

Analyse de l'activité de pêche dans le golfe de Gascogne et des données OBSMER sur les captures accidentelles de dauphin commun lors de l'hiver 2019-2020

Rapport de l'Ifremer préparé par : Sébastien Demanèche, Eric Bégot*, Anne-Sophie Cornou, Joël Vigneau, Thomas Cloâtre, Aurore Chassanite, Marion Scavinner, Laurent Dubroca, Matthieu Authier**

Relecture : Alain Biseau, Catherine Talidec

*Polymont, ** Observatoire Pelagis UMS3462 CNRS/LRUniv, ADERA

Ce rapport est une réponse à la saisine de la DPMA 20-15924 dont l'expression des besoins est donnée en Annexe 1.

Cette expertise a été réalisée conformément au processus interne à l'Ifremer (« produire des expertises et avis ») certifié ISO-9001, et selon [la charte de l'expertise et de l'avis de l'Ifremer](#). Les experts ayant réalisé l'expertise ont confirmé l'absence de liens d'intérêt avec le demandeur et le sujet de la demande.

Résumé

Un groupe de travail a été créé en 2017 face à la problématique des nombreux échouages de dauphins communs sur la côte Atlantique avec pour objectifs d'améliorer la connaissance sur les interactions entre la pêche et les mammifères marins, sensibiliser les professionnels et in-fine définir des mesures pour limiter les captures accidentelles de cétacés.

Deux programmes de sur-échantillonnage du programme ObsMer ont été mis en place, dans le golfe de Gascogne, durant les hivers 2018/19 et 2019/20 sur la flottille des chalutiers pélagiques dans un premier temps et sur la flottille des fileyeurs dans un second temps.

Dans ce contexte, cette saisine de la DPMA demande la réalisation d'une description détaillée de l'activité des flottilles "à risque" sur la période du 1er décembre 2019 au 15 mars 2020 dans la zone CIEM VIII, une actualisation de la typologie des fileyeurs pour le golfe de Gascogne construite dans le cadre de la saisine de la DPMA du 16 avril 2019 puis l'analyse des données ObsMer collectées lors des hivers derniers.

En ce qui concerne l'analyse des données ObsMer et notamment l'observation des captures accidentelles, le très faible taux de couverture associé à la rareté des événements rapportés demande d'affiner l'utilisation de ces informations pour produire un estimateur des captures accidentelles à l'échelle des flottilles. Ce travail est toujours en cours.

Enfin, une procédure d'estimation du risque de captures accidentelles de delphinidés dans le golfe de Gascogne a été établie dans une action conjointe entre PELAGIS et Ifremer, et les premiers résultats sont présentés en Annexe 2.

Table des matières

1	Introduction	4
1.1	Nature du travail demandé	4
1.2	Données mobilisées pour la réponse à la saisine	4
1.3	Délimitation de la zone d'étude	5
2	Description détaillée de l'activité des flottilles « à risque » sur les hivers 2019 (1er décembre 2018 au 31 mai 2019) et 2020 (1er décembre 2019 au 15 mars 2020)	6
2.1	Activité halieutique dans la zone CIEM VIII sur les périodes hivernales 2019 & 2020 : indicateurs tout engin confondu	7
2.2	Filets (G..)	9
3	Typologie des fileyeurs actifs dans le golfe de Gascogne durant la période hivernale et description détaillée de leur activité sur les hivers 2019 (1er décembre 2018 au 31 mai 2019) et 2020 (1er décembre 2019 au 15 mars 2020)	19
3.1	Fileyeur Fluvial	24
3.2	Fileyeur 3 milles	25
3.3	Fileyeur Côtier	26
3.4	Fileyeur Mixte	27
3.5	Fileyeur du Large	28
4	Observation des captures accidentelles	29
4.1	Données	29
4.2	Cartographie des opérations de pêche échantillonnées	29
4.3	Fileyeurs	30
4.4	Chaluts bœufs pélagiques	31
4.5	Palangres	31
4.6	Autres flottilles	31
5	Conclusion	33
	Annexe 1 : saisine DPMA	34
	Annexe 2 : Estimation du risque de capture accidentelle de delphinidés dans le golfe de Gascogne	37

1 Introduction

1.1 Nature du travail demandé

1. Réaliser une description détaillée de l'activité des flottilles « à risque » entre le 1^{er} décembre 2019 et le 15 mars 2020 (pré-covid) dans la zone CIEM VIII. Les flottilles « à risque » sont les chalutiers pélagiques (PTM, OTM), chalutiers de fond en paire (PTB), les fileyeurs (GN, GTR) et les sennes coulissantes (PS). L'activité des fileyeurs sera décrite plus précisément avec le travail sur la typologie. La description comprendra par flottille, par mois, le nombre de navires actifs, le nombre de jours de mer réalisés, les 5 principales espèces halieutiques capturées ;
2. Actualiser la typologie des fileyeurs, actifs dans le golfe de Gascogne, construite dans le cadre de la saisine de la DPMA du 16 avril 2019, en détaillant les corrections faites en réponse aux remarques des professionnels de la pêche lors de l'atelier technique du 15 juin 2020 ;
3. Analyser les données récoltées dans le cadre du programme ObsMer, observations prévues par le plan d'échantillonnage et le sur-échantillonnage commandé par la DPMA lors des deux derniers hivers. L'objectif est d'avoir le taux d'échantillonnage réalisé par rapport à l'effort de pêche effectif puis d'estimer le nombre de captures accidentelles de dauphins communs par les fileyeurs et les chalutiers pélagiques lors de l'hiver 2019-2020. Il sera intéressant de regarder les données d'observation par sous-flottilles pour les fileyeurs, sur la base de la typologie. Par exemple, l'échantillonnage a été important pour les fileyeurs hauturiers à merlu.

1.2 Données mobilisées pour la réponse à la saisine

Données des calendriers d'activité de décembre 2018 à mai 2019.

Données SACROIS des statistiques de pêche de décembre 2018 au 15 mars 2020 (pre-covid).

Données VMS pour les navires géolocalisés (>12 mètres) de décembre 2018 au 15 mars 2020 (pre-covid).

Données d'échantillonnage du programme ObsMer durant les hivers 2018/19 et 2019/20 et de sur-échantillonnage sur les chalutiers pélagiques et les fileyeurs du golfe de Gascogne.

1.3 Délimitation de la zone d'étude

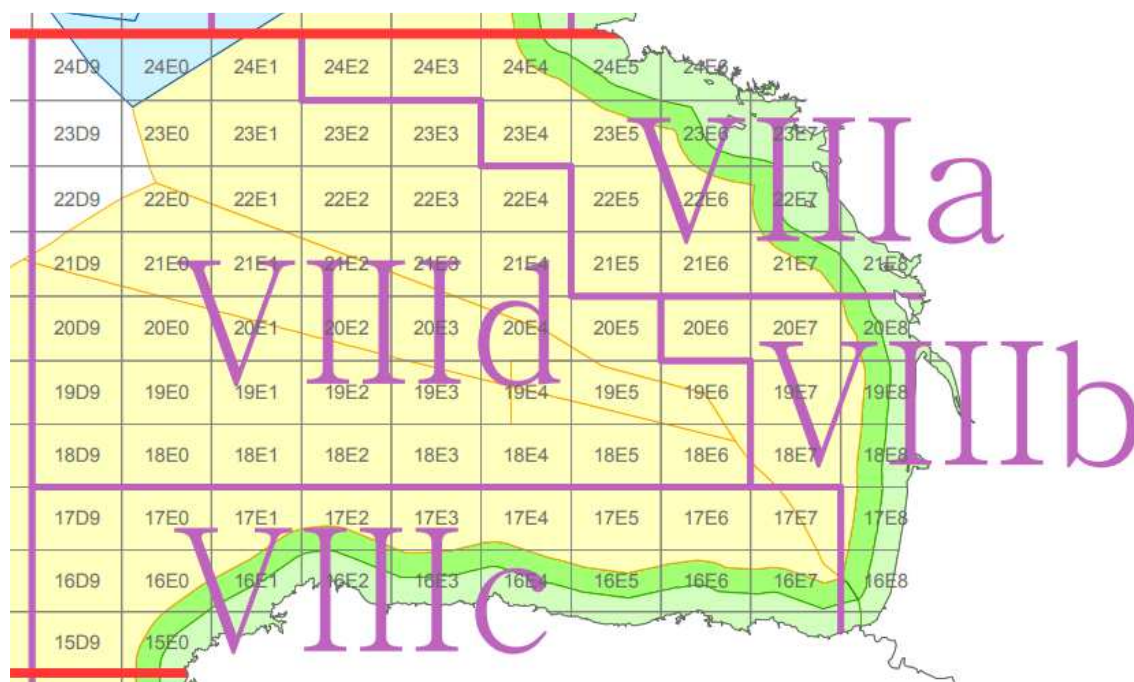


Figure 1 : Présentation de la zone étudiée : les divisions CIEM 8 abcd.

2 Description détaillée de l'activité des flottilles « à risque » sur les hivers 2019 (1^{er} décembre 2018 au 31 mai 2019) et 2020 (1^{er} décembre 2019 au 15 mars 2020)

Cette première section se concentre sur une présentation générale de l'activité halieutique dans la zone CIEM VIII sur les hivers 2019 (*décembre 2018 à mai 2019*) & 2020 (*décembre 2019 au 15 mars 2020 (pre-covid)*), déclinant ensuite plus précisément ces indicateurs par engin « à risque » tel qu'énoncé dans la saisine. Les principaux indicateurs sont présentés dans ce document et des indicateurs complémentaires peuvent être retrouvés dans le fichier Excel associé « Données_saisine_DPMA_15-15924.xlsx ».

Pour rappel, un panorama complet des activités halieutiques dans la zone d'étude sur l'ensemble de l'année 2018 est disponible dans le rapport de la saisine 19-14259 et pourra utilement être mis en perspective avec les indicateurs présentés ici, focalisés sur les périodes hivernales 2019 et 2020.

Par ailleurs et toujours pour rappel, dans le rapport de la précédente saisine 19-14259 une présentation générale de l'activité halieutique des navires étrangers (sur la base des données de géolocalisation VMS) dans la zone CIEM VIII sur l'année 2018 est disponible. En effet, il ne semble pas inutile de présenter l'activité de ces navires opérant également dans la zone d'étude pour disposer d'une vision complète des activités halieutiques y ayant lieu. Ne disposant pas des temps de pêche totaux ni des captures totales sur la zone, les informations présentées se limitaient aux caractéristiques techniques et à estimer la présence de ces navires dans la zone d'étude. La conclusion des travaux du rapport de la précédente saisine reste d'actualité :

« Il conviendrait de caractériser ultérieurement plus précisément l'évolution historique de cette composante étrangère des activités halieutiques du golfe de Gascogne (dans le périmètre de la ZEE française) pendant les périodes hivernales, sensibles du point de vue des captures accidentelles de mammifères marins. Une attention particulière devrait être portée sur les navires mobilisant des chaluts à très grande ouverture verticale et horizontale (Naberan, Gloria) et des filets fixes de grande hauteur. »

2.1 Activité halieutique dans la zone CIEM VIII sur les périodes hivernales 2019 & 2020 : indicateurs tout engin confondu

2.1.1 Indicateurs annuels

Période hivernale	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2019 (12-2018->05-2019)	1 428	82 601	40 389	164 994
2020 (12-2019 -> 15-03-2020)	1 297	42 223	19 220	90 662

2.1.2 Indicateurs mensuels

Année	Mois	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2018	Déc.	1 156	13 349	4 876	26 723
2019	Jan.	1 155	14 081	7 103	27 002
2019	Fev.	1 129	12 798	8 851	30 064
2019	Mars	1 139	11 824	6 590	26 288
2019	Avr.	1 133	14 589	6 084	26 046
2019	Mai	1 133	15 961	6 885	28 872
			82 601	40 389	164 994
2019	Déc.	1 154	12 316	4 426	25 249
2020	Jan.	1 143	13 669	6 064	27 030
2020	Fev.	1 110	11 575	6 126	26 865
2020	Mars (->15/03)	880	4 663	2 604	11 517
			42 223	19 220	90 662

2.1.3 Indicateurs annuels engins

Période hivernale	Engin	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2019 (12-2018->05-2019)	Filets (G..)	572	25 535	13 062	65 487
2019 (12-2018->05-2019)	Chaluts jumeaux (OTT)	181	11 578	6 147	31 709
2019 (12-2018->05-2019)	Chaluts de fond à panneaux (OTB)	286	10 800	5 037	23 883
2019 (12-2018->05-2019)	Sennes coulissantes (PS)	30	912	4 370	4 288
2019 (12-2018->05-2019)	Chaluts boeufs pélagiques (PTM)	51	2 111	3 471	8 158
2019 (12-2018->05-2019)	Palangres (LL)	266	8 097	2 340	11 888
2019 (12-2018->05-2019)	Chaluts pélagiques (OTM)	23	180	1 530	1 379
2019 (12-2018->05-2019)	Nasses et pièges (FPO)	279	6 607	1 390	6 830
2019 (12-2018->05-2019)	Sennes danoises (SDN)	15	977	1 157	5 334
2019 (12-2018->05-2019)	Dragues (DRB)	160	2 609	976	2 682
2019 (12-2018->05-2019)	Chaluts boeufs de fond (PTB)	9	101	76	346
2019 (12-2018->05-2019)	Autres engins		13 095	833	3 011
			82 601	40 389	164 994
2020 (12-2019 -> 15-03-2020)	Filets (G..)	435	11 552	7 520	44 149
2020 (12-2019 -> 15-03-2020)	Chaluts de fond à panneaux (OTB)	225	5 027	3 084	14 028
2020 (12-2019 -> 15-03-2020)	Chaluts jumeaux (OTT)	155	4 894	2 710	13 486
2020 (12-2019 -> 15-03-2020)	Sennes coulissantes (PS)	18	236	2 178	1 338
2020 (12-2019 -> 15-03-2020)	Palangres (LL)	195	3 534	1 106	6 355
2020 (12-2019 -> 15-03-2020)	Chaluts boeufs pélagiques (PTM)	35	609	702	2 491
2020 (12-2019 -> 15-03-2020)	Dragues (DRB)	124	2 086	667	2 440
2020 (12-2019 -> 15-03-2020)	Nasses et pièges (FPO)	165	2 586	558	3 112
2020 (12-2019 -> 15-03-2020)	Sennes danoises (SDN)	15	411	488	1 998
2020 (12-2019 -> 15-03-2020)	Chaluts pélagiques (OTM)	16	92	75	368
2020 (12-2019 -> 15-03-2020)	Chaluts boeufs de fond (PTB)	11	78	46	216
2020 (12-2019 -> 15-03-2020)	Autres engins		11 119	85	680
			42 223	19 220	90 662

2.2 Filets (G..)

2.2.1 Indicateurs annuels

Filets (G..)				
Période hivernale	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2019 (12-2018->05-2019)	572	25 535	13 062	65 487
2020 (12-2019 -> 15-03-2020)	435	11 552	7 520	44 149

2.2.2 Indicateurs mensuels

Filets (G..)					
Année	Mois	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2018	Déc.	317	2 963	1 446	10 193
2019	Jan.	310	3 477	2 345	11 044
2019	Fev.	340	3 977	3 824	15 463
2019	Mars	458	4 544	2 187	11 636
2019	Avr.	461	5 226	1 671	8 537
2019	Mai	454	5 350	1 589	8 613
			25 535	13 062	65 487
2019	Déc.	333	2 772	1 064	9 388
2020	Jan.	337	3 628	2 277	13 360
2020	Fev.	357	3 558	3 120	15 401
2020	Mars (->15/03)	299	1 594	1 059	6 001
			11 552	7 520	44 149

2.2.3 Indicateurs annuels espèce

Filets (G..) - Période hivernale					
Année	Espèce	Nombre de navires	% Marées (av. esp.)	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2019	Merlu européen	285	27%	6 533	17 524
2019	Sole commune	372	47%	1 781	22 764
2019	Baudroies nca	254	24%	891	4 170
2019	Bar européen	491	49%	491	4 652
2019	Lieu jaune	305	28%	390	1 945
2019	Seiche commune	348	28%	363	1 866
2019	Araignée européenne	223	20%	342	638
2019	Merlan	246	24%	231	574
2019	Maigre commun	252	13%	136	1 261
2019	Tacaud commun	254	23%	113	128
2019	Raie douce	108	5%	106	230
2019	Tourteau	145	9%	103	279
2019	Dorade grise	340	26%	94	521
2019	Dorade royale	257	10%	85	1 297
2019	Vieille commune	252	16%	76	126
2019	Autres espèces			1 326	7 510
				13 062	65 487

Filets (G..) - Période hivernale					
Année	Espèce	Nombre de navires	% Marées (av. esp.)	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2020	Merlu européen	235	42%	4 033	13 986
2020	Sole commune	242	47%	1 190	16 960
2020	Bar européen	391	69%	431	4 008
2020	Lieu jaune	279	42%	312	1 739
2020	Baudroies nca	197	23%	269	1 428
2020	Merlan	253	38%	135	414
2020	Dorade grise	283	43%	123	535
2020	Seiche commune	166	21%	105	507
2020	Tacaud commun	233	36%	92	110
2020	Araignée européenne	135	16%	68	128
2020	Dorade royale	183	14%	52	655
2020	Mulet lippu	192	17%	51	232
2020	Barbue	169	24%	43	545
2020	Vieille commune	193	20%	41	63
2020	Congre d'Europe	235	19%	39	46
2020	Autres espèces			537	2 792
				7 520	44 149

2.2.4 Indicateurs mensuels espèce

Les mêmes indicateurs par mois et engin de pêche mis en œuvre sont disponibles dans le fichier Excel joint « Données_saisine_DPMA_20-15924.xlsx » ; feuille « stats_MOIS_ESP_METS2 ».

2.3 Chaluts boeufs pélagiques (PTM)

2.3.1 Indicateurs annuels

Chaluts boeufs pélagiques (PTM)				
Période hivernale	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2019 (12-2018->05-2019)	51	2 111	3 471	8 158
2020 (12-2019 -> 15-03-2020)	35	609	702	2 491

2.3.2 Indicateurs mensuels

Chaluts boeufs pélagiques (PTM)					
Année	Mois	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2018	Déc.	22	114	381	432
2019	Jan.	33	297	395	1 202
2019	Fev.	34	373	618	1 437
2019	Mars	40	429	862	1 946
2019	Avr.	39	484	672	1 749
2019	Mai	38	414	543	1 391
			2 111	3 471	8 158
2019	Déc.	20	71	80	452
2020	Jan.	30	161	173	666
2020	Fev.	28	254	240	922
2020	Mars (->15/03)	25	123	209	451
			609	702	2 491

2.3.3 Indicateurs annuels espèce

Chaluts boeufs pélagiques (PTM) - Période hivernale					
Année	Espèce	Nombre de navires	% Marées (av. esp.)	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2019	Merlu européen	44	67%	1 560	3 585
2019	Sardine commune	19	23%	632	634
2019	Maquereau commun	42	41%	556	764
2019	Chinchard à queue jaune	38	26%	198	288
2019	Dorade grise	34	30%	111	413
2019	Bar européen	41	52%	110	1 218
2019	Merlan	38	32%	41	75
2019	Chinchard d'Europe	37	19%	31	25
2019	Sar commun	25	16%	20	155
2019	Baudroies nca	31	13%	18	88
2019	Renard	23	9%	17	76
2019	Seiche commune	29	18%	12	58
2019	Saint Pierre	37	27%	10	130
2019	Calmars côtiers nca	29	18%	10	95
2019	Mulet à grosse tête	10	4%	10	12
2019	Autres espèces			134	542
				3 471	8 158

Chaluts boeufs pélagiques (PTM) - Période hivernale					
Année	Espèce	Nombre de navires	% Marées (av. esp.)	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2020	Merlu européen	32	70%	196	621
2020	Maquereau commun	29	31%	145	150
2020	Bar européen	31	72%	62	583
2020	Dorade grise	30	44%	45	137
2020	Chinchard à queue jaune	26	28%	42	101
2020	Chinchard d'Europe	26	27%	31	63
2020	Merlan	31	51%	24	52
2020	Thon rouge de l'Atlantique	7	8%	21	210
2020	Congre d'Europe	26	39%	14	20
2020	Seiche commune	27	39%	11	52
2020	Calmars côtiers nca	28	39%	9	80
2020	Pageot acarne	17	16%	8	25
2020	Maquereau espagnol atlantique	2	5%	8	6
2020	Tacaud commun	27	34%	8	6
2020	Renard	12	10%	6	25
2020	Autres espèces			71	363
				702	2 491

2.3.4 Indicateurs mensuels espèce

Les mêmes indicateurs par mois et engin de pêche mis en œuvre sont disponibles dans le fichier Excel joint « Données_saisine_DPMA_20-15924.xlsx » ; feuille « stats_MOIS_ESP_METS2 ».

2.4 Chaluts pélagiques (OTM)

2.4.1 Indicateurs annuels

Chaluts pélagiques (OTM)				
Période hivernale	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2019 (12-2018->05-2019)	23	180	1 530	1 379
2020 (12-2019 -> 15-03-2020)	16	92	75	368

2.4.2 Indicateurs mensuels

Chaluts pélagiques (OTM)					
Année	Mois	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2018	Déc.	7	19	17	125
2019	Jan.	10	26	488	301
2019	Fev.	12	38	517	337
2019	Mars	13	47	465	447
2019	Avr.	7	24	27	93
2019	Mai	5	25	15	76
			180	1 530	1 379
2019	Déc.	8	7	6	34
2020	Jan.	10	40	35	177
2020	Fev.	11	29	20	96
2020	Mars (->15/03)	7	16	15	61
			92	75	368

2.4.3 Indicateurs annuels espèce

Chaluts pélagiques (OTM) - Période hivernale					
Année	Espèce	Nombre de navires	% Marées (av. esp.)	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2019	Chinchard d'Europe	13	32%	1 021	462
2019	Maquereau commun	16	45%	398	315
2019	Bar européen	19	61%	18	163
2019	Merlu européen	16	46%	10	27
2019	Dorade grise	15	36%	8	40
2019	Saint Pierre	13	32%	8	120
2019	Merlan bleu	1	1%	7	7
2019	Chinchard à queue jaune	11	20%	6	27
2019	Sanglier	2	2%	6	6
2019	Encornets rouges nca	7	8%	5	11
2019	Maigre commun	5	16%	4	33
2019	Baudroies nca	13	25%	3	14
2019	Seiche commune	14	30%	3	13
2019	Bar tacheté	7	20%	3	13
2019	Petite roussette	9	14%	2	2
2019	Autres espèces			28	124
				1 530	1 379

Chaluts pélagiques (OTM) - Période hivernale					
Année	Espèce	Nombre de navires	% Marées (av. esp.)	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2020	Chinchard à queue jaune	8	33%	16	62
2020	Bar européen	13	88%	13	111
2020	Chinchard d'Europe	14	42%	6	6
2020	Merlu européen	11	58%	4	13
2020	Sar commun	3	20%	4	15
2020	Seiche commune	12	36%	3	11
2020	Dorade grise	13	65%	3	12
2020	Maquereau commun	10	26%	2	1
2020	Pagre rouge	2	15%	2	19
2020	Congre d'Europe	9	44%	2	4
2020	Saint Pierre	6	38%	2	32
2020	Merlan	11	47%	2	4
2020	Baudroies nca	10	46%	2	9
2020	Tacaud commun	8	48%	2	1
2020	Petite roussette	4	15%	1	1
2020	Autres espèces			13	68
				75	368

2.4.4 Indicateurs mensuels espèce

Les mêmes indicateurs par mois et engin de pêche mis en œuvre sont disponibles dans le fichier Excel joint « Données_saisine_DPMA_20-15924.xlsx » ; feuille « stats_MOIS_ESP_METS2 ».

2.5 Sennes coulissantes (PS)

2.5.1 Indicateurs annuels

Sennes coulissantes (PS)				
Période hivernale	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2019 (12-2018->05-2019)	30	912	4 370	4 288
2020 (12-2019 -> 15-03-2020)	18	236	2 178	1 338

2.5.2 Indicateurs mensuels

Sennes coulissantes (PS)					
Année	Mois	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2018	Déc.	13	42	325	252
2019	Jan.	12	95	858	613
2019	Fev.	18	173	1 263	973
2019	Mars	25	104	287	305
2019	Avr.	29	253	681	1 017
2019	Mai	29	245	956	1 128
			912	4 370	4 288
2019	Déc.	16	86	604	443
2020	Jan.	12	88	981	631
2020	Fev.	13	50	547	225
2020	Mars (->15/03)	11	12	45	40
			236	2 178	1 338

2.5.3 Indicateurs annuels espèce

Sennes coulissantes (PS) - Période hivernale					
Année	Espèce	Nombre de navires	% Marées (av. esp.)	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2019	Sardine commune	30	83%	3 329	2 753
2019	Chinchard d'Europe	18	11%	536	407
2019	Chinchard à queue jaune	11	12%	138	218
2019	Maquereau commun	26	16%	108	123
2019	Maquereau espagnol	14	11%	96	45
2019	Maquereau espagnol atlantique	1	1%	37	20
2019	Sar commun	17	7%	32	234
2019	Chinchards noirs nca	2	0%	24	82
2019	Bogue	6	7%	17	5
2019	Dorade royale	8	2%	12	155
2019	Marbré	4	1%	11	59
2019	Bar européen	18	9%	9	113
2019	Anchois	3	1%	8	24
2019	Dorade grise	17	6%	6	22
2019	Mulet lippu	12	3%	3	6
2019	Autres espèces			5	24
				4 370	4 288

Sennes coulissantes (PS) - Période hivernale					
Année	Espèce	Nombre de navires	% Marées (av. esp.)	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2020	Sardine commune	18	78%	1 851	958
2020	Chinchard d'Europe	14	20%	174	135
2020	Chinchard à queue jaune	10	20%	98	142
2020	Bogue	8	17%	23	5
2020	Dorade grise	9	8%	14	35
2020	Maquereau espagnol atlantique	1	6%	5	6
2020	Maquereau espagnol	8	13%	4	6
2020	Marbré	4	2%	4	20
2020	Maquereau commun	9	18%	2	5
2020	Bar européen	8	7%	1	13
2020	Pageot commun	5	3%	1	2
2020	Pageot acarne	6	3%	1	3
2020	Dorade royale	3	2%	0	4
2020	Oblade	3	3%	0	0
2020	Maigre commun	2	1%	0	1
2020	Autres espèces			0	2
				2 178	1 338

2.5.4 Indicateurs mensuels espèce

Les mêmes indicateurs par mois et engin de pêche mis en œuvre sont disponibles dans le fichier Excel joint « Données_saisine_DPMA_20-15924.xlsx » ; feuille « stats_MOIS_ESP_METS2 ».

2.6 Chaluts bœufs de fond (PTB)

2.6.1 Indicateurs annuels

Chaluts bœufs de fond (PTB)				
Période hivernale	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2019 (12-2018->05-2019)	9	101	76	346
2020 (12-2019 -> 15-03-2020)	11	78	46	216

2.6.2 Indicateurs mensuels

Chaluts bœufs de fond (PTB)					
Année	Mois	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2018	Déc.	5	29	26	130
2019	Jan.	7	26	23	109
2019	Fev.	8	11	9	34
2019	Mars	4	3	6	22
2019	Avr.	3	30	12	46
2019	Mai	2	2	1	4
			101	76	346
2019	Déc.	6	20	11	60
2020	Jan.	7	29	16	86
2020	Fev.	8	24	17	63
2020	Mars (->15/03)	3	5	2	7
			78	46	216

2.6.3 Indicateurs annuels espèce

Chaluts bœufs de fond (PTB) - Période hivernale					
Année	Espèce	Nombre de navires	% Marées (av. esp.)	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2019	Chinchard à queue jaune	8	28%	12	19
2019	Calmars côtiers nca	8	72%	10	91
2019	Merlan	9	56%	9	17
2019	Merlu européen	9	69%	7	25
2019	Bar européen	9	81%	7	64
2019	Maquereau commun	7	60%	7	11
2019	Dorade grise	6	50%	5	25
2019	Rouget de roche	9	42%	3	18
2019	Seiche commune	9	82%	3	18
2019	Encornets rouges nca	3	11%	1	14
2019	Chinchard d'Europe	4	24%	1	1
2019	Émissoles nca	4	7%	1	1
2019	Saint Pierre	7	24%	1	14
2019	Renard	2	6%	1	5
2019	Congre d'Europe	8	23%	1	1
2019	Autres espèces			6	22
				76	346

Chaluts bœufs de fond (PTB) - Période hivernale					
Année	Espèce	Nombre de navires	% Marées (av. esp.)	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2020	Bar européen	11	82%	7	74
2020	Merlu européen	11	82%	7	25
2020	Maquereau commun	9	46%	5	6
2020	Merlan	11	72%	5	12
2020	Calmars côtiers nca	11	80%	5	36
2020	Seiche commune	11	89%	4	15
2020	Congre d'Europe	11	62%	2	3
2020	Encornets rouges nca	3	17%	1	11
2020	Renard	3	14%	1	5
2020	Rouget de roche	10	58%	1	5
2020	Chinchard à queue jaune	5	20%	1	1
2020	Tacaud commun	10	58%	1	1
2020	Chinchard d'Europe	6	18%	1	1
2020	Grande vive	6	34%	0	1
2020	Maquereau espagnol	2	9%	0	0
2020	Autres espèces			3	19
				46	216

2.6.4 Indicateurs mensuels espèce

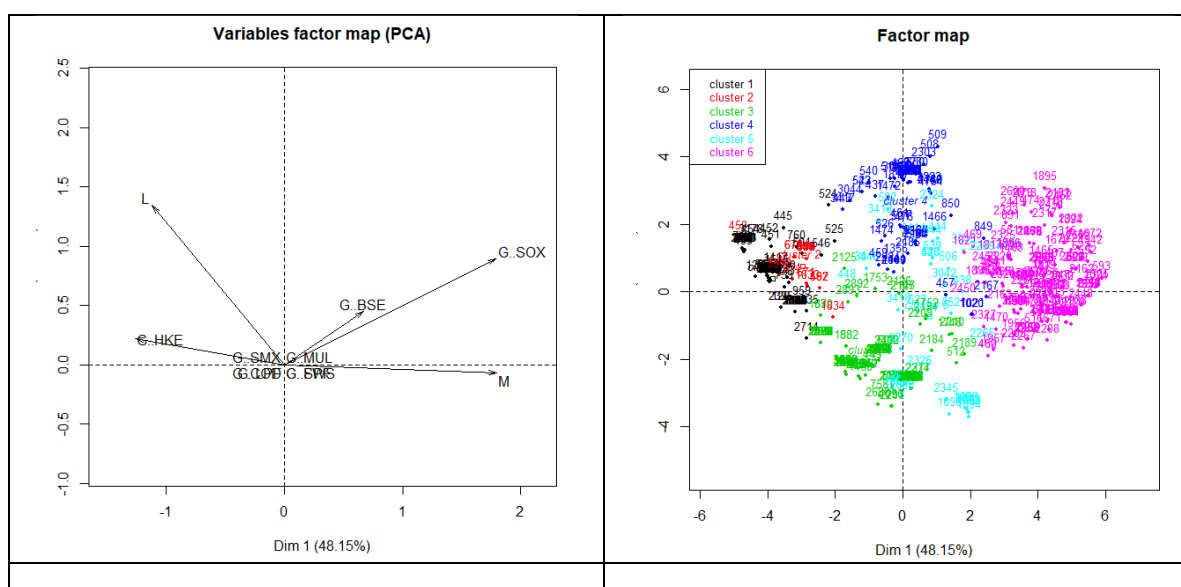
Les mêmes indicateurs par mois et engin de pêche mis en œuvre sont disponibles dans le fichier Excel joint « Données_saisine_DPMA_20-15924.xlsx » ; feuille « stats_MOIS_ESP_METS2 ».

3 Typologie des fileyeurs actifs dans le golfe de Gascogne durant la période hivernale et description détaillée de leur activité sur les hivers 2019 (1er décembre 2018 au 31 mai 2019) et 2020 (1er décembre 2019 au 15 mars 2020)

Dans le cadre de la saisine précédente (ref 19-14259), un travail approfondi de description des activités des navires pratiquant un métier au filet dans le golfe de Gascogne au cours des périodes hivernales (*de décembre de l'année N à fin mai de l'année N+1*) de 2013 à 2018 avait été mené. Ce travail avait permis de montrer une forte diversité des pratiques de filets (*des navires de ~4 mètres à ~35 mètres pratiquent un métier de filet dans la zone*) avec des navires très largement inféodés à la côte (*y compris pour certains ayant une activité fluviale et/ou dans la bande des 3 milles*) et des navires pratiquant au large (*jusqu'à l'isobathe des 200m*). Les métiers pratiqués, et in-fine les productions associées, présentaient également de ce fait de fortes diversités (*du filet à baudroies ou à merlus au filet à maigres ou à poissons anadromes*).

Un ensemble d'analyses multivariées avait été réalisé sur cette pêcherie pour définir des critères pertinents de classification des navires pratiquant le filet dans le golfe de Gascogne durant la période hivernale en flottille et sous-flottilles d'intérêt. Les méthodes statistiques d'analyse en composante principale et de classification hiérarchique avaient été utilisées. Les analyses avaient été menées sur les nombres de mois et les pourcentages de pratique des navires par année des métiers de filet « espèces cibles » sur la période hivernale. Les gradients « côte/large » de pratique des navires avaient également été considérés dans ces analyses ainsi que les débarquements par espèce (*y compris la composition spécifique*).

Exemple de résultats obtenus pour la flottille des fileyeurs du golfe de Gascogne de plus de 15 mètres (*variables actives : nombre de mois de pratique par métier filet « espèces cibles » et par gradient « côte (C)-large (L) et mixte (M)», individu : navire*an*). [Extrait du rapport 2019 (ref 19-14259)]



Ces analyses avaient montré qu'**un des premiers critères pertinents** pour structurer la population des fileyeurs du golfe de Gascogne en flottilles de pêche d'intérêt **était leur gradient « côte-large » de pratique**; information discriminante permettant simplement de structurer la flottille en terme de zones de pêche, de caractéristiques des navires et de pratiques de pêche (espèces ciblées, métiers mis en œuvre).

Cinq flottilles de fileyeurs hivernaux avaient pu être identifiées :

- 1) **Fileyeur fluvial** (avec une pratique fluviale marquée),
- 2) **Fileyeur 3 milles** (navires ultra-côtiers inféodés majoritairement à la bande côtière des 3 milles),
- 3) **Fileyeur côtier** (navires pratiquant essentiellement dans la bande côtière des 12 milles),
- 4) **Fileyeur mixte** (navires pratiquant à la fois dans et hors de la bande côtière des 12 milles),
- 5) **Fileyeur du large** (navires pratiquant essentiellement au-delà de la bande côtière des 12 milles).

Au sein de ces flottilles, il avait été possible ensuite de **caractériser des sous-flottilles sur la base des métiers principaux ou combinaison de métiers filet « espèces cibles » mis en œuvre par les navires au cours de la période hivernale.**

Les sous-flottilles retenues étaient les suivantes :

- 1) Fileyeur fluvial
 - a. Fileyeur fluvial à poissons anadromes dominants
 - b. Fileyeur fluvial à maigres dominants
- 2) Fileyeur 3 milles
 - a. Fileyeur 3 milles à divers espèces côtières
 - b. Fileyeur 3 milles à seiches dominants
- 3) Fileyeur côtier
 - a. Fileyeur côtier à bars dominants
 - b. Fileyeur côtier à soles dominants
 - c. Fileyeur côtier à lieux jaunes dominants
 - d. Fileyeur côtier à divers espèces côtières
 - e. Fileyeur côtier à seiches dominants
 - f. Fileyeur côtier à maigres dominants
 - g. Fileyeur côtier à crustacés dominants
- 4) Fileyeur mixte
 - a. Fileyeur mixte à soles dominants
- 5) Fileyeur du large
 - a. Fileyeur du large à merlus dominants
 - b. Fileyeur du large à baudroies dominants
 - c. Fileyeur du large à soles dominants

Sur la base des résultats de ces analyses multivariées, des métiers et gradients « côte-large » de pratique des navires, d'une consolidation interannuelle à l'échelle des navires et enfin d'une analyse détaillée de leurs données de calendriers d'activité et de statistiques de pêche SACROIS, les 3 337 couples «navire*an» de 2013 à 2018 avaient pu être classés dans une de ces flottilles/sous flottilles.

Cette section du présent document présente une actualisation du travail réalisé en 2019 sur les périodes hivernales 2019 et 2020. Pour ce faire, les règles de décisions basées sur des indicateurs objectifs (*gradient « côte-large » de pratique des navires, combinaison de métiers filet « espèces cibles » mis en œuvre par les navires au cours de la période hivernale, etc.*) mises en œuvre l'année dernière de manière subjective (*analyse manuelle*) ont été traduites en un arbre de décision algorithmique qui permet de classer chaque navire ayant réalisé au moins une marée de filet sur la période hivernale concernée dans une flottille/sous flottille. Des règles de décisions automatisées via la mise en œuvre d'un algorithme explicitent mieux les choix effectués et évitent certaines erreurs de transcription qui pouvaient être liées à une analyse trop au « cas par cas » des navires.

L'arbre de décision se base également sur les échanges qui ont eu lieu lors de l'atelier technique du 15 juin 2020 ainsi que sur les remarques des professionnels de la pêche réceptionnées suite à une première mise à jour de la typologie des fileyeurs du golfe de Gascogne sur la période hivernale 2019. En particulier les quelques navires de moins de 12 mètres ayant une pratique majoritaire dans la bande des 12-200 milles ont été requalifiés en « Fileyeur mixte » car leur activité était plus proche de ces navires que des autres navires classés dans la catégorie des « Fileyeurs du large » auxquels ils étaient associés initialement.

Par ailleurs, l'analyse des métiers principaux ou combinaison de métiers filet « espèces cibles » a été affinée en considérant les données de statistiques de pêche détaillées disponibles dans les fichiers SACROIS plutôt que le résumé synthétique disponible dans les calendriers d'activité. Cette analyse a l'avantage de mieux préciser les activités des navires. Elle conduit, de ce fait à recenser plus de navires fileyeurs dans la zone sur les périodes hivernales considérées, dont certains avec des temps de pêche faible voire très faible. Une analyse exhaustive a été réalisée et est présentée ci-dessous. Les navires à faible activité influent peu sur les statistiques présentées mais il pourrait être envisagé de limiter l'analyse aux seuls navires présentant un minimum d'activité dans la zone sur la période (*un minimum de jours de pêche par exemple pourrait être requis*).

A noter que l'analyse reste incomplète sur 2020 car les calendriers d'activité des navires sur cette année n'ont pas encore été collectés (*ils le seront en début d'année prochaine 2021 avec une deadline fixée au 31/03 pour leur finalisation*). Une mise à jour de la typologie pourra être envisagée à cette période. L'impact est particulièrement important pour les fileyeurs fluviaux ou 3 milles pour lesquels les données de statistiques de pêche ne présentent pas ce détail d'information.

Par ailleurs, un algorithme ne peut pas prendre en compte toutes les spécificités ou cas particuliers et certains reclassements proposés dans le document « Typo_fileyeurs_OPVendée_PdA_LPDB_revIFREMER20200925.xlsx » sur la base d'une analyse thématique réalisée par les professionnels de la pêche n'ont pas pu être effectués au regard de l'activité observée du navire dans ses statistiques de pêche (*ex. navires de 15 mètres & 17 mètres ayant une pratique très majoritaires dans la bande des 12-24 milles et des 24-200 milles classés en Fileyeur du large*). Toutes les réponses aux commentaires réceptionnés sont consignées dans ce document ainsi que les améliorations apportées à l'algorithme sur cette base.

Les grands principes de l'algorithme sont les suivants :

- 1) Périodes considérées : période hivernale 2019 du 1er décembre 2018 au 31 mai 2019 et période hivernale 2020 du 1er décembre 2019 au 15 mars 2020 (*pre-covid*).
- 2) La population des navires ayant pratiqué au moins un jour de pêche au filet (*selon leurs statistiques de pêche SACROIS*) dans la zone VIII sur la période hivernale considérée détermine la population des navires fileyeurs du golfe de Gascogne.
- 3) Seules les activités de filet des navires dans la zone sur la période hivernale sont considérées pour déterminer la flottille/sous-flottille d'appartenance du navire.
- 4) Les fileyeurs du large, mixte et côtier sont définis à partir des % d'activité (*base quantité SACROIS*) calculés par zone de pêche réglementaires (*e.g. FRA0012, FRA1224, FRA24200, ...*). La longueur du navire est également un critère pris en compte pour affiner cette classification.
- 5) Les fileyeurs fluviaux et 3 milles sont identifiés sur la base de leurs gradients d'activité disponibles dans leurs calendriers d'activité (*ici calendriers d'activité 2019 pour les deux périodes hivernales*). La longueur du navire est également un critère pris en compte pour affiner cette classification.
- 6) Analyse des métiers principaux ou combinaison de métiers filet « espèces cibles » mis en œuvre par le navire dans ses données de statistiques de pêche pour définir sa sous-flottille d'appartenance.

Sur cette base les 572 navires et 435 navires recensés respectivement sur les périodes hivernales 2019 et 2020 ont pu être classés en flottille/sous-flottille. Le détail de leur activité est présenté par la suite.

Flottille et sous-flottille des navires ayant eu au moins un jour de pêche au filet dans la zone VIII pour les deux périodes hivernales considérées 2019 & 2020¹ :

Filets (G..)				
Période hivernale	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2019 (12-2018->05-2019)	572	25 535	13 062	65 487
2020 (12-2019 -> 15-03-2020)	435	11 552	7 520	44 149

2019 (12-2018->05-2019)				
Flottille Fileyeurs GG	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
Fileyeur Fluvial	56	1 615	118	1 026
Fileyeur 3milles	66	1 473	183	1 220
Fileyeur Côtier	343	13 564	2 931	18 398
Fileyeur Mixte	41	3 448	1 371	11 347
Fileyeur du Large	66	5 436	8 460	33 495
	572	25 535	13 062	65 487

¹ Dans la saisine précédente, il avait été observé moins de navires actifs au filet en moyenne dans la zone sur la période de décembre à février (~350 navires) que sur celle de mars à mai (~500 navires) ce qui explique la présence moindre de navires (*comparativement à 2019*) sur la période hivernale 2020 « *pre-covid* » qui ne prend en compte les statistiques de pêche que jusqu'au 15 mars 2020.

2020 (12-2019 -> 15-03-2020)				
Flottille Fileyeurs GG	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
Fileyeur Fluvial	17	100	7	40
Fileyeur 3milles	43	532	63	442
Fileyeur Côtier	275	5 827	1 480	10 532
Fileyeur Mixte	38	1 859	972	9 121
Fileyeur du Large	62	3 233	4 997	24 014
	435	11 552	7 520	44 149

3.1 Fileyeur Fluvial

3.1.1 Indicateurs annuels

Fileyeur Fluvial				
Période hivernale	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2019 (12-2018->05-2019)	56	1 615	118	1 026
2020 (12-2019 -> 15-03-2020)	17	100	7	40

Période hivernale 12-2018 -> 05-2019				
Fileyeur Fluvial	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
Fileyeur Fluvial (à poissons anadromes dominants)	18	769	29	345
Fileyeur Fluvial (à maigres dominants)	38	846	88	681
	56	1 615	118	1 026

Période hivernale 12-2019 -> 15-03-2020				
Fileyeur Fluvial	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
Fileyeur Fluvial (à poissons anadromes dominants)	3	37	1	3
Fileyeur Fluvial (à maigres dominants)	14	63	6	38
	17	100	7	40

3.1.2 Indicateurs annuels espèce

Fileyeurs Fluvial - Période hivernale					
Année	Espèce	Nombre de navires	% Marées (av. esp.)	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2019	Maigre commun	34	36%	67	557
2019	Alose vraie(=Grande alose)	15	26%	8	55
2019	Aloses vraie et feinte	13	16%	7	56
2019	Mulet lippu	20	11%	5	19
2019	Saumon de l'Atlantique	14	24%	5	189
2019	Lamproie marine	11	13%	4	17
2019	Alose feinte	27	19%	2	5
2019	Mulet porc	10	5%	2	3
2019	Bar européen	38	28%	2	38
2019	Truite de mer	14	13%	2	31
2019	Crabe vert	1	2%	2	4
2019	Mulets	9	8%	2	4
2019	Seiche commune	11	4%	1	7
2019	Maquereau commun	4	1%	1	2
2019	Sar commun	10	5%	1	8
2019	Autres espèces			6	31
				118	1 026

Fileyeurs Fluvial - Période hivernale					
Année	Espèce	Nombre de navires	% Marées (av. esp.)	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2020	Maigre commun	6	20%	2	13
2020	Mulet porc	6	24%	1	2
2020	Bar européen	11	32%	1	14
2020	Mulet lippu	7	19%	1	3
2020	Mulets	5	30%	1	1
2020	Crabe vert	1	3%	0	0
2020	Maquereau commun	1	4%	0	1
2020	Marbré	2	6%	0	1
2020	Mulet sauteur	1	2%	0	0
2020	Sar commun	3	7%	0	1
2020	Merlan	4	14%	0	0
2020	Lamproie marine	3	11%	0	0
2020	Sole commune	4	10%	0	1
2020	Congre d'Europe	2	3%	0	0
2020	Ombrine bronze	3	4%	0	0
2020	Autres espèces			0	2
				7	40

Les mêmes indicateurs annuels au niveau des sous-flottes sont disponibles dans le fichier Excel joint « Données_saisine_DPMA_20-15924.xlsx » ; feuille « stats_AN_ESP_S_FLOTTILLE ».

3.2 Fileyeur 3 milles

3.2.1 Indicateurs annuels

Fileyeur 3milles				
Période hivernale	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2019 (12-2018->05-2019)	66	1 473	183	1 220
2020 (12-2019 -> 15-03-2020)	43	532	63	442

Période hivernale 12-2018 -> 05-2019				
Fileyeur 3milles	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
Fileyeur 3milles (à divers espèces côtières)	50	1 220	151	1 061
Fileyeur 3milles (à seiches dominants)	16	275	31	159
	66	1 494	183	1 220

Période hivernale 12-2019 -> 15-03-2020				
Fileyeur 3milles	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
Fileyeur 3milles (à divers espèces côtières)	42	526	63	441
Fileyeur 3milles (à seiches dominants)	1	6	0	1
	43	532	63	442

3.2.2 Indicateurs annuels espèce

Fileyeurs 3 milles - Période hivernale					
Année	Espèce	Nombre de navires	% Marées (av. esp.)	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2019	Seiche commune	43	32%	39	177
2019	Sole commune	34	36%	17	239
2019	Lieu jaune	18	16%	15	94
2019	Bar européen	51	47%	13	156
2019	Araignée européenne	16	12%	12	27
2019	Dorade royale	34	16%	11	169
2019	Dorade grise	30	20%	7	40
2019	Mulet lippu	34	18%	6	26
2019	Merlan	12	9%	4	15
2019	Marbré	13	14%	4	41
2019	Congre d'Europe	32	11%	3	5
2019	Baudroies nca	5	5%	3	14
2019	Merlu européen	17	13%	3	16
2019	Émissoles nca	16	9%	3	4
2019	Donzelle à nageoires noires	1	2%	3	-
2019	Autres espèces			40	198
				183	1 220

Fileyeurs 3 milles - Période hivernale					
Année	Espèce	Nombre de navires	% Marées (av. esp.)	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2020	Bar européen	39	62%	10	97
2020	Mulet lippu	32	40%	9	34
2020	Lieu jaune	18	36%	8	47
2020	Sole commune	12	21%	7	110
2020	Dorade grise	26	43%	6	32
2020	Merlu européen	7	14%	3	12
2020	Merlan	11	14%	2	8
2020	Lingue franche	1	7%	2	7
2020	Dorade royale	17	19%	2	24
2020	Mulet porc	9	3%	1	3
2020	Baudroies nca	2	6%	1	5
2020	Tacaud commun	7	12%	1	2
2020	Marbré	9	12%	1	7
2020	Grondin perlon	3	5%	1	3
2020	Rouget de roche	15	21%	1	9
2020	Autres espèces			8	41
				63	442

Les mêmes indicateurs annuels au niveau des sous-flottes sont disponibles dans le fichier Excel joint « Données_saisine_DPMA_20-15924.xlsx » ; feuille « stats_AN_ESP_S_FLOTTILLE ».

3.3 Fileyeur Côtier

3.3.1 Indicateurs annuels

Fileyeur Côtier				
Période hivernale	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2019 (12-2018->05-2019)	343	13 564	2 931	18 398
2020 (12-2019 -> 15-03-2020)	275	5 827	1 480	10 532

Période hivernale 12-2018 -> 05-2019				
Fileyeur Côtier	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
Fileyeur Côtier (à bars dominants)	86	2 840	394	2 795
Fileyeur Côtier (à soles dominants)	101	5 460	1 320	9 131
Fileyeur Côtier (à lieux jaunes dominants)	26	1 211	437	2 059
Fileyeur Côtier (à divers espèces côtières)	72	2 360	461	2 710
Fileyeur Côtier (à seiches dominants)	37	1 081	146	735
Fileyeur Côtier (à maigres dominants)	9	234	40	289
Fileyeur Côtier (à crustacés dominants)	12	377	133	679
	343	13 564	2 931	18 398

Période hivernale 12-2019 -> 15-03-2020				
Fileyeur Côtier	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
Fileyeur Côtier (à bars dominants)	103	2 213	380	2 779
Fileyeur Côtier (à soles dominants)	52	1 700	557	4 662
Fileyeur Côtier (à lieux jaunes dominants)	32	791	341	1 798
Fileyeur Côtier (à divers espèces côtières)	72	920	157	968
Fileyeur Côtier (à seiches dominants)	3	45	3	20
Fileyeur Côtier (à maigres dominants)	9	111	35	246
Fileyeur Côtier (à crustacés dominants)	4	47	8	59
	275	5 827	1 480	10 532

3.3.2 Indicateurs annuels espèce

Fileyeurs Côtier - Période hivernale					
Année	Espèce	Nombre de navires	% Marées (av. esp.)	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2019	Sole commune	249	44%	377	5 170
2019	Lieu jaune	196	32%	268	1 366
2019	Araignée européenne	157	22%	245	454
2019	Seiche commune	224	27%	214	1 017
2019	Baudroies nca	145	21%	202	888
2019	Bar européen	302	48%	199	2 099
2019	Merlu européen	163	22%	141	540
2019	Merlan	151	21%	99	305
2019	Raie douce	72	6%	84	181
2019	Dorade grise	237	31%	72	401
2019	Dorade royale	182	12%	71	1 067
2019	Vieille commune	174	19%	64	102
2019	Tacaud commun	158	24%	62	80
2019	Mulet lippu	206	15%	61	293
2019	Maquereau commun	184	15%	43	120
2019	Autres espèces			730	4 315
				2 931	18 398

Fileyeurs Côtier - Période hivernale					
Année	Espèce	Nombre de navires	% Marées (av. esp.)	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2020	Lieu jaune	175	45%	238	1 345
2020	Sole commune	157	40%	223	3 281
2020	Bar européen	252	71%	184	1 835
2020	Dorade grise	198	50%	102	440
2020	Merlu européen	131	33%	99	435
2020	Merlan	167	36%	63	222
2020	Dorade royale	143	18%	47	586
2020	Araignée européenne	94	17%	44	80
2020	Mulet lippu	140	20%	39	190
2020	Tacaud commun	147	35%	35	56
2020	Vieille commune	138	25%	35	54
2020	Seiche commune	94	16%	28	131
2020	Congre d'Europe	161	20%	28	36
2020	Sar commun	100	11%	25	193
2020	Maigre commun	87	9%	24	227
2020	Autres espèces			265	1 419
				1 480	10 532

Les mêmes indicateurs annuels au niveau des sous-flottilles sont disponibles dans le fichier Excel joint « Données_saisine_DPMA_20-15924.xlsx » ; feuille « stats_AN_ESP_S_FLOTTILLE ».

3.4 Fileyeur Mixte

3.4.1 Indicateurs annuels

Fileyeur Mixte				
Période hivernale	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2019 (12-2018->05-2019)	41	3 448	1 371	11 347
2020 (12-2019 -> 15-03-2020)	38	1 859	972	9 121

Période hivernale 12-2018 -> 05-2019				
Fileyeur Mixte	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
Fileyeur Mixte (à soles dominants)	41	3 448	1 371	11 347

Période hivernale 12-2019 -> 15-03-2020				
Fileyeur Mixte	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
Fileyeur Mixte (à soles dominants)	38	1 859	972	9 121

3.4.2 Indicateurs annuels espèce

Fileyeurs Mixte - Période hivernale					
Année	Espèce	Nombre de navires	% Marées (av. esp.)	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2019	Sole commune	41	82%	576	7 454
2019	Merlu européen	40	39%	106	317
2019	Bar européen	41	66%	99	920
2019	Lieu jaune	38	23%	72	336
2019	Baudroies nca	39	30%	68	304
2019	Merlan	39	48%	62	121
2019	Araignée européenne	32	25%	57	100
2019	Seiche commune	39	39%	55	324
2019	Sole-pôle	34	40%	29	217
2019	Raie douce	10	3%	14	32
2019	Tacaud commun	34	26%	14	12
2019	Émissoles nca	38	31%	13	18
2019	Barbue	39	32%	13	160
2019	Maigre commun	36	18%	12	125
2019	Petite roussette	32	25%	12	5
2019	Autres espèces			169	903
				1 371	11 347

Fileyeurs Mixte - Période hivernale					
Année	Espèce	Nombre de navires	% Marées (av. esp.)	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2020	Sole commune	38	87%	447	6 307
2020	Bar européen	37	79%	112	986
2020	Merlu européen	37	66%	99	339
2020	Lieu jaune	34	37%	47	253
2020	Seiche commune	35	47%	43	218
2020	Merlan	37	64%	39	102
2020	Baudroies nca	36	38%	20	111
2020	Tacaud commun	32	43%	17	16
2020	Barbue	36	44%	15	178
2020	Araignée européenne	23	21%	14	26
2020	Dorade grise	33	33%	11	48
2020	Grondin rouge	19	13%	9	17
2020	Plie d'Europe	31	30%	9	36
2020	Sole-pôle	32	40%	9	69
2020	Petite roussette	25	31%	8	5
2020	Autres espèces			74	408
				972	9 121

Les mêmes indicateurs annuels au niveau des sous-flottes sont disponibles dans le fichier Excel joint « Données_saisine_DPMA_20-15924.xlsx » ; feuille « stats_AN_ESP_S_FLOTTILLE ».

3.5 Fileyeur du Large

3.5.1 Indicateurs annuels

Fileyeur du Large				
Période hivernale	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2019 (12-2018->05-2019)	66	5 436	8 460	33 495
2020 (12-2019 -> 15-03-2020)	62	3 233	4 997	24 014

Période hivernale 12-2018 -> 05-2019				
Fileyeur du Large	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
Fileyeur du Large (à merlus dominants)	34	2 706	6 426	18 679
Fileyeur du Large (à baudroies dominants)	7	397	381	2 071
Fileyeur du Large (à soles dominants)	25	2 333	1 653	12 745
	66	5 436	8 460	33 495

Période hivernale 12-2019 -> 15-03-2020				
Fileyeur du Large	Nombre de navires	Jours de pêche	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
Fileyeur du Large (à merlus dominants)	34	1 733	3 874	13 782
Fileyeur du Large (à baudroies dominants)	6	148	183	966
Fileyeur du Large (à soles dominants)	22	1 352	940	9 266
	62	3 233	4 997	24 014

3.5.2 Indicateurs annuels espèce

Fileyeurs du Large - Période hivernale					
Année	Espèce	Nombre de navires	% Marées (av. esp.)	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2019	Merlu européen	65	84%	6 283	16 652
2019	Sole commune	39	53%	810	9 895
2019	Baudroies nca	65	75%	618	2 965
2019	Bar européen	59	54%	177	1 438
2019	Merlan	40	41%	67	132
2019	Tourteau	27	16%	54	132
2019	Seiche commune	31	33%	54	340
2019	Lieu jaune	53	35%	36	149
2019	Tacaud commun	51	44%	35	33
2019	Araignée européenne	17	12%	28	57
2019	Turbot	36	42%	24	437
2019	Barbue	32	38%	20	245
2019	Congre d'Europe	36	23%	19	21
2019	Grondin perlou	43	30%	17	63
2019	Émissoles nca	32	25%	16	25
2019	Autres espèces			202	910
				8 460	33 495

Fileyeurs du Large - Période hivernale					
Année	Espèce	Nombre de navires	% Marées (av. esp.)	Tonnage (Ton.)	Valeurs (k€)
2020	Merlu européen	59	88%	3 831	13 199
2020	Sole commune	31	53%	512	7 261
2020	Baudroies nca	62	72%	225	1 191
2020	Bar européen	52	57%	124	1 077
2020	Tacaud commun	47	49%	39	36
2020	Seiche commune	24	36%	33	156
2020	Merlan	34	36%	31	81
2020	Grondin perlou	43	40%	19	52
2020	Lieu jaune	52	38%	19	93
2020	Barbue	25	42%	16	200
2020	Grondin rouge	28	16%	12	24
2020	Lingue franche	52	29%	10	29
2020	Araignée européenne	12	12%	10	21
2020	Cardines nca	38	16%	8	38
2020	Émissoles nca	24	15%	7	15
2020	Autres espèces			101	541
				4 997	24 014

Les mêmes indicateurs annuels au niveau des sous-flottes sont disponibles dans le fichier Excel joint « Données_saisine_DPMA_20-15924.xlsx » ; feuille « stats_AN_ESP_S_FLOTTILLE ».

4 Observation des captures accidentelles

Le programme ObsMer a pour objectif l'observation des captures en mer des navires de pêche professionnelle. Il répond au requis du règlement EU-MAP et par là-même permet la collecte d'information sur les captures totales (débarquées et rejetées) et les captures accidentelles d'oiseaux, de reptiles, poissons et de mammifères marins protégés en vertu de la législation de l'Union européenne, reprenant les nombreux accords internationaux afférents.

Cette section utilise donc les informations collectées dans ce cadre et décrit l'effort d'échantillonnage et les captures accidentelles observées sur les zones 27.8.a, 27.8.b, 27.8.c et 27.8.d pour les périodes hivernales 2018-2019 et 2019-2020 comme définies précédemment. Les marées observées utilisées dans cette section se rapportent strictement aux navires appartenant aux flottilles décrites dans la section 2.

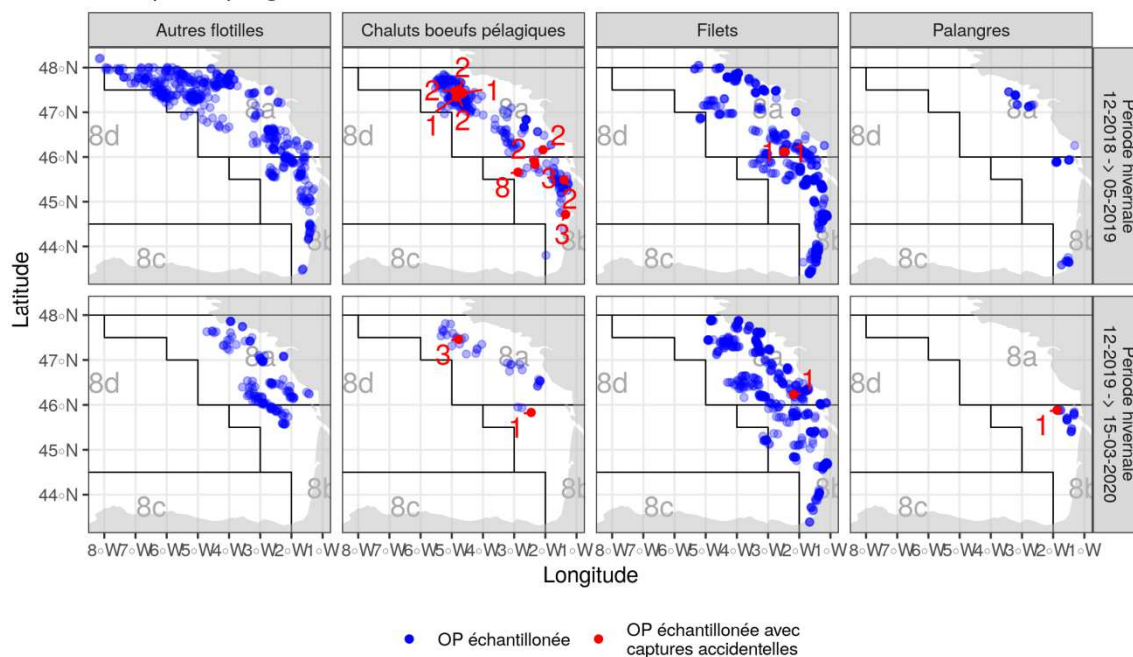
4.1 Données

Les informations présentées dans cette section ont été extraites des fichiers ObsMer au format COST (information sur les marées) et FREE2 (captures accidentelles) le 28/09/2020. Les occurrences de captures de dauphins dans la base ObsMer sont couvertes par les dénominations d'espèces scientifiques suivantes: *Delphinus delphis* et *Delphinidae*.

4.2 Cartographie des opérations de pêche échantillonnées

La carte qui suit présente la localisation des opérations de pêche échantillonnées par le programme ObsMer pendant les deux périodes hivernales dans les zones 27.8.a, 27.8.b, 27.8.c et 27.8.d, ainsi que la position et le nombre de captures accidentelles observées, par flottille. La flottille "Autres flottilles" rassemble les flottilles pour lesquelles aucune capture accidentelle n'a été observée sur l'ensemble des périodes considérées. Les nombres rattachés aux opérations de pêche au cours desquelles des captures accidentelles ont été observées indiquent le nombre d'individus capturés (de 1 à 8).

Observation des captures accidentelles vues par le programme OBSMER



Le détail des informations décrivant l'effort d'échantillonnage et le nombre de captures accidentelles observées est présenté par flottille dans les sections suivantes.

4.3 Fileyeurs

Le programme ObsMer renseigne 0.67 % des marées effectuées par la flottille des fileyeurs sur l'ensemble des périodes considérées. Ces marées ont été observées sur 4.72 % des navires. Ces observations rapportent 3 captures accidentelles pour 1143 opérations de pêche observées. La table qui suit détaille les observations collectées pour cette flottille :

Filets									
Période	Année	Mois	Nombre de navires		Nombre de marées		Pourcentage de marées échantillonnées	Nombre d'opérations de pêche échantillonnées	Nombre de captures accidentelles
			échantillonné	total	échantillonné	total			
Période hivernale 12-2018 -> 05-2019	2018	12	7	317	9	2333	0.39	85	0
	2019	1	20	310	21	2661	0.79	112	2
	2019	2	15	340	17	3053	0.56	113	0
	2019	3	14	458	14	3905	0.36	85	0
	2019	4	24	461	24	4897	0.49	93	0
Période hivernale 12-2019 -> 15-03-2020	2019	5	21	454	24	4929	0.49	137	0
	2019	12	8	333	10	2336	0.43	48	0
	2020	1	27	337	39	2705	1.44	219	1
	2020	2	25	357	34	2575	1.32	189	0
	2020	3	12	299	14	1196	1.17	62	0

4.4 Chaluts bœufs pélagiques

Le programme ObsMer renseigne 3.21 % des marées effectuées par la flottille des chaluts bœufs pélagiques sur l'ensemble des périodes considérées. Ces marées ont été observées sur 11 % des navires. Ces observations rapportent 32 captures accidentelles pour 313 opérations de pêche observées. La table qui suit détaille les observations collectées pour cette flottille :

Chaluts bœufs pélagiques									
Période	Année	Mois	Nombre de navires		Nombre de marées		Pourcentage de marées échantillonnées	Nombre d'opérations de pêche échantillonnées	Nombre de captures accidentelles
			échantillonné	total	échantillonné	total			
Période hivernale 12-2018 -> 05-2019	2018	12	0	22	0	99	0.00	0	0
	2019	1	1	33	3	197	1.52	7	7
	2019	2	6	34	9	236	3.81	61	13
	2019	3	10	40	23	289	7.96	113	3
	2019	4	8	39	16	329	4.86	85	5
	2019	5	2	38	2	324	0.62	10	0
Période hivernale 12-2019 -> 15-03-2020	2019	12	0	20	0	64	0.00	0	0
	2020	1	3	30	4	119	3.36	16	4
	2020	2	3	28	4	183	2.19	20	0
	2020	3	1	25	1	89	1.12	1	0

4.5 Palangres

Le programme ObsMer renseigne 0.13 % des marées effectuées par la flottille des palangres sur l'ensemble des périodes considérées. Ces marées ont été observées sur 1.03 % des navires. Ces observations rapportent 1 capture accidentelle pour 78 opérations de pêche observées. La table qui suit détaille les observations collectées pour cette flottille :

Palangres									
Période	Année	Mois	Nombre de navires		Nombre de marées		Pourcentage de marées échantillonnées	Nombre d'opérations de pêche échantillonnées	Nombre de captures accidentelles
			échantillonné	total	échantillonné	total			
Période hivernale 12-2018 -> 05-2019	2018	12	2	177	2	1545	0.13	6	0
	2019	1	1	162	1	1466	0.07	12	0
	2019	2	1	117	1	940	0.11	3	0
	2019	3	4	129	4	856	0.47	23	0
	2019	4	3	179	3	1420	0.21	10	0
	2019	5	0	173	0	1743	0.00	0	0
Période hivernale 12-2019 -> 15-03-2020	2019	12	1	164	1	1158	0.09	6	0
	2020	1	0	153	0	1233	0.00	0	0
	2020	2	3	129	3	769	0.39	18	1
	2020	3	0	80	0	263	0.00	0	0

4.6 Autres flottilles

Sous la dénomination "autres flottilles" sont rassemblées les flottilles pour lesquelles aucune capture accidentelle n'a été observée sur l'ensemble des périodes considérées. Il s'agit des flottilles qui pratiquent les métiers suivants : chaluts à perche, chaluts bœufs de fond, chaluts de fond à panneaux, chaluts jumeaux, chaluts pélagiques, divers, dragues, dragues à main, filets soulevés, ligne de traîne, lignes à main et lignes à cannes, nasses et pièges, pêche à pied, plongée, scoubidou à laminaire, sennes coulissantes, sennes danoises, tamis à civelle, verveux. Le programme ObsMer renseigne 0.14 % des marées effectuées par ces flottilles sur la période considérée. Ces marées ont été observées sur 1.05 % des navires. Ces observations rapportent 0 capture accidentelle pour 654 opérations de pêche observées. La table qui suit détaille les observations collectées pour cette flottille :

Autres flottilles									
Période	Année	Mois	Nombre de navires		Nombre de marées		Pourcentage de marées échantillonnées	Nombre d'opérations de pêche échantillonnées	Nombre de captures accidentelles
			échantillonné	total	échantillonné	total			
Période hivernale 12-2018 -> 05-2019	2018	12	7	946	12	8241	0.15	139	0
	2019	1	9	902	9	8043	0.11	42	0
	2019	2	10	865	10	6827	0.15	68	0
	2019	3	11	811	11	5378	0.20	85	0
	2019	4	13	737	14	6829	0.21	122	0
	2019	5	13	745	13	8036	0.16	58	0
Période hivernale 12-2019 -> 15-03-2020	2019	12	6	925	6	7740	0.08	42	0
	2020	1	2	848	2	7913	0.03	3	0
	2020	2	6	828	6	6368	0.09	55	0
	2020	3	9	584	9	2397	0.38	40	0

5 Conclusion

Deux saisons de pêche (hiver 2018/19 et 2019/20) sont décrites, en réponse à la demande relative aux flottilles à risque de capturer accidentellement des dauphins. Les descripteurs comprennent les nombres de navires actifs et les nombre de jours de pêche par saison et par mois, ainsi que la liste des principales espèces capturées. Un fichier Excel associé reprend toutes les tables de la section.

La typologie des fileyeurs développée lors d'une précédente saisine pour la période 2013 à 2018 a été actualisée avec les données de 2019 et 2020. Les remarques des professionnels et les recommandations du groupe technique qui s'est tenu le 15 juin 2020 ont été prises en compte et ont permis de revoir l'algorithme de décision. La révision de l'algorithme constitue un progrès dans la mesure où toutes les règles de décisions ont pu être objectivées pour une plus grande robustesse des résultats dans le temps.

Le présent document rend compte des observations des captures accidentelles réalisées par le programme ObsMer au cours des deux périodes hivernales 2019 et 2020. Compte tenu du très faible taux de couverture, associé à la rareté des événements rapportés, l'utilisation de ces informations pour produire un estimateur des captures accidentelles à l'échelle des flottilles requiert une analyse statistique particulière, toujours en cours.

Annexe 1 : saisine DPMA

FICHE D'EXPRESSION D'UN BESOIN DE SAISINE DE L'IFREMER

Objet de la saisine

Analyse de l'activité de pêche et des données OBSMER sur les captures accidentelles de dauphins communs dans le golfe de Gascogne

Contexte

Des échouages de petits cétacés, majoritairement des dauphins communs, sont constatés sur le littoral Atlantique durant la période hivernale depuis de nombreuses années, la plupart présentant des traces d'engins de pêche. Face à cette problématique, la France a créé un groupe de travail (GT) en avril 2017, qui réunit les administrations des deux ministères concernés (DEB et DPMA), les services déconcentrés, les partenaires scientifiques et techniques, les représentants des professionnels ainsi que les ONG. Les objectifs de ce groupe de travail sont d'améliorer les connaissances sur les interactions entre la pêche et les mammifères marins et de sensibiliser les professionnels afin de définir collectivement des mesures pour limiter les captures accidentelles de cétacés.

Le GT a mis en place plusieurs mesures de connaissances au niveau national durant les hivers 2018-2019 et 2019-2020, la période « à risque » s'étendant du 1er décembre au 30 avril :

- l'obligation de déclaration : la déclaration des captures accidentelles de mammifères marins par les professionnels de la pêche français a été rendue obligatoire par arrêté à partir du 1er janvier 2019 ;

- l'augmentation de l'observation embarquée en mer pour identifier les flottilles de pêche en interaction avec les populations de cétacés, générant des captures accidentelles :

- 28% de l'effort de pêche hivernal de la flottille des chaluts pélagiques en paire a été observé en 2018-2019, ce qui constitue un taux d'observation considérable.
- Lors de l'hiver 2020, l'observation scientifique embarquée a été étendue aux fileyeurs et l'observation à bord des chaluts pélagiques par des observateurs a été maintenue. Pour prendre en compte la faisabilité et les différentes contraintes techniques, l'objectif fixé pour le taux d'échantillonnage des fileyeurs a été fixé à 5% de l'effort de pêche.

La problématique des captures accidentelles est européenne. Dans le cadre de la régionalisation, la France porte actuellement un projet de recommandation conjointe, en cours de discussion avec le groupe d'Etats-membres des eaux occidentales Sud (SWW HLG). 4 axes de mesures indissociables constituent cette recommandation dont l'axe 2 est dédié à l'enjeu majeur de l'amélioration des connaissances.

Avec ces deux mesures nationales, la France s'est mobilisée pour collecter des données pour mieux comprendre les interactions entre navires et dauphins communs et pour estimer le nombre des captures accidentelles en mer. L'observatoire Pelagis a produit plusieurs études à partir des données d'échouages et des données d'observation en mer (données 2019).

Le rapport du CIEM, publié le 26 mai, nous donne de nouvelles estimations selon les deux sources de données possibles (échouages ou observation en mer). Cependant, le CIEM a utilisé les données collectées entre 2016 et 2018 et donc n'a pas analysé les données collectées ces deux derniers hivers.

La France prépare activement les mesures à mettre en place pour l'hiver prochain tant au niveau national qu'europpéen. Le prochain groupe de travail national se tiendra le 7 octobre 2020.

Dans ce contexte, je souhaite bénéficier de l'expertise de l'Ifremer sur les points suivants afin de faire un

bilan de l'hiver 2019-2020 :

- 1- réaliser une description détaillée de l'activité des flottilles « à risque » entre le 1er décembre 2019 et le 15 mars 2020 (pré-covid) dans la zone CIEM VIII ;
- 2- actualiser la typologie des fileyeurs construite dans le cadre de la saisine de la DPMA du 16 avril 2019, pour le golfe de Gascogne, en prenant en compte les retours exprimés par les professionnels de la pêche lors de l'atelier technique du 15 juin ;
- 3- analyser les données récoltées dans le cadre du programme OBSMER lors des deux dernières périodes « à risque » hivernales. Ifremer pourra réaliser cette analyse avec l'observatoire Pelagis qui a estimé le nombre captures accidentelles en mer de dauphins communs des chalutiers pélagiques actifs lors de l'hiver 2019.

Suites prévues et calendrier prévisionnel

La description de l'activité des flottilles « à risque » et l'actualisation de la typologie pour les fileyeurs permettra d'affiner nos données pour préparer les mesures de connaissances à mettre en place pour l'hiver prochain, notamment l'observation en mer dans le cadre du nouveau marché OBSMER.

L'analyse des données de l'hiver dernier n'a pas encore été réalisée et sera présentée au prochain GT national du 7 octobre. Une participation d'Ifremer à ce GT permettra de présenter les travaux de cette saisine.

Nature du travail demandé

1- réaliser une description détaillée de l'activité des flottilles « à risque » entre le 1er décembre 2019 et le 15 mars 2020 (pré-covid) dans la zone CIEM VIII. Les flottilles « à risque » sont les chalutiers pélagiques (PTM, OTM), chalutiers de fond en paire (PTB), les fileyeurs (GTS, GTN) et l'engin PS. L'activité des fileyeurs sera décrite plus précisément avec le travail sur la typologie. La description comprendra par flottille, par mois, le nombre de navires actifs, le nombre de jour de mer réalisé, les 5 principales espèces halieutiques capturées ;

2- actualiser la typologie des fileyeurs, actifs dans le golfe de Gascogne, construite dans le cadre de la saisine de la DPMA du 16 avril 2019, en détaillant les corrections faites en réponse aux remarques des professionnels de la pêche lors de l'atelier technique du 15 juin 2020 ;

3- analyser les données récoltées dans le cadre du programme OBSMER, observation prévue par le plan d'échantillonnage et le sur-échantillonnage commandé par la DPMA lors des deux derniers hivers. L'objectif est d'avoir le taux d'échantillonnage réalisé par rapport à l'effort de pêche effectif puis d'estimer le nombre de captures accidentelles de dauphins communs par les fileyeurs et les chalutiers pélagiques lors de l'hiver 2019-2020. Il sera intéressant de regarder les données d'observation par sous-flottilles pour les fileyeurs, sur la base de la typologie. Par exemple, l'échantillonnage a été important pour les fileyeurs hauturiers à merlu.

Précisions sur les données ou méthodologies à utiliser

Ifremer pourra réaliser cette analyse avec l'observatoire Pelagis qui a développé une méthode pour estimer le nombre captures accidentelles en mer de dauphins communs des chalutiers pélagiques actifs lors de l'hiver 2019.

De plus, Ifremer pourra prendre en compte la méthode utilisée par le CIEM dans son rapport du 26 mai.

Ce travail Ifremer/Pelagis permettra de combiner l'expertise de chacun pour produire une analyse scientifique qui sera présentée lors du GT du 7 octobre

Rendus attendus et délais

Je souhaite disposer de cette étude pour le 30 septembre, en amont du GT national du 7 octobre.

Date de publications de la saisine sur le site Archimer (accessible au grand public)

15 octobre 2020

Annexe 2 : Estimation du risque de capture accidentelle de delphinidés dans le golfe de Gascogne

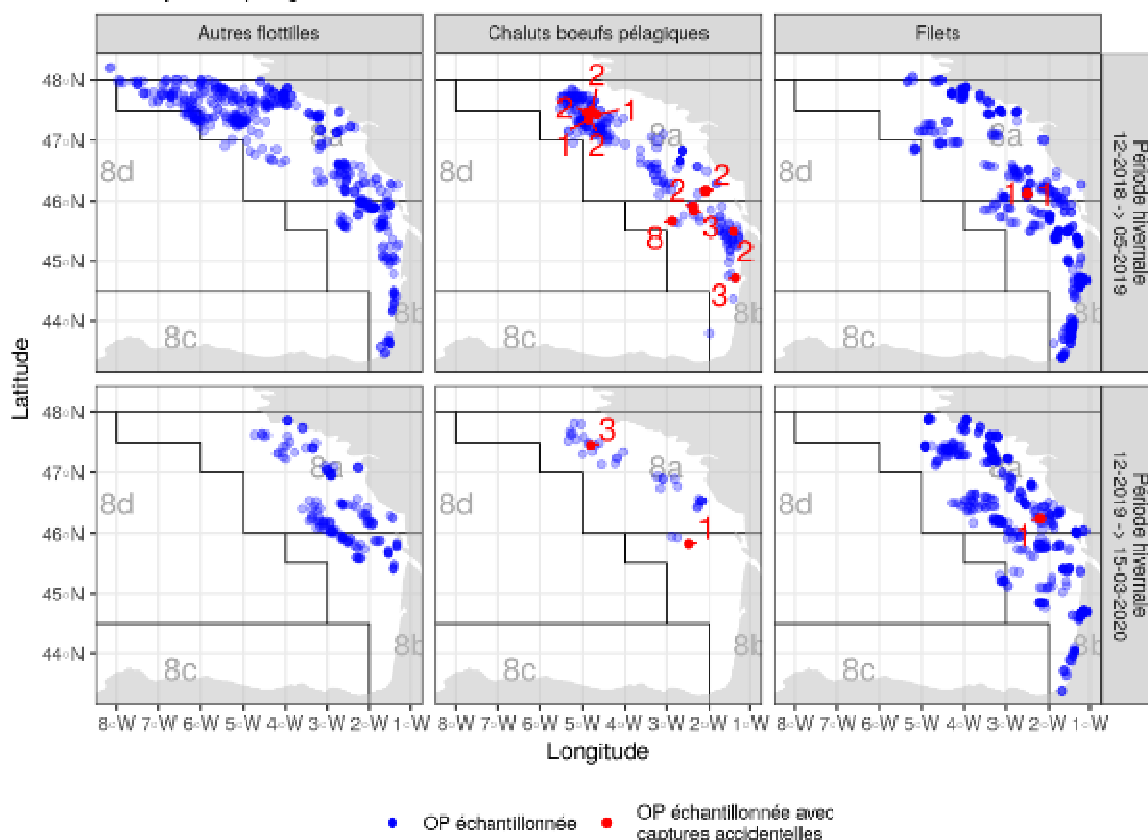
octobre 2020, Laurent Dubroca (Ifremer) **et Matthieu Authier** (Observatoire Pelagis UMS3462 CNRS/LRUniv, ADERA)

Dans le cadre de cette saisine, une action conjointe entre PELAGIS et Ifremer a été menée afin d'établir une procédure d'estimation du risque de captures accidentelles de delphinidés dans le golfe de Gascogne. Ces estimations préliminaires ont été construites à partir des observations d'effort et des évènements de captures accidentelles de 2019 et 2020. Ces observations sont issues des données de production et d'effort de pêche à l'échelle nationale fournies par l'application SACROIS, tandis que les observations des captures en mer des navires de pêche professionnelle sont collectées dans le cadre du programme ObsMer.

Typologie des observations de captures accidentelles

Ces observations montrent que ce type d'évènement est rare (environ 1% d'évènement sur l'ensemble des observations observées) et que la couverture est faible (0.13% à 3.21% du total des marées sont observées si on considère les trois catégories de métiers suivantes : chalut boeuf pélagiques, filets, autres engins de pêche). La carte suivante présente les observations de captures accidentelles effectuées en 2019 et 2020 par métier :

Observation des captures accidentelles vues par le programme OBSMER



Méthodes d'estimation

La typologie de ces événements montre la rareté de ces événements. Les estimateurs par ratio (Clopper-Pearson, bootstrap) utilisés pour estimer les rejets par l'Ifremer ou par le WGBYC ne sont donc pas adaptées dans ce cadre car (1) ces estimations supposent un échantillonnage aléatoire et représentatif de la population d'intérêt et (2) les biais présents dans l'échantillonnage sont répercutés dans les estimations par ces méthodes. Dans ce contexte, en s'appuyant sur les travaux menés depuis plusieurs années par Pelagis, nous avons privilégié l'utilisation des régressions multi-niveaux avec post-stratification (multilevel regression with post-stratification ou MrP en anglais). Les estimations sont élaborées en deux temps. Dans un premier temps, l'estimation du risque de capture accidentelle par opération de pêche est calculée par une régression multi-niveaux tenant compte de la zone, du navire et des interactions entre l'engin de pêche et la période de pêche :

$$r_{op,navire} = f(\text{Cote}, \text{engin} \times \text{temps}, \text{navire})$$

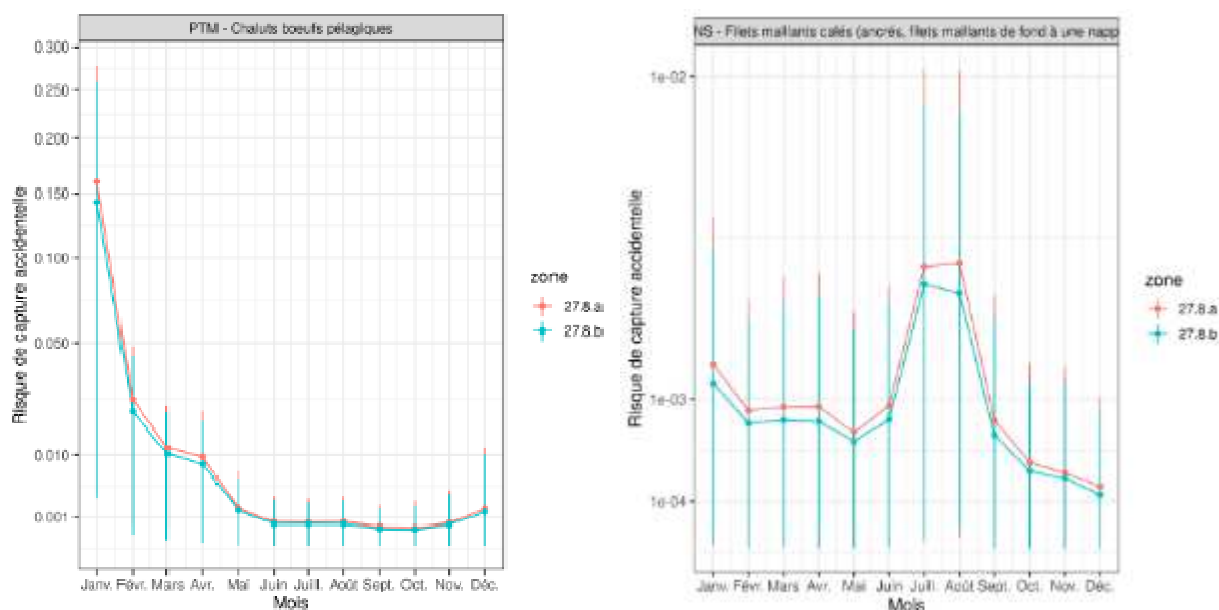
Ensuite ce risque est post-stratifié en utilisant l'effort de pêche observé à l'échelle de la population :

$$N_{\text{dauphin}} = r_{\text{capture}} \times \frac{\text{Effort}_{\text{total}}}{\overline{d_{\text{cp}}}} \times \overline{m}$$

où N_{dauphin} est le nombre de dauphins estimés, r_{capture} le risque de capture modélisé précédemment, $\text{Effort}_{\text{total}}$ l'effort total en heure, $\overline{d_{\text{cp}}}$ la durée moyenne d'une opération de pêche en heure (donc $\frac{\text{Effort}_{\text{total}}}{\overline{d_{\text{cp}}}}$ est proportionnel aux nombres d'opérations de pêche) et \overline{m} le nombre moyen d'individus capturés par évènement de captures accidentelles.

Résultats

A partir des informations issues de SACROIS et d'Obsmer, les risques mensuels de capture accidentelle ont été calculés pour la flottille de chaluts boeufs pélagiques et la flottille de navire employant les filets maillants calés. Les résultats sont les suivants :



Conclusion

L'exercice mené dans le cadre de cette saisine a permis la construction commune des jeux de données d'effort et d'observation, de valider une méthodologie d'estimation. Ces résultats ont été présentés et discutés lors du GT captures accidentelles du 06/10/2020.

Annexe : Présentation des résultats lors du GT Captures accidentelles du 6/10/2020

Risque de captures accidentelles de delphinidés dans le golfe de Gascogne

Estimations préliminaires basées sur les observations Obsmer en 2019 et 2020

Matthieu Authier^{1,2}, Laurent Dubroca³, Sébastien Démanèche³, Anne-Sophie Comou³, Hélène Peltier^{1,2},
Vincent Ridoux¹, Olivier van Canneyt¹

¹Observatoire Pelagis UMS3462 CNRS/LRUniv

²ADERA

³IFREMER



Groupe de travail captures accidentelles du 06/10/2020

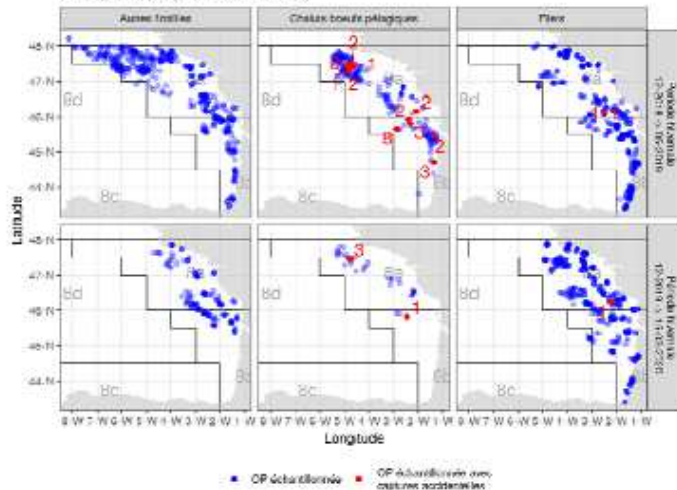
Contexte

- Captures accidentelles de delphinidés dans le golfe de Gascogne
 - observation d'échouages sur le littoral en période hivernale depuis de nombreuses années
 - les individus échoués présentent des marques de captures par des engins de pêche (observation RNE)
- Suivi des activités de pêche
 - observation des captures en mer des navires de pêche professionnelle : programme **ObsMer**
 - données de production et d'effort de pêche à l'échelle nationale : application **SACROIS**
- Comment estimer les captures accidentelles de dauphin commun à l'aide d'ObsMer et SACROIS ?

2

Observations

Observation des captures accidentelles vues par le programme OBSMER



Typologie des observations

- évènements rares
 - environ 1% d'évènements sur les opérations observées
 - couverture parcellaire (0.13% à 3.21% des marées sont observées)

Conséquences

- Les méthodes d'estimations de rejets ne sont pas valables dans ce cadre
- Développements méthodologiques nécessaires

3

Méthodes d'estimation ?

- les estimateurs par ratio (Clopper-Pearson, Bootstrap) utilisés pour estimer les rejets ou par le WGBYC ne sont pas adaptés aux évènements rares
- ces estimateurs supposent un échantillonnage aléatoire et représentatif
- si l'échantillonnage est biaisé, les estimations par ratio sont également biaisées

Les régression multi-niveaux avec post-stratification permettent de fournir des estimations dans ce cadre en tenant compte des biais.

4

Méthode d'estimation : MrP

Régression multi-niveaux avec post-stratification (multilevel regression with post-stratification MrP) :

- Deux étapes :
 - (1) estimation du risque de capture par OP par une régression multi-niveaux

$$r_{capture} = f(\text{zone}, \text{engin} \times \text{temps}, \text{navire})$$

- (2) post-stratification du risque par l'effort de pêche

$$N_{dauphins} \text{ estimés} = r_{capture} \times \frac{\text{Effort total en heure}}{d_{op}} \times \bar{n}$$

Annotations :

- $r_{capture}$: Risque de capture modélisé en (1)
- Effort total en heure
- d_{op} : Durée moyenne d'une OP en heure (Nombres d'OP)
- \bar{n} : Nombre moyen d'individus capturés par événement de captures accidentelles

Résultats

Résumé des informations ObsMer et SACROIS pour les fileyeurs:

Filets									
Période	Année	Mois	Nombre de navires		Nombre de marées		Nombre d'opérations de pêche échantillonnées	Nombre de captures accidentelles	Jours de pêche
			échantillonné	total	échantillonné	total			
Période hivernale 12-2018 -> 05-2019	2018	12	7	317	9	2030	85	0	2960
	2019	1	20	310	21	2661	112	2	3477
	2019	2	15	340	17	3050	113	0	3977
	2019	3	14	458	14	3905	85	0	4544
	2019	4	24	461	24	4897	93	0	5226
	2019	5	21	454	24	4929	137	0	5350
Période hivernale 12-2019 -> 15-03-2020	2019	12	8	333	10	2536	48	0	2772
	2020	1	27	337	39	2705	219	1	3628
	2020	2	25	357	34	2575	189	0	3558
	2020	3	12	299	14	1196	62	0	1594

Résultats

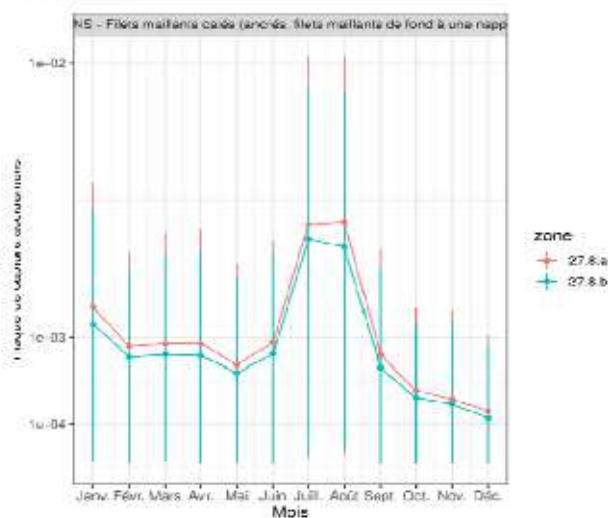
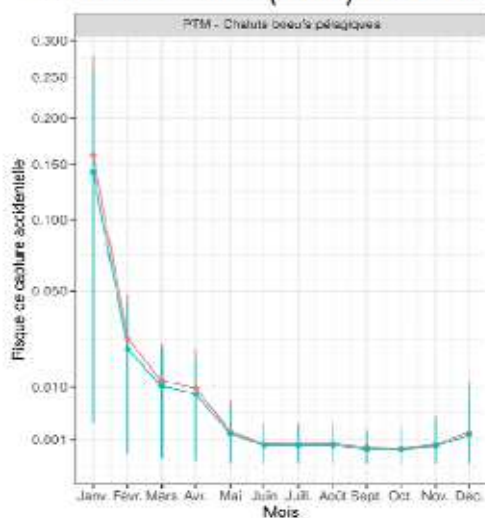
Résumé des informations ObsMer et SACROIS pour les chaluts boeufs pélagiques:

Chaluts boeufs pélagiques									
Période	Année	Mois	Nombre de navires		Nombre de marées		Nombre d'opérations de pêche échantillonnées	Nombre de captures accidentelles	Jours de pêche
			échantillonné	total	échantillonné	total			
Période hivernale 12-2018 -> 05-2019	2018	12	0	22	0	99	0	0	114
	2019	1	1	33	3	197	7	7	297
	2019	2	6	34	9	236	61	13	373
	2019	3	10	40	23	289	113	3	429
	2019	4	8	39	16	329	85	5	484
Période hivernale 12-2019 -> 15-03-2020	2019	12	0	20	0	64	0	0	71
	2020	1	3	30	4	119	16	4	161
	2020	2	3	28	4	183	20	0	254
	2020	3	1	25	1	89	1	0	123

7

Résultats : risque de capture accidentelle

Risques mensuels de capture accidentelle estimés sur les années 2019 et 2020 pour les chaluts à boeufs pélagiques (PTM) et les filets maillants calés (GNS) dans les zones 8a et 8b



Bilan

Acquis:

- construction commune des jeux de données d'effort et d'observation
- validation de la méthodologie
- *méthode développée pour pallier le manque de représentativité d'ObsMer dans l'observation des captures accidentelles*

En cours

- compléter les séries d'effort par flottille
- validation des données ObsMer
- étendre la modélisation en incluant le facteur année

A venir

- estimations des captures accidentelles pour les flottilles considérées

9