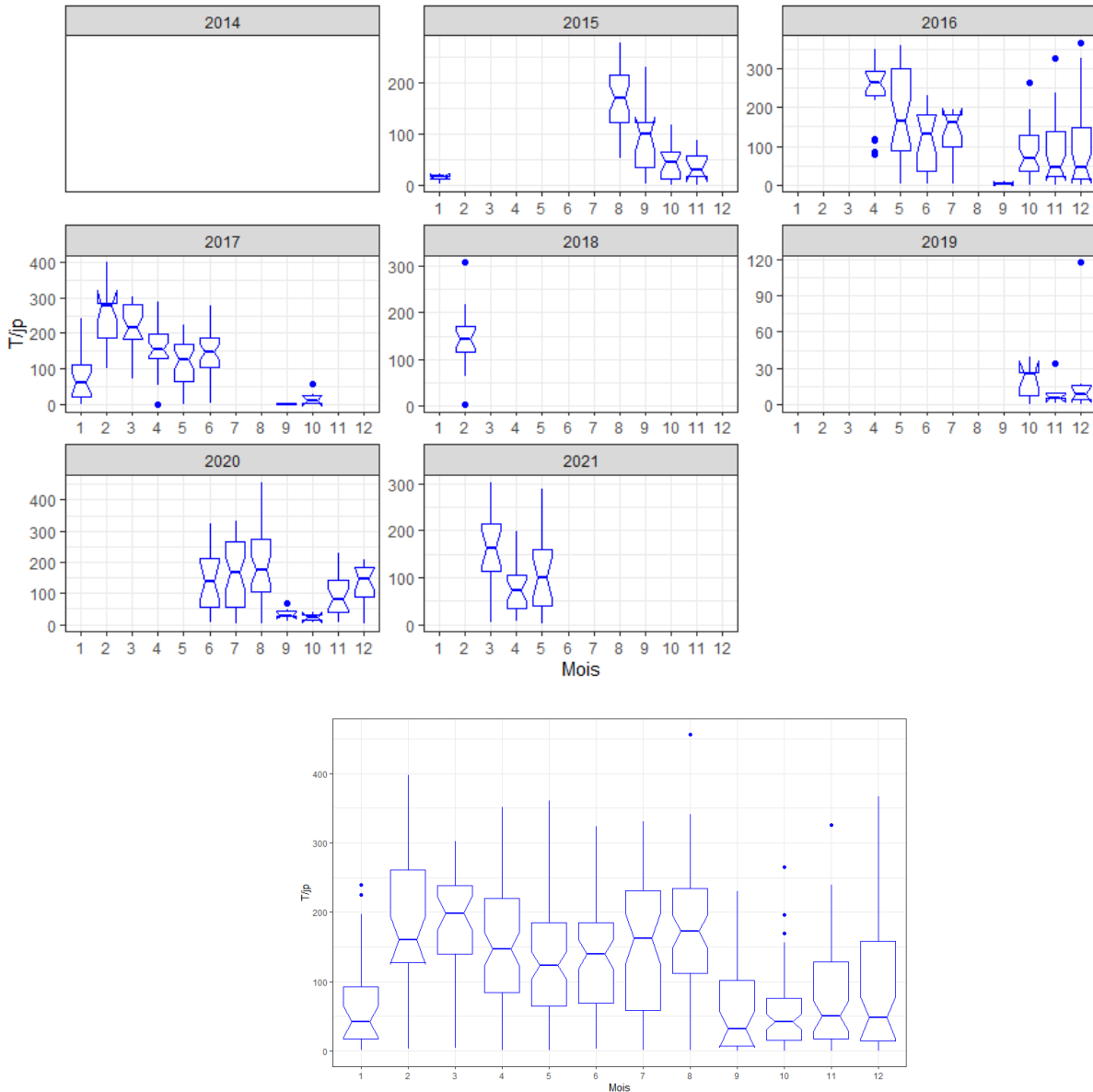


Figure 6.7 : Evolution des CPUE annuelles et mensuelles pour la sardine de la flotte UE en catégorie 6 (2014-2021) (Source : INRH Maroc).

Concernant les CPUE annuelles des sardinelles, elles ont connu une diminution en 2016 et fluctuent à des niveaux plus faibles par rapport à 2015. Ceci pourrait s'expliquer par la diminution progressive de la biomasse de ces espèces et du fait de leur schéma migratoire saisonnier et de leur déplacement vers des eaux plus chaudes situées au-delà de la limite sud de la zone de pêche marocaine. En 2018 et 2019, les CPUE mensuelles ne reflètent pas l'état d'abondance étant donné que l'activité de pêche était plus réduite et limitée à quelques mois de l'année. (Figure 6.8).

Les rendements en sardinelle sont de plus en plus faibles. Généralement, ils sont stables avec une période de pêche entre décembre et février. La sardinelle n'est pas une espèce ciblée par la flottille EU opérant dans la catégorie 6 au Maroc en raison de sa faible abondance dans cette zone. Elle fait essentiellement l'objet de captures accessoires.

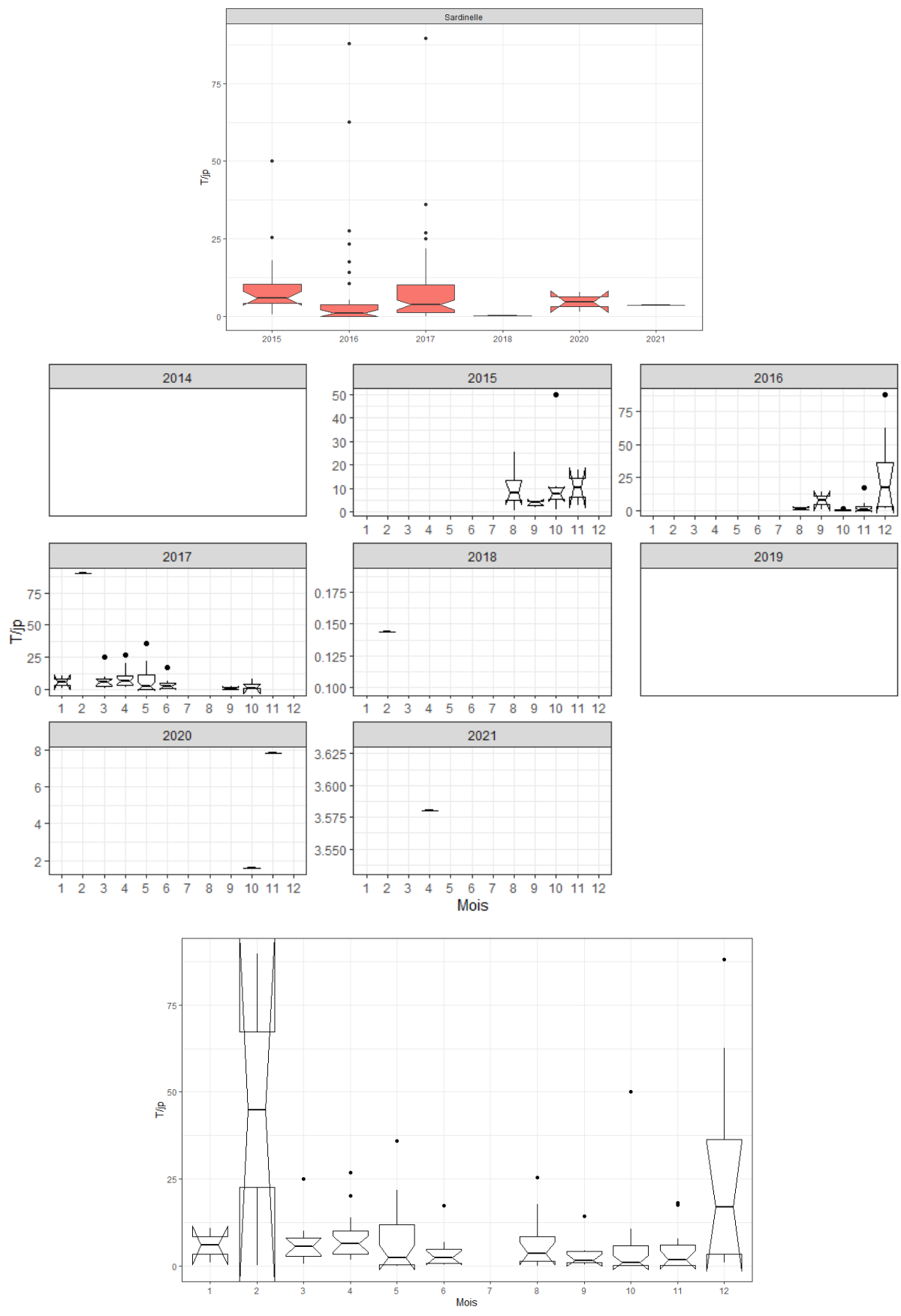


Figure 6.8 : Evolution des CPUE annuelles et mensuelles pour la sardinelle de la flotte UE en catégorie 6 (2014-2017) (Source : INRH Maroc).

**Maquereau-chinchard**

Les CPUE du maquereau sont pratiquement stables au cours des années de 2014 à 2017 malgré les fluctuations mensuelles non significatives observées depuis 2014. En 2019 et 2020, les CPUE du

maquereau se sont améliorées. La faible valeur obtenue en 2021 est à considérer avec précaution compte tenu que la saison principale de pêche aux maquereaux qui se situe durant le dernier trimestre de l'année (Figure 6.9).

La pêche du maquereau a lieu généralement entre septembre et janvier.

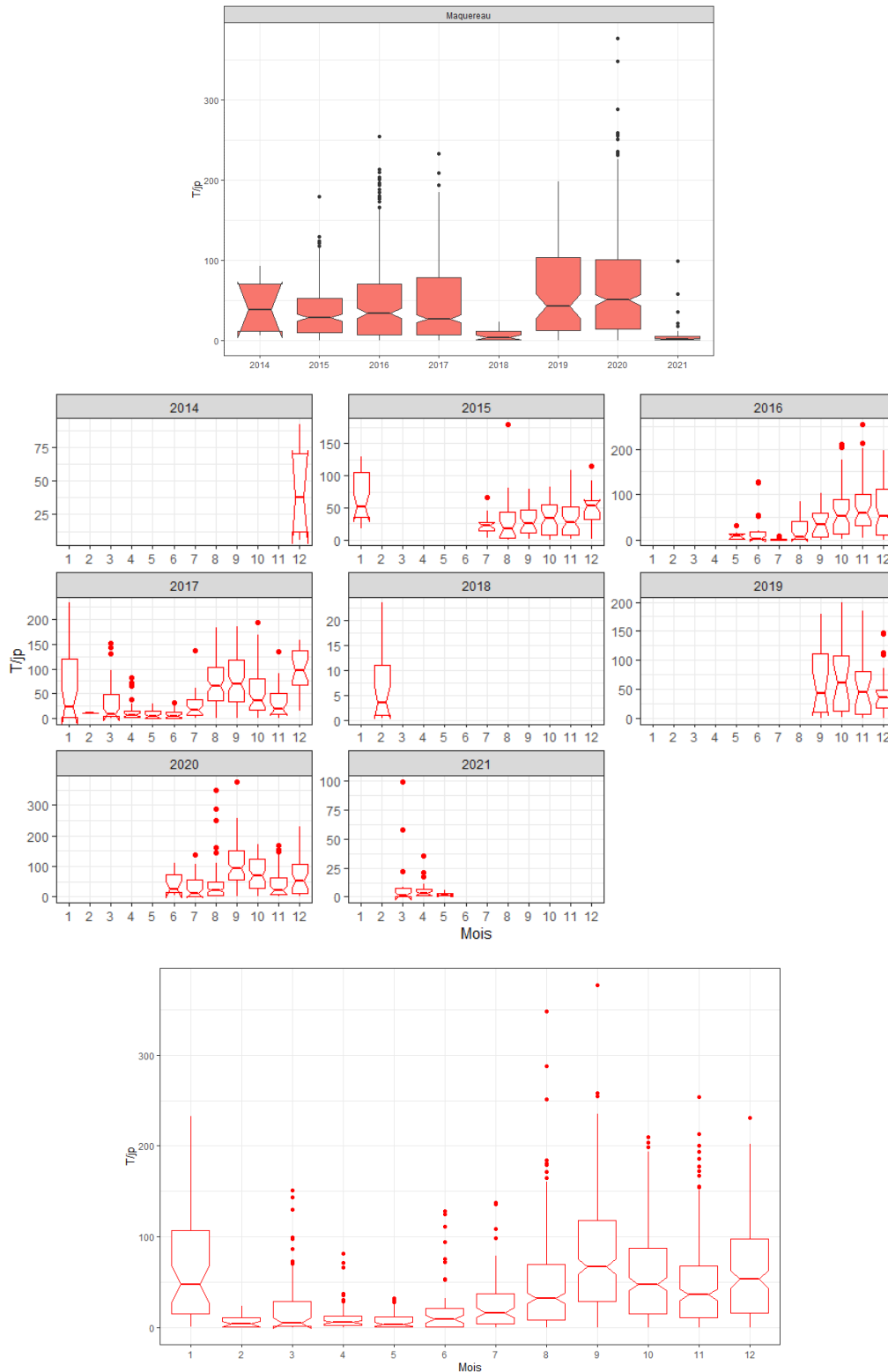


Figure 6.9 : Évolution des CPUE annuelles et mensuelles pour le maquereau de la flotte UE en catégorie 6 (2014-2017) (Source : INRH Maroc).



Les CPUE annuelles des chinchards ont baissé entre 2019 et 2021. Les CPUE mensuelles affichent une certaine variabilité avec des valeurs plus importantes en été (juillet-août) (Figure 6.10).

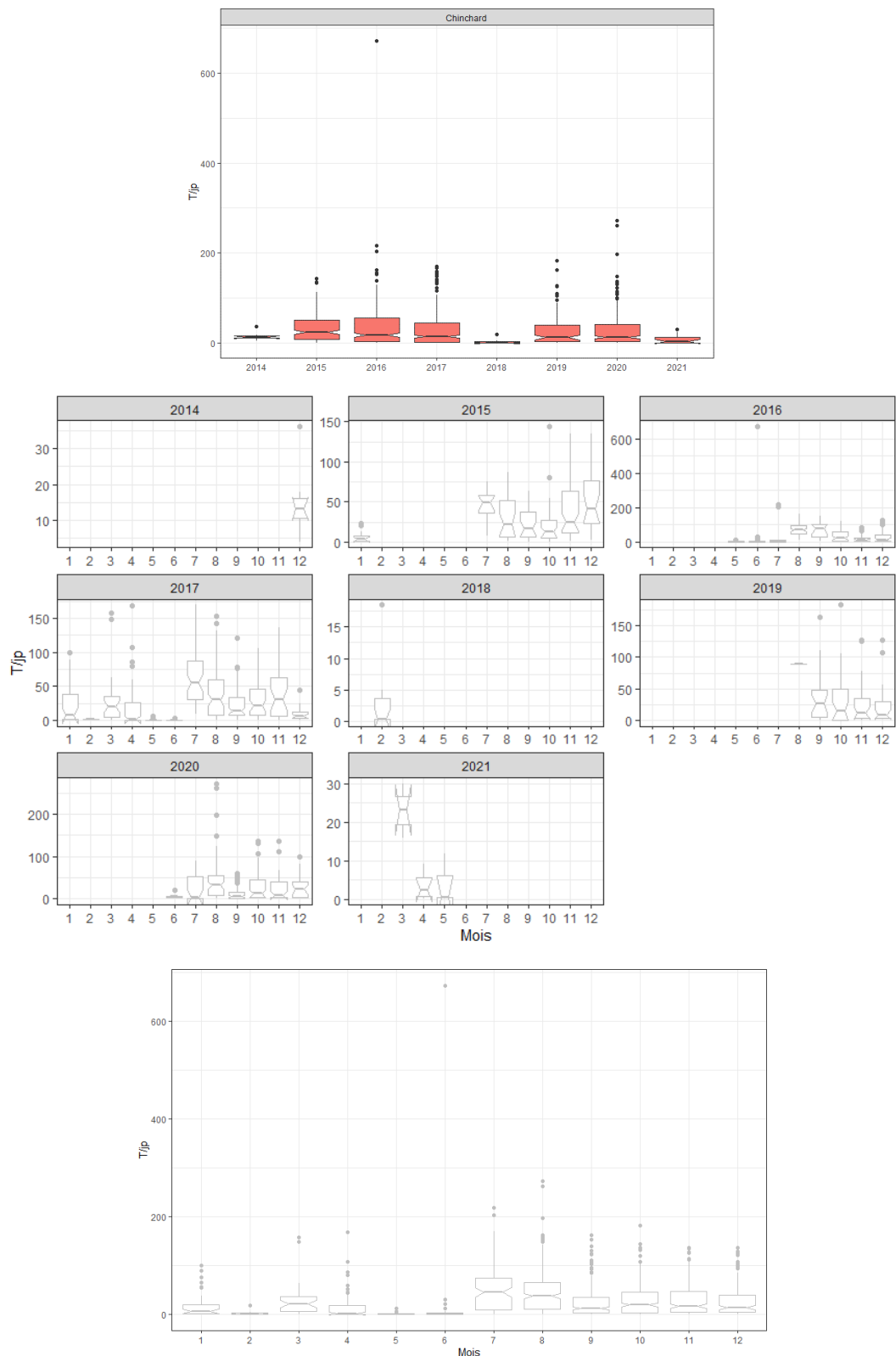


Figure 6.10 : Évolution des CPUE annuelles et mensuelles pour le chinchard de la flotte UE en catégorie 6 (2014-2017) (Source : INRH Maroc).

### **Toutes espèces confondues**

Les CPUE pour toutes les espèces des petits pélagiques regroupées ont aussi été calculées sur la base des données statistiques considérant un effort de pêche global. Cet indice, bien qu'il soit qualitatif,

l'augmentation des rendements observée entre 2017 et 2018 a été poursuivie par une baisse de 34% entre 2018 et 2019 et une augmentation, de 11% entre 2019 et 2020. Entre 2021 et 2020, la CPUE globale pour les navires de la catégorie 6 a fortement baissé mais les captures et l'effort utilisés pour le calcul de cet indice ne couvrent que la période janvier-septembre de l'année 2021 (Tableau 6.4).

Tableau 6.4 : CPUE pour la flotte de l'UE en catégorie 6 (2009-2021) (Source : INRH Maroc).

Années	2009	2010	2011	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021*
CPUE en kg/jp	n/d	n/d	n/d	90,6	90,8	118,9	110,5	170,4	112,1	124,7	88,1

\*Données correspondant à la période janvier-septembre à 2021

### 6.1.6. Zone de pêche

L'activité de la flotte de l'UE en catégorie 6 est répartie spatialement entre Cap Boujdour et Cap Blanc entre les parallèles 26°07'00"N (Limite nord) et 20°46'13"N (Limite sud). Les grandes concentrations de l'effort sont détectées au large entre la Baie de Cintra et Cap Blanc.

L'analyse spatiale basée sur des données spatialisées collectées par les observateurs scientifiques embarqués à bord des navires de l'UE montre que 80% de l'activité de cette flotte semble être au niveau de la partie sud, entre Dakhla (23°30'N) et Cap Blanc.

Le taux de fréquentation des parties nord et sud de la région entre Cap Boujdour et Cap Blanc dépend de la stratégie de pêche des navires, liée elle-même à la répartition spatiale des espèces; environ 55% des navires adoptant une stratégie de sardines-sardinelles et 86% de ceux ciblant les maquereaux et chinchards auraient opéré au niveau de la partie sud de Dakhla (Figure 6.11).

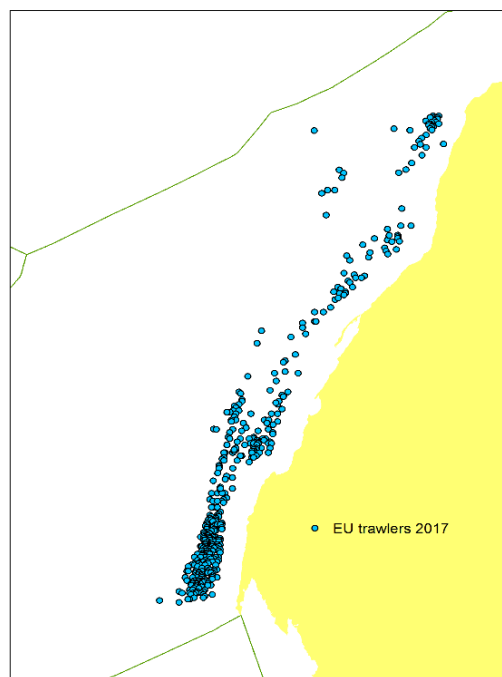


Figure 6.11 : Distribution non exhaustive de l'effort de pêche de la flotte Russe et UE en catégorie 6 en 2017. (Source : DPM/INRH).

### Interactions avec d'autres flottes

Les données de distribution de l'activité de pêche laissent penser que l'interaction spatiale entre la flotte de l'UE et la flotte marocaine exerçant un métier similaire reste réduite.

Les zones de pêche des chalutiers pélagiques marocains de type RSW ont été cartographiées à partir des données VMS entre 2017 et 2021 (Figure 6.12). Les cartes indiquent que le plus grand nombre de navires opère au niveau des zones maritimes situées entre 25°N et 23°N. Toutefois, les zones de pêche fréquentées peuvent s'étendre entre les latitudes 22° et 26°N.

A l'inverse, une partie de la flotte de l'UE ciblant les mêmes espèces que celles de la flotte de la fédération de Russie et développant des métiers similaires (principalement la stratégie chinchards-maquereaux) dans les mêmes pêcheries, pourrait présenter un niveau d'interaction spatiale plus élevé avec cette flotte russe ; à noter cependant qu'aucun problème ou conflit de métiers n'a pour autant été signalé.

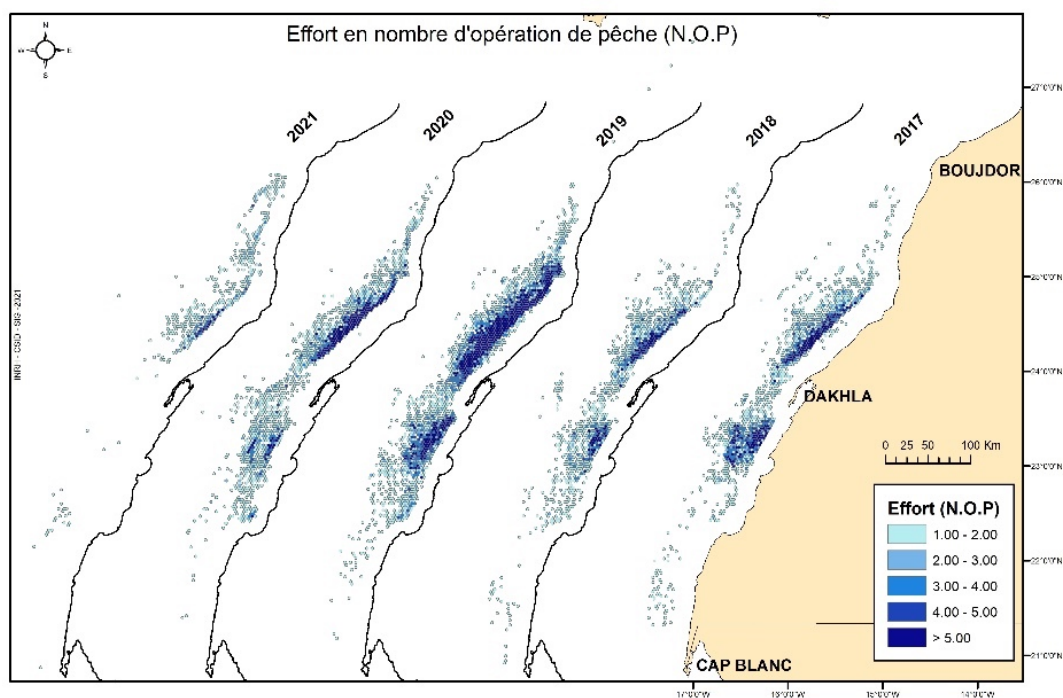


Figure 6.12 : Zones de pêche des chalutiers pélagiques marocains de type RSW entre 2017 et 2020 (Source INRH). **Pour 2021, la période couverte est janvier-février**

Des interactions biologiques sont également probables entre les flottes ciblant les petits pélagiques et celles ciblant les espèces démersales en termes d'espèces accessoires.

#### 6.1.7. Autres considérations

Les navires de pêche doivent observer tout repos biologique institué par le Département des Pêches Maritimes dans la zone de pêche autorisée et y cesser toute activité. Rappelons qu'actuellement, au niveau de la zone C, plusieurs zones de fermetures spatio-temporelles et réserves ont été instaurées pour la préservation des phases sensibles des petits pélagiques :

- Instauration de la réserve de 24-25 °N sur 15 milles nautiques, et de la zone de fermeture située entre les parallèles 22°N et 23°N sur 15 milles nautiques durant la période mai-juin de chaque année ;
- Deux zones de fermeture au niveau de la zone sud sur 25 MN et 40 MN pendant la période janvier-février.

## 6.2. État des stocks

La plupart des stocks de petits pélagiques distribués dans la zone de pêche du Maroc font l'objet d'évaluations régulières par l'INRH et par le COPACE lors des réunions du GT "Petits Pélagiques Nord". Les derniers avis sur l'état des stocks et les dernières recommandations de gestion sont celles issues de la réunion du GT de la FAO sur l'évaluation des Petits Pélagiques au large de l'Afrique Nord-Occidentale tenu en 2021 (FAO, en publication). Le GT n'a pas eu lieu en 2020 en raison du Covid-19.

### 6.2.1. Campagnes d'évaluation directe menées par le Maroc

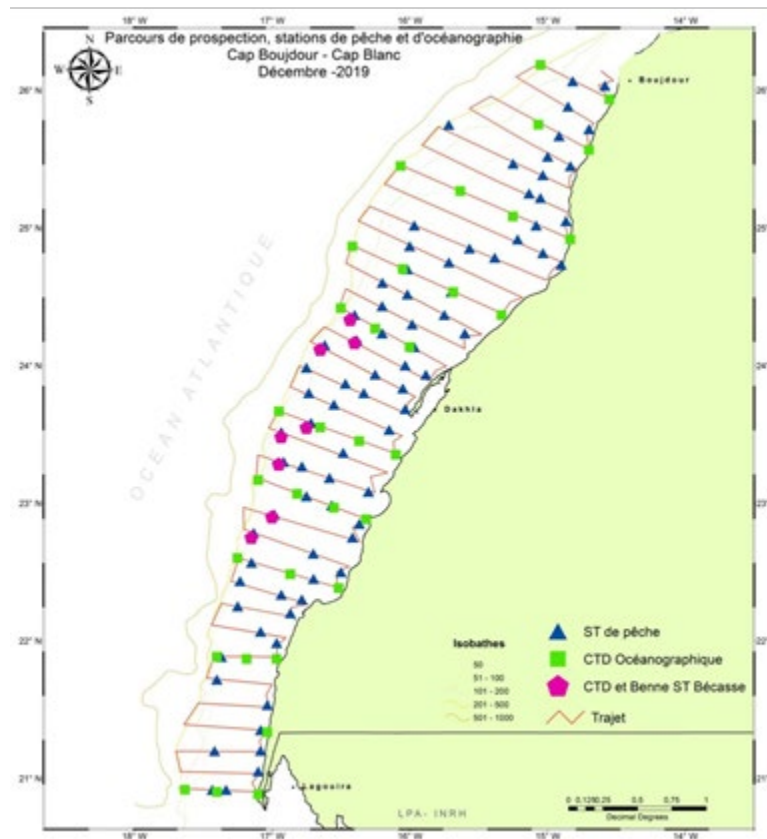


Figure 6.13 : Protocole de l'évaluation acoustique des ressources de petits pélagiques dans la zone atlantique sud du Maroc (Source INRH)

En automne 2019, les petits pélagiques sont dominés par la sardine qui constitue 84%. Le chinchard constitue 9% de la biomasse, 5% pour le maquereau, 2% pour l'anchois et moins de 1% pour les sardinelles. Le total des petits pélagiques de la zone 'atlantique sud du Maroc (Sud du 26°07N) est évalué à 3.08 millions tonnes soit une régression de 18% par rapport à l'automne 2018. Ceci est dû principalement à la régression de 23%, de la biomasse de la sardine par rapport à l'automne 2018, soit une biomasse estimée à 2,58 millions de tonnes.

En 2020, la campagne n'a pas pu être menée lors de la période habituelle (entre les mois d'octobre, novembre et décembre) et a dû être reportée aux mois de janvier et février 2021 pour des contraintes liées à la pandémie COVID-19. Les résultats de biomasse de cette campagne ne peuvent être comparés à ceux de la série historique des biomasses en raison de ce décalage. En effet, la période où a été menée la campagne de 2020 correspond à la fin de la période de reproduction de la plupart des petits pélagiques, alors qu'ils commencent à entreprendre des migrations et ont un comportement moins grégaire que lors de la période de campagne habituelle. Ces différences de distribution et de comportement des stocks ont pu impacter de manière significative la possibilité de détecter et de mesurer les biomasses de ces espèces à l'aide d'échosondeurs, et donc influencer sur les estimations de biomasse des stocks. Toutefois, les indicateurs observés lors de cette prospection laissent envisager que la tendance à la baisse observée depuis 2017 semble être maintenue bien que la biomasse n'a

pu être quantifiée. La tenue d'une nouvelle campagne de prospection en automne 2021 fournira des indications plus précises sur l'état des stocks des petits pélagiques de la zone.

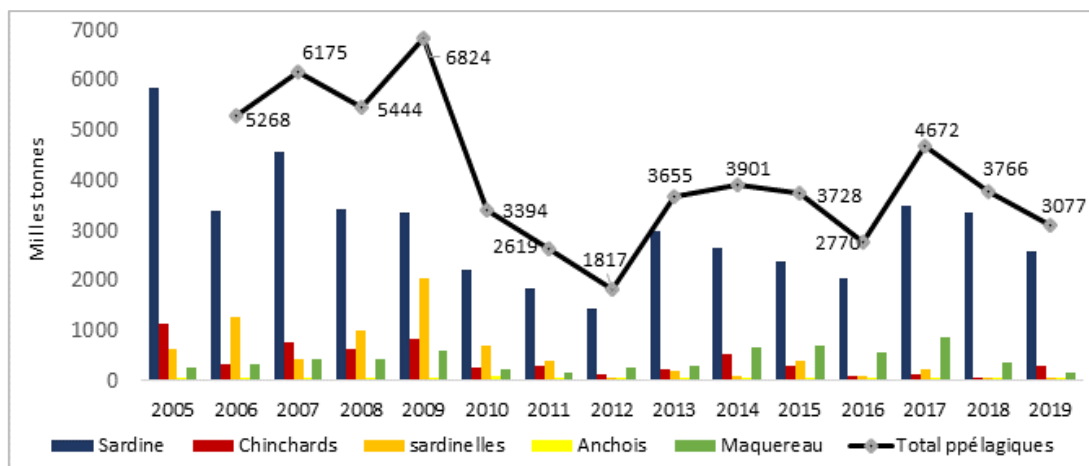


Figure 6.14 : Évolution des captures et des biomasses de la sardine au niveau de la zone C (Source INRH)

En guise de conclusion, la biomasse des petits pélagiques évaluée par l'INRH en automne n'a cessé de diminuer depuis 2017 et semble continuer sa tendance baissière en 2020.

## 6.2.2. Anchois

### **Évaluations menées dans le cadre du groupe de travail du COPACE**

Le stock d'anchois distribué dans la zone de pêche marocaine au nord du parallèle 26°00'N a fait l'objet d'une évaluation par le COPACE. L'évaluation réalisée sur les informations de la zone Nord et la zone A + B, en utilisant le modèle analytique LCA et Y/R, a montré que le stock d'anchois est considéré comme pleinement exploité.

En ce qui concerne le stock situé au sud du parallèle 26°00'N et dont la composante la plus septentrionale est distribuée dans la zone de pêche du Maroc (stock Sud Maroc), aucune évaluation n'a pu être conduite par le GT "Petits Pélagiques Nord" du COPACE.

### **Évaluations menées dans le cadre des campagnes du Maroc**

En automne 2019, l'anchois a affiché une biomasse exceptionnelle de 58 000 tonnes et s'est ainsi fortement amélioré par rapport à 2017 (38 000 tonnes) et 2018 (7 000 tonnes).

Durant la campagne 2020, l'anchois a été bien présent dans les captures des pêches de contrôle au niveau de toute la région au sud de Dakhla. Les quantités pêchées sont plus importantes que celles de la campagne de l'automne 2019. La tendance haussière de l'abondance de l'anchois observée en 2018 semble se confirmer en 2020.

## 6.2.3. Sardine Zone C

### **Évaluations menées dans le cadre du groupe de travail du COPACE**

En raison de l'absence d'un indice d'abondance approprié pour le stock de sardine zone C en 2020, l'évaluation effectuée par le groupe de travail COPACE en 2021 s'est basée sur des données allant jusqu'à 2019.

Selon le dernier rapport du COPACE décrivant l'état du stock en 2019, "La sardine de la zone C est également considérée comme non pleinement exploitée." Les informations détaillées sont présentées au Tableau 6.5.

Tableau 6.5 : Synthèse des résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 2021 sur le stock de sardines de la zone C.

Stock	*B <sub>2019</sub> /B <sub>0.1</sub>	*F <sub>2019</sub> /F <sub>0.1</sub>	État	Recommandations d'aménagement
Sardine S. <i>pilchardus</i>	130%	70%	Non pleinement exploité	Le stock est considéré comme non pleinement exploité. Toutefois des captures importantes ont été enregistrées ces dernières années devant une stabilité voire même une diminution des biomasses dans cette zone durant les dernières années.
Zone C				Ce stock est très influencé par des facteurs environnementaux et montre des fluctuations de biomasse indépendantes de la pêche. A cet effet, la capture totale à prélever doit s'ajuster aux changements naturels. Aussi, il est à signaler que la structure et l'abondance du stock doivent être suivies étroitement par des méthodes indépendantes de la pêche comme les campagnes acoustiques coordonnées et couvrant l'ensemble de l'aire de distribution de l'espèce.

\* l'évaluation n'a pas pu intégrer de données pour l'année 2020

### Indicateurs basés sur l'activité des flottes

Les rendements de pêche, dits aussi CPUE, exprimées en tonnage annuel par navire pour le cas des flottes marocaines et en tonnes par jour de pêche pour les autres flottes, ont été calculés jusqu'au mois de septembre de 2021. Ces rendements de la sardine, considérés comme un proxy de l'abondance dans les zones de pêche fréquentées par les flottes respectives, ont accusé généralement des baisses de différentes amplitudes entre 2019-2020 et 2020-2021 observés pratiquement au niveau de toutes les flottes (Tableau 6.6)

Tableau 6.6 : Tendances des CPUE par flotte opérant au niveau de la zone C (2009-2021) (Source : INRH Maroc).

Flottes	Unité	Variation 2020/2019*	Variation 2021/2020**
Senneur Dakhla	Tonnes/navire	-24%	-16%
Chalutiers PP RSW	Tonnes/navire	-8%	-9%
Chalutiers PP UE	Tonnes/jours de pêche	+0,3%	-50%
Chalutiers PP Russie	Tonnes/ jours de pêche	-28%	----***

\* Période concernée : Janvier-décembre

\*\*Période concernée : Janvier-Septembre (dernières données disponibles)

\*\*\*Absence d'Accord Maroc-Russie en 2020, très faible capture en 2021 (150kg) pour 256jp.

Les CPUE par trimestre de sardine par les chalutiers de l'UE de l'Association des chalutiers congélateurs pélagiques (PFA) pêchant dans la zone C sont stables entre 2019 et 2020. Le CPUE pendant le 2<sup>ème</sup> trimestre de 2021 montre une baisse. Ces quatre chalutiers participent à un programme d'auto-échantillonnage en fournissant des données détaillées sur les captures et l'effort. Ces données ont été utilisées pour calculer les CPUE pour la période 2017-2021.

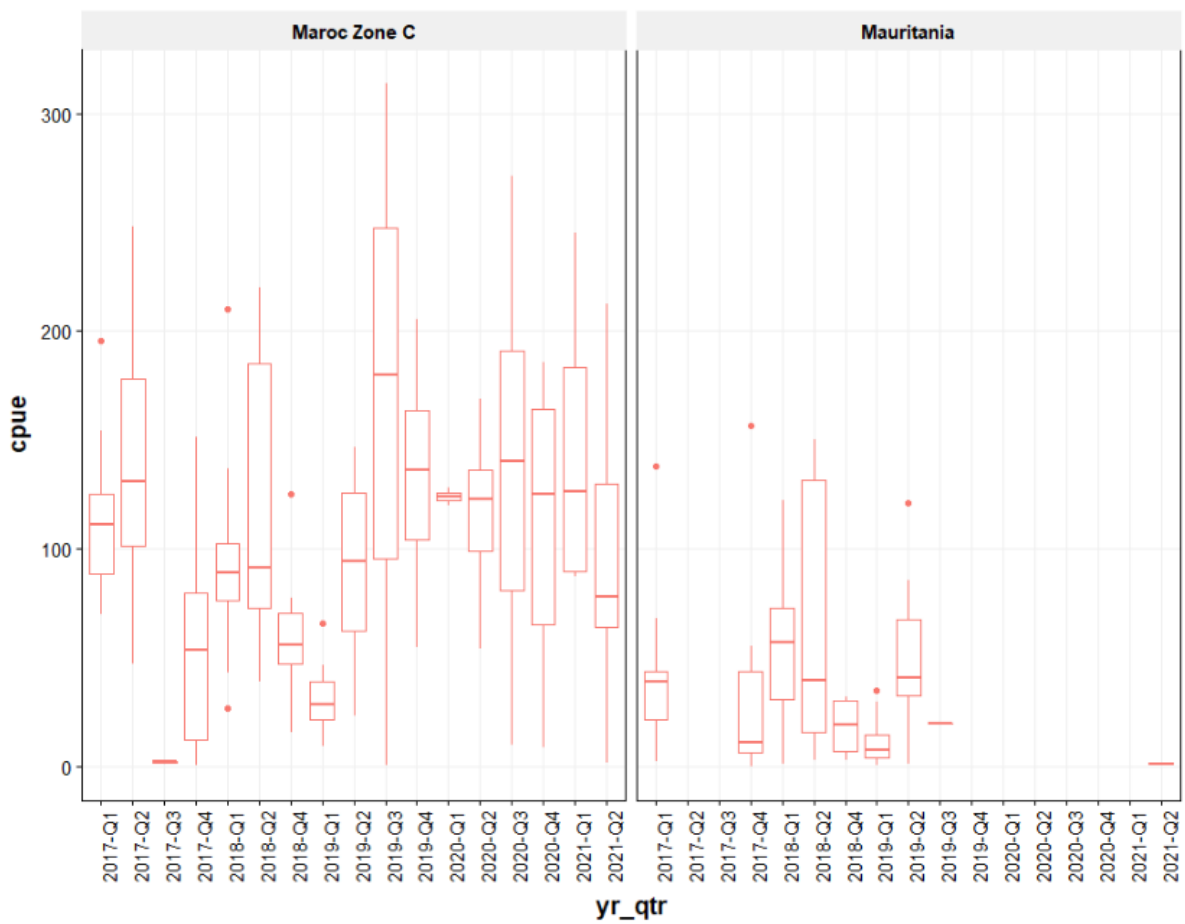


Figure 6.15 : Évolution des CPUE trimestrielles (capture par jour) de la sardine par les 4 chalutiers qui participent au programme d'auto-échantillonnage de l'Association des chalutiers congélateurs pélagiques (PFA) au niveau de la zone C (à gauche) et en Mauritanie (à droite). (Source: PFA).

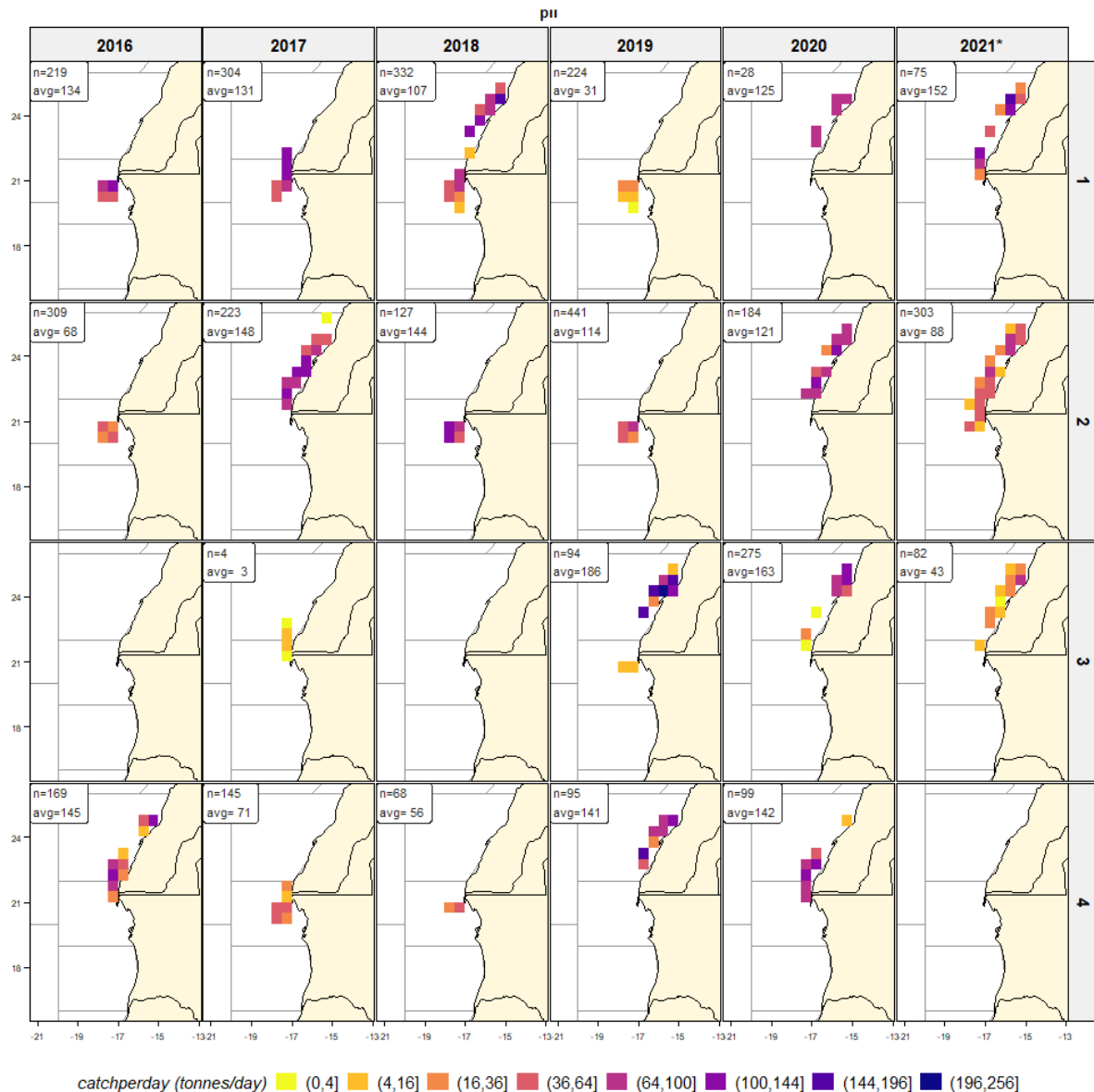


Figure 6.16 : Répartition de CPUE de 4 chalutiers qui participent au programme d'auto-échantillonnage de l'Association des chalutiers congélateurs pélagiques (PFA). En colonnes : les années (2016-2021); en lignes : les trimestres). Année 2021 incomplète. (Source: PFA).

### Évaluations menées dans le cadre des campagnes du Maroc

En 2020, bien qu'une estimation fiable de la biomasse n'a pu être réalisée, les agrégations de fortes concentrations habituellement observées au nord de Dakhla et au nord de Cap blanc étaient plus contrastées qu'en automne 2019, tout particulièrement dans la partie sud de la zone. Ceci laisse présager qu'une baisse significative de la biomasse par rapport à l'automne 2019 aurait lieu en 2020.

### Discussion

La situation de l'exploitation du stock de la sardine au niveau de la zone C montre que les captures n'ont cessé d'augmenter depuis 2013, tandis que les niveaux de biomasse ont montré une tendance globalement à la hausse avec des variations interannuelles marquées. Toutefois, sur les dernières années disponibles (2017-2019), une baisse continue de la biomasse est enregistrée alors que les captures continuaient à augmenter et atteignaient un niveau record en 2019. La forte augmentation des captures durant ces 5 dernières années pourrait être expliquée par un possible déplacement de l'aire de répartition du stock et l'avènement de nouvelles stratégies de pêche et flottes pêchant la sardine en Mauritanie (Figure 6.17).



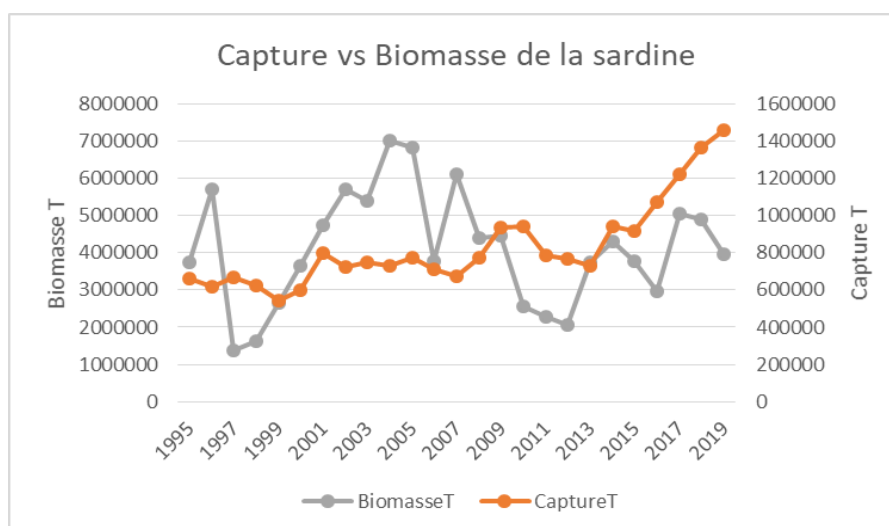


Figure 6.17 : Évolution des captures et des biomasses de la sardine au niveau de la zone C. (Source INRH)

Pour 2020, et en raison des contraintes liées au COVID-19, la campagne de l'INRH, qui fournit le seul indice d'abondance utilisé dans les évaluations de stock à l'échelle régionale dans le cadre du COPACE, a été décalée par rapport à sa période habituelle d'exécution. De cet effet, l'indice de biomasse obtenu pour l'année 2020 ne peut être intégré dans la série historique de cet indice, servant comme données d'entrée dans le modèle d'évaluation du stock.

Toutefois, l'important déclin des indicateurs du stock mesurés par cette prospection permet de percevoir une baisse de la biomasse dont le degré d'importance ne peut être quantifié. L'INRH prévoit une nouvelle campagne de prospection en automne 2021 et ambitionne de collecter des indications plus précises sur l'état du stock de la sardine.

En vue de compléter l'image sur la situation du stock issue de la campagne, l'analyse des indicateurs d'exploitation, en particulier l'évolution des captures et des rendements de pêche (CPUE) de la sardine, exprimées en termes de tonnage annuel par navire pour le cas des flottes marocaines et de tonnes par jour de pêche pour les autres flottes, a été effectuée jusqu'au mois de septembre de 2021. Ces rendements de la sardine, considérés comme un proxy de l'abondance dans les zones de pêche fréquentées par les flottes respectives, ont accusé généralement des baisses de différentes amplitudes entre 2019-2020 et 2020-2021 (janvier-septembre pour 2021), observées pratiquement au niveau de toutes les flottes (Tableau 6.6). Ceci permet de confirmer la baisse des niveaux d'abondance de la sardine dans les zones de pêche et d'envisager une probable dégradation de l'état du stock qu'il s'agira de vérifier et mesurer précisément dès la collecte de plus de données.

## Conclusions

La dernière évaluation disponible indique une tendance à la baisse du stock de sardine de la zone C et une augmentation du taux d'exploitation sur les années les plus récentes (2017-2019), le stock demeurant malgré cela dans une situation de sous exploitation en 2019. Plusieurs indicateurs suggèrent que la tendance à la baisse de la biomasse s'est poursuivie en 2020 mais faute d'une mise à jour de l'évaluation du stock, il n'est pas possible de dire si le niveau du stock a franchi le point de référence, et si le stock se trouve maintenant en situation de surexploitation. L'indice fourni par la campagne acoustique début 2021 suggère une baisse abrupte de la biomasse. Cependant, la campagne ayant été conduite en janvier-février au lieu d'octobre-décembre habituellement, il est difficile de juger dans quelle mesure la baisse des indices reflète effectivement une baisse de biomasse du stock, ou si elle est liée à une moindre accessibilité à la ressource du fait de possibles différences dans la distribution du stock ou les types d'agrégations en lien avec le cycle de vie annuelle de l'espèce. Une chute est également observée dans les CPUE des chalutiers Marocain RSW. Les CPUE des autres flottes indiquent une baisse générale de la biomasse. Toutefois, pour l'année en cours, 2021, ces indicateurs doivent être considérés avec précaution car ils sont basés sur des données

représentant uniquement les 2 premiers semestres, et donc susceptibles d'être rectifiés lorsque les données pour la seconde moitié de 2021 seront intégrées.

La situation actuelle est donc particulièrement incertaine pour le stock de sardine dans la zone C et le principe de précaution doit s'appliquer. Toutefois il est bon de rappeler que ce stock est transfrontalier et que sa gestion doit se faire de façon concertée entre les parties concernées. L'efficacité des mesures de gestion mises en place par la partie Marocaine pourra être impactée par les mesures de gestions prises par la Mauritanie. Il apparaît donc souhaitable d'aborder cette question au niveau de la région. Il en va de même pour le suivi scientifique du stock, pour lequel il apparaît nécessaire de mettre en place des campagnes de prospection régionales coordonnées entre les navires de recherche nationaux et étrangers qui opèrent dans la région, pour l'estimation de l'abondance du stock sur toute sa zone de distribution.

#### 6.2.4. Sardine Zone A+B

Ce stock n'est pas exploité par les flottes de la catégorie 6, mais reste néanmoins d'intérêt scientifique dans le cadre plus global de la connaissance de la ressource globale de sardine dans la région.

En raison de l'absence d'un indice d'abondance approprié pour le stock de sardine zone A + B en 2020, l'évaluation effectuée par le groupe de travail COPACE en 2021 s'est basée sur des données allant jusqu'à 2019. Selon le dernier rapport du COPACE, "*La sardine de la zone A + B est considérée comme non pleinement exploitée.*". La synthèse des résultats est reprise dans le Tableau 6.7.

Tableau 6.7 : Synthèse des résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 2021 sur le stock de sardine de la Zone A+B.

Stock	*B <sub>2019</sub> /B <sub>0.1</sub>	*F <sub>2019</sub> /F <sub>0.1</sub>	État	Recommandations d'aménagement
Sardine <i>S. pilchardus</i>  Zone A+B	141%	54%	Non pleinement exploité	Le stock est considéré comme non pleinement exploité à l'échéance de 2019. Le groupe n'a pas été en mesure d'évaluer l'état du stock pour l'année 2020 en l'absence d'un indice d'abondance approprié. Cependant, on note de légères diminutions des CPUE et des tailles moyennes des sardines capturées dans la zone centrale. Ce constat incite à la vigilance quant à l'exploitation de ce stock dont les niveaux de biomasse fluctuent. Les projections montrent que le stock pourrait supporter une augmentation des captures. Cependant, la variabilité de la ressource vis-à-vis des changements hydro-climatiques nécessite l'adoption d'une approche de précaution. Le groupe de travail maintient la recommandation de limiter les captures de sardines dans cette zone à un niveau ne dépassant pas 550 000 tonnes (limite de capture recommandée en 2016, 2017, 2018 et 2019).

\* l'évaluation n'a pas pu intégrer de données pour l'année 2020

#### 6.2.5. Maquereau

##### ***Évaluations menées dans le cadre du groupe de travail du COPACE***

Les résultats des évaluations sur la base du modèle global et analytique réalisées lors du GT "Petits Pélagiques Nord" du COPACE en 2021 ont montré que le stock de maquereaux est pleinement exploité (Tableau 6.8).

Tableau 6.8 : Synthèse des résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 2021 sur le stock de maquereaux dans la sous-région.

Stock	B <sub>2020</sub> /B <sub>0.1</sub>	F <sub>2020</sub> /F <sub>0.1</sub>	État	Recommandations d'aménagement
<b>Maquereau</b>	109%	102%	Pleinement exploité	Le groupe de travail a conclu, sur la base des résultats du modèle de production et d'autres modèles et méthodes analytiques, que le stock est pleinement exploité. Les résultats de projection obtenus par les modèles global et analytique indiquent des tendances similaires indiquant que le niveau actuel de capture n'est pas durable et induirait une diminution de la biomasse reproductrice et cible. A cet effet, le groupe considère qu'il est important de limiter la tendance générale à la hausse des captures et recommande, par mesure de précaution, de reconduire la recommandation faite les années précédentes, à savoir une capture maximale de 340 000 tonnes, ce qui correspond à 12 pour cent réduction par rapport aux captures enregistrées dans toute la sous-région en 2020. Par ailleurs, le groupe constate une pêche importante de juvéniles, qui n'ont pas encore atteint leur première maturité, et recommande la mise en oeuvre de mesures pour réduire la mortalité par pêche exercée sur cette fraction vulnérable du stock pour améliorer sa productivité biologique.
<b>S. colias</b>	(Global)	(Global)		
<b>Toute la sous-région</b>	111% (XSA)	82% (XSA)		
	102% (ICA)	77% (ICA)		

### **Évaluations menées dans le cadre des campagnes du Maroc**

S'agissant du maquereau, il a été évalué en automne 2019 à 153 000 tonnes accusant ainsi une forte baisse de 57% par rapport à 2018 et se trouve, ainsi, bien en dessous de la moyenne des niveaux historiques du stock.

Durant la campagne 2020, le maquereau était observé en des bancs étendus au large mais en de faibles densités. Il a été pêché dans quelques pêches de contrôle en des individus de taille moyenne. Les observations réalisées indiquent des signes d'amélioration de biomasse par rapport à l'automne 2019, sans toutefois atteindre les niveaux des années avant 2019.

### **6.2.6. Chinchards**

#### **Évaluations menées dans le cadre du groupe de travail du COPACE**

Les résultats des évaluations réalisées lors du GT "Petits Pélagiques Nord" du COPACE en 2021, en utilisant le modèle global (Biodyn), ont montré que l'état des deux stocks de chinchards "*Trachurus trachurus*" et "*Trachurus trecae*" s'est amélioré et ces deux stocks sont désormais considérés comme pleinement exploités (Tableau 6.9).

Tableau 6.9 : Synthèse des résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 2018 sur les stocks de chinchards dans la sous-région.

Stock	*B <sub>2020</sub> /B <sub>0.1</sub>	*F <sub>2020</sub> /F <sub>0.1</sub>	État	Recommandations d'aménagement
<b>Chinchards**</b>				Les résultats du modèle sont de pleinement exploité pour les stocks de <i>T. trecae</i> et <i>T. trachurus</i> . Ceci indique une amélioration de l'état des longueurs dans les stocks des deux espèces de chinchards. Cette amélioration est vraisemblablement due à une diminution de la mortalité par pêche en 2016 et 2017 ainsi qu'à une amélioration de l'indice de recrutement du chinchard de l'Atlantique. Il n'y a aucune information sur une amélioration du recrutement pour le chinchard de Cunene. Compte tenu du caractère multispécifique de ces pêcheries et des résultats des projections, le groupe de travail recommande de ne pas dépasser le niveau de capture estimé pour 2020 pour les deux espèces (environ 300 000 tonnes).
<i>T. trachurus</i>	128%	61%	Pleinement exploités	
<i>T. trecae</i>	118%	65%		
<b>Toute la sous-région</b>				

### ***Évaluations menées dans le cadre des campagnes du Maroc***

Concernant les chinchards, après le niveau critique atteint entre 2016 et 2018, le stock s'est amélioré et a atteint la biomasse de 280 milles tonnes en 2019.

Durant la campagne 2020, le chinchard a été observé au niveau de la côte au nord de 25°N, mais les détections du chinchard présentes habituellement au large du plateau continental et au niveau du haut talus, étaient très faibles.

### **6.2.7. Sardinelle**

#### ***Évaluations menées dans le cadre du groupe de travail du COPACE***

Les évaluations menées lors du GT "Petits Pélagiques Nord" du COPACE en 2021 indiquent que les stocks de sardinelles, en particulier le stock de la sardinelle ronde, sont surexploités (Tableau 6.10).

Tableau 6.10 : Synthèse des résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 2021 sur les stocks de sardinelles dans la sous-région.

Stock	B <sub>curr</sub> /B <sub>0.1</sub>	F <sub>2020</sub> /F <sub>0.1</sub>	État	Recommandations d'aménagement
<b>Sardinella</b> <b>S. aurita</b>	-	147%	Surexploité	L'évaluation et les séries historiques sur la sardinelle montrent que le stock de sardinelle est toujours surexploité. Concernant la gestion, le groupe ne fait que répéter la recommandation des années précédentes : une réduction substantielle de l'effort de pêche dès que possible. Le groupe ne peut pas quantifier exactement la réduction nécessaire de l'effort de pêche mais estime que cette réduction devrait être au moins de l'ordre de 50 pour cent pour atteindre un niveau d'exploitation durable. Afin d'améliorer l'état des stocks combinés de sardinelles, il est recommandé d'interdire l'utilisation de sardinelles plates pour la farine de poisson. Une autre recommandation du groupe est que les gouvernements nationaux assument leurs responsabilités pour la gestion durable de la sardinelle et initient des consultations mutuelles sur la gestion conjointe de cette importante ressource.
<b>S. maderensis</b>	-	-		
<b>Sardinella spp.</b>				
<b>Toute la sous-région</b>	-	-		

### Évaluations menées dans le cadre des campagnes du Maroc

La sardinelle est estimée en automne 2019 à un niveau critique de 25000 tonnes, marquant une baisse de 64% par rapport à l'automne 2018. Ceci confirme l'état très dégradé de ce stock observé depuis plusieurs années.

Durant la campagne 2020, à part quelques individus détectés près de la Bai Cintra, les deux espèces de la sardinelle ont été quasi absentes lors de la prospection en mer.

### 6.3. Examen des mesures d'aménagement et impact sur l'état des stocks

Plusieurs textes de loi réglementent la pêche aux petits pélagiques au niveau de la zone d'activité des navires de la catégorie 6, il s'agit de :

- Arrêté du Ministre des Pêches Maritimes et de la Marine Marchande n°31-95 du 16 chaabane 1415 (18 janvier 1995) fixant les conditions de délivrance des autorisations d'affrètement de navires étrangers pour la pêche des espèces pélagiques dans la zone sud
- Arrêté du Ministre délégué auprès du ministre de l'agriculture, du développement rural et des pêches maritimes, chargé des pêches maritimes n°2015-98 du 13 rebia II 1419 (7 août 1998) relatif à l'interdiction temporaire de pêche de certaines espèces des petits pélagiques
- Arrêté du Ministre délégué auprès du ministre de l'agriculture, du développement rural et des pêches maritimes, chargé des pêches maritimes n°1488-99 du 26 jourmada II 1420 (7 octobre 1999) relatif à l'interdiction temporaire de pêche de certaines espèces des petits pélagiques
- Arrêté du ministre de l'agriculture de la pêche maritime n°1985-08 du 28 chaoual I 1429 (28 octobre 2008) relatif à l'interdiction temporaire de pêche de certaines espèces des petits pélagiques
- Arrêté du ministre de l'agriculture de la pêche maritime n°2719-08 du 28 chaoual 1432 (27 septembre 2011) relatif à l'interdiction temporaire de pêche de certaines espèces des petits pélagiques

- Arrêté du ministre de l'agriculture de la pêche maritime n°3279-10 du 10 moharem 1432 (16 décembre 2010) relatif à «la pêcherie des petits pélagiques de l'Atlantique sud »
- Arrêté du ministre de l'agriculture de la pêche maritime n°1175-13 du 27 jourmada I 1434 (8 avril 2013) modifiant et complétant l'arrêté n°3279-10 du 10 moharrem 1432 (16 décembre 2010) relatif à la pêcherie des petits pélagiques de l'Atlantique Sud
- Arrêté du ministre de l'agriculture de la pêche maritime n°1332-14 du 16 jourmada II 1435 (16 avril 2014) modifiant et complétant l'arrêté n°3279-10 du 10 moharrem 1432 (16 décembre 2010) relatif à la pêcherie des petits pélagiques de l'Atlantique Sud
- Arrêté du Ministre de l'Agriculture et de la Pêche Maritime n. 4196-14 du 2 safar 1436 (25 novembre 2014) sur la pêcherie de petits pélagiques en Méditerranée Atlantique Nord et la pêcherie de petits pélagiques en Atlantique central
- Arrêté du ministre de l'agriculture, de la pêche maritime, du développement rural et des eaux et forêts n°1520-17 du 20 ramadan 1438 (15 juin 2017) relatif à l'interdiction temporaire de certaines espèces pélagiques
- Arrêté du ministre de l'agriculture, de la pêche maritime, du développement rural et des eaux et forêts n°3049-19 du 9 safar 1441 (8 octobre 2019) relatif à « la pêcherie des petits pélagiques de l'Atlantique Sud ».

Les scientifiques UE se sont interrogés au sujet de la "clause des 15%" sur le maquereau et chinchard, qui limite les prises de maquereau et chinchard à 15% des prises totales entre avril et juin.

La partie marocaine a rappelé que cette clause faisait partie de la demande de l'UE lors de la définition des dispositions du protocole et qu'elle avait été adoptée par un commun accord dans la mesure où le Maroc juge que la limitation de la pêche du maquereau à cette période permet de préserver la phase sensible de cette espèce qui correspond à la période de transition entre la fin de la ponte active et le début de recrutement biologique.

#### **6.4. Examen de la mise en œuvre des recommandations formulées en 2020**

Aucune discussion de la mise en œuvre des recommandations formulées en 2020 n'a eu lieu compte-tenu des contraintes de temps.

#### **6.5. Conclusions et recommandations**

Les taux d'utilisation des possibilités de pêche pour la catégorie 6 en termes de quotas est de 98% en 2020 et de 58% en 2021, si l'on considère la période janvier-septembre.

En ce qui concerne le nombre de licences, le taux d'utilisation pour les navires entre 3 000 - 7 765 GT a atteint 70% en 2020 et 2021 (jusqu'à septembre) et 60% en 2019. Pour les autres types de navires de cette catégorie, le taux d'utilisation est 0%, avec une exception : en 2021, c'est pour la première fois qu'un navire entre 150 - 3 000 GT a opéré, soit 25% de taux d'utilisation.

La composition spécifique des captures sous le nouvel accord (disponibles pour 2019-2021) montre une augmentation du maquereau, qui devient l'espèce la plus importante, passant devant la sardine, ainsi qu'une baisse des chinchards.

Les rejets et les prises accessoires restent en moyenne au-dessous des seuils maximaux autorisés.

La distribution spatiale de l'effort de pêche indique de possibles interactions spatiales de la flotte de l'UE avec les autres flottes, surtout dans la zone nord.

Concernant l'état des stocks, la situation est contrastée pour les principales espèces couvertes par le protocole :

- Le stock d'anchois de la zone Nord et la zone A + B est considéré comme pleinement exploité, alors que l'état d'exploitation du stock de la zone C n'a pu être évalué.

- Le stock de sardine de la zone C est considéré comme non pleinement exploitée. Cependant, la dernière évaluation disponible indique une tendance à la baisse du stock de la sardine en zone C et une augmentation du taux d'exploitation sur les années les plus récentes. L'état d'exploitation actuel du stock est donc particulièrement incertain.
- L'état des deux stocks de chinchards "*Trachurus trachurus*" et "*Trachurus trecae*" s'est amélioré et ces deux stocks sont désormais considérés comme pleinement exploités. Cependant, les indices recueillis dans le cadre des campagnes conduites au Maroc montrent une baisse de la biomasse dans la ZEE marocaine.
- Le maquereau est en situation de pleine exploitation, et la biomasse du stock estimée par le modèle dans l'ensemble de la zone COPACE a été stable sur les dernières années (jusqu'en 2020). Par ailleurs, ces résultats sont confirmés par les indices recueillis dans le cadre des campagnes conduites au Maroc qui montrent des signes d'amélioration de la biomasse.
- Les stocks de sardinelles, en particulier le stock de la sardinelle ronde, sont surexploités. Durant la campagne 2020, les deux espèces de la sardinelle ont été quasi absentes lors de la prospection en mer.

La RSC 2021 a émis les recommandations suivantes concernant la Catégorie 6 :

*Recommandations scientifiques :*

- Travailler sur la question des stratégies de pêche pour le calcul des CPUE dans le cadre du COPACE.
- À l'issue de la campagne marocaine d'évaluation en mer de 2021, il faudrait organiser une RSC pour revoir les nouvelles informations.
- La RSC a souligné l'importance d'une collaboration scientifique au niveau de la sous-région pour assurer une meilleure connaissance des ressources chevauchantes, y compris :
  - Pour la sardine il est recommandé d'élaborer un indice d'abondance régional qui couvre de façon pérenne l'ensemble de la zone de distribution de l'espèce, pour l'estimation de l'abondance du stock sur toute sa zone de distribution.
  - Afin de répondre aux questions concernant un éventuel déplacement de l'effort de pêche sur les espèces chevauchantes, il serait utile d'avoir les données de dynamique spatiale des flottes sur l'ensemble de leur aire de répartition.

*Recommandations de gestion :*

- La RSC recommande une vigilance accrue vis-à-vis des espèces pour lesquelles on constate une dégradation de l'état du stock.
- Au vu du caractère transfrontalier des stocks couverts par la Catégorie 6, la RSC recommande une gestion concertée sur l'ensemble de l'aire de répartition de ces espèces.

## **7. Analyse des indicateurs bioéconomiques**

Le thème des indicateurs bioéconomiques pour les différentes flottes opérant dans le cadre du Protocole n'a pas été abordé lors de la réunion du CSC 2021. Le rapport de la RSC 2017 peut dès lors être consulté afin de revoir l'information existante et les recommandations faites à ce sujet à ce jour.

## **8. Analyse des indicateurs environnementaux**

Le thème des indicateurs environnementaux pour les différents stocks couverts par le Protocole n'a pas été abordé lors de la réunion du CSC 2021. Le rapport de la RSC 2017 peut dès lors être consulté afin de revoir l'information existante et les recommandations faites à ce sujet à ce jour.



## Références

FAO. 2018. Rapport du Groupe de travail FAO/COPACE sur l'évaluation des ressources démersales – Sous-groupe Nord. Tenerife, Espagne, du 6 au 15 juin 2017. CECAF/ECAF Séries/COPACE/PACE Séries. No. 18/78. Rome, FAO.

FAO (en publication). Rapport du Groupe de travail de la FAO sur l'évaluation des petits pélagiques au large de l'Afrique Nord-Occidentale. Banjul, le Gambie, 26 juin–01 juillet 2018.

FAO. 2020. Report of the FAO/CECAF Working Group on the Assessment of Demersal Resources– Subgroup North Nouakchott, Mauritania, 2–10 December 2019 / Rapport du Groupe de travail FAO/COPACE sur l'évaluation des ressources démersales –Sous-groupe Nord Nouakchott, Mauritanie, 2–10 décembre 2019. CECAF/ECAF 20/83. Rome. <https://doi.org/10.4060/cb1539b>

Rapport annuel de l'état des stocks et des pêcheries marocaines au Maroc. 2018. DP, Institut National de Recherche Halieutique. INRH. Casablanca (Maroc).

Rapport annuel de l'état des stocks et des pêcheries marocaines au Maroc. 2019. DP, Institut National de Recherche Halieutique. INRH. Casablanca (Maroc).

# Annexes

## Annexe 1 : Liste des participants

### Scientifiques du Royaume du Maroc

Abdelmalek Faraj (Co-président)	INRH	faraj.malek@gmail.com
Amina Najd	INRH	amina.najd@gmail.com
Jilali Bensbai	INRH	bensbaijilali@gmail.com
Najib Charouki	INRH	charouki@inrh.ma
SidAhmed Baibbat	INRH	baibat@hotmail.com
Khalid Manchih	INRH	manchih@inrh.ma

### Scientifiques de l'Union européenne

Christine Röckmann (Présidente)	DG MARE	christine.rockmann@ec.europa.eu
Alba Jurado Ruzafa	IEO	alba.jurado@ieo.es
Eduardo Balguerías	IEO	eduardo.balguerias@ieo.es
Eva García Isarch	IEO	eva.garcia@ieo.es
Floor Quirijns	q-consult	floor@q-consult.fr
Javier Rey	IEO	javier.rey@ieo.es
Lourdes Fernández Peralta	IEO	lourdes.fernandez@ieo.es
Marcos Llope Peri	IEO	marcos.llope@ieo.es
Thomas Brunel	WMR	Thomas.brunel@wmr.nl

### Observateurs

Olivier Roux (Rapporteur)	indépendant	olivier@otolith.com
Marta Moren	DG MARE	marta.moren@ec.europa.eu
Delphine Goguet	DG MARE	Delphine.goguet@eeas.europa.eu
Christian Tritten	DG MARE	christian.tritten@ec.europa.eu
Fatima Kasri	DPM	kasri@mpm.gov.ma

### Experts par catégorie de pêche

	Union Européenne	Maroc
<b>Cat1</b>	Eva García Isarch, Alba Jurado	Jilali Bensbai
<b>Cat2</b>	Lourdes Fernández Peralta, Javier Rey	Amina Najd
<b>Cat3</b>	Eduardo Balguerías	Amina Najd, Ahmed Baibbat
<b>Cat4</b>	Lourdes Fernández Peralta, Javier Rey, Marcos Llope	Khalid Manchih, Amina Najd
<b>Cat6</b>	Floor Quirijns, Thomas Brunel	Jilali Bensbai, SidAhmed Baibbat, Najib Charouki

## Annexe 2 : Ordre du jour de la réunion scientifique conjointe UE-Maroc 2021

*Note: l'ordre du jour ci-dessous a été discuté et révisé au début de la réunion, puis a été adapté aux besoins des discussions des différents sujets.*

Virtuelle (webex) : 4-8 octobre 2021. Toutes les heures se réfèrent à l'heure locale au Maroc.

Lundi 4 octobre, 9-16h

Introduction, agenda & "tour de table"

Discussion de l'agenda, ajouts des catégories 1, 2, 3

**Catégorie 6:** *Travaux et discussions en plénière, et/ou en sous-groupes, selon les besoins*

**En plénière : Introduction :** Présentation (Floor): mise à jour des réunions en 2021 du Groupe de Travail (GT) d'évaluation de la COPACE petits pélagiques Nord

**Analyse des métiers autorisés par le protocole**

Revue et analyse des données de captures, d'effort et de CPUE par espèces, par flotte et par zone (flotte marocaine et flotte internationale, dont celle de l'UE)  
« les données des deux parties seront compilées et analysées conjointement » (CSC 2020)

Identification d'éventuelles interactions techniques entre flottes (nationale et internationale, dont celle de l'UE) dans la zone de pêche marocaine et avec d'autres flottes exploitant les mêmes stocks (stocks régionaux) dans d'autres zones de pêche de la sous-région.

Identification d'éventuelles interactions biologiques.

**État des stocks exploités** dans le cadre du protocole par rapport aux Points de Référence Biologiques

Discussion sur les méthodes et les données de base des évaluations, y compris sur les sources de variabilité et d'incertitudes, pour ce qui concerne, entre autre,

Les modèles utilisés

Les paramètres biologiques retenus

Le traitement de l'ensemble des sources de mortalité par pêche, notamment des rejets.

Synthèse des résultats des évaluations conduites par l'INRH et des GT d'évaluation de la COPACE

Mardi 5 octobre, 9-16h

**Matinée Suite Catégori6 :**

**Etat des lieux des mesures d'aménagement applicables** aux stocks et aux pêcheries dans le cadre du protocole **et impact sur l'évolution de l'état des stocks**, entre autre,

Explication de pourquoi/comment la règle des 15% pour le chinchard et le maquereau en avril-juin peut permettre de protéger les juvéniles

**Etat d'avancement portant sur la mise en œuvre d'une approche écosystémique** appliquée à la gestion des pêches et sur le niveau de convergence avec la réglementation de l'Union (descripteurs et indicateurs portant sur les impacts environnementaux)

**Revu/ mise en œuvre des recommandations formulées par le CSC en 2020** et examen des requêtes de la CM – citations des textes pertinentes en Annexe, p.4

**Après midi**

Travaux en sous-groupes pour les catégories 1, 2, 3, 4, 6

Information sur la transmission des données UE

Revue des données mise à jour disponibles

~~Catégories 1 & 2 – demande de la CM sur la substitution des tâches des observateurs scientifiques par l'échantillonnage à terre ; Formuler une recommandation commune~~

### **Catégorie 1 :**

#### **Analyse des métiers autorisés par le protocole**

Revue et analyse des données de captures, d'effort et de CPUE par espèces, par flotte et par zone (flotte marocaine et celle de l'UE).

### **Catégorie (2 et) 3:**

#### **Analyse des métiers autorisés par le protocole**

Revoir l'analyse en fonction des espèces cibles et des prises accessoires du nouvel accord ;

Revue et analyse des données de captures, d'effort et de CPUE par espèces, par flotte et par zone (flotte marocaine et celle de l'UE) 2019-2020 ;

~~Evaluation scientifique globale de l'état du stock de la catégorie 2 ;~~

Analyse de la composition des captures de la catégorie 3 suite à l'autorisation de l'utilisation des nasses pour cette catégorie en vue de confirmer les résultats expérimentaux déjà obtenus.

Mercredi 6 octobre, 9-16h : Catégorie 4

### **Catégorie 4:** *Travaux et discussions en plénière, et/ou en sous-groupes, selon les besoins*

Introduction Cat 4: évaluation globale - Présentations (Jilali, Lourdes) de l'avancement des travaux jusqu'à présent

#### **Analyses des données en suivant une approche sous-régionale**

Revue et analyse des données de captures (débarquements et rejets), d'effort et de CPUE par espèces, par flotte (y inclus flottes connexes), métier, zone (flotte marocaine, flotte UE, flottes internationales)

Identification d'éventuelles interactions techniques entre flottes (nationale et internationale, dont celle de l'UE) dans la zone de pêche marocaine et avec d'autres flottes exploitant les mêmes stocks (stocks régionaux) dans d'autres zones de pêche de la sous-région.

Identification d'éventuelles interactions biologiques.

#### **État des stocks exploités** par rapport aux Points de Référence Biologiques

Discussion sur les méthodes et les données de base des évaluations, y compris sur les sources de variabilité et d'incertitudes, pour ce qui concerne, entre autre,

Les modèles utilisés

Les paramètres biologiques retenus

Le traitement de l'ensemble des sources de mortalité par pêche, notamment des rejets.

Synthèse des résultats des évaluations conduites par l'INRH et des GT d'évaluation de la COPACE

**Etat des lieux des mesures d'aménagement et impact sur l'évolution de l'état des stocks, et état d'avancement portant sur la mise en oeuvre d'une approche éco-systémique**, y inclus les questions relatives à l'évaluation globale : Gestion de l'effort et de la mortalité par pêche, y inclus :

Fermetures spatio-temporelles (« mesure technique cruciale pour limiter l'effort de pêche potentiel que constituent les navires chalutiers de fond opérant dans la zone, autres que les européens, afin de limiter la mortalité par pêche des stocks des merlus », RSC 2020)

Révision du nombre de navires autorisés et révision des périodes de repos biologique, établies par le Protocol, par des Arrêtés, ou autres, à spécifier et expliquer.

Étude des rejets de merlus noirs et autres espèces qui, dans l'esprit d'une approche écosystémique, doivent pouvoir être mieux évalués (« modalités techniques de l'activité de pêche de la catégorie 4 en vue de favoriser la réduction des risques des rejets tout en fixant les conditions pour une pleine utilisation des capacités de cette catégorie en adéquation avec les potentialités exploitables des espèces cibles », RSC 2020)

**Revu/ mise en œuvre des recommandations formulées par le CSC en 2020** et examen des requêtes de la CM – citations des textes pertinentes en Annexe, p.4

Jeudi 7 octobre, 9-16h : Catégories 1, 2, 3, 4, 6

Finaliser la rédaction du chapitre sur la catégorie 6 ; Formuler des recommandations sur la Cat 6 pour la CM

Finaliser la rédaction du chapitre sur la catégorie 3 ; Formuler des recommandations sur la Cat 3 pour la CM

Par manque de temps, pas de discussions sur les chapitres des catégories 1 et 2 ; discussion de la catégorie 4 → vendredi

Vendredi 8 octobre, 9-16h : En plénière : discussions, recommandations, rédaction du rapport RSC 2021

**9-12 h :** Finaliser la rédaction du chapitre sur la catégorie 4 ; Formuler des recommandations sur la Cat 4 pour la CM

~~Approche écosystémique & Ceinture Bleue~~ (par manque de temps)

Revu des textes et recommandations

Recommandations génériques

**13-16 h :** **Conclure et convenir d'un plan de travail futur**

Si le temps le permet : Discussion d'autres questions pour améliorer la durabilité