

Cette communication ne peut être citée qu'avec l'autorisation préalable de l'auteur.

Conseil International pour  
l'exploration de la Mer.

C. M. 1967 / G : 10  
Comité des poissons de fond (sud)  
Réf. D (Cté Statistiques)

La pêche du marlu à La Rochelle.  
Analyse des statistiques de 1966.

par

Pol MERIEL-BUSSY  
Institut des Pêches, La Rochelle

Le déclin de la pêche du merlu dans l'Atlantique nord-est alarme tous les pays dont les bateaux fréquentent les régions 2 et 3 du N E A F C. Une connaissance précise des quantités de poissons débarqués et des efforts de pêche dans les différents secteurs devient de plus en plus nécessaire. Nous avons donc été amené à poursuivre, en la développant, l'étude des statistiques du port de La Rochelle. Ce sont les premiers résultats de ce travail, obtenus à partir des données de 1966, que nous présentons ici.

Données ventilées et méthodes de dépouillement.

- 1°/ Les navires et leurs caractéristiques. Les navires dont nous avons à nous occuper sont groupés en cinq classes. Ce sont :
- les chalutiers industriels rochelais, appelés J3, navires hauturiers définis par un tonnage supérieur à 75 tonneaux de jauge brute ;
  - les chalutiers industriels d'Etel qui vendent à La Rochelle ; leurs caractéristiques sont un peu inférieures à celles des précédents et ils fréquentent exclusivement les secteurs du nord ;
  - les chalutiers artisanaux rochelais ; de tonnage et de puissance nettement inférieurs, ils se cantonnent à une zone plus côtière et ne quittent guère le golfe de Gascogne ;
  - les chalutiers artisanaux d'autres ports français, qui débarquent leur poisson à La Rochelle ;
  - enfin quelques artisans et un chalutier hauturier récemment reconvertis et qui calent des filets maillants sur les fonds non chalutables.
- Le tableau 1 indique le nombre et les caractéristiques moyennes des navires de chaque classe.

	Chalutiers hauturiers rochelais	Chalutiers Etellois	Artisans Rochelais	Autres artisans	Filets maillants
Nombre	80	11	30	variable	variable
Tonnage moyen (Tx de J.B.)	232	125	36	36	
Puissance moyenne (ch)	682	591	165	165	
Durée d'une rotation moyenne	14	16	7	7	8
Nombre total des rotations par mois	119	13	73	55	15 *
Maillage utilisé (en mm)	60-70	50 et 70	50	50	130 - 140

\* : chiffre établi sur 6 mois de l'année.

Tableau 1 : Caractéristiques des classes de navires.

2°/ Les lieux de pêche (fig. 1). Chaque jour, les patrons des bateaux qui figurent à la vente sont interrogés et les lieux de pêche qu'ils indiquent, consignés. Lorsqu'un chalutier a travaillé dans deux secteurs statistiques au cours d'une même marée on est amené, faute de précisions, à distribuer par moitié ses résultats entre les deux secteurs.

3°/ Le poisson débarqué. Le personnel de la halle à marée trie les merlus vidés, d'après leur poids, en six catégories. Des mensurations, qui demandent à être complétées, permettent déjà de préciser la taille moyenne de chacune d'elles et les recherches de Mireille MERIEL-BUSSY, d'en évaluer approximativement l'âge (tableau 2).

Nom	Définition commerciale	L.T. moyenne, cm	Groupes d'âge
Merluchon 3	100 à 300 g	34,1	III-IV-V
Merluchon 2	300 à 700 g	43,6	IV-V-VI
Merluchon 1	700 à 1000 g	52,4	V-VI-VII
Tout venant	1000 à 1500 g	58,9	VI-VII-VIII
Triage	1500 à 2000 g	66,5	VI-VII-VIII-IX
"Merlu"	au-dessus de 2000 g	75,6	VII-VIII-IX-X

Tableau 2 : Catégories commerciales de merlu, à La Rochelle.

Les apports de chaque navire sont connus avec précision par le dépouillement quotidien des carnets de vente. On note, en 1966, une différence de 3,92 % entre les chiffres présentés ici et les résultats globaux publiés par la Chambre de Commerce de La Rochelle ; en effet, celle-ci, pour des raisons de commodité ne tient pas compte des caisses isolées qui sont totalisées avec les "poissons divers". Les résultats des années antérieures ont été corrigés en conséquence.

4°/ L'effort de pêche et les rendements. Nous avons calculé, mois par mois dans chaque secteur, l'effort de pêche E et le rendement par unité d'effort R des chalutiers hauturiers (J 3), suivant les formules :

$$E = \frac{\sum t_i \cdot \sum P_i}{100n} \quad \text{et} \quad R = \sum q_i \frac{100n}{\sum t_i \cdot \sum P_i}$$

dans lesquelles :

- $p_i$  = puissance du navire i en ch
- $t_i$  = nombre de jours de mer
- n = nombre de navires dans le secteur
- $q_i$  = poids de merlu débarqué en kg.

Les rendements sont donc exprimés en kilogrammes de merlu par jour de mer et pour 100 ch de puissance.

#### Evolution de la pêche en 1966.-

Avant d'aborder l'analyse des résultats de 1966, il convient de se rappeler la situation antérieure. La figure 2 montre que les apports ont augmenté jusqu'en 1962 (10 223 tonnes) pour décroître ensuite, mais cette représentation n'est pas très significative car elle ne tient pas compte du développement de la flottille. Nous possédons, à partir de 1960, des données précises sur la pêche des chalutiers hauturiers (J 3) qui, nous le verrons plus loin, débarquent plus des quatre cinquièmes du merlu vendu à la criée. Il est donc possible de chiffrer leur effort de pêche et d'estimer leur rendement par unité d'effort. Les deux courbes de la figure 3 illustrent de manière frappante le déclin que subit la pêche du merlu malgré le développement de l'armement rochelais.

1°/ Les apports à la halle à marée. En 1966, 23 132 tonnes de poisson ont été vendues dont 7 320 tonnes de merlu représentant 31,64 % du total. Cette proportion est faible, comparée aux 64,6 % de 1946. Le tableau 3 donne la répartition mensuelle des apports de merlu ; elle subit des fluctuations importantes, passant par deux maximums, mars et mai-juin et par un minimum en décembre.

Avec 6 444 tonnes, les chalutiers hauturiers débarquent la plus grande partie du poisson soit 80,03 % du total. Les autres bateaux, qui représentent un effort de pêche moindre et qui, pour la plupart, ne recherchent pas systématiquement le merlu, contribuent au total dans les proportions suivantes : étellois 2,74 %, artisans rochelais 4,36 %, artisans étrangers 2,99 %, filets maillants 1,71 %.

Sur l'ensemble de l'année, les différentes catégories commerciales se répartissent ainsi "Merlu" 16,73 %, "triage" 13,65 %, "tout venant" 16,22 %, "merluchon 1" 20,04 %, "merluchon 2" 21,32 % et "merluchon 3" 12,04 %.

La composition des pêches diffère selon les classes de navires (fig. 4). Les chalutiers hauturiers capturent peu de "merluchon 3" ; en revanche, les merluchons des trois catégories sont retenus par les poches de 50 mm des artisans et constituent la majeure partie de leurs apports. Quant aux filets droits, leur maillage ne leur permet de pêcher que les plus grands poissons.

Mois	Apports totaux à La Rochelle (t.)	Apports de merlu (t.)	% merlu
J	1 782,35	429,80	24,11
F	1 970,20	597,55	30,33
M	2 562,80	854,75	33,36
A	2 053,50	627,45	30,56
M	2 202,80	864,45	39,24
J	2 076,25	896,25	43,17
J	1 804,70	658,65	36,49
A	1 904,50	633,70	33,27
S	1 681,00	510,15	30,35
O	1 614,95	463,80	28,72
N	1 806,70	414,70	22,95
D	1 490,05	369,00	24,76

Tableau 3 : Apports mensuels au port de La Rochelle.

2°/ Les apports des différents secteurs. Le diagramme de la figure 5 représente les quantités de merlus pêchées au cours de l'année dans chaque secteur statistique par l'ensemble de la flotille d'une part et par les seuls chalutiers hauturiers (haclures) d'autre part. Aux apports massifs des secteurs 8a, 8b, et 8c correspond l'effort de pêche le plus important et le plus soutenu. En 8c, seuls les chalutiers hauturiers travaillent ; en 8a et 8b s'y ajoutent de nombreux artisans. En 7f et 7j, l'effort atteint également des valeurs élevées mais qui ne sont appliquées que pendant une période limitée. Les secteurs 9a, 7h et 7g sont moins pratiqués, quoique régulièrement ; dans ce dernier on rencontre concurremment les quatre classes de chalutiers. Très peu de navires pêchent plus au nord ; ce sont principalement des étellois.

3°/ La pêche des chalutiers hauturiers. Les chalutiers hauturiers débarquent, nous l'avons vu, la presque totalité du merlu. Il était donc intéressant d'étudier plus en détail leur pêche, les fonds qu'ils pratiquent et l'évolution de leurs rendements au cours de l'année.

Sur la figure 6 nous avons porté, mensuellement et pour chaque secteur, les efforts de pêche calculés comme indiqué précédemment. Pour faciliter l'interprétation de cette figure, on précisera tout d'abord que les chalutiers hauturiers peuvent être divisés en deux groupes : ceux qui fréquentent presque exclusivement le nord de l'Espagne sauf à la fin du printemps où ils effectuent deux ou trois marées à la Grande Sole, et ceux qui "suivent" le poisson dans le golfe de Gascogne et sur le plateau celtique, ne pratiquant l'Espagne qu'accidentellement. Les navires du premier groupe travaillent surtout dans le secteur 8c quoique certains d'entre eux fassent quelques incursions en 9a aux mois de mars et d'avril, et surtout d'août et de novembre. Leur déplacement vers la Grande Sole (7j) s'amorce au début de mai, s'amplifie jusqu'en juin, pour se terminer brusquement

en juillet. En août, ils ont tous regagné les terrains de pêche du nord de l'Espagne.

Les autres bateaux restent groupés au large des côtes françaises du Golfe pendant les trois premiers mois de l'année, effectuant parfois une marée dans le secteur 8c, mais on constate dès mars une désaffection des fonds les plus méridionaux pour ceux du banc de la Chapelle. Au cours des deux mois suivants, la migration continue ; en juin, la Chapelle est encore très fréquentée, mais une bonne partie des chalutiers se disperse sur le plateau celtique. En juillet, on constate un regroupement au large des côtes de Cornouailles (7c, 7f), et jusqu'en novembre le Golfe est déserté au profit du secteur 7f. Décembre voit le retour aux fonds de pêche de l'hiver.

La distribution des rendements en merlu présente des points communs avec celle des efforts ; on le comprend aisément puisque c'est l'espèce que les patrons recherchent avant tout. Si cette concordance existait dans tous les cas, on pourrait en déduire une représentation des migrations du merlu ou, tout au moins, du déplacement de ses zones de concentration. Malheureusement on constate parfois, dans certains secteurs, une corrélation négative entre l'effort de pêche et le rendement. Ce phénomène est particulièrement net en 8c d'avril à octobre et en 7f de juin à août ; il masque la répartition réelle des merlus et pourrait traduire une exploitation trop intense. Néanmoins, lorsque les efforts et les rendements varient dans le même sens, ou lorsque ces derniers sont constants, il est plus facile de conclure. C'est ainsi que l'on peut être assuré de la rareté des poissons dans les secteurs 8a et 8b depuis le mois d'août jusqu'à la fin de novembre et de sa réapparition en décembre alors que sa densité diminue sur les côtes espagnoles. De même, la raréfaction des merlus dans l'ensemble du Golfe (8a, 8b et 8c) en avril alors qu'ils y abondent en mars et mai peut être tenue pour certaine ; certaine également la concentration sur la Grande Sole (7j) au mois de juin (fig. 7).

Nous avons également étudié les variations mensuelles de la proportion des grands adultes dans les apports de chaque secteur. La figure 8 représente les fluctuations, autour de sa moyenne annuelle, du pourcentage des catégories "Merlu" et "trilage" additionnées. Dans les secteurs méridionaux, les valeurs les plus élevées sont groupées dans la première partie de l'année, c'est à dire au moment de la maturation et de la ponte. Elles sont progressivement décalées dans le temps au fur et à mesure que l'on se déplace vers le nord.

Pour terminer cette analyse, il nous a semblé intéressant de reprendre certains de nos résultats, de les exprimer en nombre d'individus et de tenter une estimation de la composition des captures en âge. Nous nous sommes servi pour cela de nos mensurations à la criée et des travaux sur la croissance effectués par Mireille MERIEL-BUSSY (pourcentage des divers groupes d'âge à chaque taille).

Si l'on compare tout d'abord la participation de chaque classe de navire à l'apport total en nombre (tableau 4) on constate que sous cette nouvelle présentation, le rôle des artisans est loin d'être négligeable.

Par ailleurs, sur l'ensemble des côtes atlantiques françaises le nombre de ces derniers est bien supérieur à celui des chalutiers hauturiers. On comprendra donc que leur prélèvement sur le stock est beaucoup plus important que ne le laissent supposer les seules statistiques pondérales d'un port de pêche industriel.

Classe des navires	Nbre de merlus capturés	% du total (Nbre d'individus)	% du total (poids)
Chalutiers hauturiers	8 480 253	79,59	88,03
Etellois	390 981	3,66	2,74
Artisans	1 694 372	15,90	7,35
Filets maillants	43 776	0,41	1,71

Tableau 4 : Nombre de merlus capturés par chaque classe de navires.

Enfin, la composition en âge de l'ensemble des apports pour 1966, fait ressortir la forte proportion des individus les plus jeunes (groupes III à V). Toujours en utilisant les résultats de Mireille MERIEL-BUSSY, le pourcentage des immatures peut être estimé à 60,7 % (fig. 9).

En résumé, l'étude des statistiques d'une seule année et le dépouillement sommaire des données antérieures, traduisent la surexploitation intense à laquelle sont soumis les stocks de merlu des eaux européennes de l'Atlantique.

Années	Apports totaux merlu (tonnes)	Effort de pêche (unités d'effort)	Rendement (kg / u.e.)
1955	6 615,7		
1956	7 161,9		
1957	8 860,4		
1958	8 609,6		
1959	9 073,2		
1960	9 749,4	84 998	102,7
1961	9 815,3	92 365	95,1
1962	10 222,5	102 089	89,6
1963	9 518,9	96 757	88,1
1964	9 991,9	121 436	73,7
1965	9 190,2	139 474	59,0
1966	7 320,3	137 778	46,8

Annexe 1 : Apports de merlu à La Rochelle depuis 1955.  
Effort de pêche et rendement en merlu des chalutiers hauturiers depuis 1960.

	Chalutiers hauturiers	Etellois	Artisans	Filets maillants
Merluchon 3	480 650	41 775	347 625	-
Merluchon 2	1 377 925	69 425	111 725	-
Merluchon 1	1 393 525	37 900	44 250	50
Tout venant	1 170 300	11 350	5 200	350
Triage	973 000	10 650	7 850	7 400
"Merlu"	1 047 000	38 450	21 550	117 300
Total	6 443 900	209 550	538 200	125 100

Annexe 2 : Année 1966 - Apports en merlu des différentes catégories commerciales (kg) pour chaque classe de navires.

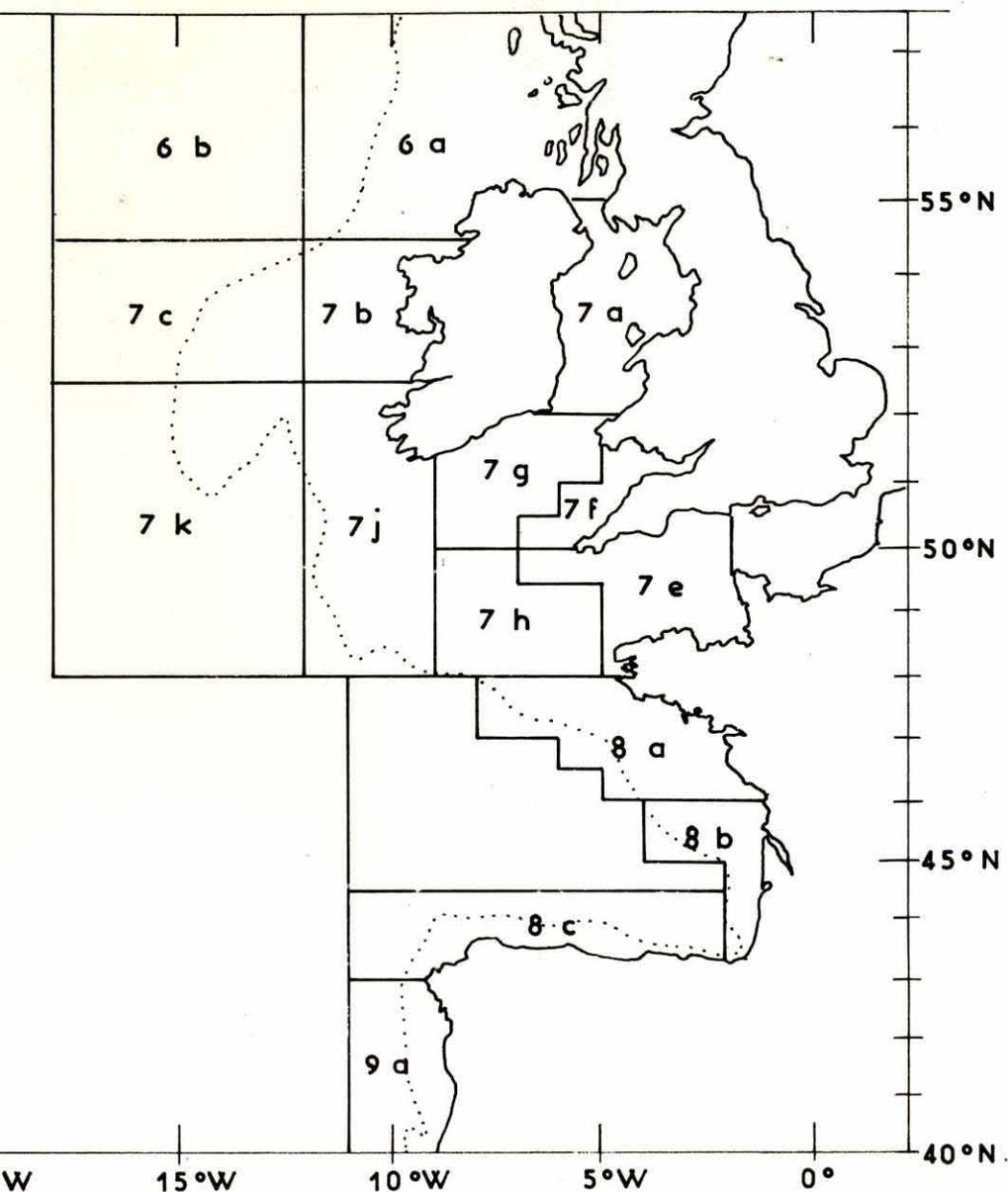
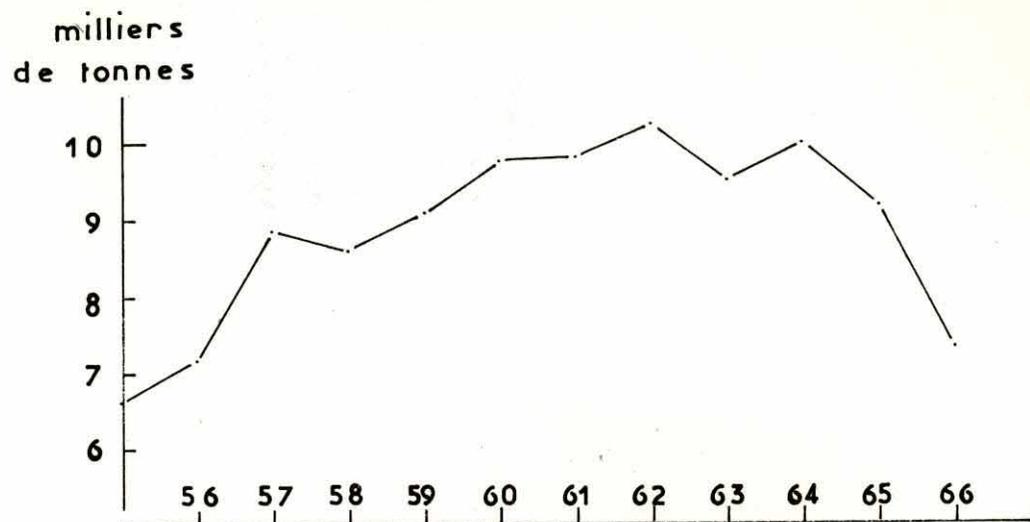
Appports en merlu des chalutiers hauturiers et effort de pêche							
Secteur	J	F	M	A	M	J	J
6 a	- (31)			1 900 (49)	1 450 (80)		
7 b			150 (64)	1 500 (134)			1 650 (46)
7 c							2 975 (55)
7 k							
7 a						3 500 (67)	3 850 (48)
7 g	- (96)	50 (14)	950 (207)	1 300 (155)	5 350 (262)	15 825 (521)	13 050 (485)
7 f					7 050 (52)	5 200 (56)	60 100 (1235)
7 e						54 425 (694)	67 775 (1190)
7 j				19 525 (442)	66 900 (1316)	271 200 (4545)	20 450 (444)
7 h	11 350 (366)		6 825 (105)	67 025 (1299)	55 600 (524)	41 275 (606)	13 575 (254)
8 a	105 975 (2 778)	150 925 (2 500)	315 700 (4 545)	205 875 (3 571)	259 775 (3 846)	228 025 (3 030)	124 525 (2000)
8 b	123 975 (3 125)	151 325 (2 770)	130 275 (2 000)	61 925 (962)	178 275 (2 778)	38 625 (546)	123 700 (2 326)
8 c	150 950 (3 125)	232 100 (5 000)	290 775 (4 762)	163 575 (3 846)	165 750 (3 030)	146 000 (2 174)	145 375 (2 381)
9 a		16 950 (195)	50 475 (690)	17 050 (312)	9 350 (120)		3 175 (84)

Annexe 3 : Année 1966 - Appports mensuels en merlus (kg) et effort de pêche (nombre d'u. e. entre parenthèses) des chalutiers hauturiers dans les différents secteurs.

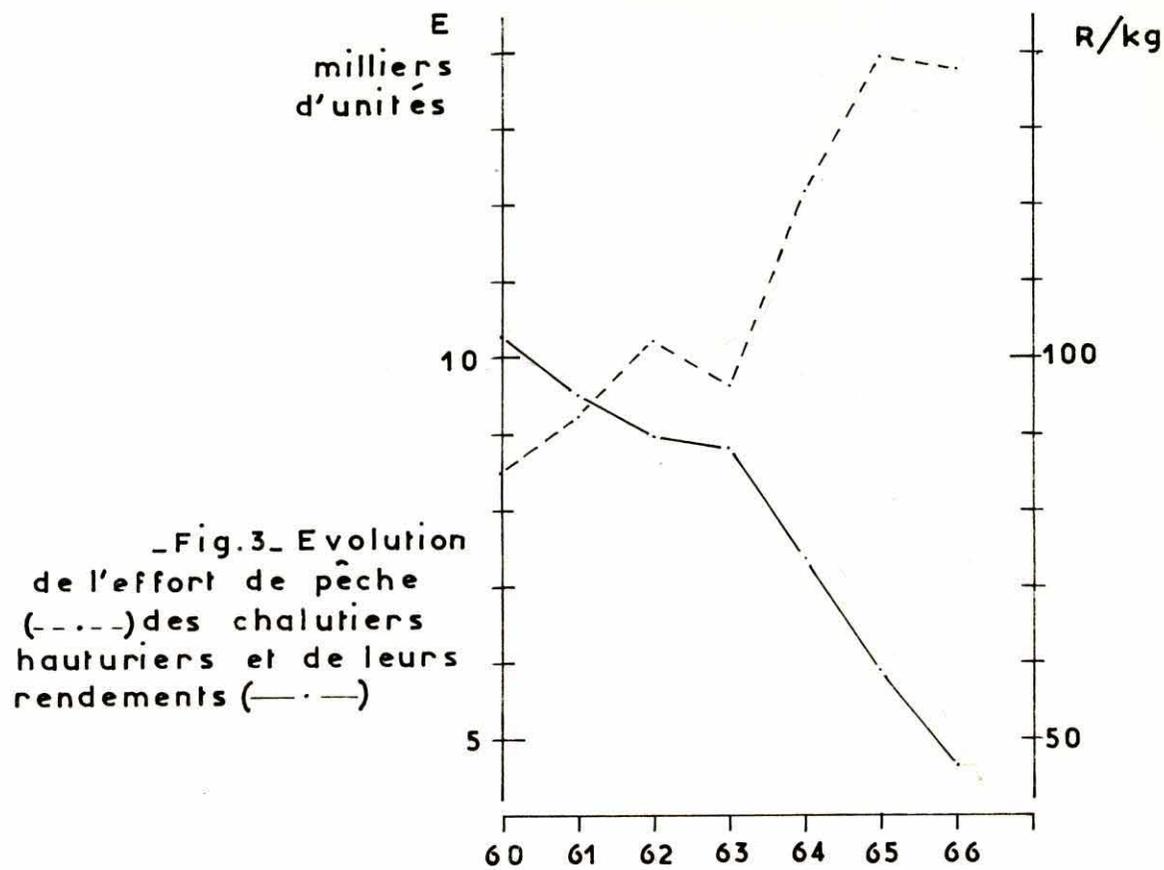
Secteur	Apports en merlus des chalutiers hauturiers et effort de pêche					Total des chalutiers hauturiers	Total de La Rochelle
	A	S	O	N	D		
6 a	2 600 (299)					5 950	20 475
7 b			4 550 (315)	1 575 (110)	3 400 (257)	12 820	15 675
7 c		5 200 (128)	3 250 (96)			11 425	11 425
7 k		5 400 (23)		4 625 (222)	400 (64)	10 425	10 425
7 a	2 425 (163)	3 900 (114)	2 600 (86)	100 (68)		16 375	68 500
7 g	10 450 (467)	5 175 (361)	4 800 (275)	5 600 (446)	1 700 (330)	64 250	227 850
7 f	137 150 (3 333)	110 350 (2 857)	86 000 (2 178)	73 225 (2 778)	14 200 (495)	493 275	496 200
7 e	6 450 (105)	6 425 (140)				135 075	135 075
7 j		800 (79)			2 650 (174)	381 525	381 800
7 h	26 050 (610)	16 425 (377)	21 800 (645)	27 025 (1 111)	8 025 (284)	294 975	294 975
8 a	57 375 (1 064)	37 475 (935)	32 500 (806)	30 050 (1 064)	65 325 (1 961)	1 613 525	1 945 600
8 b	26 625 (621)	20 275 (457)	23 350 (641)	22 575 (735)	87 275 (2 083)	988 200	1 282 875
8 c	213 725 (4 167)	210 775 (4 545)	210 000 (4 545)	128 625 (3 571)	101 800 (3 125)	2 159 450	2 160 375
9 a	84 300 (1 235)	12 125 (306)	2 000 (56)	38 950 (901)	22 325 (478)	256 700	256 700

Annexes 3 (suite) : Année 1966 - Apports mensuels en merlus (kg) et efforts de pêche (nombre d'u.e. entre parenthèses) des chalutiers hauturiers dans les différents secteurs - Les deux dernières colonnes indiquent l'apport annuel par secteur, des chalutiers hauturiers et de l'ensemble des navires ayant vendu à La Rochelle.

-Fig.2- Apports de merlu depuis 1955



-Fig.1- Secteurs statistiques



-Fig.3- Evolution de l'effort de pêche (---) des chalutiers hauturiers et de leurs rendements (-.-.-)

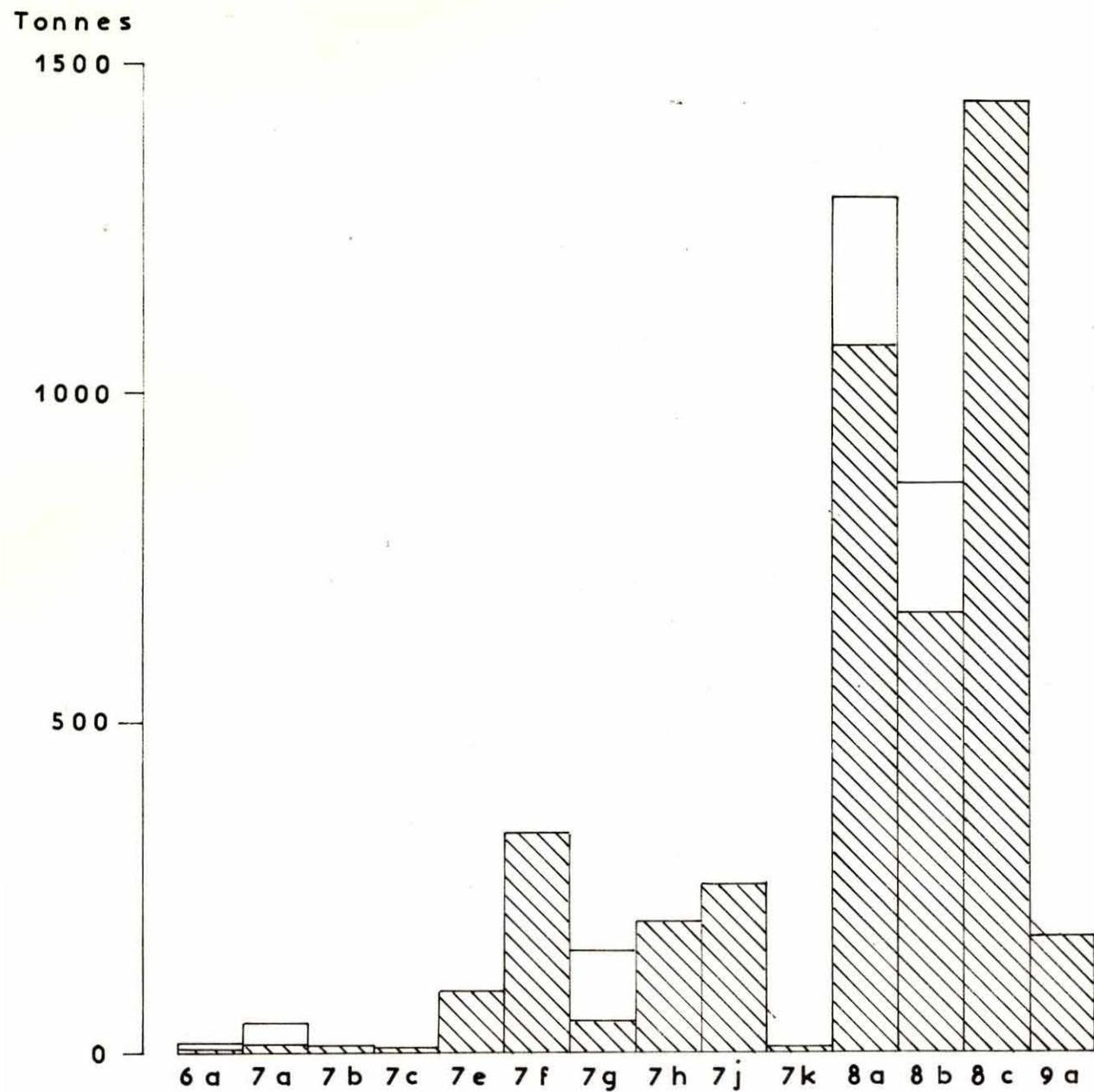


Fig. 5. Quantités de merlu pêchées dans les différents secteurs par les navires ayant vendu à La Rochelle en 1966. (En hachures: pêche des chalutiers hauturiers).

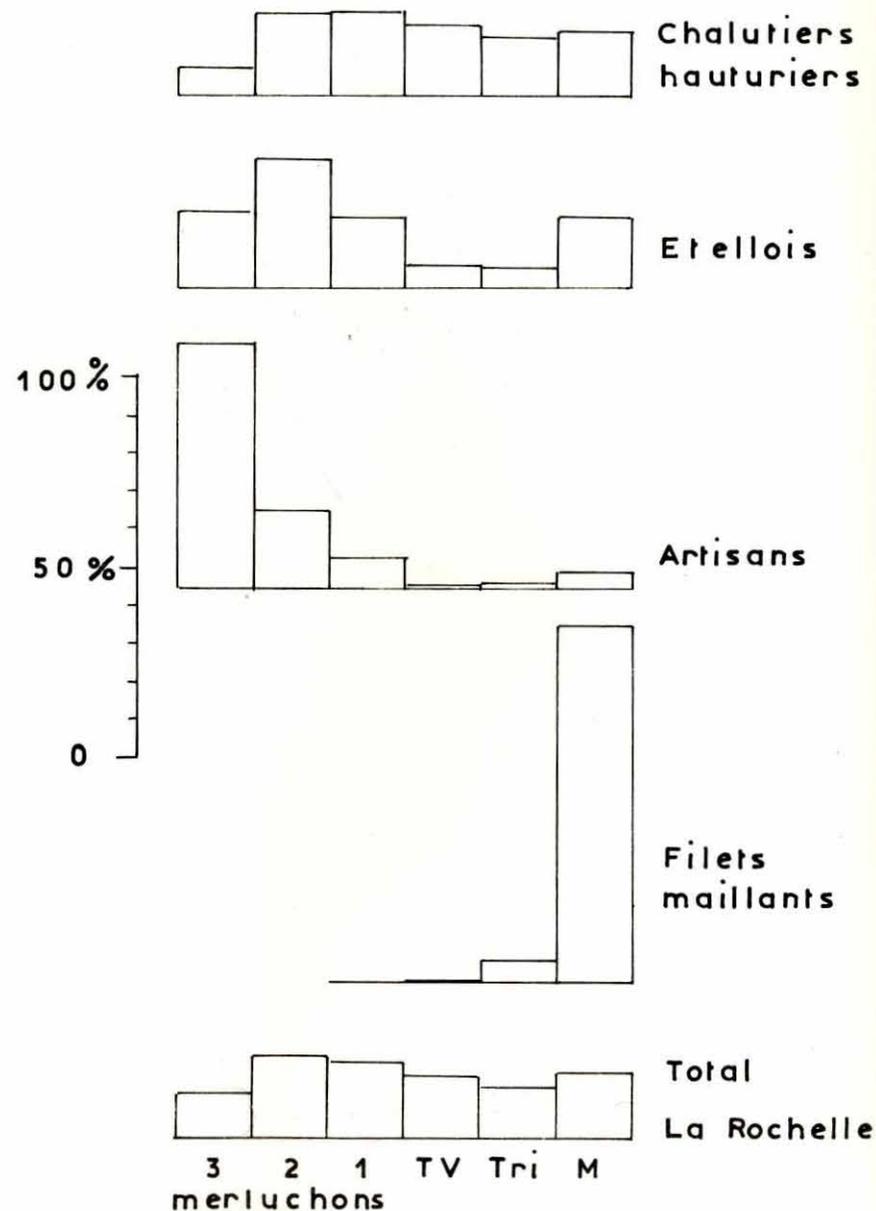
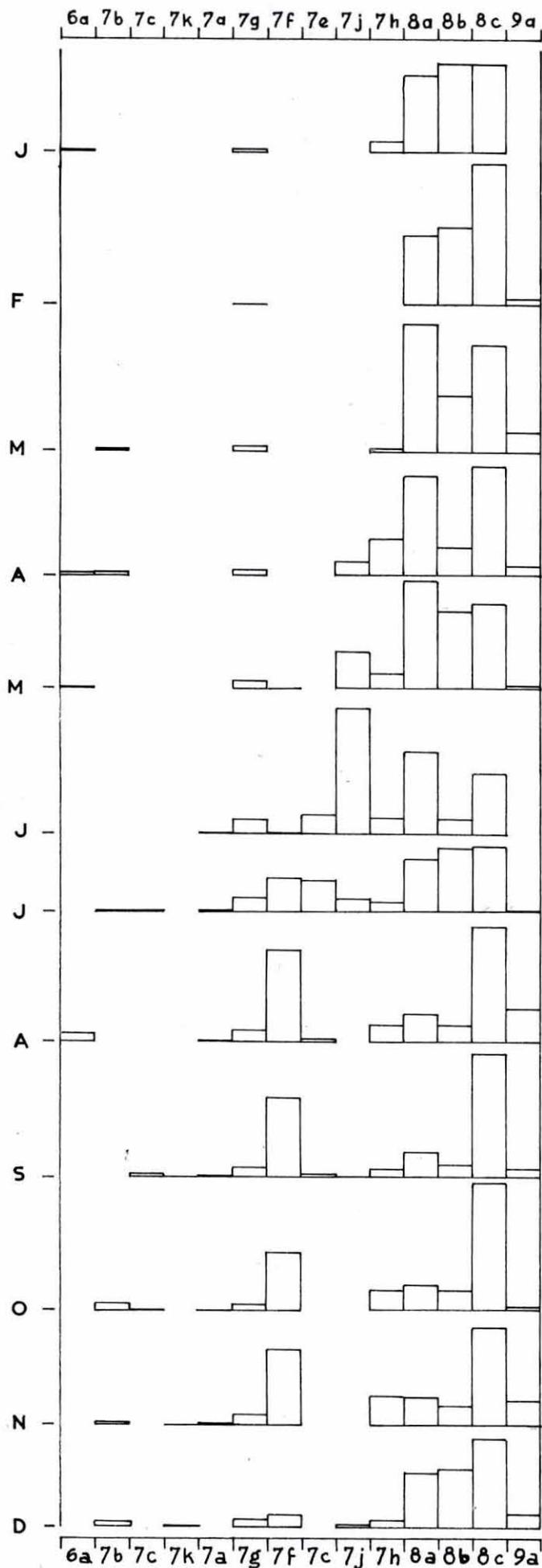
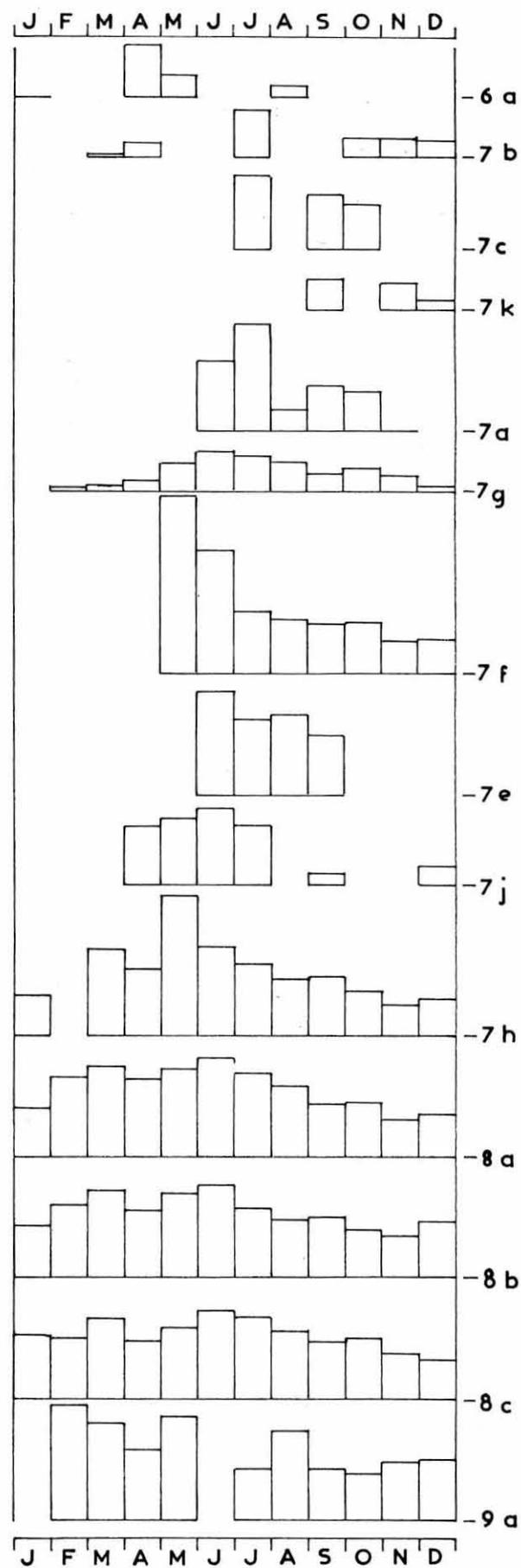


Fig. 4. Proportions des 6 catégories de merlu dans les apports des navires.



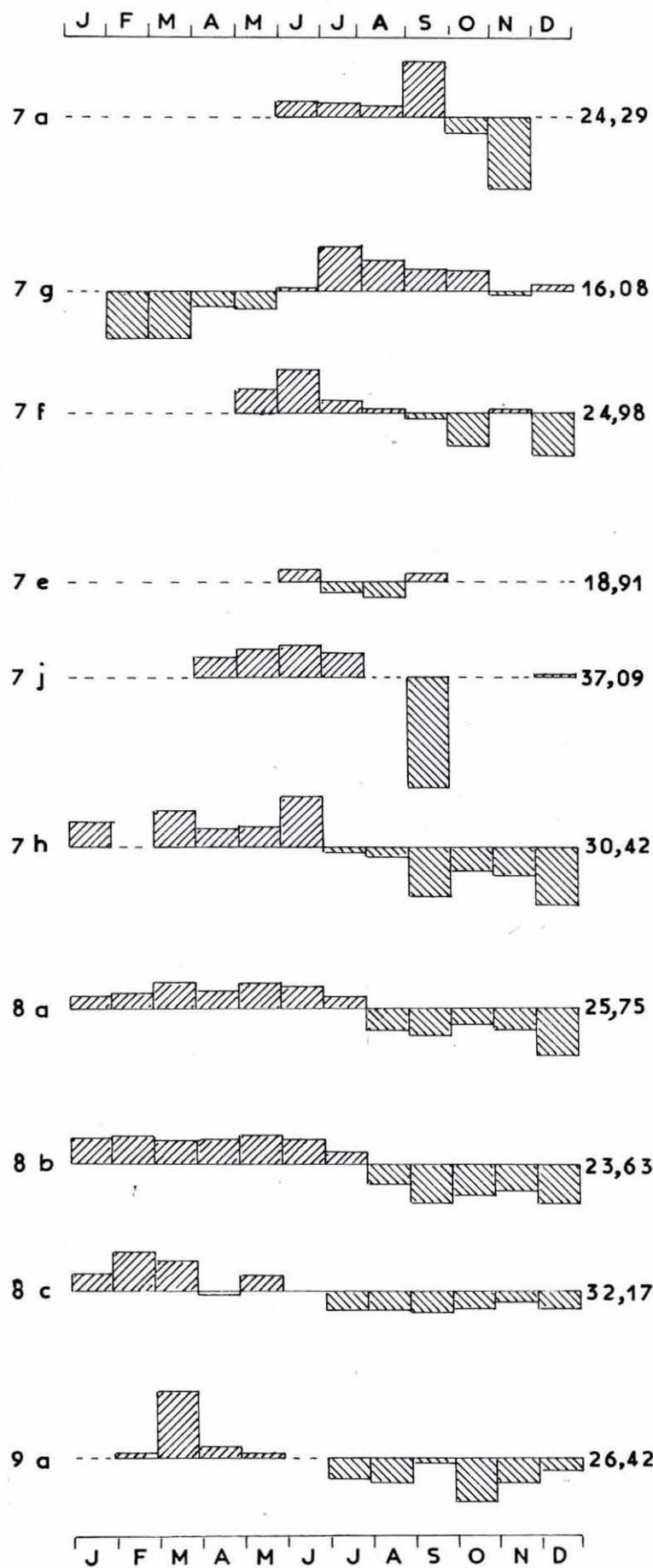
-Fig. 6- Effort de pêche des chalutiers hauturiers, mensuellement et par secteurs.

5 mm = 1000 u.E



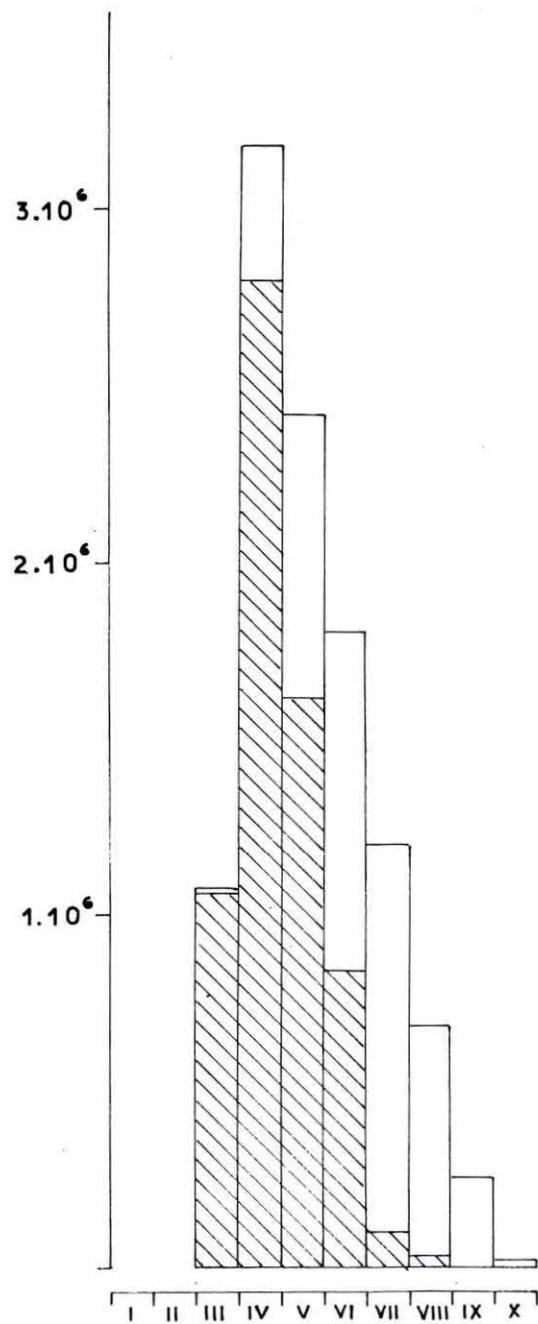
-Fig. 7- Rendements en merlu des chalutiers hauturiers, mensuellement et par secteurs.

10 mm = 50 kg u.E



\_Fig. 8\_ Fluctuations, autour de leur moyenne annuelle, des pourcentages de "M+Tri" dans les apports merlu des chalutiers hauturiers.

5 mm = 10 %



\_Fig. 9\_ Nombre approximatif des merlus de chaque groupe d'âge débarqués à La Rochelle. (en hachures: immatures)