
Tableau de bord de l'activité de la flotte de pêche du Finistère

Etude en soutien à l'élaboration du schéma de
référence des dragages en Finistère
- Lot 1 -

Lettre-Contrat N° 07/2 210 340/F

Tableau de bord de l'activité de la flotte de pêche du Finistère

Etude en soutien à l'élaboration du schéma de référence
des dragages en Finistère

- Lot 1 -

sommaire

1. LA FLOTTE DES NAVIRES DE PECHE RATTACHES A UN PORT D'IMMATRICULATION DU FINISTERE EN 2006	5
1.1. DESCRIPTION DE LA FLOTTE DE PECHE DU FINISTERE	5
1.2. L'ACTIVITE DE LA FLOTTE DE PECHE DU FINISTERE EN 2006	6
1.2.1. <i>Engins utilisés et métiers pratiqués</i>	6
1.2.2. <i>Flottilles d'appartenance des navires du Finistère</i>	7
1.2.3. <i>Zones de pêche fréquentées par les navires du Finistère</i>	8
1.3. ESTIMATION DES PRODUCTIONS DE LA FLOTTE DE PECHE DU FINISTERE EN 2006.....	9
1.3.1. <i>Méthodologie</i>	9
1.3.2. <i>Production des navires de pêche professionnelle de la flotte finistéenne</i>	11
1.4. ACTIVITE DES NAVIRES DE LA FLOTTE DE PECHE DU FINISTERE EN 2006 DANS LES RECTANGLES STATISTIQUES BORDANT LE FINISTERE.....	20
1.4.1. <i>Activité</i>	20
1.4.2. <i>Production</i>	21
2. LA FLOTTE DE NAVIRES DE PECHE AYANT UNE ACTIVITE DANS LES RECTANGLES STATISTIQUES BORDANT LE FINISTERE EN 2006	23
2.1. LA FLOTTE TOTALE.....	24
2.1.1. <i>Description de la flotte de navires évoluant dans les rectangles statistiques bordant le Finistère</i>	24
2.1.2. <i>L'activité de la flotte de navires évoluant dans les rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006</i>	25
2.1.3. <i>Estimation de la production des navires évoluant dans les rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006</i>	26
2.2. DONNEES PAR RECTANGLE	31
2.2.1. <i>Description de la flotte active dans les rectangles statistiques bordant le Finistère</i>	31
2.2.2. <i>L'activité de la flotte dans les rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006</i>	35
2.2.3. <i>Estimation des productions dans les rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006</i>	39
2.3. DEPENDANCE DES NAVIRES AUX RECTANGLES STATISTIQUES BORDANT LE FINISTERE	48
2.3.1. <i>Méthodologie</i>	48
2.3.2. <i>Dépendance des navires aux rectangles bordant le Finistère, par rapport au nombre total de mois d'activité des navires</i>	48
2.3.3. <i>Dépendance des navires aux rectangles bordant le Finistère, par rapport au nombre total de mois*rectangle des navires</i>	50
2.4. SYNTHESE CARTOGRAPHIQUE DE L'ACTIVITE DANS LES RECTANGLES STATISTIQUES BORDANT LE FINISTERE	53
2.4.1. <i>Activité totale</i>	53
2.4.2. <i>Activité par engin (en nombre de mois d'activité)</i>	55
2.4.3. <i>Production par engin</i>	60
3. ANNEXES.....	65
ANNEXE 1	66



L'activité des navires de pêche professionnelle du Finistère peut être appréhendée de deux manières : d'un point de vue du port d'origine des navires, ou d'un point de vue des secteurs de pêche.

Ces deux méthodes seront traitées dans le rapport :

- La première consiste à analyser l'activité des navires provenant du Finistère, c'est-à-dire les navires rattachés à un port d'immatriculation du Finistère (de Morlaix à Concarneau), que l'activité de pêche ait lieu à proximité des côtes finistériennes ou non.
- La seconde consiste à analyser l'activité des navires dans les zones de pêche bordant le Finistère (rectangles statistiques), quelle que soit l'origine des navires (rattachés ou non à un port d'immatriculation du Finistère).

Pour chacune de ces deux populations de navires de référence, une description des caractéristiques la flotte, de l'activité, et une première estimation des productions seront fournies, en exploitant les différentes sources d'informations disponibles au sein du Système d'Informations Halieutiques (SIH) :

- le fichier flotte de pêche national FPC (Flotte de pêche Communautaire), qui regroupe l'ensemble des navires de pêche professionnelle de la flotte française et leurs caractéristiques (source : DPMA-BCS) ;
- les données de déclarations de captures et d'effort de pêche des pêcheurs professionnels, appelée « données Marées », issues des journaux de bord pour les navires de plus de 10 mètres et des fiches de pêche pour les navires de moins de 10 mètres (source : DPMA-BCS) ;
- les données de ventes (essentiellement des ventes en criée) des navires de pêche professionnels (source : DPMA-BCS)
- les données d'enquêtes Activité auprès des navires de pêche réalisées par Ifremer (reconstitution du calendriers d'activité des navires. Source : Ifremer-SIH)

L'année de référence des données fournies dans ce rapport sera **2006**.

1. La flotte des navires de pêche rattachés à un port d'immatriculation du Finistère en 2006

La flotte de pêche du Finistère prise en compte dans ce paragraphe correspond à l'ensemble des navires inscrits au fichier flotte de pêche national (FPC) au 31/12/2006 dans un des ports d'immatriculation du Finistère, c'est-à-dire :

- Morlaix (MX)
- Brest (BR)
- Camaret (CM)
- Douarnenez (DZ)
- Audierne (AD)
- Le Guilvinec (GV)
- Concarneau (CC)

Soit une flotte totale de **779 navires** inscrits dans un des ports d'immatriculation du Finistère au 31/12/2006.

1.1. Description de la flotte de pêche du Finistère

Le navire moyen du Finistère présente une longueur de 14,3 mètres, une jauge de 87,6 GT et une puissance de 259 kW. Les 779 navires présentent une puissance totale de 200 000 kW et une jauge totale de 70 000 GT environ.

Caractéristiques totales et moyennes des navires de la flotte du Finistère

Année	Nombre de navires	Puissance Totale (kW)	Jauge Totale (GT)	Longueur moyenne (m)	Jauge moyenne (GT)	Puissance moyenne (kW)
2006	779	201 941	68 204	14,3	87,6	259

Age moyen des navires et des armateurs

Année	Age moyen des navires	Age moyen des armateurs
2006	21	45

Répartition de navires par port d'immatriculation du Finistère

Port d'immatriculation d'immatriculation	Nombre de navires	%
Morlaix	111	14%
Brest	131	17%
Camaret	12	2%
Douarnenez	26	3%
Audierne	45	6%
Le Guilvinec	302	39%
Concarneau	152	20%
	779	

Environ deux cinquièmes des navires sont rattachés au port d'immatriculation du Guilvinec. Morlaix, Brest et Concarneau représentent entre 15 et 20% des navires. Les autres ports présentent des flottes de moindre importance.

Répartition de navires par classe de longueur

Classe de longueur		Nombre de navires	%	
Moins de 12 mètres	<7 mètres	86	11%	58%
	[7-9[mètres	212	27%	
	[9-12[mètres	155	20%	
12 à 24 mètres	[12-16[mètres	119	15%	36%
	[16-20[mètres	57	7%	
	[20-24[mètres	102	13%	
24 mètres et plus	[24-40[mètres	26	3%	6%
	>=40 mètres	22	3%	
TOTAL		779	100%	

La flotte de pêche du Finistère est constituée en majorité de navires de petite taille : 58% d'entre eux présentent une longueur inférieure à 12 mètres (dont 38% une longueur de moins de 9 mètres), contre seulement 36% pour une longueur comprise entre 12 et 24 mètres. On recense 22 navires de plus de 40 mètres (maximum 84 mètres), ce qui explique la longueur moyenne de plus de 14 mètres observée dans le Finistère.

1.2. L'activité de la flotte de pêche du Finistère en 2006

Une analyse succincte de l'activité des navires de la flotte étudiée est réalisée avant d'aborder les productions recensées pour ces navires. Une analyse plus détaillée de l'activité de ces navires par port d'immatriculation est disponible dans les « Fiches de synthèse de l'activité des navires par quartier maritime » du Finistère : <http://www.ifremer.fr/sih> (rubrique *Les produits du SIH > Rapports/Synthèses > Synthèse de l'activité des navires*)

1.2.1. Engins utilisés et métiers pratiqués

Le filet et le chalut sont les deux engins les plus utilisés par les navires de la flotte finistérienne (plus de 250 navires chacun). Le casier, la ligne à main, la palangre et la drague sont également fréquemment mis en œuvre. Les autres engins sont plus anecdotiques.

Liste des engins utilisés par les navires de la flotte du Finistère

Engin mis en œuvre	Nombre de navires	Nombre de navire*mois	Nombre de mois moyen par navire
Filet	263	2381	9,1
Chalut	256	2846	11,1
Casier	146	1030	7,1
Ligne à main	123	725	5,9
Palangre	122	822	6,7
Drague	110	572	5,2
Senne	41	466	11,4
Scoubidou	29	143	4,9
Rivage	11	39	3,5
Tamis	4	11	2,8
Plongée sous marine	4	28	7,0

Liste des métiers pratiqués par les navires de la flotte du Finistère

Métier pratiqué	Nombre de navires	Nombre de navire*mois	Nombre de mois moyen par navire
Filet petites mailles à poissons	217	1594	7.3
Chalut de fond à poissons	176	1382	7.9
Chalut de fond à langoustines	161	1519	9.4
Filet grandes mailles à poissons	133	1118	8.4
Palangre à poissons	122	822	6.7
Ligne à main à poissons	119	716	6.0
Casier à gros crustacés	109	707	6.5
Drague à coquille saint-jacques	99	458	4.6
Casier à crevettes (bouquets)	64	302	4.7
Drague à mollusques	55	314	5.7
Scoubidou à goémon (algues)	29	143	4.9
Filet grandes mailles à crustacés	24	115	4.8
Senne à thons	22	264	12.0
Senne à poissons	19	202	10.6
Casier à petits crustacés	12	82	6.8
Pêche de rivage	11	39	3.5
Chalut de fond à mollusques	10	12	1.2
Casier à seiches, poulpes	10	33	3.3
Casier à buccins	7	32	4.6
Chalut pélagique à thons	6	17	2.8
Chalut pélagique à poissons	5	25	5.0
Filet petites mailles à mollusques	5	15	3.0
Plongée sous-marine	4	28	7.0
Tamis à civelles	4	11	2.8
Ligne à main à thons	4	9	2.3

1.2.2. Flottes d'appartenance des navires du Finistère

Sur la base des engins utilisés durant l'année 2006, une typologie de la flotte en flottilles est réalisée. Chaque flottille regroupe des navires adoptant des stratégies de pêche similaires, c'est-à-dire utilisant les mêmes engins ou combinaisons d'engins durant l'année. Alors qu'un navire peut utiliser plusieurs engins au cours de l'année, il ne sera affecté qu'à une seule flottille.

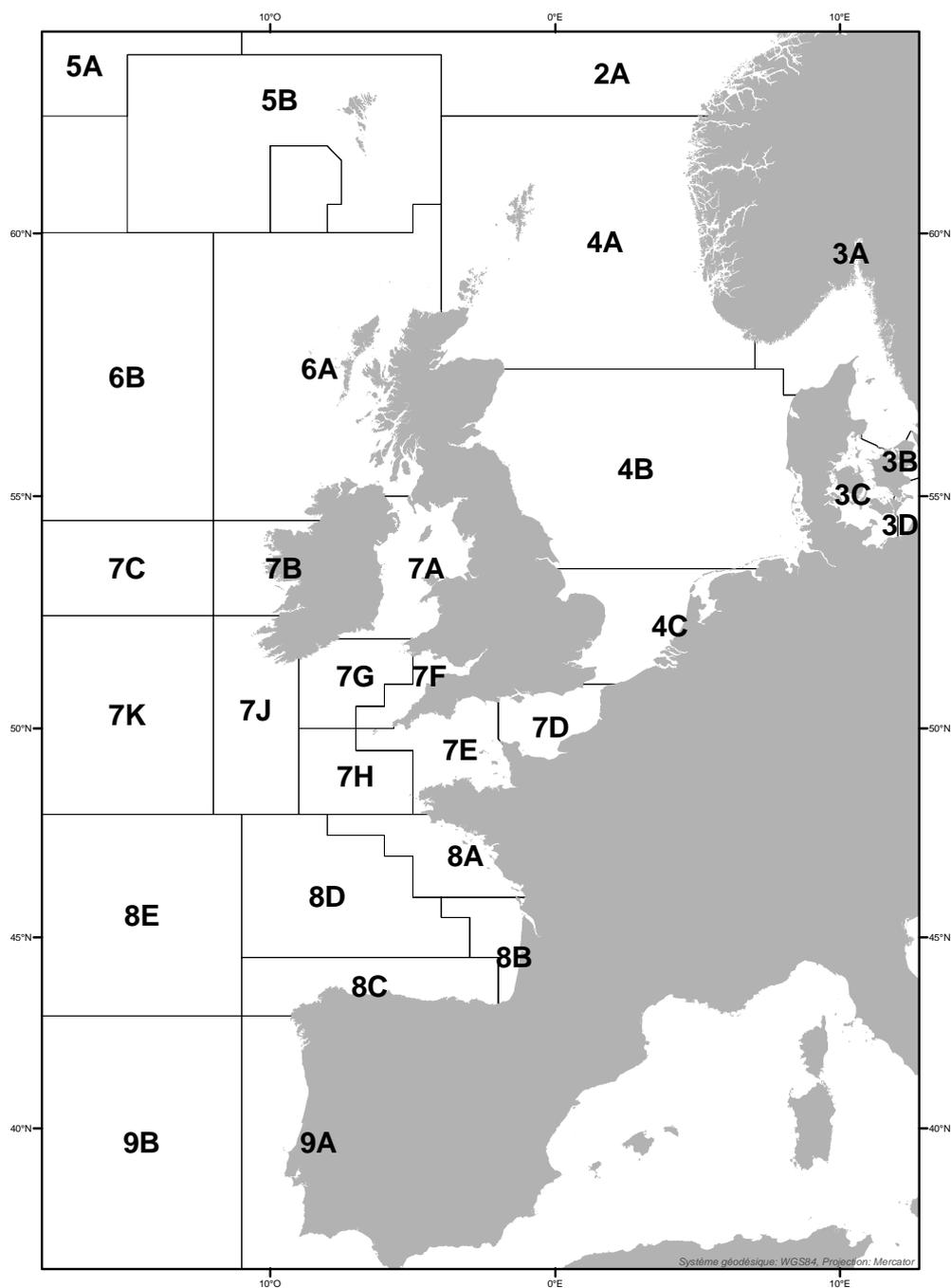
Liste des flottilles représentées dans la flotte de pêche du Finistère en 2006

Flottille	Nombre de navires
Chalutiers exclusifs	238
Chalutiers non exclusifs	19
Senneurs	41
Dragueurs	94
Tamiseurs	2
Fileyeurs	108
Fileyeurs Caseyeurs	58
Fileyeurs Métiers de l'hameçon	53
Caseyeurs	32
Caseyeurs Métiers de l'hameçon	21
Métiers de l'hameçon	75
Divers métiers côtiers	13
Inactifs à la pêche	25
TOTAL	779

On retrouve la dichotomie entre chalut et filet constatée dans les engins utilisés. Ainsi, 257 navires sont regroupés dans les flottilles de chalutiers (exclusifs ou non) quand les flottilles de fileyeurs en comptent 219.

1.2.3. Zones de pêche fréquentées par les navires du Finistère

L'activité de pêche des navires finistériens se concentre essentiellement dans les deux divisions CIEM VIIIa (Nord dd Golfe de Gascogne) et VIIe (Manche Ouest).



Carte des divisions CIEM d'Atlantique Nord Est

Détail des zones de pêche (divisions CIEM) fréquentées par les navires du Finistère

Division CIEM	Nombre de navires	Nombre de navire*mois	Nombre de mois moyen par navire
CIEM VIIIa (Bretagne (Sud))	377	3505	9.3
CIEM VIIIe (Manche occidentale)	344	2957	8.6
CIEM VIIIh (Little Sole)	185	1180	6.4
CIEM VIIg (Sud-Est Irlande)	79	625	7.9
CIEM VIIIf (Canal de Bristol)	31	93	3.0
CIEM VIIj (Great Sole)	33	97	2.9
CIEM VIIk (Ouest Great Sole)	12	57	4.8
CIEM VIII d (Centre Gascogne)	36	110	3.1
CIEM VIIIe (Ouest Gascogne)	1	1	1.0
Atlantique centre-est - Océan Indien, ouest	22	264	12.0
CIEM VIa (Ouest Ecosse)	9	72	8.0
CIEM VIIIb (Sud Gascogne)	11	28	2.5
CIEM VIIIc (Nord et nord-ouest Espagne)	2	2	1.0
CIEM VIIa (Mer d'Irlande)	6	13	2.2
CIEM VIII d (Manche orientale)	5	22	4.4
CIEM VIIIc (Porcupine Bank)	5	6	1.2
CIEM VII	1	4	4.0
CIEM VIIb (Ouest Irlande)	1	1	1.0

Une activité non négligeable de cette flotte se concentre également en mer celtique (VIIIh – VIIg – VIII f – VIIj – VIIk) ou en centre Gascogne VIII d (VIIIe). Enfin une flottille de 22 navires évolue dans l'Océan Indien (Senneurs tropicaux). D'autres divisions sont également fréquentées par la flotte finistérienne dans une moindre mesure.

1.3. Estimation des productions de la flotte de pêche du Finistère en 2006

1.3.1. Méthodologie

L'estimation des productions est réalisée par croisement des différentes sources de données disponibles :

- Deux sources fournissent directement des données de productions :
 - Les "*Marées*" (source : DPMA-BCS), qui regroupent l'ensemble des données issues des déclarations de captures et d'effort des pêcheurs professionnels (**journaux de bord** pour les navires de 10 mètres et plus, **fiches de pêche** pour les navires de moins de 10 mètres). Les données disponibles sont les captures par espèce, par engin et par secteur de pêche, pour l'ensemble des marées déclarées par navire.
 - Les "*Ventes*" (source : DPMA-BCS), qui regroupent les données de ventes (essentiellement ventes en criée, et quelques ventes hors-criées non exhaustives). Les données disponibles sont les débarquements par espèce pour l'ensemble des ventes enregistrées par navire.

Ces deux sources d'informations sont **non exhaustives** et parfois non concordantes. Il est donc nécessaire d'effectuer un choix pour ne conserver qu'une seule source de donnée par navire.

- Une troisième source permet de disposer d'informations complémentaires : les enquêtes « Calendrier d'activité » réalisées par l'Ifremer. Ces enquêtes visent à reconstituer les calendriers d'activité des navires : pour chaque mois de l'année (ou *navire*mois*¹), il est précisé si le navire a été actif à la pêche et si oui, la liste des métiers pratiqués (engin mis en œuvre et espèces ou groupes d'espèces cibles) et des zones de pêche principales fréquentées. Cette base de données est **exhaustive**.

Les procédures de croisement et de choix parmi les différentes sources de données sont détaillées en Annexe 1.

Parmi les 779 navires du Finistère, 25 sont totalement inactifs à la pêche en 2006. Les 754 navires actifs couvrent 8226 mois d'activité :

- Pour 74% des mois d'activité, une donnée de production est disponible dans la source la plus complète, « Marées » ;
- Pour 15%, on retient la source « Ventes », complétée de la source « Calendrier d'activité » pour définir le(s) secteur(s) de pêche fréquentés et le(s) engin(s) utilisé(s) ;
- Pour 878 mois (soit 11%), aucune information n'est disponible dans les sources « Marées » ou « Ventes ».

Les données de production qui suivent couvrent donc **environ 90% des navires*mois d'activité** de la flotte finistérienne. Le redressement permettant d'imputer une production aux 10% restants ne sera pas réalisé dans ce rapport. Il sera inclus dans le Lot 2 de l'étude.

A titre d'information, le tableau suivant fournit la répartition des navires*mois non renseignés, par port d'immatriculation et par classe de longueur des navires.

*Répartition des navires*mois non renseignés dans les sources de « Marées » et « Ventes » en 2006 pour les navires de la flotte finistérienne*

Port d'immatriculation \ Classe de Longueur	<7 mètres	[7-9[mètres	[9-12[mètres	[12-16[mètres	[16-20[mètres	[20-24[mètres	[24-40[mètres	>=40 mètres	TOTAL
Morlaix	23	38	24		1				86
Brest	82	102	72	2					258
Camaret	17		3						20
Douarnenez	1	21	1						23
Audierne	4	23	13			2			42
Le Guilvinec	48	38	3	3	9	3	1		105
Concarneau	19	59	1				1	264	344
Total	194	281	117	5	10	5	2	264	878

¹ Le nombre de navire*mois est l'unité de base. On considère qu'un navire est actif un mois donné dès lors qu'il pratique une activité de pêche au moins 1 jour dans le mois.

1.3.2. Production des navires de pêche professionnelle de la flotte finistérienne

1.3.2.1. Production par espèce

La production totale des navires de la flotte de pêche professionnelle du Finistère est estimée à environ 94 000 tonnes, pour une valeur de plus de 230 millions d'euros. Les 44 premières espèces (en valeur) débarquées par la flotte de navires finistérienne sont présentées ci-dessous. Elles correspondent à près de 90% du tonnage global réalisé, pour plus de 95% en valeur des débarquements totaux réalisés.

*Production par espèce des navires du Finistère
(estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, non redressées)*

Espèce	Production totale en volume (kg)	Production totale en valeur (euro)	% production en valeur
Baudroies	10 716 544	64 296 640	28%
Langoustine	3 771 285	37 494 938	16%
Tourteau	3 374 207	7 855 309	3%
Sardine commune	13 323 167	7 536 221	3%
Merlan	3 028 485	7 191 943	3%
Bar commun	580 400	7 088 616	3%
Saint-Pierre	706 470	6 910 101	3%
Cardines	1 440 295	6 656 899	3%
Merlu commun	1 305 527	6 411 220	3%
Sole commune	466 994	5 987 879	3%
Morue commune (Cabillaud)	1 247 381	5 661 831	2%
Lieu jaune	1 198 479	4 779 434	2%
Eglefin	2 305 185	4 115 740	2%
Seiches diverses	1 234 036	3 649 098	2%
Coquille Saint-Jacques d'Europe	1 261 716	3 378 546	1%
Rouget-barbet de roche	388 733	2 944 862	1%
Raie fleurie	1 628 427	2 731 986	1%
Raies diverses	993 567	2 692 200	1%
Praire commune	459 983	2 410 558	1%
Turbot	148 719	2 317 332	1%
Lingue franche	809 451	2 229 987	1%
Hoplostète rouge	434 988	2 140 113	1%
Limande-sole commune	415 774	1 945 294	1%
Calmars	280 841	1 734 646	1%
Homard européen	84 305	1 717 013	1%
Congre commun	1 137 039	1 560 540	1%
Sabre noir	474 721	1 528 897	1%
Barbue	131 077	1 305 323	1%
Araignée de mer	760 345	1 268 639	1%
Raie douce	399 455	1 237 753	1%
Germon	664 268	1 200 679	1%
Grenadier de roche	669 595	1 197 065	1%
Plie cynoglosse (grise)	324 046	1 102 129	0,5%
Lieu noir	757 920	984 060	0,4%
Emissoles	637 967	914 130	0,4%
Raie bouclée	262 058	861 906	0,4%
Laminaire digitée	20 645 503	825 808	0,4%
Chinchard à queue jaune	191 232	767 741	0,3%
Lingue bleue	341 829	749 371	0,3%
Griset (dorade grise)	271 839	719 536	0,3%
Chinchard commun (Saurel)	965 101	715 934	0,3%
Petite roussette	1 227 470	713 997	0,3%
Langouste rouge	16 019	697 106	0,3%
Maquereau commun	577 982	671 573	0,3%
Autres	11 642 773	9 681 957	4%
TOTAL	93 703 196	230 582 550	100%

Cumulant près de la moitié de la production en valeur, la baudroie et la langoustine sont les deux espèces principales débarquées. Les autres espèces capturées, présentant une forte diversité (grand crustacés, petits pélagiques, bivalves, démersaux...), constituent moins de 3% de la valeur débarquée.

1.3.2.2. Production par port d'immatriculation

Avec environ 40% des unités de la flotte finistérienne, le port d'immatriculation du Guilvinec concentre à lui seul 60% de la production totale en valeur débarquée. Brest couvre 28% des débarquements en volume mais seulement 7% en valeur (lié à la part importante des laminaires dans le volume débarqué).

*Production par port d'immatriculation des navires du Finistère
(estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, non redressées)*

Port d'Immatriculation	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
Morlaix	6 566 626	7%	20 572 199	9%
Brest	26 086 455	28%	15 026 822	7%
Camaret	178 988	0%	554 397	0%
Douarnenez	1 928 104	2%	3 591 350	2%
Audierne	3 472 050	4%	8 097 926	4%
Le Guilvinec	36 975 833	39%	138 674 335	60%
Concarneau	18 495 141	20%	44 065 521	19%
TOTAL	93 703 196	100%	230 582 550	100%

Les 5 espèces principales en valeur par port d'immatriculation sont présentées ci-dessous.

**Principales espèces débarquées par port d'immatriculation pour les navires du Finistère
(estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, non redressées)**

Port d'immatriculation	Espèce	Production totale en volume (kg)	Production totale en valeur (euro)	%
Morlaix	Tourteau	2 583 262	6 033 891	29%
	Baudroies	866 927	5 159 121	25%
	Coquille Saint-Jacques d'Europe	925 398	2 423 541	12%
	Homard européen	57 281	1 189 944	6%
	Sole commune	71 601	848 285	4%
Brest	Baudroies	891 136	5 255 913	35%
	Praire commune	450 874	2 362 568	16%
	Tourteau	499 650	1 141 467	8%
	Bar commun	56 385	739 390	5%
	Laminaire digitée	16 828 913	673 145	4%
Camaret	Bar commun	8 702	108 842	20%
	Congre commun	77 569	105 985	19%
	Griset (dorade grise)	18 068	64 056	12%
	Lieu jaune	7 425	38 170	7%
	Pétoncle bigarré d'Europe	7 928	35 448	6%
Douarnenez	Langoustine	62 238	615 985	17%
	Bar commun	29 334	380 476	11%
	Sardine commune	638 535	365 145	10%
	Baudroies	57 509	345 734	10%
	Amande de mer (commune)	615 002	222 020	6%
Audierne	Bar commun	126 168	1 679 620	21%
	Baudroies	255 480	1 507 646	19%
	Lieu jaune	223 319	881 311	11%
	Langoustine	51 008	464 212	6%
	Germon	217 326	398 084	5%
Le Guilvinec	Baudroies	7 259 812	43 693 132	32%
	Langoustine	3 271 540	32 565 579	23%
	Cardines	1 233 653	5 701 586	4%
	Saint-Pierre	496 901	4 879 140	4%
	Merlan	1 814 630	4 310 386	3%
Concarneau	Baudroies	1 385 377	8 333 265	19%
	Langoustine	386 180	3 845 725	9%
	Sardine commune	6 638 276	3 804 510	9%
	Merlu commun	591 406	2 921 220	7%
	Merlan	1 107 051	2 627 266	6%

1.3.2.3. Production par classe de longueur des navires

Environ 34% en volume et 15% en valeur de la production totale débarquée est le fait de navires de moins de 12 mètres. La flottille des navires de 20 à 24 mètres contribue à hauteur de 41% dans la production en valeur.

**Production par classe de longueur des navires du Finistère
(estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, non redressées)**

Classe de longueur	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
<7 mètres	287 734	0%	1 358 182	1%
[7-9[mètres	6 058 089	6%	9 791 268	4%
[9-12[mètres	26 291 922	28%	23 584 368	10%
[12-16[mètres	18 524 130	20%	39 892 138	17%
[16-20[mètres	10 139 952	11%	27 138 320	12%
[20-24[mètres	21 555 927	23%	94 469 185	41%
[24-40[mètres	10 845 443	12%	34 349 089	15%
>=40 mètres	ND*		ND*	
TOTAL	93 703 196	100%	230 582 550	100%

(*) Aucune donnée de production n'est disponible pour les 22 navires actifs à la pêche de plus de 40 mètres.

Les 5 premières espèces en valeur par classe de longueur sont présentées ci-dessous.

*Principales espèces débarquées par classe de longueur pour les navires du Finistère
(estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, non redressées)*

Classe de longueur	Espèce	Production totale en volume (kg)	Production totale en valeur (euro)	%
<7 mètres	Bar commun	22 187	269 151	20%
	Homard européen	10 198	197 160	15%
	Rouget-barbet de roche	15 807	128 072	9%
	Bouquet commun	5 155	112 216	8%
	Lieu jaune	21 612	91 971	7%
[7-9[mètres	Bar commun	326 169	4 277 527	44%
	Lieu jaune	162 296	749 073	8%
	Rouget-barbet de roche	79 430	676 622	7%
	Sole commune	29 910	419 560	4%
	Baudroies	57 319	335 918	3%
[9-12[mètres	Baudroies	903 429	5 353 401	23%
	Coquille Saint-Jacques d'Europe	899 068	2 399 106	10%
	Praire commune	424 621	2 199 563	9%
	Langoustine	189 152	1 874 766	8%
	Bar commun	108 126	1 318 216	6%
[12-16[mètres	Langoustine	1 179 867	11 949 303	30%
	Baudroies	1 482 518	8 897 067	22%
	Sardine commune	8 481 743	4 716 714	12%
	Sole commune	146 769	1 833 218	5%
	Merlu commun	273 409	1 313 456	3%
[16-20[mètres	Baudroies	1 200 392	7 254 423	27%
	Langoustine	397 165	3 935 511	15%
	Tourteau	1 397 852	3 232 322	12%
	Sardine commune	3 745 759	2 093 632	8%
	Sole commune	69 599	858 478	3%
[20-24[mètres	Baudroies	5 602 111	33 598 196	36%
	Langoustine	1 996 126	19 646 893	21%
	Cardines	1 016 036	4 675 981	5%
	Saint-Pierre	421 009	4 125 621	4%
	Morue commune (Cabillaud)	744 539	3 375 548	4%
[24-40[mètres	Baudroies	1 469 308	8 849 114	26%
	Merlan	2 278 908	5 372 030	16%
	Merlu commun	445 354	2 280 021	7%
	Eglefin	1 028 873	1 854 908	5%
	Morue commune (Cabillaud)	368 324	1 673 616	5%

1.3.2.4. Production par engin utilisé

Avec plus de 70% de la production en valeur et 40% en volume, le chalut de fond représente la plus grosse contribution aux débarquements.

*Production par engin mis en oeuvre des navires du Finistère
(estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, non redressées)*

Engin mis en oeuvre	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
Chalut de fond	38 612 299	41%	166 641 925	72%
Filet	5 545 372	6%	27 408 811	12%
Senne	14 083 621	15%	10 004 463	4%
Casier	3 302 136	4%	8 879 302	4%
Drague	2 810 490	3%	6 595 242	3%
Palangre	1 009 160	1%	4 077 211	2%
Ligne à main	465 433	0%	3 933 225	2%
Chalut pélagique	771 697	1%	1 751 636	1%
Scoubidou	27 095 363	29%	1 083 802	0%
Plongée sous marine	7 344	0%	188 337	0%

Engin mis en œuvre	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
Tamis	53	0%	14 246	0%
Engins de rivage	229	0%	4 350	0%
TOTAL	93 703 196	100%	230 582 550	100%

Un peu plus d'un dixième de la production en valeur est réalisé par le filet, la contribution des autres engins étant beaucoup plus faible.

Les 5 premières espèces en valeur par engin mis en oeuvre sont présentées ci-dessous.

*Principales espèces débarquées par engin mis en oeuvre pour les navires du Finistère
(estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, non redressées)*

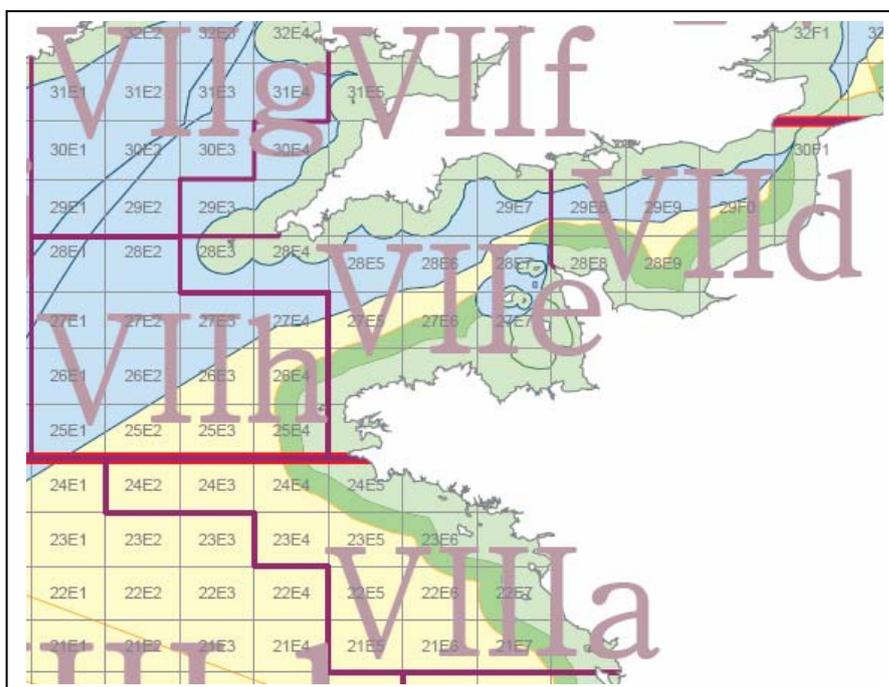
Engin mis en œuvre	Espèce	Production totale en volume (kg)	Production totale en valeur (euro)	%
Chalut de fond	Baudroies	8 759 422	52 690 574	32%
	Langoustine	3 769 514	37 474 576	22%
	Merlan	2 936 908	6 933 939	4%
	Cardines	1 436 882	6 640 391	4%
	Saint-Pierre	673 485	6 564 126	4%
Filet	Baudroies	1 929 287	11 433 483	42%
	Sole commune	218 398	2 712 493	10%
	Lieu jaune	500 272	1 923 091	7%
	Rouget-barbet de roche	196 037	1 523 385	6%
	Tourteau	581 827	1 368 654	5%
Senne	Sardine commune	12 207 044	6 799 984	68%
	Chinchard à queue jaune	187 620	757 642	8%
	Chinchard commun (Saurel)	830 961	619 342	6%
	Griset (dorade grise)	185 053	448 600	4%
	Maquereau commun	375 561	423 266	4%
Casier	Tourteau	2 674 896	6 219 236	70%
	Homard européen	55 306	1 158 306	13%
	Araignée de mer	237 633	384 884	4%
	Bouquet commun	15 043	323 760	4%
	Buccin	113 559	190 574	2%
Drague	Coquille Saint-Jacques d'Europe	1 225 450	3 280 143	50%
	Praire commune	455 381	2 379 845	36%
	Amande de mer (commune)	961 069	359 977	5%
	Palourde rose	54 515	168 838	3%
	Pétoncle bigarré d'Europe	19 522	86 973	1%
Palangre	Bar commun	198 774	2 538 176	62%
	Congre commun	555 319	774 133	19%
	Lieu jaune	38 605	187 844	5%
	Lingue franche	42 328	118 826	3%
	Griset (dorade grise)	30 997	110 276	3%
Ligne à main	Bar commun	196 468	2 659 841	68%
	Lieu jaune	118 512	563 198	14%
	Cernier commun	19 320	252 406	6%
	Pageot rose	16 569	159 931	4%
	Germon	35 792	76 064	2%
Chalut pélagique	Germon	542 309	1 021 263	58%
	Saint-Pierre	25 263	267 767	15%
	Baudroies	12 771	84 077	5%
	Espadon	10 100	74 130	4%
	Sardine commune	88 500	52 778	3%
Scoubidou	Laminaire digitée	20 645 503	825 808	76%
	Goémon Robert	4 242 200	169 688	16%
	Laminaire hyperborée	2 207 660	88 306	8%
Plongée sous marine	Ormeau tuberculeux	7 344	188 337	100%
Tamis	Civelles (juvéniles anguilles)	53	14 246	100%
Rivage	Pouce pied	219	4 340	100%
	Lançons	10	10	0%

1.3.2.5. Production par secteur de pêche (division CIEM)

Les rectangles statistiques bordant le Finistère appartenant à 3 Divisions CIEM (VIIe, VIIIh et VIIIa), celles-ci sont naturellement fortement contributrices dans la production totale, tout comme la Mer Celtique. L'activité dans les autres divisions CIEM est plus anecdotique.

*Production par zone de pêche (division CIEM) des navires du Finistère
(estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, non redressées)*

Division CIEM	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
CIEM VIIIa (Bretagne (Sud))	23 856 014	25%	65 545 774	28%
CIEM VIIIh (Little Sole)	11 229 098	12%	50 298 873	22%
CIEM VIIg (Sud-Est Irlande)	9 405 127	10%	42 453 532	18%
CIEM VIIe (Manche occidentale)	37 731 116	40%	35 519 985	15%
CIEM VIa (Ouest Ecosse)	3 476 565	4%	11 193 434	5%
CIEM VIIf (Canal de Bristol)	2 387 659	3%	7 379 676	3%
CIEM VIIj (Great Sole)	1 681 101	2%	5 924 896	3%
CIEM VIIIk (Ouest Great Sole)	668 365	1%	4 463 867	2%
CIEM VIII d (Centre Gascogne)	1 483 637	2%	4 353 850	2%
CIEM VIII d (Manche orientale)	1 098 035	1%	1 093 670	0%
CIEM VIII b (Sud Gascogne)	103 905	0%	819 602	0%
CIEM VII a (Mer d'Irlande)	237 956	0%	728 765	0%
CIEM VII c (Porcupine Bank)	276 661	0%	637 339	0%
CIEM VII b (Ouest Irlande)	40 633	0%	109 527	0%
Autres	27 327	0%	59 761	0%
TOTAL	93 703 196		230 582 550	



Rectangles statistiques et divisions CIEM

Les 5 premières espèces en valeur par zone de pêche (division CIEM) sont présentées ci-dessous.

*Principales espèces débarquées par zone de pêche (division CIEM) pour les navires du Finistère
(estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, non redressées)*

Division CIEM	Espèce	Production totale en volume (kg)	Production totale en valeur (euro)	%
CIEM VIIIa (Bretagne (Sud))	Baudroies	2 756 486	16 615 714	25%
	Langoustine	1 506 092	15 225 514	23%
	Sardine commune	7 186 417	3 968 151	6%
	Sole commune	260 114	3 274 609	5%
	Merlu commun	618 327	2 967 680	5%
CIEM VIIh (Little Sole)	Baudroies	4 093 257	24 565 050	49%
	Saint-Pierre	321 873	3 151 047	6%
	Cardines	570 309	2 618 809	5%
	Langoustine	214 279	2 160 960	4%
	Seiches diverses	688 260	2 073 961	4%
CIEM VIIg (Sud-Est Irlande)	Langoustine	1 682 310	16 593 805	39%
	Baudroies	953 080	5 701 888	13%
	Merlan	1 871 267	4 362 786	10%
	Morue commune (Cabillaud)	800 551	3 625 905	9%
	Cardines	444 508	2 039 907	5%
CIEM VIIe (Manche occidentale)	Baudroies	1 304 399	7 796 350	22%
	Bar commun	305 650	3 821 764	11%
	Coquille Saint-Jacques d'Europe	1 204 826	3 221 241	9%
	Sardine commune	5 101 411	2 878 221	8%
	Praire commune	458 420	2 402 856	7%
CIEM VIa (Ouest Ecosse)	Baudroies	745 862	4 492 039	40%
	Merlu commun	277 118	1 444 629	13%
	Grenadier de roche	433 319	768 559	7%
	Lieu noir	553 691	707 391	6%
	Lingue bleue	313 615	681 083	6%
CIEM VIIf (Canal de Bristol)	Merlan	851 081	2 038 857	28%
	Baudroies	122 075	726 305	10%
	Eglefin	374 311	679 307	9%
	Morue commune (Cabillaud)	144 249	657 140	9%
	Tourteau	208 344	476 184	6%
CIEM VIIj (Great Sole)	Baudroies	371 646	2 216 469	37%
	Hoplostète rouge	170 939	871 949	15%
	Sabre noir	196 158	675 050	11%
	Eglefin	189 214	327 880	6%
	Grenadier de roche	164 105	295 811	5%
CIEM VIIk (Ouest Great Sole)	Langoustine	348 489	3 306 846	74%
	Baudroies	98 607	582 529	13%
	Phycis de fond	51 723	89 101	2%
	Plie cynoglosse (grise)	22 883	76 296	2%
	Cardines	17 686	75 641	2%
CIEM VIIId (Centre Gascogne)	Baudroies	240 464	1 413 703	32%
	Germon	529 027	1 001 036	23%
	Tourteau	283 571	660 877	15%
	Hoplostète rouge	31 136	139 595	3%
	Cernier commun	8 788	121 485	3%
CIEM VIIId (Manche orientale)	Sardine commune	918 500	613 679	56%
	Tourteau	77 420	224 401	21%
	Calmars	9 980	49 640	5%
	Buccin	22 110	35 890	3%
	Coquille Saint-Jacques d'Europe	14 050	33 343	3%
CIEM VIIIf (Sud Gascogne)	Sole commune	39 101	489 209	60%
	Bar commun	18 205	179 821	22%
	Merlu commun	4 030	22 747	3%
	Maigre commun	5 093	21 133	3%
	Baudroies	3 592	20 570	3%
CIEM VIIa (Mer d'Irlande)	Raie bouclée	56 993	190 919	26%
	Baudroies	17 019	104 033	14%
	Morue commune (Cabillaud)	16 562	76 471	10%
	Raie douce	20 708	67 975	9%
	Raies diverses	21 505	54 557	7%

Division CIEM	Espèce	Production totale en volume (kg)	Production totale en valeur (euro)	%
CIEM VIIc (Porcupine Bank)	Eglefin	84 521	150 880	24%
	Lieu noir	95 836	139 137	22%
	Calmars	18 790	93 059	15%
	Merlu commun	13 867	66 352	10%
	Baudroies	7 312	44 816	7%
CIEM VIIb (Ouest Irlande)	Saint-Pierre	2 505	25 062	23%
	Eglefin	10 936	17 940	16%
	Baudroies	2 242	14 192	13%
	Lieu noir	10 431	12 729	12%
	Lieu jaune	2 691	9 120	8%

1.3.2.6. Production par flottille

Sont présentées ci-dessous les productions recensées par flottille d'appartenance² des navires.

*Production par flottille des navires du Finistère
(estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, non redressées)*

Flottille	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
Chalutiers exclusifs	38 493 886	41%	165 385 335	72%
Chalutiers non exclusifs	1 128 609	1%	4 220 756	2%
Senneurs	14 104 601	15%	10 014 927	4%
Dragueurs	23 469 499	25%	9 880 039	4%
Tamiseurs	7 938	0%	44 928	0%
Fileyeurs	4 209 628	4%	21 379 619	9%
Fileyeurs Caseyeurs	950 933	1%	3 573 619	2%
Fileyeurs Métiers de l'hameçon	654 549	1%	3 480 198	2%
Caseyeurs	2 548 416	3%	6 611 498	3%
Caseyeurs Métiers de l'hameçon	66 582	0%	520 240	0%
Métiers de l'hameçon	1 015 898	1%	5 092 622	2%
Divers métiers côtiers	7 052 659	8%	378 769	0%
TOTAL	93 703 196	100%	230 582 550	100%

Les flottilles de chalutiers concentrent plus de 70% de la production totale débarquée en valeur, suivis par les flottilles de fileyeurs avec près de 15%.

Les 5 premières espèces en valeur par flottille sont présentées ci-dessous.

² Un navire appartient à une et une seule flottille. Une flottille correspond à regroupement de navires ayant des stratégies d'exploitation similaires, donc utilisant les mêmes engins ou combinaisons d'engins durant l'année.

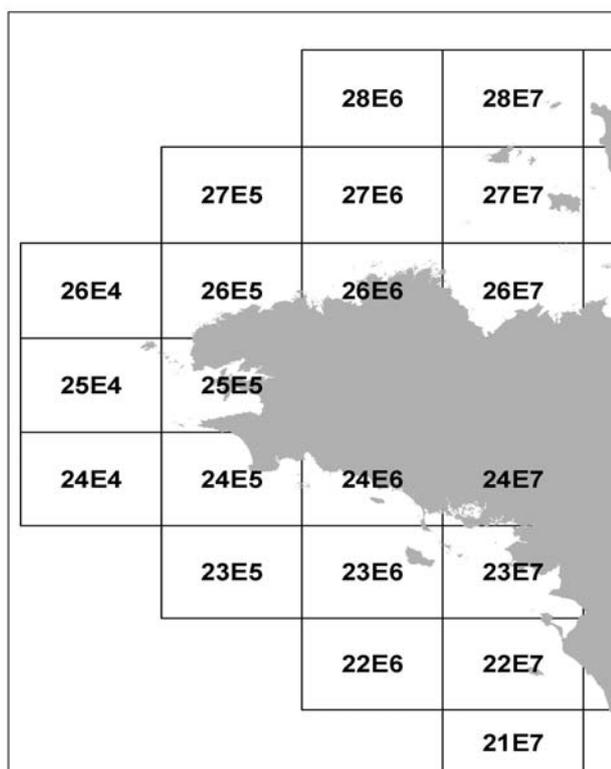
**Principales espèces débarquées par flottille pour les navires du Finistère
(estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, non redressées)**

Flottille	Espèce	Production totale en volume (kg)	Production totale en valeur (euro)	%
Chalutiers exclusifs	Baudroies	8 688 277	52 264 913	32%
	Langoustine	3 688 992	36 673 925	22%
	Merlan	2 935 746	6 931 079	4%
	Saint-Pierre	680 899	6 656 934	4%
	Cardines	1 422 356	6 573 119	4%
Chalutiers non exclusifs	Coquille Saint-Jacques d'Europe	374 281	978 719	23%
	Langoustine	80 833	803 567	19%
	Baudroies	85 733	520 071	12%
	Saint-Pierre	17 920	175 589	4%
	Merlu commun	37 861	174 677	4%
Senneurs	Sardine commune	12 227 488	6 810 278	68%
	Chinchard à queue jaune	187 620	757 642	8%
	Chinchard commun (Saurel)	831 711	619 929	6%
	Griset (dorade grise)	185 053	448 600	4%
	Maquereau commun	375 620	423 349	4%
Dragueurs	Praire commune	455 221	2 380 622	24%
	Coquille Saint-Jacques d'Europe	874 406	2 362 377	24%
	Baudroies	164 219	973 577	10%
	Bar commun	51 177	677 421	7%
	Laminaire digitée	16 765 903	670 626	7%
Tamiseurs	Griset (dorade grise)	2 239	7 749	17%
	Civelles (juvéniles)	28	7 607	17%
	Baudroies	1 018	6 414	14%
	Bar commun	449	6 371	14%
	Barbue	385	3 891	9%
Fileyeurs	Baudroies	1 646 433	9 748 946	46%
	Sole commune	177 418	2 183 490	10%
	Lieu jaune	378 756	1 456 320	7%
	Turbot	76 410	1 153 153	5%
	Tourteau	467 848	1 107 910	5%
Fileyeurs Caseyeurs	Tourteau	324 277	731 090	20%
	Baudroies	82 261	498 092	14%
	Rouget-barbet de roche	54 648	429 093	12%
	Merlu commun	58 900	267 692	7%
	Araignée de mer	156 547	266 365	7%
Fileyeurs Métiers de l'hameçon	Bar commun	82 242	1 070 992	31%
	Lieu jaune	81 638	333 500	10%
	Rouget-barbet de roche	36 981	299 789	9%
	Baudroies	45 780	270 588	8%
	Sole commune	19 995	269 964	8%
Caseyeurs	Tourteau	2 375 772	5 531 917	84%
	Homard européen	33 738	735 289	11%
	Araignée de mer	52 891	77 236	1%
	Crabe vert d'Europe	38 095	54 361	1%
	Bouquet commun	1 945	43 003	1%
Caseyeurs Métiers de l'hameçon	Bar commun	15 289	196 765	38%
	Homard européen	6 580	127 498	25%
	Ormeau tuberculeux	2 119	54 351	10%
	Lieu jaune	7 758	36 608	7%
	Bouquet commun	1 582	35 329	7%
Métiers de l'hameçon	Bar commun	253 878	3 335 341	65%
	Congre commun	458 356	639 246	13%
	Lieu jaune	110 045	534 942	11%
	Pageot rose	12 188	126 570	2%
	Lingue franche	38 926	109 174	2%
Divers métiers côtiers	Laminaire digitée	3 879 600	155 182	41%
	Goémon Robert	2 097 400	83 896	22%
	Ormeau tuberculeux	1 869	47 643	13%
	Laminaire hyperborée	894 440	35 778	9%
	Praire commune	4 486	28 677	8%

1.4. Activité des navires de la flotte de pêche du Finistère en 2006 dans les rectangles statistiques bordant le Finistère

La suite de ce paragraphe décrit l'activité de la flotte de pêche finistérienne (navires rattachés à un port d'immatriculation du Finistère) dans les rectangles statistiques qui bordent le Finistère, c'est-à-dire :

- 24E5 – 25E5 – 26E5 (rectangles côtiers autour du Finistère)
- 24E4 – 25E4 – 26E4 (rectangles au large du Finistère)
- 24E6 – 26E6 (rectangles côtiers adjacent au Finistère)



Rectangles statistiques bordant le Finistère

1.4.1. Activité

L'analyse des différentes sources de données présentées précédemment permet d'évaluer le nombre de navires et l'intensité d'activité dans chaque rectangle :

Activité de pêche des navires de la flotte Finistérienne en 2006 dans les rectangles statistiques bordant le Finistère

Rectangle statistique fréquenté	Nombre de navires	Nombre de navire*mois
Rectangle 24E5	249	2154
Rectangle 25E5	214	1674
Rectangle 24E6	128	1034
Rectangle 26E5	113	708
Rectangle 25E4	105	610
Rectangle 24E4	81	426
Rectangle 26E6	69	509
Rectangle 26E4	46	194

Les rectangles statistiques côtiers autour et adjacents au Finistère, sont les plus fréquentés par la flottille finistérienne (à mettre en relation avec leur rayon d'action plutôt côtier).

1.4.2. Production

Le tableau suivant présente le nombre de navires et de mois d'activité couverts par les sources de données « Marées » et « Ventes » DPMA-BCS.

Présence des navires de la flotte finistérienne dans les sources de données DPMA-BCS

Rectangle CIEM de pratique	Nombre de navires renseignés	%	Nombre de navire*mois renseignés	%
Rectangle 24E5	246	99%	2033	94%
Rectangle 25E5	203	95%	1449	87%
Rectangle 26E5	105	93%	586	83%
Rectangle 24E4	81	100%	425	100%
Rectangle 25E4	100	95%	547	90%
Rectangle 26E4	46	100%	192	99%
Rectangle 24E6	127	99%	964	93%
Rectangle 26E6	63	91%	448	88%

Selon les rectangles, entre 90 et 100% des navires sont renseignés, représentant entre 80 et 100% des navire*mois d'activité.

Les données de production présentées ci-dessous sont basées sur les données disponibles dans les sources « Mares » et « Ventes » (sans redressement). Le redressement permettant d'imputer une production aux mois d'activité non renseignés ne sera pas réalisé dans ce rapport, mais sera inclus dans le Lot 2 de l'étude.

La production estimée (sans redressement) par rectangle statistique, réalisée par la flotte finistérienne est présentée dans le tableau suivant :

Production des navires de la flotte de pêche finistérienne en 2006 (estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, non redressées)

Rectangle CIEM	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
Rectangle 24E5	13 199 777	14%	27 613 838	12%
Rectangle 25E5	22 732 395	24%	14 948 178	6%
Rectangle 26E5	10 955 342	12%	6 000 075	3%
Rectangle 24E4	2 533 516	3%	8 677 107	4%
Rectangle 25E4	2 319 969	2%	10 599 435	5%
Rectangle 26E4	732 184	1%	3 551 206	2%
Rectangle 24E6	2 358 795	3%	7 202 655	3%
Rectangle 26E6	1 637 435	2%	5 261 337	2%
Autres	37 233 783	40%	146 728 719	64%
TOTAL	93 703 196	100%	230 582 550	100%

Ces huit rectangles statistiques concentrent **60% en volume** de la production totale réalisée par la flotte du Finistère et **36% en valeur**, les rectangles côtiers autour du Finistère (24E5, 25E5, 26E5) représentant le part la plus importante de la production

(50% du volume pour 21% de la valeur). Les rectangles 25E5 et 26E5 sont ceux où la production de laminaire est la plus forte (ce qui explique leur forte contribution en volume comparativement à leur faible contribution en valeur).

Les 5 premières espèces en valeur par rectangle sont présentées ci-dessous.

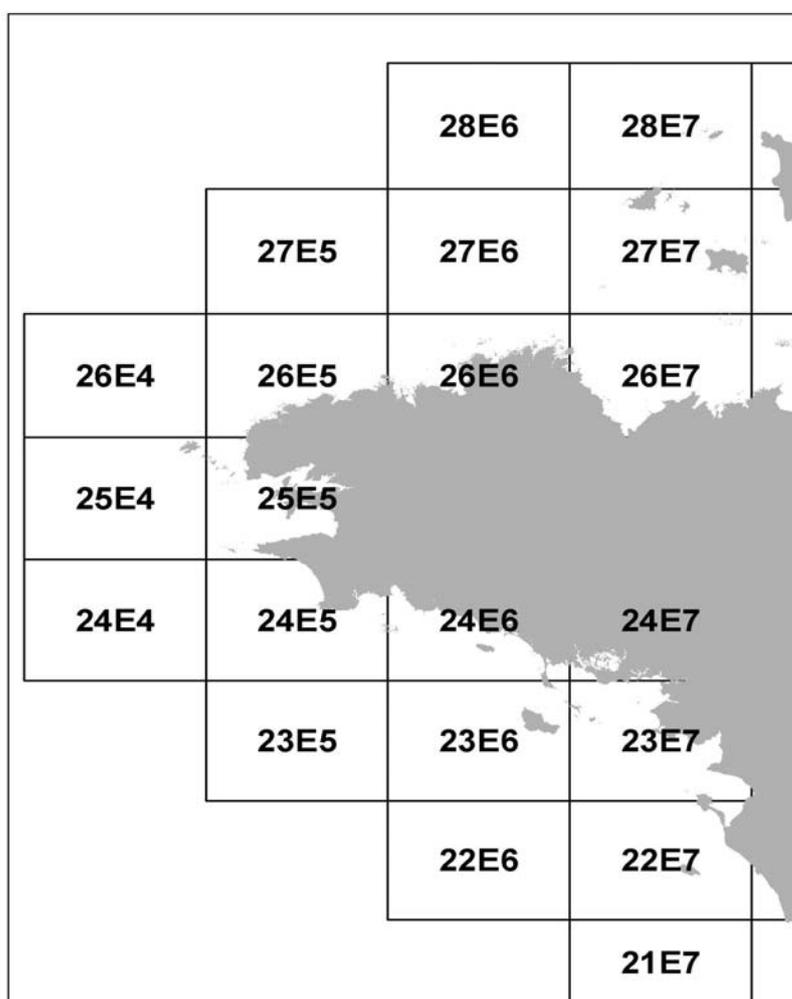
Production des navires de la flotte de pêche finistérienne en 2006 dans les rectangles bordant le Finistère (estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, non redressées)

Rectangle CIEM	Espèce	Débarquement total en volume (kg)	Débarquement total en valeur (euro)	% en valeur
Rectangle 24E5	Langoustine	888 453	8 956 406	32%
	Sardine commune	5 801 650	3 208 241	12%
	Baudroies	493 730	2 962 068	11%
	Bar commun	126 076	1 524 661	6%
	Sole commune	103 578	1 350 676	5%
Rectangle 25E5	Bar commun	234 050	2 966 317	20%
	Sardine commune	5 048 691	2 847 958	19%
	Praire commune	453 163	2 380 396	16%
	Baudroies	113 323	658 170	4%
	Coquille Saint-Jacques d'Europe	198 983	595 205	4%
Rectangle 26E5	Baudroies	431 989	2 569 609	43%
	Tourteau	162 710	420 806	7%
	Saint-Pierre	38 773	396 990	7%
	Bar commun	26 119	343 752	6%
	Laminaire digitée (laminaire foué-toutrac)	7 699 413	307 972	5%
Rectangle 24E4	Baudroies	693 999	4 245 793	49%
	Tourteau	307 269	710 292	8%
	Seiches diverses	139 735	434 317	5%
	Langoustine	38 357	390 997	5%
	Saint-Pierre	32 295	314 760	4%
Rectangle 25E4	Baudroies	902 179	5 511 213	52%
	Tourteau	299 936	667 109	6%
	Saint-Pierre	64 074	639 943	6%
	Bar commun	27 448	415 010	4%
	Sole commune	22 158	301 095	3%
Rectangle 26E4	Baudroies	306 651	1 843 303	52%
	Saint-Pierre	36 535	372 438	10%
	Tourteau	85 826	198 818	6%
	Turbot	11 451	170 776	5%
	Lieu jaune	24 388	104 810	3%
Rectangle 24E6	Langoustine	177 025	1 749 965	24%
	Bar commun	55 614	683 161	9%
	Merlu commun	146 664	671 621	9%
	Sole commune	41 174	529 151	7%
	Rouget-barbet de roche	58 479	467 439	6%
Rectangle 26E6	Coquille Saint-Jacques d'Europe	848 738	2 229 896	42%
	Baudroies	133 555	793 079	15%
	Bar commun	29 020	365 444	7%
	Homard européen	13 888	289 254	5%
	Tourteau	110 867	279 420	5%

2. La flotte de navires de pêche ayant une activité dans les rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006

La population de référence décrite dans ce paragraphe correspond à l'ensemble des navires ayant une activité dans au moins un des secteurs de pêche bordant du Finistère, c'est-à-dire dans l'un des rectangles statistiques suivants, et ce, quel que soit leur port d'origine :

- 24E5 – 25E5 – 26E5 (rectangles côtiers autour du Finistère)
- 24E4 – 25E4 – 26E4 (rectangles au large du Finistère)
- 24E6 – 26E6 (rectangles côtiers adjacent au Finistère)



Rectangles statistiques bordant le Finistère

La première partie de ce paragraphe traite de la flotte totale bordant le Finistère. La seconde fournit des informations rectangle par rectangle.

Les indicateurs présentés sont les mêmes que ceux proposés et décrits dans le paragraphe consacré à la flotte du Finistère.

2.1. La flotte totale

On compte **960 navires** ayant une activité dans au moins un des rectangles considérés.

2.1.1. Description de la flotte de navires évoluant dans les rectangles statistiques bordant le Finistère

Le navire moyen de cette flotte présente une longueur d'environ 12 mètres, une jauge de 33 GT et une puissance de 164 kW. Les 960 navires présentent une puissance totale d'un peu plus de 150 000 kW et une jauge totale de 31 000 GT environ.

Caractéristiques totales et moyennes de la flotte des rectangles bordant le Finistère

Année	Nombre de navires	Effectif* Total	Puissance Totale (kW)	Jauge Totale (GT)	Effectif* moyen	Longueur moyenne (m)	Jauge moyenne (GT)	Puissance moyenne (kW)
2006	960	2 478	157 502	31 579	2,6	11,9	33	164

(*) Nombre de marins

Age moyen des navires et des armateurs

Année	Age moyen des navires	Age moyen des armateurs
2006	22	43

Le tableau suivant indique le port d'immatriculation de rattachement des navires ayant une activité au moins dans l'un des rectangles considérés.

Provenance des navires ayant une activité dans l'un des rectangles statistiques bordant le Finistère

Région	Port d'immatriculation	Nombre de navires	%	Effectif total	%	Puissance totale (kW)	%	Jauge totale (GT)	%
Basse Normandie	Cherbourg	9	1%	27	1%	1 893	1%	318	1%
Bretagne (Nord)	Saint-Malo	8	1%	35	1%	2 866	2%	909	3%
	Saint-Brieuc	42	4%	181	7%	13 830	9%	4 236	13%
	Paimpol	81	8%	166	7%	8 043	5%	736	2%
	Morlaix	92	10%	223	9%	10 984	7%	1 885	6%
	Brest	125	13%	240	10%	12 719	8%	1 355	4%
	Camaret	12	1%	15	1%	943	1%	59	0%
Bretagne (Sud)	Douarnenez	24	3%	35	1%	2 156	1%	185	1%
	Audierne	40	4%	71	3%	5 675	4%	334	1%
	Le Guilvinec	242	25%	687	28%	51 213	33%	11 700	37%
	Concarneau	103	11%	246	10%	14 496	9%	2 809	9%
	Lorient	79	8%	217	9%	11 427	7%	2 028	6%
	Auray	48	5%	86	3%	4 892	3%	431	1%
	Vannes	14	1%	22	1%	1 236	1%	75	0%
Pays de la Loire	Saint-Nazaire	19	2%	92	4%	6 441	4%	1 575	5%
	Noirmoutier	1	0%	1	0%	98	0%	14	0%
	Les Sables d'Olonne	9	1%	37	1%	3 352	2%	1 094	3%
Poitou Charente	Marennes-Oléron	1	0%	5	0%	385	0%	107	0%
Aquitaine	Arcachon	1	0%	1	0%	294	0%	3	0%
	Bayonne	10	1%	92	4%	4 559	3%	1 726	5%
TOTAL		960	100%	2478	100%	157 502	100%	31 579	100%

Les navires ayant une activité dans les rectangles statistiques bordant le Finistère proviennent essentiellement des ports d'immatriculation du Finistère (deux tiers des navires), ou à proximité (St-Brieuc, Paimpol, Lorient, Auray). Quelques navires de régions plus lointaines ont une activité plus anecdotique dans ces secteurs.

La flotte est constituée en majorité de navires de petite taille. Les deux tiers d'entre eux présentent une longueur inférieure à 12 mètres.

Répartition des navires ayant une activité dans l'un des rectangles statistiques bordant le Finistère par classe de longueur

Classe de longueur		Nombre de navires	%	Effectif total	%	Puissance totale (kW)	%	Jauge totale (GT)	%
Moins de 12 mètres	<7 mètres	122	13%	137	6%	4 439	3%	220	1%
	[7-9[mètres	263	27%	316	13%	19 889	13%	1 058	3%
	[9-12[mètres	256	27%	577	23%	32 366	21%	2 939	9%
12 à 24 mètres	[12-16[mètres	134	14%	469	19%	28 733	18%	4 874	15%
	[16-20[mètres	67	7%	315	13%	20 589	13%	4 862	15%
	[20-24[mètres	88	9%	468	19%	35 652	23%	11 485	36%
24 mètres et plus	[24-40[mètres	30	3%	197	8%	15 834	10%	6 141	19%
TOTAL		960	100%	2478	100%	157 502	100%	31 579	100%

2.1.2. L'activité de la flotte de navires évoluant dans les rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006

L'activité des navires est décrite d'un point de vue des engins pratiqués et des flottilles représentées.

2.1.2.1. Engins utilisés

Le filet, le chalut de fond et le casier sont les trois engins les plus utilisés dans les rectangles statistiques bordant le Finistère.

Liste des engins utilisés par les navires ayant une activité dans l'un des rectangles statistiques bordant le Finistère

Engin mis en œuvre	Nombre de navires	Nombre de navire*mois	Nombre de mois moyen par navire
Filet	382	2916	7,6
Chalut de fond	281	2026	7,2
Casier	222	1291	5,8
Palangre	195	1141	5,9
Drague	173	712	4,1
Ligne à main	161	863	5,4
Scoubidou	32	157	4,9
Rivage	32	105	3,3
Chalut pélagique	27	44	1,6
Senne	21	226	10,8
Tamis	12	29	2,4
Plongée sous marine	10	69	6,9
Verveux	1	4	4,0

2.1.2.2. Flottes d'appartenance des navires

Sur la base des engins utilisés durant l'année 2006, une typologie de la flotte en flottilles est réalisée. Chaque flottille regroupe des navires adoptant des stratégies de pêche similaires, c'est-à-dire utilisant les mêmes engins ou combinaisons d'engins durant l'année. Alors qu'un navire peut utiliser plusieurs engins au cours de l'année, il ne sera affecté qu'à une seule flottille.

Liste des flottilles représentées dans la flotte de pêche des navires ayant une activité dans l'un des rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006

Flottille	Nombre de navires		Effectif total		Puissance totale (kW)		Jauge totale (GT)	
		%		%		%		%
Chalutiers exclusifs	241	25%	989	40%	79 097	50%	21 640	69%
Chalutiers non exclusifs	60	6%	139	6%	9 055	6%	1 342	4%
Senneurs	20	2%	122	5%	4 153	3%	750	2%
Dragueurs	154	16%	287	12%	15 216	10%	1 397	4%
Tamiseurs	20	2%	22	1%	1 145	1%	47	0%
Fileyeurs	131	14%	396	16%	19 699	13%	3 596	11%
Fileyeurs Caseyeurs	82	9%	125	5%	6 515	4%	466	1%
Fileyeurs Métiers de l'hameçon	75	8%	104	4%	6 417	4%	425	1%
Caseyeurs	34	4%	101	4%	4 119	3%	918	3%
Caseyeurs Métiers de l'hameçon	30	3%	32	1%	1 724	1%	71	0%
Métiers de l'hameçon	89	9%	123	5%	9 177	6%	832	3%
Divers métiers côtiers	24	3%	37	1%	1 185	1%	94	0%
TOTAL	960	100%	2478	100%	157 502	100%	31 579	100%

2.1.3. Estimation de la production des navires évoluant dans les rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006

2.1.3.1. Méthodologie

L'estimation des productions est réalisée par croisement des différentes sources de données disponibles :

- Deux sources fournissent directement des données de productions :
 - Les "*Marées*" (source : DPMA-BCS), qui regroupent l'ensemble des données issues des déclarations de captures et d'effort des pêcheurs professionnels (**journaux de bord** pour les navires de 10 mètres et plus, **fiches de pêche** pour les navires de moins de 10 mètres). Les données disponibles sont les captures par espèce, par engin et par secteur de pêche, pour l'ensemble des marées déclarées par navire.
 - Les "*Ventes*" (source : DPMA-BCS), qui regroupent les données de ventes (essentiellement ventes en criée, et quelques ventes hors-criées non exhaustives). Les données disponibles sont les débarquements par espèce pour l'ensemble des ventes enregistrées par navire.

Ces deux sources d'informations sont **non exhaustives** et parfois non concordantes. Il est donc nécessaire d'effectuer un choix pour ne conserver qu'une seule source de donnée par navire.

- Une troisième source permet de disposer d'informations complémentaires : les enquêtes « Calendrier d'activité » réalisées par l'Ifremer. Ces enquêtes visent à reconstituer les calendriers d'activité des navires : pour chaque mois de l'année (navire*mois³), il est précisé si le navire a été actif à la pêche et si oui, la liste des métiers pratiqués (engin mis en œuvre et espèces ou groupes d'espèces cibles) et des zones de pêche principales fréquentées. Cette base de données est **exhaustive**.

Les 960 navires actifs (ayant une activité dans un au moins des rectangles bordant le Finistère en 2006) couvrent 10471 mois d'activité :

- Pour 75% des mois d'activité, une donnée de production est disponible dans la source la plus complète, « Marées » ;
- Pour 16%, on retient la source « Ventes », complétée de la source « Calendrier d'activité » pour définir le(s) secteur(s) de pêche fréquentés et le(s) engin(s) utilisé(s) ;
- Pour 884 mois (soit 8%), aucune information n'est disponible dans les sources « Marées » ou « Ventes ».

Les données de production qui suivent couvrent donc **plus 90% des navires*mois d'activité** de la flotte finistérienne. Le redressement permettant d'imputer une production aux 8% restants ne sera pas réalisé dans ce rapport. Il sera inclus dans le Lot 2 de l'étude.

A titre d'information, le tableau suivant fournit la répartition des navires*mois non renseignés par port d'immatriculation et par classe de longueur des navires.

*Répartition des navires*mois non renseignés dans les sources de « Marées » et « Ventes » en 2006 pour la flotte des navires évoluant dans les rectangles statistiques bordant le Finistère*

Sous Région	Port d'immatriculation	<7 mètres	[7-9[mètres	[9-12[mètres	[12-16[mètres	[16-20[mètres	[20-24[mètres	[24-40[mètres	TOTAL
Basse Normandie	Cherbourg			1					1
Bretagne (Nord)	Saint-Malo						1	1	2
	Saint-Brieuc	1					1		2
	Paimpol	54	36	31					121
	Morlaix	23	38	24					85
	Brest	82	102	72	2				258
	Camaret	17		3					20
Bretagne (Sud)	Douarnenez	1	21	1					23
	Audierne	4	23	13					40
	Le Guilvinec	48	38	3	3	1	3		96
	Concarneau	19	53	1					73
	Lorient	31	16	16					63
	Auray	32	18	16	1				67
	Vannes	8	3	13					24
Pays de la Loire	Noirmoutier			1					1
	Les Sables d'Olonne		1	2			1		4
Aquitaine	Arcachon			4					4
TOTAL		320	349	201	6	1	6	1	884

³ Le nombre de navire*mois est l'unité de base. On considère qu'un navire est actif un mois donné dès lors qu'il pratique une activité de pêche au moins 1 jour dans un mois.

2.1.3.2. Production par espèce

Le tableau suivant fournit une estimation de la production réalisée dans les rectangles statistiques bordant le Finistère (toute provenance de navires confondue), en volume et en valeur.

La production totale réalisée dans les rectangles statistiques bordant le Finistère est estimée à environ 62 000 tonnes, pour une valeur d'un peu plus de 100 millions d'euros. Les 30 premières espèces en valeur débarquées représentent 81% du volume, pour 90% de la valeur débarquée.

Production par espèce dans les rectangles statistiques bordant le Finistère, toute provenance de navires confondue (estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, non redressées)

Espèce	Débarquement total en volume (kg)	%	Débarquement total en valeur (euro)	%
Baudroies	3 546 486	6%	21 414 253	21%
Langoustine	1 242 822	2%	12 496 697	12%
Bar commun	596 914	1%	7 482 325	7%
Sardine commune	12 177 578	20%	6 796 178	7%
Sole commune	322 273	1%	4 211 478	4%
Coquille St-Jacques d'Europe	1 419 396	2%	3 784 595	4%
Lieu jaune	854 783	1%	3 458 007	3%
Tourteau	1 374 787	2%	3 236 763	3%
Saint-Pierre	330 112	1%	3 229 034	3%
Merlu commun	578 602	1%	2 744 663	3%
Rouget-barbet de roche	325 143	1%	2 515 159	2%
Praire commune	465 518	1%	2 437 840	2%
Congre commun	1 634 755	3%	2 233 506	2%
Araignée de mer	857 160	1%	1 416 712	1%
Seiches diverses	498 780	1%	1 398 403	1%
Homard européen	67 601	0%	1 355 936	1%
Calmars	171 858	0%	1 188 282	1%
Turbot	66 782	0%	1 040 975	1%
Griset (dorade grise)	330 854	1%	918 612	1%
Raies diverses	331 570	1%	912 374	1%
Barbue	86 457	0%	860 564	1%
Cardines	179 596	0%	841 307	1%
Laminaire digitée	20 422 783	33%	816 901	1%
Lingue franche	282 452	0%	778 742	1%
Algues brunes diverses	381 820	1%	763 640	1%
Chinchard à queue jaune	189 993	0%	763 465	1%
Ormeau tuberculeux	27 911	0%	720 399	1%
Chinchard commun (Saurel)	952 733	2%	709 740	1%
Maquereau commun	564 373	1%	666 900	1%
Raie fleurie	380 148	1%	627 951	1%
Autres	11 714 480	19%	9 879 396	10%
TOTAL	62 376 519	100%	101 700 796	100%

La baudroie et la langoustine cumulent à elles-deux le tiers de la production en valeur. Avec le bar, la sardine, la sole et la coquille St Jacques, ces 6 espèces représentent plus de la moitié de la production en valeur.

2.1.3.3. Production par port d'immatriculation des navires

Le tableau suivant fournit une répartition de la production des rectangles statistiques bordant le Finistère par provenance des navires, c'est-à-dire par port d'immatriculation des navires.

Production des rectangles statistiques bordant le Finistère, par port d'immatriculation des navires, (estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, non redressées)

Sous Région	Port d'immatriculation	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
Basse Normandie	Cherbourg	53 735	0%	150 074	0%
	Saint-Malo	141 750	0%	472 397	0%
	Saint-Brieuc	1 400 893	2%	5 401 074	5%
	Paimpol	1 961 491	3%	3 448 838	3%
	Morlaix	3 176 139	5%	8 543 321	8%
	Brest	24 782 277	40%	14 336 997	14%
Bretagne (Nord)	Camaret	178 401	0%	551 037	1%
	Douarnenez	1 531 352	2%	1 810 743	2%
	Audierne	2 491 626	4%	4 776 631	5%
	Le Guilvinec	16 386 683	26%	42 365 070	42%
	Concarneau	7 922 934	13%	11 470 033	11%
	Lorient	1 637 510	3%	5 844 995	6%
	Auray	379 303	1%	1 046 064	1%
Bretagne (Sud)	Vannes	52 485	0%	276 866	0%
	Saint-Nazaire	54 793	0%	81 491	0%
	Noirmoutier	105	0%	482	0%
Pays de la Loire	Les Sables d'Olonne	188 897	0%	910 199	1%
Poitou Charente	Marennnes-Oléron	1 074	0%	4 790	0%
Aquitaine	Arcachon	104	0%	278	0%
	Bayonne	34 969	0%	209 417	0%
TOTAL		62 376 519	100%	101 700 796	100%

La production provient essentiellement des ports d'immatriculation du Finistère (plus de 80% de la production en valeur) ou à proximité (Paimpol, Saint-Brieuc, Lorient). Le port d'immatriculation du Guilvinec concentre plus de 40% de la production en valeur, suivi de Brest (14%).

2.1.3.4. Production par classe de longueur des navires

40% de la production en valeur est le fait de navires de moins de 12 mètres, les navires de 12 à 24 mètres y contribuant à hauteur de 57%.

**Production des rectangles statistiques bordant le Finistère, par classe de longueur des navires,
(estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, non redressées)**

Classe de longueur		Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
Moins de 12 mètres	<7 mètres	405 329	1%	2 350 357	2%
	[7-9[mètres	5 968 100	10%	11 709 222	12%
	[9-12[mètres	27 644 671	44%	26 463 254	26%
12 à 24 mètres	[12-16[mètres	17 142 629	27%	31 138 194	31%
	[16-20[mètres	6 399 391	10%	11 190 222	11%
	[20-24[mètres	3 876 424	6%	15 683 676	15%
24 mètres et plus	[24-40[mètres	939 975	2%	3 165 871	3%
TOTAL		62 376 519	100%	101 700 796	100%

2.1.3.5. Production par engin utilisé

Avec plus de 40% de la production en valeur, le chalut de fond représente la plus grosse contribution, suivie par le filet (22% en valeur) et la senne (10%).

Production des rectangles statistiques bordant le Finistère par engin mis en oeuvre (estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, non redressées)

Engin mis en oeuvre	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
Chalut de fond	9 095 323	15%	44 210 807	43%
Filet	4 774 589	8%	22 241 299	22%
Senne	13 971 601	22%	9 949 130	10%
Drague	3 001 110	5%	7 060 440	7%
Palangre	1 973 906	3%	6 249 723	6%
Casier	1 702 684	3%	5 061 076	5%
Ligne à main	421 447	1%	3 648 198	4%
Scoubidou	27 273 143	44%	1 839 282	2%
Plongée sous marine	28 095	0%	714 516	1%
Chalut pélagique	114 116	0%	527 166	1%
Rivage	20 124	0%	134 074	0%
Tamis	383	0%	65 086	0%
Verveux	ND		ND	
TOTAL	62 376 519	100%	101 700 796	100%

2.1.3.6. Production par flottille

Sont présentées ci-dessous les productions recensées par flottille d'appartenance⁴ des navires.

⁴ Un navire appartient à une et une seule flottille. Une flottille correspond à regroupement de navires ayant des stratégies d'exploitation similaires, donc utilisant les mêmes engins ou combinaisons d'engins durant l'année.

*Production des rectangles statistiques bordant le Finistère par flottille d'appartenance des navires
(estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, non redressées)*

Flottille	Débarquement total en volume (kg)	%	Débarquement total en valeur (euro)	%
Chalutiers exclusifs	8 329 826	13%	41 778 407	41%
Chalutiers non exclusifs	1 163 655	2%	4 468 846	4%
Senneurs	13 992 582	22%	9 959 594	10%
Dragueurs	25 114 165	40%	11 481 724	11%
Tamiseurs	36 688	0%	261 280	0%
Fileyeurs	3 197 142	5%	15 261 881	15%
Fileyeurs Caseyeurs	1 108 748	2%	4 414 897	4%
Fileyeurs Métiers de l'hameçon	769 470	1%	3 643 200	4%
Caseyeurs	818 238	1%	2 169 289	2%
Caseyeurs Métiers de l'hameçon	125 628	0%	754 566	1%
Métiers de l'hameçon	1 795 865	3%	6 640 649	7%
Divers métiers côtiers	5 924 513	9%	866 464	1%
TOTAL	62 376 519	100%	101 700 796	100%

Les flottilles de chalutiers représentent près de 45% de la production en valeur, suivis par les flottilles de fileyeurs (près d'un quart de la production), de dragueurs (11%) et de senneurs (10%).

2.2. Données par rectangle

Les indicateurs précédemment fournis sont ici détaillés pour chacun des huit rectangles statistiques concernés.

2.2.1. Description de la flotte active dans les rectangles statistiques bordant le Finistère

Les tableaux suivants détaillent les caractéristiques totales et moyennes, ainsi que les ports d'immatriculation de provenance des navires, pour chacun des huit rectangles statistiques concernés.

Caractéristiques totales et moyennes de la flotte des rectangles bordant le Finistère (par rectangle)

Rectangle	Nombre de navires	Effectif Total	Puissance Totale (kW)	Jauge Totale (GT)	Effectif moyen	Longueur moyenne (m)	Jauge moyenne (GT)	Puissance moyenne (kW)
24E6	267	576	32 769	4 440	2,2	10,2	17	123
24E5	288	770	48 363	8 440	2,7	12,1	29	168
24E4	111	523	37 549	11 065	4,7	19,1	100	338
25E5	227	498	29 447	4 124	2,2	10,5	18	130
25E4	130	510	40 198	11 248	3,9	17,6	87	309
26E4	75	363	29 637	9 402	4,8	21,0	125	395
26E5	148	438	27 051	6 383	3,0	12,7	43	183
26E6	200	544	31 627	6 347	2,7	11,6	32	158

Age moyen des navires et des armateurs (par rectangle)

Rectangle	Age moyen des navires	Age moyen des armateurs
24E6	23,0	43,2
24E5	21,5	43,5
24E4	18,3	41,8
25E5	21,6	43,3
25E4	16,9	42,7
26E4	16,0	42,9
26E5	19,5	43,5
26E6	21,3	43,4

*Provenance des navires (par rectangle)***24E6**

Sous Région	Port d'immatriculation	Nombre de navires	%	Puissance totale (kW)	%
Bretagne (Nord)	Saint-Brieuc	1	0%	169	1%
	Le Guilvinec	43	16%	7 430	23%
	Concarneau	85	32%	8 235	25%
	Lorient	74	28%	9 880	30%
	Auray	44	16%	4 476	14%
Bretagne (Sud)	Vannes	13	5%	1 074	3%
	Saint-Nazaire	3	1%	565	2%
	Noirmoutier	1	0%	98	0%
Pays de la Loire	Les Sables d'Olonne	2	1%	401	1%
Aquitaine	Bayonne	1	0%	441	1%
TOTAL		267	100%	32 769	100%

24E5

Sous Région	Port d'immatriculation	Nombre de navires	%	Puissance totale (kW)	%
Bretagne (Nord)	Saint-Brieuc	6	2%	815	2%
	Paimpol	1	0%	154	0%
	Morlaix	2	1%	476	1%
	Brest	1	0%	109	0%
	Camaret	2	1%	200	0%
Bretagne (Sud)	Douarnenez	4	1%	506	1%
	Audierne	19	7%	3 101	6%
	Le Guilvinec	179	62%	28 259	58%
	Concarneau	42	15%	5 515	11%
	Lorient	11	4%	3 213	7%
	Auray	7	2%	1 178	2%
Pays de la Loire	Vannes	1	0%	146	0%
	Saint-Nazaire	8	3%	2 830	6%
Aquitaine	Les Sables d'Olonne	1	0%	331	1%
	Bayonne	4	1%	1 530	3%
TOTAL		288	100%	48 363	100%

24E4

Sous Région	Port d'immatriculation	Nombre de navires	%	Puissance totale (kW)	%
Bretagne (Nord)	Saint-Brieuc	2	2%	458	1%
	Morlaix	4	4%	1 205	3%
	Brest	2	2%	478	1%
Bretagne (Sud)	Douarnenez	1	1%	110	0%
	Audierne	7	6%	1 320	4%
	Le Guilvinec	61	55%	20 985	56%
	Concarneau	6	5%	1 691	5%
	Lorient	4	4%	1 370	4%
	Auray	1	1%	243	1%
Pays de la Loire	Saint-Nazaire	10	9%	3 389	9%
	Les Sables d'Olonne	5	5%	2 481	7%
Poitou Charente	Marennes-Oléron	1	1%	385	1%
Aquitaine	Bayonne	7	6%	3 434	9%
TOTAL		111	100%	37 549	100%

25E5

Sous Région	Port d'immatriculation	Nombre de navires	%	Puissance totale (kW)	%
Bretagne (Nord)	Saint-Brieuc	4	2%	813	3%
	Paimpol	2	1%	180	1%
	Morlaix	5	2%	329	1%
	Brest	92	41%	8 987	31%
	Camaret	12	5%	943	3%
Bretagne (Sud)	Douarnenez	23	10%	1 945	7%
	Audierne	34	15%	4 662	16%
	Le Guilvinec	39	17%	7 462	25%
	Concarneau	9	4%	1 849	6%
	Lorient	2	1%	883	3%
	Auray	2	1%	519	2%
Pays de la Loire	Saint-Nazaire	2	1%	736	2%
	Les Sables d'Olonne	1	0%	139	0%
TOTAL		227	100%	29 447	100%

25E4

Sous Région	Port d'immatriculation	Nombre de navires	%	Puissance totale (kW)	%
Bretagne (Nord)	Saint-Malo	3	2%	1 508	4%
	Saint-Brieuc	12	9%	5 067	13%
	Morlaix	2	2%	827	2%
	Brest	34	26%	4 819	12%
Bretagne (Sud)	Douarnenez	3	2%	483	1%
	Audierne	7	5%	1 081	3%
	Le Guilvinec	56	43%	20 445	51%
	Concarneau	3	2%	1 500	4%
	Lorient	2	2%	883	2%
	Auray	1	1%	243	1%
Pays de la Loire	Saint-Nazaire	4	3%	1 722	4%
	Les Sables d'Olonne	3	2%	1 620	4%
TOTAL		130	100%	40 198	100%

26E4

Sous Région	Port d'immatriculation	Nombre de navires	%	Puissance totale (kW)	%
Bretagne (Nord)	Saint-Malo	4	5%	2 023	7%
	Saint-Brieuc	23	31%	10 247	35%
	Morlaix	2	3%	847	3%
	Brest	15	20%	3 029	10%
Bretagne (Sud)	Le Guilvinec	26	35%	10 681	36%
	Concarneau	3	4%	1 779	6%
Pays de la Loire	Les Sables d'Olonne	2	3%	1 031	3%
TOTAL		75	100%	29 637	100%

26E5

Sous Région	Port d'immatriculation	Nombre de navires	%	Puissance totale (kW)	%
Basse Normandie	Cherbourg	2	1%	440	2%
Bretagne (Nord)	Saint-Malo	3	2%	1 582	6%
	Saint-Brieuc	20	14%	8 104	30%
	Paimpol	1	1%	63	0%
	Morlaix	49	33%	4 886	18%
	Brest	53	36%	5 566	21%
Bretagne (Sud)	Douarnenez	2	1%	145	1%
	Le Guilvinec	8	5%	2 914	11%
	Concarneau	1	1%	141	1%
	Lorient	5	3%	1 841	7%
Pays de la Loire	Vannes	1	1%	162	1%
	Saint-Nazaire	3	2%	1 207	4%
TOTAL		148	100%	27 051	100%

26E6

Sous Région	Port d'immatriculation	Nombre de navires	%	Puissance totale (kW)	%
Basse Normandie	Cherbourg	8	4%	1 783	6%
Bretagne (Nord)	Saint-Malo	6	3%	1 762	6%
	Saint-Brieuc	25	13%	8 492	27%
	Paimpol	80	40%	7 889	25%
	Morlaix	63	32%	6 792	21%
	Brest	4	2%	472	1%
Bretagne (Sud)	Le Guilvinec	2	1%	883	3%
	Lorient	6	3%	2 003	6%
	Auray	1	1%	66	0%
	Vannes	1	1%	162	1%
Pays de la Loire	Saint-Nazaire	2	1%	588	2%
Aquitaine	Arcachon	1	1%	294	1%
	Bayonne	1	1%	441	1%
TOTAL		200	100%	31 627	100%

Les tableaux suivants fournissent la répartition des navires par classe de longueur, pour chacun des huit rectangles statistiques concernés.

Répartition des navires par classe de longueur (par rectangle)

Classe de longueur		24E6				24E5			
		Nombre de navires	%	Puissance totale (kW)	%	Nombre de navires	%	Puissance totale (kW)	%
Moins de 12 mètres	<7 mètres	37	14%	1 551	5%	26	9%	793	2%
	[7-9[mètres	96	36%	6 989	21%	71	25%	5 644	12%
	[9-12[mètres	69	26%	8 247	25%	62	22%	8 518	18%
12 à 24 mètres	[12-16[mètres	45	17%	9 748	30%	80	28%	17 396	36%
	[16-20[mètres	17	6%	4 910	15%	30	10%	8 882	18%
	[20-24[mètres	2	1%	772	2%	16	6%	5 821	12%
24 mètres et plus	[24-40[mètres	1	0%	552	2%	3	1%	1 309	3%
TOTAL		267	100%	32 769	100%	288	100%	48 363	100%

Classe de longueur		24E4				25E5			
		Nombre de navires	%	Puissance totale (kW)	%	Nombre de navires	%	Puissance totale (kW)	%
Moins de 12 mètres	<7 mètres	0	0%	-	0%	17	7%	455	2%
	[7-9[mètres	3	3%	481	1%	87	38%	7 455	25%
	[9-12[mètres	8	7%	1 266	3%	75	33%	9 137	31%
12 à 24 mètres	[12-16[mètres	18	16%	4 692	12%	27	12%	5 637	19%
	[16-20[mètres	26	23%	7 793	21%	13	6%	3 613	12%
	[20-24[mètres	48	43%	18 829	50%	6	3%	2 156	7%
24 mètres et plus	[24-40[mètres	8	7%	4 488	12%	2	1%	994	3%
TOTAL		111	100%	37 549	100%	227	100%	29 447	100%

Classe de longueur		25E4				26E4			
		Nombre de navires	%	Puissance totale (kW)	%	Nombre de navires	%	Puissance totale (kW)	%
Moins de 12 mètres	<7 mètres	2	2%	49	0%	0	0%	-	0%
	[7-9[mètres	13	10%	1 479	4%	2	3%	183	1%
	[9-12[mètres	16	12%	2 068	5%	5	7%	974	3%
12 à 24 mètres	[12-16[mètres	24	18%	5 125	13%	11	15%	2 383	8%
	[16-20[mètres	13	10%	3 868	10%	3	4%	1 179	4%
	[20-24[mètres	48	37%	20 365	51%	35	47%	14 990	51%
24 mètres et plus	[24-40[mètres	14	11%	7 244	18%	19	25%	9 928	33%
TOTAL		130	100%	40 198	100%	75	100%	29 637	100%

Classe de longueur		26E5				26E6			
		Nombre de navires	%	Puissance totale (kW)	%	Nombre de navires	%	Puissance totale (kW)	%
Moins de 12 mètres	<7 mètres	20	14%	634	2%	32	16%	1 304	4%
	[7-9[mètres	37	25%	2 538	9%	40	20%	2 555	8%
	[9-12[mètres	40	27%	4 900	18%	76	38%	9 769	31%
12 à 24 mètres	[12-16[mètres	11	7%	2 543	9%	16	8%	3 571	11%
	[16-20[mètres	13	9%	4 442	16%	10	5%	3 028	10%
	[20-24[mètres	18	12%	7 373	27%	20	10%	8 485	27%
24 mètres et plus	[24-40[mètres	9	6%	4 621	17%	6	3%	2 915	9%
TOTAL		148	100%	27 051	100%	200	100%	31 627	100%

2.2.2. L'activité de la flotte dans les rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006

2.2.2.1. Engins utilisés

Liste des engins utilisés par les navires dans les rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006

24E6			
Engin mis en œuvre	Nombre de navires	Nombre de navire*mois	Nombre de mois moyen par navire
Filet	117	813	6,9
Chalut de fond	73	444	6,1
Palangre	68	376	5,5
Casier	66	410	6,2
Drague	27	108	4,0
Ligne à main	26	97	3,7
Rivage	24	83	3,5
Tamis	8	17	2,1
Senne	6	31	5,2
Plongée sous marine	2	3	1,5
Chalut pélagique	2	2	1,0
Verveux	1	4	4,0

24E5			
Engin mis en œuvre	Nombre de navires	Nombre de navire*mois	Nombre de mois moyen par navire
Chalut de fond	117	937	8,0
Filet	89	615	6,9
Palangre	57	349	6,1
Casier	44	274	6,2
Ligne à main	39	169	4,3
Senne	16	132	8,3
Chalut pélagique	12	15	1,3
Drague	8	25	3,1
Tamis	2	4	2,0
Scoubidou	1	6	6,0
Rivage	1	2	2,0

24E4			
Engin mis en œuvre	Nombre de navires	Nombre de navire*mois	Nombre de mois moyen par navire
Chalut de fond	73	362	5,0
Filet	14	43	3,1
Chalut pélagique	12	14	1,2
Casier	4	23	5,8
Ligne à main	4	15	3,8
Palangre	3	13	4,3
Senne	1	9	9,0
Drague	1	1	1,0

25E5			
Engin mis en œuvre	Nombre de navires	Nombre de navire*mois	Nombre de mois moyen par navire e
Filet	86	545	6,3
Drague	66	351	5,3
Ligne à main	58	374	6,4
Palangre	57	301	5,3
Casier	37	160	4,3
Chalut de fond	26	75	2,9
Senne	17	102	6,0
Scoubidou	17	71	4,2
Rivage	6	17	2,8
Tamis	3	9	3,0
Chalut pélagique	3	3	1,0
Plongée sous marine	1	8	8,0

25E4			
Engin mis en œuvre	Nombre de navires	Nombre de navire*mois	Nombre de mois moyen par navire
Chalut de fond	77	307	4,0
Filet	27	199	7,4
Ligne à main	14	102	7,3
Casier	8	35	4,4
Chalut pélagique	7	9	1,3
Palangre	6	45	7,5
Drague	5	9	1,8

26E4			
Engin mis en œuvre	Nombre de navires	Nombre de navire*mois	Nombre de mois moyen par navire
Chalut de fond	58	188	3,2
Filet	14	109	7,8
Ligne à main	3	8	2,7
Chalut pélagique	2	5	2,5

26E5			
Engin mis en œuvre	Nombre de navires	Nombre de navire*mois	Nombre de mois moyen par navire
Filet	62	450	7,3
Chalut de fond	35	98	2,8
Casier	32	129	4,0
Ligne à main	21	68	3,2
Palangre	16	75	4,7
Scoubidou	16	71	4,4
Drague	12	26	2,2
Chalut pélagique	8	12	1,5
Rivage	2	3	1,5
Plongée sous marine	2	2	1,0

26E6			
Engin mis en œuvre	Nombre de navires	Nombre de navire*mois	Nombre de mois moyen par navire
Filet	81	425	5,2
Drague	73	213	2,9
Casier	66	336	5,1
Chalut de fond	46	144	3,1
Ligne à main	34	139	4,1
Palangre	33	122	3,7
Plongée sous marine	7	57	8,1
Scoubidou	7	25	3,6
Chalut pélagique	6	6	1,0

2.2.2.2. Flottes d'appartenance des navires

Liste des flottes représentées dans les rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006

Flottille	24E6				24E5			
	Nombre de navires	%	Puissance totale (kW)	%	Nombre de navires	%	Puissance totale (kW)	%
Chalutiers exclusifs	56	21%	12 507	38%	107	37%	26 603	55%
Chalutiers non exclusifs	21	8%	2 365	7%	18	6%	2 698	6%
Senneurs	5	2%	1 090	3%	16	6%	3 348	7%
Dragueurs	20	7%	1 769	5%	4	1%	315	1%
Tamiseurs	17	6%	1 007	3%	1	0%	44	0%
Fileyeurs	31	12%	4 116	13%	43	15%	6 031	12%
Fileyeurs Caseyeurs	42	16%	3 335	10%	18	6%	1 298	3%
Fileyeurs Métiers de l'hameçon	25	9%	2 141	7%	24	8%	2 222	5%
Caseyeurs	6	2%	402	1%	11	4%	874	2%
Caseyeurs Métiers de l'hameçon	10	4%	808	2%	8	3%	587	1%
Métiers de l'hameçon	25	9%	2 815	9%	37	13%	4 269	9%
Divers métiers côtiers	9	3%	414	1%	1	0%	74	0%
TOTAL	267	100%	32 769	100%	288	100%	48 363	100%

Flottille	24E4				25E5			
	Nombre de navires	%	Puissance totale (kW)	%	Nombre de navires	%	Puissance totale (kW)	%
Chalutiers exclusifs	83	75%	29 294	78%	18	8%	5 540	19%
Chalutiers non exclusifs	2	2%	366	1%	8	4%	1 113	4%
Senneurs	1	1%	285	1%	17	7%	3 495	12%
Dragueurs	1	1%	110	0%	62	27%	5 386	18%
Tamiseurs		0%		0%	1	0%	44	0%
Fileyeurs	12	11%	4 341	12%	37	16%	4 648	16%
Fileyeurs Caseyeurs	1	1%	132	0%	10	4%	1 278	4%
Fileyeurs Métiers de l'hameçon		0%		0%	20	9%	1 931	7%
Caseyeurs	4	4%	1 205	3%	3	1%	200	1%
Caseyeurs Métiers de l'hameçon		0%		0%	6	3%	367	1%
Métiers de l'hameçon	7	6%	1 816	5%	40	18%	5 151	17%
Divers métiers côtiers		0%		0%	5	2%	294	1%
TOTAL	111	100%	37 549	100%	227	100%	29 447	100%

Flottille	25E4				26E4			
	Nombre de navires	%	Puissance totale (kW)	%	Nombre de navires	%	Puissance totale (kW)	%
Chalutiers exclusifs	78	60%	31 270	78%	56	75%	25 433	86%
Chalutiers non exclusifs	3	2%	990	2%	2	3%	729	2%
Senneurs		0%		0%		0%		0%
Dragueurs	9	7%	973	2%	1	1%	113	0%
Tamiseurs		0%		0%		0%		0%
Fileyeurs	17	13%	3 259	8%	12	16%	2 613	9%
Fileyeurs Caseyeurs	4	3%	623	2%	2	3%	566	2%
Fileyeurs Métiers de l'hameçon	3	2%	237	1%		0%		0%
Caseyeurs	1	1%	316	1%		0%		0%
Caseyeurs Métiers de l'hameçon	1	1%	32	0%		0%		0%
Métiers de l'hameçon	13	10%	2 469	6%	2	3%	183	1%
Divers métiers côtiers	1	1%	29	0%		0%		0%
TOTAL	130	100%	40 198	100%	75	100%	29 637	100%

Flottille	26E5				26E6			
	Nombre de navires	%	Puissance totale (kW)	%	Nombre de navires	%	Puissance totale (kW)	%
Chalutiers exclusifs	35	24%	14 032	52%	31	16%	12 467	39%
Chalutiers non exclusifs	5	3%	1 366	5%	23	12%	3 971	13%
Senneurs		0%		0%		0%		0%
Dragueurs	32	22%	2 932	11%	73	37%	8 164	26%
Tamiseurs	1	1%	54	0%	1	1%	40	0%
Fileyeurs	29	20%	4 217	16%	13	7%	1 617	5%
Fileyeurs Caseyeurs	13	9%	826	3%	15	8%	1 223	4%
Fileyeurs Métiers de l'hameçon	9	6%	502	2%	12	6%	1 184	4%
Caseyeurs	9	6%	1 568	6%	9	5%	949	3%
Caseyeurs Métiers de l'hameçon	4	3%	118	0%	8	4%	324	1%
Métiers de l'hameçon	5	3%	1 199	4%	9	5%	1 365	4%
Divers métiers côtiers	6	4%	237	1%	6	3%	323	1%
TOTAL	148	100%	27 051	100%	200	100%	31 627	100%

2.2.3. Estimation des productions dans les rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006

2.2.3.1. Production par espèce

Les tableaux suivants fournissent les 15 premières espèces débarquées pour chaque rectangle statistique.

Production par espèce dans les rectangles statistiques bordant le Finistère, toute provenance de navires confondue (estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, non redressées)

24E6				
Espèce	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
Langoustine	294 569	8%	2 942 446	22%
Sole commune	116 627	3%	1 509 049	12%
Bar commun	114 689	3%	1 412 023	11%
Merlu commun	245 522	7%	1 143 717	9%
Rouget-barbet de roche	100 360	3%	779 896	6%
Lieu jaune	149 869	4%	567 076	4%
Congre commun	373 422	10%	529 324	4%
Baudroies	74 024	2%	451 367	3%
Sardine commune	799 847	21%	450 118	3%
Araignée de mer	166 254	4%	285 975	2%
Bouquet commun	11 187	0%	235 163	2%
Tourteau	90 001	2%	210 793	2%
Merlan	63 676	2%	187 434	1%
Maquereau commun	148 601	4%	177 706	1%
Palourde rose	54 289	1%	168 151	1%
Autres	919 913	25%	2 053 032	16%
TOTAL	3 722 850	100%	13 103 268	100%

24E5				
Espèce	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
Langoustine	901 531	7%	9 075 931	32%
Sardine commune	5 801 650	43%	3 208 241	11%
Baudroies	499 856	4%	2 998 421	11%
Bar commun	129 520	1%	1 564 310	6%
Sole commune	104 892	1%	1 368 778	5%
Merlu commun	275 677	2%	1 315 051	5%
Lieu jaune	284 932	2%	1 093 577	4%
Rouget-barbet de roche	111 665	1%	821 701	3%
Congre commun	504 908	4%	690 651	2%
Chinchard à queue jaune	145 764	1%	601 756	2%
Tourteau	242 614	2%	573 446	2%
Maquereau commun	323 355	2%	373 457	1%
Cardines	71 644	1%	339 472	1%
Griset (dorade grise)	123 985	1%	296 784	1%
Araignée de mer	168 535	1%	276 782	1%
Autres	3 761 101	28%	3 722 097	13%
TOTAL	13 451 629	100%	28 320 454	100%

24E4				
Espèce	Prod en volume (kg)	%	Prod en valeur (euro)	%
Baudroies	724 746	27%	4 424 887	47%
Tourteau	307 373	11%	710 561	8%
Seiches diverses	151 938	6%	473 847	5%
Langoustine	39 305	1%	399 468	4%
Saint-Pierre	35 604	1%	348 314	4%
Lieu jaune	78 230	3%	335 927	4%
Cardines	64 956	2%	301 873	3%
Sardine commune	527 268	19%	289 782	3%
Raie fleurie	167 571	6%	278 002	3%
Sole commune	11 610	0%	151 556	2%
Rouget-barbet de roche	15 933	1%	125 657	1%
Raies diverses	44 951	2%	122 882	1%
Lingue franche	41 748	2%	116 248	1%
Congre commun	84 377	3%	113 479	1%
Merlu commun	20 220	1%	104 049	1%
Autres	407 019	15%	1 040 349	11%
TOTAL	2 722 847	100%	9 336 878	100%

25E5				
Espèce	Prod en volume (kg)	%	Prod en valeur (euro)	%
Bar commun	236 726	1%	2 995 961	20%
Sardine commune	5 048 691	22%	2 847 958	19%
Praire commune	453 163	2%	2 380 396	16%
Baudroies	115 186	1%	669 506	4%
Coquille St-Jacques d'Eur.	198 983	1%	595 205	4%
Sole commune	38 831	0%	514 260	3%
Lieu jaune	122 851	1%	510 614	3%
Laminaire digitée	9 758 690	43%	390 342	3%
Amande de mer (commune)	961 063	4%	359 967	2%
Chinchard commun (Saurel)	456 082	2%	348 494	2%
Congre commun	246 225	1%	334 644	2%
Rouget-barbet de roche	37 102	0%	329 691	2%
Griset (dorade grise)	113 720	0%	325 532	2%
Araignée de mer	126 569	1%	207 115	1%
Dorade royale	25 540	0%	199 202	1%
Autres	4 971 152	22%	2 279 601	15%
TOTAL	22 910 573	100%	15 288 484	100%

25E4				
Espèce	Prod en volume (kg)	%	Prod en valeur (euro)	%
Baudroies	928 741	36%	5 677 238	50%
Saint-Pierre	73 563	3%	729 317	6%
Tourteau	299 966	12%	667 171	6%
Bar commun	28 235	1%	421 550	4%
Sole commune	22 869	1%	310 778	3%
Langouste rouge	6 163	0%	280 196	2%
Seiches diverses	93 712	4%	264 627	2%
Lieu jaune	58 179	2%	244 523	2%
Turbot	14 452	1%	228 470	2%
Congre commun	151 244	6%	208 324	2%
Calmars	31 310	1%	207 276	2%
Raie fleurie	117 369	5%	194 397	2%
Raies diverses	55 099	2%	151 983	1%
Lingue franche	51 363	2%	138 929	1%
Barbue	13 877	1%	136 115	1%
Autres	601 218	24%	1 414 736	13%
TOTAL	2 547 359	100%	11 275 628	100%

26E4				
Espèce	Prod en volume (kg)	%	Prod en valeur (euro)	%
Baudroies	522 798	31%	3 144 613	42%
Saint-Pierre	108 196	6%	1 040 674	14%
Calmars	62 369	4%	461 210	6%
Grondin rouge	196 958	12%	308 631	4%
Lieu jaune	55 760	3%	233 398	3%
Seiches diverses	82 551	5%	221 320	3%
Tourteau	85 872	5%	198 916	3%
Turbot	12 647	1%	189 519	3%
Raies diverses	55 668	3%	152 774	2%
Rouget-barbet de roche	19 013	1%	142 496	2%
Limande-sole commune	28 176	2%	128 386	2%
Barbue	12 562	1%	122 586	2%
Morue commune (Cabillaud)	25 643	2%	117 216	2%
Lingue franche	43 166	3%	115 659	2%
Sole commune	8 911	1%	112 151	2%
Autres	386 857	23%	765 615	10%
TOTAL	1 707 146	100%	7 455 160	100%

26E5				
Espèce	Prod en volume (kg)	%	Prod en valeur (euro)	%
Baudroies	473 582	4%	2 812 913	39%
Saint-Pierre	63 793	1%	631 196	9%
Tourteau	162 911	1%	421 533	6%
Bar commun	29 491	0%	373 878	5%
Laminaire digitée	7 699 413	68%	307 972	4%
Homard européen	14 780	0%	307 934	4%
Lieu jaune	57 982	1%	268 603	4%
Barbue	16 561	0%	165 630	2%
Congre commun	114 887	1%	149 115	2%
Raies diverses	52 443	0%	144 930	2%
Turbot	8 583	0%	133 976	2%
Calmars	18 316	0%	133 027	2%
Rouget-barbet de roche	15 006	0%	119 981	2%
Sole commune	9 378	0%	119 863	2%
Araignée de mer	68 213	1%	114 230	2%
Autres	2 514 765	22%	936 906	13%
TOTAL	11 320 102	100%	7 141 684	100%

26E6				
Espèce	Prod en volume (kg)	%	Prod en valeur (euro)	%
Coquille St-Jacques d'Eur.	1 132 349	28%	2 943 301	30%
Baudroies	207 555	5%	1 235 311	13%
Algues brunes diverses	381 820	10%	763 640	8%
Ormeau tuberculeux	24 513	1%	633 339	6%
Bar commun	47 939	1%	609 744	6%
Homard européen	29 709	1%	594 623	6%
Araignée de mer	220 621	6%	361 424	4%
Tourteau	125 851	3%	317 093	3%
Buccin	164 542	4%	284 935	3%
Lieu jaune	46 981	1%	204 291	2%
Vanneau d'Europe	113 026	3%	192 648	2%
Saint-Pierre	16 043	0%	159 294	2%
Raies diverses	54 457	1%	151 543	2%
Griset (dorade grise)	39 301	1%	134 588	1%
Congre commun	101 379	3%	128 170	1%
Autres	1 287 927	32%	1 065 299	11%
TOTAL	3 994 013	100%	9 779 240	100%

2.2.3.2. Production par port d'immatriculation des navires

*Production dans les rectangles statistiques bordant le Finistère, par port d'immatriculation des navires
(estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, non redressées)*

24E6

Sous Région	Port d'immatriculation	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
Bretagne (Nord)	Saint-Brieuc	25 760	1%	130 423	1%
Bretagne (Sud)	Le Guilvinec	324 725	9%	1 707 231	13%
	Concarneau	2 034 070	55%	5 495 424	42%
	Lorient	1 061 707	29%	4 800 248	37%
	Auray	237 778	6%	765 461	6%
	Vannes	29 033	1%	149 131	1%
Pays de la Loire	Saint-Nazaire	5 451	0%	17 257	0%
	Noirmoutier	105	0%	482	0%
	Les Sables d'Olonne	3 875	0%	36 004	0%
Aquitaine	Bayonne	347	0%	1 606	0%
TOTAL		3 722 850	100%	13 103 268	100%

24E5

Sous Région	Port d'immatriculation	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
Bretagne (Nord)	Saint-Brieuc	43 673	0%	201 884	1%
	Paimpol	7 334	0%	34 961	0%
	Morlaix	100 067	1%	246 194	1%
	Brest	3 677	0%	14 665	0%
	Camaret	41 588	0%	58 848	0%
Bretagne (Sud)	Douarnenez	224 372	2%	156 691	1%
	Audierne	415 623	3%	1 835 636	6%
	Le Guilvinec	10 379 246	77%	22 453 354	79%
	Concarneau	2 035 204	15%	2 848 451	10%
	Lorient	69 751	1%	170 715	1%
	Auray	109 241	1%	190 469	1%
	Vannes	2 619	0%	14 258	0%
Pays de la Loire	Saint-Nazaire	4 293	0%	14 208	0%
	Les Sables d'Olonne	2 738	0%	13 035	0%
Aquitaine	Bayonne	12 204	0%	67 086	0%
TOTAL		13 451 629	100%	28 320 454	100%

24E4

Sous Région	Port d'immatriculation	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
Bretagne (Nord)	Saint-Brieuc	3 895	0%	19 433	0%
	Morlaix	291 125	11%	705 966	8%
	Brest	32 318	1%	175 451	2%
Bretagne (Sud)	Douarnenez	1 866	0%	6 701	0%
	Audierne	86 189	3%	419 645	4%
	Le Guilvinec	2 057 809	76%	7 072 416	76%
	Concarneau	64 210	2%	296 928	3%
	Lorient	36 611	1%	76 243	1%
	Auray	2 510	0%	10 171	0%
Pays de la Loire	Saint-Nazaire	36 999	1%	34 530	0%
	Les Sables d'Olonne	86 278	3%	375 849	4%
Poitou Charente	Marennes-Oléron	1 074	0%	4 790	0%
Aquitaine	Bayonne	21 966	1%	138 755	1%
TOTAL		2 722 847	100%	9 336 878	100%

25E5

Sous Région	Port d'immatriculation	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
Bretagne (Nord)	Saint-Brieuc	17 423	0%	61 621	0%
	Paimpol	1 351	0%	3 379	0%
	Morlaix	15 538	0%	73 636	0%
	Brest	13 904 716	61%	5 774 731	38%
	Camaret	136 813	1%	492 189	3%
Bretagne (Sud)	Douarnenez	1 231 841	5%	1 382 878	9%
	Audierne	1 952 131	9%	2 268 327	15%
	Le Guilvinec	1 741 737	8%	2 313 233	15%
	Concarneau	3 749 619	16%	2 643 185	17%
	Lorient	125 949	1%	186 582	1%
	Auray	23 341	0%	53 155	0%
Pays de la Loire	Saint-Nazaire	7 540	0%	10 732	0%
	Les Sables d'Olonne	2 575	0%	24 837	0%
TOTAL		22 910 573	100%	15 288 484	100%

25E4

Sous Région	Port d'immatriculation	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
Bretagne (Nord)	Saint-Malo	14 695	1%	60 688	1%
	Saint-Brieuc	83 914	3%	347 490	3%
	Morlaix	19 874	1%	43 100	0%
	Brest	748 682	29%	3 297 947	29%
Bretagne (Sud)	Douarnenez	72 662	3%	262 143	2%
	Audierne	37 684	1%	253 024	2%
	Le Guilvinec	1 406 726	55%	6 578 918	58%
	Concarneau	34 341	1%	164 303	1%
	Lorient	111 443	4%	182 516	2%
	Auray	6 234	0%	26 226	0%
Pays de la Loire	Saint-Nazaire	50	0%	566	0%
	Les Sables d'Olonne	11 054	0%	58 707	1%
TOTAL		2 547 359	100%	11 275 628	100%

26E4

Sous Région	Port d'immatriculation	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
Bretagne (Nord)	Saint-Malo	49 714	3%	196 731	3%
	Saint-Brieuc	842 869	49%	3 305 456	44%
	Morlaix	5 285	0%	25 162	0%
	Brest	401 680	24%	2 021 479	27%
Bretagne (Sud)	Le Guilvinec	319 847	19%	1 483 726	20%
	Concarneau	5 372	0%	20 839	0%
Pays de la Loire	Les Sables d'Olonne	82 378	5%	401 767	5%
TOTAL		1 707 146	100%	7 455 160	100%

26E5

Sous Région	Port d'immatriculation	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
Basse Normandie	Cherbourg	5 893	0%	25 253	0%
Bretagne (Nord)	Saint-Malo	8 862	0%	36 124	1%
	Saint-Brieuc	191 098	2%	751 562	11%
	Paimpol	20 183	0%	42 930	1%
	Morlaix	1 118 659	10%	2 239 286	31%
	Brest	9 685 127	86%	3 034 428	42%
Bretagne (Sud)	Douarnenez	611	0%	2 330	0%
	Le Guilvinec	150 825	1%	723 129	10%
	Concarneau	119	0%	903	0%
	Lorient	127 888	1%	225 164	3%
	Vannes	10 416	0%	56 739	1%
Pays de la Loire	Saint-Nazaire	420	0%	3 838	0%
TOTAL		11 320 102	100%	7 141 684	100%

26E6

Sous Région	Port d'immatriculation	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
Basse Normandie	Cherbourg	47 842	1%	124 821	1%
Bretagne (Nord)	Saint-Malo	68 478	2%	178 854	2%
	Saint-Brieuc	192 260	5%	583 205	6%
	Paimpol	1 932 623	48%	3 367 568	34%
	Morlaix	1 625 591	41%	5 209 977	53%
	Brest	6 076	0%	18 298	0%
Bretagne (Sud)	Le Guilvinec	5 768	0%	33 062	0%
	Lorient	104 162	3%	203 527	2%
	Auray	200	0%	582	0%
	Vannes	10 416	0%	56 739	1%
Pays de la Loire	Saint-Nazaire	40	0%	360	0%
Aquitaine	Arcachon	104	0%	278	0%
	Bayonne	452	0%	1 970	0%
TOTAL		3 994 013	100%	9 779 240	100%

2.2.3.3. Production par classe de longueur des navires

*Production dans les rectangles statistiques bordant le Finistère, par classe de longueur des navires
(estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, non redressées)*

Classe de longueur		24E6				24E5			
		Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
Moins de 12 mètres	<7 mètres	112 913	3%	594 314	5%	147 519	1%	527 307	2%
	[7-9[mètres	687 281	18%	3 209 474	24%	425 193	3%	2 360 524	8%
	[9-12[mètres	980 705	26%	4 293 967	33%	3 308 874	25%	5 275 384	19%
12 à 24 mètres	[12-16[mètres	1 489 741	40%	4 249 079	32%	7 771 788	58%	16 049 003	57%
	[16-20[mètres	388 956	10%	660 921	5%	1 560 119	12%	3 524 491	12%
	[20-24[mètres	38 570	1%	59 858	0%	197 243	1%	484 394	2%
24 mètres et plus	[24-40[mètres	24 684	1%	35 656	0%	40 893	0%	99 351	0%
TOTAL		3 722 850	100%	13 103 268	100%	13 451 629	100%	28 320 454	100%

Classe de longueur		24E4				25E5			
		Production totale en volume (kg)	%	Production Totale en valeur (euro)	%	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
Moins de 12 mètres	<7 mètres	-	0%	-	0%	46 873	0%	266 547	2%
	[7-9[mètres	6 579	0%	44 627	0%	1 638 331	7%	3 619 805	24%
	[9-12[mètres	46 497	2%	249 858	3%	12 405 611	54%	6 165 731	40%
12 à 24 mètres	[12-16[mètres	263 931	10%	1 295 601	14%	5 985 682	26%	2 926 062	19%
	[16-20[mètres	1 385 692	51%	3 428 818	37%	2 672 267	12%	1 995 510	13%
	[20-24[mètres	898 803	33%	3 830 557	41%	79 541	0%	198 214	1%
24 mètres et plus	[24-40[mètres	121 345	4%	487 417	5%	82 271	0%	116 616	1%
TOTAL		2 722 847	100%	9 336 878	100%	22 910 573	100%	15 288 484	100%

Classe de longueur		25E4				26E4			
		Production totale en volume (kg)	%	Production Totale en valeur (euro)	%	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
Moins de 12 mètres	<7 mètres	1 121	0%	4 694	0%	-	0%	-	0%
	[7-9[mètres	31 005	1%	340 621	3%	2 653	0%	20 349	0%
	[9-12[mètres	244 257	10%	1 243 035	11%	98 828	6%	481 635	6%
12 à 24 mètres	[12-16[mètres	737 026	29%	2 937 411	26%	306 585	18%	1 551 339	21%
	[16-20[mètres	214 627	8%	867 044	8%	46 240	3%	184 315	2%
	[20-24[mètres	1 163 602	46%	5 324 840	47%	937 344	55%	3 936 455	53%
24 mètres et plus	[24-40[mètres	155 721	6%	557 983	5%	315 496	18%	1 281 067	17%
TOTAL		2 547 359	100%	11 275 628	100%	1 707 146	100%	7 455 160	100%

Classe de longueur		26E5				26E6			
		Production totale en volume (kg)	%	Production Totale en valeur (euro)	%	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
Moins de 12 mètres	<7 mètres	27 693	0%	210 348	3%	69 210	2%	747 148	8%
	[7-9[mètres	2 373 976	21%	942 572	13%	803 082	20%	1 171 250	12%
	[9-12[mètres	8 230 646	73%	3 247 171	45%	2 329 254	58%	5 506 475	56%
12 à 24 mètres	[12-16[mètres	149 538	1%	758 926	11%	438 339	11%	1 370 773	14%
	[16-20[mètres	56 585	0%	268 522	4%	74 905	2%	260 601	3%
	[20-24[mètres	352 525	3%	1 306 243	18%	208 797	5%	543 116	6%
24 mètres et plus	[24-40[mètres	129 139	1%	407 904	6%	70 426	2%	179 877	2%
TOTAL		11 320 102	100%	7 141 684	100%	3 994 013	100%	9 779 240	100%

2.2.3.4. Production par engin utilisé

*Production dans les rectangles statistiques bordant le Finistère, par engin utilisé
(estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, non redressées)*

24E6				
Engin mis en œuvre	Production totale en volume (kg)	%	Production Totale en valeur (euro)	%
Filet	818 818	22%	3 759 027	29%
Chalut de fond	870 150	23%	5 172 026	39%
Palangre	477 222	13%	1 658 313	13%
Casier	191 403	5%	845 292	6%
Drague	139 024	4%	406 984	3%
Ligne à main	35 583	1%	173 981	1%
Rivage	19 923	1%	130 091	1%
Tamis	330	0%	50 840	0%
Senne	1 169 102	31%	901 169	7%
Plongée sous marine	531	0%	2 833	0%
Chalut pélagique	764	0%	2 713	0%
Verveux	-	0%	-	0%
TOTAL	3 722 850	100%	13 103 268	100%

24E5				
Engin mis en œuvre	Production totale en volume (kg)	%	Production Totale en valeur (euro)	%
Chalut de fond	2 894 949	22%	16 075 717	57%
Filet	946 365	7%	4 259 858	15%
Palangre	567 391	4%	1 605 478	6%
Casier	362 191	3%	937 220	3%
Ligne à main	72 621	1%	531 840	2%
Senne	6 529 188	49%	4 681 579	17%
Chalut pélagique	9 936	0%	37 095	0%
Drague	42 424	0%	106 148	0%
Tamis	13	0%	3 430	0%
Scoubidou	2 026 500	15%	81 059	0%
Rivage	52	0%	1 030	0%
TOTAL	13 451 629	100%	28 320 454	100%

24E4				
Engin mis en œuvre	Production totale en volume (kg)	%	Production Totale en valeur (euro)	%
Chalut de fond	1 604 544	59%	7 281 669	78%
Filet	134 891	5%	675 940	7%
Chalut pélagique	43 089	2%	84 382	1%
Casier	291 125	11%	705 966	8%
Ligne à main	9 463	0%	64 466	1%
Palangre	75 657	3%	116 334	1%
Senne	563 299	21%	406 292	4%
Drague	780	0%	1 829	0%
TOTAL	2 722 847	100%	9 336 878	100%

25E5				
Engin mis en œuvre	Production totale en volume (kg)	%	Production Totale en valeur (euro)	%
Filet	642 291	3%	2 699 217	18%
Drague	1 668 306	7%	3 521 024	23%
Ligne à main	215 155	1%	2 139 722	14%
Palangre	362 255	2%	1 478 452	10%
Casier	136 084	1%	372 276	2%
Chalut de fond	126 141	1%	482 200	3%
Senne	5 710 013	25%	3 960 090	26%
Scoubidou	14 040 290	61%	561 606	4%
Rivage	149	0%	2 953	0%
Tamis	41	0%	10 816	0%
Chalut pélagique	7 981	0%	12 485	0%
Plongée sous marine	1 869	0%	47 643	0%
TOTAL	22 910 573	100%	15 288 484	100%

25E4				
Engin mis en œuvre	Production totale en volume (kg)	%	Production Totale en valeur (euro)	%
Chalut de fond	1 531 881	60%	7 126 817	63%
Filet	596 607	23%	2 950 601	26%
Ligne à main	37 418	1%	408 592	4%
Casier	177 988	7%	377 030	3%
Chalut pélagique	14 235	1%	88 272	1%
Palangre	178 414	7%	296 021	3%
Drague	10 817	0%	28 296	0%
TOTAL	2 547 359	100%	11 275 628	100%

26E4				
Engin mis en œuvre	Production totale en volume (kg)	%	Production Totale en valeur (euro)	%
Chalut de fond	1 284 810	75%	5 285 579	71%
Filet	402 332	24%	2 019 336	27%
Ligne à main	3 561	0%	25 801	0%
Chalut pélagique	16 443	1%	124 445	2%
TOTAL	1 707 146	100%	7 455 160	100%

26E5				
Engin mis en œuvre	Production totale en volume (kg)	%	Production Totale en valeur (euro)	%
Filet	780 146	7%	4 005 436	56%
Chalut de fond	340 221	3%	1 402 901	20%
Casier	108 482	1%	458 980	6%
Ligne à main	19 403	0%	115 658	2%
Palangre	156 729	1%	484 576	7%
Scoubidou	9 867 673	87%	394 702	6%
Drague	25 964	0%	76 159	1%
Chalut pélagique	19 954	0%	163 855	2%
Rivage	-	0%	-	0%
Plongée sous marine	1 530	0%	39 417	1%
TOTAL	11 320 102	100%	7 141 684	100%

26E6				
Engin mis en œuvre	Production totale en volume (kg)	%	Production Totale en valeur (euro)	%
Filet	453 139	11%	1 871 885	19%
Drague	1 113 794	28%	2 920 000	30%
Casier	435 412	11%	1 364 312	14%
Chalut de fond	442 627	11%	1 383 899	14%
Ligne à main	28 243	1%	188 138	2%
Palangre	156 238	4%	610 549	6%
Plongée sous marine	24 166	1%	624 623	6%
Scoubidou	1 338 680	34%	801 915	8%
Chalut pélagique	1 715	0%	13 920	0%
TOTAL	3 994 013	100%	9 779 240	100%

2.2.3.5. Production par flottille

Production dans les rectangles statistiques bordant le Finistère, par flottille d'appartenance des navires (estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, non redressées)

Flottille	24E6				24E5			
	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
Chalutiers exclusifs	722 058	19%	4 564 812	35%	2 520 493	19%	14 912 300	53%
Chalutiers non exclusifs	183 829	5%	749 473	6%	237 851	2%	1 271 952	4%
Senneurs	1 168 830	31%	900 669	7%	6 550 441	49%	4 692 543	17%
Dragueurs	153 483	4%	522 408	4%	25 430	0%	70 599	0%
Tamiseurs	28 689	1%	215 666	2%	7	0%	1 767	0%
Fileyeurs	406 964	11%	1 847 270	14%	713 534	5%	3 173 351	11%
Fileyeurs Caseyeurs	385 443	10%	1 736 592	13%	131 535	1%	576 741	2%
Fileyeurs Métiers de l'hameçon	183 248	5%	919 423	7%	323 106	2%	1 272 878	4%
Caseyeurs	38 105	1%	115 325	1%	263 165	2%	612 415	2%
Caseyeurs Métiers de l'hameçon	52 698	1%	239 708	2%	28 978	0%	140 149	0%
Métiers de l'hameçon	384 858	10%	1 212 973	9%	460 475	3%	1 505 779	5%
Divers métiers côtiers	14 645	0%	78 950	1%	2 196 615	16%	89 981	0%
TOTAL	3 722 850	100%	13 103 268	100%	13 451 629	100%	28 320 454	100%

Flottille	24E4				25E5			
	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
Chalutiers exclusifs	1 643 024	60%	7 343 521	79%	104 924	0%	390 025	3%
Chalutiers non exclusifs	4 608	0%	22 530	0%	51 399	0%	262 115	2%
Senneurs	563 299	21%	406 292	4%	5 710 013	25%	3 960 090	26%
Dragueurs	1 866	0%	6 701	0%	13 847 814	60%	5 072 867	33%
Tamiseurs	-	0%	-	0%	3 804	0%	16 071	0%
Fileyeurs	133 502	5%	669 838	7%	323 123	1%	1 337 882	9%
Fileyeurs Caseyeurs	303	0%	1 230	0%	201 072	1%	670 090	4%
Fileyeurs Métiers de l'hameçon	-	0%	-	0%	121 268	1%	695 303	5%
Caseyeurs	291 125	11%	705 966	8%	13 910	0%	48 738	0%
Caseyeurs Métiers de l'hameçon	-	0%	-	0%	18 691	0%	124 479	1%
Métiers de l'hameçon	85 120	3%	180 800	2%	406 193	2%	2 532 497	17%
Divers métiers côtiers	-	0%	-	0%	2 108 363	9%	178 328	1%
TOTAL	2 722 847	100%	9 336 878	100%	22 910 573	100%	15 288 484	100%

Flottille	25E4				26E4			
	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
Chalutiers exclusifs	1 513 283	59%	7 081 261	63%	1 279 199	75%	5 318 373	71%
Chalutiers non exclusifs	32 833	1%	133 828	1%	22 053	1%	91 650	1%
Senneurs	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
Dragueurs	35 484	1%	112 401	1%	908	0%	5 452	0%
Tamiseurs	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
Fileyeurs	521 391	20%	2 646 352	23%	367 933	22%	1 854 946	25%
Fileyeurs Caseyeurs	207 320	8%	506 605	4%	34 399	2%	164 390	2%
Fileyeurs Métiers de l'hameçon	11 204	0%	133 895	1%	-	0%	-	0%
Caseyeurs	17 886	1%	34 604	0%	-	0%	-	0%
Caseyeurs Métiers de l'hameçon	394	0%	1 938	0%	-	0%	-	0%
Métiers de l'hameçon	207 564	8%	624 744	6%	2 653	0%	20 349	0%
Divers métiers côtiers	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
TOTAL	2 547 359	100%	11 275 628	100%	1 707 146	100%	7 455 160	100%

Flottille	26E5				26E6			
	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
Chalutiers exclusifs	345 251	3%	1 504 114	21%	201 592	5%	664 002	7%
Chalutiers non exclusifs	14 399	0%	63 385	1%	616 683	15%	1 873 913	19%
Senneurs	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
Dragueurs	8 400 090	74%	999 002	14%	2 649 089	66%	4 692 295	48%
Tamiseurs	4 127	0%	27 090	0%	61	0%	686	0%
Fileyeurs	674 303	6%	3 444 679	48%	56 393	1%	287 565	3%
Fileyeurs Caseyeurs	29 257	0%	163 950	2%	119 420	3%	595 299	6%
Fileyeurs Métiers de l'hameçon	42 580	0%	230 465	3%	88 064	2%	391 236	4%
Caseyeurs	87 229	1%	359 185	5%	106 820	3%	293 057	3%
Caseyeurs Métiers de l'hameçon	2 128	0%	26 909	0%	22 738	1%	221 383	2%
Métiers de l'hameçon	133 958	1%	258 882	4%	115 044	3%	304 625	3%
Divers métiers côtiers	1 586 781	14%	64 025	1%	18 110	0%	455 180	5%
TOTAL	11 320 102	100%	7 141 684	100%	3 994 013	100%	9 779 240	100%

2.3. Dépendance des navires aux rectangles statistiques bordant le Finistère

2.3.1. Méthodologie

Durant une année donnée, les navires peuvent exercer une activité de pêche dans un ou plusieurs rectangles statistiques. Il existe deux manières d'envisager leur dépendance à une zone de pêche ou un rectangle, sur la base du nombre de mois⁵ passés dans chaque rectangle :

- **Méthode 1** : en utilisant le ratio Nombre de mois d'activité dans le rectangle / Nombre de mois total d'activité du navire (maximum 12) ;
- **Méthode 2** : dans la mesure où, un mois donné, le navire peut fréquenter plusieurs rectangles, il est également possible d'utiliser le ratio Nombre de mois dans le rectangle / Nombre de « mois*rectangles » total du navire (l'ensemble des combinaisons « mois*rectangles » rencontrés au cours de l'année).

Ce second ratio prend mieux en compte le fait que les navires peuvent travailler dans plusieurs rectangles un mois donné (basé sur l'hypothèse d'équi-répartition de l'effort dans tous les rectangles fréquentés un mois donné).

Exemple de calcul :

Un navire fréquente 3 rectangles au cours de ces 4 mois d'activité totale annuelle : A, B et C.

	Rectangles fréquentés	
Mois 1	Rect A	Rect B
Mois 2	Rect A	
Mois 3	Rect B	
Mois 4	Rect A	Rect C

- selon la première méthode de calcul, Dépendance au rectangle A = 3 mois / 4 mois = 75%
- selon la seconde, Dépendance au rectangle A = 3 mois / 6 « mois*rectangles » = 50%

Ces deux méthodes seront mises en oeuvre dans la suite du document.

2.3.2. Dépendance des navires aux rectangles bordant le Finistère, par rapport au nombre total de mois d'activité des navires

2.3.2.1. Dépendance des navires aux rectangles bordant le Finistère

La population de référence reste la liste des navires évoluant au moins un mois dans un des huit rectangles bordant le Finistère, en 2006. Selon la première méthode de calcul de la dépendance, les 960 navires évoluant dans un des rectangles bordant le Finistère se distribuent de la manière suivante :

⁵ On considère qu'un navire est actif un mois donné dans un rectangle, dès lors qu'il exerce une activité de pêche dans ce rectangle au moins 1 jour dans le mois.

Dépendance des navires aux 8 rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006 (dépendance calculée par rapport au nombre total de mois d'activité des navires).

Dépendance aux rectangles bordant le Finistère (Méth 1)	Nombre de navires	%
<10%	67	7%
[10-25[%	65	7%
[25-50[%	76	8%
[50-75[%	83	9%
[75-100[%	62	6%
100 %	607	63%
TOTAL	960	100%

Environ les deux tiers des navires fréquentent au moins un des rectangles concernés durant chacun de leur mois d'activité, et peuvent donc être considérés comme très fortement dépendants à la zone. Près de 80% des navires y passent plus de la moitié de leurs mois d'activité.

2.3.2.2. Dépendance des navires par rectangle

La dépendance est ici calculée selon la première méthode dans chacun des huit rectangles bordant le Finistère.

Dépendance des navires aux 8 rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006 (dépendance calculée par rapport au nombre total de mois d'activité des navires). Détail par rectangle.

Dépendance aux rectangles bordant le Finistère (Méth 1)	24E6		24E5		24E4		25E5	
	Nombre de navires	%	Nombre de navires	%	Nombre de navires	%	Nombre de navires	%
<10%	26	10%	27	9%	35	32%	23	10%
[10-25[%	32	12%	25	9%	20	18%	18	8%
[25-50[%	34	13%	30	10%	18	16%	20	9%
[50-75[%	34	13%	29	10%	14	13%	30	13%
[75-100[%	29	11%	32	11%	17	15%	22	10%
100 %	112	42%	145	50%	7	6%	114	50%
TOTAL	267	100%	288	100%	111	100%	227	100%

Dépendance aux rectangles bordant le Finistère (Méth 1)	25E4		26E4		26E5		26E6	
	Nombre de navires	%	Nombre de navires	%	Nombre de navires	%	Nombre de navires	%
<10%	36	28%	23	31%	24	16%	36	18%
[10-25[%	19	15%	10	13%	28	19%	22	11%
[25-50[%	18	14%	19	25%	23	16%	32	16%
[50-75[%	17	13%	7	9%	19	13%	29	15%
[75-100[%	20	15%	13	17%	12	8%	15	8%
100 %	20	15%	3	4%	42	28%	66	33%
TOTAL	130	100%	75	100%	148	100%	200	100%

2.3.3. Dépendance des navires aux rectangles bordant le Finistère, par rapport au nombre total de mois*rectangle des navires

2.3.3.1. Dépendance des navires aux rectangles bordant le Finistère

La population de référence reste la liste des navires évoluant au moins un mois dans un des huit rectangles bordant le Finistère, en 2006. Selon la seconde méthode de calcul de la dépendance, les 960 navires évoluant dans un des rectangles bordant le Finistère se distribuent de la manière suivante :

*Dépendance des navires aux 8 rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006 (dépendance calculée par rapport au nombre total de rectangles*mois des navires).*

Dépendance aux rectangles bordant le Finistère (Méth 2)	Nombre de navires	%
<10%	124	13%
[10-25[%	88	9%
[25-50[%	85	9%
[50-75[%	71	7%
[75-100[%	65	7%
100 %	527	55%
TOTAL	960	100%

Plus de la moitié de la flotte de pêche considérée est strictement dépendante des rectangles bordant le Finistère (aucune activité dans d'autres rectangles statistiques durant l'année). Près de 7 navires sur 10 fréquentent au moins un des rectangles durant plus de la moitié de leur temps d'activité.

2.3.3.2. Dépendance des navires par rectangle

La dépendance est ici calculée selon la seconde méthode dans chacun des huit rectangles bordant le Finistère.

*Dépendance des navires aux 8 rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006 (dépendance calculée par rapport au nombre total de rectangles*mois des navires). Détail par rectangle.*

Dépendance aux rectangles bordant le Finistère (Méth 2)	24E6		24E5		24E4		25E5	
	Nombre de navires	%	Nombre de navires	%	Nombre de navires	%	Nombre de navires	%
<10%	39	15%	45	16%	60	54%	31	14%
[10-25[%	41	15%	30	10%	25	23%	24	11%
[25-50[%	51	19%	46	16%	20	18%	25	11%
[50-75[%	34	13%	29	10%	4	4%	35	15%
[75-100[%	19	7%	41	14%	1	1%	28	12%
100 %	83	31%	97	34%	1	1%	84	37%
TOTAL	267	100%	288	100%	111	100%	227	100%

Dépendance aux rectangles bordant le Finistère (Méth 2)	25E4		26E4		26E5		26E6	
	Nombre de navires	%	Nombre de navires	%	Nombre de navires	%	Nombre de navires	%
<10%	56	43%	47	63%	50	34%	56	28%
[10-25[%	27	21%	15	20%	21	14%	24	12%
[25-50[%	24	18%	7	9%	19	13%	31	16%
[50-75[%	12	9%	4	5%	17	11%	23	12%
[75-100[%	5	4%	2	3%	11	7%	16	8%
100 %	6	5%	0	0%	30	20%	50	25%
TOTAL	130	100%	75	100%	148	100%	200	100%

2.3.3.3. Caractéristiques et productions des navires selon leur dépendance dans les rectangles bordant le Finistère

Sur la base du niveau de dépendance défini précédemment (méthode 2), une classification des navires en 3 catégories peut être établie :

- les navires **peu dépendants** d'une zone : degré de dépendance **inférieur à 10%**
- les navires **moyennement dépendants** d'une zone : degré de dépendance compris **entre 10% et 75%**
- les navires **fortement dépendants** d'une zone : degré de dépendance **supérieur ou égal à 75%**.

Les tableaux suivants fournissent les caractéristiques des navires selon leur degré de dépendance à l'ensemble de 8 rectangles bordant le Finistère, puis à chacun des rectangles.

Caractéristiques et production des navires selon leur niveau de dépendance (méthode 2) aux rectangles bordant le Finistère en 2006.

Dépendance des navires	Nombre de navires	Effectif Total	Puissance Totale (kW)	Effectif moyen	Longueur moyenne (m)	Puissance moyenne (kW)	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
FORT. DEP	592	1 090	63 135	1,8	9,5	107	52 677 885	84%	69 135 083	68%
MOY. DEP	244	801	52 104	3,3	13,9	214	9 088 700	15%	30 198 492	30%
PEU. DEP	124	587	42 263	4,7	19,0	341	609 935	1%	2 367 221	2%
TOTAL	960	2 478	157 502	-	-	-	62 376 519	100%	101 700 796	100%

Caractéristiques et production des navires selon leur niveau de dépendance (méthode 2) aux rectangles bordant le Finistère en 2006. Détail par rectangle.

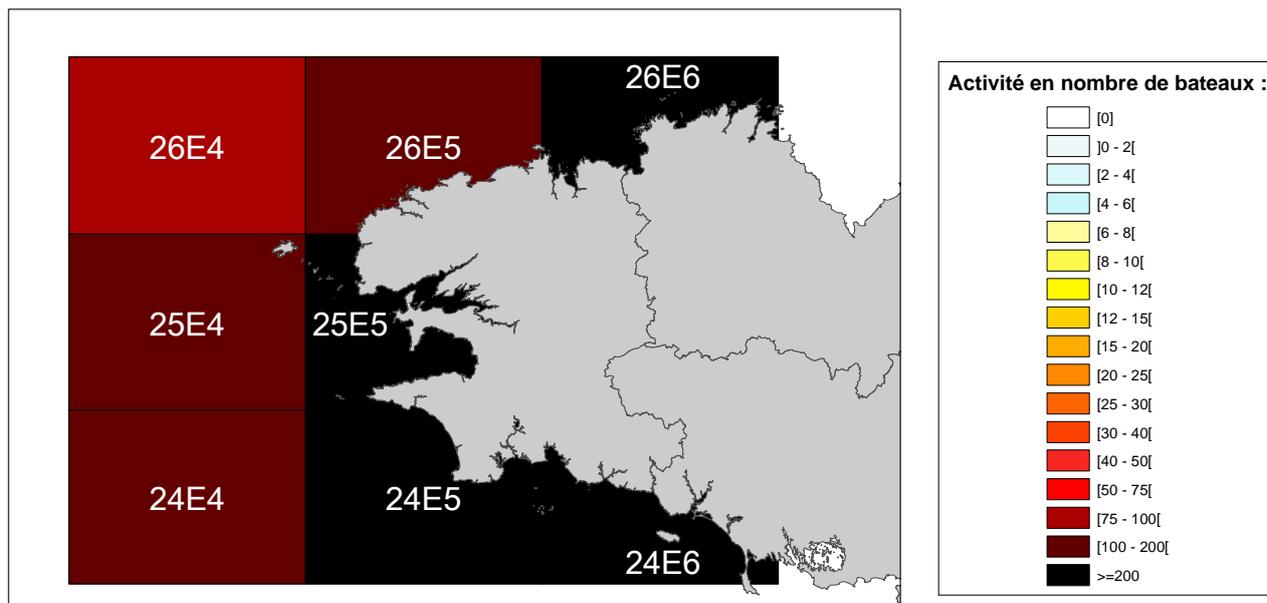
	Dépendance des navires	Nombre de navires	Effectif Total	Puissance Totale (kW)	Effectif moyen	Longueur moyenne (m)	Puissance moyenne (kW)	Production totale en volume (kg)	%	Production totale en valeur (euro)	%
24E6	FORT. DEP	102	152	8 292	1,5	8,6	81	1 515 945	41%	6 645 096	51%
	MOY. DEP	126	297	16 765	2,4	10,6	133	2 111 672	57%	6 224 148	48%
	PEU. DEP	39	128	7 712	3,3	13,2	198	95 233	3%	234 025	2%
	TOTAL	267	576	32 769	-	-	-	3 722 850	100%	13 103 268	100%
24E5	FORT. DEP	138	280	17 818	2,0	10,4	129	9 419 740	70%	18 436 045	65%
	MOY. DEP	105	285	18 509	2,7	12,5	176	3 891 913	29%	9 483 980	33%
	PEU. DEP	45	205	12 036	4,5	16,2	267	139 976	1%	400 430	1%
	TOTAL	288	770	48 363	-	-	-	13 451 629	100%	28 320 454	100%
24E4	FORT. DEP	2	8	464	4,0	12,0	232	34 375	1%	190 600	2%
	MOY. DEP	49	193	15 117	3,9	17,8	309	2 486 081	91%	8 437 145	90%
	PEU. DEP	60	322	21 968	5,4	20,5	366	202 391	7%	709 133	8%
	TOTAL	111	523	37 549	-	-	-	2 722 847	100%	9 336 878	100%
25E5	FORT. DEP	112	155	9 853	1,4	8,7	88	17 700 438	77%	8 199 822	54%
	MOY. DEP	84	231	12 536	2,8	11,3	149	5 009 072	22%	6 794 014	44%
	PEU. DEP	31	112	7 058	3,6	14,9	228	201 063	1%	294 648	2%
	TOTAL	227	498	29 447	-	-	-	22 910 573	100%	15 288 484	100%
25E4	FORT. DEP	11	32	1 676	2,9	11,8	152	572 628	22%	2 388 026	21%
	MOY. DEP	63	223	16 509	3,5	15,6	262	1 656 012	65%	7 367 789	65%
	PEU. DEP	56	255	22 013	4,6	20,9	393	318 719	13%	1 519 813	13%
	TOTAL	130	510	40 198	-	-	-	2 547 359	100%	11 275 628	100%
26E4	FORT. DEP	2	6	305	3,0	13,0	153	57 887	3%	300 612	4%
	MOY. DEP	26	106	8 085	4,1	17,3	311	1 162 108	68%	5 106 064	68%
	PEU. DEP	47	251	21 247	5,3	23,4	452	487 151	29%	2 048 484	27%
	TOTAL	75	363	29 637	-	-	-	1 707 146	100%	7 455 160	100%
26E5	FORT. DEP	41	67	2 926	1,6	8,4	71	3 307 702	29%	3 180 962	45%
	MOY. DEP	57	144	7 875	2,5	11,0	138	7 792 273	69%	3 111 515	44%
	PEU. DEP	50	227	16 250	4,5	18,1	325	220 128	2%	849 207	12%
	TOTAL	148	438	27 051	-	-	-	11 320 102	100%	7 141 684	100%
26E6	FORT. DEP	66	115	5 342	1,7	8,2	81	1 538 663	39%	5 536 765	57%
	MOY. DEP	78	176	9 148	2,3	10,1	117	2 124 585	53%	3 300 680	34%
	PEU. DEP	56	252	17 137	4,5	17,5	306	330 765	8%	941 795	10%
	TOTAL	200	544	31 627	-	-	-	3 994 013	100%	9 779 240	100%

Les navires de plus petites tailles sont fortement inféodés à la bande côtière et donc plus dépendants des rectangles bordant le Finistère, à proximité de leur port d'exploitation.

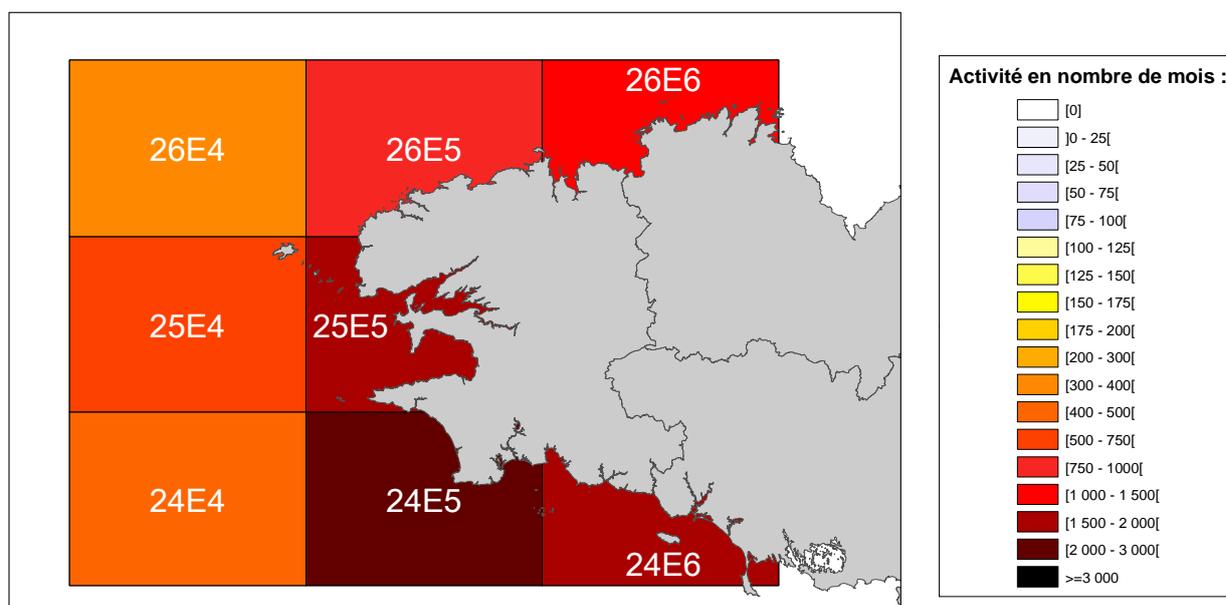
2.4. Synthèse cartographique de l'activité dans les rectangles statistiques bordant le Finistère

2.4.1. Activité totale

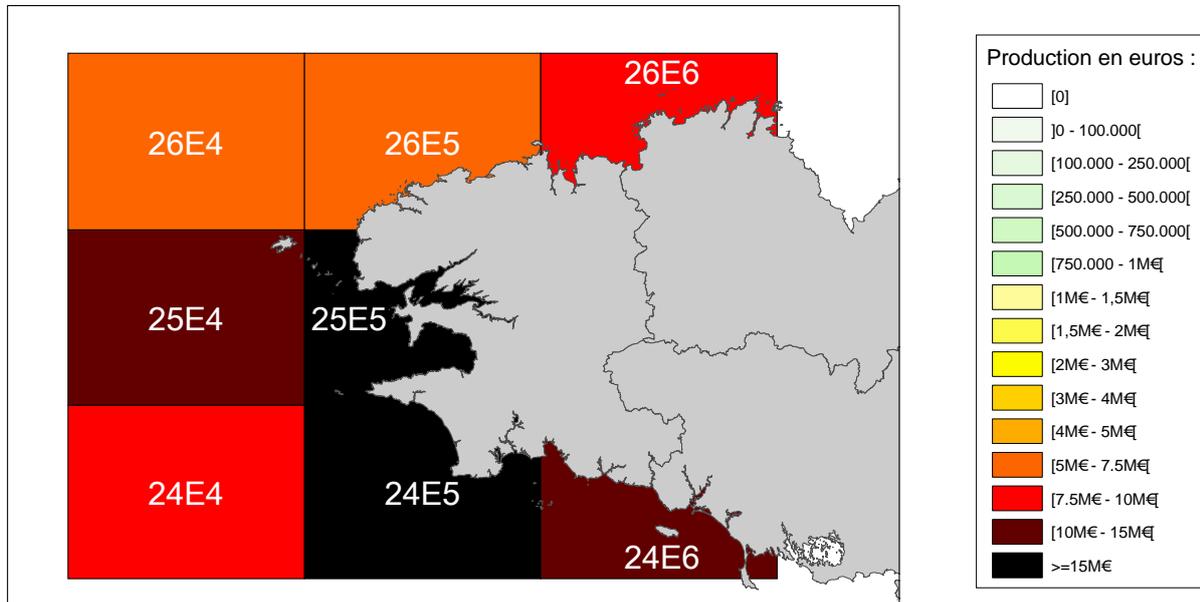
Distribution du nombre de navires actifs dans les rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006



Répartition du nombre de mois d'activité total dans les rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006



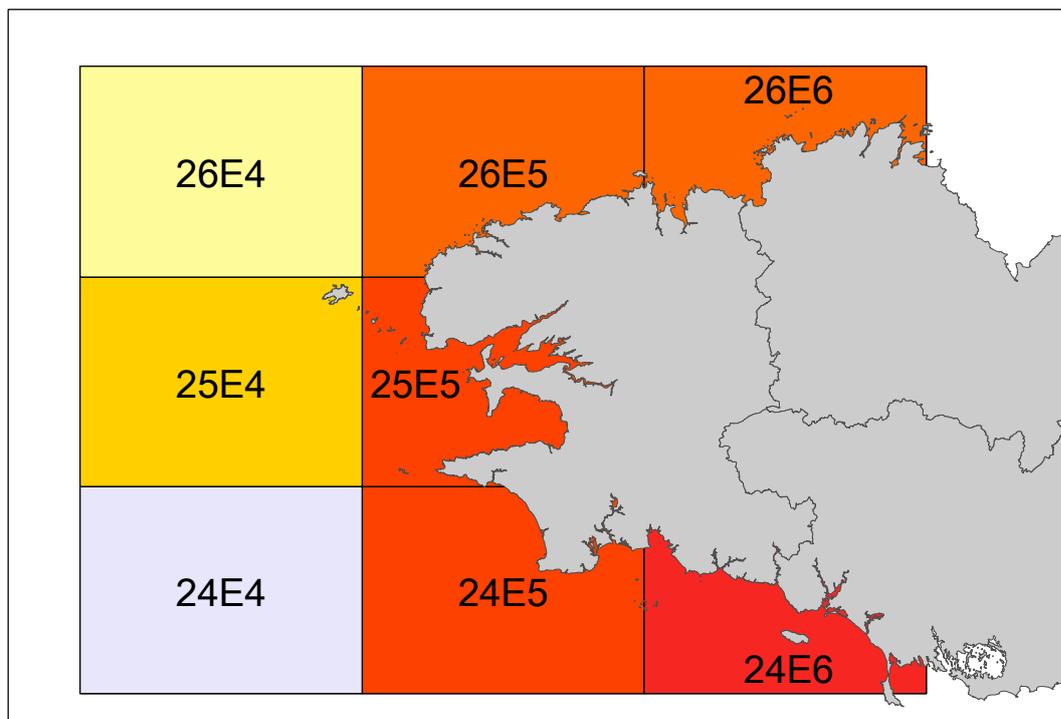
Répartition de la production totale en valeur dans les rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006



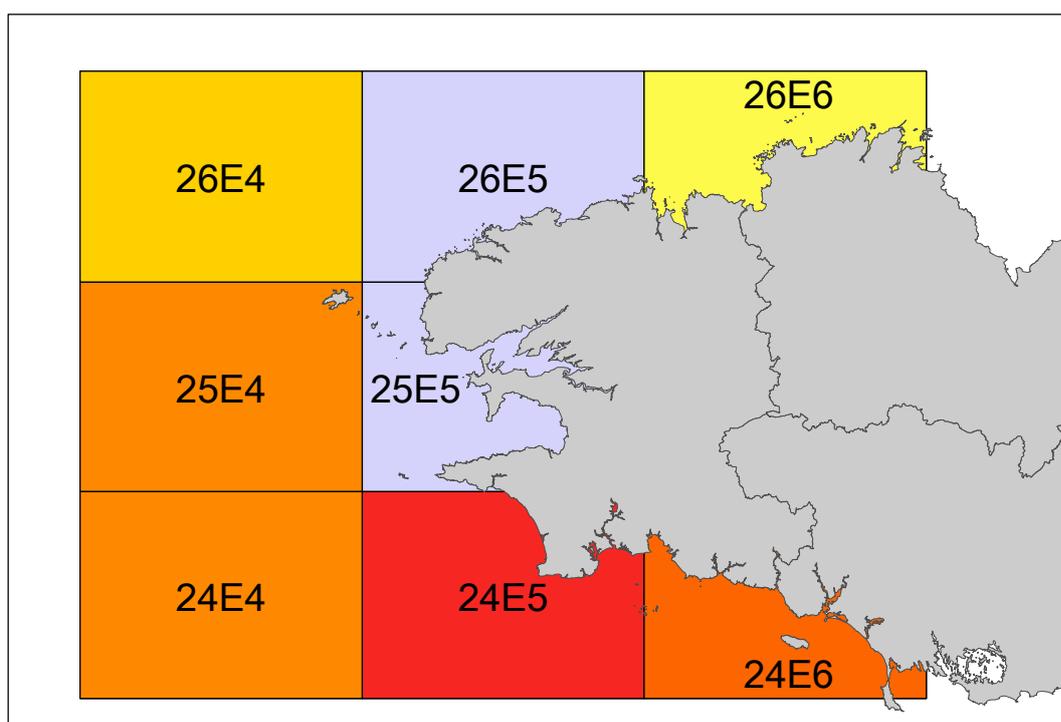
2.4.2. Activité par engin (en nombre de mois d'activité)

Répartition du nombre de mois d'activité par engin dans les rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006

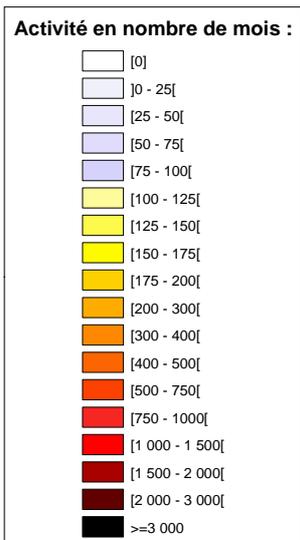
(les 10 engins principaux, par ordre décroissant d'importance dans la zone)

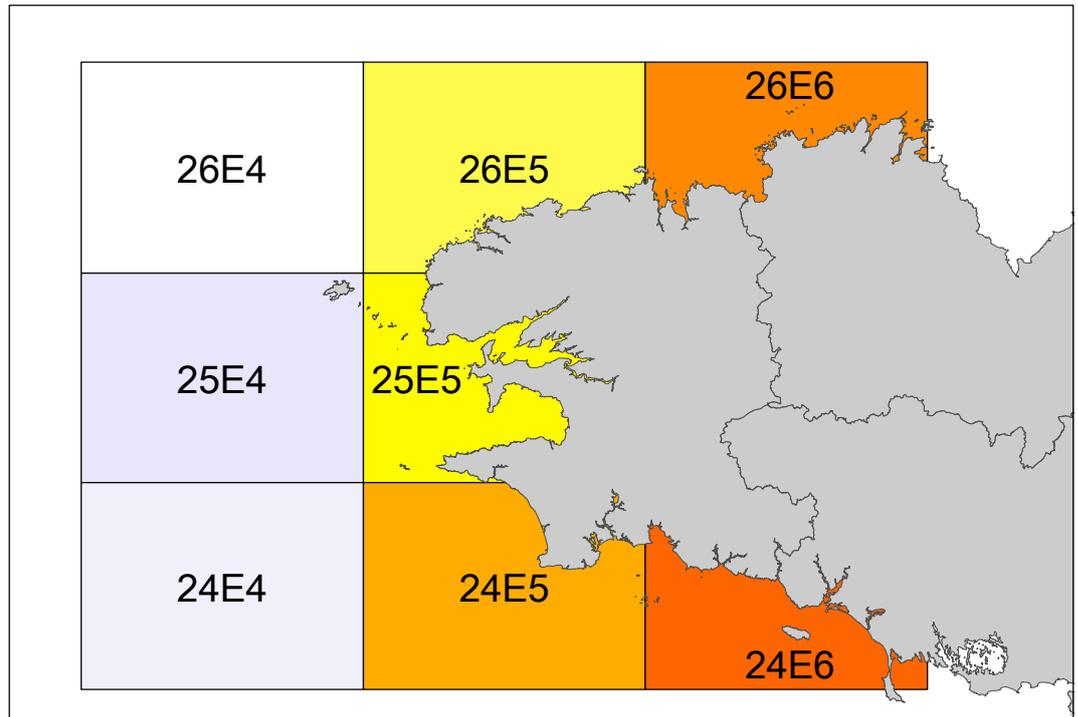
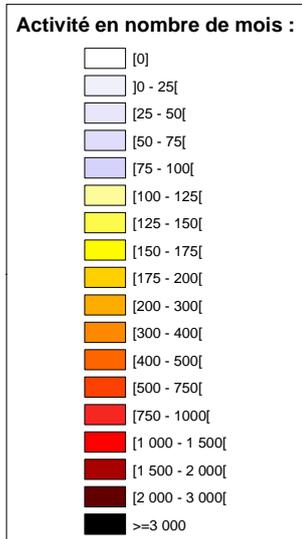


Filet

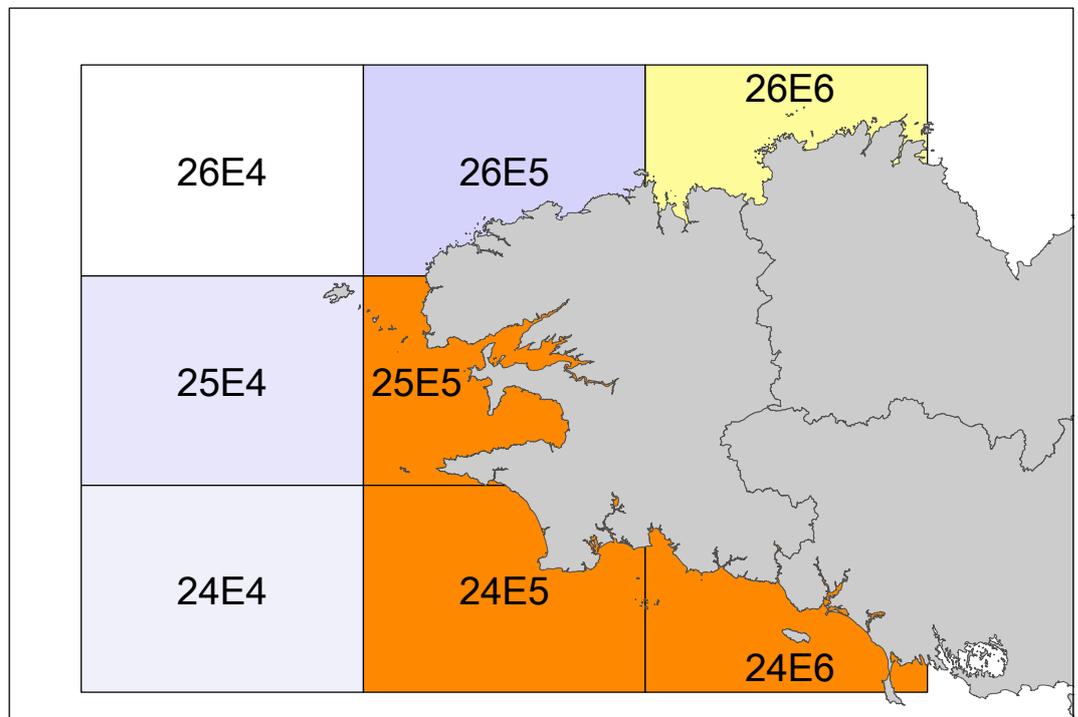


Chalut de fond

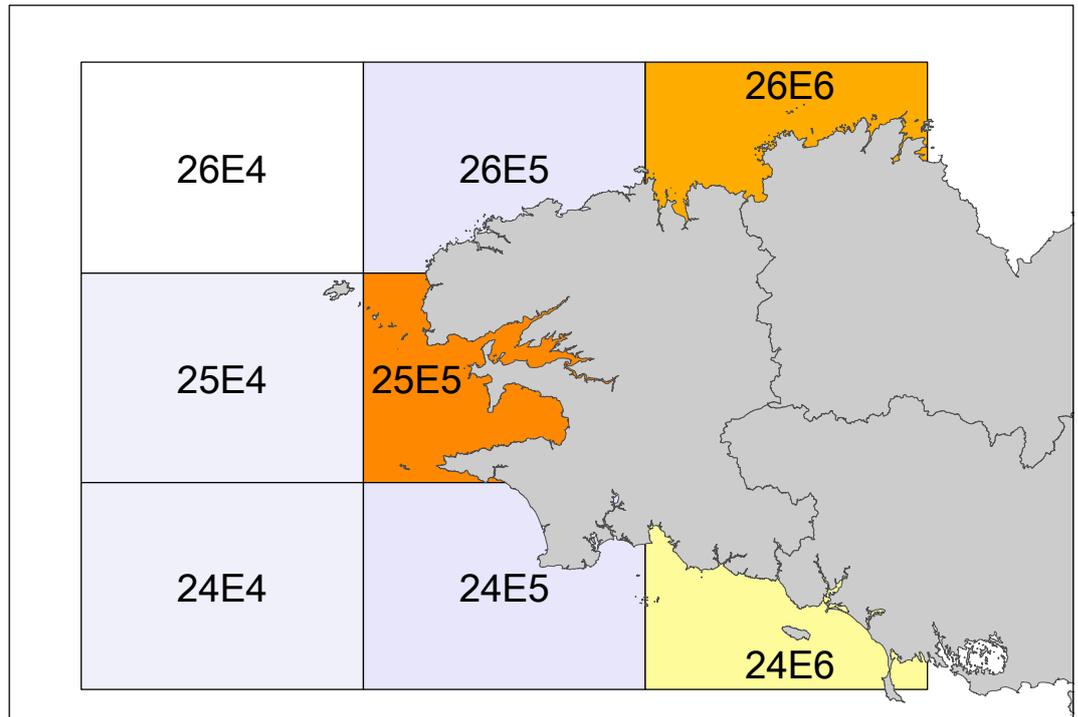




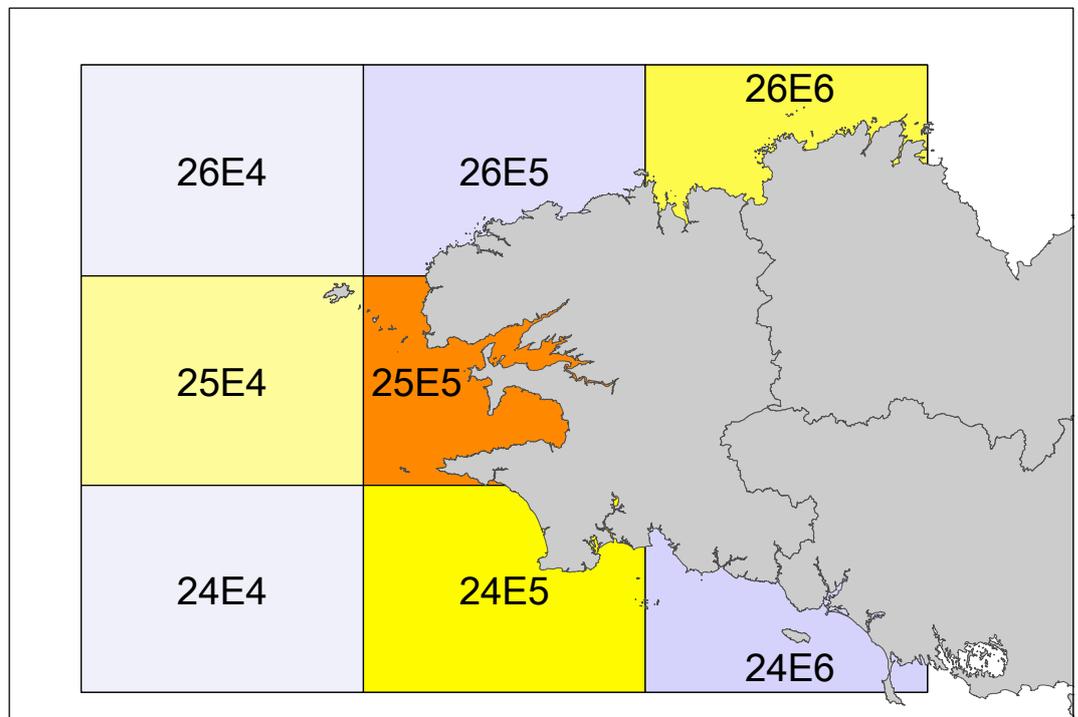
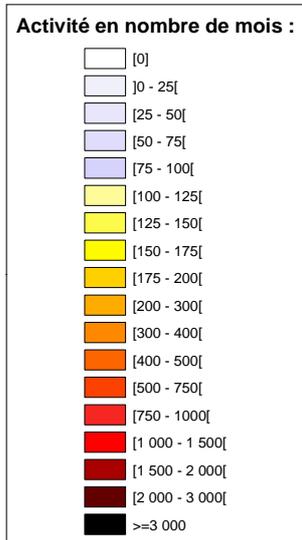
Casier



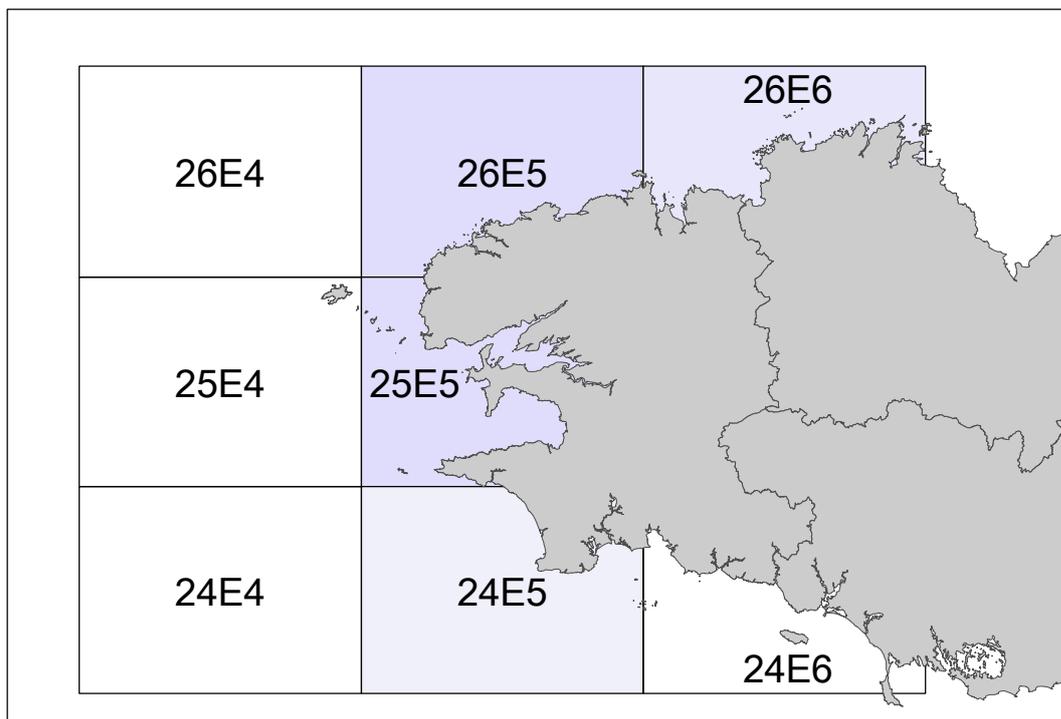
Palangre



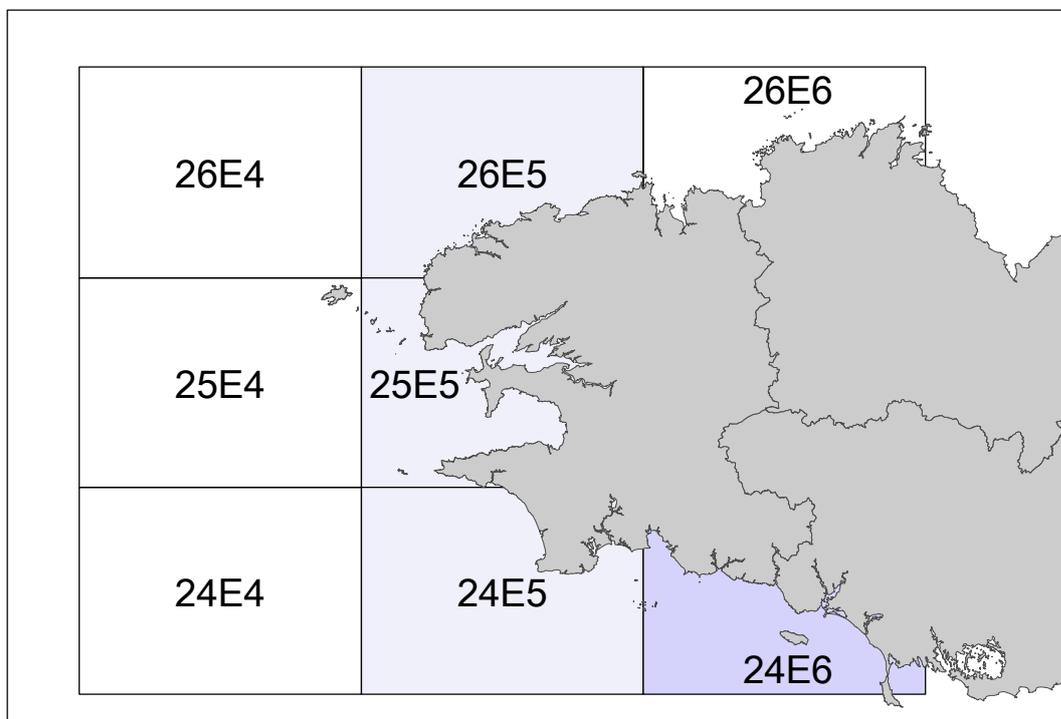
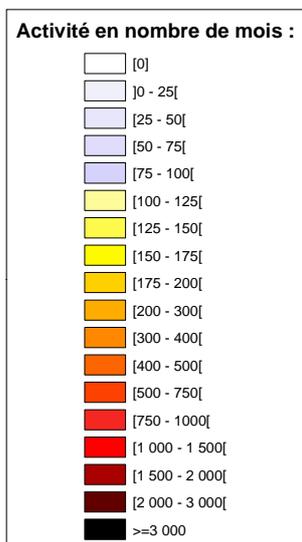
Drague



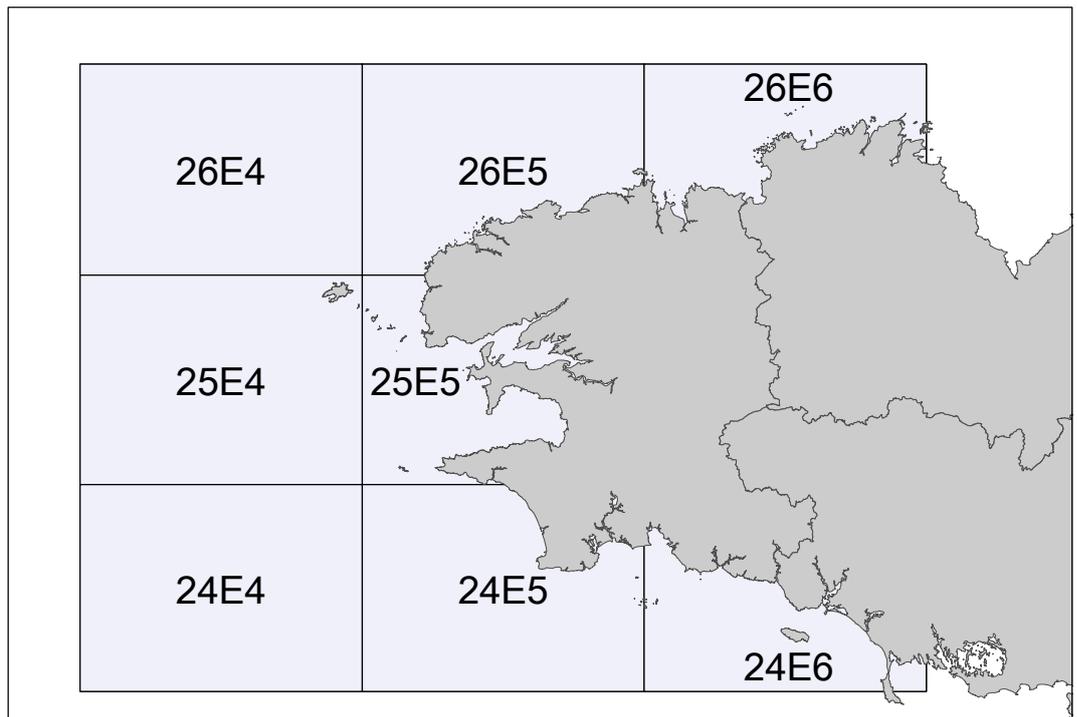
Ligne à main



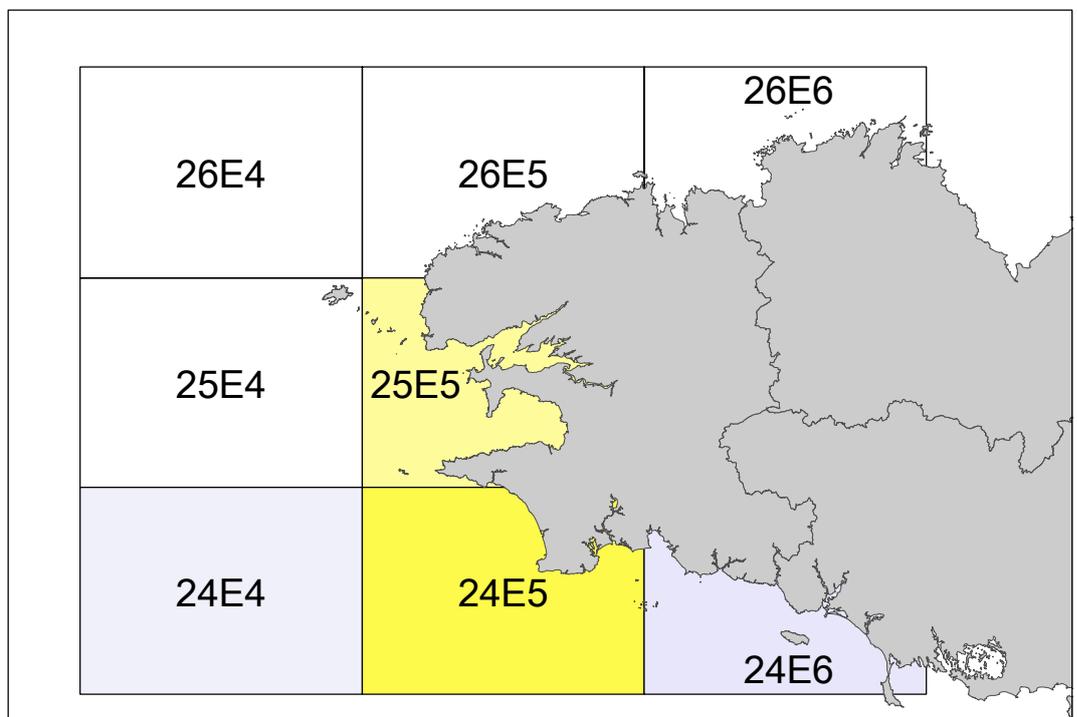
Scoubidou à goémon



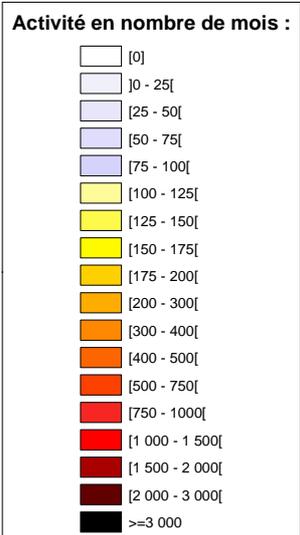
Engins de rivage



Chalut pélagique

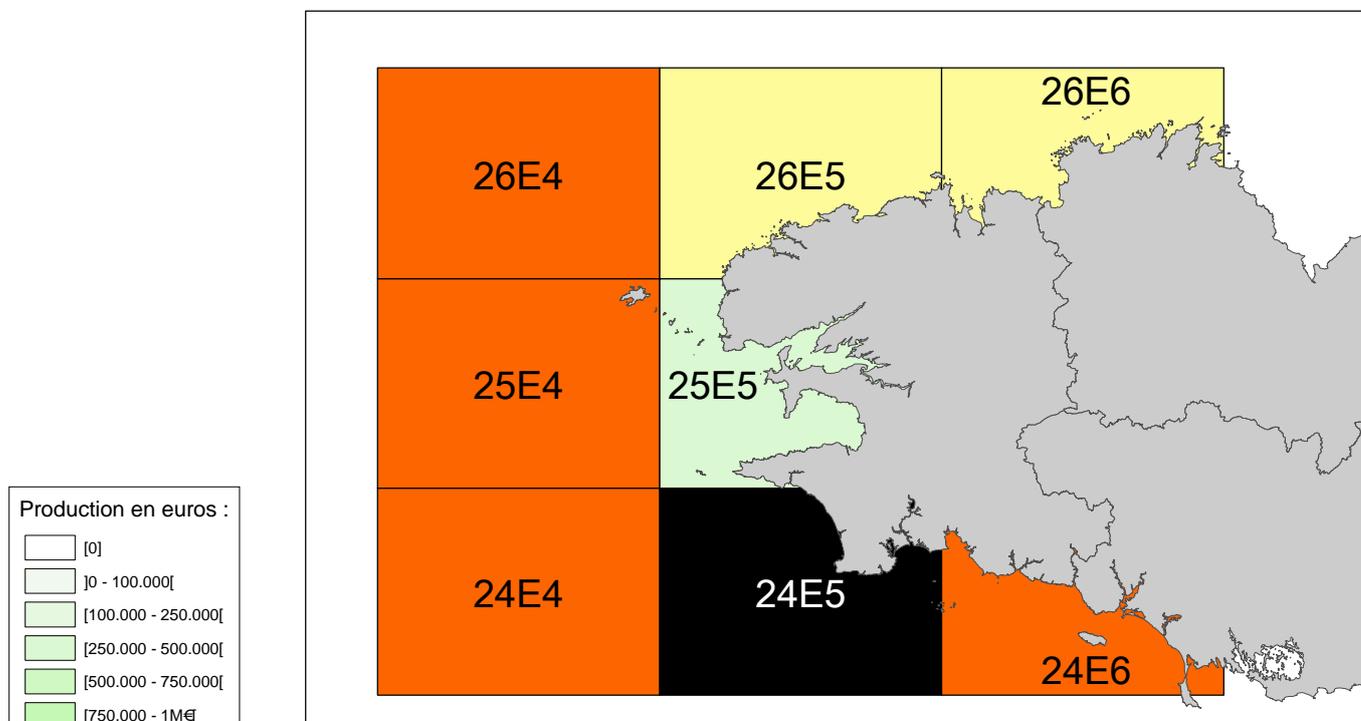


Senne

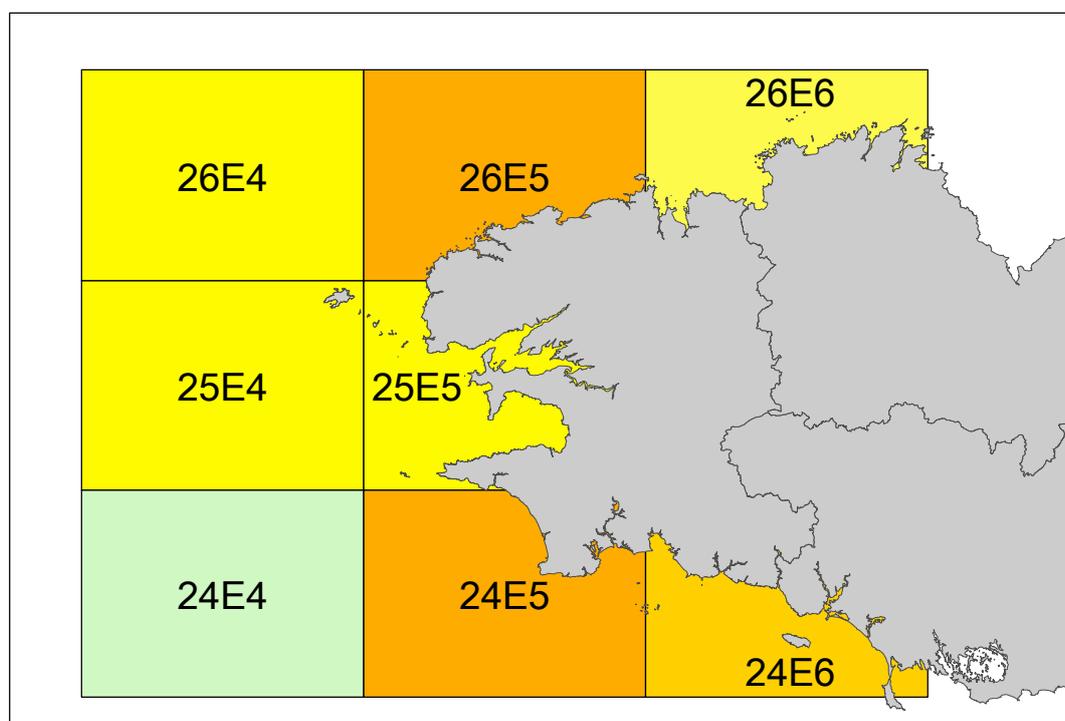


2.4.3. Production par engin

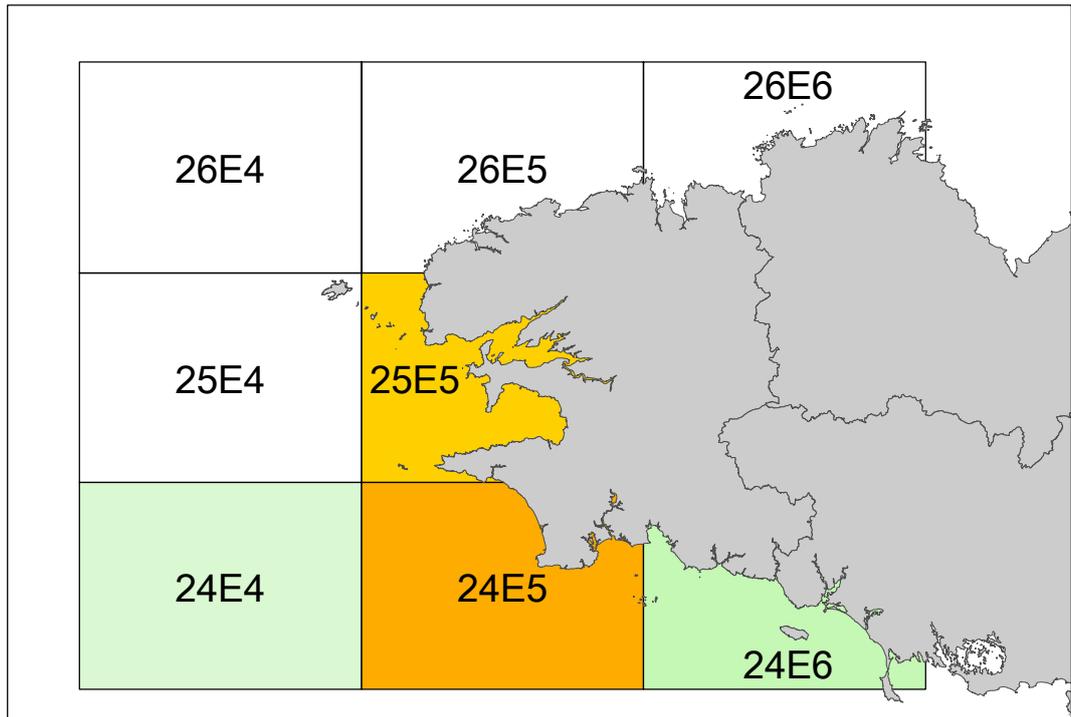
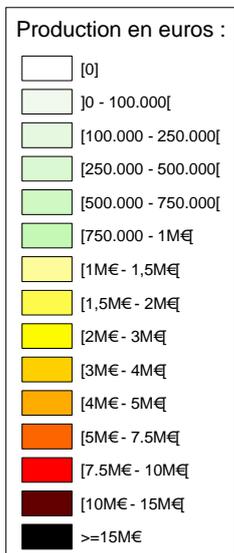
Répartition de la production en valeur par engin dans les rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006 (les 10 engins principaux, par ordre décroissant d'importance dans la zone)



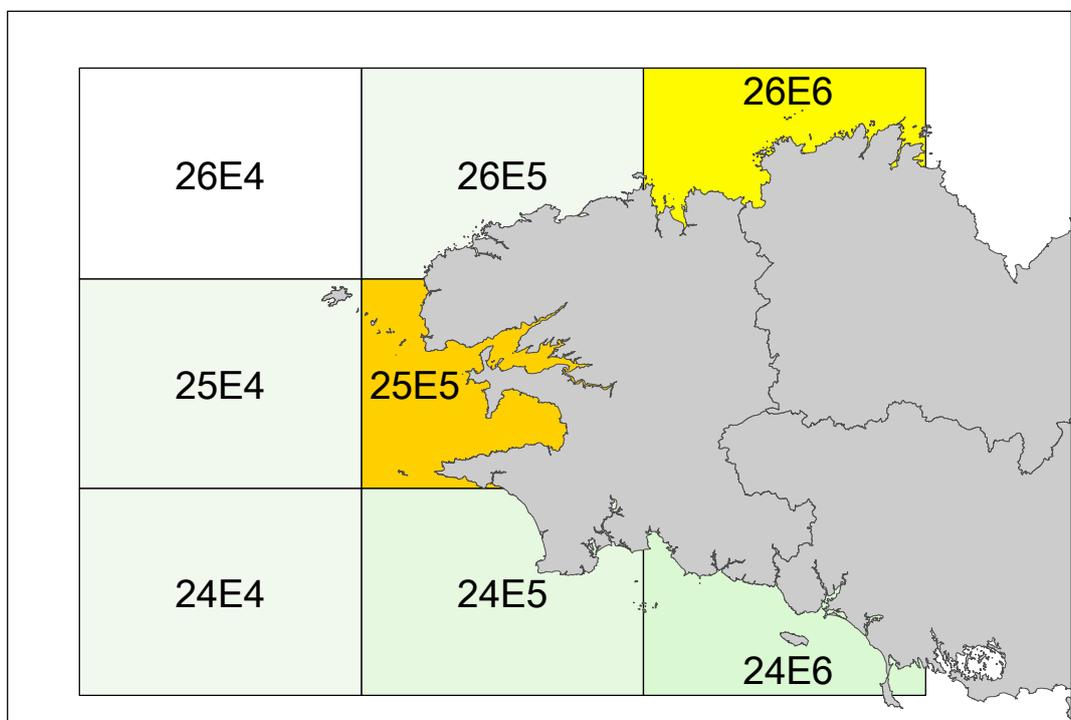
Chalut de fond



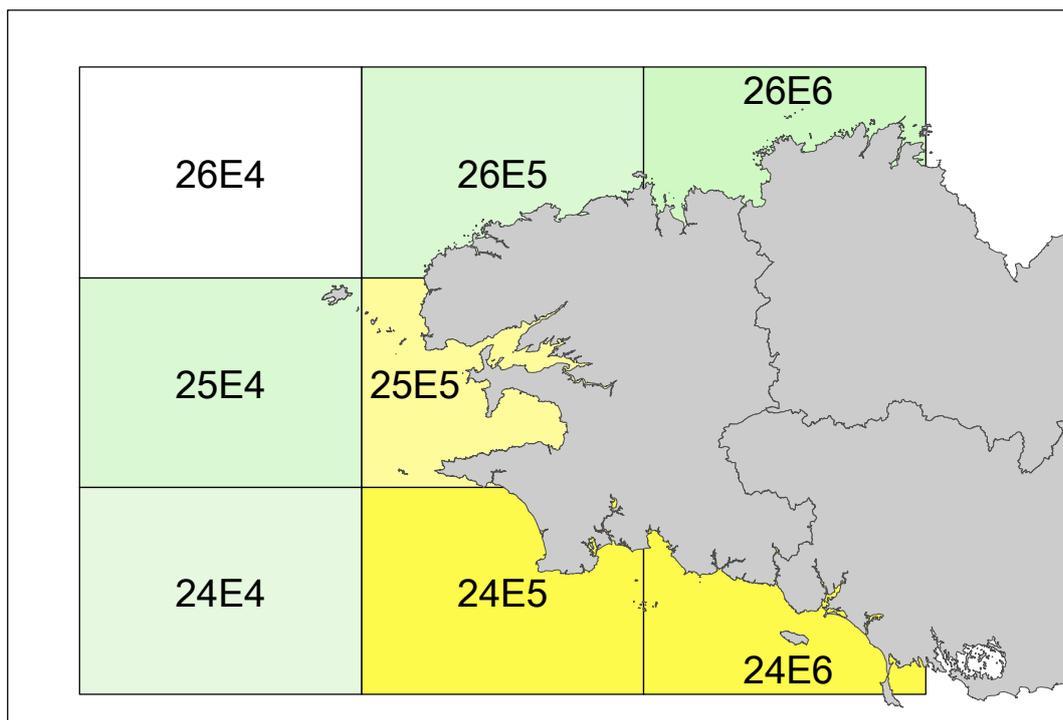
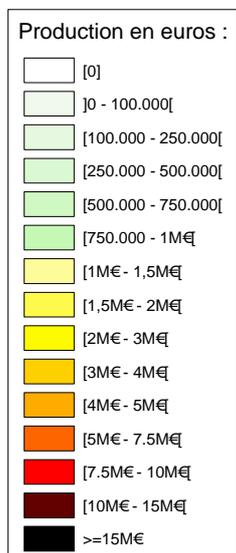
Filet



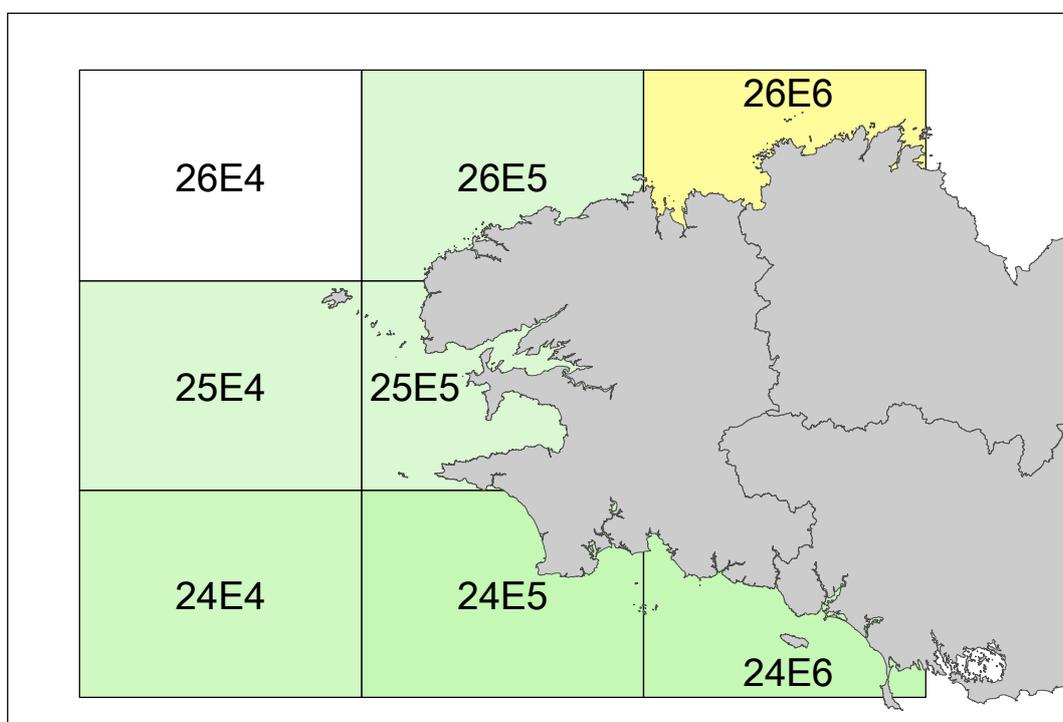
Senne



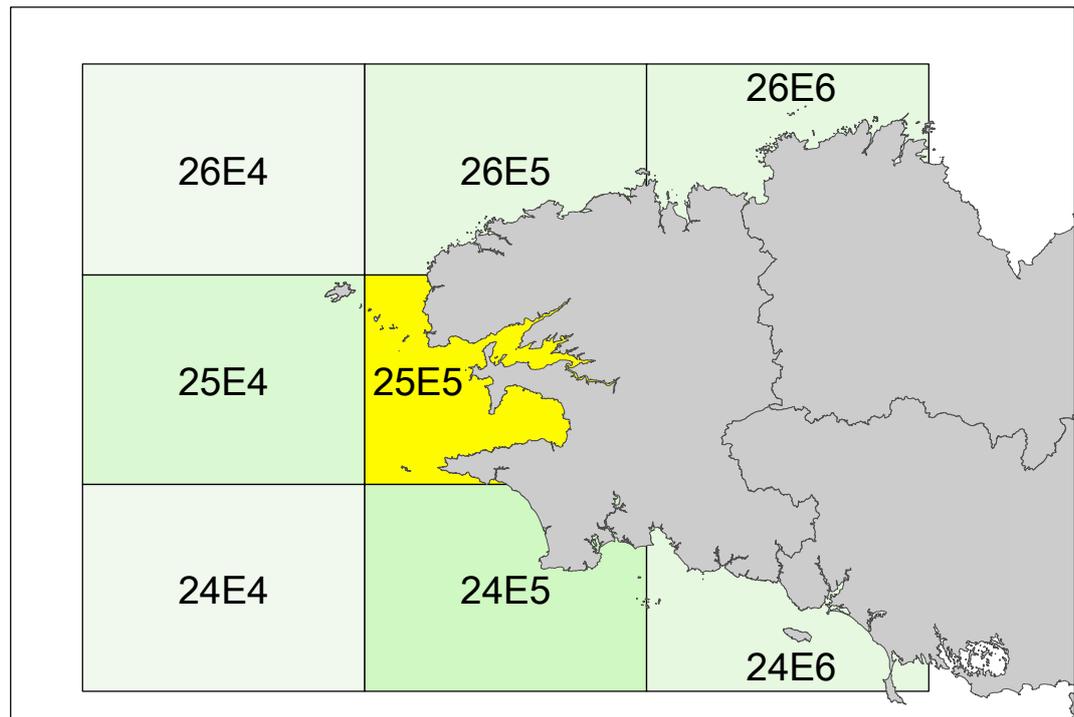
Drague



Palangre

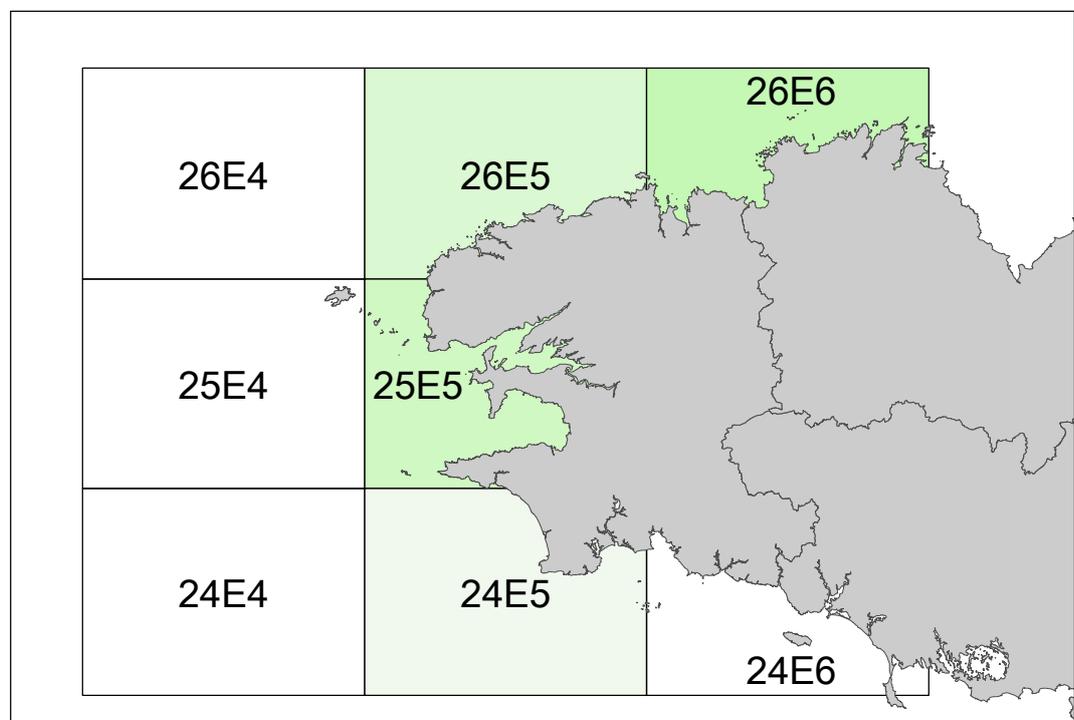
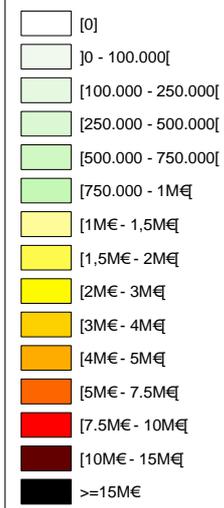


Casier

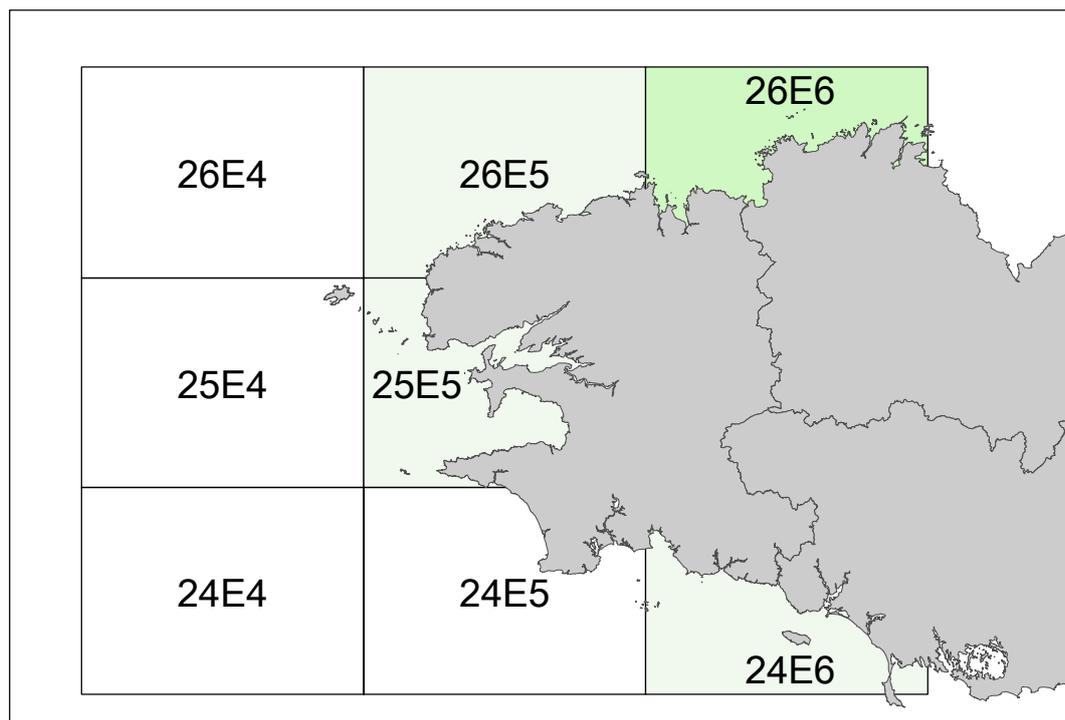


Ligne à main

Production en euros :

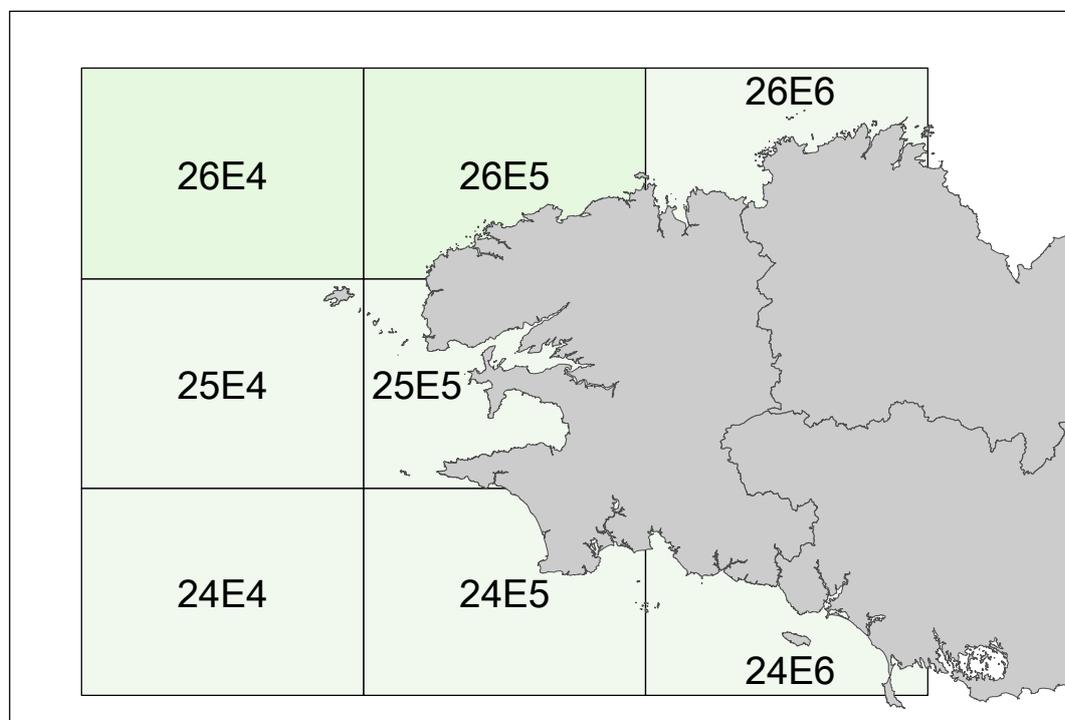
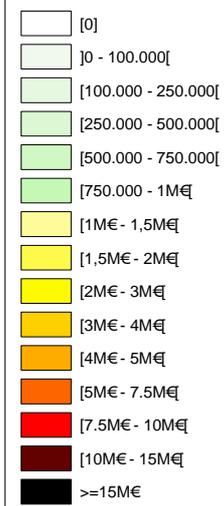


Scoubidou à goémon



Plongée sous-marine

Production en euros :



Chalut pélagique

3. Annexes

Annexe 1

Méthodologie de croisement des sources « Marées », « Ventes » et « Calendriers d'activité » pour l'estimation des productions de la flotte de pêche Finistérienne.

La première étape consiste à recenser les navires et navires*mois présents dans les différentes sources. On exclut d'emblée les 25 navires strictement inactifs à la pêche.

Nombre de navires présents dans chacune des sources de données disponibles

Source MAREE	Source VENTE	Nombre de navires	%
Oui	Oui	638	85%
Oui	Non	27	4%
Non	Oui	49	6%
Non	Non	40	5%
		754	

Sur les 754 navires actifs de la flotte du Finistère, 85% sont présents dans les deux sources de données disponibles « Marées » et « Ventes » et 95% dans au moins une de ces deux sources. Reste 5% de la flotte, constitués de navires actifs, mais absents de ces sources de données (dont les 22 navires "actifs" de plus de 40 mètres – les autres navires étant essentiellement des "petits" navires de moins de 9 mètres).

*Nombre de navires*mois couverts par chacune des sources de données disponibles*

ACTIF A LA PECHE	Source MAREE	Source VENTE	Nombre de navire*mois	%	
Oui	Oui	Oui	5547	67%	89%
Oui	Oui	Non	538	7%	
Oui	Non	Oui	1263	15%	
Oui	Non	Non	878	11%	
TOTAL			8226		
Non	-	-	802		

Les 754 navires actifs de la flotte représentent une activité de 8226 navires*mois, et sont inactifs durant 802 mois (soit environ un mois en moyenne par navire) en 2006. Pour deux tiers des 8226 mois d'activité, les deux sources sont disponibles et pour près de 90%, il existe au moins une des sources.

Pour 878 navires*mois d'activité (surlignés dans le tableau précédent), les navires sont identifiés comme actifs à la pêche (dans les enquêtes), mais ne disposent pas de données dans les sources « Marées » et « Ventes ». Les données de production de ces navires devront donc être estimées (étape non réalisée ici).

Choix d'une source de données par navire*mois :

Dans cette étude, il est décidé de privilégier en premier lieu la source « Marées », agrémentée si besoin de la source « Ventes ». En effet, la source « Marées » a l'avantage de fournir les informations secteurs de pêche et engins. La source de données « Activité » (calendriers d'activité) ne fournit pas de données de production, mais dispose des données métiers et secteurs et est donc complémentaire à la seule source « Ventes ».

Les données retenues pour les navires sont donc les suivantes :

- ➔ Pour 6085 navire*mois, la source « Marées » seule est retenue (Production – métiers – secteurs)
- ➔ Pour 1263 navire*mois, la source « Ventes » (Production) est combinée avec la source « Activité » (métiers – secteurs)

Enfin, les 878 navire*mois restants (10% env. des navire*mois actifs) sont renseignés uniquement dans la source « Activité ». Le redressement permettant d'imputer une production à ces navire*mois non renseignés ne sera pas réalisé dans ce rapport. Il sera inclus dans le Lot 2 de l'étude.

Les données de production présentées dans cette étude sont donc basées sur les 7348 "navire*mois" (90% env. des navire*mois actifs) pour lesquels une source de données de production est disponible.

Tableau de bord de l'activité de la flotte de pêche du Finistère

Etude en soutien à l'élaboration du schéma de
référence des dragages en Finistère
- Lot 2 -

Lettre-Contrat N° 07/2 210 384/F

Tableau de bord de l'activité de la flotte de pêche du Finistère

Etude en soutien à l'élaboration du schéma de référence des dragages en Finistère

- Lot 2 -

sommaire

1. RAPPEL DES CARACTERISTIQUES DE LA FLOTTE DE NAVIRES DE PECHE AYANT UNE ACTIVITE DANS LES RECTANGLES STATISTIQUES BORDANT LE FINISTERE EN 2006.....	5
1.1. DESCRIPTION DE LA FLOTTE DE NAVIRES EVOLUANT DANS LES RECTANGLES STATISTIQUES BORDANT LE FINISTERE.....	6
1.2. L'ACTIVITE DE LA FLOTTE DE NAVIRES EVOLUANT DANS LES RECTANGLES STATISTIQUES BORDANT LE FINISTERE EN 2006.....	8
1.2.1. Engins utilisés.....	8
1.2.2. Flottes d'appartenance des navires.....	8
2. REEVALUATION DE LA PRODUCTION TOTALE (PAR IMPUTATION) DES NAVIRES EVOLUANT DANS LES RECTANGLES STATISTIQUES BORDANT LE FINISTERE EN 2006.....	10
2.1. METHODE.....	10
2.1.1. Sources de données disponibles.....	10
2.1.2. Description des navires et navires*mois non renseignés dans les sources « Marées » et « Ventes ».....	11
2.1.3. Description des méthodes d'extrapolation utilisées.....	17
2.2. ESTIMATION DE LA PRODUCTION TOTALE APRES REDRESSEMENT (IMPUTATION) – DONNEES TOTALES.....	19
2.2.1. Production par espèce.....	19
2.2.2. Production par port d'immatriculation des navires.....	20
2.2.3. Production par classe de longueur des navires.....	21
2.2.4. Production par engin utilisé.....	21
2.2.5. Production par flottille.....	22
2.3. ESTIMATION DE LA PRODUCTION TOTALE APRES REDRESSEMENT (IMPUTATION) – DONNEES PAR RECTANGLE.....	22
2.3.1. Production par espèce.....	22
2.3.2. Production par engin utilisé.....	26
3. SYNTHESE CARTOGRAPHIQUE DE L'ACTIVITE DANS LES RECTANGLES STATISTIQUES BORDANT LE FINISTERE.....	30
3.1.1. Activité totale.....	30
3.1.2. Activité par engin (en nombre de mois d'activité).....	32
3.1.3. Production par engin.....	37
4. PROPOSITIONS POUR UNE METHODE D'APPROCHE ADAPTEE A L'ECHELLE DES ZONES D'IMPACT POTENTIEL DES CLAPAGES.....	42
4.1. LES DONNEES DU SYSTEME VMS.....	42
4.2. LE PROJET RECOPECA D'IFREMER.....	44
4.3. MISE EN PLACE DE « SOUS-RECTANGLES » POUR LES DECLARATIONS STATISTIQUES DES CAPTURES.....	45
5. ANNEXES.....	46
ANNEXE 1.....	47
ANNEXE 2.....	49



Ce second lot vise à approfondir les indicateurs fournis dans le cadre du lot 1, et en particulier l'estimation de **productions** et de **l'effort**, en exploitant l'ensemble des données disponibles et incluant une phase d'extrapolation dans le cas où les données disponibles sont jugées non exhaustives.

De la même manière que pour le Lot1, les indicateurs seront fournis à l'ensemble des échelles de restitution possibles.

Les différentes sources d'informations disponibles au sein du Système d'Informations Halieutiques (SIH) sont les suivantes :

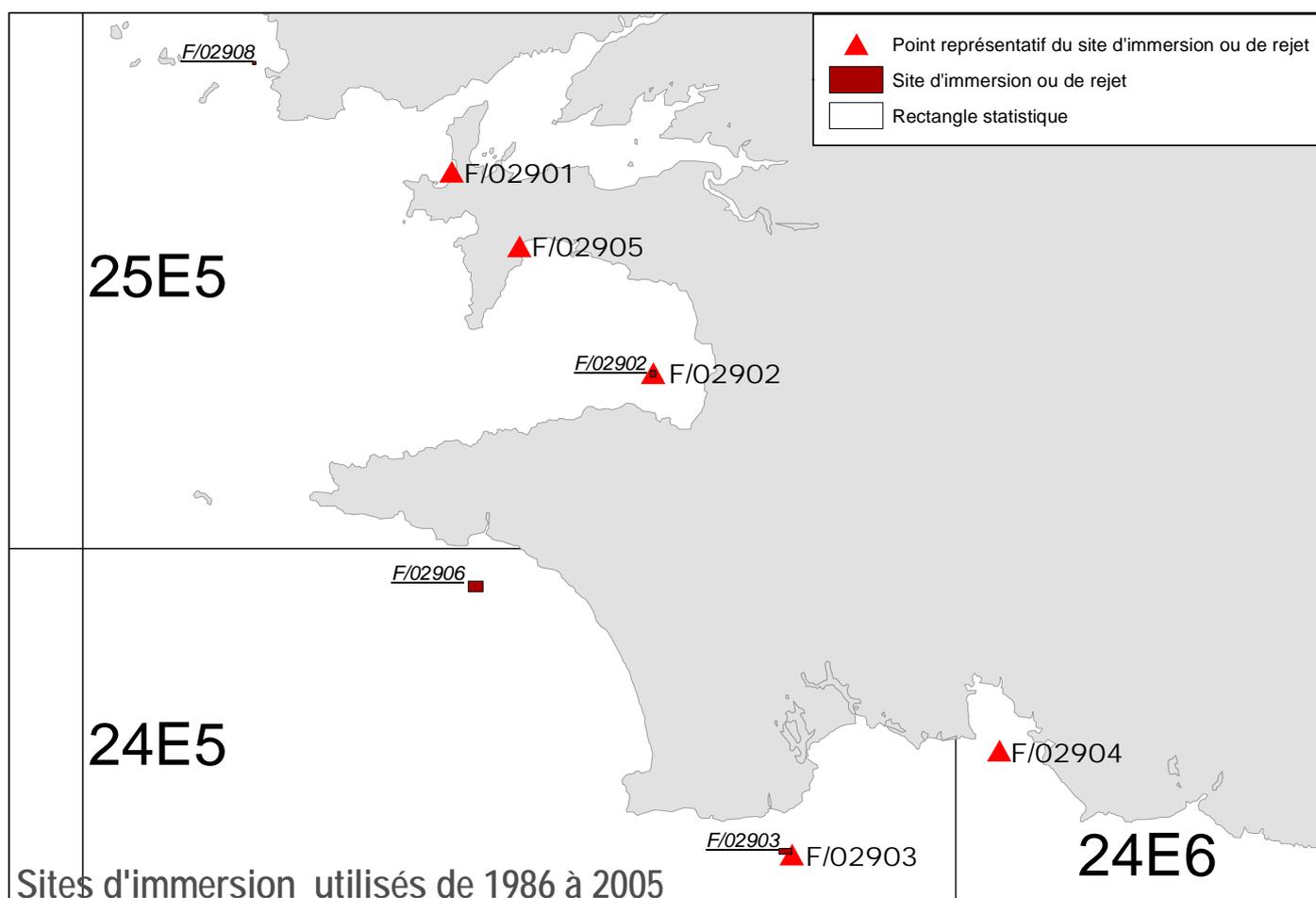
- le fichier flotte de pêche national FPC (Flotte de pêche Communautaire), qui regroupe l'ensemble des navires de pêche professionnelle de la flotte française et leurs caractéristiques (source : DPMA-BCS) ;
- les données de déclarations de captures et d'effort de pêche des pêcheurs professionnels, appelée « données Marées », issues des journaux de bord pour les navires de plus de 10 mètres et des fiches de pêche pour les navires de moins de 10 mètres (source : DPMA-BCS) ;
- les données de ventes (essentiellement des ventes en criée) des navires de pêche professionnels (source : DPMA-BCS)
- les données d'enquêtes Activité auprès des navires de pêche réalisées par Ifremer (reconstitution du calendrier d'activité des navires. Source : Ifremer-SIH)

L'activité des navires de pêche professionnelle du Finistère peut être appréhendée de deux manières : d'un point de vue du port d'origine des navires, ou d'un point de vue des secteurs de pêche. La population prise en compte dans ce second lot correspond à celle ayant une activité dans les rectangles statistiques bordant le Finistère, quelle que soit l'origine des navires (rattachés ou non à un port d'immatriculation du Finistère).

L'année de référence des données fournies dans ce rapport sera **2006**.

1. Rappel des caractéristiques de la flotte de navires de pêche ayant une activité dans les rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006

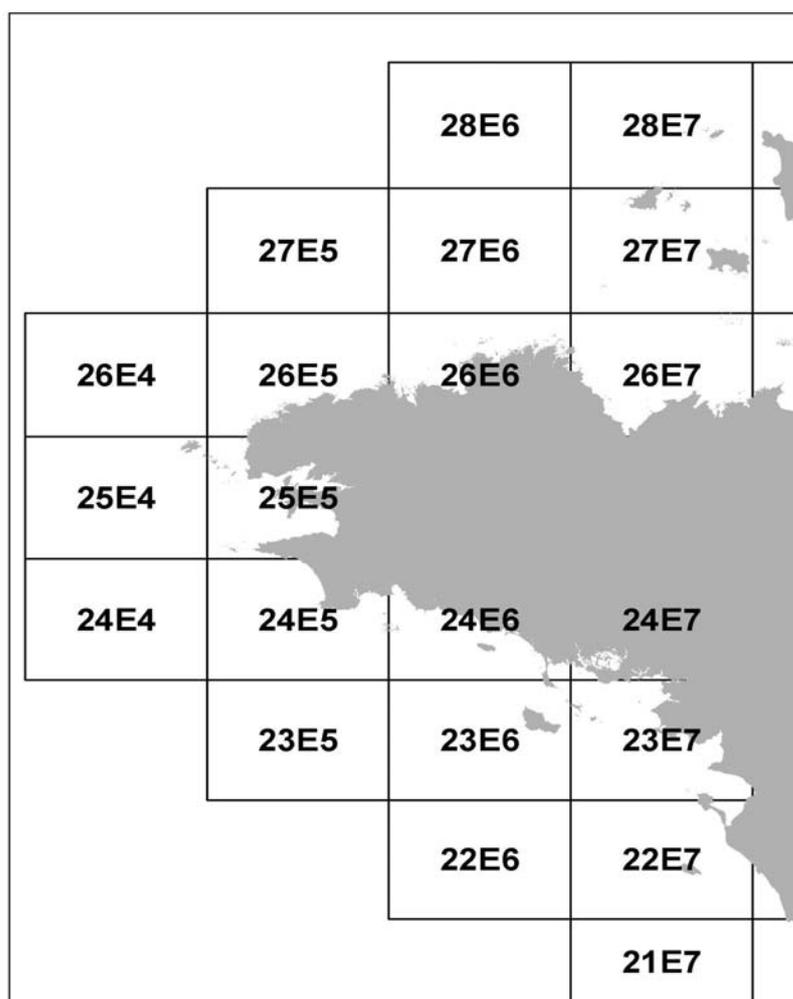
L'analyse des sites de clapage utilisés au cours des vingt dernières années montre que les rejets de dragage sont réalisés la plupart du temps à proximité de la côte, dans les rectangles statistiques bordant le Finistère.



Liste des sites d'immersion ayant été utilisés depuis 1986 jusqu'en 2005 d'après la base de données DRAGAGE du CETMEF pour OSPAR et la liste des opérations en Finistère de 1987 à 2007 (Source : DDE 29)

La plus petite échelle à laquelle les données halieutiques sont disponibles est le rectangle statistique. La population de référence décrite correspond à l'ensemble des navires ayant une activité dans au moins un des secteurs de pêche bordant du Finistère, c'est-à-dire dans l'un des rectangles statistiques suivants, et ce, quel que soit leur port d'origine :

- 24E5 – 25E5 – 26E5 (rectangles côtiers autour du Finistère)
- 24E4 – 25E4 – 26E4 (rectangles au large du Finistère)
- 24E6 – 26E6 (rectangles côtiers adjacent au Finistère)



Carte des rectangles statistiques

On compte **960 navires** ayant une activité dans au moins un des rectangles considérés.

1.1. Description de la flotte de navires évoluant dans les rectangles statistiques bordant le Finistère

Le navire moyen de cette flotte présente une longueur d'environ 12 mètres, une jauge de 33 GT et une puissance de 164 kW. Les 960 navires présentent une puissance totale d'un peu plus de 150 000 kW et une jauge totale de 31 000 GT environ.

Caractéristiques totales et moyennes de la flotte des rectangles bordant le Finistère

Année	Nombre de navires	Effectif* Total	Puissance Totale (kW)	Jauge Totale (GT)	Effectif* moyen	Longueur moyenne (m)	Jauge moyenne (GT)	Puissance moyenne (kW)
2006	960	2 478	157 502	31 579	2,6	11,9	33	164

(*) Nombre de marins

Age moyen des navires et des armateurs

Année	Age moyen des navires	Age moyen des armateurs
2006	22	43

Le tableau suivant indique le port d'immatriculation de rattachement des navires ayant une activité au moins dans l'un des rectangles considérés.

Provenance des navires ayant une activité dans l'un des rectangles statistiques bordant le Finistère

Région	Port d'immatriculation	Nombre de navires	%	Effectif total	%	Puissance totale (kW)	%	Jauge totale (GT)	%
Basse Normandie	Cherbourg	9	1%	27	1%	1 893	1%	318	1%
Bretagne (Nord)	Saint-Malo	8	1%	35	1%	2 866	2%	909	3%
	Saint-Brieuc	42	4%	181	7%	13 830	9%	4 236	13%
	Paimpol	81	8%	166	7%	8 043	5%	736	2%
	Morlaix	92	10%	223	9%	10 984	7%	1 885	6%
	Brest	125	13%	240	10%	12 719	8%	1 355	4%
	Camaret	12	1%	15	1%	943	1%	59	0%
Bretagne (Sud)	Douarnenez	24	3%	35	1%	2 156	1%	185	1%
	Audierne	40	4%	71	3%	5 675	4%	334	1%
	Le Guilvinec	242	25%	687	28%	51 213	33%	11 700	37%
	Concarneau	103	11%	246	10%	14 496	9%	2 809	9%
	Lorient	79	8%	217	9%	11 427	7%	2 028	6%
	Auray	48	5%	86	3%	4 892	3%	431	1%
	Vannes	14	1%	22	1%	1 236	1%	75	0%
Pays de la Loire	Saint-Nazaire	19	2%	92	4%	6 441	4%	1 575	5%
	Noirmoutier	1	0%	1	0%	98	0%	14	0%
	Les Sables d'Olonne	9	1%	37	1%	3 352	2%	1 094	3%
Poitou Charente	Marennes-Oléron	1	0%	5	0%	385	0%	107	0%
Aquitaine	Arcachon	1	0%	1	0%	294	0%	3	0%
	Bayonne	10	1%	92	4%	4 559	3%	1 726	5%
TOTAL		960	100%	2478	100%	157 502	100%	31 579	100%

Les navires ayant une activité dans les rectangles statistiques bordant le Finistère proviennent essentiellement des ports d'immatriculation du Finistère (deux tiers des navires), ou à proximité (St-Brieuc, Paimpol, Lorient, Auray). Quelques navires de régions plus lointaines ont une activité plus anecdotique dans ces secteurs.

La flotte est constituée en majorité de navires de petite taille. Les deux tiers d'entre eux présentent une longueur inférieure à 12 mètres.

Répartition des navires ayant une activité dans l'un des rectangles statistiques bordant le Finistère par classe de longueur

Classe de longueur		Nombre de navires	%	Effectif total	%	Puissance totale (kW)	%	Jauge totale (GT)	%
Moins de 12 mètres	<7 mètres	122	13%	137	6%	4 439	3%	220	1%
	[7-9[mètres	263	27%	316	13%	19 889	13%	1 058	3%
	[9-12[mètres	256	27%	577	23%	32 366	21%	2 939	9%
12 à 24 mètres	[12-16[mètres	134	14%	469	19%	28 733	18%	4 874	15%
	[16-20[mètres	67	7%	315	13%	20 589	13%	4 862	15%
	[20-24[mètres	88	9%	468	19%	35 652	23%	11 485	36%
24 mètres et plus	[24-40[mètres	30	3%	197	8%	15 834	10%	6 141	19%
TOTAL		960	100%	2478	100%	157 502	100%	31 579	100%

1.2. L'activité de la flotte de navires évoluant dans les rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006

L'activité des navires est décrite d'un point de vue des engins pratiqués et des flottilles représentées.

1.2.1. Engins utilisés

Le filet, le chalut de fond et le casier sont les trois engins les plus utilisés dans les rectangles statistiques bordant le Finistère.

Liste des engins utilisés par les navires ayant une activité dans l'un des rectangles statistiques bordant le Finistère

Engin mis en œuvre	Nombre de navires	Nombre de navire*mois	Nombre de mois moyen par navire
Filet	382	2916	7,6
Chalut de fond	281	2026	7,2
Casier	222	1291	5,8
Palangre	195	1141	5,9
Drague	173	712	4,1
Ligne à main	161	863	5,4
Scoubidou	32	157	4,9
Rivage	32	105	3,3
Chalut pélagique	27	44	1,6
Senne	21	226	10,8
Tamis	12	29	2,4
Plongée sous marine	10	69	6,9
Verveux	1	4	4,0

1.2.2. Flottilles d'appartenance des navires

Sur la base des engins utilisés durant l'année 2006, une typologie de la flotte en flottilles est réalisée. Chaque flottille regroupe des navires adoptant des stratégies de pêche similaires, c'est-à-dire utilisant les mêmes engins ou combinaisons d'engins durant l'année. Alors qu'un navire peut utiliser plusieurs engins au cours de l'année, il ne sera affecté qu'à une seule flottille.

Liste des flottilles représentées dans la flotte de pêche des navires ayant une activité dans l'un des rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006

Flottille	Nombre de navires	%	Effectif total	%	Puissance totale (kW)	%	Jauge totale (GT)	%
Chalutiers exclusifs	241	25%	989	40%	79 097	50%	21 640	69%
Chalutiers non exclusifs	60	6%	139	6%	9 055	6%	1 342	4%
Senneurs	20	2%	122	5%	4 153	3%	750	2%
Dragueurs	154	16%	287	12%	15 216	10%	1 397	4%
Tamiseurs	20	2%	22	1%	1 145	1%	47	0%
Fileyeurs	131	14%	396	16%	19 699	13%	3 596	11%
Fileyeurs Caseyeurs	82	9%	125	5%	6 515	4%	466	1%
Fileyeurs Métiers de l'hameçon	75	8%	104	4%	6 417	4%	425	1%
Caseyeurs	34	4%	101	4%	4 119	3%	918	3%
Caseyeurs Métiers de l'hameçon	30	3%	32	1%	1 724	1%	71	0%
Métiers de l'hameçon	89	9%	123	5%	9 177	6%	832	3%
Divers métiers côtiers	24	3%	37	1%	1 185	1%	94	0%
TOTAL	960	100%	2478	100%	157 502	100%	31 579	100%

2. Réévaluation de la production totale (par imputation) des navires évoluant dans les rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006

2.1. Méthode

2.1.1. Sources de données disponibles

L'estimation des productions est réalisée par croisement des différentes sources de données disponibles :

- Deux sources fournissent directement des données de productions :
 - Les "*Marées*" (source : DPMA-BCS), qui regroupent l'ensemble des données issues des déclarations de captures et d'effort des pêcheurs professionnels (**journaux de bord** pour les navires de 10 mètres et plus, **fiches de pêche** pour les navires de moins de 10 mètres). Les données disponibles sont les captures par espèce, par engin et par secteur de pêche, pour l'ensemble des marées déclarées par navire.
 - Les "*Ventes*" (source : DPMA-BCS), qui regroupent les données de ventes (essentiellement ventes en criée, et quelques ventes hors-criées non exhaustives). Les données disponibles sont les débarquements par espèce pour l'ensemble des ventes enregistrées par navire.

Ces deux sources d'informations sont **non exhaustives** et parfois non concordantes. Il est donc nécessaire d'effectuer un choix pour ne conserver qu'une seule source de donnée par navire.

- Une troisième source permet de disposer d'informations complémentaires : les enquêtes « Calendrier d'activité » réalisées par l'Ifremer. Ces enquêtes visent à reconstituer les calendriers d'activité des navires : pour chaque mois de l'année (navire*mois¹), il est précisé si le navire a été actif à la pêche et si oui, la liste des métiers pratiqués (engin mis en œuvre et espèces ou groupes d'espèces cibles) et des zones de pêche principales fréquentées. Cette base de données est **exhaustive**.

Les 960 navires actifs (ayant une activité dans un au moins des rectangles bordant le Finistère en 2006) couvrent 10471 mois d'activité :

- Pour 75% des mois d'activité, une donnée de production est disponible dans la source la plus complète, « Marées » ;
- Pour 16%, on retient la source « Ventes », complétée de la source « Calendrier d'activité » pour définir le(s) secteur(s) de pêche fréquentés et le(s) engin(s) utilisé(s) ;

¹ Le nombre de navire*mois est l'unité de base. On considère qu'un navire est actif un mois donné dès lors qu'il pratique une activité de pêche au moins 1 jour dans un mois.

- Pour 882 mois² (soit 9%), aucune information n'est disponible dans les sources « Marées » ou « Ventes ».

Les données de production fournies par le Lot 1 de l'étude couvraient uniquement les 91% de navires*mois d'activité de la flotte finistérienne pour lesquels au moins une des deux sources « Marées » ou « Ventes » était disponible. Le Lot 2 propose de redresser ces données, en imputant une production aux 9% restants.

Une description de la population de navires et navire*mois non renseignés dans les deux sources « Marées » et « Ventes » est fournie dans le paragraphe suivant à titre informatif, puis la méthode de redressement des données, par imputation des mois non renseignés, sera décrite.

2.1.2. Description des navires et navires*mois non renseignés dans les sources « Marées » et « Ventes »

Le tableau suivant fournit la répartition des navires*mois non renseignés par port d'immatriculation et par classe de longueur des navires.

*Répartition des navires*mois non renseignés dans les sources de « Marées » et « Ventes » en 2006 pour la flotte des navires évoluant dans les rectangles statistiques bordant le Finistère*

Sous Région	Port d'immatriculation	<7 mètres	[7-9[mètres	[9-12[mètres	[12-16[mètres	[16-20[mètres	[20-24[mètres	[24-40[mètres	TOTAL
Basse Normandie	Cherbourg			1					1
Bretagne (Nord)	Saint-Malo						1	1	2
	Saint-Brieuc	1					1		2
	Paimpol	54	36	31					121
	Morlaix	23	38	24					85
	Brest	81	102	72	2				257
	Camaret	17		3					20
Bretagne (Sud)	Douarnenez	1	21	1					23
	Audierne	4	23	13					40
	Le Guilvinec	47	38	3	3	1	3		95
	Concarneau	19	53	1					73
	Lorient	31	16	16					63
	Auray	32	18	16	1				67
	Vannes	8	3	13					24
Pays de la Loire	Noirmoutier			1					1
	Les Sables d'Olonne		1	2			1		4
Aquitaine	Arcachon			4					4
TOTAL		318	349	201	6	1	6	1	882

Les 882 navires*mois sans données de production sont le fait de 258 navires :

² Le rapport du lot 1 indiquait 884 navires*mois, les données ayant été légèrement revues entre les deux lots.

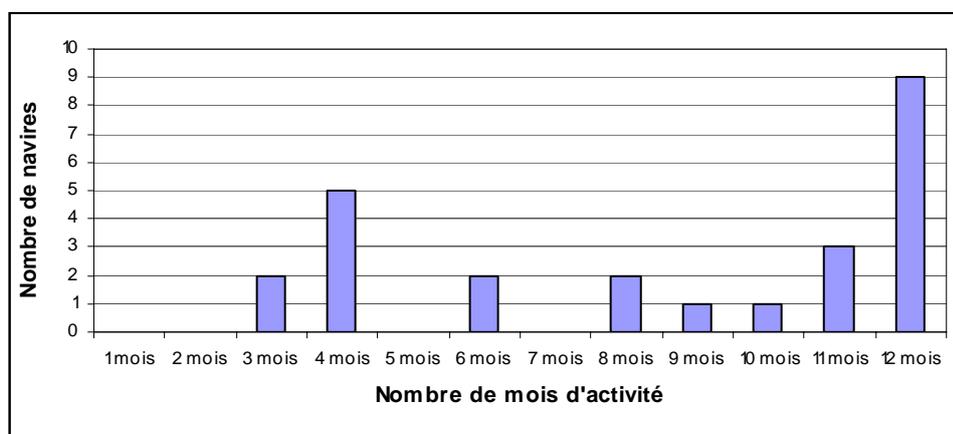
- 25 navires (pour 214 navires*mois) pour lesquels aucune données de production n'est disponible pour l'ensemble des mois d'activité du navire ;
- 233 navires (pour 668 navires*mois) pour lesquels seuls quelques mois d'activité du navire ne sont pas renseignés.

Suivant le niveau d'incomplétude observé pour un navire donné, des méthodes différentes pourront être utilisées pour imputer les navires*mois non renseignés et redresser les données.

- Dans le cas où un faible pourcentage de mois d'activité est non renseigné, une extrapolation basée sur les autres mois d'activité du même navire serait à privilégier.
- En revanche, lorsque le nombre de mois d'activité non renseignés devient trop important, une extrapolation basée sur l'ensemble des mois d'activité observés au sein de la flottille de navires « similaires » sera utilisée (la similarité pouvant se baser sur l'engin mis en œuvre, la saison ou encore les caractéristiques techniques des navires).

2.1.2.1. Description des 25 navires pour lesquels aucune donnée de production n'est disponible pour l'année 2006

Ces navires sont actifs à la pêche en moyenne 8,5 mois dans l'année, dont la majorité actifs au moins 8 mois.



Nombre annuel de mois d'activité des navires pour lesquels aucune donnée de production n'est disponible en 2006

Les quartiers de Morlaix et Brest concentrent la moitié des navires, l'autre moitié se dispatchant entre différents quartiers de la Bretagne.

Provenance des navires pour lesquels aucune donnée de production n'est disponible en 2006

Région	Port d'immatriculation	Nombre de navires	%	Effectif total	%	Puissance totale (kW)	%	Jauge totale (GT)	%
Bretagne (Nord)	Paimpol	2	8%	2	7%	119	8%	4	5%
	Morlaix	4	16%	4	13%	181	13%	19	23%
	Brest	8	32%	11	36%	441	31%	30	37%
	Camaret	1	4%	1	3%	63	4%	2	3%
Bretagne (Sud)	Audierne	2	8%	2	7%	240	17%	6	8%
	Le Guilvinec	3	12%	4	13%	121	8%	7	8%
	Lorient	3	12%	5	15%	180	13%	10	13%
	Auray	2	8%	2	7%	94	7%	3	3%

Constitués uniquement de navires de moins de 12 mètres, dont une grande majorité de navires de moins de 9 mètres, ce sont de petits navires (longueur moyenne 7,3 mètres), qui déploient une puissance moyenne de 58 kW (1,2 hommes à bord).

Répartition par classe de longueur des navires pour lesquels aucune donnée de production n'est disponible en 2006

Classe de longueur		Nombre de navires	%	Effectif total	%	Puissance totale (kW)	%	Jauge totale (GT)	%
Moins de 12 mètres	<7 mètres	11	44%	11	36%	347	24%	17	22%
	[7-9[mètres	12	48%	15	49%	894	62%	47	59%
	[9-12[mètres	2	8%	5	15%	198	14%	15	19%
12 à 24 mètres	[12-16[mètres	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	[16-20[mètres	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	[20-24[mètres	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
24 mètres et plus	[24-40[mètres	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%

Les navires concernés appartiennent en majorité à des flottilles d'arts dormants. Les engins utilisés durant les mois non renseignés sont principalement des engins dormants (filets, lignes/palangres, casiers).

Liste des engins utilisés par les navires pour lesquels aucune donnée de production n'est disponible en 2006

Engin mis en oeuvre	Nombre de navires	Nombre de navire*mois	Nombre de mois moyen par navire
Filet	10	72	7,2
Palangre	8	52	6,5
Ligne à main	6	49	8,2
Casier	5	37	7,4
Rivage	3	16	5,3
Plongée sous marine	3	14	4,7
Scoubidou	3	12	4,0
Tamis	2	8	4,0
Verveux	1	4	4,0
Drague	1	3	3,0

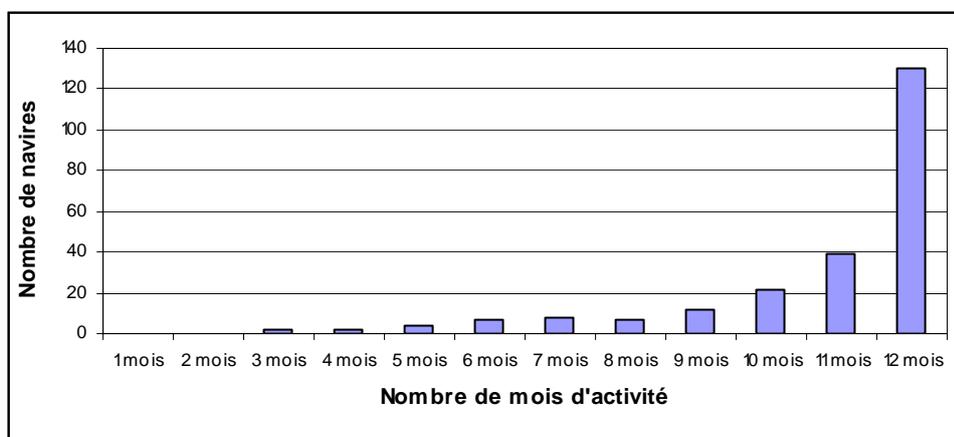
Un quart des mois non renseignés sont marqués par la pratique conjointe de deux engins dans le mois. Ce caractère pluriactif de l'activité un mois donné devra être pris en compte dans la phase d'extrapolation des données de productions.

Distribution des mois d'activité selon le nombre d'engins pratiqués dans le mois (Navires pour lesquels aucune donnée de production n'est disponible en 2006)

Nombre d'engin mis en oeuvre	Nombre de mois d'activité	%
1 engin	162	76%
2 engins	51	24%
3 engins	1	0%

2.1.2.2. Description des 233 navires pour lesquels les données de production disponibles en 2006 sont incomplètes

Ces navires sont actifs à la pêche en moyenne 10,7 mois dans l'année, dont la majorité actifs au moins 10 mois.



Nombre annuel de mois d'activité des navires pour lesquels les données de production disponibles en 2006 sont incomplètes

Le niveau « d'incomplétude » de chacun des navires considérés est important à prendre en compte dans les extrapolations qui suivront, dans la mesure où les méthodes utilisées ne seront pas les mêmes.

Distribution des navires selon le pourcentage annuel de mois d'activité non renseignés en 2006

Pourcentage annuel de mois non renseignés	Nombre de navires	%	Nombre de navire*mois	%	Nombre moyen de mois non renseignés par navire
<=25 %	143	61%	209	31%	1,5
]25-50] %	54	23%	209	31%	3,9
>50 %	36	15%	250	37%	6,9
TOTAL	233	100%	668	100%	

Pour près des deux tiers des navires, les mois d'activité non renseignés représentent moins de 25% de l'activité annuelle (1,5 mois en moyenne). Pour ces navires, une extrapolation basée sur les captures réalisées par le navire durant les autres mois de l'année (ou du trimestre) semble envisageable (sous réserve que les métiers pratiqués soient les mêmes).

Pour 15% d'entre eux, plus de 50% des mois d'activité sont non renseignés (environ 7 mois en moyenne). Pour ces navires, une extrapolation basée sur l'ensemble des mois d'activité observés au sein de la flottille de navires « similaires » sera à privilégier.

Enfin, pour un quart des navires, entre 25 et 50% des mois d'activité sont non renseignés. Les deux méthodes seront donc envisagées.

Les caractéristiques des 233 navires sont données ci-dessous selon les 3 classes observées.

Caractéristiques techniques totales et moyennes des navires pour lesquels les données de production disponibles en 2006 sont incomplètes

Pourcentage annuel de mois non renseignés	Nombre de navires	Effectif Total	Puissance Totale (kW)	Jauge Totale (GT)	Effectif moyen	Longueur moyenne (m)	Jauge moyenne (GT)	Puissance moyenne (kW)
<=25 %	143	260	14692	1745	1,8	9,2	12,2	102,7
]25-50[%	54	67	3842	260	1,2	7,9	4,8	71,1
>50 %	36	49	2129	141	1,4	7,6	3,9	59,1
TOTAL	233	376	20663	2145	1,6	8,7	9,2	88,7

Les navires pour lesquels le nombre de mois non renseignés est le plus important sont ceux de plus petites tailles. Ceci confirme la nécessité d'effectuer un redressement tenant compte de la catégorie des navires.

A noter que les navires de la classe]25% ; 50% non renseignés] ont des caractéristiques moyennes plus proches de la classe >50% que de la classe <=25%.

La Bretagne Nord concentre plus de la moitié des navires pour lesquels les données de production disponibles en 2006 sont incomplètes (Paimpol, Morlaix et Brest), suivie de la Bretagne Sud (46%).

Provenance des navires pour lesquels les données de production disponibles en 2006 sont incomplètes

Région	Port d'immatriculation	Nombre de navires							
		TOTAL	%	Par pourcentage annuel de mois non renseignés					
				<=25 %	%	]25-50[%	%	>50 %	%
Basse Normandie	Cherbourg	1	0%	1	1%	0	0%	0	0%
	Saint-Malo	1	0%	1	1%	0	0%	0	0%
Nord Bretagne	Saint-Brieuc	2	1%	2	1%	0	0%	0	0%
	Paimpol	36	15%	24	17%	8	15%	4	11%
	Morlaix	27	12%	14	10%	10	19%	3	8%
	Brest	50	21%	23	16%	14	26%	13	36%
	Camaret	4	2%	2	1%	1	2%	1	3%
	Sud Bretagne	Douarnenez	10	4%	7	5%	2	4%	1	3%
	Audierne	12	5%	9	6%	1	2%	2	6%
	Le Guilvinec	28	12%	20	14%	5	9%	3	8%
	Concarneau	20	9%	12	8%	3	6%	5	14%
	Lorient	12	5%	5	3%	5	9%	2	6%
	Auray	16	7%	14	10%	0	0%	2	6%
	Vannes	9	4%	5	3%	4	7%	0	0%
Pays de la Loire	Noirmoutier	1	0%	1	1%	0	0%	0	0%
	Les Sables d'Olonne	3	1%	3	2%	0	0%	0	0%
Aquitaine	Arcachon	1	0%	0	0%	1	2%	0	0%

En majorité, ces navires mesurent moins de 12 mètres. Les navires présentant le plus fort taux de mois non renseignés mesurent moins de 9 mètres (près de 80%).

Répartition par classe de longueur des navires pour lesquels les données de production disponibles en 2006 sont incomplètes

Classe de longueur		Nombre de navires							
		TOTAL	%	Par pourcentage annuel de mois non renseignés					
				<=25 %	%	]25-50] %	%	>50 %	%
Moins de 12 mètres	<7 mètres	65	28%	32	22%	19	35%	14	39%
	[7-9[mètres	87	37%	52	36%	20	37%	15	42%
	[9-12[mètres	68	29%	46	32%	15	28%	7	19%
12 à 24 mètres	[12-16[mètres	6	3%	6	4%	0	0%	0	0%
	[16-20[mètres	1	0%	1	1%	0	0%	0	0%
	[20-24[mètres	6	3%	6	4%	0	0%	0	0%
24 mètres et plus	[24-40[mètres	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%

Les navires concernés appartiennent essentiellement à des flottilles d'arts dormants. Les navires présentant les plus forts taux de mois non renseignés sont ceux utilisant essentiellement des engins dormants. Les engins traînants sont plus fréquents dans les cas de faible taux.

Liste des engins utilisés selon le taux annuel de mois non renseignés (navires pour lesquels les données de production disponibles en 2006 sont incomplètes)

Engin mis en oeuvre	TOTAL				<=25 %				]25-50] %				>50 %			
	Nb navs	%	Nb mois	%	Nb navs	%	Nb mois	%	Nb navs	%	Nb mois	%	Nb navs	%	Nb mois	%
Chalut pélagique	1	0%	1	0%	1	1%	1	0%								
Chalut de fond	13	6%	25	4%	10	7%	13	6%	2	4%	4	2%	1	3%	8	3%
Senne	2	1%	2	0%	2	1%	2	1%								
Drague	35	15%	66	10%	25	17%	31	15%	7	13%	17	8%	3	8%	18	7%
Tamis	16	7%	24	4%	12	8%	13	6%	4	7%	11	5%				
Scoubidou	17	7%	45	7%	6	4%	7	3%	10	19%	34	16%	1	3%	4	2%
Filet	87	37%	232	35%	54	38%	77	37%	14	26%	46	22%	19	53%	109	44%
Casier	67	29%	210	31%	26	18%	38	18%	18	33%	54	26%	23	64%	118	47%
Ligne à main	34	15%	64	10%	19	13%	21	10%	8	15%	20	10%	7	19%	23	9%
Palangre	36	15%	94	14%	16	11%	21	10%	14	26%	47	22%	6	17%	26	10%
Plongée sous marine	8	3%	15	2%	5	3%	8	4%	2	4%	5	2%	1	3%	2	1%
Rivage	21	9%	52	8%	11	8%	22	11%	7	13%	22	11%	3	8%	8	3%

Un cinquième des mois non renseignés sont marqués par la pratique conjointe de deux engins dans le mois. Ce caractère pluriactif de l'activité un mois donné devra être pris en compte dans la phase d'extrapolation des données de productions.

Distribution des mois d'activité selon le nombre d'engins pratiqués dans le mois et le taux annuel de mois non renseignés des navires

(Navires pour lesquels les données de production disponibles en 2006 sont incomplètes)

Nombre d'engin mis en oeuvre	TOTAL		<=25 %		]25-50] %		>50 %	
	Nb mois	%	Nb mois	%	Nb mois	%	Nb mois	%
1 engin	522	78%	167	80%	160	77%	195	78%
2 engins	130	19%	39	19%	47	22%	44	18%
3 engins	16	2%	3	1%	2	1%	11	4%

2.1.3. Description des méthodes d'extrapolation utilisées

Deux méthodes seront utilisées, suivant le niveau d'incomplétude observé pour un navire donné, afin les navires*mois non renseignés et redresser les données :

- Dans le cas où un faible pourcentage de mois d'activité est non renseigné, une extrapolation basée sur les autres mois d'activité du même navire serait à privilégier.
- En revanche, lorsque le nombre de mois d'activité non renseignés devient trop important, une extrapolation basée sur l'ensemble des mois d'activité observés au sein de la flottille de navires « similaires » sera utilisée (la similarité pouvant se baser sur l'engin mis en œuvre, la saison ou encore les caractéristiques techniques des navires).

2.1.3.1. Imputation des navires à faible taux annuel de mois non renseignés

Il s'agit ici des 143 navires pour lesquels moins de 25% des mois d'activité sont absents des sources « Marées » et « Ventes », mais pour lesquels une activité (métier(s) pratiqués et secteur(s) fréquentés) a été identifiée dans le calendrier d'activité. Le nombre total de mois non renseignés, à imputer, s'élèvent à 209.

La méthode d'imputation, pour un navire donné, consiste à affecter aux mois non renseignés la moyenne mensuelle des captures observée chez ce même navire, pour le même engin, durant le trimestre (afin de tenir compte de la saisonnalité des espèces). Si l'engin n'a pas été utilisé durant les autres mois du trimestre, on affecte la moyenne mensuelle des captures par espèce observée durant l'année.

Le nombre d'engins utilisés au cours d'un même mois est pris en compte. Les niveaux de référence moyens définis tiennent donc compte du nombre d'engins utilisés.

Une fois la production par espèce affectée à un métier d'un mois donné, celle-ci est répartie entre les différents rectangles du métier*mois, au prorata du nombre de rectangles fréquentés (selon le calendrier d'activité).

L'annexe 1 fournit un exemple de calcul.

Finalement, les 209 navires*mois non renseignés se répartissent de la manière suivante :

- 150 mois sont imputés sur la base d'une moyenne trimestrielle des captures de l'engin ;
- 56 mois sont imputés sur la base d'une moyenne annuelle des captures de l'engin ;
- 23 mois ne peuvent être imputés, l'engin n'étant pas utilisé durant les autres mois de l'année. Pour ces 15 navires, la méthode utilisée sera celle appliquée aux navires pour lesquels plus de 25% des mois d'activité sont non renseignés, décrite dans le paragraphe suivant.

2.1.3.2. Imputation des navires à fort taux annuel de mois non renseignés

Cette méthode permet d'affecter une production aux navires totalement absents des sources « Marées » et « Ventes », ou présentant un taux élevé de mois non renseignés. Elle permet également d'imputer les navires n'ayant pu l'être avec la première méthode.

En 2006, elle concerne 130 navires, pur un équivalent de 696 navires*mois. Plus globale, cette méthode considère l'ensemble des navires pour lesquels une production est disponible. L'imputation des mois non renseignés est alors réalisée sur la base des productions moyennes observées pour les navires de caractéristiques similaires (mêmes caractéristiques techniques, même activité...)

En 2006, les 696 mois non renseignés représentent 6% du total des mois d'activité déployés par les navires concernés, et seront évalués sur la base des 9775 mois pour lesquels une production a pu être estimée.

Ainsi, pour chaque classe de longueur et engin utilisé, une production moyenne mensuelle de référence par espèce est calculée sur la base des mois renseignés, et ce, pour chaque trimestre.

Comme pour la précédente méthode, le nombre d'engins utilisés au cours d'un même mois est pris en compte.

Les navires considérés étant très similaires du point de vue des zones de pêche fréquentées (les rectangles bordant le Finistère) ou de leur port d'immatriculation, ces deux critères ne sont pas retenus pour discriminer les navires dans l'imputation.

Une fois une production affectée à un métier pour un mois donné, elle-ci est répartie entre les différents rectangles du métier*mois, au prorata du nombre de rectangles fréquentés (selon le calendrier d'activité).

Une estimation de la précision des réévaluations ainsi obtenues serait à mener. Cette étape n'est pas présentée dans le présent rapport. Deux pistes seront à explorer :

- Un calcul mathématique (théorie des sondages) en considérant que l'échantillon disponible constitue un échantillon aléatoire simple (EAS).
- L'utilisation de l'outil informatique pour mettre en œuvre des procédures de bootstrap. Ces procédures estiment la précision obtenue par la méthode mise en œuvre en l'appliquant mille fois de suite à un grand nombre d'échantillons avec remise tiré au sein de l'échantillon disponible.

2.2. Estimation de la production totale après redressement (imputation) – données totales

2.2.1. Production par espèce

Le tableau suivant fournit une estimation réévaluée (après imputation) de la production réalisée dans les rectangles statistiques bordant le Finistère (toute provenance de navires confondue), en volume et en valeur.

La production totale réalisée dans les rectangles statistiques bordant le Finistère est réévaluée à environ 78 000 tonnes, pour une valeur d'environ 107 millions d'euros. Soit une réévaluation de 25% en volume et de 5% en valeur par rapport aux données issues du seul croisement entre les sources de données de production.

La production réévaluée des 30 premières espèces en valeur débarquées est présentée ci-dessous. Ces 30 premières espèces représentent 81% du volume pour 90% de la valeur débarquée.

Production réévaluée et taux de réévaluation par espèce dans les rectangles statistiques bordant le Finistère, toute provenance de navires confondue (estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, redressement Ifremer-SIH)

Espèce	Production totale réévaluée en volume (kg)	Production totale réévaluée en valeur (euro)	Taux de réévaluation (volume)	Taux de réévaluation (valeur)
Baudroies	3 615 506	21 815 097	2%	2%
Langoustine	1 245 414	12 526 046	0%	0%
Bar commun	664 648	8 339 411	11%	11%
Sardine commune	12 269 940	6 851 433	1%	1%
Sole commune	336 567	4 403 678	4%	5%
Coquille Saint-Jacques d'Europe	1 499 770	3 994 766	6%	6%
Lieu jaune	902 305	3 653 036	6%	6%
Tourteau	1 438 454	3 389 795	5%	5%
Saint-Pierre	330 713	3 234 763	0%	0%
Merlu commun	590 789	2 801 806	2%	2%
Rouget-barbet de roche	344 133	2 670 155	6%	6%
Praire commune	474 621	2 487 068	2%	2%
Congre commun	1 716 911	2 352 716	5%	5%
Araignée de mer	962 044	1 586 372	12%	12%
Seiches diverses	508 351	1 421 624	2%	2%
Homard européen	79 422	1 588 415	17%	17%
Calmars	172 192	1 190 431	0%	0%
Turbot	69 045	1 075 914	3%	3%
Griset (dorade grise)	341 475	952 152	3%	4%
Raies diverses	344 319	947 661	4%	4%
Barbue	89 092	886 801	3%	3%
Cardines	179 766	842 101	0%	0%
Laminaire digitée	31 638 570	1 265 528	55%	55%
Lingue franche	284 728	785 116	1%	1%
Algues brunes diverses	782 376	1 564 751	105%	105%
Chincharde à queue jaune	190 107	763 817	0%	0%
Ormeau tuberculeux	30 323	784 130	9%	9%
Chincharde commun (Saurel)	953 310	710 130	0%	0%
Maquereau commun	600 567	711 569	6%	7%
Raie fleurie	380 690	628 837	0%	0%
Autres	15 131 204	10 846 231	29%	10%
TOTAL	78 167 351	107 071 351	25%	5%

Les espèces principales en valeur restent les mêmes que celles observées sur la base du seul croisement des données disponibles, sans redressement.

NB : Le fort taux de réévaluation observé en volume comparativement à celui de 5% observé en valeur est lié au fort redressement de la production en algues (laminaire digitée et algues brunes diverses).

2.2.2. Production par port d'immatriculation des navires

Le tableau suivant fournit une répartition de la production réévaluée des rectangles statistiques bordant le Finistère par provenance des navires, c'est à dire par port d'immatriculation, ainsi que les taux de réévaluation observés.

Production réévaluée et taux de réévaluation par espèce dans les rectangles bordant le Finistère, par port d'immatriculation des navires (estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, redressement Ifremer-SIH)

Sous Région	Port d'immatriculation	Production totale réévaluée en volume (kg)	Production totale réévaluée en valeur (euro)	Taux de réévaluation (volume)	Taux de réévaluation (valeur)
Basse Normandie	Cherbourg	53 735	150 074	0%	0%
Nord Bretagne	Saint-Malo	141 750	472 397	0%	0%
	Saint-Brieuc	1 400 893	5 401 074	0%	0%
	Paimpol	2 464 474	4 275 995	26%	24%
	Morlaix	5 067 097	9 147 235	60%	7%
	Brest	37 691 766	16 454 582	52%	15%
	Camaret	194 314	619 319	9%	12%
Sud Bretagne	Douarnenez	1 545 139	1 877 306	1%	4%
	Audierne	2 548 796	5 156 474	2%	8%
	Le Guilvinec	16 579 731	42 911 495	1%	1%
	Concarneau	8 009 746	11 732 908	1%	2%
	Lorient	1 720 718	6 176 355	5%	6%
	Auray	402 144	1 160 298	6%	11%
	Vannes	55 130	287 167	5%	4%
Pays de la Loire	Saint-Nazaire	54 793	81 491	0%	0%
	Noirmoutier	105	482	0%	0%
	Les Sables d'Olonne	189 735	917 259	0%	1%
Poitou Charente	Marennes-Oléron	1 074	4 790	0%	0%
Aquitaine	Arcachon	11 261	35 259	(*)	(*)
	Bayonne	34 969	209 417	0%	0%

(*) Un seul navire est originaire du quartier d'Arcachon et quasiment l'ensemble de ces mois d'activité dans les rectangles bordant le Finistère ont du être réévalués. Le taux de réévaluation observé n'a aucune valeur statistique.

Les forts taux de réévaluation en volume sont liés en grande partie aux laminaires et autres algues brunes.

2.2.3. Production par classe de longueur des navires

Le redressement des données de production affecte plus particulièrement les navires de moins de 12 mètres, qui passe de 40% de la production totale en valeur à 42%.

Production réévaluée et taux de réévaluation par espèce dans les rectangles bordant le Finistère, par classe de longueur des navires (estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, redressement Ifremer-SIH)

Classe de longueur		Production totale réévaluée en volume (kg)	%	Production totale réévaluée en valeur (euro)	%	Taux de réévaluation (volume)	Taux de réévaluation (valeur)
Moins de 12 mètres	<7 mètres	539 429	1%	3 074 992	3%	33%	31%
	[7-9[mètres	11 039 148	14%	13 348 637	12%	85%	14%
	[9-12[mètres	38 096 415	49%	29 234 692	27%	38%	10%
12 à 24 mètres	[12-16[mètres	17 232 425	22%	31 282 814	29%	1%	0%
	[16-20[mètres	6 436 608	8%	11 212 120	10%	1%	0%
	[20-24[mètres	3 883 366	5%	15 752 251	15%	0%	0%
24 mètres et plus	[24-40[mètres	939 975	1%	3 165 871	3%	0%	0%
TOTAL		78 167 367	100%	107 071 377	100%	25%	5%

2.2.4. Production par engin utilisé

Production réévaluée et taux de réévaluation par espèce dans les rectangles bordant le Finistère, par engin mis en oeuvre (estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, redressement Ifremer-SIH)

Engin mis en oeuvre	Production totale réévaluée en volume (kg)	%	Production totale réévaluée en valeur (euro)	%	Taux de réévaluation (volume)	Taux de réévaluation (valeur)
Chalut de fond	9 113 720	12%	44 288 660	41%	0%	0%
Filet	5 047 096	6%	23 525 659	22%	6%	6%
Senne	14 082 274	18%	10 028 927	9%	1%	1%
Drague	3 125 897	4%	7 405 975	7%	4%	5%
Palangre	2 112 210	3%	6 918 955	6%	7%	11%
Casier	2 020 955	3%	5 978 250	6%	19%	18%
Ligne à main	475 439	1%	4 063 687	4%	13%	11%
Scoubidou	42 005 982	54%	3 213 680	3%	54%	75%
Plongée sous marine	32 597	0%	788 673	1%	16%	10%
Chalut pélagique	114 116	0%	527 166	0%	0%	0%
Rivage	36 486	0%	210 356	0%	81%	57%
Tamis	595	0%	121 390	0%	56%	87%
TOTAL	78 167 367	100%	107 071 377	100%	25%	5%

Les taux de réévaluation les plus importants sont observés pour le scoubidou et le casier. A l'inverse, la production des chaluts et senne est peu affectée par le redressement.

Les contributions à la production totale en valeur évoluent cependant peu (41% de la valeur est le fait du chalut de fond après redressement, contre 43% dans les premières estimations).

2.2.5. Production par flottille

Les productions réévaluées par flottille d'appartenance sont présentées dans le tableau suivant.

Production réévaluée et taux de réévaluation par espèce dans les rectangles bordant le Finistère, par flottille d'appartenance des navires (estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, redressement Ifremer-SIH)

Flottille	Production totale réévaluée en volume (kg)	%	Production totale réévaluée en valeur (euro)	%	Taux de réévaluation (volume)	Taux de réévaluation (valeur)
Chalutiers exclusifs	8 334 979	11%	41 813 568	39%	0%	0%
Chalutiers non exclusifs	1 186 293	2%	4 535 417	4%	2%	1%
Senneurs	14 103 255	18%	10 039 391	9%	1%	1%
Dragueurs	36 673 584	47%	13 438 686	13%	46%	17%
Tamiseurs	46 410	0%	370 604	0%	26%	42%
Fileyeurs	3 298 703	4%	15 785 742	15%	3%	3%
Fileyeurs Caseyeurs	1 306 628	2%	5 152 048	5%	18%	17%
Fileyeurs Métiers de l'hameçon	856 276	1%	4 041 488	4%	11%	11%
Caseyeurs	920 929	1%	2 495 636	2%	13%	15%
Caseyeurs Métiers de l'hameçon	175 655	0%	974 020	1%	40%	29%
Métiers de l'hameçon	1 904 142	2%	7 289 189	7%	6%	10%
Divers métiers côtiers	9 360 513	12%	1 135 591	1%	58%	31%
TOTAL	78 167 367	100%	107 071 377	100%	25%	5%

Les flottilles d'arts dormants sont plus affectées par le redressement que les flottilles d'arts traînants.

2.3. Estimation de la production totale après redressement (imputation) – données par rectangle

2.3.1. Production par espèce

Les tableaux suivants fournissent la production réévaluée des 15 premières espèces débarquées pour chaque rectangle statistique.

Production réévaluée par espèce dans les rectangles statistiques bordant le Finistère, toute provenance de navires confondue (estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, redressement Ifremer-SIH)

24E6

Espèce	Production totale réévaluée en volume (kg)	%	Production totale réévaluée en valeur (euro)	%	Taux de réévaluation (volume)	Taux de réévaluation (valeur)
Langoustine	294 661	8%	2 943 550	21%	0%	0%
Sole commune	117 777	3%	1 525 051	11%	1%	1%
Bar commun	120 978	3%	1 495 416	11%	5%	6%
Merlu commun	247 551	6%	1 153 155	8%	1%	1%
Rouget-barbet de roche	103 351	3%	803 726	6%	3%	3%
Lieu jaune	153 458	4%	583 747	4%	2%	3%
Congre commun	390 248	10%	553 798	4%	5%	5%
Baudroies	80 024	2%	487 263	4%	8%	8%
Sardine commune	799 852	21%	450 120	3%	0%	0%
Araignée de mer	184 618	5%	315 957	2%	11%	10%
Bouquet commun	12 713	0%	266 198	2%	14%	13%
Tourteau	103 381	3%	243 521	2%	15%	16%
Merlan	64 990	2%	193 368	1%	2%	3%
Maquereau commun	151 498	4%	180 603	1%	2%	2%
Palourde rose	71 641	2%	220 715	2%	32%	31%
Autres	984 317	25%	2 327 337	17%	7%	13%
TOTAL	3 881 060	100%	13 743 527	100%	4%	5%

24E5

Espèce	Production totale réévaluée en volume (kg)	%	Production totale réévaluée en valeur (euro)	%	Taux de réévaluation (volume)	Taux de réévaluation (valeur)
Langoustine	903 563	7%	9 098 726	31%	0%	0%
Sardine commune	5 893 997	43%	3 263 488	11%	2%	2%
Baudroies	507 141	4%	3 040 115	10%	1%	1%
Bar commun	143 157	1%	1 736 964	6%	11%	11%
Sole commune	106 526	1%	1 389 440	5%	2%	2%
Merlu commun	277 247	2%	1 322 583	5%	1%	1%
Lieu jaune	292 797	2%	1 124 921	4%	3%	3%
Rouget-barbet de roche	113 612	1%	839 103	3%	2%	2%
Congre commun	527 628	4%	724 907	3%	4%	5%
Chinchard à queue jaune	145 875	1%	602 100	2%	0%	0%
Tourteau	250 109	2%	591 757	2%	3%	3%
Maquereau commun	340 433	2%	395 109	1%	5%	6%
Cardines	71 814	1%	340 266	1%	0%	0%
Griset (dorade grise)	128 181	1%	308 394	1%	3%	4%
Araignée de mer	181 464	1%	297 851	1%	8%	8%
Autres	3 808 054	28%	3 883 085	13%	1%	4%
TOTAL	13 691 601	100%	28 958 808	100%	2%	2%

24E4

Espèce	Production totale réévaluée en volume (kg)	%	Production totale réévaluée en valeur (euro)	%	Taux de réévaluation (volume)	Taux de réévaluation (valeur)
Baudroies	726 293	27%	4 434 135	47%	0%	0%
Tourteau	307 373	11%	710 561	8%	0%	0%
Seiches diverses	152 003	6%	474 002	5%	0%	0%
Langoustine	39 305	1%	399 468	4%	0%	0%
Saint-Pierre	35 604	1%	348 314	4%	0%	0%
Lieu jaune	78 244	3%	336 000	4%	0%	0%
Cardines	64 956	2%	301 873	3%	0%	0%
Sardine commune	527 268	19%	289 782	3%	0%	0%
Raie fleurie	167 762	6%	278 341	3%	0%	0%
Sole commune	13 997	1%	186 983	2%	21%	23%
Rouget-barbet de roche	15 939	1%	125 693	1%	0%	0%
Raies diverses	45 199	2%	123 602	1%	1%	1%
Lingue franche	41 840	2%	116 498	1%	0%	0%
Congre commun	84 388	3%	113 493	1%	0%	0%
Merlu commun	20 557	1%	106 001	1%	2%	2%
Autres	408 949	15%	1 060 235	11%	0%	2%
TOTAL	2 729 676	100%	9 404 978	100%	0%	1%

25E5

Espèce	Production totale réévaluée en volume (kg)	%	Production totale réévaluée en valeur (euro)	%	Taux de réévaluation (volume)	Taux de réévaluation (valeur)
Bar commun	260 719	1%	3 286 042	20%	10%	10%
Sardine commune	5 048 691	16%	2 847 959	17%	0%	0%
Praire commune	460 531	1%	2 419 363	15%	2%	2%
Baudroies	125 981	0%	731 137	4%	9%	9%
Coquille Saint-Jacques d'Europe	239 629	1%	699 905	4%	20%	18%
Sole commune	42 076	0%	557 481	3%	8%	8%
Lieu jaune	134 857	0%	558 129	3%	10%	9%
Laminaire digitée	15 840 194	51%	633 598	4%	62%	62%
Amande de mer (commune)	964 257	3%	361 426	2%	0%	0%
Chinchard commun (Saurel)	456 128	1%	348 524	2%	0%	0%
Congre commun	273 880	1%	372 970	2%	11%	11%
Rouget-barbet de roche	41 902	0%	370 244	2%	13%	12%
Griset (dorade grise)	115 996	0%	333 395	2%	2%	2%
Araignée de mer	142 780	0%	233 368	1%	13%	13%
Dorade royale	25 705	0%	200 675	1%	1%	1%
Autres	6 988 594	22%	2 600 091	16%	41%	14%
TOTAL	31 161 920	100%	16 554 306	100%	36%	8%

25E4

Espèce	Production totale réévaluée en volume (kg)	%	Production totale réévaluée en valeur (euro)	%	Taux de réévaluation (volume)	Taux de réévaluation (valeur)
Baudroies	934 302	36%	5 709 354	49%	1%	1%
Saint-Pierre	73 595	3%	729 629	6%	0%	0%
Tourteau	303 505	12%	675 313	6%	1%	1%
Bar commun	37 759	1%	560 084	5%	34%	33%
Sole commune	24 206	1%	328 481	3%	6%	6%
Langouste rouge	6 227	0%	282 924	2%	1%	1%
Seiches diverses	94 302	4%	266 146	2%	1%	1%
Lieu jaune	63 680	2%	268 612	2%	9%	10%
Turbot	14 665	1%	231 762	2%	1%	1%
Congre commun	154 387	6%	212 867	2%	2%	2%
Calmars	31 318	1%	207 321	2%	0%	0%
Raie fleurie	117 377	5%	194 411	2%	0%	0%
Raies diverses	56 107	2%	154 757	1%	2%	2%
Lingue franche	51 566	2%	139 488	1%	0%	0%
Barbue	14 115	1%	138 531	1%	2%	2%
Autres	620 410	24%	1 483 537	13%	3%	5%
TOTAL	2 597 523	100%	11 583 218	100%	2%	3%

26E4

Espèce	Production totale réévaluée en volume (kg)	%	Production totale réévaluée en valeur (euro)	%	Taux de réévaluation (volume)	Taux de réévaluation (valeur)
Baudroies	528 686	31%	3 175 651	42%	1%	1%
Saint-Pierre	108 202	6%	1 040 739	14%	0%	0%
Calmars	62 369	4%	461 210	6%	0%	0%
Grondin rouge	196 958	11%	308 631	4%	0%	0%
Lieu jaune	56 650	3%	236 372	3%	2%	1%
Seiches diverses	82 551	5%	221 320	3%	0%	0%
Tourteau	88 481	5%	205 043	3%	3%	3%
Turbot	13 018	1%	194 856	3%	3%	3%
Raies diverses	55 970	3%	153 535	2%	1%	0%
Rouget-barbet de roche	19 013	1%	142 496	2%	0%	0%
Limande-sole commune	28 176	2%	128 388	2%	0%	0%
Barbue	12 630	1%	123 215	2%	1%	1%
Morue commune (Cabillaud)	25 661	1%	117 298	2%	0%	0%
Lingue franche	43 198	3%	115 753	2%	0%	0%
Sole commune	8 911	1%	112 151	1%	0%	0%
Autres	387 859	23%	770 065	10%	0%	1%
TOTAL	1 718 332	100%	7 506 721	100%	1%	1%

26E5

Espèce	Production totale réévaluée en volume (kg)	%	Production totale réévaluée en valeur (euro)	%	Taux de réévaluation (volume)	Taux de réévaluation (valeur)
Baudroies	485 720	3%	2 883 689	37%	3%	3%
Saint-Pierre	63 864	0%	631 882	8%	0%	0%
Tourteau	166 662	1%	430 578	6%	2%	2%
Bar commun	34 497	0%	436 293	6%	17%	17%
Laminaire digitée	11 930 864	73%	477 229	6%	55%	55%
Homard européen	16 269	0%	336 911	4%	10%	9%
Lieu jaune	66 698	0%	305 259	4%	15%	14%
Barbue	17 059	0%	170 672	2%	3%	3%
Congre commun	119 365	1%	155 617	2%	4%	4%
Raies diverses	54 123	0%	149 560	2%	3%	3%
Turbot	8 980	0%	140 164	2%	5%	5%
Calmars	18 321	0%	133 057	2%	0%	0%
Rouget-barbet de roche	18 386	0%	146 614	2%	23%	22%
Sole commune	11 717	0%	150 577	2%	25%	26%
Araignée de mer	77 686	0%	130 083	2%	14%	14%
Autres	3 193 948	20%	1 033 512	13%	27%	10%
TOTAL	16 284 162	100%	7 711 698	100%	44%	8%

26E6

Espèce	Production totale réévaluée en volume (kg)	%	Production totale réévaluée en valeur (euro)	%	Taux de réévaluation (volume)	Taux de réévaluation (valeur)
Coquille Saint-Jacques d'Europe	1 159 612	22%	3 015 670	27%	2%	2%
Baudroies	227 359	4%	1 353 754	12%	10%	10%
Algues brunes diverses	553 980	10%	1 107 960	10%	45%	45%
Ormeau tuberculeux	26 905	1%	696 563	6%	10%	10%
Bar commun	56 045	1%	707 289	6%	17%	16%
Homard européen	33 315	1%	664 112	6%	12%	12%
Araignée de mer	262 780	5%	428 300	4%	19%	19%
Tourteau	149 240	3%	372 548	3%	19%	17%
Buccin	233 590	4%	407 008	4%	42%	43%
Lieu jaune	55 920	1%	239 997	2%	19%	17%
Vanneau d'Europe	113 131	2%	192 923	2%	0%	0%
Saint-Pierre	16 334	0%	161 946	1%	2%	2%
Raies diverses	60 283	1%	167 811	2%	11%	11%
Griset (dorade grise)	40 779	1%	139 855	1%	4%	4%
Congre commun	108 703	2%	139 264	1%	7%	9%
Autres	2 236 253	42%	1 277 034	12%	74%	20%
TOTAL	5 334 227	100%	11 072 034	100%	34%	13%

2.3.2. Production par engin utilisé

Les tableaux suivants fournissent la production réévaluée par engin pour chaque rectangle statistique.

Production réévaluée dans les rectangles statistiques bordant le Finistère, par engin utilisé (estimation basée sur les données DPMA-BCS disponibles, redressement Ifremer-SIH)

24E6	Engin mis en œuvre	Production totale réévaluée en volume (kg)	%	Production totale réévaluée en valeur (euro)	%	Taux de réévaluation (volume)	Taux de réévaluation (valeur)
	Chalut de fond	871 721	22%	5 177 512	38%	0%	0%
	Filet	847 393	22%	3 888 120	28%	3%	3%
	Palangre	501 617	13%	1 760 842	13%	5%	6%
	Senne	1 169 102	30%	901 169	7%	0%	0%
	Casier	261 015	7%	1 046 462	8%	36%	24%
	Drague	173 757	4%	505 375	4%	25%	24%
	Ligne à main	39 393	1%	192 909	1%	11%	11%
	Rivage	30 607	1%	185 288	1%	54%	42%
	Tamis	517	0%	100 042	1%	57%	97%
	Plongée sous marine	531	0%	2 833	0%	0%	0%
	Chalut pélagique	764	0%	2 713	0%	0%	0%
	TOTAL	3 896 417	100%	13 763 265	100%	5%	5%

24E5	Engin mis en œuvre	Production totale réévaluée en volume (kg)	%	Production totale réévaluée en valeur (euro)	%	Taux de réévaluation (volume)	Taux de réévaluation (valeur)
	Chalut de fond	2 900 102	21%	16 110 878	56%	0%	0%
	Senne	6 639 861	48%	4 761 376	16%	2%	2%
	Filet	975 004	7%	4 392 124	15%	3%	3%
	Palangre	608 008	4%	1 804 582	6%	7%	12%
	Casier	406 068	3%	1 074 913	4%	12%	15%
	Ligne à main	76 648	1%	569 732	2%	6%	7%
	Drague	49 541	0%	123 420	0%	17%	16%
	Scoubidou	2 026 500	15%	81 059	0%	0%	0%
	Chalut pélagique	9 936	0%	37 095	0%	0%	0%
	Tamis	13	0%	3 430	0%	0%	0%
	Rivage	52	0%	1 030	0%	0%	0%
	TOTAL	13 691 733	100%	28 959 640	100%	2%	2%

24E4	Engin mis en œuvre	Production totale réévaluée en volume (kg)	%	Production totale réévaluée en valeur (euro)	%	Taux de réévaluation (volume)	Taux de réévaluation (valeur)
	Chalut de fond	1 604 544	59%	7 281 669	77%	0%	0%
	Casier	291 125	11%	705 966	8%	0%	0%
	Filet	141 833	5%	744 515	8%	5%	10%
	Senne	563 299	21%	406 292	4%	0%	0%
	Palangre	75 657	3%	116 334	1%	0%	0%
	Chalut pélagique	43 089	2%	84 382	1%	0%	0%
	Ligne à main	9 463	0%	64 466	1%	0%	0%
	Drague	780	0%	1 829	0%	0%	0%
	TOTAL	2 729 789	100%	9 405 453	100%	0%	1%

25E5

Engin mis en œuvre	Production totale réévaluée en volume (kg)	%	Production totale réévaluée en valeur (euro)	%	Taux de réévaluation (volume)	Taux de réévaluation (valeur)
Senne	5 710 013	18%	3 960 090	23%	0%	0%
Drague	1 726 312	6%	3 683 637	22%	3%	5%
Filet	699 124	2%	2 971 479	18%	9%	10%
Ligne à main	231 378	1%	2 294 013	14%	8%	7%
Palangre	408 904	1%	1 681 826	10%	13%	14%
Scoubidou	22 255 514	71%	1 251 346	7%	59%	123%
Chalut de fond	126 141	0%	482 200	3%	0%	0%
Casier	178 315	1%	505 316	3%	31%	36%
Plongée sous marine	1 869	0%	47 643	0%	0%	0%
Chalut pélagique	7 981	0%	12 485	0%	0%	0%
Tamis	66	0%	17 919	0%	63%	66%
Rivage	5 827	0%	24 038	0%	3811%	714%
TOTAL	31 351 444	100%	16 931 993	100%	37%	11%

25E4

Engin mis en œuvre	Production totale réévaluée en volume (kg)	%	Production totale réévaluée en valeur (euro)	%	Taux de réévaluation (volume)	Taux de réévaluation (valeur)
Chalut de fond	1 531 881	59%	7 126 817	61%	0%	0%
Filet	624 672	24%	3 078 856	27%	5%	4%
Ligne à main	47 437	2%	520 035	4%	27%	27%
Casier	185 742	7%	406 169	4%	4%	8%
Palangre	185 669	7%	344 885	3%	4%	17%
Chalut pélagique	14 235	1%	88 272	1%	0%	0%
Drague	10 817	0%	28 296	0%	0%	0%
TOTAL	2 600 453	100%	11 593 330	100%	2%	3%

26E4

Engin mis en œuvre	Production totale réévaluée en volume (kg)	%	Production totale réévaluée en valeur (euro)	%	Taux de réévaluation (volume)	Taux de réévaluation (valeur)
Chalut de fond	1 284 810	75%	5 285 579	70%	0%	0%
Filet	413 518	24%	2 070 897	28%	3%	3%
Chalut pélagique	16 443	1%	124 445	2%	0%	0%
Ligne à main	3 561	0%	25 801	0%	0%	0%
TOTAL	1 718 332	100%	7 506 721	100%	1%	1%

26E5

Engin mis en œuvre	Production totale réévaluée en volume (kg)	%	Production totale réévaluée en valeur (euro)	%	Taux de réévaluation (volume)	Taux de réévaluation (valeur)
Filet	833 525	5%	4 249 821	54%	7%	6%
Chalut de fond	340 221	2%	1 402 901	18%	0%	0%
Palangre	166 028	1%	542 998	7%	6%	12%
Casier	121 043	1%	515 387	7%	12%	12%
Scoubidou	15 138 346	91%	692 048	9%	53%	75%
Chalut pélagique	19 954	0%	163 855	2%	0%	0%
Ligne à main	23 219	0%	134 473	2%	20%	16%
Drague	25 964	0%	76 159	1%	0%	0%
Plongée sous marine	1 530	0%	39 417	1%	0%	0%
TOTAL	16 669 830	100%	7 817 058	100%	47%	9%

26E6

Engin mis en œuvre	Production totale réévaluée en volume (kg)	%	Production totale réévaluée en valeur (euro)	%	Taux de réévaluation (volume)	Taux de réévaluation (valeur)
Drague	1 138 727	21%	2 987 258	27%	2%	2%
Filet	512 026	9%	2 129 848	19%	13%	14%
Chalut de fond	454 300	8%	1 421 104	13%	3%	3%
Casier	577 647	10%	1 724 037	16%	33%	26%
Scoubidou	2 585 622	47%	1 189 227	11%	93%	48%
Plongée sous marine	28 667	1%	698 780	6%	19%	12%
Palangre	166 326	3%	667 487	6%	6%	9%
Ligne à main	44 339	1%	262 257	2%	57%	39%
Chalut pélagique	1 715	0%	13 920	0%	0%	0%
TOTAL	5 509 369	100%	11 093 918	100%	38%	13%

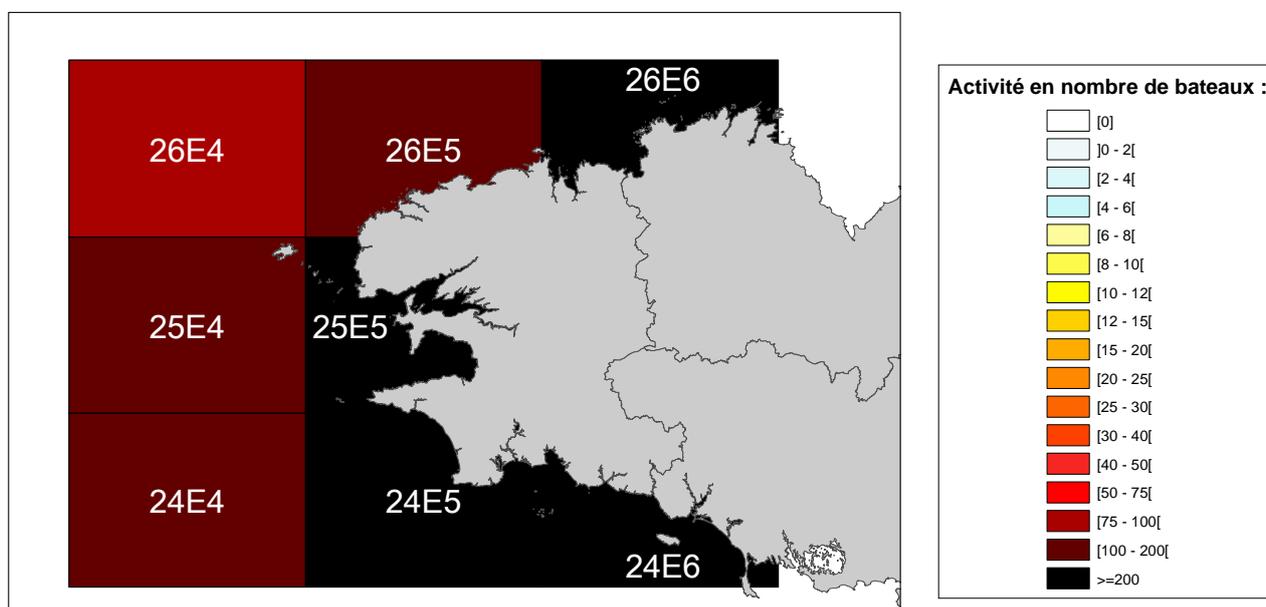
3. Synthèse cartographique de l'activité dans les rectangles statistiques bordant le Finistère

Le lot 1 de l'étude fournissait une série de cartes de synthèse sur l'activité et la production des navires de pêche ayant une activité dans les rectangles bordant le Finistère. Les données de production ayant été affinées sur la base des croisements réalisés entre les différentes sources de données disponibles, les cartes de production ont été mises à jour. Les paragraphes suivants reprennent l'ensemble des cartes, y compris les cartes d'activité :

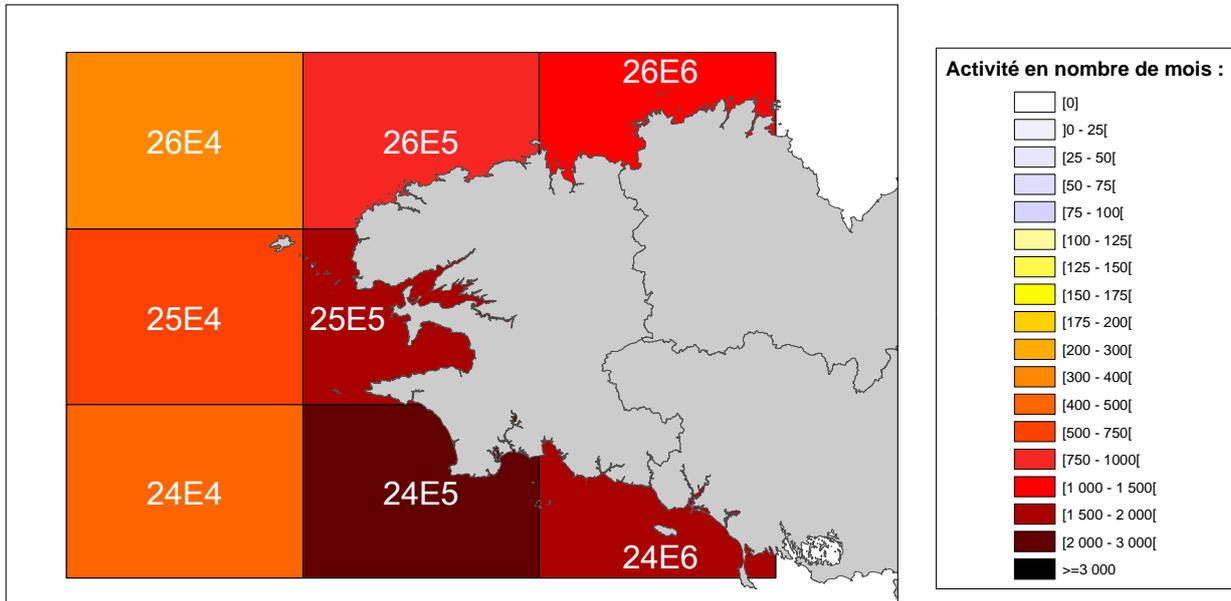
- Activité totale dans les rectangles bordant le Finistère :
 - o Nombre de navires par rectangle
 - o Nombre de mois d'activité par rectangle
 - o Production totale en valeur, après imputation, par rectangle (carte mise à jour)
- Activité en nombre de mois par engin et par rectangle
- Production totale en valeur, après imputation, par engin et par rectangle (cartes mises à jour).

3.1.1. Activité totale

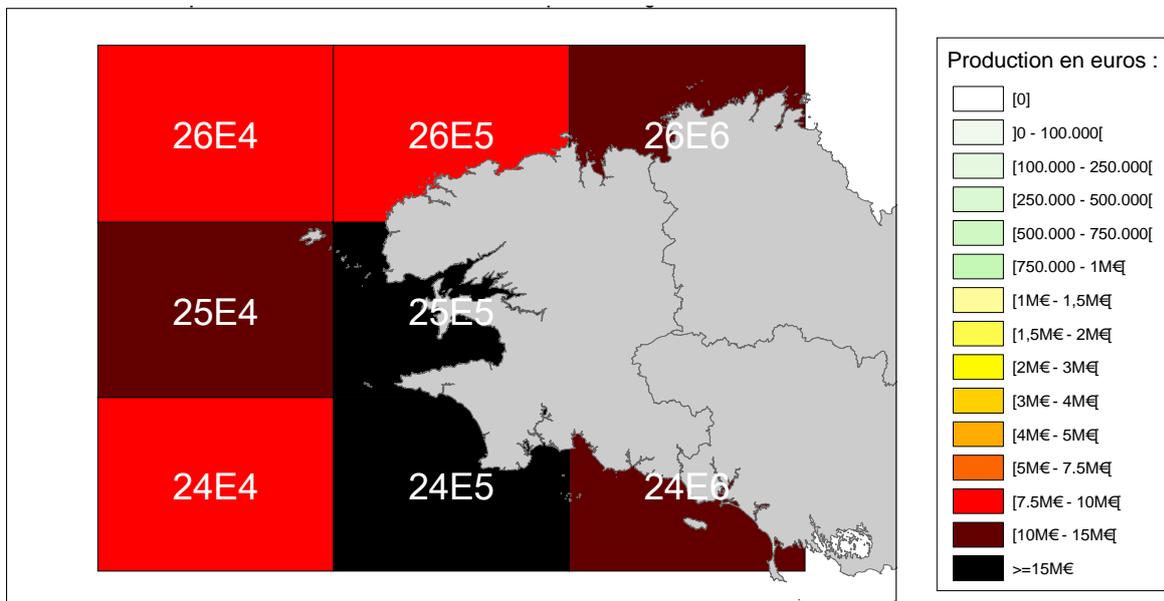
Distribution du nombre de navires actifs dans les rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006



Répartition du nombre de mois d'activité total dans les rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006



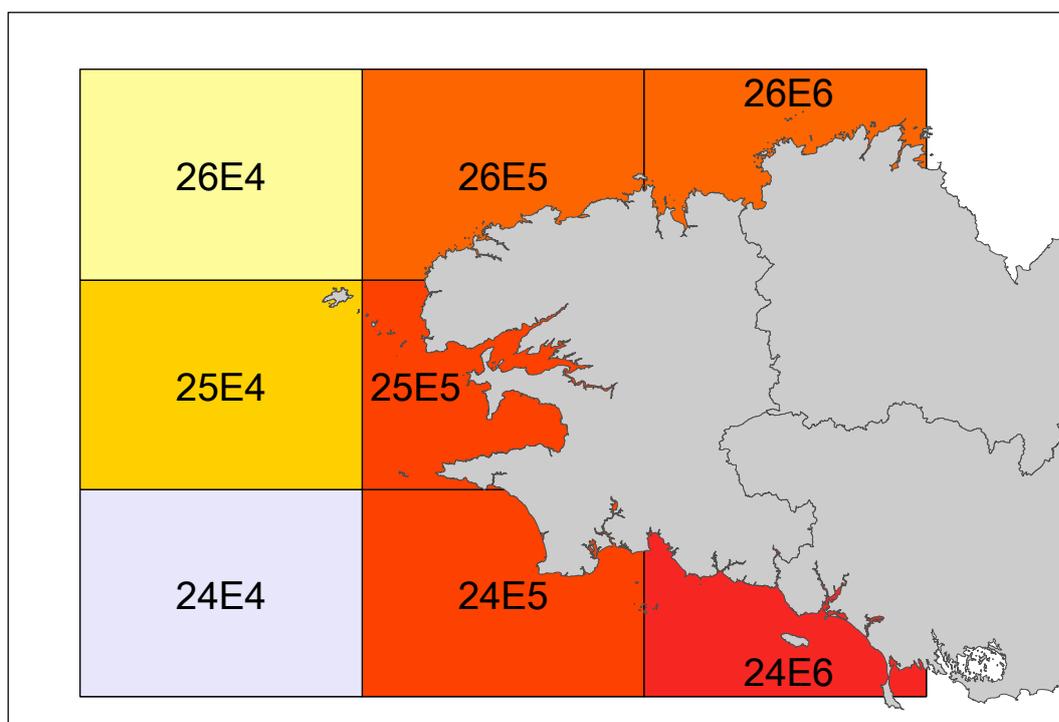
Répartition de la production totale en valeur dans les rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006



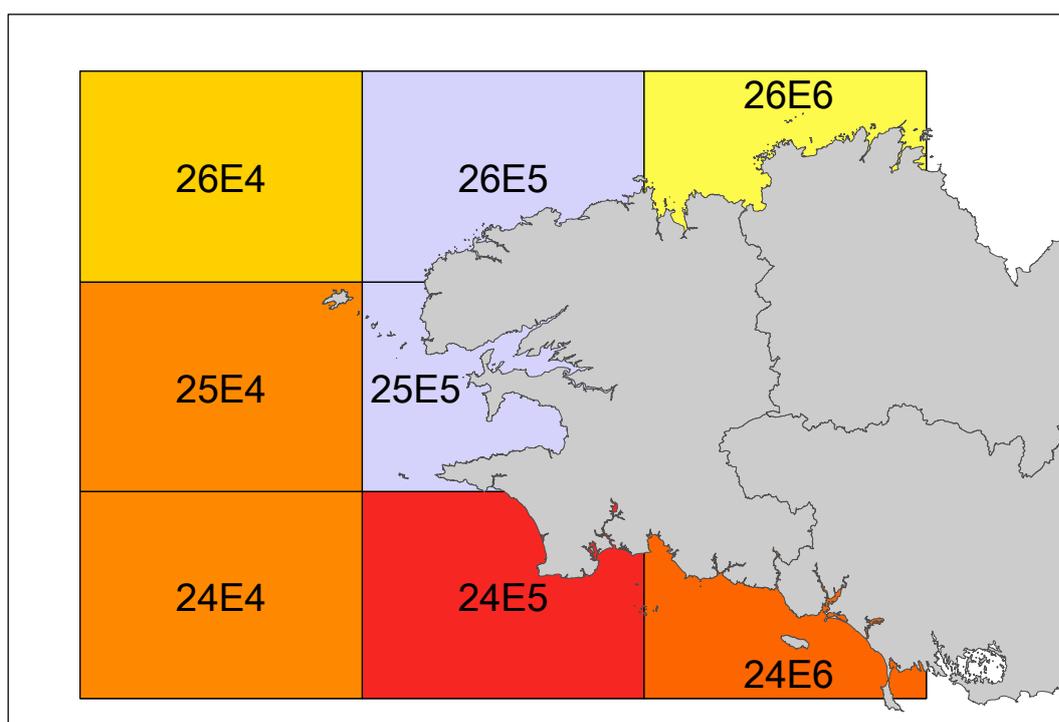
3.1.2. Activité par engin (en nombre de mois d'activité)

Répartition du nombre de mois d'activité par engin dans les rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006

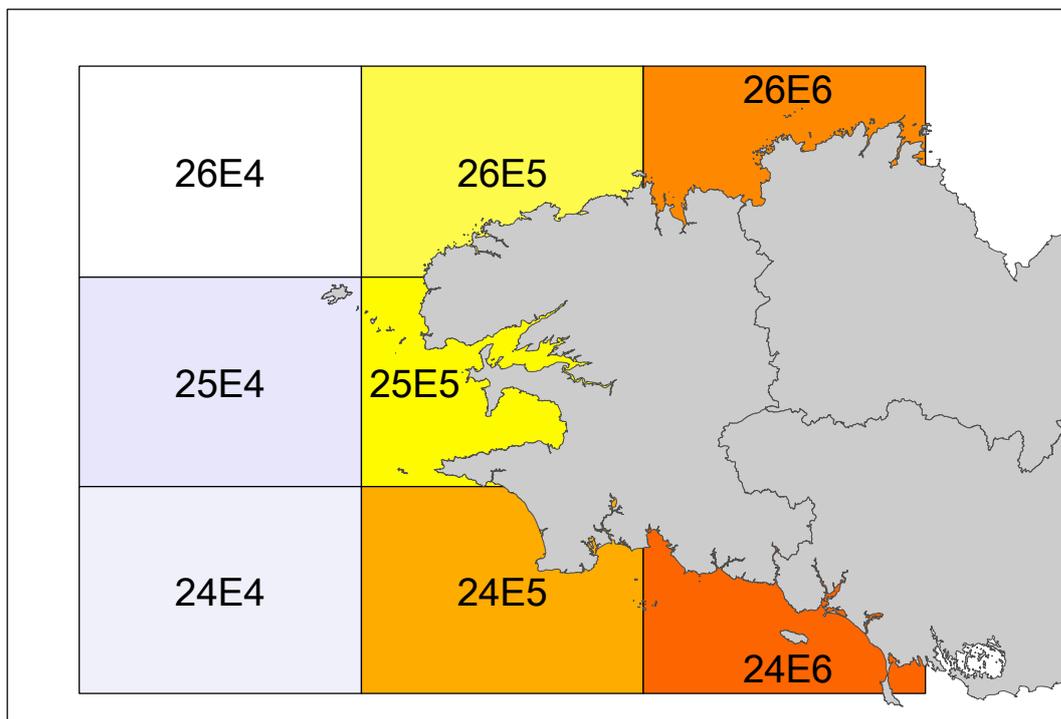
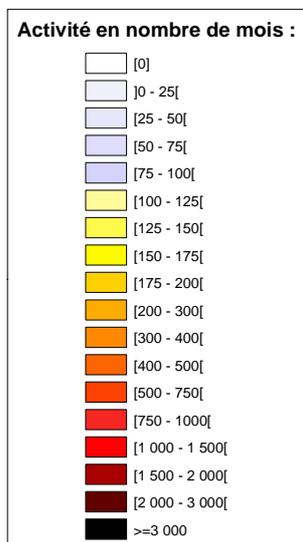
(les 10 engins principaux, par ordre décroissant d'importance dans la zone)



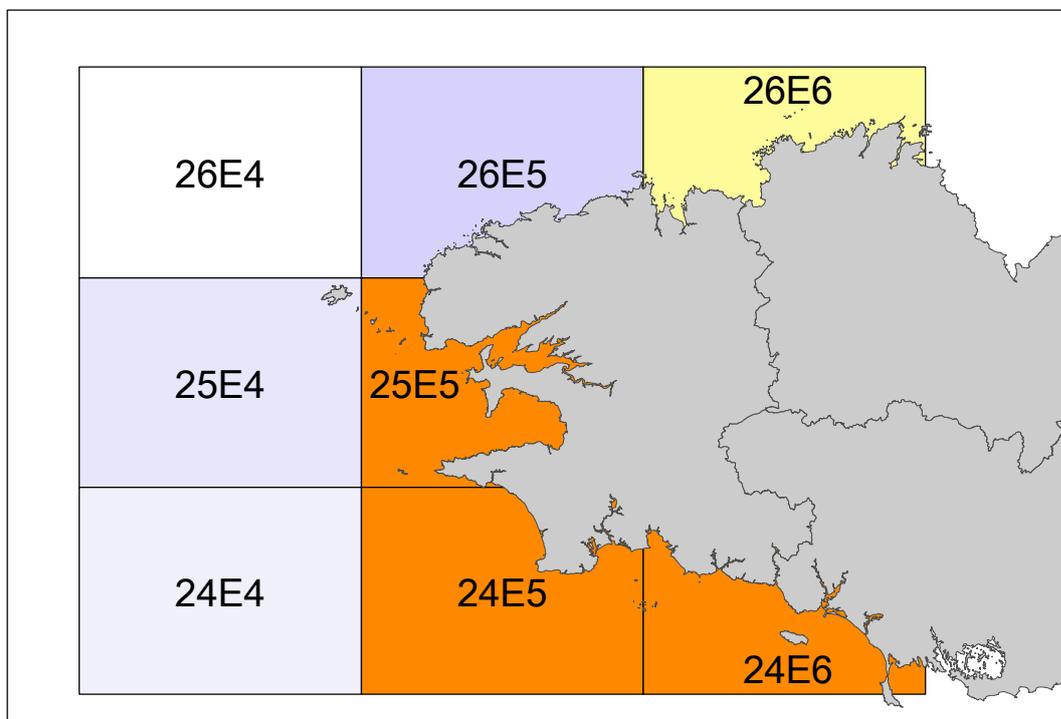
Filet



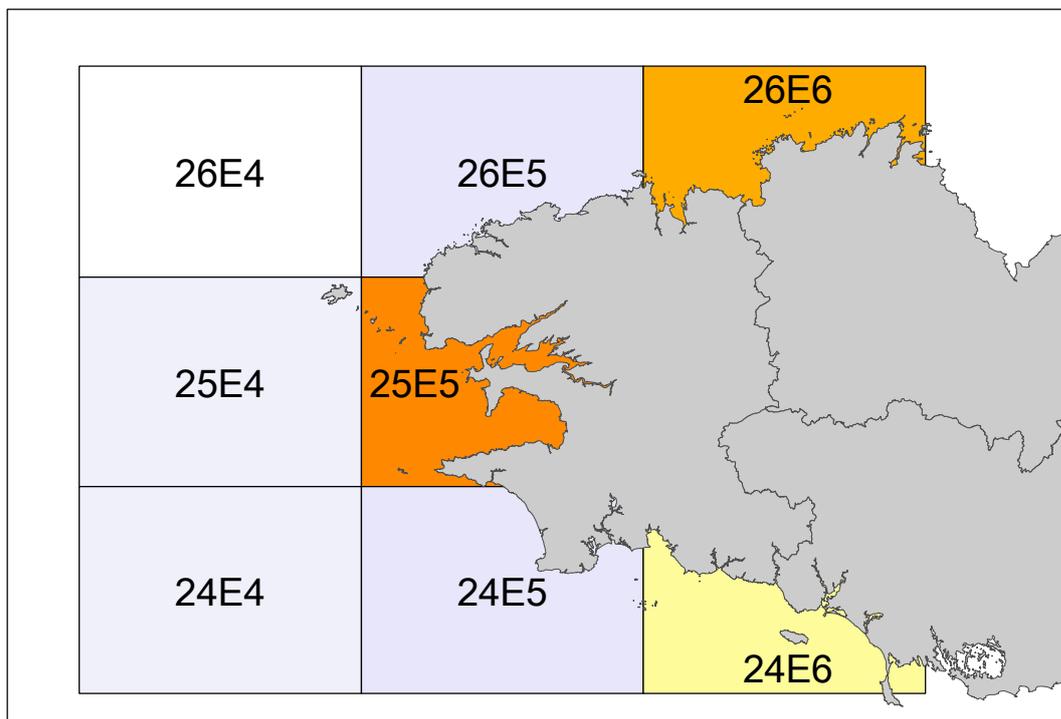
Chalut de fond



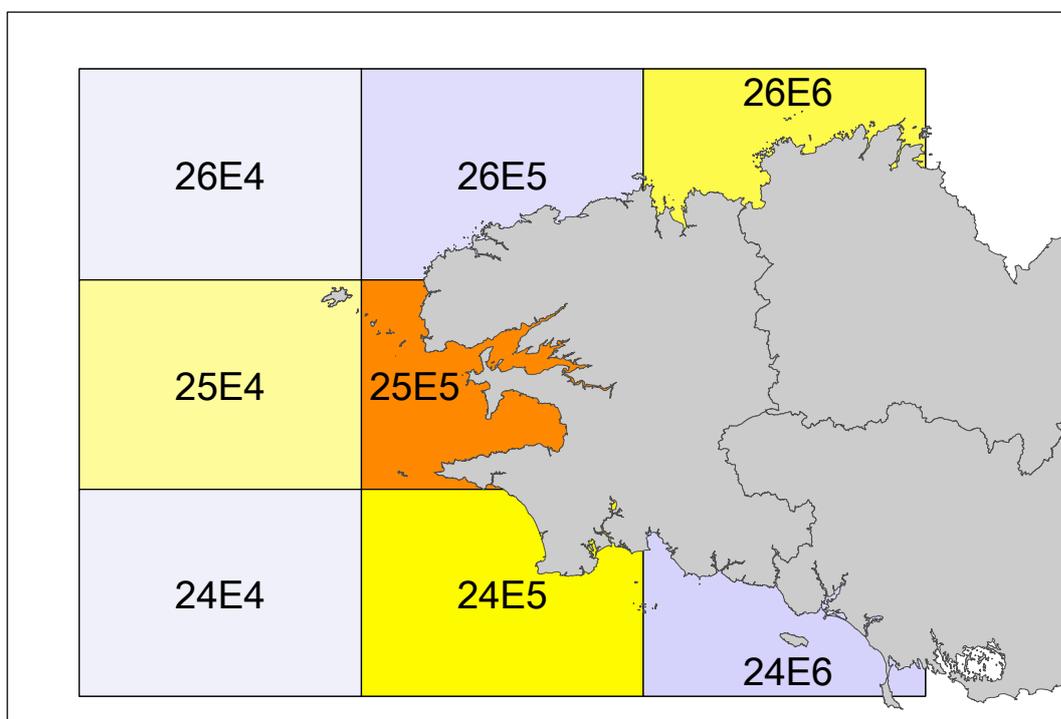
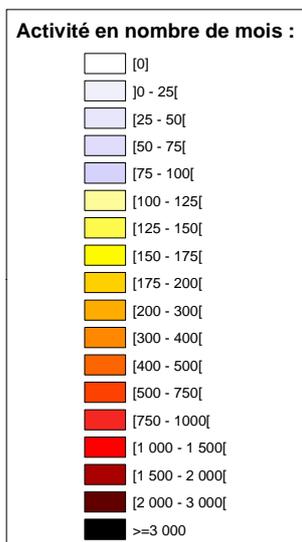
Casier



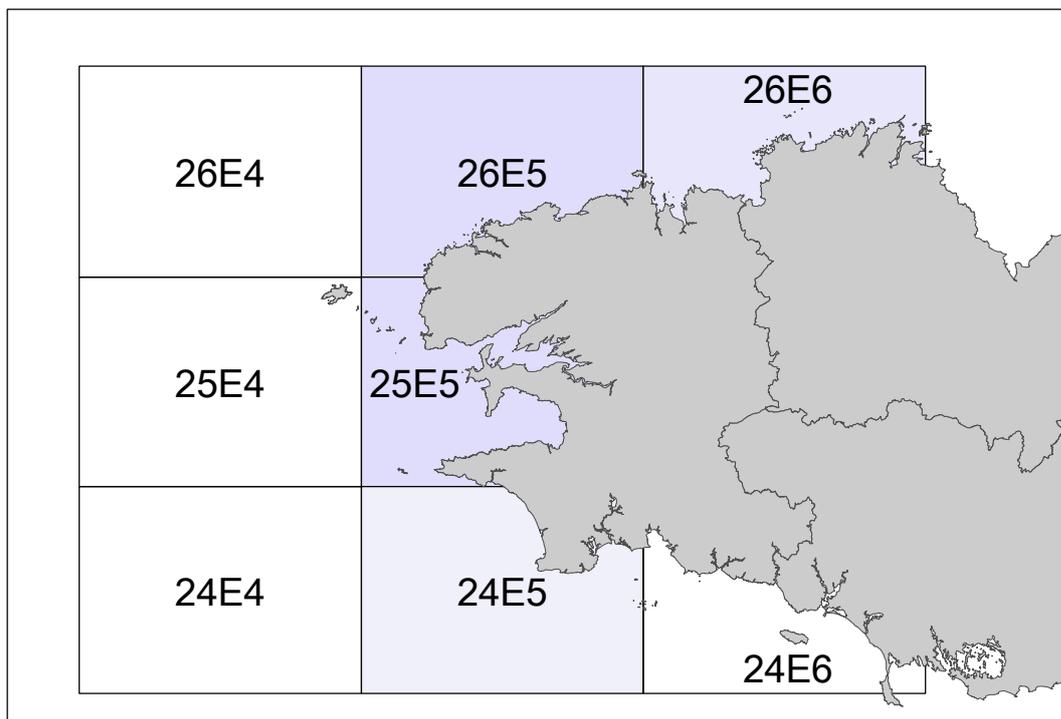
Palangre



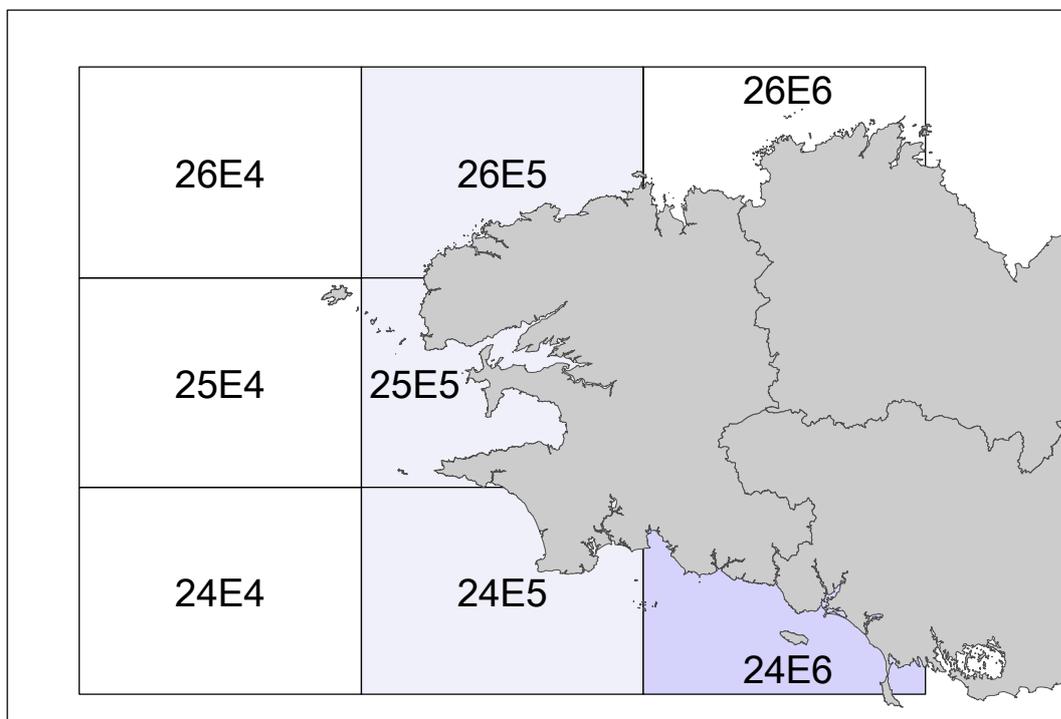
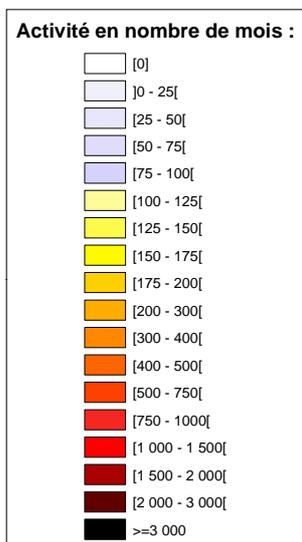
Drague



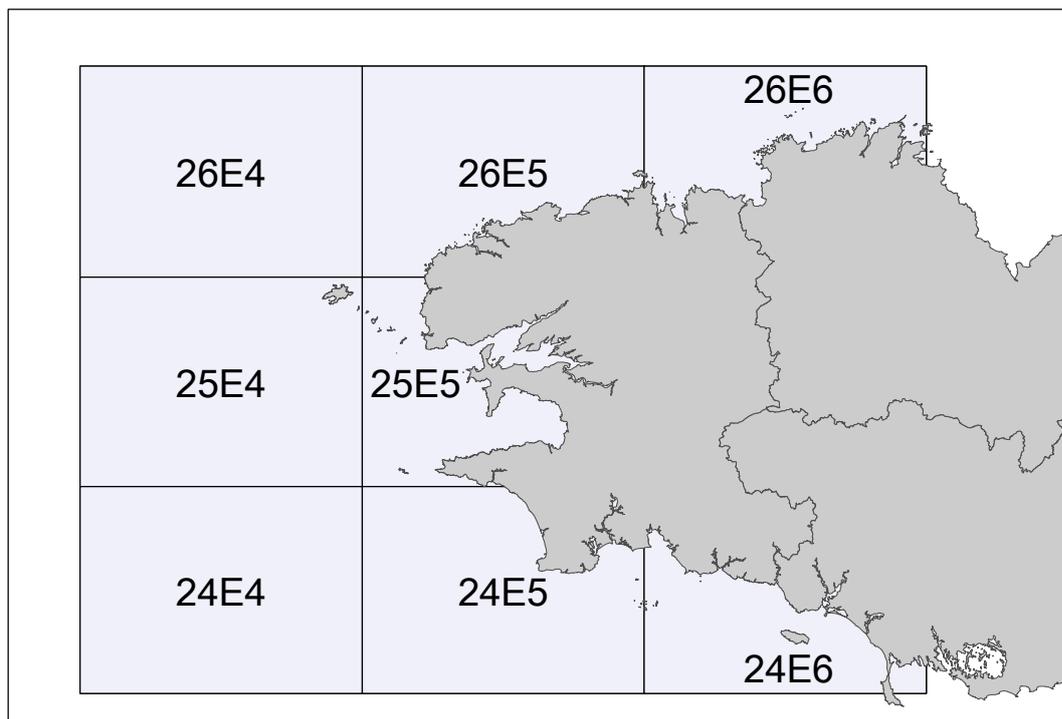
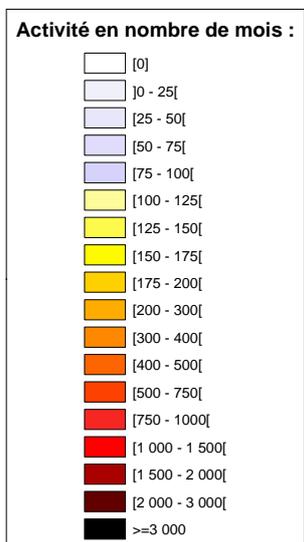
Ligne à main



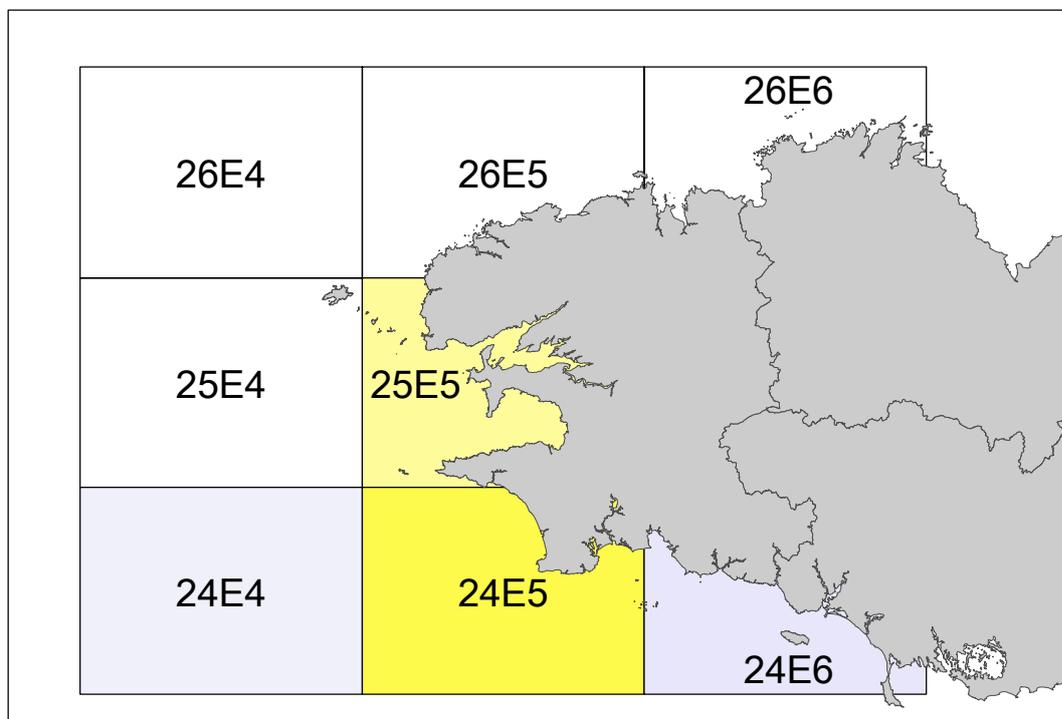
Scoubidou à goémon



Engins de rivage



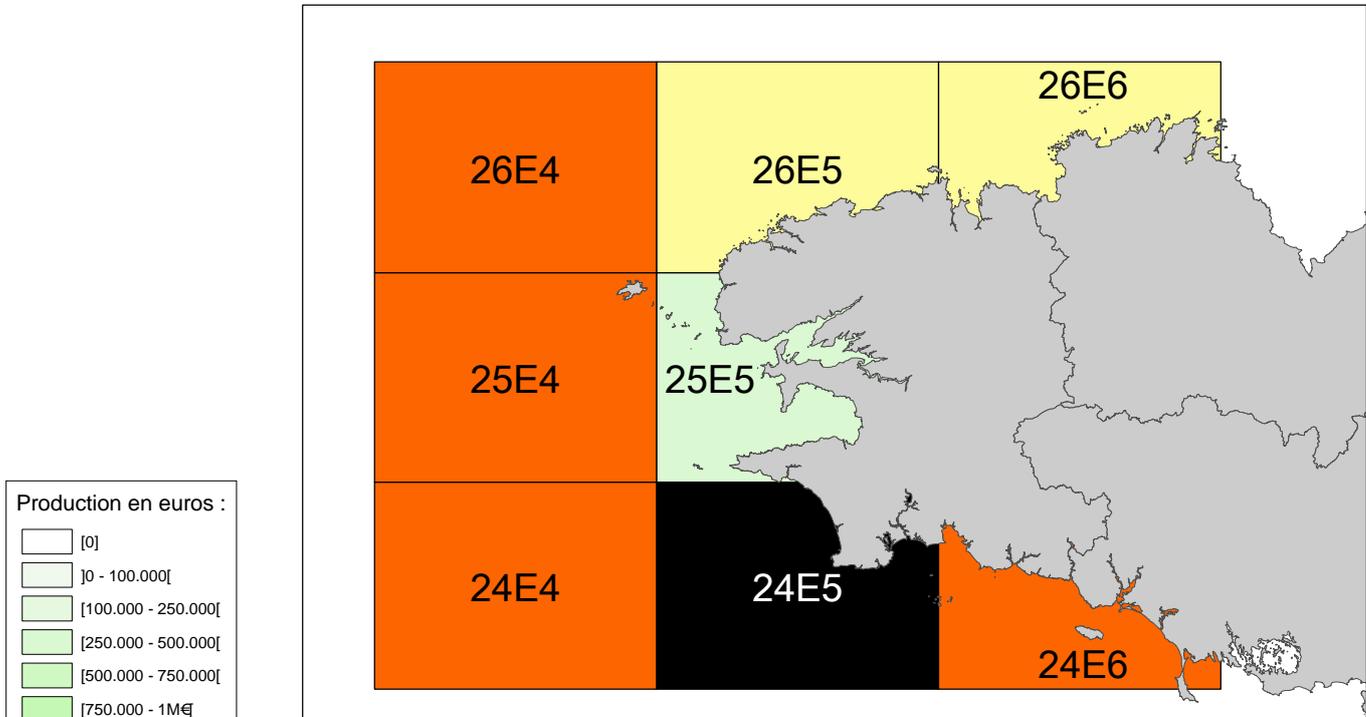
Chalut pélagique



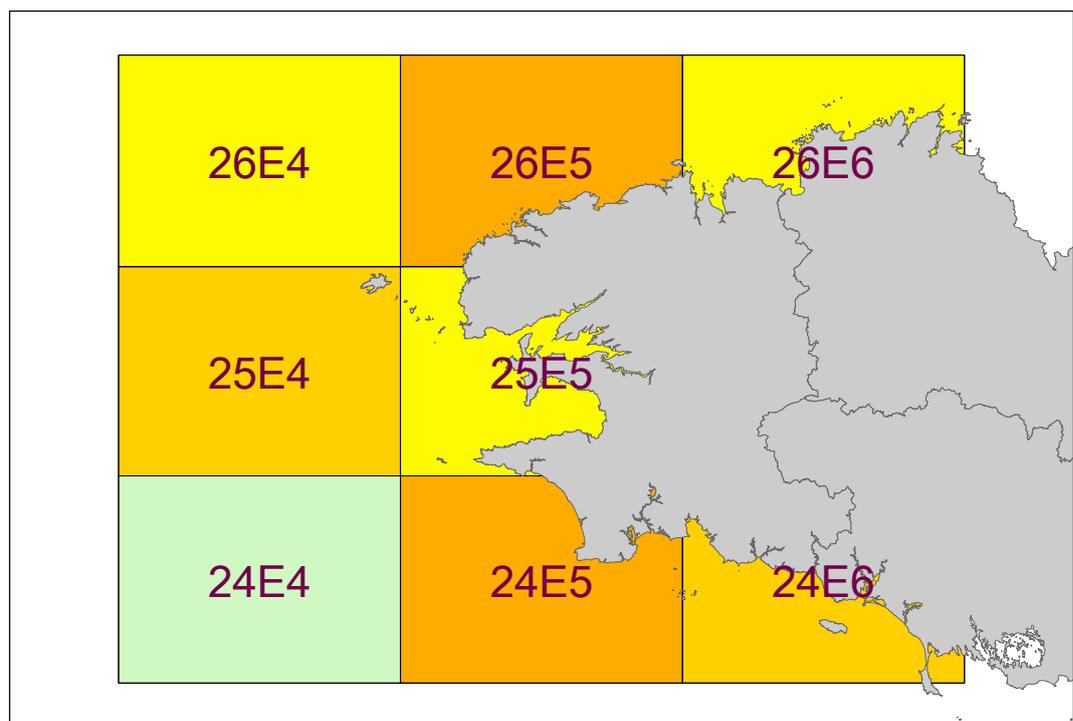
Senne

3.1.3. Production par engin

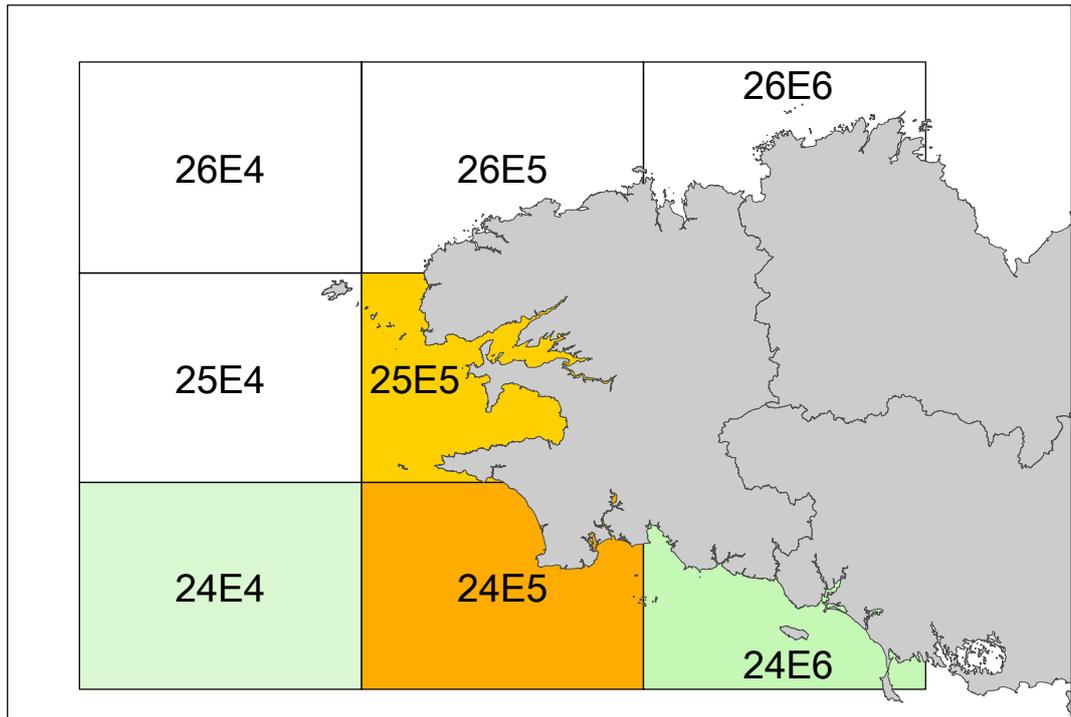
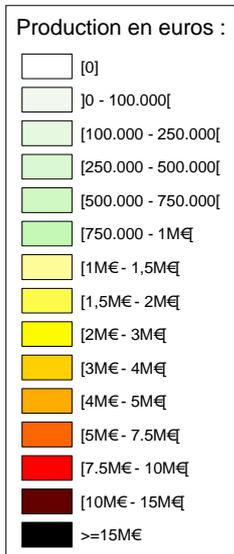
Répartition de la production en valeur par engin dans les rectangles statistiques bordant le Finistère en 2006 (les 10 engins principaux, par ordre décroissant d'importance dans la zone)



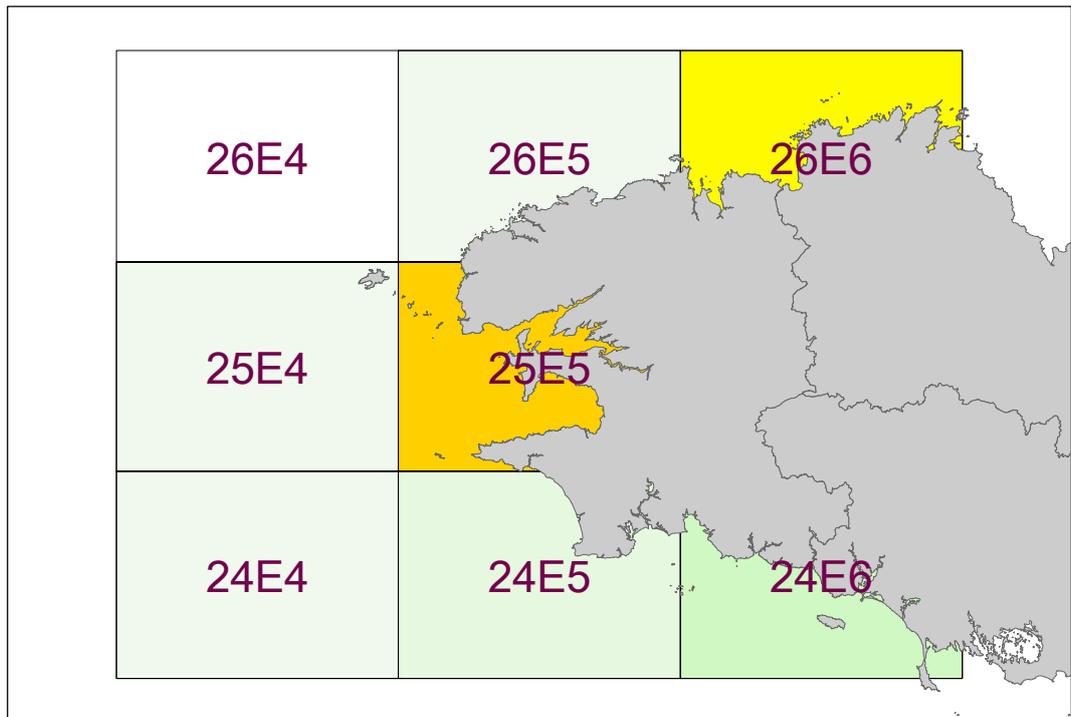
Chalut de fond



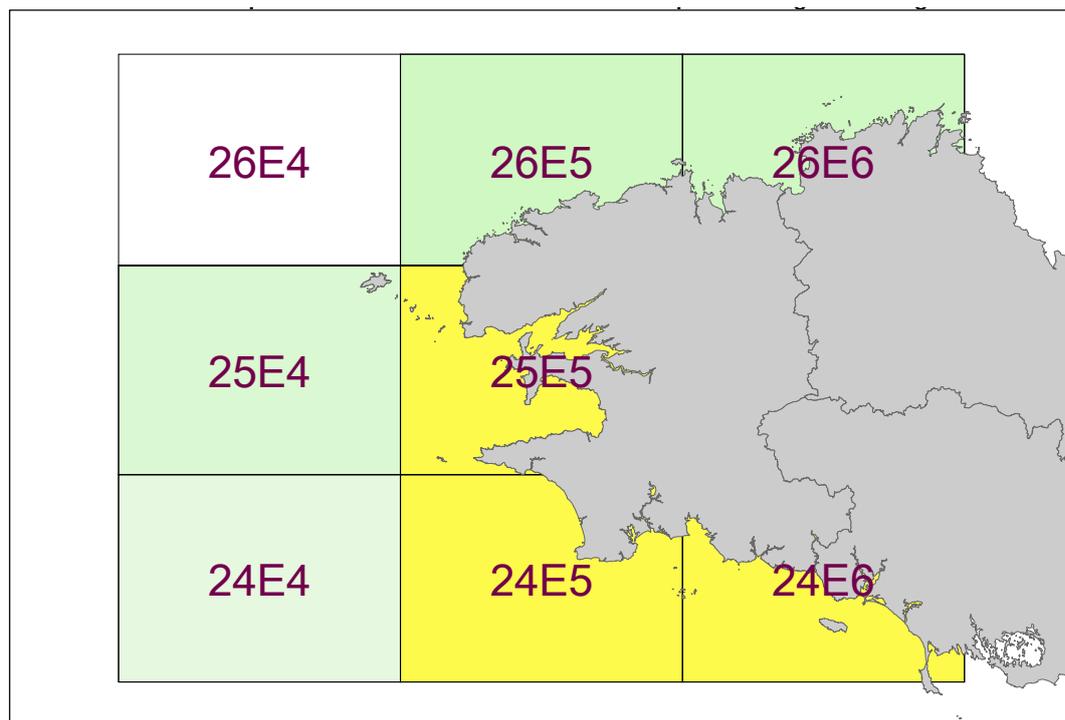
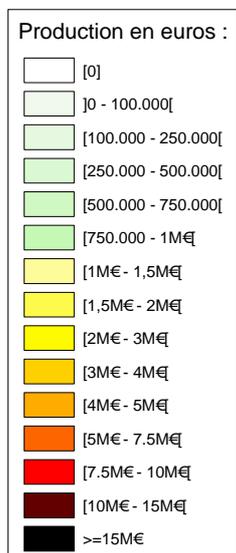
Filet



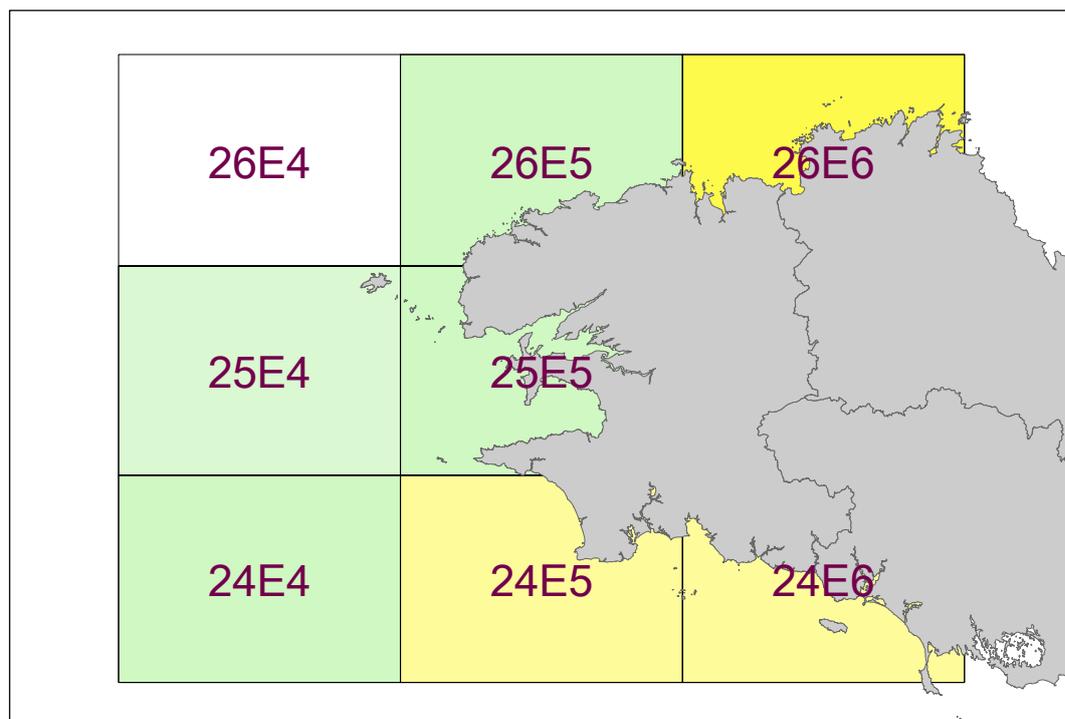
Senne



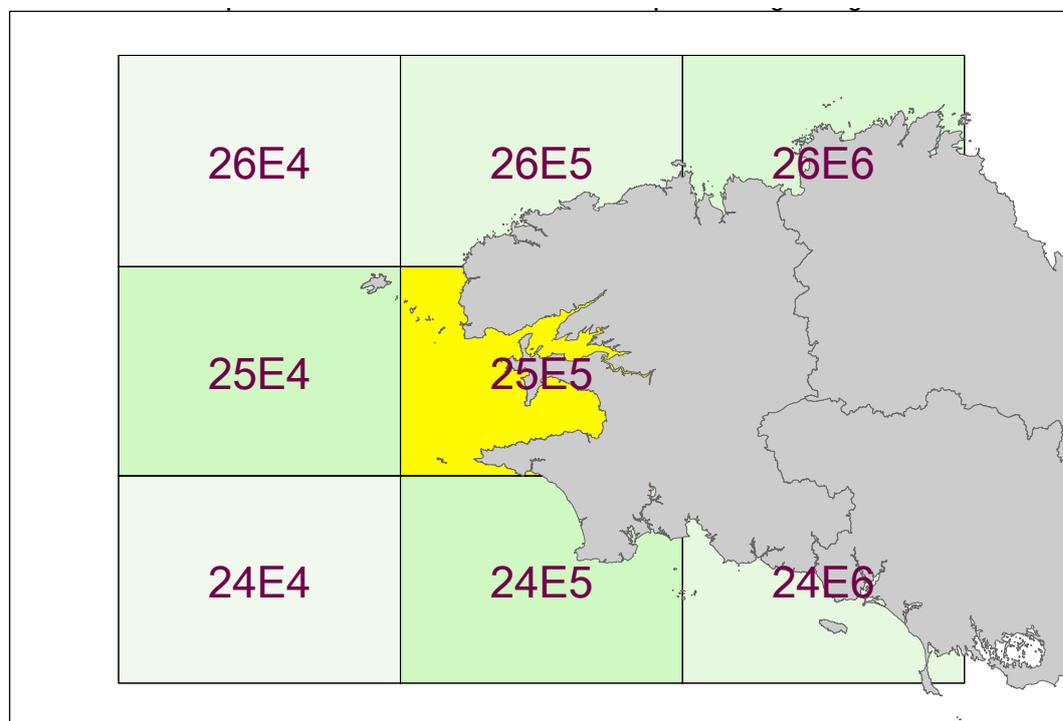
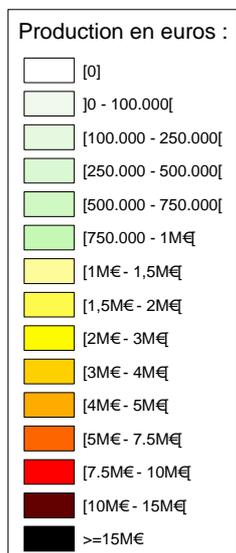
Drague



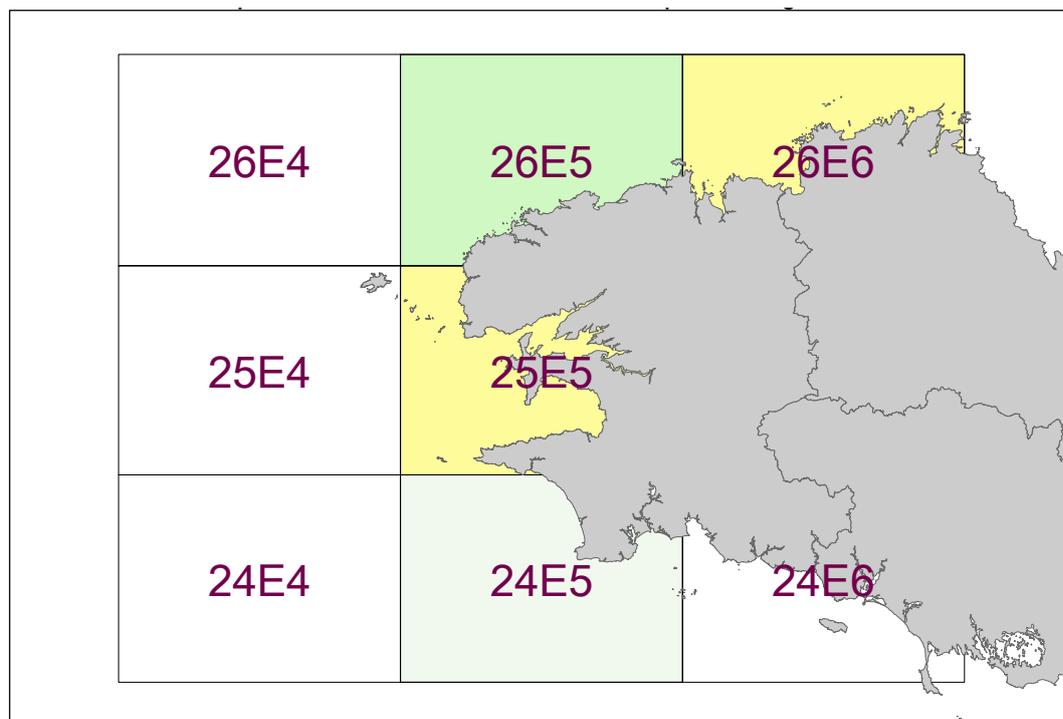
Palangre



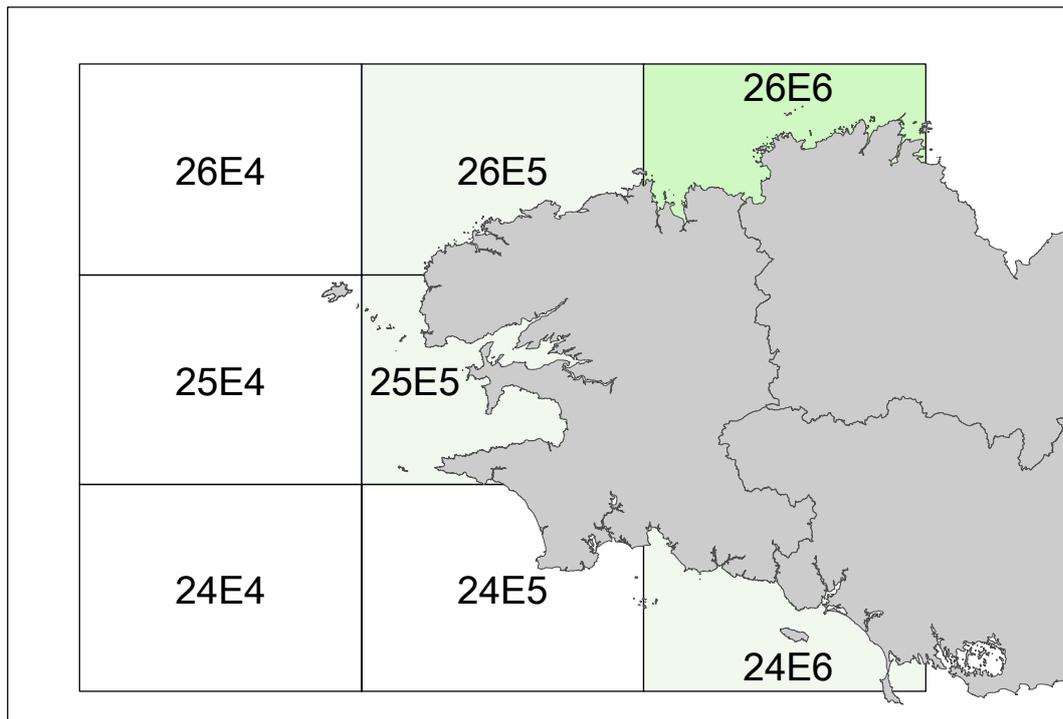
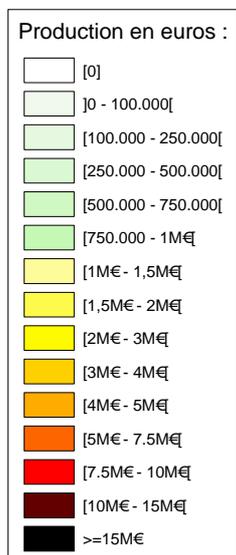
Casier



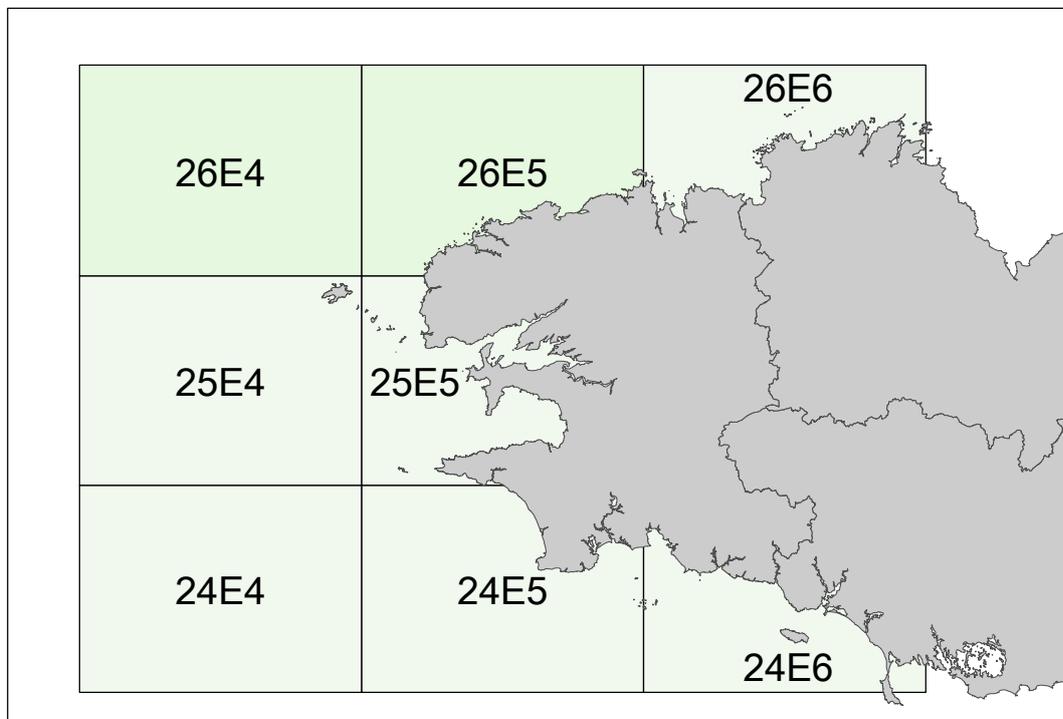
Ligne à main



Scoubidou à goémon



Plongée sous-marine



Chalut pélagique

4. Propositions pour une méthode d'approche adaptée à l'échelle des zones d'impact potentiel des clapages

L'étude halieutique a pour but d'aider à l'élaboration d'un schéma de référence des dragages en Finistère, et en particulier de fournir en amont aux maîtres d'ouvrage les indicateurs et tableaux de bord sur l'activité des navires de pêche dans les zones potentielles ou réelles de clapage.

Les données actuellement disponibles sur le secteur des pêches maritimes françaises proviennent essentiellement des déclarations des pêcheurs, au travers de leur journaux de bord européens (pour les navires de 10 mètres et plus) ou de leurs fiches de pêche (pour les navires de moins de 10 mètres). Leur taux de retour est variable selon la taille des navires et leur fiabilité difficile à apprécier. Des procédures de croisement de données ont cependant pu être mises en place par l'Ifremer afin de redresser les données de captures. Les informations sont déclarées à l'échelle du rectangle statistique, mesurant 30' de latitude et 1° de longitude.

Exhaustives, les enquêtes Activité menées par l'Ifremer auprès des patrons pêcheurs ne permettent cependant pas de disposer d'une information plus fine du point de vue des secteurs de pêche, l'échelle utilisée étant également celle des rectangles statistiques.

Cette échelle, beaucoup plus large que les sites potentiellement concernés par les clapages, n'est pas suffisante pour appréhender de manière précise l'impact potentiel des rejets sur l'activité de pêche, voire évaluer une base d'indemnisation des pêcheurs.

Plusieurs solutions ou projets seraient envisageables pour disposer d'une information/spatialisation plus fine de l'activité de pêche :

4.1. Les données du système VMS

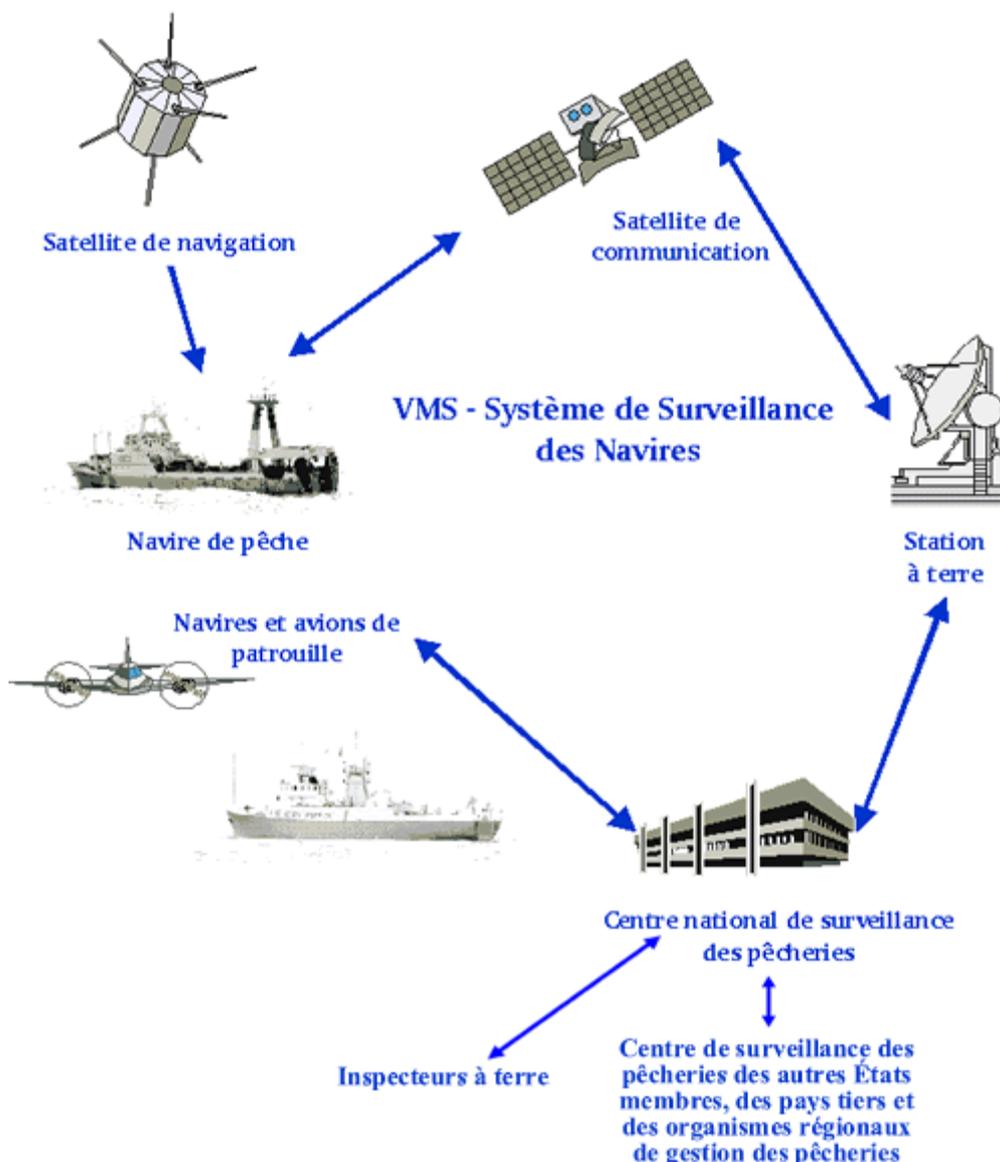
Actuellement, une partie de la flotte de pêche européenne est soumise au système de surveillance des navires par satellite (*VMS - Vessel Monitoring System* ou *SSN - Système de Surveillance des Navires*). Ce système, faisant partie du cadre réglementaire de la politique commune des pêches mis en place par l'Union Européenne, s'applique à tous les navires communautaires d'une longueur hors tout supérieure à 15 mètres depuis le 1^{er} janvier 2005³.

Le système VMS a pour principale fonction d'établir des rapports à intervalles réguliers sur la position des navires. Les navires soumis à cette réglementation sont équipés de dispositifs électroniques (émetteurs-récepteurs) ou « boîtes bleues » enregistrant la position en mer des navires concernés et transmettant par satellite au centre de surveillance des pêcheries (CSP d'Etel pour la France) les données avec une résolution temporelle d'une heure.

³ RÈGLEMENT (CE) No 2244/2003

Schéma de principe du Système de surveillance des navires de pêche

Source : Commission européenne⁴



En France, la maîtrise d'ouvrage de ce dispositif relève de la Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture (MAP), la maîtrise d'œuvre de la Direction des Affaires Maritimes.

L'obtention de l'accès aux données VMS, auprès de la DPMA et des pêcheurs concernés, permettrait d'envisager une analyse plus fine de la répartition des navires dans les secteurs de pêche bordant le Finistère.

Cependant, ce système n'équipe que les navires d'une longueur hors tout supérieure à 15 mètres. La description de la flotte ayant une activité dans les rectangles bordant le Finistère (lot 1 de l'étude) a montré que la grande majorité des navires concernés

⁴ http://ec.europa.eu/comm/fisheries/news_corner/doss_inf/contr17094_fr.htm

mesuraient moins de 12 mètres (deux tiers de la flotte), les plus de 15 mètres représentant environ le quart de la flotte. Pour ces plus petits navires, une autre source d'information devra être envisagée. Le projet *Recopesca*, actuellement développé par Ifremer, pourrait apporter une réponse complémentaire.

4.2. Le projet *Recopesca* d'Ifremer

Parti du constat d'un manque de données fines pour estimer précisément la distribution spatiale de l'effort de pêche et des captures, données fondamentales pour évaluer l'état des ressources exploitées et porter un diagnostic sur les pêcheries, le projet *Recopesca* repose sur la mise en œuvre de capteurs sur les engins et à bord des navires de pêche volontaires, représentatif de l'ensemble des flottilles et des métiers pratiqués. Ces capteurs collectent à la fois des données sur l'effort de pêche spatialisé et à termes sur les captures, mais également des données environnementales telles que la température ou la salinité.

Plus précisément, les instruments déployés à bord des navires et sur les engins de pêche, de faibles contraintes pour le pêcheur, ont pour rôle :

- **Mesurer les paramètres environnementaux au fond et dans la colonne d'eau et quantifier l'effort de pêche**

Un capteur spécifique permet de mesurer la pression (donc la profondeur), la température et la salinité. Fixé sur tout type d'engins de pêche, qu'il soit traînant (chalut, drague) ou dormant (filet, palangre, casier), il enregistre les paramètres au cours de chaque opération de pêche.

En plus de la mesure des paramètres environnementaux, la mesure du temps d'immersion de la sonde pression/température/salinité implantée sur un engin constitue un bon indicateur du temps de pêche de l'engin, que celui-ci soit traînant ou dormant.

Un autre capteur, le compte-tour, est destiné à équiper les appareils de virage des navires pratiquant les arts dormants. Fixé sur l'axe de rotation, il enregistre le nombre de tours et permet d'en déduire a posteriori la longueur d'engin levée à chaque opération de pêche (filets, palangre, filière de casier).

- **Spatialiser les données environnementales collectées, et enregistrer la route du navire et sa vitesse**

Afin de positionner avec précision les données physiques et d'effort de pêche mesurées, mais aussi l'activité du navire, un GPS installé à bord enregistre la position du navire selon un pas de temps de l'ordre du quart d'heure. La connaissance de sa vitesse permet également de caractériser les différentes actions réalisées au cours de la marée avec une bonne approximation, selon le type d'engin mis en œuvre.

- **Quantifier les captures**

Une balance embarquée, équipée d'un dispositif « anti-roulis », a été mise au point et est en cours d'industrialisation, après test du prototype sur un navire de pêche professionnel. En enregistrant les captures par espèce, et associée aux autres capteurs

Recopesca, cette balance offrira ainsi la possibilité de mettre en relation l'effort de pêche et les captures à l'échelle la plus fine, celle des opérations de pêche.

L'ensemble de ces capteurs disposent d'une mémoire suffisante pour le stockage de la donnée, ainsi qu'un dispositif leur permettant de communiquer par ondes radios l'information collectée à une centrale d'acquisition installée également à bord du navire. Cette centrale transmet ensuite quotidiennement et de manière automatique les données à l'Ifremer, via le réseau GPRS, dès lors que le navire se trouve à portée du réseau téléphonique.

Une plaquette de présentation du projet est jointe en annexe 2.

En phase pilote jusqu'en 2007, le projet Recopesca a engagé depuis fin 2007 le déploiement de son système autonome de collecte de données auprès de patrons pêcheurs volontaires. Son objectif est d'atteindre à terme un panel de 300 à 400 navires équipés, répartis sur l'ensemble des façades maritimes françaises, et représentatifs de la diversité des métiers rencontrés.

Une densification du réseau de navires Recopesca pourrait donc être envisagée afin de couvrir plus largement les navires ayant une activité dans les navires bordant le Finistère. Les données de positionnement GPS permettraient ainsi que compléter les données VMS en couvrant les navires de moins de 15 mètres, et une estimation plus fine de l'effort de pêche (temps de pêche) par secteur pourrait être produite.

4.3. Mise en place de « sous-rectangles » pour les déclarations statistiques des captures

L'échelle des rectangles statistiques actuellement utilisée pour les déclarations des captures et de l'effort fournies par les pêcheurs n'étant pas satisfaisante, la mise en place d'un référentiel de « sous-rectangles » pourrait être envisagée.

Celle-ci pourrait être mise en place en tenant compte des sites actuels et potentiels de clapage. Cependant, une concertation avec les pêcheurs professionnels devra impérativement avoir lieu afin qu'ils puissent prendre connaissance de cette échelle de secteurs plus fine, éventuellement contribuer à la mettre en place, et accepter de l'utiliser dans leurs déclarations.

5. Annexes

Annexe 1

Exemple d'imputation de la production d'un navire pour lequel moins de 25% des mois d'activité sont non renseignés dans les sources « Marées » et « Ventes ».

Le navire suivant illustre la méthode mise en œuvre pour affecter aux mois d'activité non renseignés une production par espèce. La détail de son activité et des données disponibles est présenté dans le tableau suivant :

ANNEE	MOIS	Code Rectangle CIEM	Code Engin	Libellé Engin	Code espèce	Libellé Espèce	Source données	Tonnage (kg)	Valeur (€)
2006	1	26E6	M5_C	Casier	4201	Crabe vert d'Europe	BCS-MAREES	2620	2122
2006	2	26E6	M5_C	Casier	4201	Crabe vert d'Europe	BCS-MAREES	2832	3147
2006	3	26E6	M5_C	Casier	4201	Crabe vert d'Europe	BCS-MAREES	3020	4926
2006	4	26E6	M5_C	Casier	4201	Crabe vert d'Europe	BCS-MAREES	748	927
2006	5	26E6	M5_C	Casier			ACTIVITE		
2006	6	26E5	M5_C	Casier	4201	Crabe vert d'Europe	BCS-MAREES	2656	3372
2006	7	26E5	M5_C	Casier	4201	Crabe vert d'Europe	BCS-MAREES	4188	4579
2006	8	26E5	M5_C	Casier	4201	Crabe vert d'Europe	BCS-MAREES	5696	11943
2006	9	26E5	M5_C	Casier	4201	Crabe vert d'Europe	BCS-MAREES	1244	2617
2006	10	26E5	M5_C	Casier	4208	Etrille commune	BCS-MAREES	2679	9206
2006	11	26E5	M5_C	Casier	4208	Etrille commune	BCS-MAREES	3720	11213
2006	12	26E6	M5_C	Casier	4208	Etrille commune	BCS-MAREES	3988	15008

Après croisement des différentes sources de données, ce navire a été considéré comme actif à la pêche 12 mois en 2006. Durant ces 12 mois, il a pratiqué le Casier. Le mois de mai, considéré comme actif au sens du calendrier d'activité, est absent des sources de données « Marées » et « Ventes ».

Les moyennes mensuelles de captures par espèce, pour chaque métier, sont calculées pour chacun des trimestres :

An	Trimestre	Nb Engins	Code Engin	Libellé Engin	Nb mois actifs	Nb mois renseignés	Nb mois non renseignés	Code espèce	Libellé Espèce	Tonnage total (kg)	Valeur totale (€)	Tonnage moyen (kg)	Valeur moyenne (€)
2006	1	1	M5_C	Casier	3	3	0	4201	Crabe vert d'Europe	8472	10195	2824	3398
2006	2	1	M5_C	Casier	3	2	1	4201	Crabe vert d'Europe	3404	4299	1702	2150
2006	3	1	M5_C	Casier	3	3	0	4201	Crabe vert d'Europe	11128	19139	3709	6380
2006	4	1	M5_C	Casier	3	3	0	4208	Etrille commune	10387	35427	3462	11809

Au mois de mai, durant lequel seul le rectangle 26E6 a été fréquenté, seront donc affectés 1702 kg de crabe vert (et pas d'étrille, l'espèce n'étant pas observée durant le second trimestre).

Le tableau suivant synthétise la production finalement retenue pour le navire en 2006 :

ANNEE	MOIS	Code Rectangle CIEM	Code Engin	Libellé Engin	Code espèce	Libellé Espèce	Source données	Tonnage (kg)	Valeur (€)
2006	1	26E6	M5_C	Casier	4201	Crabe vert d'Europe	BCS-MAREES	2620	2122
2006	2	26E6	M5_C	Casier	4201	Crabe vert d'Europe	BCS-MAREES	2832	3147
2006	3	26E6	M5_C	Casier	4201	Crabe vert d'Europe	BCS-MAREES	3020	4926
2006	4	26E6	M5_C	Casier	4201	Crabe vert d'Europe	BCS-MAREES	748	927
2006	5	26E6	M5_C	Casier	4201	Crabe vert d'Europe	ACTIVITE IMPUTATION SAISON	1702	2150
2006	6	26E5	M5_C	Casier	4201	Crabe vert d'Europe	BCS-MAREES	2656	3372
2006	7	26E5	M5_C	Casier	4201	Crabe vert d'Europe	BCS-MAREES	4188	4579
2006	8	26E5	M5_C	Casier	4201	Crabe vert d'Europe	BCS-MAREES	5696	11943
2006	9	26E5	M5_C	Casier	4201	Crabe vert d'Europe	BCS-MAREES	1244	2617
2006	10	26E5	M5_C	Casier	4208	Etrille commune	BCS-MAREES	2679	9206
2006	11	26E5	M5_C	Casier	4208	Etrille commune	BCS-MAREES	3720	11213
2006	12	26E6	M5_C	Casier	4208	Etrille commune	BCS-MAREES	3988	15008

La production de crabe vert est donc réévalué e de 7% à l'échelle annuelle pour le navire.

Annexe 2

Présentation du projet *Recopesca* d'Ifremer.



Projet RECOPECA

Réseau de mesure de l'effort de pêche spatialisé et de données environnementales, à usage scientifique, par la mise en œuvre de capteurs sur un panel de navires volontaires.

Améliorer les connaissances sur l'effort de pêche et les captures, et ainsi, l'évaluation des ressources exploitées, et acquérir de nouvelles données environnementales, telles que la température et la salinité, sont les objectifs de ce projet. Recopesca mise sur une participation directe des pêcheurs, les navires jouant le rôle d'observateurs scientifiques.

Des navires de pêche volontaires, au service de la recherche

Ce sont de véritables mini-campagnes océanographiques que les professionnels de la pêche sont invités à effectuer à chaque sortie en mer, dans le cadre de Recopesca. Le projet repose sur la mise en œuvre de capteurs sur les engins et à bord de navires de pêche volontaires, représentatifs de l'ensemble des métiers pratiqués. Ces capteurs collectent à la fois des données sur l'effort de pêche spatialisé et à termes sur les captures, mais également des données environnementales telles que la température ou la salinité.

Le projet est parti du constat d'un manque de données :

- Pour estimer la distribution spatiale de l'effort de pêche et des captures
L'évaluation de l'effort de pêche et sa distribution spatiale sont des données fondamentales pour évaluer l'état des ressources exploitées et porter un diagnostic sur les pêcheries. Les informations actuellement disponibles proviennent essentiellement des déclarations des pêcheurs¹, effectuées à l'échelle du rectangle statistique (30' de latitude, 1° de longitude). Cette échelle est très largement insuffisante pour de nombreux projets de recherche et une analyse fine du « système pêche ». De plus, le taux de retour des déclarations est variable et leur fiabilité parfois difficile à apprécier.
- Pour la caractérisation environnementale des zones de travail des pêcheurs
Les conditions environnementales locales et leur variabilité sur les zones exploitées par les pêcheries sont très peu échantillonnées par les scientifiques,

souvent en raison des configurations particulières où ces activités s'exercent : faible profondeur, courants (de marée notamment) importants, activités variées rendant vulnérables les dispositifs de mesure. Ainsi, même pour des paramètres de base comme la température et la salinité, l'essentiel des mesures disponibles aujourd'hui se résume aux campagnes océanographiques menées par l'Ifremer.

Sur la base de ce manque de données quantitatives fines, le projet Recopesca se propose donc d'instrumenter, à des fins **exclusivement scientifiques**, un panel de navires volontaires représentatif de l'ensemble des flottilles. Il ne s'agit en aucun cas de contrôler, mais bien de collecter l'information permettant d'améliorer l'évaluation de l'état des ressources et les diagnostics sur les pêcheries, et de mesurer les paramètres environnementaux nécessaires à la mise en place progressive d'une **approche écosystémique de la gestion de la pêche**.

De nouvelles données collectées

D'ampleur nationale (incluant l'Outre-mer), associant chercheurs et professionnels de la pêche, Recopesca est une réalisation concrète d'approche participative : il donne au navire volontaire une fonction d'observateur scientifique. Les données collectées sont destinées à alimenter le Système d'Informations Halieutiques (SIH) de l'Ifremer, les outils d'océanographie opérationnelle et les modèles hydrodynamiques. Elles sont donc utilisées à la fois par les halieutes et les physiciens, lesquels disposent, grâce à ce projet, d'informations sur certains secteurs jusqu'à présent peu ou non accessibles.

Plus précisément, les instruments déployés à bord des navires et sur les engins de pêche, de faibles contraintes pour le pêcheur, ont pour rôle :

¹ A travers les journaux de bord et les fiches de pêche.

- **Mesurer les paramètres environnementaux au fond et dans la colonne d'eau**

Un capteur spécifique permet de mesurer la pression (donc la profondeur) et la température. Une seconde version de ce capteur, intégrant la mesure de la salinité, a été mise au point et est actuellement en test. Autonome² et de très faible dimension³, il est suffisamment robuste pour être fixé sur tout type d'engins de pêche, qu'il soit traînant (chalut, drague) ou dormant (filet, palangre, casier). La sonde enregistre les paramètres au cours de chaque phase de l'opération de pêche (descente, action de pêche, remontée de l'engin) selon un pas de temps paramétrable en fonction des engins et de leur mise en œuvre. Elle permet ainsi de constituer des séries et profils de température et prochainement de salinité. La profondeur d'immersion maximale du capteur varie selon les versions de 300 à 1200 mètres.



Capteur pression-température monté sur un filet

- **Quantifier l'effort de pêche**

Un même capteur peut jouer plusieurs rôles. Ainsi, en plus de la mesure des paramètres environnementaux, la mesure du temps d'immersion de la sonde pression/température implantée sur un engin constitue un bon indicateur du temps de pêche de l'engin, que celui-ci soit traînant ou dormant.

Un autre capteur, le compte-tour, est destiné à équiper les appareils de virage des navires pratiquant les arts dormants. Fixé sur l'axe de rotation, il enregistre le nombre de tours et permet d'en déduire a posteriori la longueur d'engin levée à chaque opération de pêche (filets, palangre, filière de casier). Comme les autres capteurs, il est autonome et de faible dimension⁴.

² Seul l'étalonnage du capteur, tous les 6 mois, nécessite de le récupérer à bord et de le remplacer par un autre.

³ Longueur : 12 à 17 cm selon les versions. Diamètre : 2,5 cm.

⁴ Longueur : 13 cm. Diamètre : 4 cm.



Compte-tour fixé dans un vire-filet

- **Spatialiser les données environnementales collectées, et enregistrer la route du navire et sa vitesse**

Afin de positionner avec précision les données physiques mesurées, mais aussi l'activité du navire, un GPS installé à bord enregistre la position du navire selon un pas de temps de l'ordre du quart d'heure. La connaissance de sa vitesse permet également de caractériser les différentes actions réalisées au cours de la marée avec une bonne approximation, selon le type d'engin mis en œuvre.

Par ailleurs, les navires de plus de 15 mètres sont soumis dans le cadre réglementaire européen⁵, au système de surveillance des navires par satellite (ou VMS – *Vessel Monitoring System*). Les navires concernés sont équipés d'une balise (« boîte bleue ») enregistrant et transmettant la position du navire avec une résolution temporelle de une à deux heures au CROSS d'ETEL. Afin de valider les données collectées par les GPS Recopesca, nous sollicitons auprès des patrons volontaires l'autorisation d'accès à leurs données VMS.

- **Quantifier les captures**

A la demande des professionnels eux-mêmes, une balance embarquée, équipée d'un dispositif « anti-roulis », a été mise au point et est en cours d'industrialisation, après test du prototype sur un navire de pêche professionnel. En enregistrant les captures par espèce, et associée aux autres capteurs Recopesca, cette balance offrira ainsi la possibilité de mettre en relation l'effort de pêche et les captures à l'échelle la plus fine, celle des opérations de pêche.

⁵ Règlement (CE) No 2244/2003 de la Commission du 18 décembre 2003.

La transmission des données du bord vers la terre

L'ensemble des capteurs disposent d'une mémoire suffisante pour le stockage de la donnée, ainsi qu'un dispositif leur permettant de communiquer par ondes radios l'information collectée à une centrale d'acquisition (« concentrateur de données ») installée également à bord du navire.

Ce concentrateur compact⁶, héberge également le GPS. Il reçoit les données des capteurs et du GPS, puis les transfère à l'Ifremer pour stockage en base de données. La transmission automatique de l'information a lieu via le réseau GPRS, dès lors que le navire se trouve à portée du réseau téléphonique, sans aucune intervention.



Concentrateur de données fixé à bord

Seul le concentrateur nécessite d'être alimenté par du courant continu (les capteurs étant autonomes), mais sa consommation électrique est très faible⁷.

Le mode de fonctionnement du système Recopesca, totalement autonome, ne nécessite aucune intervention de l'équipage pour fonctionner. Il a été étudié pour une mise en œuvre sur tout type de navires de pêche, quelle que soit leur taille, les métiers qu'ils pratiquent ou les infrastructures techniques disponibles à bord.

Le projet étant modulaire, différents capteurs seront à l'étude dans le futur pour la mesure d'autres

⁶ 12 cm x 8 cm x 8,5 cm hors connecteurs

⁷ Le concentrateur accepte une tension d'alimentation comprise entre 8 et 30 volts. Sa consommation électrique étant très faible, il peut être branché directement sur la batterie de démarrage du moteur sans risque de la décharger.

paramètres physiques tels que la turbidité, l'oxygène dissous...

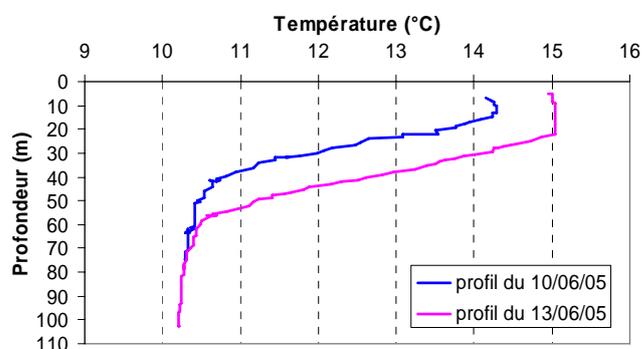
Le retour d'informations auprès des scientifiques et des pêcheurs

Le projet Recopesca s'est doté d'une infrastructure informatique modulaire pour la gestion du réseau de capteurs et des données collectées, s'appuyant sur les centres de données thématiques existants :

- Coriolis⁸, pour l'océanographie côtière et hauturière opérationnelle,

- Le SIH (Système d'Informations Halieutiques) et sa base de données *Harmonie* pour l'halieutique.

Une fois les données des capteurs émises par les concentrateurs et réceptionnées à l'Ifremer, les données physiques (profils et séries de température, salinité...) sont archivées dans la base *Coriolis*, puis utilisées par les scientifiques dans la recherche et les modèles océanographiques. Quant aux données relatives aux opérations de pêche (effort et secteurs de pêche, paramètres physiques moyens au fond...), elles sont stockées dans la base de données *Harmonie* pour utilisation par les halieutes dans le cadre de leurs missions de recherche et d'expertises. Cette gestion des données par les centres thématiques garantit le contrôle qualité de l'information et la diffusion aux utilisateurs finaux.



Exemples de profil de température obtenu sur un chalut

La confidentialité des données est garantie, de sorte que les informations individuelles des navires, et notamment les positions des actions de pêche, ne soient pas diffusées librement.

Une attention particulière est portée sur le retour d'informations auprès des pêcheurs volontaires. Ainsi, deux documents sont en cours d'élaboration :

- Une synthèse des données enregistrées par les capteurs d'un navire au cours de ses marées. Elle apportera notamment une connaissance plus fine des

⁸ http://www.coriolis.eu.org/coriolis_fr/

conditions environnementales entourant ses opérations de pêche. Chaque pêcheur recevra la synthèse de ses propres données à une fréquence trimestrielle ou semestrielle ;

- Un bulletin trimestriel, réalisé par les physiciens du programme Prévimer⁹. Il proposera une description synthétique de l'état physique et biologique de l'océan, en exploitant entre autres les données physiques collectées par les navires instrumentés dans le cadre de Recopesca. Ce bulletin accompagnera la synthèse individuelle envoyée à chaque pêcheur volontaire.

Par ailleurs, le développement d'une balance embarquée, associée aux capteurs de mesure de l'effort de pêche, permet d'envisager de manière concrète la prédocumentation d'un journal de bord électronique. Celui-ci consigne en effet la position, l'engin de pêche, l'effort de pêche et la production par espèce de chaque opération de pêche, c'est-à-dire l'ensemble de l'information prochainement disponible au travers du système Recopesca. La contribution de Recopesca à cette future disposition réglementaire est aujourd'hui une des pistes de réflexion du projet.

des navires enregistrées par le GPS pourraient garantir l'origine et la traçabilité des produits auprès de structures de certification.

Enfin, au-delà des synthèses d'informations envoyées aux professionnels volontaires, l'accès des pêcheurs aux données individuelles de leur propre navire, est actuellement à l'étude.

Constitution d'un réseau de navires volontaires

Durant la phase pilote de Recopesca de 2004 à 2007, environ 30 navires volontaires, couvrant différents métiers, ont été instrumentés : la collaboration et l'aide de leur patron-pêcheur ont permis de tester la faisabilité du projet, mettre au point et améliorer les capteurs, les adapter aux conditions à bord des navires et sur les engins de pêche, tester et améliorer la qualité de la donnée collectée, évaluer et prendre en compte les contraintes techniques et informatiques, ainsi que les possibilités de restitution de la donnée aux pêcheurs.

Cette phase pilote achevée, Recopesca engage à partir de fin 2007 le déploiement d'un système aujourd'hui opérationnel et autonome, pour atteindre à terme un panel de 300 à 400 navires équipés, répartis sur l'ensemble des façades maritimes françaises. Le projet est aujourd'hui à la recherche de volontaires. La mobilisation des pêcheurs se fait via le réseau des observateurs de l'Ifremer et leurs partenaires, présents sur les différentes façades maritimes.



Schéma de principe du projet Recopesca (cas d'un fileyeur)

De la même manière, les données Recopesca pourraient être utilisées par les professionnels à des fins de valorisation des produits de la pêche : par exemple, dans le cadre de la mise en place d'un label d'origine contrôlée, les données de positionnement

Contact :

Emilie Leblond, Centre Ifremer de Brest,
eleblond@ifremer.fr, Tel : 02.98.22.46.75

⁹ <http://www.previmer.org/>