

00000780

LES STOCKS PELAGIQUES COTIERS MIGRATEURS
SOUS-EXPLOITES PAR LES ARMEMENTS SENEGALAIS

PAR
PIERRE **FREON**

RAPPORT INTERNE
N° 26

les quantités d'ammoniaque et d'azote organique rejetées par les égouts :
d'une part les réactions d'ammonification rencontreront des conditions plus favorables durant le traitement et la production d'ammoniaque sera plus importante; d'autre part l'azote organique précipitable sera mis en dehors du cycle. La quantité totale d'azote déchargée par les égouts sera donc inférieure à ce qu'elle est actuellement, mais il y aura probablement plus d'ammoniaque déchargée. Il se peut que cela cause un panache toxique de cette substance près des usines de traitements.

LES STOCKS PELAGIQUES COTIERS MIGRATEURS
 SOUS EXPLOITES PAR LES ARMEMENTS SENEGALAIS

49

par P. FREON
 Chercheur du CRODT

Un certain nombre d'espèces pélagiques côtières migratrices présentes au Sénégal une partie de l'année sont sous exploitées par les armements nationaux. Ceci ne signifie pas pour autant que les stocks correspondant soit inexploités car ils font l'objet de captures importantes par des flottes étrangères, soit au Sénégal (flotte polonaise de 1977 à 1980) soit dans les pays voisins (flotte soviétique en Mauritanie par exemple). Il serait donc souhaitable pour le Sénégal d'augmenter les captures nationales de ces espèces au détriment de celles réalisées par les flottes étrangères.

Les poissons concernés sont des individus adultes des espèces suivantes :

Noms Latin	Dénomination commerciale	Noms Vernaculaires	Taille Fourche
<u>Sardinella aurita</u> (grande taille)	Sardinelle ronde 4 mètres	Yaboï meureug	25-31 cm
<u>Caranx rhonchus</u>	Chincharde jaune	Nengho, Di ai	25-35 cm
<u>Trachurus trecae</u>	Chincharde noir	Di ai	25-35 cm
<u>Trachurus trachurus</u>	Chincharde noir	Di ai	25-35 cm
<u>Scomber japonicus</u> ou <u>S. colias</u>	Maquereau	ou0	25-40 cm

On notera que pour les sardinelles rondes la fraction jeune du stock (individus inférieurs à 25 cm et présents toute l'année au Sénégal) est largement exploitée, aussi bien par les flottilles artisanales qu'industrielles du Sénégal. L'accroissement de l'effort de pêche artisanale sur la Petite Côte ces dernières années est tel qu'il commence à provoquer la chute des rendements. En revanche la fraction adulte du stock (individu couramment dénommés "4m") n'est exploitée que quelques mois par an en saison froide, tout comme les autres espèces mentionnées dans le tableau ci-dessous.

NOM	Captures au Sénégal			Potentiel de captures Sénégal (estimations)	Disponibles (estimations)
	Sénégalais	Etrangers	Total		
Sardinelle ronde t de 25 cm	10 000 t	20 000 t	30 000 t	50 000 t	20 000 t
Chinchard jaune	7 000 t	5 000 t	12 000 t) 70 000 t	50 000 t
Chinchard noir (2 espèces)	500 t	5 000 t	5 500 t		
Maquereau	150 t	300 t	450 t	40 000 t	40 000 t
TOTAL	17 650 t	30 300 t	47 950 t	160 000 t	110 000 t

Il apparaît donc que dans l'état actuel d'exploitation le Sénégal a un manque à gagner de plus de 100 000 tonnes sur les espèces pélagiques côtières migratrices et plus particulièrement sur les chinchards (3 espèces) et le maquereau.

Ce schéma de migration de ces poissons indique qu'ils se déplacent saisonnièrement le long du plateau continental entre la Guinée Bissau et la Mauritanie (voir figure). Ils sont présents au Sénégal de Décembre à mai-juin où ils suivent grossièrement les mouvements des eaux froides. On les rencontre généralement sur des fonds supérieurs à 25 m, ce qui explique qu'ils ne se rapprochent des côtes qu'au niveau de la presqu'île du Cap Vert, là où le plateau continental est étroit. C'est à ce niveau qu'ils sont capturés par les sardiniers dakarois et par les pirogues équipées de sennes tournantes, basées à Hann en particulier. Les captures sont donc limitées par deux facteurs : éloignement de la côte d'une part, migrations parallèles à la côte d'autre part. On notera le cas particulier de trachurus trachurus (le plus abondant des chinchards sur l'ensemble de la région sénégal-mauritanienne) qui ne descend pas au sud du Cap Vert.

Il conviendrait donc d'exploiter ces stocks à l'aide de flottes à long rayon d'action. L'idéal serait que ces flottes disposent d'accord de pêche avec les pays voisins afin de pouvoir suivre ces stocks tout au long

de l'année comme le faisaient les flottes étrangères avant la création de zones économiques exclusives. A cette époque les navires étrangers suivaient les déplacements des concentrations de poissons entre la Guinée Bissau et le Sahara Occidental (voir document scientifique n° 49 de CHABANNE et ELWERTOWSKI). On notera en particulier que les meilleurs rendements sont obtenus en saison chaude en Mauritanie (voir cartes des soviétiques). En l'absence de ces accords de pêche l'alternative pour les flottes sénégalaises à long rayon d'action serait, durant la morte saison des pélagiques adultes (saison chaude), d'exploiter les jeunes reproducteurs de sardinelle ronde et plate en Casamance où ils sont abondants et inexploités par les flottes nationales (voir tableaux des rendements des flottes polonaises).

Ce choix de l'engin de pêche à utiliser reste difficile. On sait que pour les sardinelles la senne tournante est plus performante que le chalut pélagique. En revanche pour les chinchards et les maquereaux il est actuellement difficile d'apporter une réponse définitive. En effet les rendements observés sur les sardinières en saison froide indiquent de plus faibles valeurs pour ces espèces par rapport aux sardinelles (voir tableau des sardinières) mais il entre en compte des facteurs commerciaux et d'abondance relative des espèces qui peuvent fausser l'interprétation. Il serait intéressant d'entreprendre des pêches expérimentales comparatives entre deux bateaux de même taille, l'un équipé d'une senne tournante, l'autre d'un chalut pélagique. L'aspect économique devrait être également étudié soigneusement car les investissements ne sont pas les mêmes ni les frais de fonctionnement. On se souviendra en particulier que le chalut pélagique nécessite une technologie plus avancée que ne possèdent pas encore les pêcheurs sénégalais habitués à la senne tournante. Dans une première phase un équipage expatrié serait donc probablement nécessaire ce qui alourdirait considérablement les frais d'exploitation. Les problèmes de transformation du produit (à bord ou à terre) et des débouchés doivent également faire l'objet d'une étude sérieuse.

Présenté à la Direction de l'océanographie et des Pêches Maritimes du Sénégal, le 18.02.81 lors d'une réunion avec les armateurs.

Type de Bateau	Sardiniers dakarois (≈ 20 à 25m) moyennes 78-1479 Sénégal	Chalutiers pélagiques polonais B23 157 7 Sénégal	Chalutiers pélagiques polonais B 29 1577 Sénégal	Senneurs de l'Interpêche (20 à 47 m) opérant en Mauritanie (moyenne 1977-79 80)
Prise par 24 h de mer par unité (moyenne)	28 T	18 T	34 T	92 T
Remarques sur le type de pêche	Ces bateaux font des sorties journalières d'environ 10 h et débarquent à Dakar.	Ces bateaux restent en mer environ 2 mois sans transborder leur prise	idem B 23	Ces bateaux pêchent 24 h/24 h et débarquent journalièrement sur un navire usine. Ils ont une grande expérience de la région.
Remarques sur la période considérée	Moyenne	Meilleure année de pêche de 1977 à 1980	idem B 23	Moyenne

Tableau 1 : Rendements obtenus par différents types de bateaux dans la zone sénégal-mauritanienne.

Tableau 2. Prise par jour de mer (24h) des sardiniers dakarois en 1978 et 1979, indiquant la période d'abondance relative des chinchards et des maquereaux aux environs de Dakar (Novembre à Mai)

		JANV.	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC	ANNEE
1978	Tonne PUE /jour de mer (24h)	30.66	40.26	43.80	25.23	40.10	39.94	3.3	31.4	20.38	18.97	12.13	21.06	27.90
	% Sardinelles	94.70	78.6	75.7	66.3	91.6	91.9	95.4	96.90	92.6	65.9	73.3	96.5	86.0
	% Chinchards	0.4	21.2	24.2	30.4	7.9	0.1	0.0	0.0	0.0	1.4	16.7	2.4	8.8
	% Maquereau	0.0	0.0	0.1	3.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
1979	Tonne PUE /jour de mer	11.06	32.65	35.34	13.55	30.35	45.23	53.05	21.58	20.64	17.72	21.85	28.57	27.10
	% Sardinelles	81.3	67.3	61.3	67.5	91.6	98.8	99.9	98.4	97.2	92.5	90.8	87.1	89.3
	% Chinchards	11.8	30.8	34.3	20.8	3.9	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	10.1	7.3
	% Maquereau	0.0	0.1	4.3	4.2	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
M O Y E N N E	Tonne PUE /jour de mer	20.86	36.46	39.57	19.39	35.23	42.59	42.18	26.36	20.51	18.35	16.99	24.82	27.50
	% Sardinelles	88.00	72.95	68.50	66.90	91.60	95.35	97.65	97.65	94.90	79.20	82.05	91.8	87.65
	% Chinchards	6.10	25.79	29.25	25.60	5.90	0.15	0.00	0.00	0.00	0.70	8.75	6.25	8.05
	% Maquereau	0.00	0.05	2.20	3.75	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.4

On notera que les pourcentages de maquereau restent très bas (4 %) et que ceux de chinchards dépassent rarement 30 % même en saison froide, en raison de l'engin utilisé.

Tableau 3. Composition des captures des chalutiers polonais (B 23 +829) opérant au Sénégal(Casamance essentiellement) de 1977 à 1979 : Les captures de chinchards et de maquereau^s sont plus importantes au cours du 2e trimestre. (En 1980, les données partielles^{es} premier trimestre indiquent un accroissement de la proportion de chinchards et de maquereaux par rapport aux années antérieures.)

ANNEE	ESPECES	1er Trimestre	2ème Trimestre	3 ème Trimestre	4 ème Trimestre	ANNEE
1977	% Sardinelles	85.91	70.92	58.79	79.24	76.91
	% Chinchards	9.22	26.46	35.29	14.06	18.69
	% Maquereaux	0.41	0.63	0.00	0.00	0.39
1978	% Sardinelles	92.63	75.91	93.98	92.38	87.26
	% Chinchards	7.12	22.83	3.94	2.48	11.19
	% Maquereaux	0.00	0.04	0.00	0.47	0.07
1979	% Sardinelles	86.18	39.30	90.52	86.61	74.04
	% Chinchards	7.37	59.12	2.91	0.40	19.51
	% Maquereaux	0.72	0.60	0.00	0.00	0.39
M O Y E N E	% Sardinelles	88.24	62.04	81.10	86.08	79.40
	% Chinchards	7.90	36.14	14.05	5.65	16.46
	% Maquereaux	0.38	0.42	0.00	0.16	0.28

TABLEAU 4.

55

PRISES, EFFORTS DE PECHE ET RENDEMENTS DE
LA FLOTTE POLONAISE DANS LES EAUX SENEGALAISES EN 1977

		1er Trimestre	2eme Trimestre	3eme Trimestre	4eme Trimestre	TOTAL 1977
<u>Jours en mer</u>	(B.23	287	313	62	231	893
	(B.29	287	302	118	131	838
	(Total	574	615	180	362	1 731
<u>Tours de pêche</u>	(B.23	165	225	39	174	603
	(B.29	217	229	71	101	618
	(Total	382	454	110	275	1 221
<u>Prise TOTALE</u>	(B.23	5 115	5 891	837	4 066	15 909
	(R.29	11 238	11 017	2 660	3 401	28 316
	(Total	16 353	16 908	3 497	7 467	44 225
<u>Thinchards noirs</u>						
	Total	1 495	1 017	567	925	4 004
<u>Thinchard jaune</u>						
	Total	12	3 457	667	125	4 261
<u>Mardinelles</u>						
	Total	14 049	11 991	2 056	5 917	34 013
<u>Divers</u>						
	Total	797	443	207	500	1 947
<u>Prise par Jour de pêche</u>	(B.23	31.0	26.2	21.5	23.4	26.4
	(B.29	51.8	48.1	24.2	33.7	45.8

NB: Des renseignements plus détaillés sont disponibles au CRODT concernant les espèces diverses, la répartition des captures par espèce et par type de bateau ainsi que sur les efforts de pêche.

DE LA FLOTTE POLONAISE DANS LES EAUX SENEGALAISES

EN 1978

	1er trimestre	2ème trimestre	3ème trimestre	4ème trimestre	TOTAL 78
Jours de pêche					
B 23	183	282	199	163	827
B 29	212	296	231	179	918
Total	395	578	430	342	1 745
Prise totale					
B 23	4 906	5 447	2 916	1 624	14 893
B 29	10 447	10 218	7 170	3 732	31 567
Total	15 353	15 665	10 086	5 356	46 460
Chinchard jaune					
B 23	38	341	-	-	379
B 29,			-		
Total	38	341	-		379
Chinchards noirs					
B 23	607	587	81	83	1 358
B 29	448	2 649	316	50	3 463
Total	1 055	3 236	397	133	4 821
Sardinelles					
B 23	4 222	4 347	2 747	1 477	12 793
B 29	9 999	7 544	6 732	3 471	27 746
Total	14 221	11 891	9 479	4 948	40 539
Maquereau					
B 23			-	-	-
B 29		6	-	25	31
Total		6	-	25	31
DIVERS					
B 23	39	172	88	64	363
B 29		19	122	186	327
Total	39	191	210	250	690
Prise par jour de pêche					
B 23	26.81	19.32	14.65	9.96	18.01
B 29	49.28	34.52	31.04	20.85	34.39

DE LA FLOTTE POLONAISE DANS LES EAUX SENEGALAISES

EN 1979

	1er trimestre	2ème trimestre	3ème trimestre	4ème trimestre	Total 79
Jours de pêche					
B 23	286	251	93	164	794
B 29	414	407	350	401	1 572
Total	700	658	443	565	2 366
Prise totale					
B 23	6 582	5 327	1 963	3 075	16 947
B 29	14 097	13 651	12 182	10 826	50 756
Total	20 679	18 978	14 145	13 901	67 703
Chinchard jaune					
B 23	39	2 106	63	-	2 208
B 29	84	5 431	241	48	5 804
Total	123	7 537	304	48	8 012
Chinchards noirs					
B 23	274	922	49	2	1 247
B 29	1 127	2 761	58	5	3 951
Total	1 401	3 683	107	7	5 198
Sardinelles					
B 23	5 891	2 207	1 698	2 681	12 477
B 29	11 930	5 252	11 106	9 359	37 647
Total	17 821	7 459	12 804	12 040	50 124
Maquereau					
B 23	-		-		
B 29	148	113	-		261
Total	148	113	-		261
Divers					
B 23	378	92	153	392	1 015
B 29	808	94	777	1 414	3 093
Total	1 186	186	930	1 806	4 108
Prise par jour de pêche					
B 23	23.01	21.22	21.11	18.75	21.34
B 29	34.05	33.54	34.81	27.00	32.29

Fig.1 - Cycle migratoire, périodes de ponte, nurseries et localisation mensuelle des principales concentrations d'adultes de Sardinella aurita dans la zone sénégal-mauritanienne

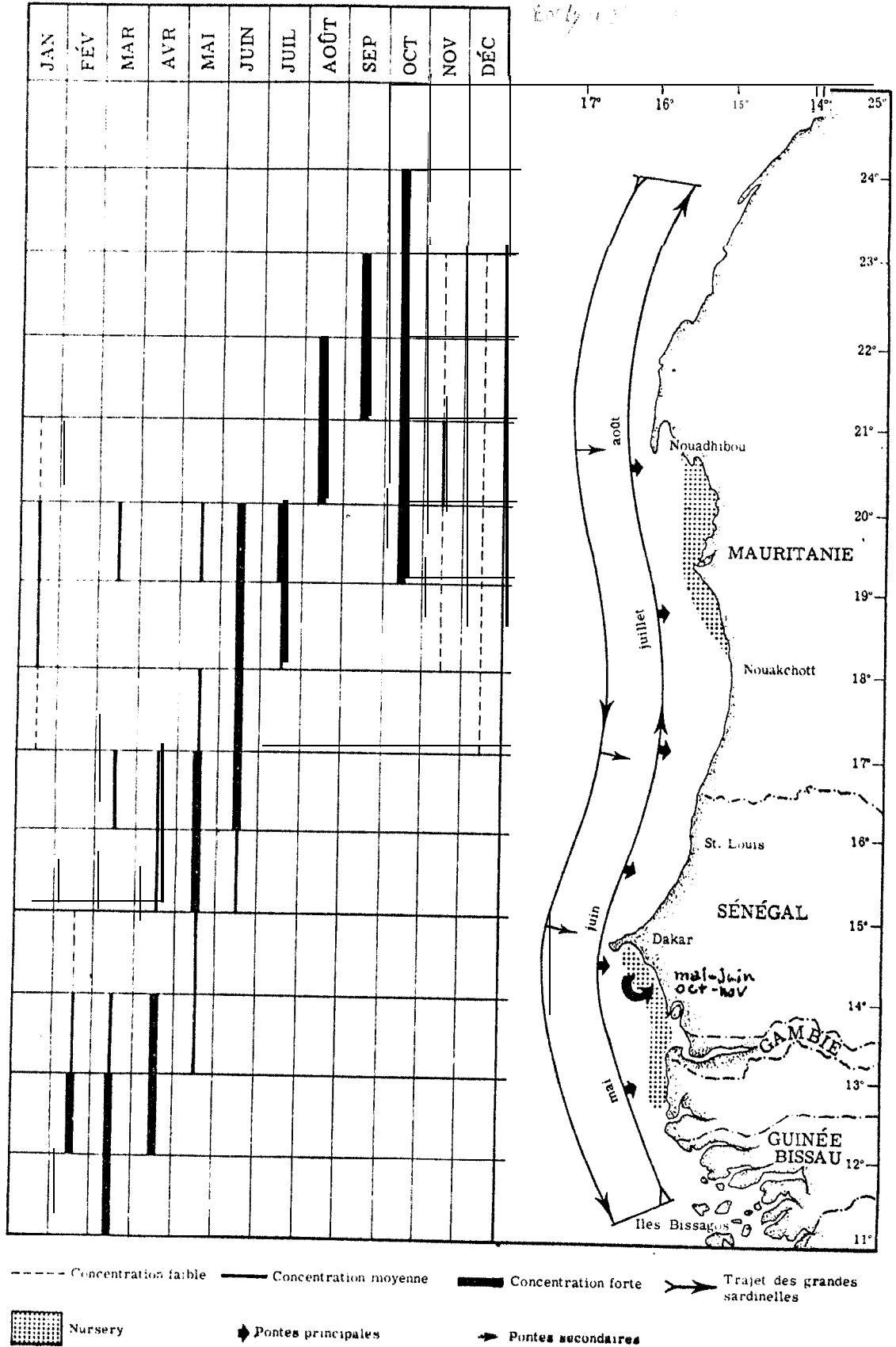


Fig. 2 - Déplacements, principales périodes de reproduction et nurseries de Sardinella maderensis dans la zone sénégal-mauritanienne

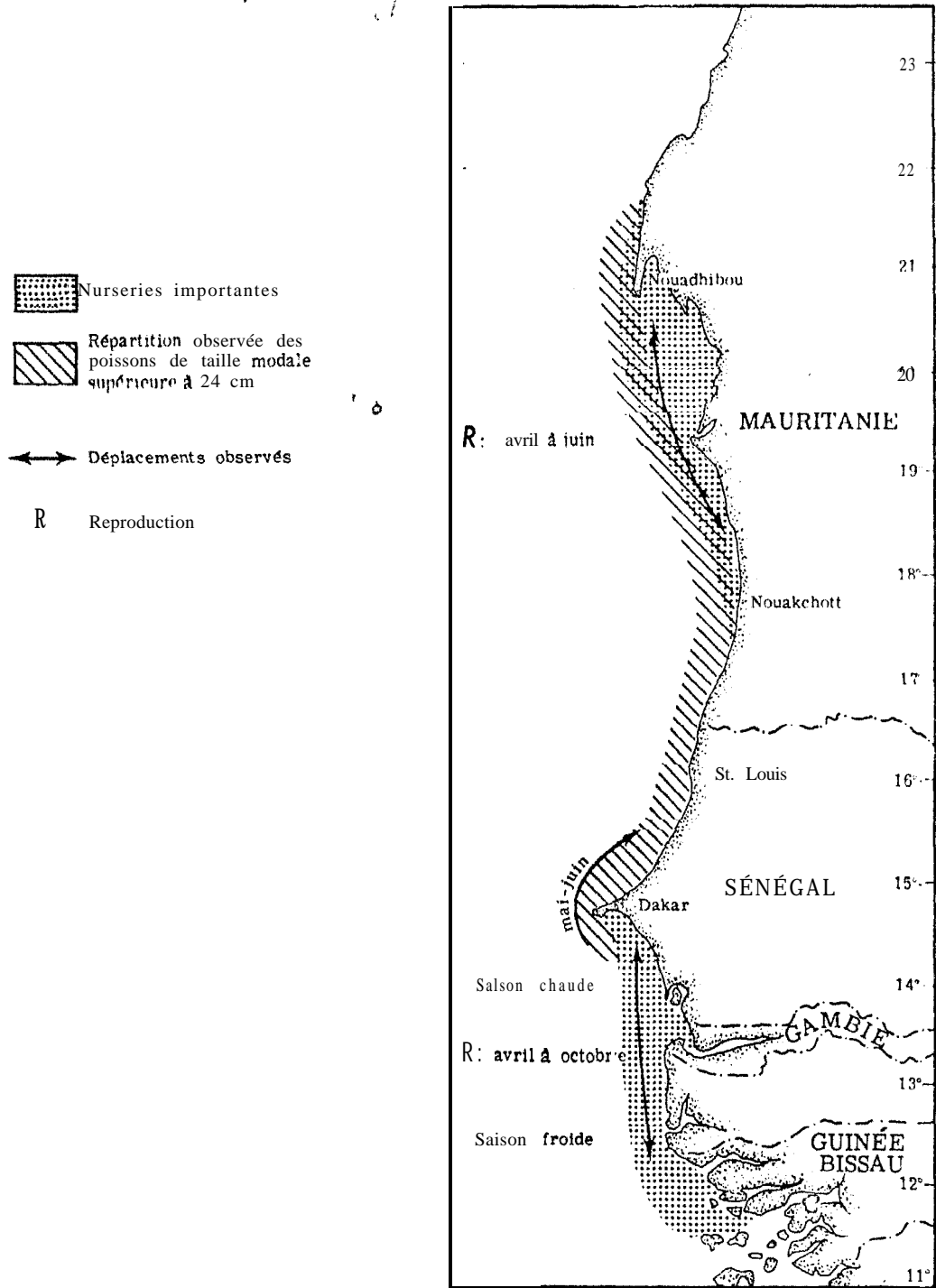


Fig. 3 - Cycle migratoire, périodes de ponte, nurseries et localisation des principales concentrations d'adultes de Caranx rhonchus dans la zone sénégal-mauritanienne

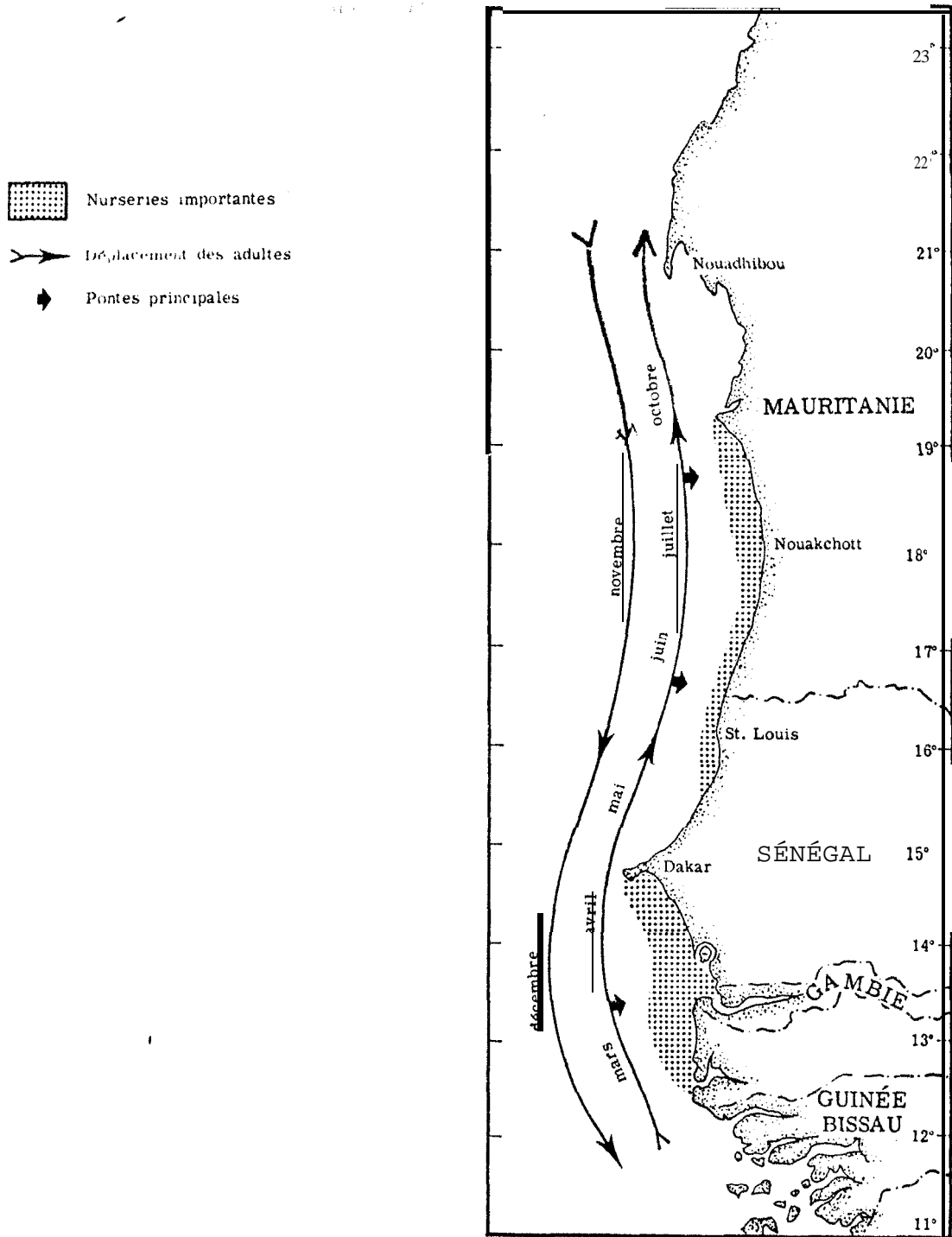
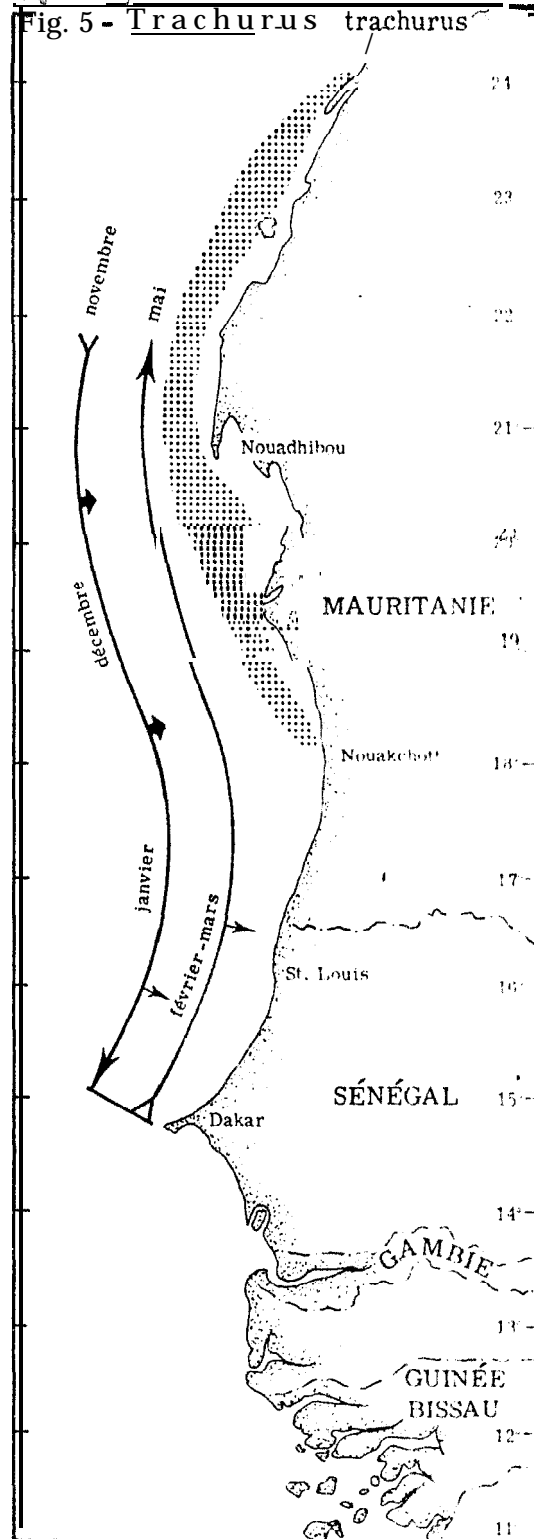
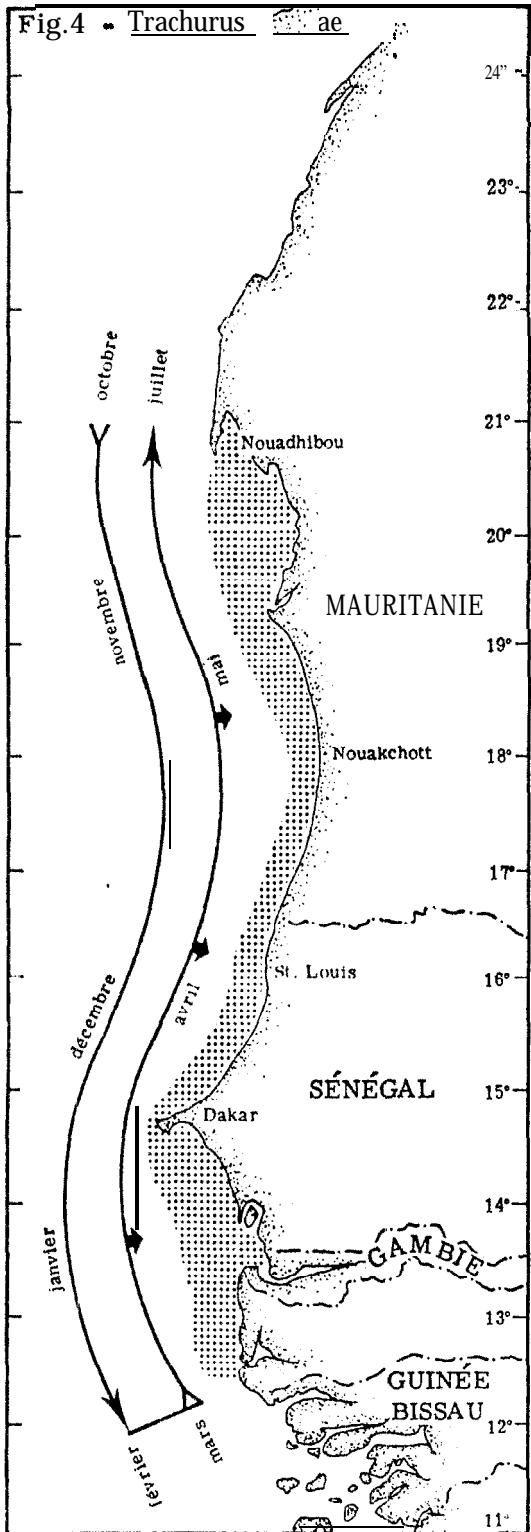
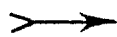


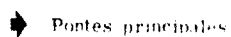
Fig. 4 et 5 • Cycle migratoire, périodes de ponte et localisation des principales concentrations d'adultes de *Trachurus trcae* et *Trachurus sénégalo-mauritla zone*



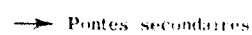
Nurseries importantes



Déplacement des adultes



Pontes principales



Pontes secondaires

Fig. 6 • Déplacements probables de principales zones de concentration et de reproduction de Scomber japonicus dans la zone sénégal-mauritanienne

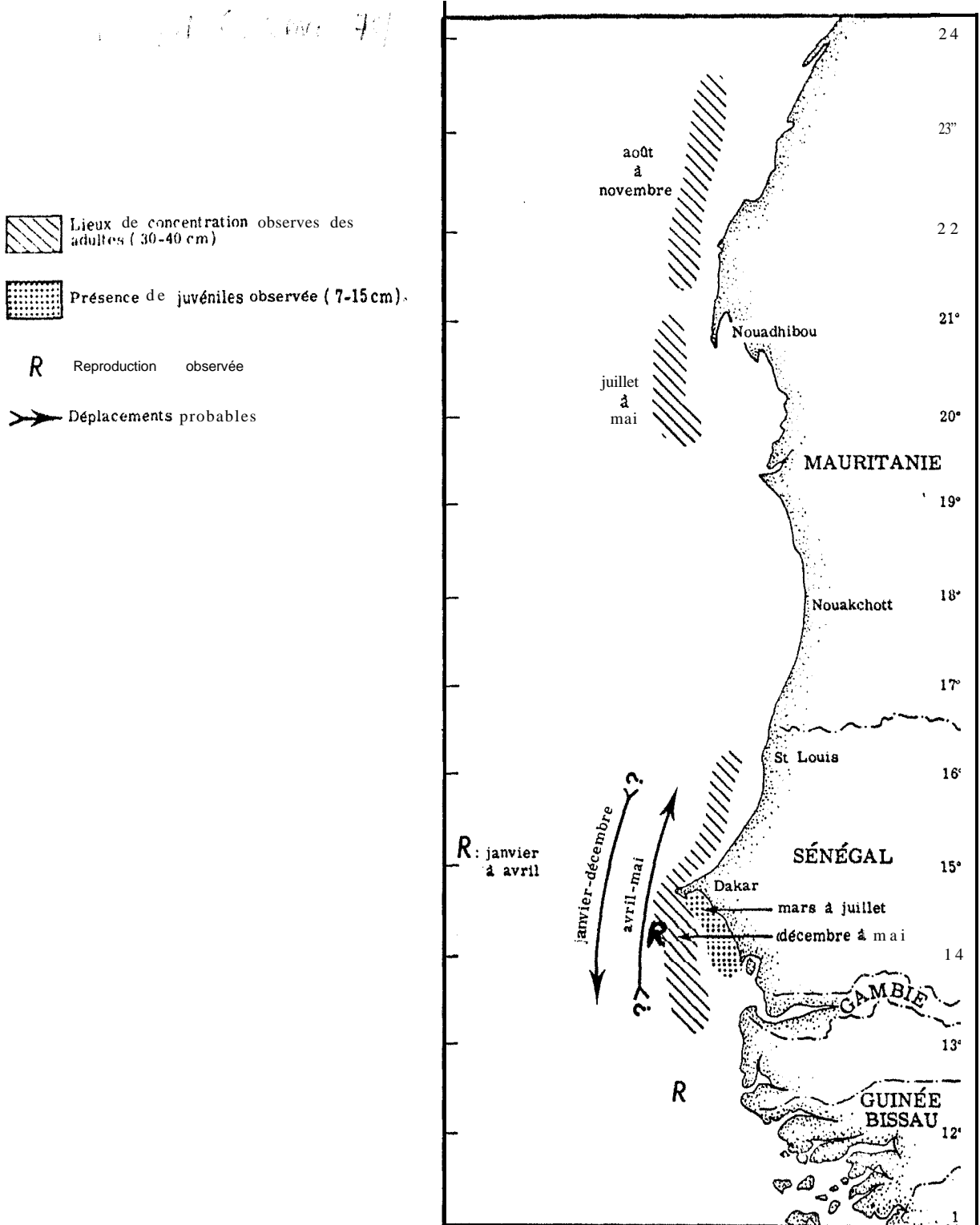
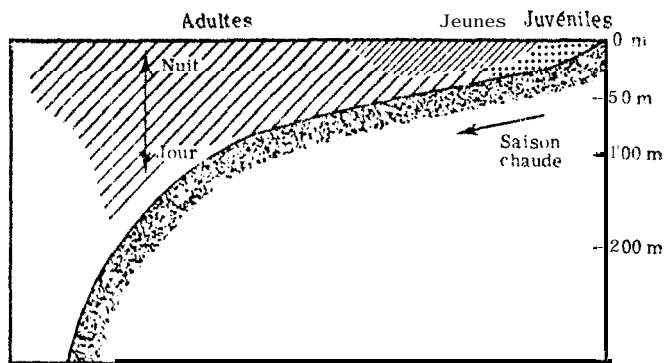
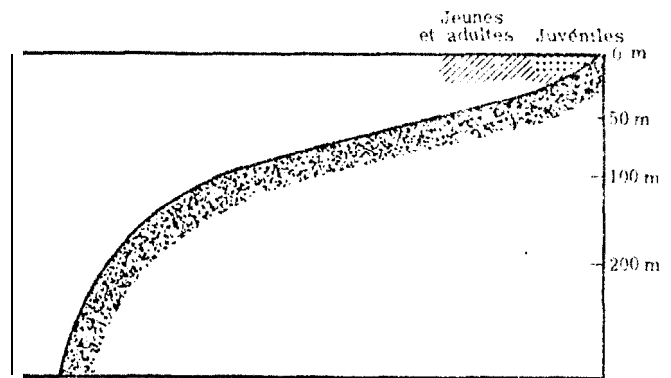


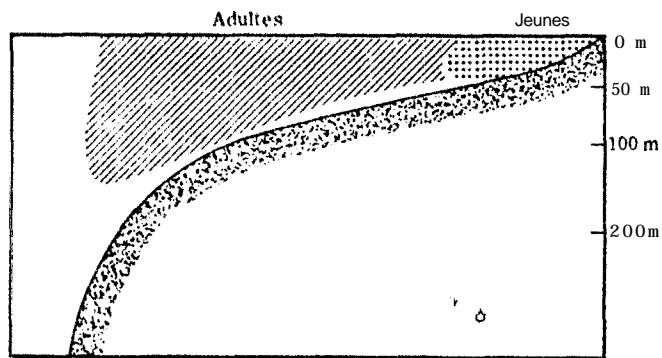
Fig. 7 - Répartition bathymétrique des principales espèces de poissons pélagiques côtiers de la zone sénégal-mauritanienne



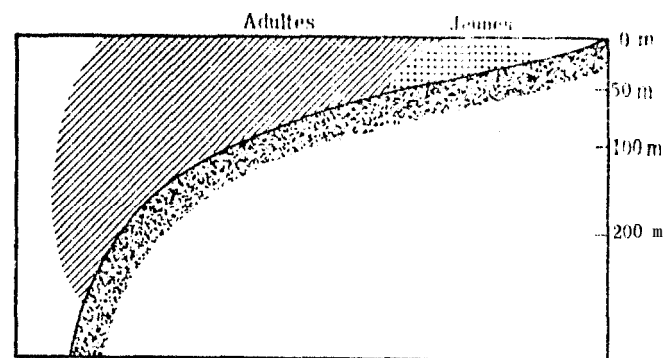
Sardinella aurita



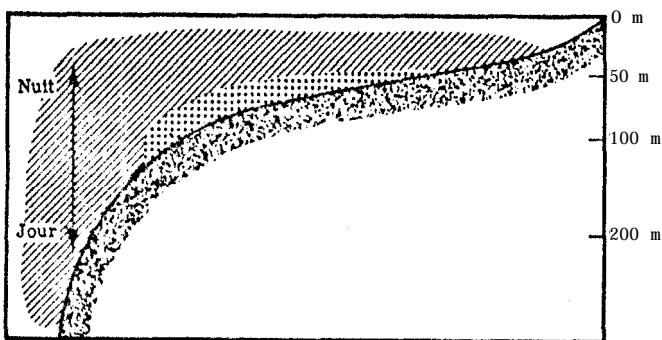
Sardinella maderensis



Caranx rhonchus



Trachurus trcaae



Trachurus trachurus

Peu de données disponibles.
Des jeunes sont trouvés sur les
petits fonds, les adultes sont
pêchés plus loin des côtes.

Scomber japonicus

Fig. 1 Répartition spatio-temporelle des concentrations commercialement intéressantes de Trachurus trachurus (données soviétiques)

a - juillet-août 1976

b - décembre 1976-janvier 1977

c - mars-avril 1977

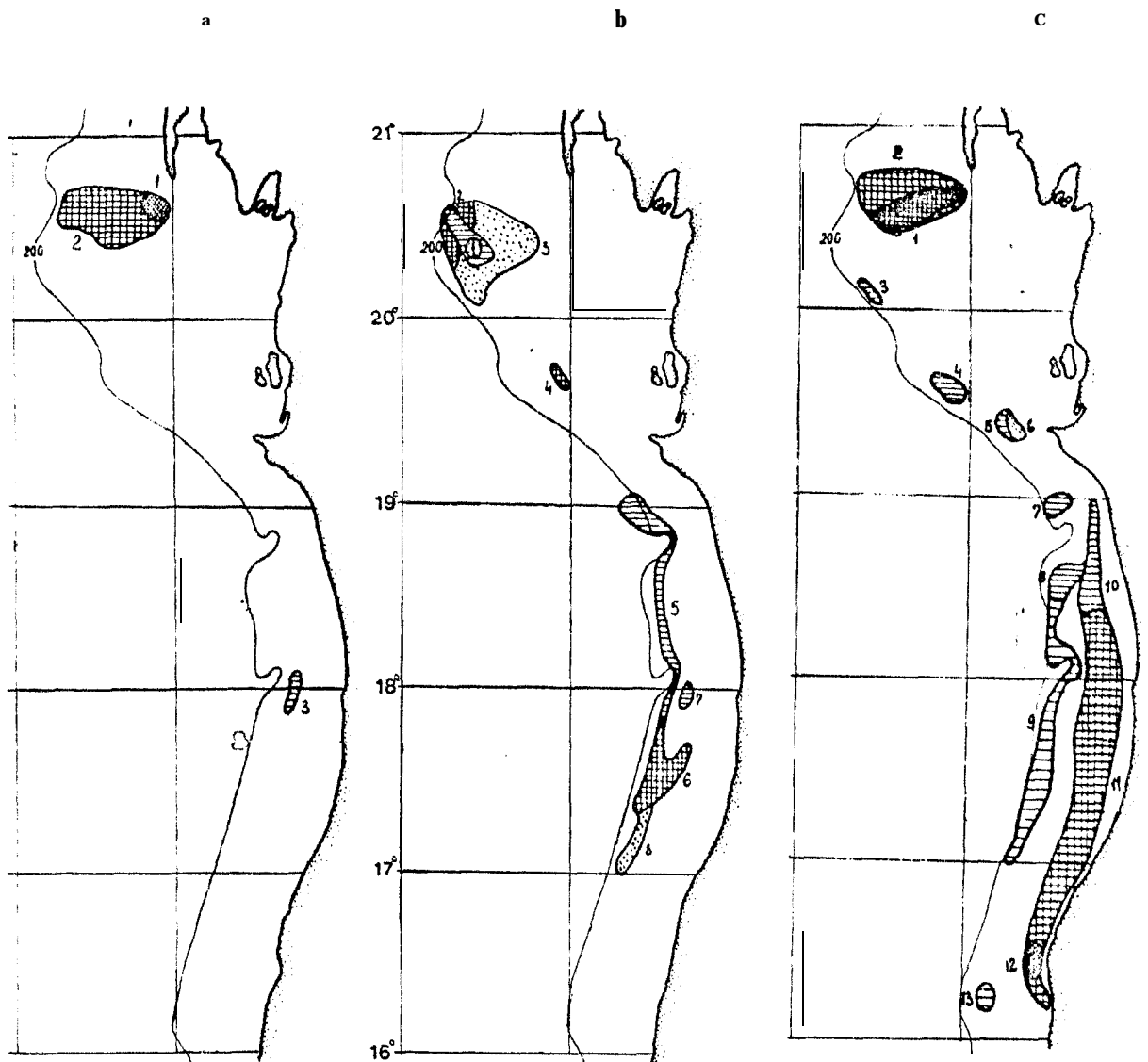
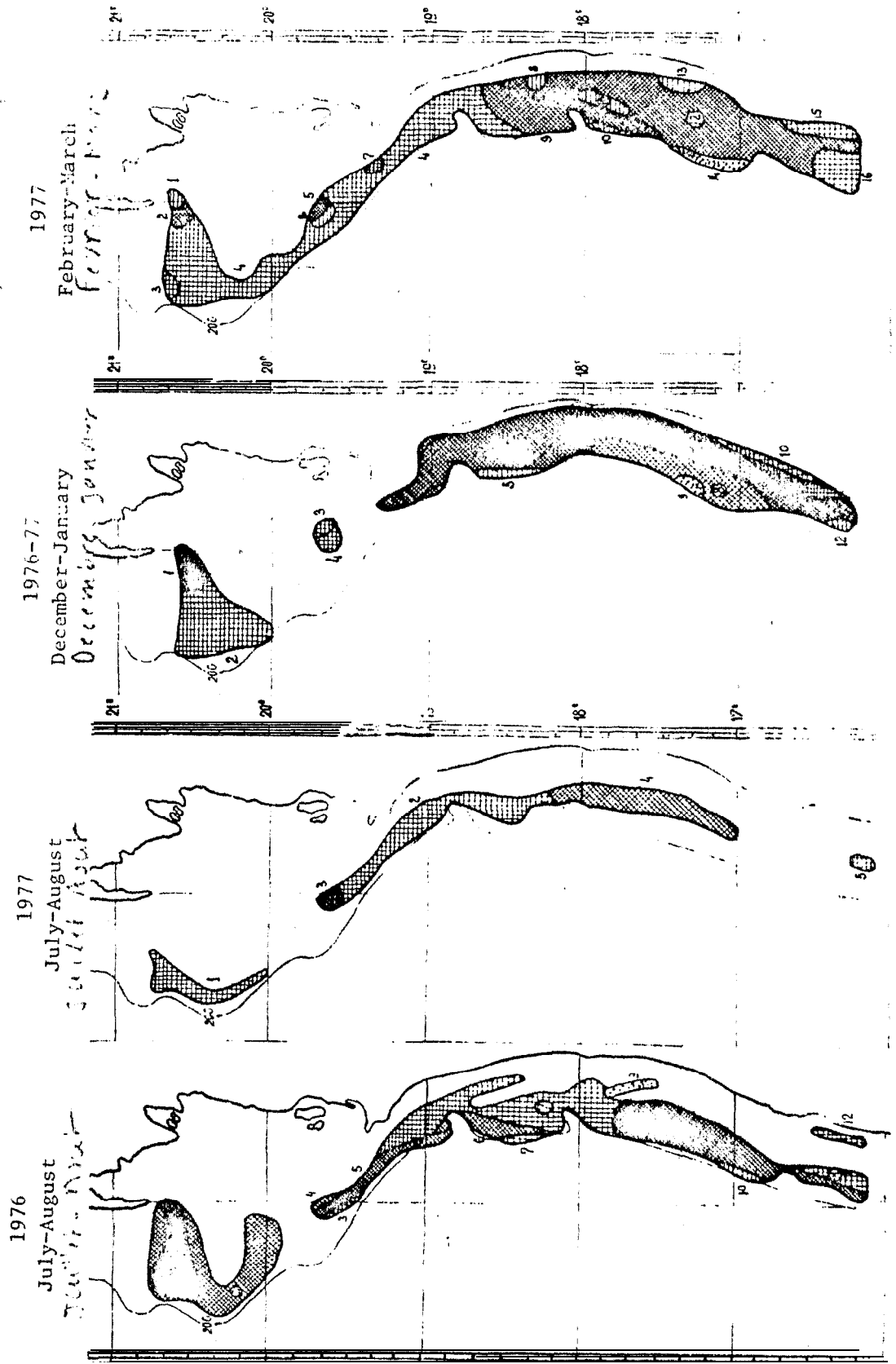


Fig. 3 Distribution in space and time of concentrations of *Trachurus tracheus* in Mauritanian waters

Localities of capture of Trachurus tracheus in Mauritanian waters



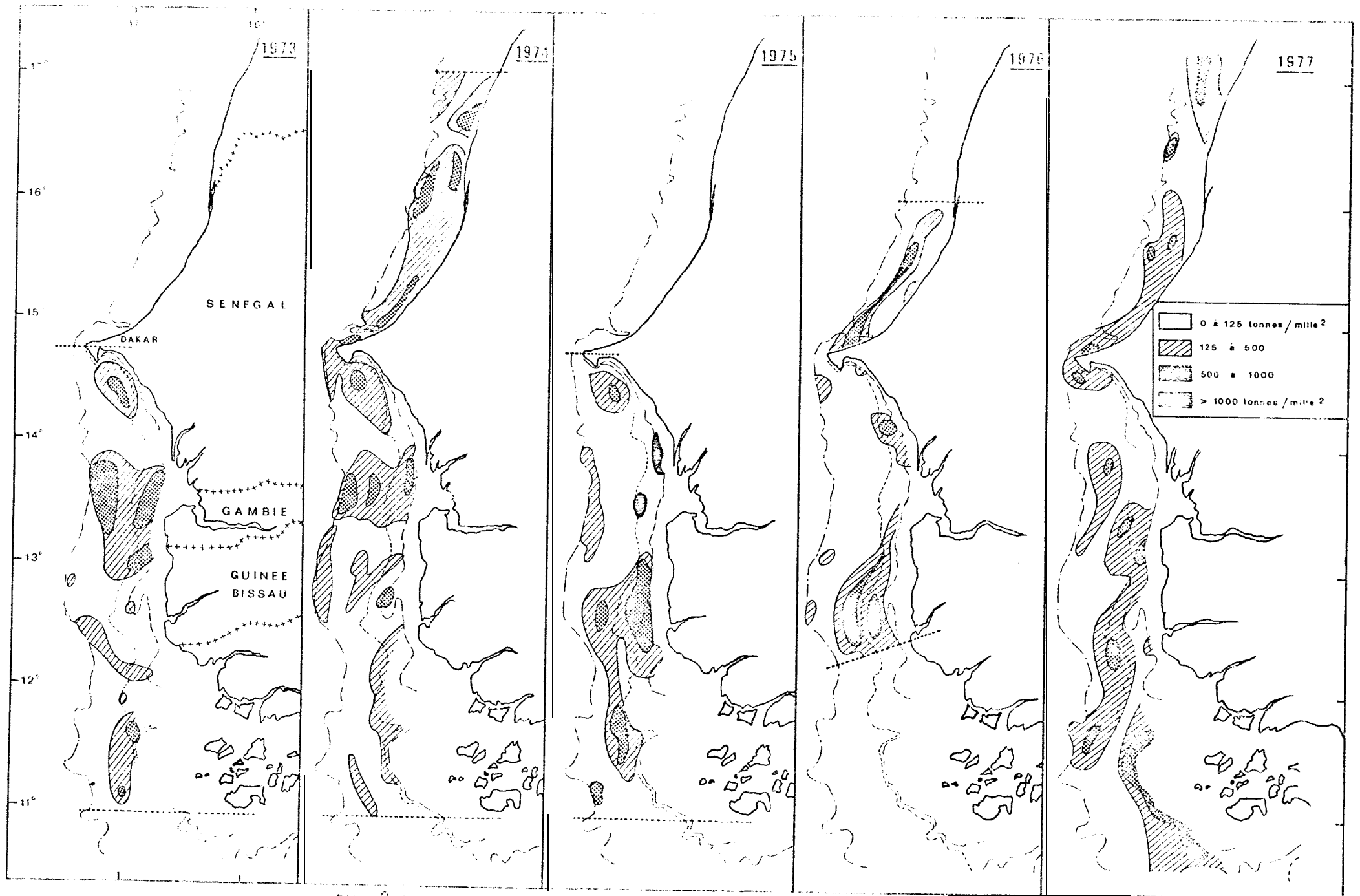


Fig. 10. Répartition de la biomasse de poissons (enregistrements) en saison fraîche de 1973 à 1977.