

Direction des Ressources Vivantes  
Système d'Informations Halieutiques

Département Ressources Halieutiques  
Service d'Economie Maritime

P. Berthou, F. Daurès, O. Guyader, E. Leblond,  
C. Merrien, S. Demaneche, M. Jezequel

Rapport interne DRV/SIH/N°4/082003

---

## Typologies des flottes de pêche : Méthodes Ifremer-SIH

Typologies of the Fishing Fleets  
Ifremer-SIH Methods

## Typologies des flottes de pêche – Méthodes IFREMER

Afin de contribuer de manière pertinente aux attentes de la société pour une gestion durable des pêcheries, la recherche halieutique doit examiner globalement le système pêche ; à chaque ressource renouvelable unitaire placée dans un écosystème sont appliquées une ou plusieurs techniques de pêche (système de production) par la mobilisation d'intrants humains (système d'exploitation) modulée plus ou moins efficacement par le système de régulation. L'étude des articulations de ces systèmes constitue un des défis majeurs pour les halieutes (biologistes, économistes) leur permettant de fournir des diagnostics intégrés aux gestionnaires en charge de la mise en place de schémas d'aménagement.

L'appréhension du système pêche passe bien sûr par la conceptualisation du problème mais aussi par une étape de connaissance qui n'est pas simple dans la mesure où :

- le milieu étudié ne permet pas une observation directe des ressources dans leur écosystème et de l'activité de pêche,
- les données des caractéristiques techniques des navires et des engins ont le plus souvent un caractère officiel (la puissance motrice et la jauge sont souvent des variables de contrôle),
- les données déclaratives de débarquement sont incomplètes en particulier pour les flottilles côtières, d'une fiabilité variable et difficile à apprécier selon les navires et au cours du temps.

C'est dans ce contexte que se sont développées en France dans les années 80 des études sur les flottilles de pêche ; elles visent à décrire l'ensemble des navires de pêche, d'une région ou d'un pays, en fonction de leurs caractéristiques techniques, de leurs activités et à proposer des indicateurs synthétiques sur la structure en flottilles que l'on peut dégager à partir d'analyses typologiques. Depuis 2000, la procédure de suivi des flottilles a été harmonisée dans le cadre du programme Système d'Informations Halieutiques de l'Ifremer et permet de disposer des données actualisées chaque année.

Dans ce document, après avoir précisé quelques définitions et concepts, nous présenterons les méthodologies adoptées conduisant à l'élaboration de typologies de flottilles concernant les navires de la façade Mer du nord Manche Atlantique, en particulier celles mises en œuvre dans le cadre des restitutions annuelles du Système d'Informations Halieutiques de l'Ifremer et celle établie selon les critères requis dans le cadre du programme européen de collecte de données en appui à la Politique Commune des Pêches.

### I) Quelques définitions : du coup de chalut à la flotte de pêche

Dans le cycle de vie d'une espèce, l'homme intervient à 3 niveaux :

- sur le stock exploitable par l'effort de pêche entraînant des captures (débarques, rejets, casse).

- sur la prédation selon qu'il pêche plus ou moins les prédateurs.
- sur l'environnement pouvant affecter la gamétogénèse, la survie des œufs et larves.

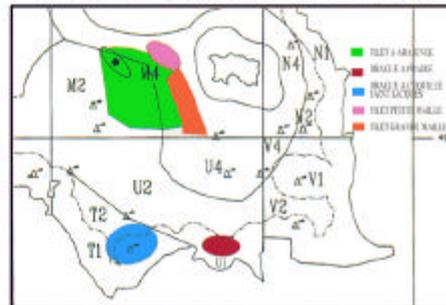
Nous allons nous intéresser aux deux premiers aspects, c'est à dire au système de pêche par analogie au système de culture.

**L'opération unitaire de pêche** est le trait de chalut, le coup de drague, la calée et la levée d'un filet. C'est le couple technique (engin de pêche) - ressource. Ceci détermine la notion de **métier** qui correspond à la mise en œuvre d'un engin de pêche sur une ou quelques espèces cibles éventuellement sur une zone donnée et/ ou pendant une période donnée.

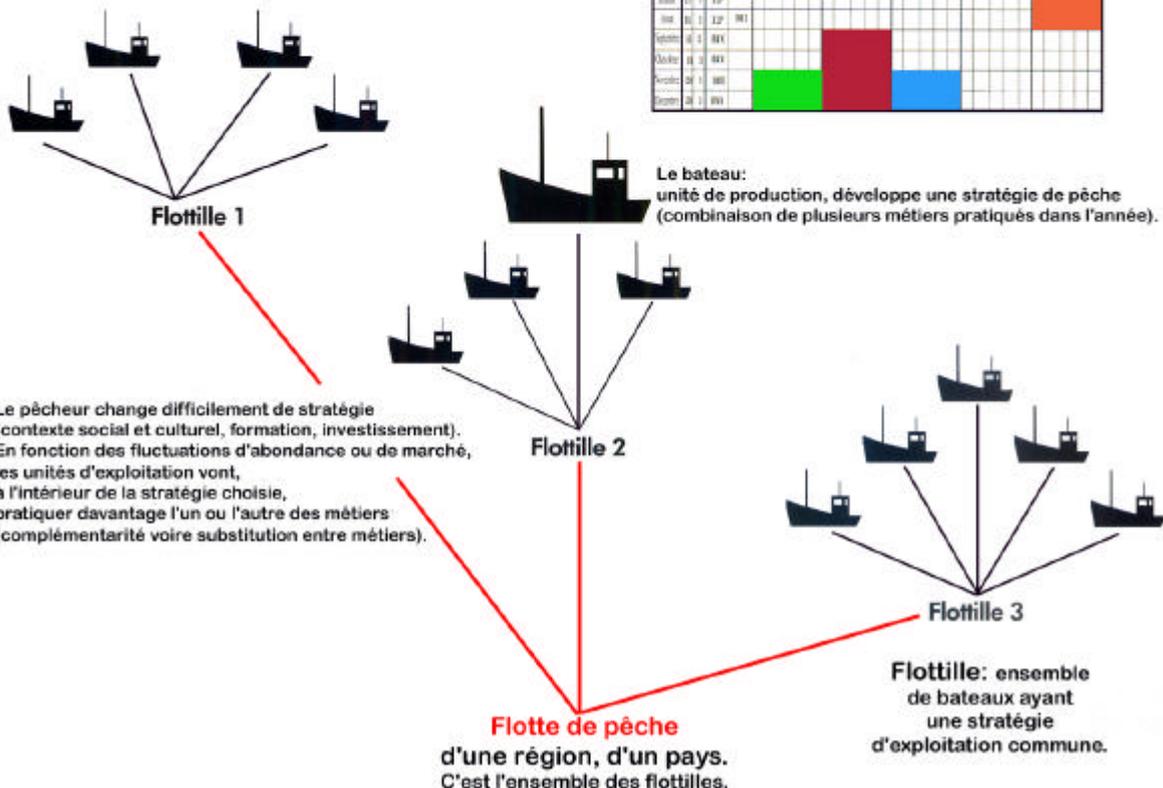
DEROULEMENT DES OPERATIONS DE PECHE	ECHELLES	
	Espace	Temps
OPERATION UNITAIRE DE PECHE : coup de chalut, calée-levée de filet. C'est le couple engin-ressource.	Quelques 100 m ou km.	Quelques minutes ou heures.
MAREE : Succession d'opérations unitaires de pêche.	Quelques km ou dizaines de km.	Quelques heures ou jours.
SAISON DE PECHE : Succession de marées.	Quelques km ou centaines de km.	Quelques semaines ou mois.
<b>METIER</b>		

Un métier correspond à la mise en œuvre d'un engin de pêche sur une ou quelques espèces cibles sur une zone donnée et/ou pendant une période donnée.

Carte de pêche = mobilité spatiale



Calendrier de pêche = polyvalence des métiers



source : P. Berthou Ifremer DRV RH BREST 1993

L'opération unitaire de pêche dure de quelques minutes à quelques heures sur une aire de quelques centaines de mètres à quelques kilomètres carrés.

Elle est répétée par le pêcheur au cours de la **sortie en mer, ou marée**. Elle peut durer de quelques heures à quelques jours sur une aire de quelques kilomètres à quelques dizaines de kilomètres. Ces marées sont elles-mêmes répétées durant la **saison de pêche**. Elle dure de quelques semaines à l'année sur une aire de quelques kilomètres à quelques centaines de kilomètres.

Dans son **calendrier annuel** d'activité, le pêcheur (l'unité d'exploitation) choisit de pratiquer un ou plusieurs métiers (en fonction de la ressource mais aussi de l'environnement économique et social): les navires **spécialisés** sur un métier toute l'année seront souvent **mobiles**, se déplaçant dans tout ou partie de l'aire de répartition du stock (parfois très étendue), tandis que les navires **sédentaires** ou à faible rayon d'action seront souvent **polyvalents**, exerçant plusieurs métiers au cours de l'année et parfois au cours d'un même mois.

L'analyse typologique des activités de pêche permet d'individualiser des groupes de patrons pêcheurs ou d'unités d'exploitation, ayant des **stratégies d'exploitation** relativement homogènes. Ces stratégies s'expriment par le choix d'une combinaison particulière de métiers pratiqués. C'est la notion de type d'exploitation ou de **flottille**. Ainsi, la flotte de pêche d'une région donnée est structurée en différentes flottilles.

La projection de l'ensemble des opérations unitaires métiers dans l'espace donne la carte de pêche, la projection dans le temps donne le calendrier de pêche, la projection sur les moyens pour mettre en œuvre ces métiers (bateaux) donne les ensembles de flottille. La liaison entre ces différentes projections et les unités c'est la stratégie.

Différentes flottilles peuvent pratiquer un même métier ; selon les stratégies, il peut s'agir d'un métier de base, structurant ou au contraire un métier d'appoint voire d'opportunité. Cet état de fait n'est pas sans conséquence dans l'aménagement des pêcheries (intérêt divergent des différentes flottilles).

Les stratégies observées dans un bassin donné apparaissent stables dans le temps et le pêcheur change difficilement de stratégie (contexte social, culturel, formation, investissement). En fonction des fluctuations d'abondance ou de marché, les unités d'exploitation vont, à l'intérieur de la stratégie choisie, pratiquer davantage l'un ou l'autre des métiers (complémentarité voire substitution entre métiers).

En résumé, chaque unité de pêche alloue au cours de l'année un effort de pêche sur différents stocks en pratiquant différents métiers selon la stratégie choisie, modulé par le contexte biologique et socio-économique.

Chaque stock subit une mortalité par pêche qui résulte de la somme des opérations unitaires de pêche réalisées par les flottilles qui pratiquent un des métiers capturant cette espèce : la mortalité par pêche générée par une opération de pêche sera fonction des intrants humains (capital et travail) mis en œuvre, à un instant donné et dans une zone donnée. Les différents métiers peuvent s'adresser à différentes fractions d'un même stock. Un même métier peut

capturer simultanément différentes espèces appartenant à différents stocks présents dans une zone. Il en résulte des interactions techniques entre opérateurs.

S'il est possible dans certains cas de stocks bien identifiés et délimités, exploités par un ensemble de flottilles (mono ou pluri-métiers), de dégager la notion de pêcherie unitaire, la complexité des relations flottilles - stocks amène régulièrement à considérer des pêcheries composites (pluri espèces et pluri métiers).

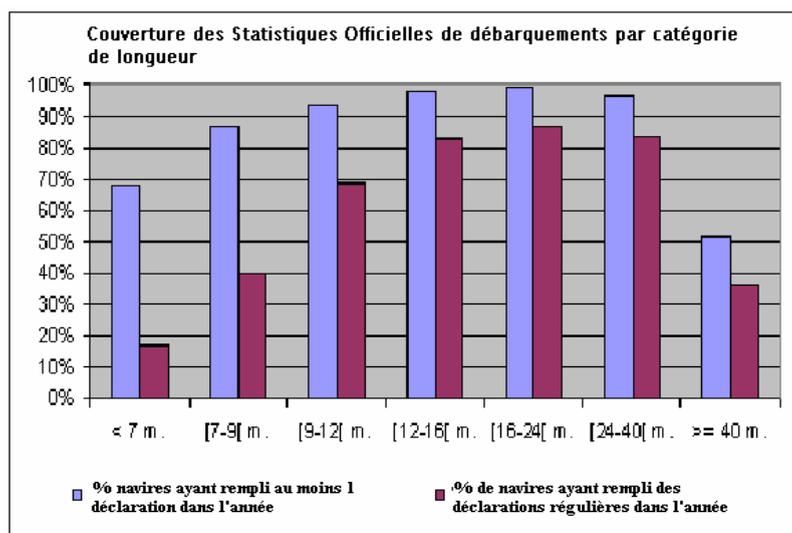
## II) Méthodologie de suivi de l'activité des navires de pêche

Les analyses de flottille sont classiquement fondées sur la connaissance par bateau des activités de pêche exprimées en nombre de mois d'activité globale et par métier, complétées par des données relatives aux zones de pêche fréquentées et à l'effort exprimé en jours de pêche ou en quantité de matériels mis en œuvre. Il est possible de réaliser des analyses plus fines reposant sur la composition par espèce des captures par opération de pêche ou marée pour les navires déclarant complètement leurs débarquements.

### 1) Les enquêtes sur l'activité des navires

Le travail engagé par l'Ifremer en matière de suivi des activités part du constat qu'il est malheureusement exclu à terme prévisible de disposer d'une information déclarative complète en matière d'effort et de production par métier pour l'ensemble des navires français (établi sur la base des navires actifs au Plan d'Orientation Pluriannuel (POP) ou armés en Conchyliculture Petite Pêche (CPP), source BCS-DPMA), comme l'illustre le graphique ci dessous.

**Graphique 1 : Année 2001 – Couverture des Statistiques officielles de débarquement**



Source : Ifremer – DPMA (BCS)

L'objectif des enquêtes mises en place est de disposer pour chaque navire d'informations minimales mais exhaustives<sup>1</sup> concernant :

- **le calendrier d'activité mensuel** de chaque navire ; l'information attendue par mois est :
  - le nombre de jours de pêche,
  - le port d'exploitation principal,
  - le ou les métiers pratiqués dans le mois,
  - pour chaque métier, les deux zones de pêche principales et le gradient côte – large<sup>2</sup>,
- des informations annuelles de complément sur l'activité du navire (nombre de jours de mer, nombre d'heures moteur, etc.) et sur l'exhaustivité ou non des déclarations du pêcheur (estimation du taux de suivi de l'effort et des productions via le système déclaratif)<sup>3</sup>.

Le questionnaire « activité » qui sert de base aux enquêtes est présenté page suivante.

Préalablement au travail d'enquête, les données disponibles à l'Ifremer sont transmises de manière synthétique aux enquêteurs sous forme de **pré documentation** des questionnaires activités.

La pré documentation résume l'ensemble des données d'origine administrative relatives aux caractéristiques des navires et des armements (fichier des navires de pêche commerciale, fichier armateur, fichier des couples navire - armateur), aux données d'activité potentielle (fichier des rôles d'armement), du flux déclaratif des efforts de pêche par engin et des débarquements (journaux de bord, fiches de pêche, données de ventes en criées et hors criées). L'enquêteur s'appuie sur ces éléments, les confirment ou non et les complètent par enquête sur le terrain.

---

<sup>1</sup> La collecte des données d'activité sur la façade atlantique est un des volets de la convention Statistiques de pêches DPMA-Ifremer. La collecte des données d'activité en Méditerranée est intégrée dans le volet contractualisation des données économiques confié à l'Ifremer (programmes 2003 et 2004).

<sup>2</sup> La notion de gradient côte – large caractérise la zone de travail sous l'angle de l'éloignement par rapport à la côte. Il s'agit en particulier de déterminer si l'activité s'est développée ou non à l'intérieur de la bande côtière des 12 milles. Cette mer territoriale a juridiquement un statut particulier dans le contexte de la PCP ; c'est un espace réservé aux flottilles nationales, sauf droits historiques dans la bande 6-12 milles de quelques navires européens. Elle constitue aussi la zone de compétence des comités régionaux des pêches et élevages marins en matière de gestion des pêcheries.

<sup>3</sup> Ce suivi exhaustif des activités de pêche, réalisé en routine par le réseau des enquêteurs de l'Ifremer est complété sur un large échantillon de navires par des enquêtes sur les caractéristiques de l'effort mensuel moyen par métier et les caractéristiques des engins mis en œuvre par métier.



Après transmission au site central de l'Ifremer, les données d'activité sont validées et stockées en base.

## 2) Traitements préliminaires des données d'activité

### A) Tables de référence

Les informations collectées par les enquêteurs décrivent l'activité du navire au niveau le plus détaillé. Ainsi, le(s) métier(s) pratiqué(s) chaque mois de l'année de référence sont renseignés à un niveau fin de couplage de l'engin et de l'espèce cible (ou groupe d'espèces). Il en va de même pour les zones de pêche (rectangles statistiques).

Dans l'objectif de pouvoir décrire l'activité des navires de manière plus ou moins détaillée selon les besoins des analyses, des procédures d'agrégation ont été définies pour l'ensemble des variables renseignées par les enquêteurs :

- métiers
- zones de pêche
- gradients (ou rayon d'action)

#### *Procédures d'agrégation des métiers*

La table de référence des métiers pratiqués propose actuellement aux enquêteurs 316 modalités (couples engin \* espèce cible). Des regroupements de métiers sont ensuite opérés à plusieurs niveaux.

Les analyses typologiques qui vont suivre se sont appuyées sur les niveaux d'agrégation des métiers suivants (tableau 1) :

- engin \* groupe d'espèces (MET3)
- technique de pêche (MET 4)
- famille d'engins (MET5)
- catégories de grandes flottilles selon le règlement CE (MET8)

*Remarque* : les procédures d'agrégation sont multiples et fonction des besoins propres à chaque analyse de flottille (problématiques régionales, zoom sur une pêcherie...).

Tableau 1 : Table d'agrégation des métiers – Référentiel Ifremer

MET3 = Engin * Groupe d'espèces		MET4 = Technique de Pêche		MET5 = Famille d'engins		MET8 = Flottille RegCE	
M3_FPOAG	Casier à anguilles	M4_FPO	Casier	M5_C	Casier	M8_DO	Dormants
M3_FPOBU	Casier à buccins						
M3_FPOCE	Casier à seiches, poulpes						
M3_FPOCR	Casier à crevettes (bouquets)						
M3_FPODP	Casier à poissons						
M3_FPOGC	Casier à gros crustacés						
M3_FPOPC	Casier à petits crustacés						
M3_FVEAG	Capéchade à anguilles	M4_FVE	Capéchade	M5_V	Capéchade		
M3_FVEDP	Capéchade à poissons	M4_GGM	Filet grandes mailles	M5_F	Filet		
M3_GGMCC	Filet grandes mailles à crustacés						
M3_GGMDD	Filet grandes mailles à poissons						
M3_GGMTH	Filet grandes mailles à thons	M4_GPM	Filet petites mailles	M5_F	Filet		
M3_GPMCC	Filet petites mailles à crustacés						
M3_GPMDD	Filet petites mailles à poissons						
M3_GPMML	Filet petites mailles à mollusques	M4_LH	Ligne à main	M5_LH	Ligne à main		
M3_LHDP	Ligne à main à poissons						
M3_LHML	Ligne à main à mollusques						
M3_LHTH	Ligne à main à thons	M4_LL	Palangre	M5_LL	Palangre		
M3_LLDP	Palangre à poissons						
M3_LLTH	Palangre à thons	M4_PSM	Plongée sous marine	M5_PL	Plongée sous marine		
M3_PSM	Plongée sous-marine	M4_PRI	Pêche de rivage	M5_R	Rivage		
M3_PRI	Pêche de rivage	M4_SCO	Scoubidou	M5_S	Scoubidou		
M3_SCOGO	Scoubidou à goémon (algues)	M4_PS_	Senne	M5_P	Senne		
M3_PS_DP	Senne à poissons						
M3_PS_TH	Senne à thons						
M3_DRBCJ	Drague à coquille saint-jacques	M4_DRB	Drague	M5_D	Drague		
M3_DRBCR	Drague à crevettes (bouquets)						
M3_DRBDP	Drague à poissons						
M3_DRBEC	Drague à échinodermes						
M3_DRBGO	Drague à gélidium						
M3_DRBML	Drague à mollusques						
M3_OTBCR	Chalut de fond à crevettes (bouquets)					M4_OTB	Chalut de fond
M3_OTBDP	Chalut de fond à poissons						
M3_OTBLN	Chalut de fond à langoustines						
M3_OTBML	Chalut de fond à mollusques						
M3_OTMDP	Chalut pélagique à poissons	M4_OTM	Chalut pélagique	M5_H	Chalut		
M3_OTMML	Chalut pélagique à mollusques						
M3_OTMTH	Chalut pélagique à thons						
M3_TAMAG	Tamis à civelles	M4_TAM	Tamis	M5_T	Tamis		
M3_ELE	Elevage	M4_ELE	Elevage	M5_E	Elevage		
M3_AP	Appât	M4_AP	Appât	M5_AP	Appât		
M3_AUT	Activité autre que la pêche	M4_AUT	Autres activités	M5_X	Autres activités		
M3_INA	Inactif	M4_INA	Inactif	M5_INA	Inactif		
M3_INE	Inexistant	M4_INE	Inexistant	M5_INE	Inexistant		

### Procédures d'agrégation des zones de pêche

La table de référence des zones de pêche présente actuellement 3087 modalités allant du sous rectangle statistique aux grandes eaux internationales définies par la FAO.

Dans le cas des analyses typologiques nationales, nous avons synthétisé les résultats à l'échelle de la division CIEM pour les zones de pêches non bordières du littoral atlantique

français et de la sous division pour les divisions 7 (Mer d'Irlande, Manche et Celtique...) et 8 (Golfe de Gascogne), étant donnée la concentration des navires français dans ces zones.

**Tableau 2 : Table d'agrégation des zones de pêche – Référentiel International**

Division CIEM		Sous Division CIEM	
1	Mer de Barents		
2	Mer de Norvège, Spitzberg, île aux Ours		
3	Skagerrak, Kattegat, Sund, Belts, Baltique		
4	Mer du Nord		
5	Fonds d'Islande et des Féroë		
6	Rockall, ouest de l'Ecosse		
7	Mer Irlande, Manche, mer Celtique, ...	7A	Mer d'Irlande
		7B	Ouest de l'Irlande
		7C	Banc de Porcupine
		7D	Manche orientale
		7E	Manche occidentale
		7F	Canal de Bristol
		7G	Mer Celtique nord
		7H	Mer Celtique sud
		7J	Sud-ouest de l'Irlande-est
		7K	Sud-ouest de l'Irlande-ouest
8	Golfe de Gascogne	8A	Golfe de Gascogne-nord
		8B	Golfe de Gascogne-central
		8C	Golfe de Gascogne-sud
		8D	Golfe de Gascogne-large
		8E	Ouest du golfe de Gascogne
9	Eaux portugaises		

*Procédure d'agrégation des gradients et de détermination du rayon d'action des navires*

A chaque zone de pêche, il est demandé aux enquêteurs d'associer une information complémentaire relative au gradient côte / large.

**Tableau 3 : Table d'agrégation des gradients – Référentiel Ifremer**

Distance à la côte	Gradient Niveau 1		Gradient Niveau 2	
Eaux continentales	F	Fluvial	C	Côtier
Lagune, Grau, Etang	G	GLE	C	Côtier
Intérieur des 12 milles	C	Côtier	C	Côtier
Zones anglo-normandes	J	JerseyGuer	C	Côtier
Dans et hors des 12 milles	M	Mixte	M	Mixte
Hors des 12 milles	L	Large	L	Large
Hors des ZEE européennes	E	Etranger	L	Large

En cumulant sur l'année, pour chaque bateau, le nombre de mois d'activité exercé par gradient, on détermine le « rayon d'action » annuel moyen du navire selon la procédure suivante :

- les bateaux qui ont exercé plus de 75% de leur activité dans la zone des 12 milles sont qualifiés de « Côtiers »
- les bateaux qui ont exercé moins de 75% de leur activité dans la zone des 12 milles sont qualifiés de « Larges »
- les autres sont qualifiés de « Mixtes ».

## B) Construction d'un tableau de données préalable à l'analyse typologique

L'élaboration des typologies repose sur la construction d'un tableau annuel synthétique s'appuyant sur les informations contenues dans la base de données « Activité des navires » et les procédures d'agrégation des variables précédemment décrites (cf. tableau page suivante).

Outre les caractéristiques techniques et administratives individuelles, sont donc incluses les données résultant d'un traitement annuel :

- port d'exploitation principal,
- nombre de mois d'activité par sous division CIEM ou division CIEM,
- caractérisation synthétique de l'activité selon le rayon d'action : côte, mixte ou large.
- cumul annuel du nombre de mois d'activité tous métiers confondus
- cumul annuel du nombre de mois d'activité par métier selon différents niveaux d'agrégation.

Ces dernières données constituent les variables actives dans les analyses typologiques standard.

**Tableau 4 : Table synthétique - Informations sur l'activité annuelle par navire**

Variables	Descriptif	Source
ocean	Atlantique / Méditerranée	POP
Num_nav	Numéro d'immatriculation du navire	POP
Nom_nav	Nom du navire	POP
Q_immat	Quartier d'immatriculation du navire	POP
Nom_quartier	Nom du quartier	POP
RG	Région d'appartenance du navire	POP
SRG	Sous-région d'appartenance du navire	POP
Num_util	Numéro d'immatriculation de l'armateur du navire	POP
An_nais	Année de naissance de l'armateur du navire	POP
Cod_typ_nav	Type de navire (Type POP)	POP
An_constr	Année de construction du navire	POP
Long_cm	Longueur du navire en cm	POP
Largeur	Largeur du navire	POP
Jaugeb_100etx	Jauge du navire en 100etx	POP
Jgt	Jauge jgt du navire	POP
Puis_kw	Puissance du navire en kw	POP
seg	Segmentation POP du navire	POP
eng1	Engin POP 1	POP
eng2	Engin POP 2	POP
eng3	Engin POP 3	POP
Class_an_constr	Classe des années de construction des navires	REF Ifremer
ClassL7	Classe de longueur (7 Classes)	REF Ifremer
Libéllé_ClassL7	Libéllé classe de longueur (7 Classes)	REF Ifremer
ClassL4	Classe de longueur (4 Classes)	REF Ifremer
Libéllé_ClassL4	Libéllé classe de longueur (4 Classes)	REF Ifremer
Port	Port d'exploitation principal du navire	Enquêtes activité SIH
Nombre de mois renseigné	Nombre de mois renseignés dans les données Activité	Enquêtes activité SIH
Nombre de mois actif	Nombre de mois actifs dans les données Activité	Enquêtes activité SIH
Nb mois actif pêche	Nombre de mois d'activité à la pêche	Enquêtes activité SIH
<b>Nombre de mois d'activité pour 1) chaque métier 2) chaque gradient, 3) chaque zone à différents niveaux d'agrégation</b>		
	<b>Niveau d'agrégation MET 3 / MET 30 / MET 4 / MET 5</b>	<b>REF Ifremer</b>
Nb met3	Nombre de MET3 pratiqué	Enquêtes activité SIH
Cumul mois met3	Cumul des mois niveau MET3	Enquêtes activité SIH
M3_XX	Nombre de mois d'activité par type de métier (Niveau d'agg	Enquêtes activité SIH
Nb met30	Nombre de MET30 pratiqué	Enquêtes activité SIH
Cumul mois met30	Cumul Mois niveau MET30	Enquêtes activité SIH
M30_XX	Nombre de mois d'activité par type de métier (Niveau d'agg	Enquêtes activité SIH
Nb met4	Nombre de MET4 pratiqué	Enquêtes activité SIH
Cumul mois met4	Cumul Mois niveau MET4	Enquêtes activité SIH
M4_XX	Nombre de mois d'activité par type de métier (Niveau d'agg	Enquêtes activité SIH
Nb met5	Nombre de MET5 pratiqué	Enquêtes activité SIH
Cumul mois met5	Cumul des mois niveau MET5	Enquêtes activité SIH
M5_XX	Nombre de mois d'activité par type de métier (Niveau d'agg	Enquêtes activité SIH
Nb met7	Nombre de MET7 pratiqué	Enquêtes activité SIH
Cumul mois met7	Cumul Mois niveau MET7	Enquêtes activité SIH
M7_XX	Nombre de mois d'activité par type de métier (Niveau d'agg	Enquêtes activité SIH
M8_XX	Nombre de mois d'activité par type de métier (Niveau d'agg	Enquêtes activité SIH
	<b>Niveau d'agrégation Gradient 1 / Gradient 2</b>	<b>REF Ifremer</b>
nb grad niveau1	Nombre de gradient niv1 déclaré	Enquêtes activité SIH
nb mois Gradient Niv 1	Nombre de mois d'activité par type de Gradient niv1	Enquêtes activité SIH
nb grad niveau2	Nombre de gradient niv2 déclaré	Enquêtes activité SIH
nb mois Gradient Niv 2	Nombre de mois d'activité par type de Gradient niv2	Enquêtes activité SIH
Rayon d'action	Rayon d'action du navire (Côtier/Mixte/Large)	Enquêtes activité SIH
	<b>Zones de Pêche : Division et Sous Division CIEM</b>	<b>REF International</b>
Nb zones	Nombre de zones déclarées	Enquêtes activité SIH
Cumul mois zones	Cumul Mois Zone	Enquêtes activité SIH
Type ZoneXX	Nombre de mois d'activité Zone niv Division	Enquêtes activité SIH
ENQUETE_SEM_2000	Pointeur Données économiques 2000	Enquêtes économiques SIH
ENQUETE_SEM_2001	Pointeur Données économiques 2001	Enquêtes économiques SIH

### C) Description de la flotte par métiers

Une analyse préliminaire de ce tableau synthétique met en évidence :

- l'importance de certaines familles d'engins d'un point de vue du nombre de navires concernés et de l'activité totale (en nombre de mois d'activité),
- la polyvalence de l'activité des navires.

Pour illustration, les résultats suivants sont issus du traitement des calendriers d'activité 2000 des navires de pêche de la façade Manche – Mer du Nord – Atlantique.

**Tableau 5 : Description par famille d'engins de l'activité des navires en 2000**

Famille d'engins	Code engin	Nombre de navires	% navires	Nombre de mois d'activité	% activité
Chalut	H	1 541	21.9	14 749	29.8
Filet	F	1 408	20	10 959	22.2
Casier	C	1 003	14.2	6 829	13.8
Drague	D	960	13.6	5 111	10.3
Palangre	LL	644	9.1	4 210	8.5
Tamis	T	764	10.8	2 987	6
Ligne	LH	340	4.8	2 118	4.3
Rivage	R	124	1.8	657	1.3
Senne	P	66	0.9	651	1.3
Appât	AP	70	1	412	0.8
Aquaculture	A	37	0.5	330	0.7
Scoubidou	SC	50	0.7	239	0.5
Plongée	PL	32	0.5	160	0.3
Autres métiers	X	10	0.1	44	0.1

*Note : Les métiers d'appât, essentiellement au lançon pour la pêche à la palangre, l'aquaculture et les autres métiers que la pêche sont mentionnés pour mémoire.*

Deux familles d'engins, le chalut et le filet, dominent la flotte de Manche Atlantique. Chacun représente plus de 20 % des navires et plus de 22 % de l'activité. Avec 1 541 navires concernés et 14 749 mois d'activité, les métiers du chalutage concernent près de 22 % de la flotte et près de 30 % des mois d'activité. Plus de 1 400 navires de la zone d'étude pratiquent les métiers du filet, tout ou partie de l'année, soit près de 11 000 mois.

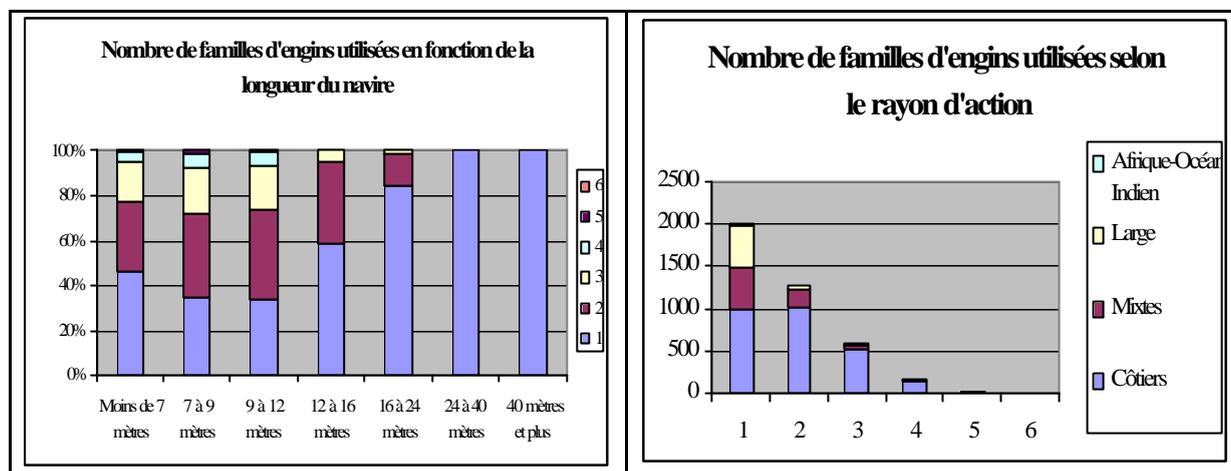
Deux autres groupes, ceux du casier et de la drague, représentent chacun plus de 10 % de la flotte totale (autour de 1 000 navires) et plus de 10 % de l'activité (respectivement 6 800 mois et 5 100 mois).

Un groupe de trois engins représente encore plus de 8 % de l'activité globale : la palangre est le cinquième groupe d'engin en termes d'activité avec 4 210 mois d'activité et le sixième en nombre de navires concernés. Le tamis à civelles est le cinquième engin en nombre de navires concernés (764) et représente près de 3 000 mois d'activité.

Les autres engins ont une importance plus secondaire, le plus souvent inférieure à 1 % de l'activité globale : il s'agit des métiers de rivage (essentiellement la pêche à pied), de la senne, du scoubidou ou de la plongée.

Il convient d'ajouter que 1 650 navires ont eu, au cours de l'année 2000, une période d'inactivité évaluée en moyenne à 4,2 mois. Rapportée à la flotte totale des 4 142 navires, l'inactivité moyenne est de 1,7 mois. On dénombre 120 navires considérés comme totalement inactifs à la pêche en 2000, dont 9 conchyliculteurs stricts.

*Graphiques 2 et 3 : Polyvalence de l'activité des navires en 2000*



Sur la population des 4 022 navires ayant été actifs à la pêche en 2000, le nombre moyen d'engins mis en œuvre est de 1,7. Près de 50 % des navires (1 997 navires) ont utilisé un seul type d'engin en 2000, 32 % en ont mis deux en œuvre. Seulement 14 % de la flotte ont mis en œuvre 3 familles d'engins et 4 % quatre. Les navires encore plus polyvalents pratiquant cinq ou six types d'engins représentent 1 % de la flotte.

La polyvalence est maximale pour les navires de 7 à 12 mètres. Les navires de plus de 24 mètres pratiquent tous un seul type d'engin. La polyvalence est d'autant plus faible que le navire a un rayon d'action important.

Ce constat de la polyvalence d'une large partie de la flotte justifie la mise en œuvre de typologies permettant de dégager les stratégies d'exploitation principales (combinaisons de métiers les plus fréquentes).

### III) Les analyses typologiques des flottilles

Elles ont pour objectif de dégager la structure d'un ensemble de navires de pêche d'une zone donnée en procédant à une classification des navires selon quelques critères permettant de distinguer des groupes homogènes ; il existe donc plusieurs typologies possibles selon la question posée et les variables utilisées. Les analyses réalisées en standard au sein du SIH portent sur les bilans annuels de la flotte active au sens du POP au 31/12 de l'année de référence, d'une part en Mer du Nord – Manche – Atlantique et en Méditerranée d'autre part ; elles peuvent aussi porter sur un bassin donné ou une région particulière.

## 1) Les méthodes

Les méthodes classiques pour l'élaboration des typologies font appel aux analyses multivariées ou à des classifications systématisées sur la base de critères définis a priori. Ces différentes méthodes ont été mises en œuvre par l'Ifremer.

### A) Analyses multivariées

L'intérêt principal de cette analyse est d'obtenir une première vue d'ensemble de l'activité de la flotte considérée et de mettre en évidence les combinaisons courantes de « métiers » au cours d'une année donnée, c'est à dire les stratégies les plus caractéristiques de la flotte.

Les méthodes traditionnelles de statistique exploratoire multivariée et plus particulièrement les techniques d'analyses factorielles ont été mises en œuvre. L'ensemble des traitements est effectué par le logiciel statistique SPAD. L'Analyse en Composantes Principales est une technique qui permet d'analyser les tableaux de type individus – variables lorsque ces dernières sont quantitatives. Les individus correspondent aux navires à regrouper en classes homogènes, les variables actives prises en compte dans l'analyse sont les nombres de mois réalisés par chaque navire (variables continues comprises entre 0 et 12) pour chacun des métiers agrégés au niveau choisi (exemple : Technique de pêche ou Engin de pêche + Groupe d'espèces cible). Nous avons privilégié une analyse non normée (analyse de la matrice des covariances) afin de restituer les stratégies d'exploitation (combinaison de métiers) les plus fréquentes.

Les variables actives permettent de calculer les axes factoriels qui structurent le nuage de points. En fait cette méthode consiste à calculer un ensemble réduit de combinaisons linéaires des variables initiales qui les résument en minimisant la perte d'information due à cette réduction. Les coordonnées des individus sur les composantes principales retenues permettent de calculer une distance entre les individus (degré de ressemblance) et de classer les individus en « groupes homogènes » selon les « variables actives » retenues (méthode de classification ascendante hiérarchique de Ward basée sur les variances intra et inter-groupes).

Le logiciel propose le meilleur niveau de partition à retenir et permet de caractériser les différents groupes retenus. L'ACP non normée met en évidence les combinaisons de métiers les plus communes. Il existe systématiquement une classe de « Divers » importante, qui regroupe les navires ayant des pratiques originales et faiblement représentées dans l'ensemble de la population étudiée, qu'il convient de réaffecter dans une deuxième étape (après une ACP spécifique à ce groupe de navires notamment).

### B) Analyse typologique adoptée pour la stratification des pêcheries en 2000

La typologie de la flotte de Mer du nord - Manche - Atlantique réalisée en 2000 a été réalisée à l'occasion de la première synthèse des pêcheries du SIH présentant de manière intégrée des données relatives aux activités de pêche et aux performances économiques des flottilles. Cette synthèse était à la fois destinée aux gestionnaires des pêcheries et aux pêcheurs ayant accepté de participer aux enquêtes. Il convenait de proposer une partition qui soit fondée

scientifiquement tout en présentant un nombre limité de flottilles pour permettre une restitution des données de l'échantillonnage économique et rester lisible pour les professionnels et l'administration.

Dans cet esprit, la méthode adoptée a consisté à s'appuyer sur la « typologie ACP (Analyse en Composantes Principales) » et à prendre en compte un certain nombre de critères de « forçage » dans le choix final des groupes.

Nous avons veillé à ce que les flottilles retenues constituent des sous ensembles de la segmentation nationale du POP 4 (en vigueur au moment de l'exercice); ainsi l'ensemble des navires incluant le chalut dans leur activité annuelle (au moins un mois) a été classé dans les flottilles chalutières, les segments particuliers des canneurs basques et des thoniers tropicaux ont été isolés. Parmi les flottilles d'arts traînants nous avons également identifié les navires incluant les métiers de la drague et du tamis dans leur activité dans la mesure où ces métiers structurent fortement les flottilles atlantiques. Pour les flottilles d'arts dormants, nous avons privilégié une présentation des flottilles souvent polyvalentes en mettant l'accent sur les métiers du filet et du casier.

Il en a résulté un regroupement en 15 flottilles et 25 sous flottilles qui ont fait l'objet d'une restitution détaillée de leur activité et de leur situation économique en 2000 dans le cadre du document Ifremer SIH « Synthèse des pêcheries 2000 – Flotte Mer du Nord Manche Atlantique »<sup>4</sup>.

### C) Systématisation de la typologie nationale 2001

Un des objectifs du Système d'Observations Halieutiques de l'Ifremer est de fournir chaque année des indicateurs synthétiques de l'ensemble des flottilles françaises, incluant des tendances inter annuelles. Pour cela, il est nécessaire de disposer d'une typologie des flottilles stabilisée par une systématisation de la procédure de segmentation de la flotte.

La systématisation de la procédure de classification s'appuie sur une hiérarchisation des engins prenant en compte notamment leur influence sur l'investissement et la structure des coûts. Les résultats des enquêtes économiques montrent le poids relativement plus élevé de l'investissement pour les navires ayant une stratégie d'exploitation fondée sur les engins traînants, à taille de navire équivalente. Ils montrent également une dichotomie dans la structure des coûts entre engins traînants et dormants : importance relative des frais de carburant dans les charges d'exploitation plus élevée pour les arts traînants et des frais d'engins pour les arts dormants.

Les étapes qui conduisent à la typologie systématisée 2001 de l'Ifremer sont précisées dans un document interne au SIH présenté en annexe 1 et peuvent être résumées comme suit.

Une première étape consiste à distinguer les navires « Inactifs à la pêche » que l'on peut scinder en trois sous groupes : les « Strictement Inactifs », les « Autres activités que la pêche » et enfin les « Eleveurs ». Pour le reste, on se situe au niveau d'agrégation des métiers

---

<sup>4</sup> Une synthèse 2001 des flottilles de Méditerranée (hors Corse), fondée sur une méthode de segmentation similaire, a été réalisée en 2002, document Ifremer SIH « Synthèse des pêcheries 2001 – Flotte Méditerranéenne ».

suivants : *Casier/Verveux - Métiers de l'hameçon (Ligne/Palangre) - Divers métiers côtiers (Rivage/Plongée) - Filet - Chalut - Drague - Tamis - Senne - Scoubidou*. Un ordre de priorité des techniques de pêche a été établi dans le traitement : Chalut – Drague – Tamis – Arts Dormants (*Casier/Verveux – Métiers de l'hameçon – Divers métiers côtiers – Filet*), la senne et le scoubidou faisant l'objet d'un traitement à part.

L'étape suivante consiste à traiter d'abord l'ensemble des navires qui pratiquent le chalut puis ceux qui pratiquent la drague, puis le tamis et enfin ceux qui pratiquent uniquement les arts dormants. A chaque étape, on distingue les « exclusifs ou purs » des « polyvalents » qui sont eux mêmes différenciés en fonction du nombre de métiers pratiqués (*2 métiers, 3 métiers, etc.*). Tant que l'on travaille sur les navires pratiquant sur l'année un art traînant (*Chalut – Drague – Tamis*), on globalise le fait de pratiquer un art dormant.

Il reste alors à classer les navires pratiquant seulement les arts « dormants ». Comme pour les « traînants », on commence par distinguer les « exclusifs ou purs ». Les règles de décision sont les suivantes :

- Une hiérarchisation des engins est établie : Filet – Casier – Métiers de l'hameçon – Divers métiers côtiers.
- Les combinaisons d'engins dormants « Filet/Casier » - « Filet/Métiers de l'hameçon » et « Casier/Métiers de l'hameçon » sont considérées comme une stratégie de pêche à part entière.
- Dans certains cas de navires très polyvalents, la notion de dominance a été intégrée.

Quelques cas particuliers doivent être traités dans une dernière phase :

- Les navires pratiquant la senne constituent une flottille à part entière, exceptés ceux dont la pratique du chalut est dominante. Ces derniers sont alors affectés dans les différents groupes de « chalutiers ».
- Les navires pratiquant le scoubidou sont eux soit affectés au groupe des « divers métiers côtiers » soit à d'autres groupes de « dormants » selon leur(s) activité(s) connexe(s).
- On gère également le cas des navires utilisant la Ligne à thons, pratique associée au filet à thon ou au chalut pélagique.

Au final, chaque navire de la flotte Mer du Nord – Manche – Atlantique est affecté à une flottille, une sous flottille et une « sous sous flottille » d'une manière totalement automatisée (succession de requêtes ACCESS). Cela présente l'avantage de pouvoir être répété simplement d'une année sur l'autre. Il s'agit d'une typologie de compromis résultant d'un consensus entre l'ensemble des animateurs du système d'informations qui pourra connaître des évolutions à la marge lorsqu'elle sera soumise au comité des utilisateurs du SIH.

#### **D) Analyse sur la base du critère de dominance des engins pratiqués (Contractualisation collecte de données UE)**

Le règlement CE n°1543/2000 impose à chaque état membre de rendre compte de l'activité de tous les navires de sa flotte de pêche. L'essentiel des données acquises dans les différents volets du programme de collecte de données doit être présenté par segment de flotte : capacité de capture, effort de pêche, débarquements, rejets, indicateurs économiques.

Le règlement CE n°1639/2001 fixe, dans la note 2 de l'annexe III (section C), les règles de segmentation des flottes européennes, privilégiant le type d'engin et l'engin de pêche mis en œuvre et le critère d'affectation : si un navire passe plus de 50% de son temps à pêcher avec un type spécifique de technique de pêche, il doit être inclus dans le segment correspondant.<sup>5</sup>

Il considère trois grands types de flottilles :

- Celles utilisant principalement les engins « **Mobiles** » : Chaluts de fond, pélagique et à perche, Senne, Drague, Tamis<sup>6</sup> et autres mobiles (Scoubidou).
- Celles utilisant principalement les engins « **Dormants** » : Ligne, Palangre, Filet, Casier & Piège, et autres dormants (Plongée et Métiers de rivage).
- Celles combinant les engins « **Mobiles – Dormants** ».

Il a été convenu lors du groupe de travail Ifremer – DPMA de privilégier les informations contenues dans la base de données Activité des navires par rapport aux déclarations sur les 3 engins principaux (licences communautaires) contenues dans les fichiers POP.

Ainsi, un premier traitement de notre base de données Activité a permis d'obtenir par navire un cumul de mois d'activité tout engin confondu (somme du nombre de mois d'activité par type d'engins) et par engin. Ensuite le pourcentage de pratique des engins suivants : Chalut de fond – Chalut et senne pélagique – Chalut à perche – Drague – Tamis – Autres Mobiles – Engins utilisant des Hameçons (Ligne et Palangre) – Filet – Casier et Piège – Autres Dormants a été calculé.

L'affectation des navires dans les segments prédéterminés par le règlement CE est opérée en fonction du pourcentage atteint par le cumul d'activité par engin. Elle ne pose aucun problème particulier lorsque un engin est pratiqué à plus de 50 % au cours de l'année.

Lorsqu'un navire ne pratique aucun engin à plus de 50 %, il est affecté dans l'une des trois classes de navires polyvalents:

- Les « mobiles polyvalents » ont tous une activité strictement liée à des engins mobiles mais ne pratiquent aucune technique à plus de 50 %, <sup>7</sup>
- Les « dormants polyvalents » ont une activité strictement liée à des engins dormants mais ne pratiquent aucune technique à plus de 50 %,
- Les navires classés dans les « Engins polyvalents » pratiquent à la fois des engins mobiles et dormants sans qu'aucun d'entre eux n'atteignent 50 % du nombre de mois d'activité par engin total.

Au-delà des besoins stricts de la contractualisation, il nous a paru intéressant de distinguer d'une part, quelques flottilles additionnelles aux programmes minimum et étendu de collecte de données de l'UE (senneurs tropicaux, tamiseurs, canneurs, divers petits métiers dormants)

<sup>5</sup> L'interprétation des règles de segmentation et la classification des navires de pêche français ont fait l'objet de discussions dans le cadre d'un groupe de travail DPMA – Ifremer. L'Ifremer a procédé aux traitements et a fourni à la DPMA la segmentation de la flotte en 2001. Cette action qui devra être réactualisée chaque année pourra être formalisée à travers une convention particulière.

<sup>6</sup> L'importance du tamis à civelles en France justifie d'identifier explicitement cette flottille.

<sup>7</sup> A défaut d'identifier une flottille particulière « autres mobiles », les navires qui pêchent à titre principal le goémon au scoubidou ont été intégrés dans ce groupe de « mobiles polyvalents ».

et d'autre part, au sein de chaque flottille, les navires exclusifs (n'utilisant qu'un seul type d'engins) des navires non exclusifs. Parmi ces derniers, il a été jugé utile de distinguer ceux qui exerçaient une polyvalence avec des engins mobiles ou des engins dormants.

## 2) Les résultats

### A) Analyses multivariées de la de la flotte de Mer du Nord – Manche – Atlantique en 2000

L'ACP non normée fondée sur le cumul de mois d'activité par famille d'engins met en évidence 17 classes de navires caractérisées par la pratique originale d'un engin ou d'une combinaison d'engins (stratégie de pêche). Le libellé des classes précise la nature des engins mis en œuvre dans chaque stratégie et si nécessaire le nombre de mois d'activité moyen par engin dans la classe. A noter la classe des divers (231 navires) qui regroupe des stratégies peu fréquentes.

Classe	Typologie ACP niveau "Famille d'Engins"	Population 2000
Classe 1/17	Chalutiers de fond	742
Classe 2/17	Chalutiers de fond 7 mois	218
Classe 3/17	Chalutiers de fond - Dragueurs	288
Classe 4/17	Caseyeurs 10 mois	301
Classe 5/17	Palangriers 7 mois - Fileyeurs 7 mois	104
Classe 6/17	Palangriers 10 mois	219
Classe 7/17	Dragueurs 8 mois	251
Classe 8/17	Fileyeurs grandes mailles 9 mois	91
Classe 9/17	Chalutiers pélagiques 10 mois	123
Classe 10/17	Ligneurs 10 mois	105
Classe 11/17	Divers métiers	231
Classe 12/17	Senneurs	57
Classe 13/17	Inactifs	419
Classe 14/17	Caseyeurs	207
Classe 15/17	Fileyeurs grandes mailles	109
Classe 16/17	Fileyeurs petites mailles 6 mois	215
Classe 17/17	Fileyeurs petites mailles 12 mois	354

L'ACP non normée fondée sur le cumul de mois d'activité par «grand métier» (engin – groupe d'espèces) met en évidence 19 classes de navires.

Classe	Typologie ACP "Grands Métiers"	Population 2000
Classe 1/19	Chalutiers de fond 11mois	450
Classe 2/19	Chalutiers 10 mois et à langoustines 7 mois	108
Classe 3/19	Chalutiers pélagiques 7 mois de fond 7 mois	57
Classe 4/19	Chalutiers 7 mois dont crevettes + Tamis	191
Classe 5/19	Chalutiers – Dragueurs	280
Classe 6/19	Inactifs 8 mois	420
Classe 7/19	Chalutiers à langoustines 11 mois	169
Classe 8/19	Caseyeurs à buccins 11 mois	94
Classe 9/19	Chalutiers pélagiques 10 mois	86
Classe 10/19	Divers métiers	446
Classe 11/19	Dragueurs 7.5 mois	231
Classe 12/19	Palangriers 8.7 mois - Ligneurs 8 mois	49
Classe 13/19	Ligneurs 10 mois	101
Classe 14/19	Palangriers 10 mois	198
Classe 15/19	Caseyeurs 9.7 mois	172

Classe 16/19	Caseyeurs 9 mois - Fileyeurs 9 mois	94
Classe 17/19	Fileyeurs petites mailles 6 mois + Tamis	327
Classe 18/19	Palangriers 7 mois - Fileyeurs petites mailles 8 mois	107
Classe 19/19	Fileyeurs petites mailles 11 mois	454

## B) La typologie de la flotte de Mer du Nord – Manche – Atlantique en 2000

En fonction des règles de décision présentées précédemment, 15 flottilles et 25 sous-flottilles ont été distinguées au sein de la flotte de pêche commerciale de Mer du Nord – Manche – Atlantique en 2000.

Num flottilles	Flottilles "Typologie IFREMER 2000"	Num Sous flottilles	Sous flottilles "Typologie IFREMER 2000"	Population 2000
1	Chalutiers	11	Chalutiers de fond	650
1	Chalutiers	12	Chalutiers mixtes	137
1	Chalutiers	13	Chalutiers pélagiques	70
2	Chalutiers Tamis	20	Chalutiers Tamis	119
3	Chalutiers Dragueurs	31	Chalutiers mixtes-dragueurs	55
3	Chalutiers Dragueurs	32	Chalutiers Dragueurs	456
3	Chalutiers Dragueurs	33	Dragueurs	95
4	Trainants-dormants	41	Chalutiers Dormants	70
4	Trainants-dormants	42	Dragueurs Dormants	351
5	Tamis	50	Tamis	155
6	Tamis Polyvalents	61	Fileyeur-tamis	72
6	Tamis Polyvalents	62	Tamis-polyvalents	77
7	Caseyeurs	71	Caseyeurs	206
7	Caseyeurs	72	Caseyeurs à buccin	85
8	Fileyeurs	81	Fileyeurs	390
8	Fileyeurs	82	Fileyeurs-polyvalents	128
9	Fileyeurs-caseyeurs	91	Fileyeurs-caseyeurs	304
9	Fileyeurs-caseyeurs	92	Fileyeurs-caseyeurs-polyvalents	88
10	Ligneurs-Palangriers	101	Ligneurs	150
10	Ligneurs-Palangriers	102	Palangriers	222
11	Senneurs	111	Senneurs	33
11	Senneurs	112	Senneurs tropicaux	27
12	Canneurs	120	Canneurs	5
13	Divers	130	Divers	59
14	Conchyliculteurs	140	Conchyliculteurs	27
15	Inactifs	150	Inactifs	111

## C) La typologie systématisée de la flotte de Mer du Nord – Manche – Atlantique en 2001

L'analyse automatisée de la flotte Mer du Nord – Manche – Atlantique en 2001 permet de distinguer 14 flottilles et 33 sous-flottilles dont certaines sont divisées en « sous-sous-flottilles ».

Flottille Typologie IFREMER 2001	Sous Flottille Typologie IFREMER 2001	« Sous sous flottille » Typologie IFREMER 2001	Nb navires 2001
Chalutiers exclusifs	Chalutiers de fond purs		609
Chalutiers exclusifs	Chalutiers mixtes purs		131
Chalutiers exclusifs	Chalutiers mixtes purs	Chalutiers mixtes purs (+Ligne à thon)	5
Chalutiers exclusifs	Chalutiers pélagiques purs		68
Chalutiers non exclusifs	Chalutiers Dragueurs	Chalutiers Dragueurs purs	386
Chalutiers non exclusifs	Chalutiers Dragueurs	Chalutiers Dragueurs Tamiseurs	27
Chalutiers non exclusifs	Chalutiers Dragueurs	Chalutiers Arts traînants Arts dormants	38
Chalutiers non exclusifs	Chalutiers Dragueurs	Chalutiers Dragueurs (Senneurs)	1
Chalutiers non exclusifs	Chalutiers Tamiseurs	Chalutiers Tamiseurs purs	119
Chalutiers non exclusifs	Chalutiers Tamiseurs	Chalutiers Tamiseurs Dragueurs	43
Chalutiers non exclusifs	Chalutiers Tamiseurs	Chalutiers Arts traînants Arts dormants	24
Chalutiers non exclusifs	Chalutiers Arts dormants	Chalutiers Arts dormants	33
Chalutiers non exclusifs	Chalutiers Arts dormants	Chalutiers Arts dormants Arts traînants	37
Senneurs	Bolincheurs	Bolincheurs purs	22
Senneurs	Bolincheurs	Bolincheurs polyvalents Arts dormants	11
Senneurs	Bolincheurs	Bolincheurs polyvalents Arts dormants (Dom 2/3)	3
Senneurs	Senneurs Tropicaux		28
Dragueurs	Dragueurs purs		71
Dragueurs	Dragueurs polyvalents	Dragueurs Tamiseurs purs	11
Dragueurs	Dragueurs polyvalents	Dragueurs Scoubidou	31
Dragueurs	Dragueurs polyvalents	Dragueurs Arts dormants	266
Dragueurs	Dragueurs polyvalents	Dragueurs Tamiseurs Arts dormants	50
Dragueurs	Dragueurs polyvalents	Dragueurs Tamiseurs Arts dormants (Tamis<3mois)	1
Tamiseurs	Tamiseurs purs		134
Tamiseurs	Tamiseurs Arts dormants	Tamiseurs Arts dormants	178
Tamiseurs	Tamiseurs Arts dormants	Tamiseurs Dragueurs Arts dormants	10
Tamiseurs	Tamiseurs Arts dormants	Tamiseurs-Fileyeurs(Dominant) polyvalent Arts	91
Tamiseurs	Tamiseurs Arts dormants	Tamiseurs-Fileyeurs(Dominant) Dragueurs	12
Fileyeurs	Fileyeurs purs		389
Fileyeurs	Fileyeurs purs	Fileyeurs purs (+Ligne à thon)	21
Fileyeurs	Fileyeurs polyvalents	Fileyeurs polyvalents Arts dormants	3
Fileyeurs	Fileyeurs polyvalents	Fileyeurs polyvalents Arts dormants (Pas de dominan	2
Fileyeurs	Fileyeurs polyvalents	Fileyeurs polyvalents (Tamis<3mois)	2
Fileyeurs Caseyeurs	Fileyeurs Caseyeurs purs		240
Fileyeurs Caseyeurs	Fileyeurs Caseyeurs polyvalents	Fileyeurs Caseyeurs polyvalents Arts dormants	75
Fileyeurs Caseyeurs	Fileyeurs Caseyeurs polyvalents	Fileyeurs Caseyeurs polyvalents Arts dormants (Pas	6
Fileyeurs Caseyeurs	Fileyeurs Caseyeurs polyvalents	Fileyeurs Caseyeurs polyvalents (Tamis<3mois)	8
Fileyeurs Métiers de l'hameçon	Fileyeurs Métiers de l'hameçon purs		133
Fileyeurs Métiers de l'hameçon	Fileyeurs Métiers de l'hameçon polyvalent	Fileyeurs Métiers de l'hameçon polyvalents Arts do	51
Fileyeurs Métiers de l'hameçon	Fileyeurs Métiers de l'hameçon polyvalent	Fileyeurs Métiers de l'hameçon polyvalents	4
Caseyeurs	Caseyeurs purs		178
Caseyeurs	Caseyeurs polyvalents	Caseyeurs polyvalents Arts dormants	1
Caseyeurs	Caseyeurs polyvalents	Caseyeurs polyvalents Arts dormants (Pas de	3
Caseyeurs	Caseyeurs polyvalents	Caseyeurs polyvalents (Tamis<3mois)	4
Caseyeurs Métiers de l'hameçon	Caseyeurs Métiers de l'hameçon purs		84
Caseyeurs Métiers de l'hameçon	Caseyeurs Métiers de l'hameçon polyvalents	Caseyeurs Métiers de l'hameçon polyvalent Arts do	13
Caseyeurs Métiers de l'hameçon	Caseyeurs Métiers de l'hameçon polyvalents	Caseyeurs Métiers de l'hameçon polyvalents	3
Métiers de l'hameçon	Ligneurs purs		64
Métiers de l'hameçon	Ligneurs polyvalents	Ligneurs polyvalents Arts dormants	3
Métiers de l'hameçon	Ligneurs polyvalents	Ligneurs polyvalents Arts dormants (Pas de	1
Métiers de l'hameçon	Palangriers purs		69
Métiers de l'hameçon	Palangriers polyvalents	Palangriers polyvalents (Tamis<3mois)	2
Métiers de l'hameçon	Ligneurs Palangriers purs		35
Métiers de l'hameçon	Ligneurs Palangriers polyvalents	Ligneurs Palangriers polyvalents (Tamis<3mois)	1
Canneurs de Dakar	Canneurs de Dakar		5
Divers métiers côtiers	Divers métiers côtiers	Divers métiers côtiers	44
Divers métiers côtiers	Divers métiers côtiers	Divers métiers côtiers polyvalents Arts dormants	7
Divers métiers côtiers	Divers métiers côtiers	Scoubidou	8
Divers Métiers Côtiers	Divers Métiers Côtiers	Scoubidou polyvalent Arts dormants	1
Divers métiers côtiers	Divers métiers côtiers	Divers métiers côtiers polyvalents Arts dormants (P	4
Divers métiers côtiers	Divers métiers côtiers	Divers métiers côtiers polyvalents (Tamis<3mois)	1
Inactifs à la pêche	Eleveurs		14
Inactifs à la pêche	Autres activités que la pêche		2
Inactifs à la pêche	Strictement Inactifs		113

## D) La typologie de la flotte de Mer du Nord – Manche – Atlantique en 2001 selon les critères du programme UE de collecte des données

Une partition en 18 classes a été transmise à la DPMA permettant de répondre au cahier des charges du programme de collecte de données de l'UE. Elle peut être subdivisée en 30 sous-flottes et 50 « sous-sous-flottes ».

Typologie "Contractualisation Dominance" niv1	Typologie "Contractualisation Dominance" niv2	Typologie "Contractualisation Dominance" niv3	Pop. 2001
Chalutiers de fond	Chalutiers de fond purs	Chalutiers de fond purs	602
Chalutiers de fond	Chalutiers de fond dominants	Chalutiers mixtes fond dominants	87
Chalutiers de fond	Chalutiers de fond dominants	Chalutiers de fond dominants (mobiles purs)	334
Chalutiers de fond	Chalutiers de fond dominants	Chalutiers de fond dominants – dormants	39
Chalutiers à perche	Chalutiers à perche	Chalutiers à perche purs	7
Chalutiers à perche	Chalutiers à perche	Chalutiers à perche – dragueurs	9
Chalutiers à perche	Chalutiers à perche	Chalutiers à perche – dormants	2
Chalutiers pélagiques	Chalutiers pélagiques purs	Chalutiers pélagiques purs	68
Chalutiers pélagiques	Chalutiers pélagiques dominants	Chalutiers mixtes pélagiques dominants	32
Chalutiers pélagiques	Chalutiers pélagiques dominants	Chalutiers pélagiques dominants – perche	1
Chalutiers pélagiques	Chalutiers pélagiques dominants	Chalutiers pélagiques dominants (mobiles)	1
Chalutiers pélagiques	Chalutiers pélagiques dominants	Chalutiers pélagiques dominants – dormants	3
Senneurs	Senneurs	Senneurs purs	22
Senneurs	Senneurs	Senneurs – dormants	4
Senneurs	Senneurs	Senneurs dominants (mobiles purs)	2
Senneurs	Senneurs	Senneurs dominants – dormants	4
Senneurs tropicaux	Senneurs tropicaux	Senneurs tropicaux	28
Dragueurs	Dragueurs purs	Dragueurs purs	71
Dragueurs	Dragueurs dominants	Dragueurs dominants (mobiles purs)	141
Dragueurs	Dragueurs dominants	Dragueurs dominants – dormants	53
Tamiseurs	Tamiseurs purs	Tamiseurs purs	134
Tamiseurs	Tamiseurs dominants	Tamiseurs dominants (mobiles purs)	10
Tamiseurs	Tamiseurs dominants	Tamiseurs dominants – dormants	28
Tamiseurs	Tamiseurs dominants	Tamiseurs dormants	139
Mobiles polyvalents	Mobiles polyvalents	Chalutiers mixtes	11
Mobiles polyvalents	Mobiles polyvalents	Mobiles polyvalents (mobiles purs)	116
Mobiles polyvalents	Mobiles polyvalents	Scoubidou	8
Engins polyvalents	Dragueurs - dormants	Dragueurs – dormants	107
Engins polyvalents	Mobiles polyvalents - dormants	Mobiles polyvalents – dormants	125
Casiers et pièges	Caseyeurs purs	Caseyeurs purs	132
Casiers et pièges	Caseyeurs purs à buccin	Caseyeurs purs à buccin	47
Casiers et pièges	Casiers et pièges dominants	Casiers et pièges dominants (dormants purs)	149
Casiers et pièges	Casiers et pièges dominants	Casiers et pièges dominants – mobiles	63
Fileyeurs	Fileyeurs purs	Fileyeurs purs	389
Fileyeurs	Fileyeurs dominants - dormants	Fileyeurs dominants (dormants purs)	202
Fileyeurs	Fileyeurs dominants - mobiles	Fileyeurs dominants – mobiles	135
Dormants polyvalents	Fileyeurs caseyeurs polyvalents	Fileyeurs caseyeurs polyvalents (dormants)	102
Dormants polyvalents	Autres dormants polyvalents	Autres dormants polyvalents (dormants purs)	70
Canneurs	Canneurs	Canneurs	5
Ligneurs	Ligneurs purs	Ligneurs purs	64
Ligneurs	Ligneurs dominants	Ligneurs dominants (dormants purs)	33
Ligneurs	Ligneurs dominants	Ligneurs dominants – mobiles	4
Palangriers	Palangriers purs	Palangriers purs	69
Palangriers	Palangriers dominants	Palangriers dominants (dormants purs)	74
Palangriers	Palangriers dominants	Palangriers dominants – mobiles	57
Ligneurs – Palangriers	Ligneurs - Palangriers dominants	Ligneurs - Palangriers dominants (dormants)	37
Ligneurs – Palangriers	Ligneurs - Palangriers dominants	Ligneurs - Palangriers dominants - mobiles	12
Divers petits métiers	Divers petits métiers	Divers petits métiers (dormants purs)	58
Divers petits métiers	Divers petits métiers	Divers petits métiers – mobiles	15

Inactifs à la pêche	Inactifs à la pêche	Inactifs à la pêche	129
---------------------	---------------------	---------------------	-----

#### IV) Illustration de l'incidence des partitions dans l'analyse des pêcheries

Le choix des variables actives et les méthodes de classification des navires ont des incidences sur les typologies résultantes. Ces dernières sont définies en fonction de l'objet d'analyse, des questions posées et de l'expérience acquise.

En particulier, l'évaluation de la situation économique moyenne des flottilles va dépendre de ces choix de partition. On peut l'illustrer à travers l'exemple du segment «chalutiers de fond» défini selon les principes de dominance du règlement CE n° 1639/2001. Ce segment regroupe des navires ayant fait des stratégies d'exploitation différentes (selon la typologie Ifremer 2001) présentant des niveaux d'investissement, d'activité et de performances économiques variés.

**Tableaux 6 : Analyse comparative de la situation économique des segments selon les modes de regroupement effectués - Segment "Chalutiers de fond" Mer du Nord - Manche - Atlantique en 2001 (Segment CE Annexe III Reg 1639/2001)**

	< 12 m	12 - 24 m.	24 - 40 m.	>= 40 m.	Total
Effectifs de navires	367	571	99	25	1062

**Décomposition du segment Chalutiers de Fond (Typologie UE) en sous flottilles d'après la typologie Ifremer - 2001**

Flottille Typologie Ifremer	< 12 m	12 - 24 m.	24 - 40 m.	>= 40 m.	Total
Chalutiers de fond purs	67	426	84	25	602
Chalutiers Dragueurs	152	71			223
Chalutiers Tamiseurs	129				129
Chalutiers mixtes purs	3	69	15		87
Chalutiers Arts dormants	16	5			21
<b>Chalutiers de fonds UE</b>	<b>367</b>	<b>571</b>	<b>99</b>	<b>25</b>	<b>1062</b>

**Echantillon Economique Chalutiers de Fond (Typologie UE) en 2001**

Flottille Typologie Ifremer	< 12 m	12 - 24 m.	24 - 40 m.	>= 40 m.	Total
Chalutiers de fond purs	11	81	10		102
Chalutiers Dragueurs	14	8			22
Chalutiers Tamiseurs	13				13
Chalutiers mixtes purs	2	8	1		11
Chalutiers Arts dormants	4				4
<b>Chalutiers de fonds UE</b>	<b>44</b>	<b>97</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>152</b>

**Valeur d'assurance annuelle moyenne Chalutiers de Fond (Typologie UE) en 2001 (m€)**

Flottille Typologie Ifremer	< 12 m	12 - 24 m.	24 - 40 m.	>= 40 m.
Chalutiers de fond purs	188	611	1280	
Chalutiers Dragueurs	190	410		
Chalutiers Tamiseurs	78			
Chalutiers mixtes purs		621		
Chalutiers Arts dormants	152			
<b>Chalutiers de fonds UE</b>	<b>152</b>	<b>591</b>	<b>1302</b>	

**Nombre de jours de mer annuel moyen Chalutiers de Fond (Typologie UE) en 2001**

Flottille Typologie Ifremer	< 12 m	12 - 24 m.	24 - 40 m.	>= 40 m.
Chalutiers de fond purs	197	243	263	
Chalutiers Dragueurs	202	203		
Chalutiers Tamiseurs	196			
Chalutiers mixtes purs		209		
Chalutiers Arts dormants	188			
<i>Chalutiers de fonds UE</i>	<i>197</i>	<i>237</i>	<i>267</i>	

**Chiffre d'affaires moyen Chalutiers de Fond (Typologie UE) en 2001 (m€)**

Flottille Typologie Ifremer	< 12 m	12 - 24 m.	24 - 40 m.	>= 40 m.
Chalutiers de fond purs	173	502	813	
Chalutiers Dragueurs	207	343		
Chalutiers Tamiseurs	75			
Chalutiers mixtes purs		459		
Chalutiers Arts dormants	87			
<i>Chalutiers de fonds UE</i>	<i>149</i>	<i>483</i>	<i>836</i>	

## Conclusion

L'Ifremer a développé une méthode et acquis un savoir-faire en matière de collecte de données sur l'activité des navires à l'échelle nationale. Cette méthode est basée sur une information minimale mais exhaustive, le calendrier d'activité mensuel par métier. Elle est donc facilement reproductible à d'autres secteurs géographiques.

Ce type d'information permet de produire, à différentes échelles, un certain nombre d'indicateurs robustes de l'activité des navires (métiers pratiqués, engins, zones de pêche...) en fonction des stratégies d'exploitation et de mesurer leur évolution au cours du temps.

Par ailleurs, la structuration en flottilles est un préalable pertinent pour l'organisation de plans d'échantillonnage pour la collecte de données plus spécifiques (effort de pêche, débarquements et rejets, données biologiques et économiques).

# Annexe du Document 04 - Systématisation de la Typologie Restitution ATL 2001

## I – Algorithme de systématisation de la typologie

Requêtes ACCESS

Etape 00		Calculs préliminaires			
		Faire le compte des nombres de mois métiers Arts dormants et nombre de mois métiers Arts traînants <b>SANS DOUBLONS</b>	<b>Niveau Met8</b>		<b>Fait pendant la construction de la base Activité annualisée</b>
			Traînant (Met8)	Nombre de mois métiers Arts traînants	
			Dormant (Met8)	Nombre de mois métiers Arts dormants	
		Calculer le nombre de mois total <b>SANS DOUBLONS</b> des combinaisons suivantes:	<b>Niveau Met7</b>		<b>Fait pendant la construction de la base Activité annualisée</b>
		Casier et Verveux	C-V (Met7)		
		Ligne et Palangre	LH-LL (Met7)		
		Rivage et Plongée	R-PL (Met7)		
		Les autres Met5 sont égaux aux Met7	Ex : M7_F = M5_F M7_H = M5_H ...		
		- Calculer le nombre de mois total <b>AVEC DOUBLONS</b> des combinaisons suivantes :	<b>Cumul (niveau Met7)</b>		
		Filet + Casier ou/et Verveux	Cumul F+(C+V)		<b>Z_0_CUMULS</b>
		Filet + Métiers de l'hameçons	Cumul F+(LL+LH)		<b>Z_0_CUMULS</b>
		Métiers de l'hameçons + Casier ou/et Verveux	Cumul (C+V) + (LL+LH)		<b>Z_0_CUMULS</b>
		Filet + Casier ou/et Verveux + Métiers de l'hameçons + Rivage et Plongée	Cumul dormants		<b>Z_0_CUMULS</b>

Etape 0	NbMet5=0	Isoler les navires n'ayant pas de métiers (au sens de Met5 (Nb met5 = 0))			Requêtes en Z_A...
		Si E (Met5) <> 0	<b>Flottille N Ss-Flottille 31</b>	<b>Inactifs à la pêche Eleveurs</b>	<b>Z_A1_Nbmet=0_Eleveurs</b>
		Si X (Met5) <> 0	<b>Flottille N Ss-Flottille 32</b>	<b>Inactifs à la pêche Autres activités que la pêche</b>	<b>Z_A2_Nbmet=0_AutresActivités</b>
		Si X (Met5)=0 et E (Met5)=0	<b>Flottille N Ss-Flottille 33</b>	<b>Inactifs à la pêche Strictement inactifs</b>	<b>Z_A3_Nbmet=0_INAtotalement</b>

**ATTENTION aux SENNEURS (qui font l'objet d'un traitement à part) :**

**Pour les navires polyvalents (dès lors qu'on choisit une condition du type NbMet5 >...), inclure dans la requête la condition P=0.**

**Idem pour le SCOUBIDOU**

**PREMIERE PARTIE : LES CHALUTIERS**

<b>Etape 1</b>	NbMet5=1	Isoler les navires pour lesquels $H(\text{Met}5) \neq 0$ , c'est-à-dire les Chalutiers exclusifs. Puis :			<i>Requêtes en Z_B...</i>
		Si seulement $\text{OTB}(\text{Met}4) \neq 0$	<b>Flottille A</b> <i>Ss-Flottille 1</i>	<b>Chalutiers exclusifs</b> <i>Chalutiers de fond purs</i>	<b>Z_B1_CHALFD</b>
		Si combinaison de OTB et $\text{OTM}(\text{Met}4) \neq 0$	<b>Flottille A</b> <i>Ss-Flottille 2</i>	<b>Chalutiers exclusifs</b> <i>Chalutiers mixtes purs</i>	<b>Z_B2_CHALPEL</b>
		Si seulement $\text{OTM}(\text{Met}4) \neq 0$	<b>Flottille A</b> <i>Ss-Flottille 3</i>	<b>Chalutiers exclusifs</b> <i>Chalutiers pélagiques purs</i>	<b>Z_B3_CHALMIXTE</b>
<b>Etape 2</b>	NbMet5=2	Isoler les navires pour lesquels $H(\text{Met}5) \neq 0$ , et un autre $\text{Met}5 \neq 0$ . C'est à dire les Chalutiers non exclusifs. Puis :			<i>Requêtes en Z_C...</i>
		Si $H(\text{Met}5) \neq 0$ et $D(\text{Met}5) \neq 0$ (quel que soit le type de chalut)	<b>Flottille B</b> <i>Ss-Flottille 4</i> <i>Ss-ss-Flottille 4a</i>	<b>Chalutiers non exclusifs</b> <i>Chalutiers Dragueurs</i> <i>Chalutiers Dragueurs purs</i>	<b>Z_C1_CHALDRB</b>
		Si $H(\text{Met}5) \neq 0$ et $T(\text{Met}5) \neq 0$ (quel que soit le type de chalut)	<b>Flottille B</b> <i>Ss-Flottille 5</i> <i>Ss-ss-Flottille 5a</i>	<b>Chalutiers non exclusifs</b> <i>Chalutiers Tamiseurs</i> <i>Chalutiers Tamiseurs purs</i>	<b>Z_C2_CHALTAMIS</b>
<b>Etape 3</b>	Nb Met5 >= 2	Si $H(\text{Met}5) \neq 0$ , $\text{Dormant}(\text{Met}8) \neq 0$ (quel que soit le chalut et quel que soit l'engin dormant) et $T(\text{Met}5) = 0$ et $D(\text{Met}5) = 0$	<b>Flottille B</b> <i>Ss-Flottille 6</i> <i>Ss-ss-Flottille 6a</i>	<b>Chalutiers non exclusifs</b> <i>Chalutiers Arts dormants</i> <i>Chalutiers Arts dormants</i>	<b>Z_C3_CHALDORMANTS</b>
<b>Etape 4.1</b>	NbMet5=3	Isoler les navires pour lesquels $H(\text{Met}5) \neq 0$ et $D(\text{Met}5) \neq 0$ et $T(\text{Met}5) \neq 0$	<i>Ss-ss-flottille intermédiaire 4.5</i>	<i>Chalutiers Dragueurs Tamiseurs</i>	<b>Z_D1_CHALDRBTAM</b>
<b>Etape 4.2</b>		Isoler ensuite les navires de la Ss-ss-flottille intermédiaire 4.5 :			<i>Requêtes en Z_D (suite) ...</i>
		Si $D(\text{Met}5) \geq T(\text{Met}5)$ alors :	<b>Flottille B</b> <i>Ss-Flottille 4</i> <i>Ss-ss-Flottille 4b</i>	<b>Chalutiers non exclusifs</b> <i>Chalutiers Dragueurs</i> <i>Chalutiers Dragueurs Tamiseurs</i>	<b>Z_D2_CHALDRBTAM</b>
		Si $T(\text{Met}5) > D(\text{Met}5)$ alors :	<b>Flottille B</b> <i>Ss-Flottille 5</i> <i>Ss-ss-Flottille 5b</i>	<b>Chalutiers non exclusifs</b> <i>Chalutiers Tamiseurs</i> <i>Chalutiers Tamiseurs Dragueurs</i>	<b>Z_D3_CHALDRBTAM</b>
<b>Etape 5</b>	NbMet5 > 2	Comparer $\text{Dormant}(\text{Met}8)$ , $D(\text{Met}5)$ , $T(\text{Met}5)$ (on utilise l'ordre de priorité <b>H-D-T-Dormant</b> ) :			<i>Requêtes en Z_E...</i>

		Si $D(\text{Met5}) = \text{Dormant}(\text{Met8})$ <b>et</b> $D(\text{Met5}) = T(\text{Met5})$	<b>Flottille B</b> <i>Ss-Flottille 4</i> <i>Ss-ss-Flottille 4c</i>	<b>Chalutiers non exclusifs</b> <i>Chalutiers Dragueurs</i> <i>Chalutiers Arts traînants Arts dormants</i>	<b>Z_E1_CHALTRAINDORM</b>
		Si $T(\text{Met5}) = \text{Dormant}(\text{Met8})$ <b>et</b> $T(\text{Met5}) > D(\text{Met5})$	<b>Flottille B</b> <i>Ss-Flottille 5</i> <i>Ss-ss-Flottille 5c</i>	<b>Chalutiers non exclusifs</b> <i>Chalutiers Tamiseurs</i> <i>Chalutiers Arts traînants Arts dormants</i>	<b>Z_E2_CHALTRAINDORM</b>
		Si $\text{Dormant}(\text{Met8}) > T(\text{Met5})$ <b>et</b> $\text{Dormant}(\text{Met8}) > D(\text{Met5})$	<b>Flottille B</b> <i>Ss-Flottille 6</i> <i>Ss-ss-Flottille 6b</i>	<b>Chalutiers non exclusifs</b> <i>Chalutiers Arts dormants</i> <i>Chalutiers Arts dormants Arts traînants</i>	<b>Z_E3_CHALTRAINDORM</b>

### DEUXIEME PARTIE : LES SENNEURS PURS

<b>Etape 6</b>	NbMet5 =1	Isoler les navires pour lesquels $P(\text{Met5}) < 0$			<i>Requêtes en Z_F...</i>
		Si Segment POP=4FB	<b>Flottille C</b> <i>Ss-Flottille 8</i>	<b>Senneurs</b> <i>Senneurs Tropicaux</i>	<b>Z_F1_SENNEURSPURS</b>
		Sinon	<b>Flottille C</b> <i>Ss-Flottille 7</i> <i>Ss-ss-Flottille 7a</i>	<b>Senneurs</b> <i>Bolincheurs</i> <i>Bolincheurs purs</i>	<b>Z_F2_SENNEURSPURS</b>

### TROISIEME PARTIE : LES DRAGUEURS

					<i>Requêtes en Z_G...</i>
<b>Etape 7</b>	NbMet5 =1	Isoler les navires pour lesquels $D(\text{Met5}) < 0$	<b>Flottille D</b> <i>Ss-Flottille 9</i>	<b>Dragueurs</b> <i>Dragueurs purs</i>	<b>Z_G1_DRBPUR</b>
<b>Etape 8.1</b>	NbMet5 =2	Isoler les navires pour lesquels $D(\text{Met5}) < 0$ et $T(\text{Met5}) < 0$	<b>Flottille D</b> <i>Ss-Flottille 10</i> <i>Ss-ss-Flottille 10a</i>	<b>Dragueurs</b> <i>Dragueurs polyvalents</i> <i>Dragueurs Tamiseurs purs</i>	<b>Z_G2_DRBTAM</b>
<b>Etape 8.2</b>	NbMet5 =2	Isoler les navires pour lesquels $D(\text{Met5}) < 0$ Puis :			
		Si $S(\text{Met5})=0$ et $T(\text{Met5})=0$ et $\text{Dormant}(\text{Met8}) < 0$	<b>Flottille D</b> <i>Ss-Flottille 10</i> <i>Ss-ss-Flottille 10c</i>	<b>Dragueurs</b> <i>Dragueurs polyvalents</i> <i>Dragueurs Arts dormants</i>	<b>Z_G3_DRBDORM</b>
		Si $S(\text{Met5}) > 0$ et $T(\text{Met5})=0$	<b>Flottille D</b> <i>Ss-Flottille 10</i> <i>Ss-ss-Flottille 10b</i>	<b>Dragueurs</b> <i>Dragueurs polyvalents</i> <i>Dragueurs Scoubidous</i>	<b>Z_G4_DRBSCOGO</b>
		Si $T(\text{Met5}) > 0$ et $\text{Dormant}(\text{Met8}) < 0$ et $D(\text{Met5}) \geq T(\text{Met5})$	<b>Flottille D</b> <i>Ss-Flottille 10</i> <i>Ss-ss-Flottille 10d</i>	<b>Dragueurs</b> <i>Dragueurs polyvalents</i> <i>Dragueurs Tamiseurs Arts dormants</i>	<b>Z_G5_DRBTAMDORM</b>
		Si $T(\text{Met5}) > 0$ et $\text{Dormant}(\text{Met8}) < 0$ et $T(\text{Met5}) > D(\text{Met5})$	<b>Flottille E</b> <i>Ss-Flottille 12</i> <i>Ss-ss-Flottille 12b</i>	<b>Tamiseurs</b> <i>Tamiseurs Arts dormants</i> <i>Tamiseurs Dragueurs Arts dormants</i>	<b>Z_G6_DRBTAMDORM</b>

**QUATRIEME PARTIE : LES TAMISEURS**

*Requêtes en Z\_H...*

<b>Etape 9</b>	NbMet5 =1	Isoler les navires pour lesquels T(Met5)<>0	<b>Flottille E</b> <i>Ss-Flottille 11</i>	<b>Tamiseurs</b> <i>Tamiseurs purs</i>	<a href="#">Z_H1_TAMPUR</a>
<b>Etape 10</b>	NbMet5 =2	Isoler les navires pour lesquels T(Met5)<>0	<b>Flottille E</b> <i>Ss-Flottille 12</i> <i>Ss-ss-Flottille 12a</i>	<b>Tamiseurs</b> <i>Tamiseurs Arts dormants</i> <i>Tamiseurs Arts dormants</i>	<a href="#">Z_H2_TAMDORM</a>

**CINQUIEME PARTIE : LES SCOUBIDOUS PURS**

<b>Etape 11</b>	NbMet5 =1	SI S(MET5)<>0	<b>Flottille M</b> <i>Ss-Flottille 25</i> <i>Ss-ss-Flottille 25c</i>	<b>Divers métiers côtiers</b> <i>Divers métiers côtiers</i> <i>Scoubidoues</i>	<a href="#">Z_I9_SCOGO</a>
-----------------	-----------	---------------	--	--	----------------------------

**SIXIEME PARTIE: LES DORMANTS**

<b>Etape 12</b>	NbMet5 =1	Isoler les navires où Dormant(Met8)<>0			<i>Requêtes en Z_I...</i>
		Si F(Met5)<>0	<b>Flottille F</b> <i>Ss-Flottille 13</i>	<b>Fileyeurs</b> <i>Fileyeurs purs</i>	<a href="#">Z_I1_FILPUR</a>
		Si C(Met5)<>0 ou V(Met5)<>0	<b>Flottille I</b> <i>Ss-Flottille 19</i>	<b>Caseyeurs</b> <i>Caseyeurs purs</i>	<a href="#">Z_I2_FPOPUR</a> et <a href="#">Z_I3_FPOPUR</a>
		Si Segment POP=4FA et LH(Met5) <>0	<b>Flottille L</b> <i>Ss-Flottille 29</i>	<b>Canneurs de Dakar</b> <i>Canneurs de Dakar</i>	<a href="#">Z_I4_CANNEUR</a>
		Si LH(Met5)<>0	<b>Flottille K</b> <i>Ss-Flottille 23</i>	<b>Métiers de l'hameçons</b> <i>Ligneurs purs</i>	<a href="#">Z_I5_LIGNEUR</a>
		Si LL(Met5)<>0	<b>Flottille K</b> <i>Ss-Flottille 25</i>	<b>Métiers de l'hameçons</b> <i>Palangriers purs</i>	<a href="#">Z_I6_LL</a>
		Si R<>0 ou P<>0	<b>Flottille M</b> <i>Ss-Flottille 30</i> <i>Ss-ss-Flottille 30a</i>	<b>Divers métiers côtiers</b> <i>Divers métiers côtiers</i> <i>Divers métiers côtiers</i>	<a href="#">Z_I7_RIVAGE</a> et <a href="#">Z_I8_PL</a>
					<i>Requêtes en Z_J...</i>
<b>Etape 13</b>	NbMet5 =2	Isoler les navires où Dormant(Met8)<>0			
		Si LH(Met5)<>0 <b>et</b> LL(Met5)<>0	<b>Flottille K</b> <i>Ss-Flottille 27</i>	<b>Métiers de l'hameçons</b> <i>Ligneurs Palangriers purs</i>	<a href="#">Z_J1_LHLL</a>
		Si C(Met5)<>0 <b>et</b> V(Met5)<>0	<b>Flottille I</b> <i>Ss-Flottille 19</i>	<b>Caseyeurs</b> <i>Caseyeurs purs</i>	<a href="#">Z_J2_FPO</a>
		Si R(Met5)<>0 <b>et</b> PL(Met5)<>0	<b>Flottille M</b> <i>Ss-Flottille 30</i> <i>Ss-ss-Flottille 30a</i>	<b>Divers métiers côtiers</b> <i>Divers métiers côtiers</i> <i>Divers métiers côtiers</i>	<a href="#">Z_J3_RIVPL</a>
		Si F(Met5)<>0 <b>et</b> C(Met5)<>0	<b>Flottille G</b> <i>Ss-Flottille 15</i>	<b>Fileyeurs Caseyeurs</b> <i>Fileyeurs Caseyeurs purs</i>	<a href="#">Z_J4_FiletFPO</a>
		Si F(Met5)<>0 <b>et</b> V(Met5)<>0	<b>Flottille G</b> <i>Ss-Flottille 15</i>	<b>Fileyeurs Caseyeurs</b> <i>Fileyeurs Caseyeurs purs</i>	<a href="#">Z_J5_FiletFPO</a>

		Si F(Met5)<>0 <b>et</b> LH(Met5)<>0	Flottille H Ss-Flottille 17	Fileyeurs Métiers de l'hameçons Fileyeurs Métiers de l'hameçons purs	Z_J6_FiletHamecons
		Si F(Met5)<>0 <b>et</b> LL(Met5)<>0	Flottille H Ss-Flottille 17	Fileyeurs Métiers de l'hameçons Fileyeurs Métiers de l'hameçons purs	Z_J7_FiletHamecons
		Si C(Met5)<>0 <b>et</b> LH(Met5)<>0	Flottille J Ss-Flottille 21	Caseyeurs Métiers de l'hameçons Caseyeurs Métiers de l'hameçons purs	Z_J91_FPOLH
		Si C(Met5)<>0 <b>et</b> LL(Met5)<>0	Flottille J Ss-Flottille 21	Caseyeurs Métiers de l'hameçons Caseyeurs Métiers de l'hameçons purs	Z_J92_FPOLL
		Si V(Met5)<>0 <b>et</b> LH(Met5)<>0	Flottille J Ss-Flottille 21	Caseyeurs Métiers de l'hameçons Caseyeurs Métiers de l'hameçons purs	Z_J93_VLH
		Si V(Met5)<>0 <b>et</b> LL(Met5)<>0	Flottille J Ss-Flottille 21	Caseyeurs Métiers de l'hameçons Caseyeurs Métiers de l'hameçons purs	Z_J94_VLL

<b>Etape 14</b>	NbMet5 =3	Isoler les navires où Dormant(Met8)<>0			
		Si F(Met5)<>0 <b>et</b> LL(Met5)<>0 <b>et</b> LH(Met5)<>0	Flottille H Ss-Flottille 17	Fileyeurs Métiers de l'hameçons Fileyeurs Métiers de l'hameçons purs	Z_J8_FiletHamecons
		Si F(Met5)<>0 <b>et</b> C(Met5)<>0 <b>et</b> V(Met5)<>0	Flottille G Ss-Flottille 15	Fileyeurs Caseyeurs Fileyeurs Caseyeurs purs	Z_J9_FiletFPOV
		Si C(Met5)<>0 <b>et</b> LL(Met5)<>0 <b>et</b> LH(Met5)<>0	Flottille J Ss-Flottille 21	Caseyeurs Métiers de l'hameçons Caseyeurs Métiers de l'hameçons purs	Z_J95_FPOLLH
		Si V(Met5)<>0 <b>et</b> LL(Met5)<>0 <b>et</b> LH(Met5)<>0	Flottille J Ss-Flottille 21	Caseyeurs Métiers de l'hameçons Caseyeurs Métiers de l'hameçons purs	Z_J96_VLLH

<b>Etape 15</b>	NbMet5 =4	Si V(Met5)<>0 <b>et</b> C(Met5)<>0 <b>et</b> LL(Met5)<>0 <b>et</b> LH(Met5)<>0	Flottille J Ss-Flottille 21	Caseyeurs Métiers de l'hameçons Caseyeurs Métiers de l'hameçons purs	Z_J97_FPOVLLH
-----------------	-----------	---	--------------------------------	---	---------------

<b>Etape 16</b>	NbMet5 =2	<b>Calculer les rapports suivants en fonction du CUMUL des mois métiers niveau Met7 :</b>		Z_K1_%CUMUL
		a = (M7_F) / (Cumul_mois MET7)	F_%	
		b = (M7_C-V) / (Cumul_mois MET7)	C-V_%	
		c = (M7_LH_LL) / (Cumul_mois MET7)	LH-LL_%	
		d = (M7_R-PL) / (Cumul_mois MET7)	R-PL_%	
		e = (Cumul F+(C+V)) / (Cumul_mois MET7)	F+(C-V)_%	
		f = (Cumul F+(LL+LH)) / (Cumul_mois MET7)	F+(LL-LH)_%	
		g = (Cumul (C+V)+(LL+LH)) / (Cumul_mois MET7)	(C+V) + (LL+LH)_%	
		h = (M7_F) / (Cumul_dormant (MET7))	F_dorm_%	

**On utilise ensuite l'ordre de priorité suivant : Filet > Casier > Hameçons > Plongée, Métiers de rivage.  
De plus les associations de dormants sont prioritaires par rapport à l'utilisation d'un art dormant seul.**

		<b>Donc :</b>			<i>Requêtes en Z_L...</i>
		Si a>=2/3 <b>et</b> b=0 <b>et</b> c=0	Flottille F Ss-Flottille 14	Fileyeurs Fileyeurs polyvalent Arts dormants	Z_L3_Filetpoly
		Si b>=2/3 <b>et</b> a=0 <b>et</b> c=0	Flottille I Ss-Flottille 20	Caseyeurs Caseyeurs polyvalent Arts dormants	Z_L2_FPOpoly

		Si $c \geq 2/3$ <b>et</b> a=0 <b>et</b> b=0	<i>Ss-ss-Flottille</i> <i>intermédiaire</i> 24.26.28	<i>Métiers de l'hameçons polyvalent Arts</i> <i>dormants</i>	<a href="#">Z_L1_LHLLPoly</a>
		Si $d \geq 2/3$	<b>Flottille M</b> <i>Ss-Flottille 30</i> <i>Ss-ss-Flottille 30b</i>	<b>Divers métiers côtiers</b> <i>Divers métiers côtiers</i> <i>Divers métiers côtiers polyvalent Arts</i> <i>dormants</i>	<a href="#">Z_L4_RIVPLpoly</a>
		Si $e \geq 2/3$ <b>et</b> e>=f <b>et</b> e>=g	<b>Flottille G</b> <i>Ss-Flottille 16</i>	<b>Fileyeurs Caseyeurs</b> <i>Fileyeurs Caseyeurs polyvalent Arts</i> <i>dormants</i>	<a href="#">Z_L5_FiletFPOpoly</a>
		Si $f \geq 2/3$ <b>et</b> f>=g	<b>Flottille H</b> <i>Ss-Flottille 18</i>	<b>Fileyeurs Métiers de l'hameçons</b> <i>Fileyeurs Métiers de l'hameçons</i> <i>polyvalent Arts dormants</i>	<a href="#">Z_L6_FiletHameconspoly</a>
		Si $g \geq 2/3$	<b>Flottille J</b> <i>Ss-Flottille 22</i>	<b>Caseyeurs Métiers de l'hameçons</b> <i>Caseyeurs Métiers de l'hameçons</i> <i>polyvalent Arts dormants</i>	<a href="#">Z_L7_CasierHameconspoly</a>

#### SEPTIEME PARTIE : GESTION DES SCOUBIDOU ET SENNEURS POLYVALENT ARTS DORMANTS

*Requêtes en Z\_M...*

<b>Etape 17</b>	NbMet5 =2	Isoler les navires pour lesquels Traînant(Met8)=0 et S(Met5) <>0			
		Si a, b, c, d, e, f < 2/3	<b>Flottille M</b> <i>Ss-Flottille 25</i> <i>Ss-ss-Flottille 25d</i>	<b>Divers métiers côtiers</b> <i>Divers métiers côtiers</i> <i>Scoubidou polyvalent Arts dormants</i>	<a href="#">Z_M1_SCOGODORMANT</a>

<b>Etape 18</b>	Nb Met5 >=2	Isoler les navires P(Met5) <>0			
		Si H(Met5)=0 et a, b, c, d, e, f < 2/3	<b>Flottille C</b> <i>Ss-Flottille 7</i> <i>Ss-ss-Flottille 7b</i>	<b>Senneurs</b> <i>Bolincheurs</i> <i>Bolincheurs polyvalent Arts dormants</i>	<a href="#">Z_M2_SENNEDORMANT</a>

		Pour les autres : Utiliser l'ordre de priorité suivant : Chalut > Senne. Donc :			
		Si H(Met5) <>0 et suivant D(Met5) et T(Met5) alors choix d'une Flottille et d'une Sous-Flottille.	<b>Flottille A</b> ou <b>Flottille B</b> ici : <b>Flottille B</b> <i>Ss-Flottille 4</i> <i>Ss-ss-Flottille 4z</i>	<b>Chalutiers non exclusifs</b> <i>Chalutiers Dragueurs</i> <i>Chalutiers Dragueurs (Senneurs)</i>	<a href="#">Etape manuelle ! ! !</a>
		Si H(Met5)=0 et D(Met5)=0 et T(Met5)=0 (Il existe alors une dominance 2/3 des Arts dormants sur la pratique de la senne)	<b>Flottille C</b> <i>Ss-Flottille 7</i> <i>Ss-ss-Flottille 7z</i>	<b>Senneurs</b> <i>Bolincheurs</i> <i>Bolincheurs polyvalent Arts dormants</i> <i>(Dom 2/3)</i>	<a href="#">Etape manuelle ! ! !</a>

#### HUITIEME PARTIE : GESTION DES POLYVALENT ARTS DORMANTS RESTANTS (FLOTTILLE INTERMEDIAIRE)

*Requêtes en Z\_O...*

<b>Etape 19</b>	Isoler les quelques navires sans attribution à un groupe : [Num Flottille FINALE] est Null <i>En somme pas de dominance 2/3 pour ces navires</i>	<b>Flottille intermédiaire X</b> <i>Ss-ss-Flottille intermédiaire X</i>	<b>Dormants polyvalents</b> <i>Pas de dominance 2/3</i>	<b>Z_O1_Dormantspoly</b>
-----------------	--	--	--	--------------------------

*A ce stade, chaque navire est affecté à une première flottille, intermédiaire ou non. Reste les cas particuliers des LH\_TH, Dormants polyvalents, Métiers de l'hameçons polyvalents, Tamis<3mois, Tamiseurs Arts dormants.*

#### NEUVIEME PARTIE : GESTION DES LH\_TH

*Requêtes en Z\_P...*

<b>Etape 20</b>	Isoler les navires de la <b>Ss-Flottille</b> 6 des Chalutiers Arts dormants			
	Si OTM(Met4)<0 <b>et</b> LH_TH(Met3)<0 <b>et</b> Autres dormants (sauf LL_TH)=0 <b>et</b> Autres traînants(Met5)=0	<b>Flottille A</b> <i>Ss-Flottille 3</i> <i>Ss-ss-Flottille 3w</i>	<b>Chalutiers exclusifx</b> <i>Chalutiers pélagiques purs</i> <i>Chalutiers pélagiques purs (LH_TH)</i>	<b>Z_P1_OTMLHTH</b>
	Si OTM(Met4)<0 <b>et</b> OTB(Met4)<>0 <b>et</b> LH_TH(Met3)<0 <b>et</b> Autres dormants (sauf LL_TH) = 0 <b>et</b> Autres traînant(Met5)=0	<b>Flottille A</b> <i>Ss-Flottille 2</i> <i>Ss-ss-Flottille 2w</i>	<b>Chalutiers exclusifs</b> <i>Chalutiers mixtes purs</i> <i>Chalutiers mixtes purs (LH_TH)</i>	<b>Z_P2_OTMOTBLHTH</b>

<b>Etape 21</b>	Isoler les navires de la <b>Ss-Flottille</b> 17 des Fileyeurs Métiers de l'hameçons purs			
	Si LH_TH<>0 et LH_DP=0 et LL_DP=0 et LH_ML=0	<b>Flottille F</b> <i>Ss-Flottille 13</i> <i>Ss-ss-Flottille 13w</i>	<b>Fileyeurs</b> <i>Fileyeurs purs</i> <i>Fileyeurs purs (LH_TH)</i>	<b>Z_P3_FiletLHTH</b>

#### DIXIEME PARTIE : GESTION DES METIERS DE L'HAMECONS POLYVALENT ARTS DORMANTS

<b>Etape 22</b>	Isoler les navires de la Ss-ss-Flottille intermédiaire 24.26.28 (Métiers de l'hameçons polyvalent Arts dormants)			<i>Requêtes en Z_Q...</i>
	Si LH<0 et LL<>0	<b>Flottille K</b> <i>Ss-Flottille 28</i>	<b>Métiers de l'hameçons</b> <i>Ligneurs Palangriers polyvalent Arts dormants</i>	<b>Z_Q1_LLLHpoly</b>
	Si LH=0 et LL<0	<b>Flottille K</b> <i>Ss-Flottille 24</i>	<b>Métiers de l'hameçons</b> <i>Ligneurs polyvalent Arts dormants</i>	<b>Z_Q3_LHpoly</b>
	Si LH<0 et LL=0	<b>Flottille K</b> <i>Ss-Flottille 26</i>	<b>Métiers de l'hameçons</b> <i>Palangriers polyvalent Arts dormants</i>	<b>Z_Q2_LLpoly</b>

#### ONZIEME PARTIE : GESTION DES DORMANTS POLYVALENT

<b>Etape 23</b>	Isoler les navires de la Flottille intermédiaire X (Dormants polyvalents), Ss-ss-Flottille intermédiaire X (Pas de dominance 2/3)			<i>Requêtes en Z_R et Z_S...</i>
	Mise à « Null » (Flottille, Ss-Flottille, Ss-ss-Flottille) ensemble des navires de la Flottille intermédiaire X ceci afin d'éviter d'écraser les « Dormants « seul » polyvalents » par les « Associations Dormants polyvalent ».			<b>Z_R0_Remiseazeroflottilles</b>

	<p>Reprendre pour ces quelques navires identifiés, les requêtes en Z_L à un niveau de dominance ½ en gérant les ½_½ (Les « dormants « seuls » polyvalents » peuvent être égaux à ½ sauf pour les « Divers métiers côtiers » dont l'activité doit être strictement supérieure à ½ de son activité totale).</p> <p>Attribution à ces navires d'une Ss-ss-Flottille « N°x » avec au bout du nom de la flottille le marquage suivant : « (Pas de dominance 2/3) »</p>	<p><i>Ss-ss-Flottille intermédiaire</i> 24.26.28 <i>Ss-Flottille 20</i> <i>Ss-Flottille 14</i> <i>Ss-Flottille 30</i> <i>Ss-Flottille 16</i></p> <p><i>Ss-Flottille 18</i></p> <p><i>Ss-Flottille 22</i></p>	<p><i>Hameçons polyvalent</i> <i>Caseyeurs polyvalent Arts dormants</i> <i>Fileyeurs polyvalent Arts dormants</i> <i>Divers métiers côtiers</i> <i>Fileyeurs Caseyeurs polyvalent Arts dormants</i> <i>Fileyeurs Métiers de l'hameçons polyvalent Arts dormants</i> <i>Caseyeurs Métiers de l'hameçons polyvalent Arts dormants</i></p>	<p><b>Z_R1_LHLLpoly50%</b> <b>Z_R2_FPOpoly50%</b> <b>Z_R3_Filetpoly50%</b> <b>Z_R4_RIVPLpoly50%</b> <b>Z_R5_FiletFPOpoly50%</b></p> <p><b>Z_R6_FiletHameconspoly50%</b></p> <p><b>Z_R7_CasierHameconspoly50%</b></p>
	<p>Puis en Z_Q -&gt; Pour les Métiers de l'hameçons polyvalent dominance ½ (Ss-ss-Flottille intermédiaire 24.26.28)</p> <p>Attribution à ces navires d'une Ss-ss-Flottille « N°x » avec au bout du nom de la flottille le marquage suivant : « (Pas de dominance 2/3) »</p>	<p><i>Ss-Flottille 28</i></p> <p><i>Ss-Flottille 26</i> <i>Ss-Flottille 24</i></p>	<p><i>Ligneurs Palangriers polyvalent Arts dormants</i> <i>Palangriers polyvalent Arts dormants</i> <i>Ligneurs polyvalent Arts dormants</i></p>	<p><b>Z_S1_LLLHpoly50%</b></p> <p><b>Z_S2_LLpoly50%</b> <b>Z_S3_LHpoly50%</b></p>

#### DOUZIEME PARTIE : GESTION DES TAMISEURS <3 MOIS

<b>Etape 24</b>	Isoler les navires de la Sous-Flottille 12 (Tamiseurs Arts dormants) <u>et</u> avec moins de 3 mois de pratique au Tamis (T(Met5)<3).			<i>Requêtes en Z_T et Z_U...</i>
	Mise à « Null » (Flottille, Ss-Flottille, Ss-ss-Flottille) ensemble des navires de la Ss-Flottille 12 et avec T(Met5)<3 ceci afin d'éviter d'écraser les « Dormants « seul » polyvalents » par les « Associations Dormants polyvalent ».			<b>Z_T0_Remiseazeroflottilles</b>
	Si D(Met5)>0	<b>Flottille D</b> <i>Ss-Flottille 10</i> <i>Ss-ss-Flottille 10y</i>	<b>Dragueurs</b> <i>Dragueurs polyvalents</i> <i>Dragueurs Tamiseurs Arts dormants (T&lt;3)</i>	<b>Z_T1_Tam&lt;3DRBDorm</b>
	Si D(Met5)=0 alors :  Reprendre pour ces quelques navires identifiés, les requêtes en Z_L à un niveau de dominance ½ (id Etape 23).  Attribution à ces navires d'une Ss-ss-Flottille « N°y » avec au bout du nom de la flottille le marquage suivant : « (T<3) »	<p><i>Ss-ss-Flottille intermédiaire</i> 24.26.28 <i>Ss-Flottille 20</i> <i>Ss-Flottille 14</i> <i>Ss-Flottille 30</i> <i>Ss-Flottille 16</i></p> <p><i>Ss-Flottille 18</i></p> <p><i>Ss-Flottille 22</i></p>	<p><i>Hameçons polyvalent</i> <i>Caseyeurs polyvalent Arts dormants</i> <i>Fileyeurs polyvalent Arts dormants</i> <i>Divers métiers côtiers</i> <i>Fileyeurs Caseyeurs polyvalent Arts dormants</i> <i>Fileyeurs Métiers de l'hameçons polyvalent Arts dormants</i> <i>Caseyeurs Métiers de l'hameçons polyvalent Arts dormants</i></p>	<p><b>Z_T2_Tam&lt;3LHLLpoly</b> <b>Z_T3_Tam&lt;3FPOpoly</b> <b>Z_T4_Tam&lt;3Filetpoly</b> <b>Z_T5_Tam&lt;3RIVPLpoly</b> <b>Z_T6_Tam&lt;3FiletFPOpoly</b></p> <p><b>Z_T7_Tam&lt;3FiletHameconspoly</b></p> <p><b>Z_T8_Tam&lt;3CasierHameconspoly</b></p>

		Puis en Z_Q -> Pour les Métiers de l'hameçons polyvalent dominance ½ (Ss-ss-Flottille intermédiaire 24.26.28)  Attribution à ces navires d'une Ss-ss-Flottille « N°y » avec au bout du nom de la flottille le marquage suivant : « (T<3) »	<i>Ss-Flottille 28</i>  <i>Ss-Flottille 26</i> <i>Ss-Flottille 24</i>	<i>Ligneurs Palangriers polyvalent Arts dormants</i> <i>Palangriers polyvalent Arts dormants</i> <i>Ligneurs polyvalent arts dormants</i>	<i>Z_U1_LLLHpoly</i>  <i>Z_U2_LLpoly</i> <i>Z_U3_LHpoly</i>
		<i>Pour les quelques navires auxquels on ne peut attribuer une flottille : Soit avec moins de mois aux autres engins qu'au Tamis (Exemple 1 mois de Filet et 2 mois de Tamis) ou avec trop d'engins utilisés pour avoir une majorité de ½ étant donné les 2 mois au Tamis (Exemple C(Met5)=7, F(Met5)=3, R(Met5)=10, T(Met5)=2) alors attribué la flottille la mieux appropriée (2 navires en 2001).</i>			<i>Etape manuelle</i>

### TREIZIEME PARTIE : IDENTIFICATION D'UNE FLOTTILLE DE TAMISEURS-FILEYEURS POLYVALENT ARTS DORMANTS

<b>Etape 25</b>		Isoler les navires de la Ss-Flottille 12 (Tamiseurs Arts dormants)		<i>Requêtes en Z_V...</i>
-----------------	--	--	--	---------------------------

		<b>Puis de la Ss-ss-Flottille 12a (Tamiseurs Arts dormants)</b>			
		Si $h(F\_dorm\_%) \geq 2/3$	<b>Flottille E</b> <i>Ss-Flottille 12</i> <i>Ss-ss-Flottille 12c</i>	<b>Tamiseurs</b> <i>Tamiseurs Arts dormants</i> <i>Tamiseurs-Fileyeurs(Dominant) polyvalent Arts dormants</i>	<i>Z_V3_TAMDORM</i>
		Si $h(F\_dorm\_%) < 2/3$	<b>Flottille E</b> <i>Ss-Flottille 12</i> <i>Ss-ss-Flottille 12a</i>	<b>Tamiseurs</b> <i>Tamiseurs Arts dormants</i> <i>Tamiseurs Arts dormants</i>	<i>Z_V1_TAMDORM</i>

		<b>Puis de la Ss-ss-Flottille 12b (Tamiseurs Dragueurs Arts dormants)</b>			
		Si $h(F\_dorm\_%) \geq 2/3$	<b>Flottille E</b> <i>Ss-Flottille 12</i> <i>Ss-ss-Flottille 12d</i>	<b>Tamiseurs</b> <i>Tamiseurs Arts dormants</i> <i>Tamiseurs-Fileyeurs(Dominant) Dragueurs polyvalent Arts dormants</i>	<i>Z_V4_TAMDORM</i>
		Si $h(F\_dorm\_%) < 2/3$	<b>Flottille E</b> <i>Ss-Flottille 12</i> <i>Ss-ss-Flottille 12b</i>	<b>Tamiseurs</b> <i>Tamiseurs Arts dormants</i> <i>Tamiseurs Dragueurs Arts dormants</i>	<i>Z_V2_TAMDORM</i>

*Désormais, chaque navire est affecté à une flottille d'une manière totalement automatisée( sauf deux étapes manuelles pour quelques navires). Cette algorithme pourra donc être rejoué chaque année et également sur les années antérieures.*

## II – Composition des flottilles et sous-flottilles

Num flottille	Flottilles	Num sous-flottille	Sous-flottilles	Description	Num sous-sous-flottille	Sous-Sous-flottilles	Description
<b>A</b>	Chalutiers exclusifs	<b>1</b>	Chalutiers de fond purs	<i>Chalutiers de fond purs uniquement</i>			
		<b>2</b>	Chalutiers mixtes purs	<i>Chalutiers mixtes (fond + pélagique combinés)</i>		Chalutiers mixtes purs	<i>Chalutiers mixtes (fond + pélagique combinés)</i>
					<b>2w</b>	Chalutiers mixtes purs (LH_TH)	<i>Chalutiers mixtes (Fond + pélagique combinés) et quelques mois de LH_TH</i>
		<b>3</b>	Chalutiers pélagiques purs	<i>Chalutiers pélagiques uniquement</i>		Chalutiers pélagiques purs	<i>Chalutiers pélagiques uniquement</i>
<b>B</b>	Chalutiers non exclusifs	<b>4</b>	Chalutiers Dragueurs	<i>Combinaison du chalut et de la drague, plus éventuellement tamis ou dormants (quelque soit le type de chalut : fond ou mixte ou pélagique)</i>	<b>4a</b>	Chalutiers Dragueurs purs	<i>Combinaison du Chalut et de la Drague uniquement</i>
					<b>4b</b>	Chalutiers Dragueurs Tamiseurs	<i>Combinaison du Chalut, de la Drague et du Tamis avec plus de mois à la Drague qu'au Tamis.</i>
					<b>4c</b>	Chalutiers Arts traînants Arts dormants	<i>Combinaison du Chalut et de la Drague et éventuellement du Tamis et/ou d'un ou plusieurs Arts dormants avec une prépondérance de la Drague par rapport aux Arts dormants et au Tamis.</i>
					<b>4z</b>	Chalutiers Dragueurs (Senneurs)	<i>Combinaison du Chalut, de la Drague et de la Senne avec éventuellement quelques mois d'Arts dormants.</i>
		<b>5</b>	Chalutiers Tamiseurs	<i>Combinaison du chalut et du tamis plus éventuellement drague ou dormant (quelque soit le type de chalut : fond ou mixte ou pélagique)</i>	<b>5a</b>	Chalutiers Tamiseurs purs	<i>Combinaison du Chalut et du Tamis uniquement</i>
					<b>5b</b>	Chalutiers Tamiseurs Dragueurs	<i>Combinaison du Chalut, de la Drague et du Tamis avec plus de mois au Tamis qu'à la Drague.</i>
					<b>5c</b>	Chalutiers Arts traînants Arts dormants	<i>Combinaison du Chalut et du Tamis et éventuellement d'un ou plusieurs Arts dormants et/ou de la Drague avec une prépondérance du Tamis par rapport à la Drague et aux Arts dormants.</i>
		<b>6</b>	Chalutiers - Dormants	<i>Combinaison du chalut et d'un ou plusieurs Arts dormants, avec éventuellement drague ou tamis (quelque soit le type de chalut : fond ou mixte ou pélagique)</i>	<b>6a</b>	Chalutiers Arts dormants	<i>Combinaison du Chalut et d'un ou plusieurs Arts dormants uniquement</i>

					<b>6b</b>	Chalutiers Arts dormants Arts traînants	<i>Combinaison du Chalut et d'un ou plusieurs arts dormants et éventuellement du Tamis et/ou de la Drague avec une prépondérance des Arts dormants par rapport à la Drague et au Tamis.</i>
<b>C</b>	Senneurs	<b>7</b>	Bolincheurs	<i>Senne largement dominante (voire pure).</i>	<b>7a</b>	Bolincheurs purs	<i>Senne pure</i>
					<b>7b</b>	Bolincheurs polyvalent Arts dormants	<i>Senne et un ou plusieurs Arts dormants sans dominance 2/3 et éventuellement quelques mois à la drague ou au tamis.</i>
					<b>7z</b>	Bolincheurs polyvalent Arts dormants (Dom 2/3)	<i>Senne et un ou plusieurs Arts dormants avec l'un d'entre eux ou une association d'entre eux dominant 2/3</i>
		<b>8</b>	Senneurs Tropicaux	<i>Senneurs zone de pêche Afrique. Segment POP 4FB</i>			
<b>D</b>	Dragueurs	<b>9</b>	Dragueurs Purs	<i>Drague uniquement</i>			
		<b>10</b>	Dragueurs Polyvalents	<i>Drague et éventuellement du Tamis, du Scoubidou ou encore un ou plusieurs Arts dormants</i>	<b>10a</b>	Dragueurs Tamiseurs purs	<i>Combinaison de la Drague et du Tamis uniquement</i>
					<b>10b</b>	Dragueurs Scoubidou	<i>Combinaison de la Drague et du Scoubidou avec éventuellement quelques mois d'Arts dormants</i>
					<b>10c</b>	Dragueurs Arts dormants	<i>Combinaison de la drague et d'un ou plusieurs Arts dormants</i>
					<b>10d</b>	Dragueurs Tamiseurs Arts dormants	<i>Combinaison de la Drague, du Tamis et d'un ou plusieurs Arts dormants avec une prépondérance de la Drague par rapport au Tamis</i>
					<b>10y</b>	Dragueurs Tamiseurs Arts dormants (T<3)	<i>Combinaison de la Drague, du Tamis (moins de 3 mois) et d'un ou plusieurs Arts dormants.</i>
<b>E</b>	Tamis	<b>11</b>	Tamiseurs purs	<i>Tamis uniquement</i>			
		<b>12</b>	Tamiseurs Arts dormants	<i>Combinaison du Tamis et d'un ou plusieurs Arts dormants avec éventuellement quelques mois à la Drague</i>	<b>12a</b>	Tamiseurs Arts dormants	<i>Combinaison du Tamis et d'un ou plusieurs Arts dormants sans dominance du Filet.</i>
					<b>12b</b>	Tamiseurs Dragueurs Arts dormants	<i>Combinaison du Tamis et d'un ou plusieurs Arts dormants sans dominance du Filet et avec quelques mois à la Drague cependant avec une prépondérance du Tamis sur la Drague.</i>
					<b>12c</b>	Tamiseurs- Fileyeurs(Dominant) polyvalent Arts dormants	<i>Combinaison du Tamis, du Filet (plus de 2/3 de l'activité aux arts dormants du navire) et éventuellement quelques mois supplémentaires à d'autres Arts dormants.</i>

					<b>12d</b>	Tamiseurs- Fileyeurs(Dominant) Dragueurs polyvalent Arts dormants	<i>Combinaison du Tamis, du Filet (plus de 2/3 de l'activité aux arts dormants du navire) et éventuellement quelques mois supplémentaires à d'autres Arts dormants. Présence, enfin, de quelques mois à la Drague mais avec une prépondérance du Tamis sur la Drague.</i>
<b>F</b>	Fileyeurs	<b>13</b>	Fileyeurs purs	<i>Filet uniquement</i>			
					<b>13w</b>	Fileyeurs purs (LH_TH)	<i>Filet et quelques mois de LH_TH.</i>
		<b>14</b>	Fileyeurs polyvalent	<i>Combinaison du Filet et de l'art dormant « Divers métiers côtiers » (Plongée, pêche de rivage) avec une prédominance de la pratique du Filet par rapport à l'activité globale du navire et éventuellement moins de 3 mois au Tamis.</i>	<b>14a</b>	Fileyeurs polyvalent Arts dormants	<i>Combinaison du Filet et de l'art dormant « Divers métiers côtiers » (Plongée, pêche de rivage) avec une prédominance 2/3 de la pratique du Filet.</i>
					<b>14x</b>	Fileyeurs polyvalent Arts dormants (Pas de dominance 2/3)	<i>Combinaison du Filet et de l'art dormant « Divers métiers côtiers » (Plongée, Pêche de rivage) avec une prédominance 1/2 et pas 2/3 (de l'activité du navire) de la pratique du Filet.</i>
					<b>14y</b>	Fileyeurs polyvalent (T<3)	<i>Combinaison du Filet et éventuellement de l'art dormant « Divers métiers côtiers » (Plongée, Pêche de rivage) avec une prédominance 1/2 de la pratique du Filet et moins de trois mois au Tamis.</i>
<b>G</b>	Fileyeurs Caseyeurs	<b>15</b>	Fileyeurs Caseyeurs purs	<i>Combinaison du Filet et du Casier ou/et Verveux uniquement</i>			
		<b>16</b>	Fileyeurs Caseyeurs polyvalent	<i>Combinaison du Filet et du Casier ou/et Verveux avec éventuellement quelques mois à d'autres Arts dormants et une prédominance de l'association Filet et Casier ou/et Verveux par rapport à l'activité globale du navire et éventuellement moins de 3 mois au Tamis.</i>	<b>16a</b>	Fileyeurs Caseyeurs polyvalent Arts dormants	<i>Combinaison du Filet et du Casier ou/et Verveux avec quelques mois à d'autres Arts dormants et une prédominance 2/3 (de l'activité du navire) de l'association Filet et Casier ou/et Verveux.</i>
					<b>16x</b>	Fileyeurs Caseyeurs polyvalent Arts dormants (Pas de dominance 2/3)	<i>Combinaison du Filet et du Casier ou/et Verveux avec quelques mois à d'autres Arts dormants et une prédominance 1/2 et pas 2/3 (de l'activité du navire) de l'association Filet et Casier ou/et Verveux.</i>

					<b>16y</b>	Fileyeurs Caseyeurs polyvalent (T<3)	<i>Combinaison du Filet et du Casier ou/et Verveux avec éventuellement quelques mois à d'autres Arts dormants et une prédominance 1/2 (de l'activité du navire) de l'association Filet et Casier ou/et Verveux ainsi que moins de 3 mois au Tamis</i>
<b>H</b>	Fileyeurs Métiers de l'hameçons	<b>17</b>	Fileyeurs Métiers de l'hameçons purs	<i>Combinaison du Filet et d'un ou plusieurs Métiers de l'hameçons (Ligne et/ou Palangre) uniquement.</i>			
		<b>18</b>	Fileyeurs Métiers de l'hameçons polyvalent	<i>Combinaison du Filet et d'un ou plusieurs Métiers de l'hameçons (Ligne et/ou Palangre) avec éventuellement quelques mois à d'autres Arts dormants et une prédominance de l'association Filet – Métiers de l'hameçons par rapport à l'activité totale du navire et éventuellement moins de 3 mois au Tamis.</i>	<b>18a</b>	Fileyeurs Métiers de l'hameçons polyvalent Arts dormants	<i>Combinaison du Filet et d'un ou plusieurs Métiers de l'hameçons (Ligne et/ou Palangre) avec quelques mois à d'autres Arts dormants et une prédominance 2/3 (de l'activité du navire) de l'association Filet – Métiers de l'hameçon</i>
					<b>18y</b>	Fileyeurs Métiers de l'hameçons polyvalent (T<3)	<i>Combinaison du Filet et d'un ou plusieurs Métiers de l'hameçons (Ligne et/ou Palangre) avec éventuellement quelques mois à d'autres Arts dormants et une prédominance 1/2 (de l'activité du navire) de l'association Filet – Métiers de l'hameçon ainsi que moins de 3 mois au Tamis</i>
<b>I</b>	Caseyeurs	<b>19</b>	Caseyeurs purs	<i>Casier ou/et Verveux uniquement</i>			
		<b>20</b>	Caseyeurs polyvalent	<i>Combinaison du Casier ou/et Verveux et éventuellement de l'art dormant « Divers métiers côtiers » (Plongée, pêche de rivage) avec une prédominance de la pratique du Casier ou/et Verveux par rapport à l'activité globale du navire et éventuellement moins de 3 mois au Tamis.</i>	<b>20a</b>	Caseyeurs polyvalent Arts dormants	<i>Combinaison du Casier ou/et Verveux et de l'Art dormant « Divers métiers côtiers » (Plongée, pêche de rivage) avec une prédominance 2/3 (de l'activité du navire) de la pratique du Casier ou/et Verveux</i>
					<b>20x</b>	Caseyeurs polyvalent Arts dormants (Pas de dominance 2/3)	<i>Combinaison du Casier ou/et Verveux et de l'Art dormant « Divers métiers côtiers » (Plongée, pêche de rivage) avec une prédominance 1/2 et pas 2/3 (de l'activité du navire) de la pratique du Casier ou/et Verveux</i>

					<b>20y</b>	Caseyeurs polyvalent (T<3)	Combinaison du Casier ou/et Verveux et éventuellement de l'Art dormant « Divers métiers côtiers » (Plongée, pêche de rivage) avec une prédominance 1/2 (de l'activité du navire) de la pratique du Casier ou/et Verveux et moins de trois mois au Tamis
<b>J</b>	Caseyeurs Métiers de l'hameçons	<b>21</b>	Caseyeurs Métiers de l'hameçons purs	Combinaison du Casier ou/et Verveux et un ou plusieurs Métiers de l'hameçons (Ligne et/ou Palangre) uniquement			
		<b>22</b>	Caseyeurs Métiers de l'hameçons polyvalent	Combinaison du Casier ou/et Verveux et un ou plusieurs Métiers de l'hameçons (Ligne et/ou Palangre) avec éventuellement quelques mois à d'autres Arts dormants et une prédominance de l'association Casier ou/et Verveux et un ou plusieurs Métiers de l'hameçons par rapport à l'activité totale du navire et enfin éventuellement moins de 3 mois au Tamis.	<b>22a</b>	Caseyeurs Métiers de l'hameçons polyvalent Arts dormants	Combinaison du Casier ou/et Verveux et d'un ou plusieurs Métiers de l'hameçons (Ligne et/ou Palangre) avec quelques mois à d'autres Arts dormants et une prédominance 2/3 (de l'activité du navire) de l'association Casier ou/et Verveux – Métiers de l'hameçon
					<b>22y</b>	Caseyeurs Métiers de l'hameçons polyvalent (T<3)	Combinaison du Casier ou/et Verveux et d'un ou plusieurs Métiers de l'hameçons (Ligne et/ou Palangre) avec éventuellement quelques mois à d'autres Arts dormants et une prédominance 1/2 (de l'activité du navire) de l'association Casier ou/et Verveux – Métiers de l'hameçon ainsi que moins de 3 mois au Tamis.
<b>K</b>	Métiers de l'hameçons	<b>23</b>	Ligneurs purs	Ligne uniquement			t
		<b>24</b>	Ligneurs polyvalent	Combinaison de la Ligne (pas de palangre) et éventuellement de l'Art dormant « Divers métiers côtiers » (Plongée, pêche de rivage) avec une prédominance de la pratique de la Ligne par rapport à l'activité globale du navire et éventuellement moins de 3 mois au Tamis.	<b>24a</b>	Ligneurs polyvalent Arts dormants	Combinaison de la Ligne (pas de palangre) et de l'Art dormant « Divers métiers côtiers » (Plongée, pêche de rivage) avec une prédominance 2/3 (de l'activité du navire) de la pratique de la Ligne.
					<b>24x</b>	Ligneurs polyvalent Arts dormants (Pas de dominance 2/3)	Combinaison de la Ligne (pas de palangre) et de l'Art dormants « Divers métiers côtiers » (Plongée, pêche de rivage) avec une prédominance 1/2 et pas 2/3 (de l'activité du navire) de la pratique de la Ligne.
		<b>25</b>	Palangriers purs	Palangre (pas de ligne) uniquement			

		<b>26</b>	Palangriers polyvalent	<i>Combinaison de la Palangre (pas de ligne) et éventuellement de l'Art dormant « Divers métiers côtiers » (Plongée, pêche de rivage) avec une prédominance de la pratique de la palangre par rapport à l'activité globale du navire et éventuellement moins de 3 mois au Tamis.</i>	<b>26y</b>	Palangriers polyvalent (T<3)	<i>Combinaison de la Palangre (pas de ligne) et éventuellement de l'Art dormant « Divers métiers côtiers » (Plongée, pêche de rivage) avec une prédominance 1/2 (de l'activité du navire) de la pratique de la Palangre et moins de 3 mois au Tamis.</i>
		<b>27</b>	Ligneurs Palangriers purs	<i>Ligne <u>et</u> Palangre uniquement</i>			
		<b>28</b>	Ligneurs Palangriers polyvalent	<i>Combinaison de la Palangre, de la Ligne et éventuellement de l'Art dormant « Divers métiers côtiers » (Plongée, pêche de rivage) avec une prédominance de la pratique conjuguée Ligne <u>et</u> Palangre par rapport à l'activité globale du navire et éventuellement moins de 3 mois au Tamis.</i>	<b>28y</b>	Ligneurs Palangriers polyvalent (T<3)	<i>Combinaison de la Ligne, de la Palangre et éventuellement de l'Art dormant « Divers métiers côtiers » (Plongée, pêche de rivage) avec une prédominance 1/2 (de l'activité du navire) de la pratique conjuguée de la Ligne <u>et</u> de la Palangre et moins de 3 mois au Tamis.</i>
<b>L</b>	Canneurs de Dakar	<b>29</b>	Canneurs de Dakar	<i>Canneurs de Dakar Segment POP 4FA.</i>			
<b>M</b>	Divers métiers côtiers	<b>30</b>	Divers métiers côtiers	<i>« Divers métiers côtiers » (Plongée et/ou Rivage et/ou Scoubidou) et éventuellement quelques mois à d'autres Arts dormants.</i>	<b>30a</b>	Divers métiers côtiers	<i>Plongée et/ou Rivage purs</i>
					<b>30b</b>	Divers métiers côtiers polyvalent Arts dormants	<i>Plongée et/ou Rivage et quelques mois à d'autres Arts dormants et une prédominance 2/3 (de l'activité du navire) des pratiques de Plongée et/ou de Rivage</i>
					<b>30c</b>	Scoubidou	<i>Scoubidou pur</i>
					<b>30d</b>	Scoubidou polyvalent Arts dormants	<i>Scoubidou et quelques mois à d'autres Arts dormants</i>
					<b>30x</b>	Divers métiers côtiers polyvalent Arts dormants (Pas de dominance 2/3)	<i>Plongée et/ou Rivage et quelques mois à d'autres Arts dormants et une prédominance 1/2 et pas 2/3 (de l'activité du navire) des pratiques de Plongée et/ou de Rivage</i>
					<b>30y</b>	Divers métiers côtiers polyvalent (T<3)	<i>Plongée et/ou Rivage et éventuellement quelques mois à d'autres Arts dormants et une prédominance 1/2 (de l'activité du navire) des pratiques de Plongée et/ou de Rivage et moins de 3 mois au Tamis.</i>
<b>N</b>	Inactifs à la pêche	<b>31</b>	Eleveurs	<i>Inactif à la pêche, mais mois d'activité en élevage</i>			
		<b>32</b>	Autres activités que la pêche	<i>Inactif à la pêche. Pas d'élevage, mais autre activité (ex : affrètement promenade...),</i>			
		<b>33</b>	Strictement inactifs	<i>Aucune activité de pêche ni autre activité identifiée.</i>			