

Programme SIDEPECHE - *Systèmes d'information & techniques d'observation, économie et diagnostic de l'évolution des ressources et de leurs usages*

Projet SIH – *Système d'Informations Halieutiques*

Emilie Leblond, Patrick Berthou, Claude Merrien, Loic Le Ru
Département STH – Sciences et Technologies Halieutiques

Sébastien Demaneche, Société Océanic Développement

Octobre 2005



Synthèse de l'activité des navires du quartier maritime de PAIMPOL

- Année 2003 -

Activité des flottilles et estimation des productions débarquées

Synthèse de l'activité de pêche du quartier maritime de Paimpol

- Année 2003 -

Activité des flottilles et estimation des productions débarquées en 2003

Sommaire

1. METHODOLOGIE	4
1.1. LA POPULATION DE REFERENCE : LA FLOTTILLE PAIMPOLAISE EN 2003	4
1.2. LES DONNEES DISPONIBLES.....	4
1.3. ESTIMATION DES QUANTITES DEBARQUEES PAR LA FLOTTILLE PAIMPOLAISE EN 2003 D'APRES LES STATISTIQUES OFFICIELLES	5
1.3.1. Sources de données utilisées.....	5
1.3.2. Choix de la meilleure source de données par navire.....	6
1.4. EXTRAPOLATION DES QUANTITES DEBARQUEES PAR LA FLOTTILLE PAIMPOLAISE EN 2003, SUR LA BASE DU TAUX DE PRESENCE DANS LES STATISTIQUES OFFICIELLES	6
1.4.1. Représentativité des données de productions issues des seules statistiques officielles	6
1.4.2. Méthodes d'extrapolation.....	7
2. DESCRIPTION DE L'ACTIVITE DE LA FLOTTILLE DU QUARTIER MARITIME DE PAIMPOL EN 2003	17
2.1. LES NAVIRES DE LA FLOTTILLE CONCERNEE ET SES PATRONS ARMATEURS	17
2.2. L'ACTIVITE DES NAVIRES DU QUARTIER MARITIME DE PAIMPOL EN 2003.....	19
2.2.1. Répartition des navires par port d'exploitation	19
2.2.2. Distribution spatiale de l'activité des navires actifs.....	21
2.2.3. Description des engins utilisés et métiers pratiqués par la flottille paimpolaise en 2003.....	24
2.2.4. Description de la flotte paimpolaise par grande flottille.....	28
3. LES QUANTITES DEBARQUEES PAR LA FLOTTILLE PAIMPOLAISE EN 2003 – STATISTIQUES OFFICIELLES ET ESTIMATIONS IFREMER.....	30
3.1. EVALUATION DES QUANTITES DEBARQUEES SUR LA BASE DES STATISTIQUES OFFICIELLES	30
3.1.1. Degré de présence des navires dans les statistiques officielles et taux de rendu des documents déclaratifs.....	30
3.1.2. Représentativité des statistiques officielles (comparaison avec les données d'activité).....	31
3.1.3. Choix de la meilleure source de données (statistiques officielles) par navire.....	32
3.1.4. Estimation des productions débarquées par la flottille paimpolaise de 2003 selon les seules statistiques officielles	33
3.2. EXTRAPOLATION DES PRODUCTIONS DE LA FLOTTILLE PAIMPOLAISE EN 2003, SUR LA BASE DES TAUX DE PRESENCE DES NAVIRES DANS LES STATISTIQUES OFFICIELLES (ESTIMATIONS IFREMER).....	36
ANNEXES.....	39



1. Méthodologie

L'étude porte sur l'année 2003, on s'intéressera à l'ensemble des navires ayant été immatriculés au quartier maritime de Paimpol durant l'année d'étude. On cherchera à caractériser cette population de navires via leur activité de pêche et leur production.

L'étude s'appuie sur les données existantes dans le cadre du Système d'Informations Halieutiques de l'Ifremer. Trois sources de données sont ainsi disponibles :

- Suivi exhaustif des calendriers d'activité des navires de pêche professionnelle réalisé par les enquêteurs de l'Ifremer (sur l'ensemble des navires inscrits au fichier Flotte nationale française au 31/12/2003, agrémenté en cours d'année des nouveaux navires), constituant le **fichier Activité**.
- Base de données déclaratives, dont la source est le Bureau Central des Statistiques de la DPMA, alimentées par :
 - Les journaux de bord et fiches de pêche, qui constituent le **fichier « Marées »** des déclarations de captures
 - Les données de vente en criée et hors criée (ces derniers étant non exhaustives) constituant le **fichier « Ventes »**

Ces différentes sources recensent des données individuelles et nominatives (l'immatriculation du navire est toujours précisée). La confrontation de ces trois bases permettra ainsi de caractériser précisément l'activité de la population de référence, c'est à dire **l'ensemble des navires ayant été immatriculés au quartier maritime de Paimpol au cours de l'année 2003**. L'étude ne se limitera donc pas aux navires inscrits au fichier flotte nationale au 31/12/2003.

1.1. La population de référence : la flottille paimpolaise en 2003

On dénombre 113 navires immatriculés à Paimpol au 31/12/2002 et étant toujours présents sur le quartier le 31/12/2003.

Au cours de l'année 2003 (c'est-à-dire entre le 31/12/2002 et le 31/12/2003), **8 navires** ont fait leur apparition dans le quartier de Paimpol. Pour 3 d'entre eux, il s'agit de navires nouvellement entrés dans la flotte, les 5 autres parvenant d'un autre quartier maritime. **On ne considérera l'activité de ces navires qu'à partir de leur date d'entrée dans la flotte paimpolaise.**

A l'inverse, 5 navires immatriculés au quartier de Paimpol au 31/12/2002 sont sortis de la flotte paimpolaise au cours de l'année 2003 (dont deux ont migré vers un autre quartier). **On ne tiendra compte de l'activité de ces navires que jusqu'à leur date de sortie de la flotte paimpolaise.**

Au total, 126 navires ont été immatriculés dans le quartier de Paimpol au cours de l'année 2003.

Le paragraphe 2 du rapport propose une description de la flotte paimpolaise de 2003, ainsi que de son activité.

1.2. Les données disponibles

L'étude s'appuie sur l'ensemble des données du flux déclaratif, dont la source est le Bureau Central des Statistiques de la DPMA, alimentées par les journaux de bord et fiches de pêche (**fichier « Marées »** des déclarations de captures) et les données de ventes (**fichier « Ventes »**).

Les **calendriers annuels d'activité** des navires de Mer du Nord – Manche – Atlantique, inscrits au fichier Flotte nationale au 31/12/2003 ont été reconstitués par l'Ifremer pour l'année 2003, au moyen des données du flux déclaratif complétées par des enquêtes directes auprès des armateurs de ces navires. Cette collecte d'informations permet de constituer la base de données « Activité » contenant pour chaque navire les différents métiers pratiqués au cours de l'année 2003, et cumulant le nombre de mois d'activité par métier (on parle de **navire*mois** d'activité) et, le cas échéant, les périodes d'inactivité.

Par « **métier** », on entend la mise en œuvre d'un engin de pêche afin de capturer une ou plusieurs espèces cibles dans une zone de pêche donnée.

Le **navire*mois** est « l'unité de temps » utilisée pour mesurer l'intensité d'activité des navires de pêche. Un navire est considéré actif à un métier donné, un mois donné, dès lors qu'il a passé au moins un jour dans le mois à le pratiquer dans une zone donnée. Cette unité ne peut donc pas être traduite directement en jours de pêche, car un mois*navire peut représenter selon les navires de 1 à 30 jours d'activité dans la zone et pour le métier donné.

1.3. Estimation des quantités débarquées par la flottille paimpolaise en 2003 d'après les statistiques officielles

1.3.1. Sources de données utilisées

Concernant les productions, deux sources de données existent dans les statistiques officielles : les ventes par espèce dans le **fichier « Ventes »** et les déclarations officielles de capture des fiches de pêche (pour les navires de moins de 10 mètres) ou journaux de bord (pour les navires de 10 mètres et plus) dans le **fichier « Marées »** :

- Les données du fichier « Ventes » sont des données de vente en criée (enregistrées par le Réseau Inter-Criées RIC de l'OFIMER) et hors-criée (généralisé par les CRTS lors du rapprochement des ventes en criée avec les documents déclaratifs). Les données disponibles sont le tonnage débarqué (en kg) et la valeur correspondante (en Euro), par navire et par espèce.
- En revanche, les informations relatives aux « Marées » (par navire, détail des captures réalisées par mois / engin / secteur de pêche / espèce), ne concernent que le tonnage, et ne recensent que les données de productions déclarées par le professionnel. Il s'agit de données de captures par navire et par mois / engin / secteur de pêche / espèce (tonnage uniquement) et d'effort de pêche par navire / marée / engin / zone. Une estimation du prix de la capture est alors définie, pour les espèces vendues en criée, en multipliant le tonnage par le prix moyen de vente au niveau de toutes les criées pour l'année et le mois considérés, selon l'unité de l'estimation de capture qui est par défaut le kilogramme. Dans le cas où l'espèce n'est pas vendue en criée, un prix moyen est affecté par défaut¹.

Ces deux sources sont rarement exhaustives. Le degré de présence des navires dans les différentes sources de données pourra donc être mesuré. Le nombre de navires*mois couverts par les statistiques officielles pourra également être comparé à celui observé dans les calendriers d'activité des navires (fichier « Activité » Ifremer – SIH).

¹ Prix hors-criée si celui-ci est connu, ou à défaut 2 euros.

NB : Dès lors qu'une production est disponible pour un mois donné dans les « Ventes » ou les « Marées », on considère que ce mois est couvert par les statistiques officielles. Il est néanmoins difficile de savoir si les productions disponibles pour ce mois sont exhaustives ou non. Les données de débarquements présentées dans ce rapport seront donc des estimations minimales de la production de la flottille paimpolaise de 2003.

1.3.2. Choix de la meilleure source de données par navire

Pour une part importante des navire*mois d'activité de la flottille, deux sources de données sont disponibles (déclarations dans les fiches de pêche/log-books ET ventes essentiellement en criée). Pour estimer le tonnage total débarqué par la flottille paimpolaise en 2003 sur la base des statistiques officielles, il est donc nécessaire de choisir parmi l'une ou l'autre de ces deux sources. Le choix se fait mois par mois et selon les règles de décision suivantes :

- (1) On retient en priorité les données déclaratives (fiches de pêche ou log-books) du fichier « Marées ».
- (2) Si ces dernières n'existent pas pour certains mois, on retient les données « Ventes ».

La priorité est donnée au flux déclaratif² par rapport aux ventes pour deux raisons : (i) le taux de retour des documents déclaratifs est élevé sur le quartier de Paimpol, et (ii) les ventes sont essentiellement composées des ventes de criée. Utiliser le fichier « Ventes » en priorité aurait pour conséquence d'exclure une part importante des tonnages vendus hors criée.

Au final, pour les 1050 navire*mois couverts par les statistiques officielles, les données déclaratives ont été retenues pour 914 mois, et les données de « ventes » pour 136 mois.

1.4. Extrapolation des quantités débarquées par la flottille paimpolaise en 2003, sur la base du taux de présence dans les statistiques officielles

1.4.1. Représentativité des données de productions issues des seules statistiques officielles

L'analyse des statistiques de production officielles montre ainsi que seuls 66 navires sur les 122 actifs de la flottille paimpolaise présentent un nombre de mois couverts par les statistiques officielles équivalents à leur nombre de mois d'activité. Pour désigner ces 66 navires, on parlera de navires « fiables » au regard du nombre de mois couverts par les statistiques officielles³. Pour les 56 autres navires, au mieux, seule une partie de l'activité est couverte par les statistiques officielles.

² On s'assure néanmoins que la production totale calculée sur cette base est au moins égale à celle trouvée dans les ventes. Ainsi, pour la coquille Saint Jacques, la palourde rose, et le vanneau, les productions calculées ont finalement été redressées respectivement de 100, 10 et 60 tonnes.

³ Dès lors qu'une production est disponible pour un mois donné dans les fichiers « Ventes » ou « Marées », on considère que ce mois est couvert par les statistiques officielles. Il est néanmoins difficile de savoir si les productions disponibles pour ce mois sont exhaustives ou non (la méthode ne permettant pas d'isoler les navires qui sous-déclarent leur production, ou qui ne déclarent qu'une partie de celle-ci chaque mois). Les données de débarquements présentées dans ce rapport seront donc des estimations minimales de la production de la flottille paimpolaise de 2003.

La population de navires de la flottille paimpolaise et ses navire*mois d'activité associés peut ainsi être résumé dans la figure suivante :

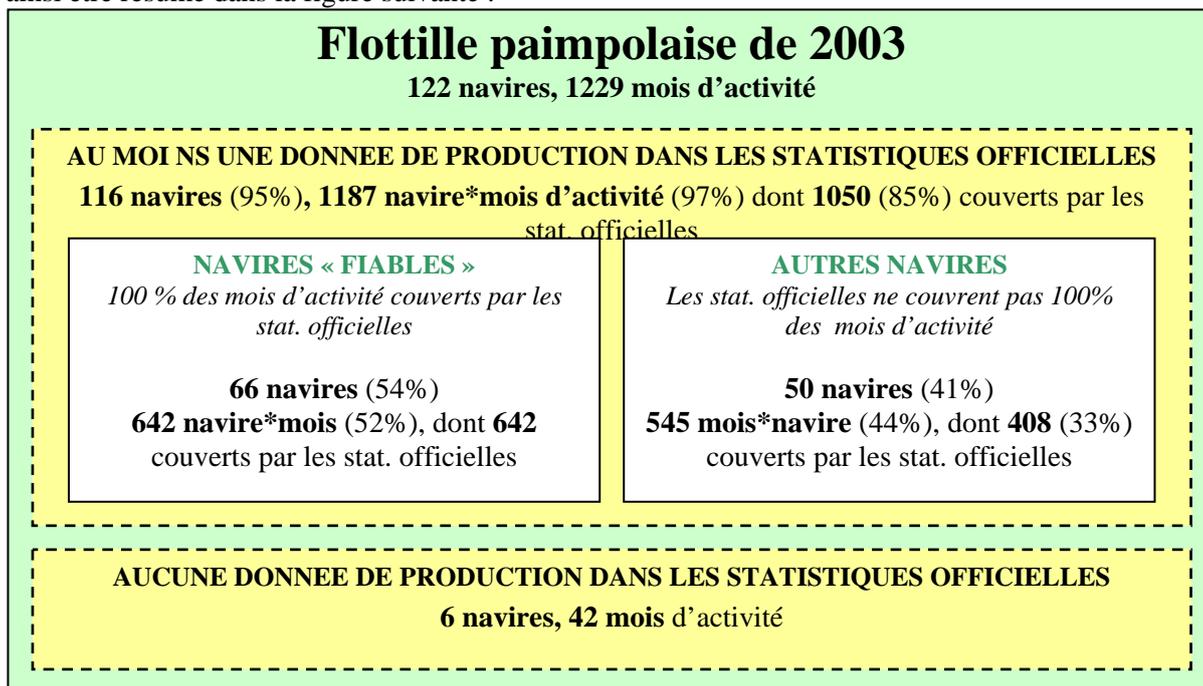


Figure 1 : Description de la population des navires de la flottille paimpolaise en 2003

Les données de production issues des statistiques officielles étant incomplètes, tant dans le nombre de navires représentés que dans le nombre de navire*mois couverts, le paragraphe suivant propose donc de procéder à une extrapolation par espèce de ces données à la totalité de la flottille paimpolaise de 2003, sur la base du taux de couverture des données officielles.

Les différentes procédures d'extrapolation proposées ci-dessous ont en commun de se placer non pas au niveau du navire, mais du **navire*mois d'activité** exercé au sein de la flottille paimpolaise, permettant ainsi de tenir compte de l'intensité d'activité du navire, et de ses périodes d'inactivité. Elles aboutissent à une **estimation des productions par espèce** en tonnage pour **l'ensemble des espèces (à l'exception des laminaires)** présentes dans les statistiques officielles de la flottille paimpolaise.

Pour chacune des méthodes d'extrapolation proposées, les calculs pourront être réalisés sur la base de l'une ou l'autre des 2 populations de navire*mois suivantes :

- La population « fiable » des navire*mois des 66 navires pour lesquels il existe des statistiques officielles tous les mois, soit un total de 642 navire*mois d'activité.
- La population « globale » des navire*mois des 116 navires pour lesquels il existe au moins une donnée de production dans les statistiques officielles, soit 1050 navire*mois d'activité sur un total de 1229 mois.

1.4.2. Méthodes d'extrapolation

1.4.2.1. Extrapolation des production par flottille d'appartenance des navires sur la base de la typologie Mer du Nord – Manche – Atlantique (Ifremer-SIH)

Principe de la méthode : Calculer, par flottille d'appartenance et classe de longueur des navires, les moyennes des productions mensuelles (tonnage) sur les navire*mois couverts par les statistiques officielles, et élever ces moyennes au nombre total de navire*mois d'activité de la flottille paimpolaise.

La typologie en flottilles utilisée dans cette première méthode, a été mise en œuvre au niveau national, sur la façade Mer du Nord – Manche – Atlantique. Elle permet d'affecter un navire à une flottille.

La répartition des navire*mois de la flottille paimpolaise par flottille et classe de longueur est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Répartition des navire*mois d'activité des navires de la flottille paimpolaise de 2003 par flottille Ifremer-SIH d'appartenance et classe de longueur

Sous-flottille d'appartenance des navires (typologie Ifremer-SIH)	Classe de longueur	Nombre total de navire*mois	Nombre total de navire*mois avec données de production	
			Population "globale"	Population "fiable"
Chalutiers Dragueurs	[7-9[mètres	12	12	12
	[9-12[mètres	48	48	48
Dragueurs exclusifs	< 7 mètres	7	7	7
	[7-9[mètres	15	15	15
	[9-12[mètres	17	17	17
	[12-16[mètres	12	12	12
Dragueurs polyvalents	< 7 mètres	36	32	24
	[7-9[mètres	158	150	111
	[9-12[mètres	373	350	226
	[12-16[mètres	55	52	35
	[16-20[mètres	12	12	12
Fileyeurs	< 7 mètres	18	9	*
	[7-9[mètres	12	5	*
	[9-12[mètres	2	2	2
	[12-16[mètres	1	1	1
	[16-20[mètres	22	20	10
Fileyeurs Caseyeurs	< 7 mètres	127	98	34
	[7-9[mètres	48	32	12
	[9-12[mètres	45	38	*
Fileyeurs Métiers de l'hameçon	< 7 mètres	25	24	13
	[9-12[mètres	12	12	12
Caseyeurs	< 7 mètres	22	9	*
	[7-9[mètres	25	12	3
	[9-12[mètres	12	5	*
Caseyeurs Métiers de l'hameçon	< 7 mètres	36	12	*
Métiers de l'hameçon	< 7 mètres	21	12	8
	[7-9[mètres	15	14	8
Divers métiers côtiers	< 7 mètres	41	38	20
TOTAL		1229	1050	642

*Pour ces six flottilles, on ne dispose pas de données de production dans la population « fiable ». L'élévation sera donc réalisée sur la base de la moyenne des productions obtenue sur les navire*mois de la population « globale ».

Les flottilles de Chalutier Dragueurs et de Dragueurs exclusifs sont renseignées totalement dans les statistiques officielles que ce soit pour la population « globale » ou la population « fiable ». La flottille des Dragueurs polyvalents, ainsi que celle des Divers Métiers Côtiers (principalement des plongeurs à ormeaux) sont plutôt bien représentées dans les statistiques officielles. En revanche, les flottilles d'arts dormants, et notamment les Caseyeurs et Fileyeurs

Caseyeurs sont moins présentes dans les statistiques officielles. Les espèces capturées au casier seront donc amenées à être particulièrement réévaluées par cette méthode d'élévation, contrairement à celles ciblées par la drague ou le chalut de fond.

Résultats obtenus : Le résultat de l'élévation est présenté dans le tableau suivant (on se limite ici aux 32 premières espèces en valeur dont la valeur annuelle des débarquements est supérieure à 5000 euros dans les statistiques officielles).

Tableau 2 : Résultat de la méthode d'extrapolation par flottille Ifremer – SIH et classe de longueur

Espèce	Tonnage (kg) des statistiques officielles	Résultat de l'élévation du tonnage	
		Sur la base de la population "globale"	Sur la base de la population "fiable"
Coquilles Saint Jacques d'Europe	1.630.036	5%	13%
Araignée de mer	519.517	9%	50%
Homard	38.840	14%	45%
Baudroies d'Europe	100.961	10%	-4%
Ormeau d'Europe	19.591	0%*	0%*
Buccin	215.052	6%	-47%
Bar commun	23.611	30%	39%
Tourteau	83.527	8%	34%
Divers raies	63.186	10%	18%
Crabe vert d'Europe	69.605	128%	172%
Lieu jaune	34.392	11%	21%
Turbot	8.879	8%	14%
Seiches	66.587	17%	84%
Sole commune	10.529	10%	4%
Praire	13.690	5%	47%
Vanneau d'Europe	150.506	0%	0%
Barbue	8.895	9%	29%
Palourde rose	112.289	2%	17%
Rougets barbets	6.604	22%	48%
Langouste rouge	1.302	6%	42%
Amande de mer	131.824	2%	18%
Congre commun	7.388	13%	50%
Bouquet	809	43%	65%
Etrille	4.724	64%	433%
Maquereau commun	6.933	18%	64%
Divers crustacés marins	1.986	18%	18%
Divers poissons	3.398	6%	13%
Griset	1.501	21%	47%
Plie commune	2.334	11%	5%
Mulets d'Europe	4.556	24%	50%
Langouste rose	82	17%	24%

* Pas d'extrapolation

Le détail des productions obtenues par cette méthode est présenté en annexe.

Cette méthode d'élévation a le mérite d'être simple d'utilisation, mais présente l'inconvénient de se baser sur une typologie nationale, peu adaptée à une échelle locale telle que celle d'un quartier maritime, et pour laquelle les flottilles identifiées ne peuvent prendre en compte la diversité des métiers pratiqués. Il semble donc intéressant de réaliser le même exercice sur la base d'une typologie plus fine (méthode suivante).

1.4.2.2. Extrapolation des productions par flottille d'appartenance des navires sur la base d'une typologie « locale » du quartier de PAIMPOL

Principe de la méthode : On propose ici de réaliser la même méthode que précédemment, mais sur la base d'une typologie en flottilles tenant compte des spécificités locales du quartier de Paimpol. L'objectif est de construire des classes homogènes au regard de l'activité pratiquée (flottilles locales). Pour chacune des classes retenues, on calcule les moyennes des productions mensuelles (tonnage) sur les navire*mois couverts par les statistiques officielles, et on élève ces moyennes au nombre total de navire*mois d'activité des navires de Paimpol.

Une classification en 9 classes a été retenue. La répartition des navire*mois de la flotte paimpolaise par « flottille locale » d'appartenance et classe de longueur est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 3 : Répartition des navire*mois d'activité des navires de la flottille paimpolaise par flottille « locale » d'appartenance et classe de longueur

Flottille locale d'appartenance des navires (typologie locale du quartier de Paimpol)		Classe de longueur	Nombre total de navire*mois	Nombre total de navire*mois avec données de production	
				Population "globale"	Population "fiable"
Classe 1/9	Dragueurs polyvalents 26E6-26E7	< 7 mètres	24	20	12
		[7-9[mètres	83	81	60
		[9-12[mètres	190	177	95
		[12-16[mètres	12	12	12
Classe 2/9	Dragueurs - Fileyeurs à crustacés 26E6-26E7	[7-9[mètres	37	37	37
		[9-12[mètres	64	62	59
		[12-16[mètres	12	12	12
Classe 3/9	Fileyeurs à poissons - Caseyeurs à crustacés 26E7	< 7 mètres	44	36	23
Classe 4/9	Métiers de l'hameçon - 26E7-27E7	< 7 mètres	34	25	21
		[7-9[mètres	15	14	8
		[16-20[mètres	10	10	10
Classe 5/9	Dragueurs dominants 26E7	< 7 mètres	7	7	7
		[7-9[mètres	39	37	27
		[9-12[mètres	101	95	65
		[12-16[mètres	24	23	12
Classe 6/9	Dragueurs - Fileyeurs à crustacés 26E7 (27E7)	[7-9[mètres	14	14	14
		[9-12[mètres	71	69	60
		[12-16[mètres	20	18	12
		[16-20[mètres	12	12	12
Classe 7/9	Plongeurs 26E6	< 7 mètres	41	38	20
Classe 8/9	Caseyeurs à crustacés 26E6	< 7 mètres	105	59	23
		[7-9[mètres	37	20	3
		[9-12[mètres	33	21	*
Classe 9/9	Fileyeurs à poissons - 26E6	< 7 mètres	78	56	*
		[7-9[mètres	60	37	12
		[9-12[mètres	50	48	26
		[16-20[mètres	12	10	*
		TOTAL	1229	1050	642

*Pour ces trois flottilles, on ne dispose pas de données de production dans la population « fiable ». L'élévation sera donc réalisée sur la base de la moyenne des productions obtenue sur les navire*mois de la population « globale ».

Résultats obtenus : Le résultat de l'élévation est présenté dans le tableau suivant.

Tableau 4 : Résultat de la méthode d'extrapolation par flottille « locale » (typologie du quartier de Paimpol) et classe de longueur

Espèce	Tonnage (kg) des statistiques officielles	Résultat de l'élévation	
		Sur la base de la population "globale"	Sur la base de la population "fiable"
Coquilles Saint Jacques d'Europe	1.630.036	5%	10%
Araignée de mer	519.517	7%	20%
Homard	38.840	18%	48%
Baudroies d'Europe	100.961	15%	20%
Ormeau d'Europe	19.591	0%*	0%*
Buccin	215.052	3%	-62%
Bar commun	23.611	33%	19%
Tourteau	83.527	8%	18%
Divers raies	63.186	12%	22%
Crabe vert d'Europe	69.605	81%	110%
Lieu jaune	34.392	15%	30%
Turbot	8.879	9%	15%
Seiches	66.587	16%	20%
Sole commune	10.529	10%	38%
Praire	13.690	5%	62%
Vanneau d'Europe	150.506	7%	100%
Barbue	8.895	8%	18%
Palourde rose	112.289	4%	76%
Rougets barbets	6.604	24%	43%
Langouste rouge	1.302	3%	2%
Amande de mer	131.824	5%	86%
Congre commun	7.388	17%	47%
Bouquet	809	38%	36%
Etrille	4.724	50%	608%
Maquereau commun	6.933	15%	3%
Divers crustacés marins	1.986	4%	-100%
Divers poissons	3.398	8%	55%
Griset	1.501	23%	42%
Plie commune	2.334	9%	37%
Mulets d'Europe	4.556	18%	10%
Langouste rose	82	4%	-87%

* Pas d'extrapolation

Le détail des productions obtenues par cette méthode est présenté en annexe.

1.4.2.3. Extrapolation des productions par métier⁴ ou combinaison de métiers pratiqué(s) et rectangles statistiques fréquentés

Un ou plusieurs métiers peuvent être pratiqués au cours d'un même mois par un navire. Au total, une quarantaine de métiers unitaires ont été recensés au sein de la flottille paimpolaise. Pour faciliter l'analyse, certains métiers ont été regroupés, en tenant compte des spécificités locales. Ainsi, une liste de 10 métiers agrégés a été définie :

- Pêche d'appât (AP)
- Drague (DRB)
- Autres métiers de casier (FPO)
- Casier à crustacés (FPOCC)
- Filet à poissons (G..DP)
- Filet grandes mailles à crustacés (GGMCC)
- Métiers de l'hameçon (HAM)

⁴ Par métier, on entend ici la mise en œuvre d'un engin sur une espèce ou un groupe d'espèces cibles.

- Chalut de fond (OTB)
- Pongée (PLO)
- Scoubidou à goémon (SCOGO)

Au niveau mensuel, 115 combinaisons différentes ont été recensées pour les navires de Paimpol mais seules 26 concernent un groupe de plus de 10 navire*mois (20 d'entre elles ne concernent qu'un seul navire*mois). La population des navire*mois est donc fortement éclatée entre les différentes combinaisons possibles. Néanmoins, cette méthode reste intéressante, notamment pour les combinaisons les plus fréquentes (certaines pouvant concerner plus de 100 navire*mois). Le tableau suivant présente la répartition des navire*mois par combinaison de métier//rectangle et classe de longueur comportant au moins 10 navire*mois.

Tableau 5 : Répartition des navire*mois d'activité de la flottille paimpolaise par combinaison de métier//rectangle et classe de longueur

Combinaisons de métiers//rectangles	Classe de longueur	Nombre total de navire*mois	Nombre total de navire*mois avec données de production	
			Population "globale"	Population "fiable"
DRB 26E7	[9-12[mètres	126	126	81
FPOCC 26E6	< 7 mètres	50	29	10
DRB 26E7	[7-9[mètres	49	44	32
FPOCC + G..DP 26E6	< 7 mètres	41	34	7
PLO 26E6	< 7 mètres	40	35	20
DRB +GGMCC 26E6+26E7	[9-12[mètres	34	34	29
FPOCC + G..DP 26E6	[7-9[mètres	32	21	7
FPOCC + G..DP 26E6	[9-12[mètres	30	27	11
FPOCC 26E6	[9-12[mètres	30	18	0
G..DP 26E6	< 7 mètres	30	15	0
FPOCC 26E6	[7-9[mètres	27	14	5
DRB +GGMCC 26E7+27E7	[9-12[mètres	26	26	19
DRB + GGMCC 26E7	[9-12[mètres	22	22	22
DRB + G..DP 26E6 + 26E7	[9-12[mètres	20	20	18
DRB 26E7	[12-16[mètres	18	17	17
FPOCC + HAM 26E6	< 7 mètres	18	8	0
G..DP 26E6	[7-9[mètres	17	14	6
HAM 26E7	< 7 mètres	17	14	12
FPOCC G..DP 26E7	< 7 mètres	15	13	10
HAM 27E7	[7-9[mètres	15	14	8
G..DP 26E6	[9-12[mètres	12	9	6
DRB + G..DP 26E6 +26E7	[7-9[mètres	11	11	11
DRB 26E7	< 7 mètres	11	10	7
GGMCC 26E6	[7-9[mètres	11	8	6
DRB+FPOCC 26E6 + 26E7	[9-12[mètres	10	10	1
Autres combinaisons		457	457	297
TOTAL		1229	1050	642

*NB : pour 4 combinaisons, on ne dispose d'aucune donnée de production. Les navire*mois correspondants seront assimilés à d'autres combinaisons « proches » pour être élevés.*

Principes de la méthode : Calculer, par combinaison de métier//rectangle rencontrée, les moyennes des productions mensuelles (tonnage) sur les navire*mois couverts par les statistiques officielles, et élever ces moyennes au nombre total de navire*mois d'activité de la flottille paimpolaise.

Résultats obtenus : Le résultat de l'élévation pour les espèces principales de la flottille paimpolaise est présenté dans le tableau suivant.

Tableau 6 : Résultat de la méthode d'extrapolation par combinaison de métier//rectangle et classe de longueur

Espèce	Tonnage (kg) des statistiques officielles	Résultat de l'élévation	
		Sur la base de la population "globale"	Sur la base de la population "fiable"
Coquilles Saint Jacques	1.630.036	2%	7%
Araignée de mer	519.517	10%	33%
Homard	38.840	15%	38%
Baudroies d'Europe	100.961	4%	-4%
Ormeau d'Europe	19.591	0%*	0%*
Buccin	215.052	6%	6%
Bar commun	23.611	27%	21%
Tourteau	83.527	8%	14%
Divers raies	63.186	8%	7%
Crabe vert d'Europe	69.605	82%	-8%
Lieu jaune	34.392	13%	7%
Turbot	8.879	2%	5%
Seiches	66.587	1%	-1%
Sole commune	10.529	10%	-5%
Praire	13.690	2%	37%
Vanneau d'Europe	150.506	0%	0%
Barbue	8.895	3%	8%
Palourde rose	112.289	4%	9%
Rougets barbets	6.604	32%	22%
Langouste rouge	1.302	4%	3%
Amande de mer	131.824	4%	18%
Congre commun	7.388	14%	42%
Bouquet	809	51%	105%
Etrille	4.724	52%	249%
Maquereau commun	6.933	31%	23%
Divers crustacés marins	1.986	4%	-27%
Divers poissons	3.398	5%	7%
Griset	1.501	31%	21%
Plie commune	2.334	9%	-4%
Mulets d'Europe	4.556	16%	30%
Langouste rose	82	13%	-77%

* Pas d'extrapolation

Le détail des productions obtenues par cette méthode est présenté en annexe.

Cette méthode d'extrapolation par combinaison de métier//rectangle a l'inconvénient d'éclater la population des navire*mois en de très nombreuses strates, difficiles à gérer, et ne comportant pour beaucoup d'entre elles qu'un faible nombre de navire*mois (peu compatible avec un objectif d'élévation). Une solution pour pallier ce problème est d'utiliser les techniques d'analyse factorielle afin de construire des classe de navire*mois homogènes sur la base des métiers pratiqués sur le mois ainsi que des rectangles statistiques fréquentés. C'est le principe utilisé dans la méthode suivante.

1.4.2.4. Extrapolation des production par classe de métiers pratiqués et rectangles statistiques fréquentés

Principes de la méthode : On réalise une « Analyse en Composantes Principales non normée » sur les variables actives que sont les métiers retenus précédemment et les rectangles statistiques fréquentés, l'objectif étant de construire des classes de navire*mois homogènes au regard du ou des métiers pratiqué(s) sur le mois et des rectangles statistiques fréquentés.

Pour chacune des classes retenues, on calcule les moyennes des productions mensuelles (tonnage) sur les navire*mois couverts par les statistiques officielles, et on élève ces moyennes au nombre total de navire*mois d'activité de la flottille paimpolaise.

Une classification en 16 classes a été retenue. Une telle classification est intéressante car elle permet d'isoler les grandes catégories de navire*mois recensées. On distingue ainsi nettement les navire*mois liés aux métiers du casier de ceux liés à la drague, au filet ou à la palangre/ligne. Elle permet également de mettre en évidence les combinaisons de métiers les plus fréquentes au cours d'un même mois, ainsi que les associations métier // rectangle statistique particulier.

La répartition des navire*mois selon les différentes classes est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 7 : Répartition des navire*mois d'activité de la flottille paimpolaise par classe homogène de combinaison métier // rectangle et classe de longueur

Classe homogène de combinaison de métier//rectangle	Classe de longueur	Nombre total de navire*mois	Nombre total de navire*mois avec données de production	
			Population "globale"	Population "fiable"
DRB - 26E7	< 7 mètres	11	10	7
	[7-9[mètres	49	44	32
	[9-12[mètres	126	126	81
	[12-16[mètres	21	20	20
	[16-20[mètres	1	1	1
FPO - 26E7 (DRB)	< 7 mètres	7	7	4
	[7-9[mètres	5	5	5
	[9-12[mètres	12	11	
	[12-16[mètres	11	10	
DRB-GGMCC - 26E7 (27E7)	[7-9[mètres	8	8	8
	[9-12[mètres	55	55	47
	[12-16[mètres	9	9	5
	[16-20[mètres	4	4	4
DRB-GGMCC - 26E7-26E6	[7-9[mètres	12	12	12
	[9-12[mètres	36	36	30
	[12-16[mètres	8	8	8
	[16-20[mètres	2	2	2
DRB-G..DP - 26E7 (26E6)	< 7 mètres	5	5	5
	[7-9[mètres	27	27	27
	[9-12[mètres	26	26	22
	[12-16[mètres	1	1	1
FPOCC (G..) - 26E7 (26E6)	< 7 mètres	11	6	
	[7-9[mètres	13	13	8
	[9-12[mètres	16	16	15
DRB (FPOCC) - 26E6 (26E7)	< 7 mètres	8	8	7
	[7-9[mètres	11	10	8
	[9-12[mètres	23	22	8
	[12-16[mètres	1	1	1
	[16-20[mètres	1	1	1

HAM (DRB) - 26E7 (26E6)	< 7 mètres	23	14	12
	[7-9[mètres	9	8	1
	[9-12[mètres	18	18	18
	[12-16[mètres	1	1	
G..DP (HAM) (FPOCC) - 26E7 (27E6)	< 7 mètres	36	33	28
	[7-9[mètres	8	8	6
	[9-12[mètres	16	12	7
	[12-16[mètres	2	2	2
	[16-20[mètres	5	5	5
G..DP - 26E6 (polyvalents)	< 7 mètres	32	17	1
	[7-9[mètres	22	19	10
	[9-12[mètres	24	21	18
	[16-20[mètres	8	8	
FPOCC-G..DP - 26E6	< 7 mètres	42	35	8
	[7-9[mètres	34	23	9
	[9-12[mètres	35	31	12
	[12-16[mètres	4	4	4
27E7 (HAM) (FPOCC) (GGMCC)	< 7 mètres	2	2	
	[7-9[mètres	15	14	8
	[9-12[mètres	2	2	2
	[12-16[mètres	4	4	4
	[16-20[mètres	9	9	9
GGMCC (G..DP) (FPOCC) - 26E6	< 7 mètres	15	9	
	[7-9[mètres	21	15	13
	[9-12[mètres	52	46	24
	[16-20[mètres	4	2	
HAM (G..DP) (FPOCC) - 26E6	< 7 mètres	46	26	2
	[7-9[mètres	12	9	2
	[9-12[mètres	25	21	17
	[12-16[mètres	3	3	3
26E6 (PLO) (SCOGO) (OTB)	< 7 mètres	42	37	20
	[7-9[mètres	12	11	7
	[9-12[mètres	13	11	4
FPOCC - 26E6 (27E5)	< 7 mètres	53	32	12
	[7-9[mètres	27	14	5
	[9-12[mètres	30	18	
	[12-16[mètres	3	2	
TOTAL		1229	1050	642

Résultats obtenus : Le résultat de l'élévation pour les espèces principales de la flottille paimpolaise est présenté dans le tableau suivant.

Tableau 8 : Résultat de la méthode d'extrapolation par classe homogène de combinaison métier//rectangle et classe de longueur

Espèce	Tonnage (kg) des statistiques officielles	Résultat de l'élévation	
		Sur la base de la population "globale"	Sur la base de la population "fiable"
Coquilles Saint Jacques d'Europe	1.630.036	2%	9%
Araignée de mer	519.517	9%	31%
Homard	38.840	17%	40%
Baudroies d'Europe	100.961	7%	-11%
Ormeau d'Europe	19.591	0%*	0%*
Buccin	215.052	14%	18%
Bar commun	23.611	30%	38%
Tourteau	83.527	9%	16%

Divers raies	63.186	11%	16%
Crabe vert d'Europe	69.605	78%	-8%
Lieu jaune	34.392	17%	37%
Turbot	8.879	5%	12%
Seiches	66.587	10%	13%
Sole commune	10.529	15%	36%
Praire	13.690	2%	37%
Vanneau d'Europe	150.506	16%	213%
Barbue	8.895	9%	34%
Palourde rose	112.289	4%	9%
Rougets barbets	6.604	22%	5%
Langouste rouge	1.302	5%	4%
Amande de mer	131.824	4%	18%
Congre commun	7.388	20%	54%
Bouquet	809	47%	82%
Etrille	4.724	51%	248%
Maquereau commun	6.933	25%	55%
Divers crustacés marins	1.986	13%	-100%
Divers poissons	3.398	11%	104%
Griset	1.501	21%	4%
Plie commune	2.334	14%	35%
Mulets d'Europe	4.556	24%	30%
Langouste rose	82	12%	-83%

* Pas d'extrapolation

1.4.2.5. Synthèse des différentes méthodes d'extrapolation utilisées

L'utilisation de ces 4 méthodes d'extrapolation permet de proposer une fourchette vraisemblable pour le tonnage des principales espèces débarquées par la flottille paimpolaise. Sur la base des prix moyens calculés sur les ventes en criée de ces navires, on pourra également proposer une estimation en valeur.

2. Description de l'activité de la flottille du quartier maritime de Paimpol en 2003

2.1. Les navires de la flottille concernée et ses patrons armateurs

- **Structure de la flottille des navires de Paimpol en 2003**

La flotte de pêche paimpolaise de 2003 est composée de 126 navires⁵ inscrits au fichier Flotte nationale et présents au moins une partie de l'année sur le quartier (Tableau 9), pour un total de plus de 250 marins (équivalents temps pleins).

Tableau 9 : Chiffres clés de la flottille du quartier maritime de Paimpol en 2003

Nombre de navires	Puissance totale (kW)	Jauge totale (tjb)	Effectif total de marins	Nombre total de navire*mois d'activité
126	12 151	988	256	1229

Tableau 10 : Caractéristiques techniques du navire moyen de la flottille paimpolaise en 2003

Longueur (m)	Puissance (kW)	Jauge (tjb)	Age du navire (ans)	Effectif de marins à bord
8,8	96,4	8,4	22	2,0

Avec une longueur moyenne inférieure à 9 mètres (Tableau 10), la flottille paimpolaise de 2003 est caractérisée par une prédominance des petites unités (Figure 2). Ainsi, plus de 90% des navires présentent une longueur inférieure à 12 mètres, et seuls 10 navires font entre 12 et 18m.

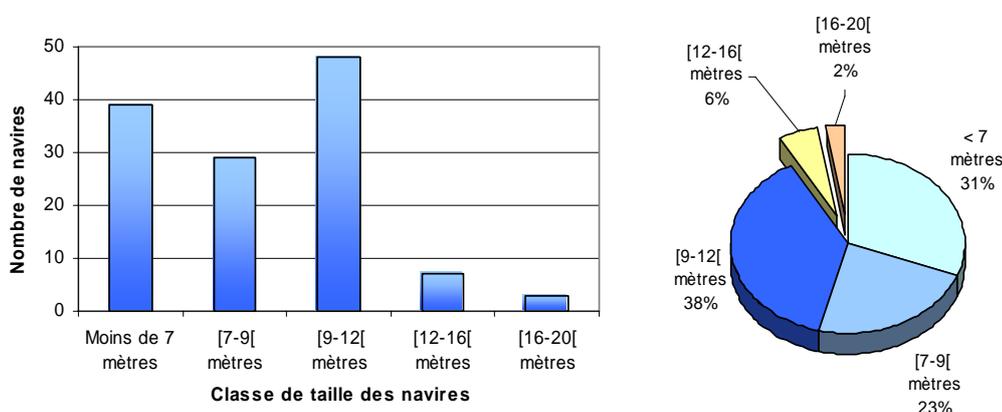


Figure 2 : Répartition de la flottille paimpolaise par catégorie de taille des navires en 2003

Le patron est seul à bord sur environ 30% des navires, mais il est secondé par un matelot au moins une partie de l'année sur près de la moitié des unités (Figure 3). En moyenne, l'effectif à bord patron inclus s'élève à 2 marins à bord.

⁵ La population de navires considérée ici n'est pas celle présente sur le quartier au 31/12/2003 (soit 121 navires) mais correspond à l'ensemble des navires du fichier Flotte présents (immatriculés) sur le quartier au cours de l'année 2003. 118 navires étaient présents au 31/12/2002. 113 étaient toujours présents au 31/12/2003, 8 sont entrés dans la flottille Paimpolaise sur la période, et 5 en sont sortis. Soit un total de 126 navires présents sur le quartier au moins une partie de l'année 2003.

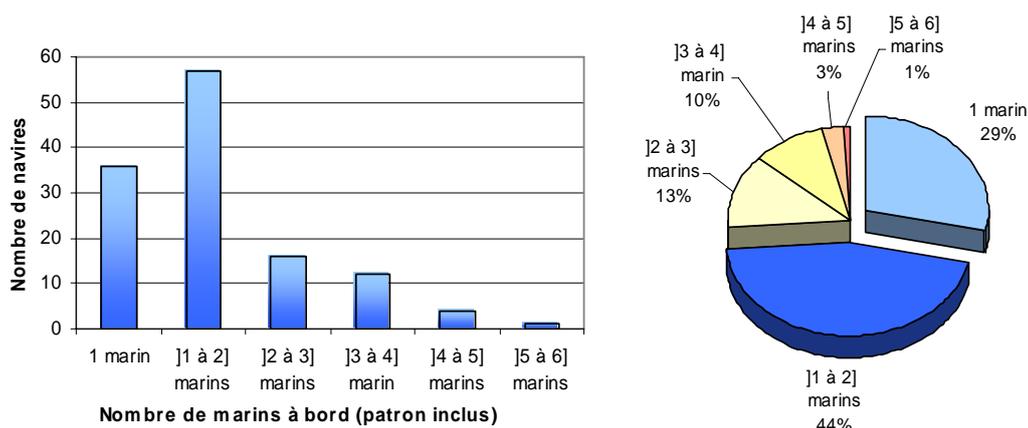


Figure 3 : Répartition des navires par classe d'effectif de marins à bord (flotte paimpolaise 2003)

Avec un âge moyen de 22 ans, la flotte est caractérisée par une majorité de navires ayant plus de 15 ans.

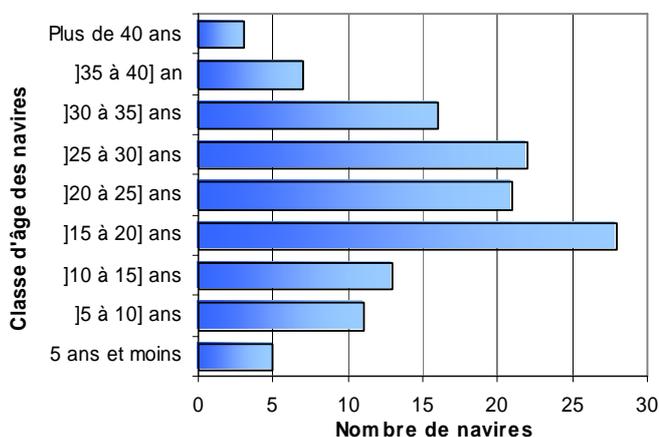


Figure 4 : Pyramide d'âge des navires de la flotte paimpolaise en 2003

• Description des patrons armateurs

On dénombre 107 patrons armateurs, pour l'ensemble de la flottille paimpolaise en 2003, propriétaires de 1 à 3 navires enregistrés au fichier Flotte nationale (c'est-à-dire porteur d'un Permis de Mise en Exploitation). L'essentiel des patrons ne possède qu'une seule unité (Figure 5).

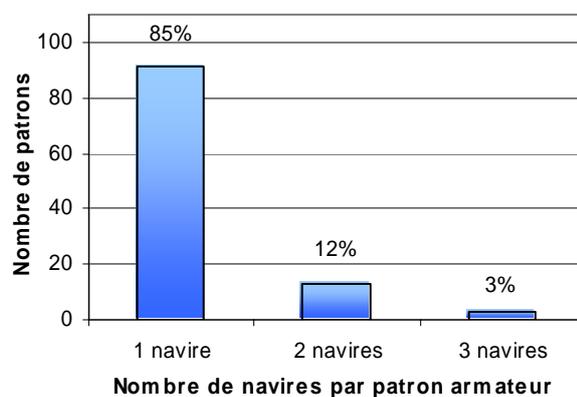
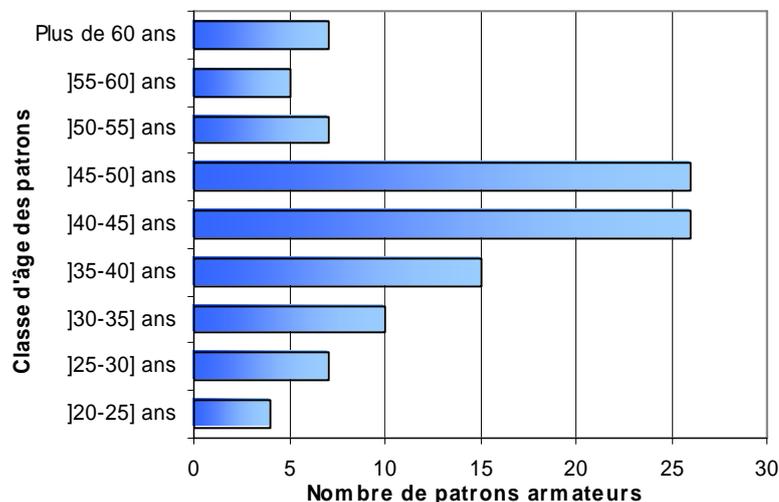


Figure 5 : Nombre de navires par patron armateur (flottille paimpolaise de 2003)

Les deux tiers des patrons armateurs enregistrés au fichier Flotte nationale ont plus de 40 ans. Seulement 20% d'entre eux ont moins de 30 ans (Figure 6). L'âge moyen des patrons s'élevait en 2003 à 44 ans.

**Figure 6 : Pyramide d'âge des patrons armateurs (flottille paimpolaise de 2003)**

2.2. L'activité des navires du quartier maritime de Paimpol en 2003

La flotte de pêche paimpolaise de 2003 se compose de **126 navires** inscrits au fichier Flotte nationale et présents au moins une partie de l'année sur le quartier maritime de Paimpol, soit un total de 1 433 navire*mois de présence. L'analyse des calendriers d'activité permet de distinguer les navires*mois d'activité, de ceux où le navire est inactif à la pêche (Tableau 11). Sur les 126 navires, **122** sont actifs au moins un mois dans l'année (pour un total de **1229 navire*mois** d'activité), et 4 sont totalement inactifs.

Tableau 11 : Navires actifs et inactifs de la flottille paimpolaise en 2003 (source : fichier Activité Ifremer - SIH)

	Nombre de navires	Nombre de navire*mois d'activité	Nombre de navire*mois d'inactivité	Nombre de navire*mois de présence sur PL
Flotte paimpolaise totale en 2003	126	1229	204	1433
Navires totalement inactifs	4	0	35	35
Navires actifs (au moins un navire*mois par an)	122	1229	169	1398

2.2.1. Répartition des navires par port d'exploitation

L'étude des calendriers d'activité reconstitués de manière exhaustive pour chaque navire de la flottille paimpolaise permet de connaître le ou les port(s) d'exploitation fréquenté(s) par chaque navire au cours de l'année 2003. Pour chacun des navires, on peut ensuite définir un port d'exploitation principal, c'est-à-dire celui le plus cité dans son calendrier d'activité.

Pour chacun des ports, on peut donc comptabiliser le nombre de navires l'ayant cité comme port d'exploitation principal (un port principal par navire), ou l'ayant fréquenté au moins un mois dans l'année (un ou plusieurs port(s) par navire).

Les trois ports principalement fréquentés par la flottille du quartier maritime de Paimpol en 2003 sont Loguivy, Pors Even et Paimpol (Figure 7).

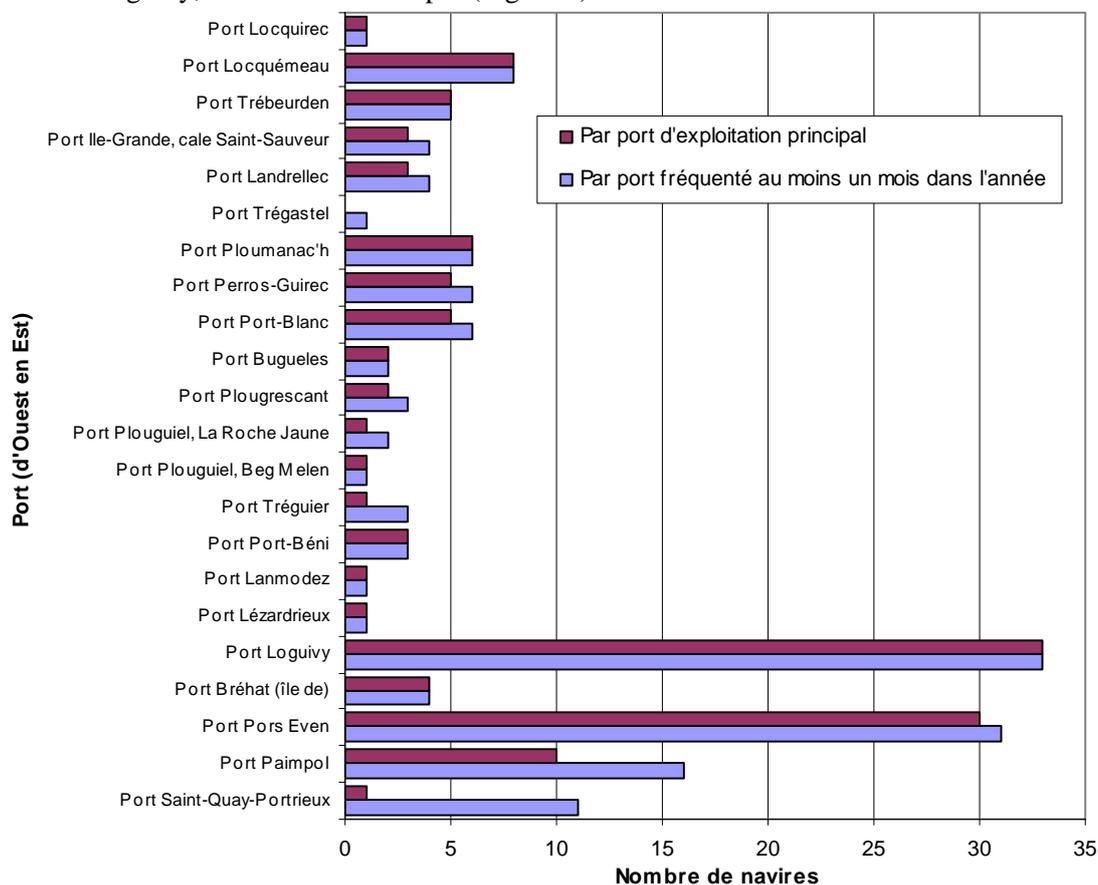


Figure 7 : Répartition des navires du quartier de Paimpol par port d'exploitation en 2003
(Source : fichier Activité Ifremer – SIH)

Une grande majorité de navires ne changent pas de port d'exploitation au cours de l'année. Vingt-six en déclarent cependant deux durant 2003, le second port le plus fréquemment cité étant celui de Saint-Quay-Portrieux : 11 navires le citent comme port d'exploitation pour un mois donné mais seul un navire déclare y être basé à l'année. Le même phénomène peut être observé sur le port de Paimpol. La pratique hivernale de la drague à coquille Saint-Jacques est la principale motivation des navires pour changer de port d'exploitation⁶.

Les quartiers cités secondairement, tels Saint-Quay-Portrieux ou Paimpol (Figure 8, ci-dessous) présentent ainsi une flotte plus importante en début et fin d'année, c'est-à-dire période d'utilisation de la drague, alors que d'autres ports présentent une flottille constante tout au long de l'année (notamment Loguivy ou Pors Even).

⁶ En effet, parmi les 26 navires ayant changé de port en cours d'année, on dénombre 19 Dragueurs polyvalents, 4 Chalutiers-Dragueurs et 2 Dragueurs exclusifs, les autres mouvements pouvant notamment s'expliquer par un changement d'armateur (sans changement de quartier).

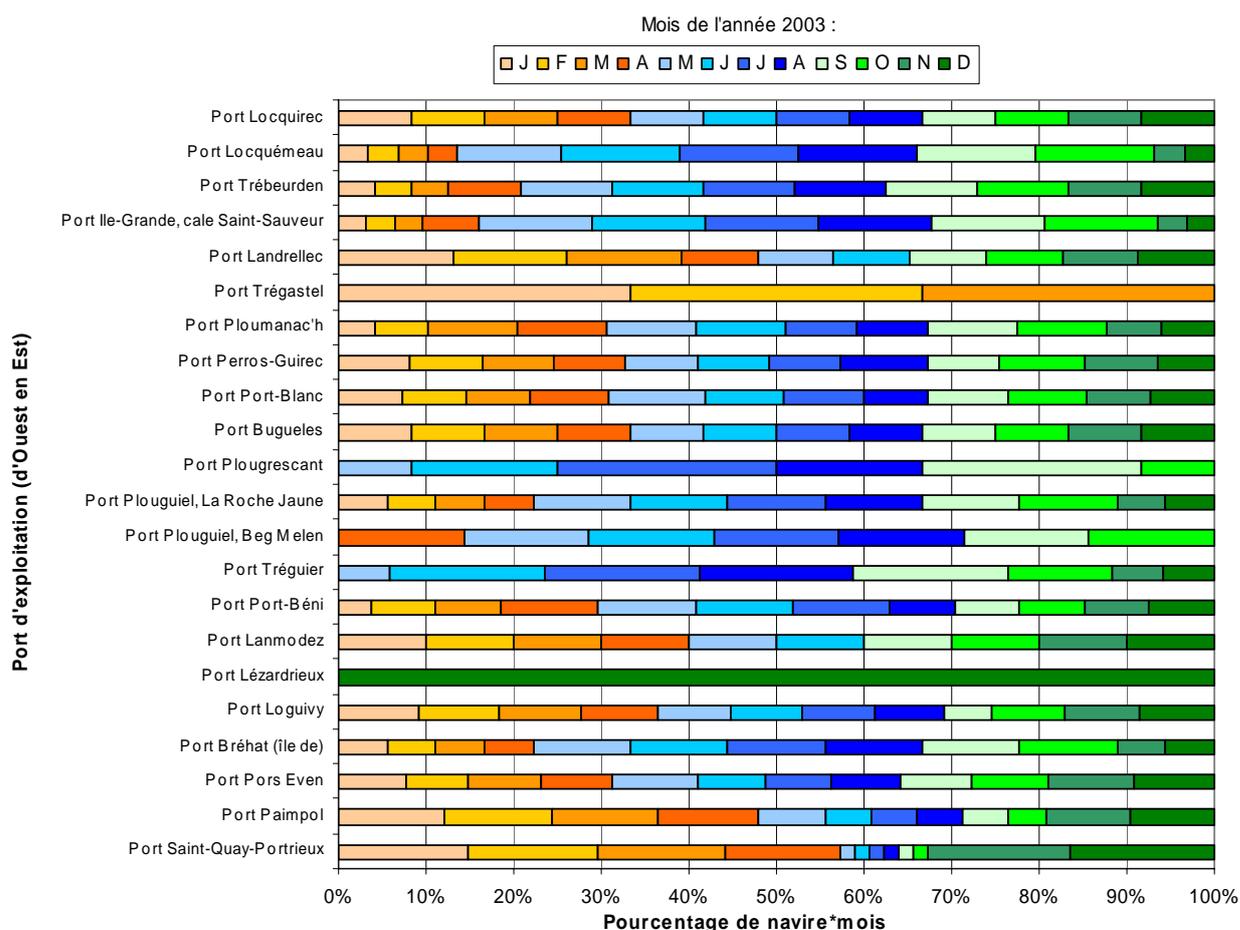


Figure 8 : Répartition mensuelle des navires*mois totaux de chaque port d'exploitation (Source : fichier Activité Ifremer – SIH)

2.2.2. Distribution spatiale de l'activité des navires actifs

On s'intéressera ici à la part de la flottille paimpolaise active en 2003, soit **122 navires**, pour un total de 1229 navires*mois d'activité.

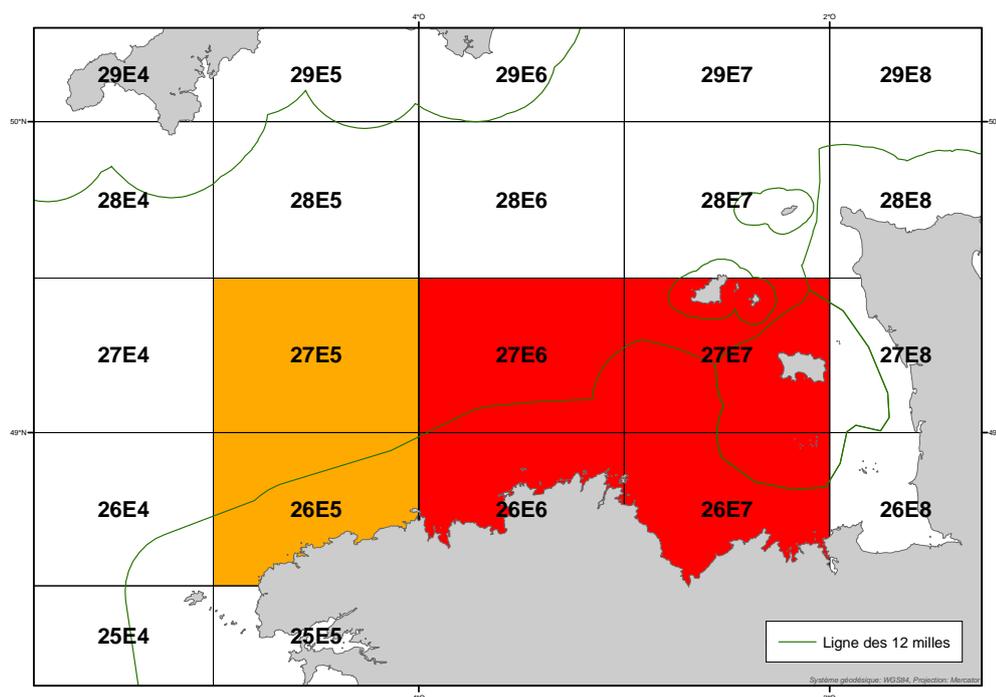
• Les zones de pêche fréquentées

Dans le calendrier d'activité des navires, on dispose pour chacun des mois d'activité et des métiers pratiqués, des deux rectangle(s) statistiques principaux d'activité⁷. Le Tableau 12 présente le détail des rectangles statistiques cités par les navires de la flottille paimpolaise, un même navire pouvant fréquenter plusieurs rectangles différents au cours de l'année.

⁷ Information minimum requise dans le calendrier d'activité. Néanmoins, on dispose parfois, pour certains métiers, d'une information plus précise (sous-rectangle statistique).

Tableau 12 : Répartition des navires et des navire*mois par rectangle statistique (flottille paimpolaise de 2003). Source : fichier Activité Ifremer – SIH

Rectangle statistique	Nombre de navires	Nombre de navires*mois d'activité	Nombre moyen de mois d'activité par navire
26E6	88	754	8,6
26E7	81	618	7,6
27E7	16	114	7,1
27E6	9	39	4,3
26E5	3	5	1,6
27E5	1	3	3,0

**Figure 9 : Rectangles statistiques fréquentés par les navires de la flottille paimpolaise de 2003 (Source : Fichier Activité Ifremer – SIH).**

L'activité de la flotte paimpolaise se concentre essentiellement dans les deux rectangles 26E6 et 26E7, sur lesquels on dénombre respectivement 88 et 81 navires qui y pêchent en moyenne 8 mois par an. Quelques navires exercent également quelques mois d'activité dans le rectangle 27E7.

Tableau 13 : Nombre de navires de la flottille paimpolaise par mois et par rectangle statistique en 2003 (Source : Fichier Activité Ifremer – SIH).

Rectangle statistique	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
26E5	0	0	0	1	1	0	2	1	0	0	0	0
26E6	44	46	50	62	78	79	75	73	71	72	53	51
26E7	70	69	71	65	53	29	29	29	25	40	69	69
27E5	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
27E6	0	1	2	3	7	5	5	8	7	1	0	0
27E7	8	8	9	9	12	12	11	11	7	7	11	9

On note une relative alternance d'activité entre les rectangles 26E6 et 26E7 (Tableau 13), liée à la pratique de la drague à Coquille Saint Jacques dans le 26E7 (et en particulier la baie de Saint Briec) durant l'hiver.

De manière générale, les navires sont peu mobiles. Plus de la moitié d'entre eux ne travaillent que dans un seul rectangle, et près de 90% en citent au plus deux (Figure 10).

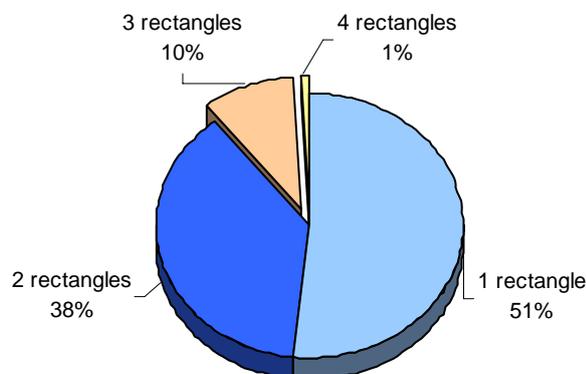


Figure 10 : Nombre de rectangles statistiques fréquentés par la flotte Paimpolaise en 2003
(source : fichiers Activité Ifremer – SIH)

Le détail de l'activité par sous rectangle (Tableau 14) montre l'importance de l'activité en Baie de Saint Briec (sous-rectangle D26E7SB), que près des deux tiers des navires déclarent avoir fréquenté, et ce, 7 mois par an en moyenne.

Tableau 14 : Répartition des navires et des navire*mois par sous-rectangle statistique (flottille paimpolaise de 2003). Source : fichier Activité Ifremer – SIH

Sous-rectangle statistique	Nombre de navires	Nombre de navires*mois d'activité	Nombre moyen de mois d'activité par navire
Sous-rectangle du 26E5 non précisé	3	5	1,6
D26E610 Sous-rectangle du 26E6	2	3	1,5
D26E620 Sous-rectangle du 26E6	8	45	5,6
D26E630 Sous-rectangle du 26E6	11	62	5,6
D26E640 Sous-rectangle du 26E6	2	5	2,5
D26E650 Sous-rectangle du 26E6	8	58	7,3
D26E660 Sous-rectangle du 26E6	29	194	6,7
D26E670 Sous-rectangle du 26E6	44	311	7,1
Sous-rectangle du 26E6 non précisé	30	210	7,0
D26E710 Sous-rectangle du 26E7	3	6	2,0
D26E720 Sous-rectangle du 26E7	4	21	5,3
D26E72R Partie roches Douvres	3	26	8,7
D26E730 Sous-rectangle du 26E7	1	3	3,0
D26E760 Sous-rectangle du 26E7	1	4	4,0
D26E7SB Baie de Saint Briec	77	536	7,0
Sous-rectangle du 26E7 non précisé	23	86	3,7
Sous-rectangle du 27E5 non précisé	1	3	3,0
D27E640 Sous-rectangle du 27E6	5	23	4,6
Sous-rectangle du 27E6 non précisé	4	16	4,0
D27E710 Sous-rectangle du 27E7	3	12	4,0
D27E71R Partie roches Douvres	5	29	5,8
D27E720 Sous-rectangle du 27E7	1	1	1,0

D27E760	Sous-rectangle du 27E7	3	14	4,7
D27E76R	Partie roches Douvres	10	75	7,5
	Sous-rectangle du 27E7 non précisé	4	12	3,0

• Rayon d'action des navires

L'ensemble des 122 navires actifs fréquentent la bande côtière (12 milles), 8 exercent une activité à cheval sur la ligne des 12 milles et seulement un navire sort au large (Tableau 15).

Tableau 15 : Répartition des navires et des navire*mois d'activité par gradient (flottille paimpolaise de 2003). Source : fichier Activité Ifremer – SIH

Gradient	Nombre de navires	Nombre de navires*mois d'activité	Nombre moyen de mois d'activité par navire
Bande côtière (< 12 milles)	122	1220	10,0
Zone Jersey Guernesey	1	1	1
Zone mixte	8	27	3,4
Large (> 12milles)	1	3	3

Les navires peuvent présenter différents gradients d'activité sur une même année. On peut donc leur définir un rayon d'action moyen annuel : les navires ayant exercé plus de 75% de leur activité dans les 12 milles sont qualifiés de « **côtiers** ». Ceux ayant exercé entre 25% et 75% de leur activité dans cette zone sont qualifiés de « **mixtes** ». Enfin, ceux ayant exercé plus de 75% de leur activité à l'extérieur de la bande côtière sont qualifiés de « **larges** ». Selon ces définitions, on note donc qu'à l'exception de 2 navires mixtes, l'ensemble des navires de la flottille paimpolaise de 2003 sont considérés comme côtiers (120 navires⁸).

2.2.3. Description des engins utilisés et métiers pratiqués par la flottille paimpolaise en 2003

La collecte exhaustive des calendriers d'activité des navires permet de constituer une base de données contenant, pour chaque navire armé du fichier Flotte, les différents métiers pratiqués au cours de l'année 2003, et le cas échéant, les périodes d'inactivité.

L'activité est appréhendée ci-dessous à deux niveaux : celui de l'engin utilisé (ex : chalut, filet, drague...) et celui du métier pratiqué, entendu ici au sens de la mise en œuvre d'un engin sur une espèce ou un groupe d'espèce cibles (hors considération de zones de pêche – ex : drague à coquille Saint Jacques, chalut de fond à divers poissons...). Au cours d'une même année, un navire peut utiliser un ou plusieurs engins, ou pratiquer un ou plusieurs métiers.

2.2.3.1. Les engins utilisés

L'importance relative des familles d'engins utilisées peut être appréciée selon deux indicateurs : le nombre de navires actifs les utilisant, et le nombre de mois d'activité que cette pratique représente (Tableau 16).

⁸ Dont 111 unités qui pêchent exclusivement dans la bande des 12 milles.

Tableau 16 : Répartition des navires et des navires*mois par engin utilisé (flottille paimpolaise en 2003). Source : fichier Activité Ifremer – SIH.

Grande famille d'engin	Nombre de navires	Nombre de navires*mois d'activité	Nombre moyen de mois par navire
Filet	84	641	7,6
Drague	70	482	6,9
Casier	65	461	7,1
Palangre	25	121	4,8
Ligne à main	18	91	5,1
Pêche d'appât	8	46	5,8
Plongée sous marine	5	44	8,8
Chalut	5	28	5,6
Scoubidou	5	22	4,4
<i>Inactivité (plus d'un mois par an)</i>	46	204	4,4

Trois familles d'engins dominent la flottille paimpolaise. Le filet représente ainsi plus des deux tiers de la flotte. La drague et le casier sont quant à eux mis en oeuvre par plus de la moitié des navires. Avec respectivement 20% et 15% de la flottille, les palangres et les lignes sont moins fréquemment utilisés. Enfin, d'autres engins tels que le chalut sont utilisés de façon plus marginale.

On peut noter que 46 navires, soit environ un tiers de la flottille active de Paimpol, ont eu, au cours de l'année 2003, une période d'inactivité évaluée en moyenne à 4 mois.

• Degré de polyvalence des navires

Sur la flottille paimpolaise de 2003 ayant été active en 2000, le nombre moyen d'engins mis en oeuvre est de 2,3. Cette flottille se caractérise donc par un fort degré de polyvalence. En effet, la moitié des navires ont utilisé en 2003 plus de 3 types d'engins (Figure 11).

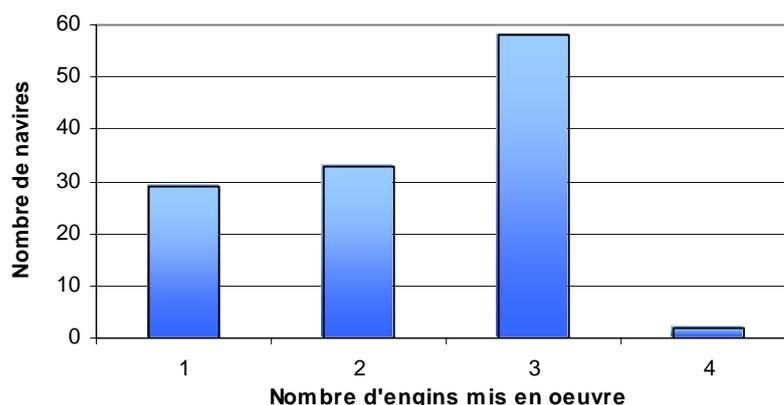


Figure 11 : Nombre de famille d'engins utilisées en 2003 par la flottille paimpolaise. Source : fichier Activité Ifremer – SIH.

• Saisonnalité

Le tableau suivant présente les périodes d'utilisation des engins par les navires de la flottille de Paimpol en 2003.

Tableau 17 : Nombre de navires par grande famille d'engin utilisée – flottille paimpolaise de 2003
(Source : fichier Activité Ifremer – SIH)

Grande famille d'engin	Nombre de navires												Nombre total de navire*mois
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Filet	49	45	45	54	62	62	62	63	57	44	49	49	641
Drague	67	67	66	61	37	3	3	3	4	43	64	64	482
Casier	17	20	30	43	56	56	55	54	43	33	28	26	461
Palangre	3	2	2	4	9	14	13	13	20	20	12	9	121
Ligne à main	0	0	3	5	14	16	14	12	11	8	5	3	91
Pêche d'appât	1	0	0	1	5	8	8	8	7	6	1	1	46
Plongée sous marine	5	5	5	5	4	4	1	0	3	4	4	4	44
Chalut	0	0	0	2	4	5	5	5	5	2	0	0	28
Scoubidou	0	0	0	0	2	5	5	5	5	0	0	0	22

Le filet est utilisé toute l'année, avec une augmentation durant l'été. D'autres engins, tels que la drague ou le casier, présentent une pratique plus saisonnalisée (essentiellement durant les mois d'hiver pour la drague, et durant l'été pour le casier).

2.2.3.2. Les métiers pratiqués

Le Tableau 18 présente, pour l'ensemble des métiers identifiés dans les calendriers d'activité, le nombre de navires et de navire*mois, ainsi que le nombre moyen de mois d'activité par navire. Le métier correspond ici à la mise en œuvre d'un engin sur une espèce ou un groupe d'espèces cibles.

Tableau 18 : Répartition des navires et des navires*mois par métier pratiqué (flottille paimpolaise en 2003). Source : fichier Activité Ifremer – SIH.

Métier	Nombre de navires	Nombre de navires*mois d'activité	Nombre moyen de mois par navire
Drague à coquilles st jacques	70	463	6,6
Casier à gros crustacés (Araignée, Tourteau, Homard)	60	381	5,6
Filet maillant fixe à grands crustacés (Araignée, Tourteau, Homard)	45	264	5,9
Filet maillant fixe à rougets	21	93	4,4
Filet maillant fixe à lieus jaunes	15	87	5,8
Filet maillant fixe à baudroies d'Europe (lottes)	14	68	4,9
Casier à bouquets	14	54	3,9
Filet maillant fixe à bars	13	66	5,1
Palangre de fond à bars	13	63	4,8
Tramail à raies	13	62	4,8
Lignes à lieus jaunes	12	57	4,8
Drague à praires	8	53	6,6
Chalut de fond à panneaux à Lançons (appât)	8	46	5,8
Tramail à soles	8	39	4,9
Casier à seiches	8	22	2,8
Filet maillant fixe à raies	6	35	5,8
Lignes à bars	6	35	5,8
Palangre dérivante à bars	6	18	3,0
Plongée avec bouteilles à ormeaux	5	44	8,8
Filet maillant fixe à divers poissons	5	40	8,0
Tramail à baudroies d'Europe (lottes)	5	24	4,8

Scoubidou à goémons (algues)	5	22	4,4
Palangre de fond à congres	4	28	7,0
Chalut de fond à panneaux à divers poissons	4	22	5,5
Casier à buccins	3	35	11,7
Drague à palourdes	3	16	5,3
Filet maillant fixe à soles	3	10	3,3
Lignes à maquereaux	3	9	3,0
Casier à petits crustacés (crabe vert, étrille)	2	20	10,0
Tramail à divers poissons	2	14	7,0
Palangre de fond à lieux jaunes	2	13	6,5
Lignes à divers poissons	1	8	8,0
Tramail à poissons plats	1	6	6,0
Chalut de fond à panneaux à vanneaux (pétoncles blancs)	1	5	5,0
Tramail à bars	1	4	4,0
Palangre dérivante à lieux jaunes	1	3	3,0
Chalut de fond à panneaux à seiches	1	2	2,0
Drague à amandes de mer	1	1	1,0
Chalut de fond à panneaux à soles	1	1	1,0

Avec près de 60% des navires qui l'ont exercé en 2003, et ce environ 6 mois et demi par an en moyenne, le premier métier pratiqué par la flottille paimpolaise est la drague à coquille Saint Jacques. Viennent ensuite les métiers ciblant les gros crustacés (homard, araignée, tourteau) : le casier à gros crustacés est ainsi pratiqué par près de la moitié des navires actifs, et le filet maillant à gros crustacés par environ un tiers. D'autres métiers tels que les filets maillants à poissons, le casier à bouquets, la palangre à bars et la ligne à lieux jaunes concernent de 10 % 20% des navires de la flottille paimpolaise en 2003. Les autres métiers sont pratiqués de manière plus exceptionnelle par quelques navires.

• Degré de polyvalence des navires

L'étude des métiers pratiqués confirme le fort degré de polyvalence des navires, déjà observé au niveau des familles d'engins utilisées. Ainsi, le nombre moyen de métiers pratiqués au cours de l'année s'élève à 3,2 sur la flottille paimpolaise en 2003, et les deux tiers des navires ont exercé plus de 3 métiers dans l'année (Figure 12).

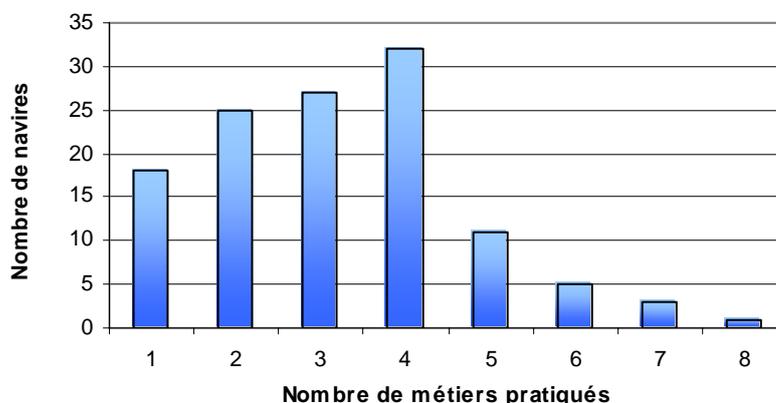


Figure 12 : Nombre de métiers pratiqués en 2003 par la flottille paimpolaise. Source : fichier Activité Ifremer – SIH.

- **Saisonnalité**

Le tableau suivant présente les différentes périodes de pêche pour les principaux métiers pratiqués par la flottille paimpolaise en 2003. Ne sont représentés ici que les métiers dont l'activité totale est supérieure à 10 navire*mois par an.

Tableau 19 : Nombre de navires par métier pratiqué – flottille paimpolaise de 2003 (Source : fichier Activité Ifremer – SIH)

Métiers	Nombre de navires												Nombre total de navire*mois
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Drague à coquilles Saint Jacques	67	67	66	61	34	0	0	0	0	40	64	64	463
Casier à gros crustacés	11	13	23	37	51	53	52	47	36	23	18	17	381
Filet maillant fixe à grands crustacés	25	25	23	30	33	26	20	16	6	11	24	25	264
Filet maillant fixe à rougets	1	1	1	1	4	6	14	18	17	14	9	7	93
Filet maillant fixe à lieux jaunes	9	8	9	6	4	6	8	7	7	7	8	8	87
Filet maillant fixe à baudroies d'Europe	0	0	1	5	10	12	12	13	11	4	0	0	68
Filet maillant fixe à bars	8	6	5	3	3	2	3	4	8	8	8	8	66
Palangre de fond à bars	1	0	0	1	6	10	9	9	10	9	5	3	63
Tramail à raies	1	1	3	6	11	12	11	9	7	1	0	0	62
Lignes à lieux jaunes	0	0	2	5	10	10	9	8	6	4	2	1	57
Casier à bouquets	3	2	1	0	0	0	1	8	11	12	9	7	54
Drague à praires	8	8	8	7	1	0	0	0	1	5	7	8	53
Chalut de fond à panneaux à Lançons (appâts)	1	0	0	1	5	8	8	8	7	6	1	1	46
Plongée avec bouteilles à ormeaux	5	5	5	5	4	4	1	0	3	4	4	4	44
Filet maillant fixe à divers poissons	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	40
Tramail à soles	2	2	1	2	3	3	4	5	6	5	3	3	39
Casier à buccins	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	35
Filet maillant fixe à raies	2	2	2	3	3	5	5	5	4	2	1	1	35
Lignes à bars	0	0	1	0	4	5	5	5	6	6	2	1	35
Palangre de fond à congres	2	2	2	2	1	3	3	3	4	2	2	2	28
Tramail à baudroies d'Europe (lottes)	0	0	1	2	3	4	4	5	5	0	0	0	24
Casier à seiches	0	1	5	8	6	2	0	0	0	0	0	0	22
Chalut de fond à panneaux à divers poissons	0	0	0	2	4	4	4	4	3	1	0	0	22
Scoubidou à goémons (algues)	0	0	0	0	2	5	5	5	5	0	0	0	22
Casier à petits crustacés (crabe vert, étrille)	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	20
Palangre dérivante à bars	0	0	0	0	1	1	1	1	5	6	2	1	18
Drague à palourdes	0	0	0	0	3	3	3	3	3	1	0	0	16
Tramail à divers poissons	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	14
Palangre de fond à lieux jaunes	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	13
Filet maillant fixe à soles	0	0	0	0	2	2	2	2	2	0	0	0	10

2.2.4. Description de la flotte paimpolaise par grande flottille

Cette section propose une partition de la flotte paimpolaise, en prenant en compte les principales combinaisons de métiers exercés au cours de l'année 2003. La flotte est alors subdivisée en flottilles (Tableau 20), regroupant des navires adoptant des stratégies de pêche similaires. Cette classification de navires par type permet de structurer une flotte qui, à première vue, semble très hétérogène par la diversité des métiers pratiqués, et la polyvalence des unités côtières. Ainsi, un métier pourra pratiquer plusieurs métiers au cours de l'année, mais ne sera affecté qu'à une seule flottille.

Tableau 20 : Liste des flottilles (typologie Ifremer-SIH) présentes sur le quartier de Paimpol en 2003

Flottille	Sous Flottille	Nombre de navires
Chalutiers non exclusifs	Chalutiers Dragueurs	5
Dragueurs	Dragueurs exclusifs	7
	Dragueurs polyvalents	58
Fileyeurs	Fileyeurs exclusifs	7
Fileyeurs Caseyeurs	Fileyeurs Caseyeurs exclusifs	10
	Fileyeurs Caseyeurs polyvalents	10
Fileyeurs Métiers de l'hameçon	Fileyeurs Métiers de l'hameçon exclusifs	3
	Fileyeurs Métiers de l'hameçon polyvalents	1
Caseyeurs	Caseyeurs exclusifs	8
Caseyeurs Métiers de l'hameçon	Caseyeurs Métiers de l'hameçon exclusifs	1
	Caseyeurs Métiers de l'hameçon polyvalents	3
Métiers de l'hameçon	Ligneurs exclusifs	3
	Palangriers exclusifs	1
	Ligneurs Palangriers exclusifs	1
Divers métiers côtiers	Divers métiers côtiers	4
Inactifs à la pêche	Inactifs à la pêche	4
TOTAL		126

Avec plus de 50% de la flotte paimpolaise de 2003, la flottille des Dragueurs est la plus représentée sur le quartier de Paimpol. Elle est essentiellement composée de dragueurs polyvalents.

3. Les quantités débarquées par la flottille paimpolaise en 2003 – statistiques officielles et estimations Ifremer

3.1. Evaluation des quantités débarquées sur la base des statistiques officielles

3.1.1. Degré de présence des navires dans les statistiques officielles et taux de rendu des documents déclaratifs

La première étape consiste à mesurer la présence des navires de la flottille paimpolaise dans les différentes sources de statistiques officielles. Le tableau suivant indique quels sont en 2003 les navires présents dans le fichier « Ventes » (cristée essentiellement), et les navires présents dans le fichier « Marées », c'est-à-dire ayant rendu au moins un document déclaratif dans l'année (fiche de pêche ou log book). **Ce dernier indicateur permet donc d'avoir une idée du taux de retour des documents déclaratifs** (Tableau 21).

Tableau 21 : Présence des navires de la flottille paimpolaise dans les statistiques officielles de janvier à décembre 2003 (fichier « Ventes » et fichier « Marées » des fiches de pêche/log-books).

Mois (2003)	Nombre de navires actifs	Nombre de navires présents dans le fichier « Ventes » (cristée essentiellement)		Nombre de navires présents dans le fichier « Marées » des fiches de pêche / log-books	
Janvier	99	76	77%	69	70%
Février	100	78	78%	79	79%
Mars	105	88	84%	84	80%
Avril	105	86	82%	84	80%
Mai	110	83	75%	85	77%
Juin	104	78	75%	85	82%
Juillet	101	72	71%	78	77%
Août	99	67	68%	71	72%
Septembre	96	53	55%	59	61%
Octobre	104	74	71%	66	63%
Novembre	104	87	84%	81	78%
Décembre	102	76	75%	73	72%

Total 2003	Nombre de navires actifs	Nombre de navires présents dans le fichier « Ventes » (cristée essentiellement)		Nombre de navires présents dans le fichier « Marées » des fiches de pêche / log-books	
	122	111	91%	112	92%

Total 2003	Nombre de navire*mois d'activité	Nombre de navire*mois couverts par les données « Ventes » (cristée essentiellement)		Nombre de navire*mois couverts par le fichier « Marées » des fiches de pêche / log-books	
	1229	918	75%	914	74%

Le taux de retour des documents déclaratifs (fichier « Marées » des fiches de pêche et log-books) sur le quartier maritime de Paimpol est élevé. En effet, on dispose d'au moins un document pour **92%** des navires actifs, et ces documents couvre près des **trois quarts** de l'activité totale (en nombre de navire*mois) identifiée dans les calendriers d'activité des navires.

A noter également le taux de présence important des navires dans le fichier « ventes » (91 % des navires actifs, pour 75% de l'activité couverte), essentiellement constitué des ventes en criée.

Remarque : Dès lors qu'une production est disponible pour un mois donné dans les « Ventes » ou les « Marées », on considère que ce mois est couvert par les statistiques officielles. Il est néanmoins difficile de savoir si les productions disponibles pour ce mois sont exhaustives ou non (la méthode ne permettant pas d'isoler les navires qui sous-déclarent leur production, ou qui ne déclarent qu'une partie de celle-ci chaque mois). Les données de débarquements présentées dans ce rapport seront donc des estimations minimales de la production de la flottille paimpolaise de 2003.

3.1.2. Représentativité des statistiques officielles (comparaison avec les données d'activité)

Comme indiqué précédemment, il existe deux sources de données pour estimer les quantités débarquées par les navires : les données de ventes (criée essentiellement), et les données de marées déclarées dans les fiches de pêche et log-books. Le taux de couverture de ces deux sources de données est important pour les navires de la flottille paimpolaise de 2003, mais certains navires identifiés comme actifs restent absents des statistiques officielles. Pour d'autres, ce sont seulement quelques mois pour lesquels aucune information de production n'est disponible. Les deux tableaux suivants détaillent les différents cas de figure.

Tableau 22 : Présence des navires de la flottille paimpolaise de 2003 dans les statistiques officielles (fichier « Ventes » et fichier « Marées » des fiches de pêche/log-books).

Présence des navires dans les différentes sources de données	Signification	Nombre de navires
Navires présents dans les deux sources de données (fichiers « Ventes » et « Marées »)	Navires présents dans les ventes et qui ont rendu des documents déclaratifs en 2003	107
Navires présents dans le fichier « Marées », mais absents du fichier « Ventes »	Navires qui ont rendu au moins un document déclaratif en 2003, mais absents des ventes.	5
Navires présents dans le fichier « Ventes », mais absents du fichier « Marées »	Navires présents dans les ventes, mais qui n'ont pas rendu de documents déclaratifs en 2003	4
Navires absents des deux sources de données	Navires absents des ventes, et qui n'ont pas rendu de documents déclaratifs en 2003	6
TOTAL		122

Seuls 6 navires de la flottille paimpolaise de 2003 sont complètement absents des statistiques officielles.

D'après l'analyse des calendriers d'activité, la flottille paimpolaise de 2003 présente une activité de 1229 navire*mois. De la même manière que précédemment, on peut répartir les navire*mois d'activité couverts par l'une et/ou l'autre des deux sources de données officielles.

Tableau 23 : Couverture de l'activité des navires de la flottille paimpolaise 2003 par les statistiques officielles (fichier « Ventes » et fichier « Marées » des fiches de pêche/log-books)

Couverture de l'activité des navires par les statistiques officielles	Nombre de navire*mois
Navire*mois couverts par les deux sources de données (fichiers « Ventes » et « Marées »)	782
Navire*mois couverts par le fichier « Marées », mais non couverts par le fichier « Ventes »	132
Navire*mois couverts par le fichier « Ventes », mais non couverts par le fichier « Marées »	136
Navire*mois non couverts par les statistiques officielles	179
TOTAL	1229

Pour chacun des navires de la flottille paimpolaise de 2003, il est également possible de comparer le nombre de navire*mois d'activité recensé dans le calendrier d'activité avec le nombre de mois couverts par les statistiques officielles. La différence entre les deux est illustrée dans la figure suivante.

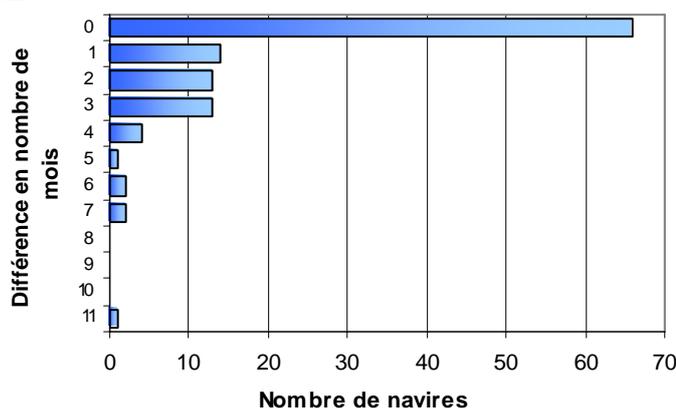


Figure 13 : Répartition de la flottille paimpolaise 2003 en fonction de la différence observée entre le nombre de mois d'activité et le nombre de mois couverts par les statistiques officielles (sur la base des 116 navires présents au moins une fois dans les statistiques officielles de 2003).

La figure précédente confirme le taux de présence important des navires de Paimpol dans les statistiques officielles. En effet, pour environ 55 % des navires, il existe des données de production dans les statistiques officielles pour tous les mois de l'année où les navires sont actifs. Néanmoins, pour moins du tiers des navires, il manque 1 à 3 mois, et pour une dizaine de navires, les statistiques officielles ne couvrent qu'une faible partie de l'activité recensée. A cela s'ajoutent 6 navires totalement absents des statistiques officielles.

3.1.3. Choix de la meilleure source de données (statistiques officielles) par navire

Pour une part importante des navire*mois d'activité de la flottille, deux sources de données sont disponibles (déclarations dans les fiches de pêche/log-books ET ventes essentiellement en criée). Pour estimer le tonnage total débarqué par la flottille paimpolaise en 2003 sur la base des statistiques officielles, il est donc nécessaire de choisir parmi l'une ou l'autre de ces deux sources. Le choix se fait mois par mois et selon les règles de décision suivantes :

(3) On retient en priorité les données déclaratives (fiches de pêche ou log-books) du fichier « Marées ».

(4) Si ces dernières n'existent pas pour certains mois, on retient les données « Ventes ».

La priorité est donnée au flux déclaratif⁹ par rapport aux ventes pour deux raisons : (i) le taux de retour des documents déclaratifs est élevé sur le quartier de Paimpol, et (ii) les ventes sont essentiellement composées des ventes de criée. Utiliser le fichier « Ventes » en priorité aurait pour conséquence d'exclure une part importante des tonnages vendus hors criée.

Au final, pour les 1050 navire*mois couverts par les statistiques officielles, les données déclaratives ont été retenues pour 914 mois, et les données de « ventes » pour 136 mois.

3.1.4. Estimation des productions débarquées par la flottille paimpolaise de 2003 selon les seules statistiques officielles

Sur la base des règles de décision choisies pour déterminer la meilleure source de données par navire, le tableau suivant présente les tonnages débarqués par la flottille, en ne tenant compte que des statistiques officielles.

On déduit des données de ventes en criée des navires de Paimpol un prix moyen annuel par espèce. Ce prix moyen permet alors d'estimer la valeur correspondant aux tonnages débarqués.

Tableau 24 : Estimation des productions officielles de la flottille paimpolaise 2003, sur la base des statistiques officielles de ventes et fiches de pêche/log-books (Source : DPMA/BCS)

Espèce	Tonnage (kg)	Prix moyen calculé (€/kg)	Valeur (€)	% Valeur
Coquilles Saint Jacques d'Europe	1 630 036	2,14	3 484 524	36%
Araignée de mer	519 517	3,26	1 693 418	18%
Homard	38 840	22,45	871 914	9%
Baudroies d'Europe	100 961	5,81	586 944	6%
Ormeau d'Europe	19 591	22,71	444 857	5%
Buccin	215 052	1,36	291 480	3%
Bar commun	23 611	11,92	281 534	3%
Tourteau	83 527	3,33	277 830	3%
Divers raies	63 186	2,87	181 406	2%
Crabe vert d'Europe	69 605	2,50	174 012	2%
Lieu jaune	34 392	4,51	155 153	2%
Turbot	8 879	17,33	153 840	2%
Seiches	66 587	2,23	148 759	2%
Sole commune	10 529	13,41	141 196	1%
Praire	13 690	6,87	94 007	1%
Vanneau d'Europe	150 506	0,60	90 959	1%
Barbue	8 895	9,64	85 727	1%
Laminaire digitée	2 071 140	0,04	81 030	1%
Palourde rose	112 289	0,64	71 880	1%
Rougets barbets	6 604	9,13	60 287	1%
Langouste rouge	1 302	38,15	49 683	1%
Amande de mer	131 824	0,29	38 410	~0%
Congre commun	7 388	3,59	26 548	~0%

⁹ On s'assure néanmoins que la production totale calculée sur cette base est au moins égale à celle trouvée dans les ventes. Ainsi, pour la coquille Saint Jacques, la palourde rose, et le vanneau, les productions calculées ont finalement été redressées respectivement de 100, 10 et 60 tonnes.

Bouquet	809	31,56	25 537	~0%
Etrille	4 724	3,38	15 967	~0%
Maquereau commun	6 933	1,91	13 274	~0%
Divers crustacés marins	1 986	5,00	9 930	~0%
Divers poissons	3 398	2,45	8 315	~0%
Griset	1 501	4,52	6 785	~0%
Plie commune	2 334	2,55	5 947	~0%
Mulets d'Europe	4 556	1,26	5 751	~0%
Langouste rose	82	66,22	5 443	~0%
Petite roussette	12 443	0,38	4 706	~0%
Raie douce	1 616	2,80	4 528	~0%
Saint Pierre	558	7,29	4 067	~0%
Lingue franche	1 634	2,25	3 669	~0%
Divers roussettes	2 531	1,40	3 551	~0%
Dorade royale	363	8,47	3 074	~0%
Requin taupe	662	4,21	2 788	~0%
Grondin rouge	1 985	1,39	2 764	~0%
Calmars	345	7,28	2 510	~0%
Emissoles	2 913	0,85	2 464	~0%
Sole perdrix	586	3,57	2 094	~0%
Vieille commune	2 014	0,74	1 492	~0%
Morue commune	294	4,72	1 386	~0%
Tacaud commun	1 496	0,80	1 190	~0%
Raie bouclée	311	3,09	958	~0%
Merlu commun d'Europe	115	6,54	750	~0%
Grondin gris	1 024	0,40	408	~0%
Merlan	163	2,41	392	~0%
Raie fleurie	108	2,90	313	~0%
Requin hâ	196	1,29	253	~0%
Grondin perlon	82	2,69	219	~0%
Pageot rose	17	9,82	167	~0%
Limande sole commune	15	6,17	92	~0%
Chinchard commun	228	0,30	68	~0%
Grondin camard	102	0,50	51	~0%
Divers clams, coques, arches, etc.	19	2,59	49	~0%
Sardine commune	35	1,06	37	~0%
Encornets rouges	4	7,24	28	~0%
Pastenague commune	107	0,25	27	~0%
Eglefin	10	1,44	14	~0%
Flet commun	43	0,28	12	~0%
Poulpes	4	1,70	7	~0%
Pocheteau gris	3	1,07	3	~0%
Orphie commune	3	0,70	2	~0%
Lançons d'Europe	2 020	0,00	0	~0%
Production totale	5 448 316		9 626 484	100%
Production totale hors laminaires	3 377 176		9 545 454	100%

La production totale de la flottille paimpolaise en 2003 est estimée à un peu plus de **9,6 millions d'€ sur la base des statistiques officielles uniquement**, dont plus du tiers réalisé par la coquille Saint Jacques. Vient ensuite l'araignée, qui représente un peu moins d'un cinquième du chiffre d'affaires total, et le homard, aux alentours de 10%.

Seules quatorze espèces dépassent une valeur de 100.000 € A elles seules, elles représentent déjà plus de 92% du chiffre d'affaires total généré. Le détail de la répartition de ces 14 espèces par classe de longueur, flottille et port d'exploitation est présenté en annexe.

Hors laminaires, la production totale s'établit à un peu moins de **3 400 tonnes**, pour une valeur d'environ **9,5 millions d'€**

Les tableaux suivants répartissent cette production, hors laminaires, par classe de longueur, flottilles et port d'exploitation des navires.

Tableau 25 : Répartition de la production (statistiques officielles), hors laminaires, de la flottille paimpolaise de 2003 par classe de longueur des navires (source : DPMA/BCS)

Classe de longueur des navires	Tonnage (kg)		Valeur (€)	
< 7 mètres	188 466	6%	1 123 402	12%
[7-9[mètres	454 811	13%	1 280 449	13%
[9-12[mètres	1 870 607	55%	4 866 888	51%
[12-16[mètres	638 504	19%	1 359 666	14%
[16-20[mètres	224 789	7%	915 049	10%
TOTAL (hors laminaires)	3 377 176	100%	9 545 454	100%

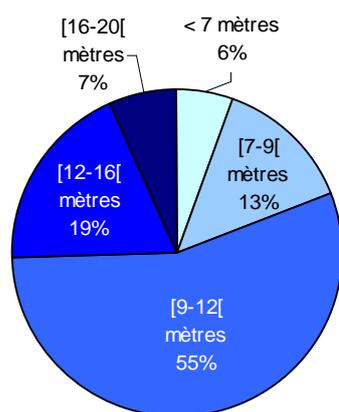


Figure 14 : Répartition des productions en tonnage (hors laminaires) - Statistiques officielles (source : DPMA/BCS)

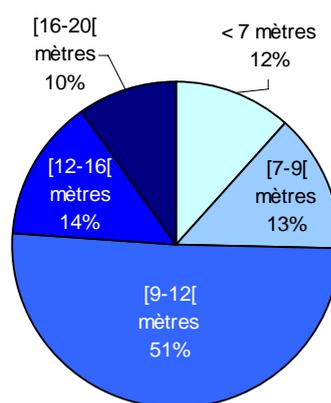


Figure 15 : Répartition des productions en valeur (hors laminaires) - Statistiques officielles (source : DPMA/BCS)

Tableau 26 : Répartition de la production (statistiques officielles), hors laminaires, de la flottille paimpolaise de 2003 par flottille (source : DPMA/BCS)

Flottille (typologie Ifremer-SIH Mer du Nord – Manche – Atlantique)	Tonnage (kg)		Valeur (€)	
Chalutiers non exclusifs	400 931	12%	804 601	8%
Dragueurs	2 588 134	77%	6 603 067	69%
Fileyeurs	127 637	4%	625 297	7%
Fileyeurs Caseyers	137 956	4%	678 524	7%
Fileyeurs Métiers de l'hameçon	14 829	0%	77 697	1%
Caseyeurs	75 003	2%	204 974	2%
Caseyeurs Métiers de l'hameçon	3 807	0%	30 332	0%
Métiers de l'hameçon	6 866	0%	67 935	1%
Divers métiers côtiers	22 013	1%	453 027	5%
TOTAL (hors laminaires)	3 377 176	100%	9 545 454	100%

Tableau 27 : Répartition de la production (statistiques officielles), hors laminaires, de la flottille paimpolaise de 2003 par port d'exploitation des navires (source : DPMA/BCS)

Port d'exploitation des navires	Tonnage (kg)		Valeur (€)	
Port Locquirec	20 077	1%	54 713	1%
Port Locquémeau	219 659	7%	412 019	4%
Port Trébeurden	20 455	1%	145 017	2%
Port Ile-Grande, cale Saint-Sauveur	37 884	1%	185 601	2%
Port Landrellec	10 799	0%	240 258	3%
Port Ploumanac'h	11 417	0%	72 981	1%
Port Perros-Guirec	61 575	2%	286 767	3%
Port Port-Blanc	65 159	2%	434 388	5%
Port Bugueles	3 855	0%	42 649	0%
Port Plougrescant	19 997	1%	83 643	1%
Port Plouguiel, La Roche Jaune	11 071	0%	66 980	1%
Port Plouguiel, Beg Melen	10 067	0%	36 793	0%
Port Tréguier	1 753	0%	7 689	0%
Port Port-Béni	35 668	1%	150 199	2%
Port Lanmodez	3 958	0%	89 883	1%
Port Lézardrieux	7 969	0%	26 911	0%
Port Loguivy	1 511 079	45%	4 208 398	44%
Port Bréhat (île de)	3 706	0%	20 607	0%
Port Pors Even	852 780	25%	2 005 858	21%
Port Paimpol	174 737	5%	475 413	5%
Port Saint-Quay-Portrieux	293 512	9%	498 684	5%
TOTAL (hors laminaires)	3 377 176	100%	9 545 454	100%

3.2. Extrapolation des productions de la flottille paimpolaise en 2003, sur la base des taux de présence des navires dans les statistiques officielles (estimations Ifremer)

Les estimations de productions présentées dans le paragraphe précédent ont été réalisées sur la base de données issue des statistiques officielles (fichiers « Marées » et « Ventes »). Cependant, 6 des 122 navires actifs de la flotte de Paimpol en 2003 sont totalement absents des deux sources de données, signifiant ainsi qu'aucune vente, ni aucune déclaration de captures n'a été enregistrée.

Par ailleurs, parmi les 116 navires restants, on note 50 navires pour lesquels les données de statistiques officielles ne couvrent que partiellement les navire*mois d'activité identifiés.

Sur la base du taux de couverture des données officielles, une extrapolation (ou élévation) des productions des 31 espèces principales en valeur, hors laminaires (soit 99% de la production totale) a donc été réalisée. L'utilisation de différentes méthodes permet de proposer in fine une fourchette vraisemblable de la production réévaluée, par espèce, en tonnage puis en valeur, sur la base du prix moyen en criée par espèce pour la flottille paimpolaise (

Estimation des productions en tonnage des 32 espèces principales débarquées par la flottille paimpolaise en 2003

Tableau 28 : Estimation des productions en tonnage (kg) des 32 espèces principales débarquées par la flottille paimpolaise en 2003 (extrapolation Ifremer)

Espèce	Tonnages (kg)		
	Source Statistiques officielles	Estimations Ifremer (Extrapolations)	
		Estimation « basse »	Estimation « haute »
Coquilles Saint Jacques	1.630.036	1.650.000	1.800.000
Araignée de mer	519.517	550.000	700.000
Homard	38.840	45.000	55.000
Baudroies d'Europe	100.961	105.000	115.000
Ormeau d'Europe*	19.591	19.591	19.591
Buccin	215.052	220.000	250.000
Bar commun	23.611	30.000	33.000
Tourteau	83.527	90.000	100.000
Divers raies	63.186	70.000	75.000
Crabe vert d'Europe	69.605	120.000	130.000
Lieu jaune	34.392	38.000	45.000
Turbot	8.879	9.000	10.000
Seiches	66.587	70.000	85.000
Sole commune	10.529	11.000	14.000
Praire	13.690	14.000	19.000
Vanneau d'Europe	150.506	150.500	160.000
Barbue	8.895	9.000	11.000
Palourde rose	112.289	115.000	125.000
Rougets barbets	6.604	8.000	9.000
Langouste rouge	1.302	1.300	1.400
Amande de mer	131.824	135.000	155.000
Congre commun	7.388	8.000	11.000
Bouquet	809	1.100	1.500
Etrille	4.724	7.000	15.000
Maquereau commun	6.933	8.000	10.000
Divers crustacés marins	1.986	2.000	2.000
Divers poissons	3.398	3.500	3.600
Griset	1.501	1.816	2.041
Plie commune	2.334	2.427	3.104
Mulets d'Europe	4.556	5.500	6.000
Langouste rose	82	90	95
TOTAL hors laminaires	3.343.133	3.499.824	3.966.331
Laminaire digitée	2.071.140	2.071.140	2.071.140

* Pas d'extrapolation

Tableau 29 : Estimation des productions en valeur (€) des 32 espèces principales débarquées par la flottille paimpolaise en 2003 (extrapolation Ifremer)

Espèce	Prix moyen calculé (€/kg)	Valeur (€)				
		Source Statistiques officielles	Estimations Ifremer (extrapolations)		Soit une élévation de :	
			Estimation « basse »	Estimation « haute »	Estimation « basse »	Estimation « haute »
Coquilles Saint Jacques	2,14	3.484.524	3.527.202	3.847.857	1%	10%
Araignée de mer	3,26	1.693.418	1.792.779	2.281.719	6%	35%
Homard	22,45	871.914	1.010.200	1.234.688	16%	42%
Baudroies d'Europe	5,81	586.944	610.426	668.561	4%	14%
Ormeau d'Europe*	22,71	444.857	444.857	444.857	0%	0%
Buccin	1,36	291.480	298.187	338.849	2%	16%
Bar commun	11,92	281.534	357.717	393.489	27%	40%
Tourteau	3,33	277.830	299.359	332.622	8%	20%
Divers raies	2,87	181.406	200.968	215.323	11%	19%
Crabe vert d'Europe	2,50	174.012	300.000	325.000	72%	87%
Lieu jaune	4,51	155.153	171.428	203.007	10%	31%
Turbot	17,33	153.840	155.936	173.263	1%	13%
Seiches	2,23	148.760	156.384	189.894	5%	28%
Sole commune	13,41	141.196	147.519	187.752	4%	33%
Praire	6,87	94.007	96.137	130.472	2%	39%
Vanneau d'Europe	0,60	90.959	90.956	96.697	0%	6%
Barbue	9,64	85.727	86.741	106.017	1%	24%
Palourde rose	0,64	71.880	73.615	80.016	2%	11%
Rougets barbets	9,13	60.287	73.036	82.165	21%	36%
Langouste rouge	38,15	49.683	49.595	53.410	0%	8%
Amande de mer	0,29	38.410	39.336	45.163	2%	18%
Congre commun	3,59	26.548	28.748	39.529	8%	49%
Bouquet	31,56	25.537	34.711	47.333	36%	85%
Etrille	3,38	15.967	23.661	50.703	48%	218%
Maquereau commun	1,91	13.274	15.316	19.145	15%	44%
Divers crustacés marins	5,00	9.930	10.000	10.000	1%	1%
Divers poissons	2,45	8.315	8.566	8.810	3%	6%
Griset	4,52	6.785	8.208	9.225	21%	36%
Plie commune	2,55	5.952	6.189	7.915	4%	33%
Mulets d'Europe	1,26	5.751	6.943	7.574	21%	32%
Langouste rose	66,22	5.443	5.959	6.291	9%	16%
TOTAL hors laminaires		9.501.324	10.127.680	11.637.347	7%	22%
Laminaire digitée	0,04	82.846	82.846	82.846		
TOTAL avec laminaires		9.584.169	10.210.526	11.720.193		

* Pas d'extrapolation

Les différentes méthodes d'extrapolation conduisent à proposer une réévaluation de la production totale en valeur des 31 espèces principales en valeur (hors laminaires) de l'ordre de 7 à 22%. Cette forte augmentation est en partie liée à la production estimée pour les grands crustacés et la coquille Saint Jacques.

Annexes

Annexe 1 – Résultats des différentes méthodes d’extrapolation des productions en tonnage par espèce (en kg), hors laminaires, sur la base du taux de présence des navires dans les statistiques officielles

Espèce	Tonnage (kg) Statistiques officielles	Première méthode (typologie nationale)		Deuxième méthode (typologie 'locale' Paimpol)		Troisième méthode (combinaisons métiers/rect.)		Quatrième méthode (ACP métiers/rect.)	
		Population "globale"	Population "fiable"	Population "globale"	Population "fiable"	Population "globale"	Population "fiable"	Population "globale"	Population "fiable"
Coquilles Saint Jacques	1 630 036	1 703 813	1 821 735	1 700 250	1 783 233	1 657 116	1 733 898	1 658 626	1 771 321
Araignée de mer	519 517	567 962	781 782	557 931	623 196	570 136	689 483	565 811	680 051
Homard	38 840	44 355	56 442	45 728	57 424	44 654	53 582	45 252	54 527
Ormeau d'Europe*	19 591	-	-	-	-	-	-	-	-
Baudroies d'Europe	100 961	111 044	97 416	116 245	121 164	105 166	97 401	108 425	90 315
Buccin	215 052	227 364	114 992	221 521	80 786	227 962	228 630	244 495	254 629
Bar commun	23 611	30 767	32 899	31 376	28 126	30 099	28 589	30 723	32 597
Tourteau	83 527	89 861	112 109	90 229	98 564	90 091	95 017	90 978	96 960
Crabe vert d'Europe	69 605	158 354	189 077	126 170	146 150	126 684	63 990	124 175	63 990
Divers raies	63 186	69 674	74 343	70 982	77 125	68 292	67 589	70 147	73 110
Lieu jaune	34 392	38 303	41 724	39 426	44 713	38 749	36 765	40 231	47 139
Sole commune	10 529	11 568	10 944	11 579	14 514	11 531	9 974	12 066	14 346
Turbot	8 879	9 582	10 104	9 642	10 170	9 029	9 336	9 300	9 916
Seiches	53 461	62 406	98 449	62 026	64 287	53 861	53 040	58 978	60 371
Barbue	8 895	9 731	11 459	9 610	10 538	9 124	9 575	9 735	11 932
Praire	13 690	14 390	20 187	14 414	22 125	13 953	18 701	13 954	18 746
Palourde rose	112 289	114 085	130 067	116 430	189 562	116 698	121 411	116 037	121 503
Langouste rouge	1 302	1 376	1 851	1 336	1 325	1 357	1 340	1 371	1 355
Vanneau d'Europe	150 506	150 506	150 506	157 153	241 012	150 506	150 506	164 914	343 422
Amande de mer	131 824	134 263	155 985	138 117	244 608	137 399	155 927	136 563	155 235
Rougets barbets	6 604	8 031	9 791	8 201	9 420	8 722	8 072	8 074	6 920
Seiche commune	13 126	17 115	49 030	22 737	57 538	13 296	16 932	18 839	58 751
Bouquet	809	1 159	1 333	1 119	1 101	1 220	1 656	1 188	1 469
Etrille	4 724	7 755	25 197	7 091	33 442	7 161	16 483	7 145	16 454
Congre commun	7 388	8 354	11 074	8 653	10 892	8 423	10 492	8 883	11 370
Divers crustacés marins	1 986	2 352	2 352	2 069	-	2 062	1 454	2 245	-
Divers poissons	3 398	3 592	3 852	3 658	5 265	3 583	3 645	3 783	6 925
Mulets d'Europe	4 556	5 640	6 820	5 383	4 999	5 283	5 909	5 641	5 945
Langouste rose	82	96	102	86	11	93	19	92	14
Petite roussette	12 443	13 069	15 779	13 345	19 682	14 028	16 885	14 025	20 189
Maquereau commun	6 933	8 191	11 357	7 976	7 176	9 086	8 555	8 689	10 724
TOTAL hors laminaires	3 351 741	3 646 694	4 070 759	3 621 911	4 028 903	3 557 913	3 738 739	3 604 106	4 063 609

* Pas d'extrapolation

Annexe 2 – Répartition des productions (statistiques officielles uniquement) par classe de longueur et port d'exploitation des navires

Répartition des tonnages débarqués par espèce et par classe de longueur des navires (flottille paimpolaise 2003 – source : DPMA/BCS) – 14 espèces principales en valeur dans les statistiques officielles

Classe de longueur	Coquilles St Jacques	Araignée de mer	Homard	Baudroies d'Europe	Ormeau d'Europe	Buccin	Bar commun
< 7 mètres	15.654	32.006	5.634	426	19.591		8.829
[7-9[mètres	198.787	74.168	5.638	1.571		80.786	8.635
[9-12[mètres	1.124.179	268.279	17.369	53.138		32.095	5.869
[12-16[mètres	246.558	70.443	7.621	3.146		102.171	279
[16-20[mètres	44.857	74.621	2.579	42.680			
TOTAL	1.630.036	519.517	38.840	100.961	19.591	215.052	23.611

Classe de longueur	Tourteau	Divers raies	Crabe vert d'Europe	Lieu jaune	Turbot	Seiches	Sole commune
< 7 mètres	2.785	4.322	36.952	5.510	101	33.754	781
[7-9[mètres	1.821	5.599	32.653	3.223	98	24.756	2.851
[9-12[mètres	30.265	33.988		22.180	2.316	8.077	6.304
[12-16[mètres	17.040	2.020		2.191	2.254		557
[16-20[mètres	31.617	17.256		1.289	4.111		36
TOTAL	83.527	63.186	69.605	34.392	8.879	66.587	10.529

Répartition des tonnages débarqués par espèce et par port d'exploitation des navires (flottille paimpolaise 2003 – source : DPMA/BCS) – 14 espèces principales en valeur dans les statistiques officielles

Port d'exploitation	Coquilles St Jacques	Araignée de mer	Homard	Baudroies d'Europe	Ormeau d'Europe	Buccin	Bar commun
Port Locquirec	17.656						
Port Locquémeau	15.317	1.226	641	14.902			3.227
Port Trébeurden	3.660	1.001	1.985	1.045			3.582
Port Ile-Grande, cale Saint-Sauveur	14.429	1.000	1.876	13.109			45
Port Landrellec				20	10.493		74
Port Ploumanac'h		4.258	1.377	468			
Port Perros-Guirec	1.628	10.592	2.782	12.540			450
Port Port-Blanc	2.011	9.830	160	27.946	4.725		474
Port Bugueles	566	1.438	1.342				13
Port Plougrescant		807	305	4.721			37
Port Plouguiel, La Roche Jaune	1.374	1.950	779	74			372
Port Plouguiel, Beg Melen	456	5.830	378				
Port Tréguier	1.619						
Port Port-Béni		17.635	2.145				1.122
Port Lanmodez					3.958		
Port Lézardrieux		7.080	2	408			
Port Loguivy	679.752	406.020	19.965	19.239		182.957	1.896
Port Bréhat (île de)		1.930	209				217
Port Pors Even	562.851	40.362	3.500	3.670		32.095	8.081
Port Paimpol	139.307	7.918	1.270	2.543	416		3.788
Port Saint-Quay-Portrieux	189.411	641	124	276			233
TOTAL	1.630.036	519.517	38.840	100.961	19.591	215.052	23.611

Port d'exploitation	Tourteau	Divers raies	Crabe vert d'Europe	Lieu jaune	Turbot	Seiches	Sole commune
Port Locquirec		254		1.440			727
Port Locquémeau	1.138	7.605		507	486	8.313	4.800
Port Trébeurden	1.907	4.150		1.738	78		251
Port Ile-Grande, cale Saint-Sauveur	2.776	3.595		6	457		
Port Landrellec		53		126			
Port Ploumanac'h	1.349	1.521			45		
Port Perros-Guirec	5.040	1.554	20.803	346	170		870
Port Port-Blanc	1.245	7.651		2.764	2.616		123
Port Bugueles	78			90			
Port Plougrescant	2.040	4.876		982	109	321	197
Port Plouguiel, La Roche Jaune	275	1.200		2.766	21	19	884
Port Plouguiel, Beg Melen	651					3.739	
Port Tréguier							
Port Port-Béni	420	440		690			2
Port Lanmodez							
Port Lézardrieux	235	222					
Port Loguivy	60.158	13.655	48.802	6.729	1.918	22.820	276
Port Bréhat (île de)	83	119		358			119
Port Pors Even	3.659	7.271		14.593	2.780	30.664	947
Port Paimpol	2.038	3.358		1.257	131	514	810
Port Saint-Quay-Portrieux	436	5.663		1	69	198	524
TOTAL	83.527	63.186	69.605	34.392	8.879	66.587	10.529