

RÉPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE

—
MINISTÈRE

DE LA PRODUCTION ANIMALE

J. P. TROADEC — M. BARRO — P. BOUILLON

**CENTRE DE RECHERCHES
Océanographiques**

**PÊCHES AU CHALUT SUR LA RADIALE
DE GRAND-BASSAM (Côte d'Ivoire)**

(Mars 1966 — Février 1967)



REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
MINISTERE DE LA PRODUCTION ANIMALE

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

CENTRE DE RECHERCHES OCEANOGRAPHIQUES

PECHE AU CHALUT
SUR LA RADIALE DE GRAND-BASSAM
(COTE D'IVOIRE)

par

TROADEC, J. P. - BARRO, M. - BOUILLON, P.

Document Scientifique Provisoire
N° 033 - février 1969
Tir : 250 exemplaires

PECHE AU CHALUT
SUR LA RADIALE DE GRAND-BASSAM (COTE D'IVOIRE)

ABSTRACT

A fixed transect of stations off Grand-Bassam (Ivory Coast) was surveyed during one complete year (one transect every three weeks). At each station, one hour hauls were made while the hydrological conditions required for characterizing the environment were recorded. The main data, such as catches (weight by species) and environmental conditions on the bottom are given here.

RESUME

Pendant une année complète, une radiale perpendiculaire à la côte et située devant Grand-Bassam (Côte d'Ivoire) a été visitée toutes les trois semaines. Cette radiale comportait une série de stations de référence situées aux niveaux 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 80, 100 et 200 m. A chaque station un trait de chalut d'une heure était réalisé dans des conditions standardisées, en même temps que les mesures en particulier hydrologiques nécessaires à la définition du milieu étaient enregistrées. Les résultats de ces pêches sont présentés ici, ainsi que les données écologiques indispensables.

LA RADIALE DE GRAND-BASSAM

Pour étudier l'abondance et la répartition des poissons benthiques sur le plateau continental ivoirien et pour suivre les déplacements perpendiculaires à la côte de ces espèces, une radiale de chalutage a été visitée régulièrement pendant un an. Ce travail se plaçait dans un contexte plus général puisque parallèlement nous avons, compte tenu des moyens dont nous disposons, suivi les variations de plusieurs autres paramètres du milieu et des peuplements. Ainsi pouvaient être abordés dans les différents secteurs de la province néritique, le déroulement et l'enchaînement des phénomènes. Dans ce but la nature du fond a été décrite (F. DUGAS, 1968 et P. LE LOEUFF et A. INTES, 1968). La faune benthique d'invertébrés a été étudiée et ses variations saisonnières observées à partir de dragages et des captures au chalut (P. LE LOEUFF et A. INTES, 1968). Il en a été de même pour le phytoplancton. Simultanément à chaque station de chalutage, la température, la salinité et l'oxygène dissous étaient mesurés au voisinage du fond, et un bathythermogramme enregistré pour connaître la température sur le fond. Des stations hydrologiques complètes avec mesures aux immersions standard étaient réalisées sur les fonds de 15, 25, 35, 50, 100 et 300 mètres. Les résultats de ces mesures physiques ont été publiés. (G. R. BERRIT et al, 1967, 1 - 1967, 2 - 1968 - 1968, 1 et 1968, 2). Par manque de matériel, les sels nutritifs n'ont pas été dosés pendant la même période. Enfin par manque de spécialiste, il n'y a pas eu d'observations en ce qui concerne le zooplancton. Nous publions ici les résultats concernant les poissons benthiques auxquels nous avons joint les données déjà publiées sur les conditions de milieu au niveau du fond.

1. - CHALUTAGES

Les traits de chalut ont été réalisés avec le "REINE POKOU", chalutier classique pêchant par le côté et propulsé par un moteur de 300 CV. Le chalut utilisé était un filet en nylon type Le Drezen 24 m LT, dont le maillage du cul était de 40 mm (maille étirée) (moyenne de 62 mailles mesurées avec le mesureur CIEM : 40,1 mm). Le chalut était monté avec des bras de 70 mètres et des panneaux de 2 m x 1 m et de 200 kg environ. Les longueurs de fune utilisées en fonction de la profondeur ont été les suivantes :

Profondeur (m)	15!	20!	25!	30!	35!	40!	50!	60!	80!	100!	200
Longueur des funes (m)	150!	150!	150!	200!	200!	200!	250!	250!	300!	350!	650

1. 1. - Localisation des points chalutés

1. 1. 1. - Position des traits

Point de départ : 3°49'5 W

Exception : Pour la radiale Bassam 3 et toutes les stations 200 mètres la mise à l'eau du chalut s'est faite à 3°54'W.

1. 1. 2. - Immersion chalutées.

Pour toutes les radiales (sauf Bassam 3), les immersions chalutées ont été les suivantes : 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 80, 100 et 200 mètres. Au cours de Bassam 3, seule l'immersion 70 mètres a été chalutée au lieu des immersions 60 et 80 m. A chaque trait, le REINE POKOU travaillait à profondeur constante, la ligne de sonde étant suivie à environ 1 mètres près, excepté pour la station 200 mètres. A cette immersion, du fait du relief tourmenté, la profondeur a pu varier de 150 à 300 mètres environ. Dans certains cas le chalut a pu même décoller du fond. Il en résulte que les captures réalisées à cette immersion n'ont aucune signification quantitative.

1. 1. 3. - Vitesse de drague

Tous les traits ont été réalisés d'ouest en est, soit dans le sens du courant le plus général. Sur les fonds de 15 mètres, nous avons mesuré la vitesse en pêche : elle était légèrement supérieure à 3 nœuds. Cette vitesse peut varier suivant la force et la direction du courant et doit diminuer lorsque la profondeur de pêche augmente.

1. 2. - Déroulement des sorties.

La radiale a été visitée régulièrement toutes les trois semaines.

Les dates de chaque sortie sont les suivantes :

BASSAM	3	du 1	au 3	mars	1966
	4	22	"	24 mars	1966
	5	13	"	15 avril	1966
	6	4	"	6 mai	1966
	7	24	"	26 mai	1966
	8	15	"	17 juin	1966
	9	6	"	8 juillet	1966
	10	27	"	29 juillet	1966
	11	17	"	19 août	1966
	12	7	"	9 septembre	1966
	13	28	"	30 septembre	1966
	14	17	"	19 octobre	1966
	15	9	"	11 novembre	1966
	16	30	novembre	au 2 décembre	1966
	17	21	au 23	décembre	1966
	18	10	au 12	janvier	1967
	19	31	janvier	au 2 février	1967
	20	24	au 26	février	1967

De plus 3 sorties supplémentaires ont été réalisées :

BASSAM	32	du 6	au 8	novembre	1967
	33	29	novembre	au 1er décembre	1967
	34	19	au 21	décembre	1967

A chaque sortie toutes les immersions ont été visitées à l'exception du trait à 15 mètres qui n'a pas été exécuté pendant Bassam 8 (15 - 17 juin) : la force de la houle n'a pas permis d'approcher sans danger de la barre. Le trait fut cependant réalisé une semaine plus tard, la mer restant encore forte : la pêche fut très faible (10 kg de poissons), comme cela avait été le cas pour tous les traits côtiers de la radiale Bassam 8. Cette forte baisse des captures par mauvais temps pourrait être due, soit à la disparition du poisson au niveau du fond en zone côtière, soit à ce que le chalut y "travaillerait" mal. Afin

d'éviter les variations nycthémérales dans la disponibilité du poisson , tous les traits ont eu lieu de jour : aucun trait n'a commencé avant que le soleil ne soit levé depuis au moins une heure, et tous ont été terminés au moins une heure avant son coucher.

2. - METHODOLOGIE

Les méthodes utilisées pour l'analyse systématique et pondérale des traits de chalut, ainsi que pour l'échantillonnage des prises (uniquement lorsque celles-ci étaient supérieures à 1 tonne), ont déjà été décrites (F. POINSARD et J. P. TROADEC, 1967). Aussi ne seront-elles pas décrites ici.

3. - PRESENTATION DES RESULTATS.

Seules les données dépouillées et des graphiques généraux directement compréhensibles sont présentés ici, sans aucune interprétation.

3. 1. - Prises horaires par espèce obtenues aux cours des diverses radiales et présentées par immersion (tableaux 1 à 11)

Ces 11 tableaux (1 par immersion) donnent le résultat des captures par trait et par espèce. Seuls, nous l'avons vu, les chiffres figurant sur les 10 premiers tableaux (profondeur comprises entre 15 et 100 mètres) ont une signification quantitative. Sur chaque tableau figure également par espèce la somme des prises obtenues au cours des 18 radiales (Bassam 3 à Bassam 20) réalisées pendant une année complète. Pour chaque immersion, l'importance relative des diverses espèces se dégage de la comparaison de ces chiffres. Les prises totales ou par espèces obtenues à chaque radiale permettent de suivre les variations saisonnières des rendements. Enfin il est possible de comparer la richesse des peuplements d'une immersion à l'autre, à partir des prises pour l'année obtenues à ces profondeurs.

3. 2. - Données écologiques (figures 0 à 6)

Ces figures représentent pendant la période d'observation les valeurs prises par différents paramètres définissant le milieu: valeurs au niveau du fond concernant la température, la salinité, le pourcentage de

saturation en oxygène, la transparence Secchi, la zone euphotique, et le gradient de température mesuré sur le fond. Ces figures ont été établies par le laboratoire d'océanographie physique du Centre de Recherches Océanographiques. Une carte de la nature du fond (d'après P. LE LOEUFF et A. INTES, 1968) est également présentée (planche n° 0).

Ces différentes figures mettent en évidence les modifications saisonnières de l'hydroclimat. Outre les saisons marines, il faut noter le minimum d'oxygène très net qui apparaît aux faibles immersions (0 à 35 mètres) en fin de grande saison froide (septembre - octobre). En effet on constate corrélativement la disparition ou du moins la raréfaction de certaines espèces benthiques.

3. 3. - Prises par radiale et par immersion pour les principales espèces ou groupes d'espèces commercialisés (figures 7 à 55)

Sur ces graphiques, les prises obtenues à chaque station sont représentées par des cercles de surface proportionnelle à la quantité pêchée. L'échelle n'est pas identique pour tous les graphiques. D'après ces figures l'habitat de certaines espèces se déplace perpendiculairement à la côte avec les saisons, tandis que d'autres espèces semblent insensibles aux fluctuations de l'hydroclimat.

3. 4. - Prises en fonction des conditions de température et de salinité (figures 56 à 89)

Afin de vérifier si la répartition et l'abondance de certaines espèces (parmi celles capturées en quantités appréciables), sont influencées par la nature hydrologique du milieu, nous avons analysé les captures (exprimées en poids) en fonction des deux paramètres aisément mesurés que sont la température et la salinité. Pour cela les prises ont été comparées en fonction des valeurs prises par ces seuls paramètres au niveau du fond et au moment de chaque pêche. Il n'a été tenu compte ni de la date du trait, ni de l'immersion, ni des autres paramètres du milieu. Seul le trait effectué à 200 mètres a été éliminé.

Nous avons classé l'ensemble des 208 traits de chalut selon leurs conditions de température et de salinité, chacune de ces classes est représentée sur une grille T. S. par un carré représentant 1°C de température et 0,1 ‰ de salinité.

Suivant ce regroupement les 208 traits couvrent 61 classes de conditions hydrologiques différentes (61 carrés de la grille T. S.). Le nombre de chalutages effectués dans chacune de ces conditions est inscrit dans un rond blanc au milieu de chaque carré.

Si l'on appelle P_{ts} le poids pêché d'une espèce considérée à l'occasion des N chalutages effectués dans la classe (t,s), le poids moyen pêché dans ces conditions est : $\frac{P_{ts}}{N} = P_m(t,s)$. La somme des 61 $P_m(t,s)$ a été ramenée à 100 ce qui permet d'exprimer $P_m(t,s)$ en pourcentage.

La représentation est alors effectuée en regroupant en 6 classes les pourcentages de $P_m(t,s)$ selon la légende suivante :



Enfin sur chaque figure l'évolution des prises est représentée en ordonnée en fonction de la température, en abscisse en fonction de la salinité. Aucune échelle n'est indiquée, ces courbes, en forme d'histogramme, n'ayant de signification que dans leurs mouvements. Ces graphiques permettent d'aborder l'écologie des espèces étudiées et de distinguer celles qui semblent inféodées à certaines eaux de celles qui le sont moins ou pas du tout.

B I B L I O G R A P H I E

- BERRIT, G. R. - GERARD, R. & VERCESI, L. - (1967, 1) - Observations océanographiques exécutées en 1966 : I - Stations hydrologiques.
Doc. Scient. prov. CRO (16) 1 - 116.
- BERRIT, G. R. - GERARD, R. & VERCESI, L. - (1967, 2) - Observations océanographiques exécutées en 1966 : III - Bathythermogrammes.
Doc. Scient. prov. CRO (18) : 1 - 40.
- BERRIT, G. R. - GERARD, R. & VERCESI, L. - (1968) - Observations océanographiques exécutées en 1966 : II - Observations de surface et de fond.
Doc. Scient. prov. CRO (17) : 1 - 71.
- BERRIT, G. R. - GERARD, R. - LEMASSON, L. - REBERT, J. P. & VERCESI, L. (1968, 1) - Observations hydrologiques exécutées en 1967 : I - Stations hydrologiques, observations de surface et de fond. Stations côtières d'Abidjan, Lomé, Cotonou.
Doc. Scient. prov. CRO (26) : 1 - 133.
- BERRIT, G. R. - GERARD, R. - LEMASSON, L. - REBERT, J. P. & VERCESI, L. (1968, 2) - Observations océanographiques exécutées en 1967 : II - Bathythermogrammes.
Doc. Scient. prov. CRO (27) : 1 - 20.
- DUGAS, F. R. - (1968) - Carte sédimentologique provisoire du plateau continental de la Côte d'Ivoire. I - d'Assini à Fresco.
Doc. Scient. prov. Centre ORSTOM d'Adiopodoumé - Abidjan
- DURAND, J. R. - (1967) - Etude des poissons benthiques du plateau continental congolais 3ème partie : Etude de la répartition, de l'abondance et des variations saisonnières.
Cah. ORSTOM, sér. Océanogr. (V) 2 : 3 - 68.

LE LOEUFF, P. & INTES, A. - (1968) - La faune benthique du plateau continental de Côte d'Ivoire. Récoltes au chalut : abondance, répartition et variations saisonnières (mars 1966 à février 1967)
Doc. Scient. prov. CRO (25) : 1 - 78.

POINSARD, F. & TROADEC, J. P. - (1967) - Etude des poissons benthiques du plateau continental congolais : Introduction et 1ere partie : la radiale de Pointe-Noire.
Cahiers. ORSTOM, ser. Océanogr. (V) 1 : 65 - 84.

INDEX DES PLANCHES ET TABLEAUX

Résultats des chalutages sur fonds de	15 m	TABLEAU :	I
"	"	"	II
"	"	"	III
"	"	"	IV
"	"	"	V
"	"	"	VI
"	"	"	VII
"	"	"	VIII
"	"	"	IX
"	"	"	X
"	"	"	XI

Carte des Fonds sur la radiale	PLANCHE n°	0
--------------------------------	------------	---

DONNEES PHYSIQUES

Températures sur le fond	Planche n°	1
Salinités sur le fond	" "	2
Saturation en oxygène au-dessus du fond	" "	3
Gradients de température suivant la pente	" "	4
Transparence "Secchi"	" "	5
Zone euphotique	" "	6

PRISES PAR RADIALE ET PAR IMMERSION

Poids total des poissons pêchés	Planche n°	7
Poids total des espèces commercialisées	" "	.8

a) - Familles ou Groupes d'Espèces

PLANCHES

CARANGIDAE	34
CEPHALOPODES	55
CLUPEIDES	17
CONGRES	43
MURENES	43
POISSONS PLATS	24
POLYNEMIDAE	28
PCMADASYDAE	14
RATES	31
RASCASSES	49
REQUINS	44
SCIAENIDAE	9
SERRANIDES	45
SPARIDAE	19

b) - Espèces

BRACHYDEUTERUS ritus	15
BRANCHIOSTEGUS semifasciatus	46
BROTULA barbata	23
CHLOROSCOMBRUS chrysurus	37
CYNOGLOSSUS Browni	26
CYNOGLOSSUS canariensis	25
CYNOGLOSSUS Gorensis - senegalensis	27
DACTYLOPTERUS volitans	47
DASYATIS margarita	33
DENTEX angolensis	20
DREPANE africana	50
EPINEPHELUS aeneus	45
GALEOIDES decadactylus	29
ILISHA africana	18
LEPIDOTRIGLA sp.	47
NEANTHIAS accraensis	45
PAGELLUS coupei	21
PARACUBICEPS ledanoisi	39
PARACUBICEPS sp.	38

PLANCHES

PENTANEMUS quinquarius	30
PENTHEROSCION m'bizi	11
PHYLLOGRAMMA regani	43
POMADASYs jubelini	16
PRIACANTHUS arenatus	41
PSEUDOTOLITHUS senegalensis	12
PSEUDOTOLITHUS typus	13
PSEUDUPENAEUS prayensis	48
PTEROSCION peli	10
RAJA miraletus	32
SCOMBER japonicus	42
SPHYRAENA guachancho	40
STROMATEUS fiatola	38
TRACHURUS trecae	36
TRICHIURUS lepturus	22
TRIGLA sp.	47
UMBRINA canariensis	13
VOMER setapinnis	35

c) - Crevettes

PARAPENAEOPSIS atlantica	53
PARAPENAEUS longirostris	54
PENAEUS duorarum	52
TOTAL CREVETTES	51

PRISES EN FONCTION DES CONDITIONS DE TEMPERATURE
ET DE SALINITE

BRACHYDEUTERUS auritus	56
BRANCHIOSTEGUS semifasciatus	57
BROTULA barbata	58
CHLOROSCOMBRUS chrysurus	59

CYNOGLOSSUS browni	60
CYNOGLOSSUS canariensis	61
CYNOGLOSSUS senegalensis	62
DASYATIS margarita	63
DENTEX angolensis	64
DREPANE africana	65
EPINEPHELUS aeneus	66
EUCITHARUS linguatula	67
GALEOIDES decadactylus	68
ILISHA africana	69
NEANTHIAS accraensis	70
PAGELLUS coupei	71
PARACUBICEPS ledanoisi	72
PENTANEMUS quinquarius	73
PENTHEROSCION m'bizi	74
PHYLLOGRAMMA regani	75
POMADASYs jubelini	76
PRIACANTHUS arenatus	77
PSEUDOTOLITHUS senegalensis	78
PSEUDOTOLITHUS typus	79
PSEUDUPENAEUS prayensis	80
PTEROSCION peli	81
RAJA miraletus	82
SCOMBER japonicus	83
SPHYRAENA guachancho	84
STROMATEUS fiatola	85
TRACHURUS trecae	86
TRICHIURUS lepturus	87
UMBRINA canariensis	88
VOMER setapinnis	89

PRISES PAR RADIALE ET PAR IMMERSION

(NOMS COMMERCIAUX)

	Planche n°		Planche n°
Avion	47	Marène	43
Brochet	40	Ombrine	12
Calmar (+ Seiche)	55	Ombrine noire	13
Capitaine	29	Pageot blanc	21
Carpe blanche	16	Pageot rouge	20
Ceinture	22	Plat - plat	35
Chinchard	36	Plat - plat vert	37
Congre	43	Raie zéro	32
Crevette	51 à 54	Rascasse	49
Friture blanche ou argentée	10 - 11	Rasoir	18
Friture à écaille	15	Requin	44
Friture à barbe	30	Rouget	48
Grondin	47	Saint-Pierre	50
Hirondelle	38	Sardineau	38 - 39
Loche	23	Sole	24 à 27
Maquereau	42	Soso	13
Mérou	45	Tère (petite)	33
Motard	41	Zébré	46

- T A B L E A U X -

et

- P L A N C H E S -

Tableau I

Profondeur 15 m

ESPECES	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	TOTAL 3 à 20	32	33	34
<i>Acanthurus monroviae</i>							x															
<i>Albula vulpes</i>		0,8						1,0											1,8			
<i>Alepes amblyrhynchus</i>									x													
<i>Arius gambiensis</i>			0,2					5,0											5,2			
<i>Arius</i> sp.								0,5											0,5			
<i>Batrachoides liberiensis</i>									0,1										0,1			
<i>Brachydeuterus auritus</i>	1,0	7,5	2,0	139,0	0,2		0,1			0,1	6,0	x	0,1		1,5		39,0	32,0	228,5	31,0	40,0	2,4
<i>Caranx</i> { <i>chrysos</i> <i>hippos</i> <i>senegalus</i>													1,0						1,2		+	
<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	0,1	0,1	0,2		1,7		4,0							x			0,1	0,6	3,5		1,4	0,7
<i>Choetodipterus</i> sp. { <i>browni</i> <i>cadenati</i> <i>monodi</i>	x	x			0,4														0,1			
<i>Cynoglossus</i> { <i>seneg/goreensis</i>			2,0		0,2		0,1		1,5	0,9	3,0		1,2	2,5	0,4		0,7	4,5	17,1		1,5	1,5
<i>Dasyatis margarita</i>	3,0	2,0	2,0	3,0	0,8		0,5	1,5	0,1				0,2						2,3		1,4	
<i>Dentex canariensis</i>	8,0	2,5	3,5	2,0	13,0		3,0	10,0	3,5	2,1	2,0		0,6	1,3	1,5	3,0	0,9	3,2	41,9	1,1	5,7	5,5
<i>Drepane africana</i>	1,2	x					12,0	28,0	16,5	20,0	4,5		1,8	11,0	3,0	26,0	9,5	4,5	171,4	4,5	17,0	12,0
<i>Elops</i> { sp.		0,1	0,1	x	0,6		0,8		2,5	0,5	x	0,7	x	x			0,2	0,2	0,1	0,5	0,9	
<i>Ephippion guttifer</i>			x	0,3	2,0						3,0								6,4			0,1
<i>Ethmalosa frimbriata</i>				29,0			x						x						29,0			
<i>Galeoides decadactylus</i>	12,0	40,5	12,0	140,0	9,0		9,0	10,0	9,0	14,0	1,0	x	3,0	7,5	4,0	47,0	9,0	26,0	353,0	26,0	14,0	11,0
<i>Gerrus melanopterus</i>	1,0	1,0	2,0		1,8			0,2	0,1	0,1			x	1,5	0,5	0,2		0,4	4,6	3,0	21,0	2,0
<i>Gymnura micrura</i>	8,0	11,5	1,5	3,5	13,0		12,0	2,0	7,5		x		0,4	5,5	6,0	5,5	13,0	5,2	100,6	0,3	2,7	3,5
<i>Harengula rouxi</i>							x															0,9
<i>Hostia moori</i>		0,2	0,2		0,1				1,0				x			0,2	0,1		1,8		x	
<i>Hynnys goreensis</i>		0,1			3,8														3,9	0,3		
<i>Ilisha africana</i>	61,0	29,5	0,1	247,0	5,0		20,3	1,2	28,5	31,0	2,5	17,0	22,5	61,0	4,0	62,0	90,5	29,0	772,3	1,2	10,5	125,0
<i>Lagocephalus laevigatus</i>	0,5	1,0	0,2		3,5		1,3	x	0,1				2,0	3,4	4,0	3,5	1,2	1,9	23,0	0,9	14,0	1,0
<i>Lichia amia</i>													0,3						0,3			
<i>Lutjanus guineensis</i>								0,5											0,5			
<i>Ophichthys triserialis</i>																		0,5	0,5			
<i>Pagellus coupei</i>	0,3																		0,3			
<i>Pagrus ehrenbergii</i>	0,5																		0,5			
<i>Pegusa cadenati</i>				x																		
<i>Pentanemus quinquarius</i>		2,0	0,1	2,5	0,5		0,1		3,5	1,7	4,5	0,5	x	0,4	0,2	14,0	10,0	9,0	53,0		0,4	3,3
<i>Phyllogramma regani</i>																			1,5			
<i>Pinnacorvina epipercus</i>	0,1			1,0				1,0											2,1			
<i>Pisodonophis semicinctus</i>								0,7		x									0,7			
<i>Polynemus quadrifilis</i>							7,3							24,0					31,3			

	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	TOTAL	32	33	34	
Pomadasyx { inclusus jubelini peroteti suillus	0,1	9,5 0,5	12,0 1,2	x 10,0	x 3,0 0,1		11,0 0,1	22,0 0,5	11,5	1,5			0,8 0,2	0,1 x	4,0 0,1	6,5	0,2	2,7 0,7	94,6 3,7	76,0	1,3 56,7	0,7	
Psettodes belcheri										0,1		x				0,2			0,1 0,2 0,5				
Pseudotolithus { brachygnathus elongatus senegalensis typus	9,0	14,5	16,0	23,5 5,4	14,0		7,5 32,0 0,3	0,5 23,0 0,5	4,0 34,0 3,0	0,3 42,0 3,0	9,0 6,5	x x 0,3	6,0 37,0 0,4	37,0 4,5	2,5	35,0 4,5	23,5 3,0	0,2 16,5 3,5	12,5 337,5 34,9	0,6	22,3 1,7	17,0 0,3	
Pseudupeneus prayensis	1,0			0,5															1,0 0,5				
Pteromyxus bovinus	24,0	19,5	11,5	24,0	2,0		10,5	13,0	34,0	56,0	3,0	4,0	45,5	16,0	6,0	68,0	97,5	21,5	456,0	6,0	13,0	12,5	
Pteroscion pelli									1,5	5,0									6,5			1,2	
Raja miraletus								1,0		1,5									3,3				
Rhinobatos { albomaculatus irvinei rhynobatus											1,0								0,8 4,4 2,8			5,0	
Sardinella { aurita eba	x				0,2														0,8 2,0			0,4	
Scoliodon terraenovae																	1,6	22,0	0,4 25,6			0,1	
Scomberomorus tritor					0,1		x						0,2						0,5			x	
Scyris alexandrinus			0,2										0,2	x	0,1				2,2				
Selar crumenophthalmus													x						0,2				
Sphaeroides spengleri				2,5				x											2,5				
Sphyræna { guachancho piscatorum	1,0		0,5	10,0	0,3 3,5			1,0			2,0		1,5		x	1,5	0,3	0,3	18,4				
Stromateus fiatola									0,1				5,5	54,0					6,0		0,9	1,2	
Syacium micrurum	0,1											x							0,1			x	
Symphurus sp.				x																			
Synaptura lusitanica			0,3					2,0	1,0	1,0					x	1,0	0,9	0,2	6,4		0,2	0,1	
Tetranarce { makayana nobiliana sp.							1,5		2,2			x		0,6					4,7				
Torpedo { marmorata torpedo																					1,7	0,9	4,0 1,0 1,5
Trachinocephalus myops													0,2						0,2			0,5	
Trachinotus goreensis																							
Trichurus lepturus	3,0	1,0		1,5	0,5			x	20,0	34,0		7,0	72,5	5,0	3,5	17,0	9,0	0,2	174,2			3,2	
Umbrina canariensis							0,8						1,0						1,8				
Vomer setapinnis	0,5	4,5	1,5	4,0	2,0		6,0		1,6	0,2		1,3	63,0	9,0	3,4	4,5	15,0	3,0	119,5	10,5	4,5	52,0	
Zanobathus schoenleini									0,5										0,5				
TOTAL	135,5	148,4	70,4	651,1	81,3		158,9	120,1	187,3	217,8	48,0	30,8	289,6	247,1	53,7	306,1	329,3	199,4	3274,8	167,0	200,0	269,1	

Tableau II

Profondeur 20 m

Espèces	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	TOTAL	32	33	34	
<i>Acanthurus monroviae</i>						0,3													0,3				
<i>Aluterus punctatus</i>				x																			
<i>Arius</i> {							2,8	x											2,8				
<i>gambiensis</i>							0,3												0,3				
<i>heudeloti</i>																							
<i>Baliste capriscus</i>				x																			
<i>Batracoïdes</i> {			0,1	0,1	x			0,1				0,1			0,2				0,3				
<i>liberiensis</i>																			0,3				
<i>didactylus</i>																			0,3				
<i>Brachydeuterus auritus</i>	88,0	5,0	19,0	290,0	2,0	1,5	0,5		0,1				2,0					97,0	19,0	524,1	95,0	291,0	1,5
<i>Caranx</i> {													1,2	3,4				0,5		5,1			
<i>carangus</i>													0,4					0,3		0,7			
<i>hippos</i>																							
<i>senegalus</i>							x																
<i>Citharichthys stampfli</i>												x											
<i>Chilomycterus antennatus</i>	0,3																			0,3			
<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	0,1		7,0		5,5	2,5	0,1											0,3	2,5	18,0	1,8	2,2	
<i>Choetodipterus goreensis</i>				x																			
<i>browni</i>		1,7	6,5	12,0	4,0	0,2	1,5	18,0	1,3	3,3	1,0	6,5	0,4	4,0	14,0	22,0	10,0	11,0	117,4	0,7	2,0	1,5	
<i>cadonati</i>		x																					
<i>Cynoglossus</i> {																							
<i>goreensis/seneg</i>	7,0	10,0	6,0	3,0	4,0	0,5	2,2	8,0	4,0	5,5		2,5		2,5	4,0	3,5	4,5	9,5	76,7		0,8	3,5	
<i>monodi</i>			0,2		0,3		0,2	0,5					0,3		0,2				1,7		x		
<i>Dasyatis</i> {																							
<i>margarita</i>	8,0	7,0	7,5		18,0		7,5	5,0	0,4	2,8								14,0	7,5	83,2		3,1	
<i>marmorata</i>								8,5												8,5		2,7	
<i>Dentex canariensis</i>	0,1																			0,1			
<i>Diagramma macrolepis</i>						0,3														0,3			
<i>Drepane africana</i>			0,2	x		3,5												0,3	4,2	8,2	0,3	0,7	
<i>Elops lacerta</i>	0,2				1,0	2,5	0,4			4,3			0,3	2,5				0,2	0,5	11,9	2,0	0,1	
<i>Euthynnus alleteratus</i>				1,0																1,0	0,2		
<i>Ephippion guttifer</i>					0,3															0,3			
<i>Epinephalus aeneus</i>	12,0																			12,0			
<i>Ethmalosa fimbriata</i>				25,0														0,1		25,1	0,1	0,1	
<i>Galeoïdes decadactylus</i>	24,0	12,5	18,0	47,0	15,5	8,5	5,0	3,0	19,0	8,0		0,3	11,5	8,0	1,2	4,0	40,5	3,0	259,0	14,5	167,0	7,0	
<i>Gerres melanopterus</i>	0,2		1,7		3,3	5,5	0,1						0,1						0,1	11,0	0,2	9,0	
<i>Gymnura micrura</i>	8,0	5,0	2,6		1,9	x	0,2	1,0	10,0	2,0	x		1,5	6,5	3,0	2,5	26,0	6,5	76,7	2,8	1,0	1,5	
<i>Harengula rouxi</i>	x		1,3		0,4		0,2													1,9	0,5	1,6	0,2
<i>Hostia moori</i>			0,3									x		0,2	x			0,2	0,3	1,0			
<i>Hynnys goreensis</i>					0,2													x		0,2			
<i>Ilisha africana</i>	219,0	85,5	16,0	240,0	94,0	5,0	28,0	1,2	52,5	87,0	20,0	220,0	173,0	232,0	60,0	206,0	65,0	188,0	1992,2	37,0	68,0	78,0	
<i>Lagocephalus laevigatus</i>	2,0				2,5	0,3		0,5	0,1				0,1		0,6		3,0	0,3	9,4		5,5	1,5	
<i>Lichia glauca</i>																							
<i>Lutjanus fulgens</i>								x															
<i>Pagellus coupei</i>	1,5																			1,5			
<i>Pagrus ehrenbergii</i>	x																						
<i>Parakhulea boulengeri</i>																					x		
<i>Pentanemus quinquarius</i>	0,1	62,0	1,8	10,0	2,9	1,5		1,0	0,5	0,6	0,5	3,0	1,5	5,5	26,0	32,0	28,0	19,0	195,9	16,5	0,5	30,5	

	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	TOTAL	32	33	34	
<i>Phillogramma regani</i>								2,0	2,5										4,5			0,6	
<i>Pinnacorvina epipercus</i>								x															
<i>Pisodonophis semioinctus</i>		2,0																	2,0				
<i>Polynemus quadrifilis</i>							0,3							19,0					19,3	14,0		11,5	
<i>Pomadasya</i> { <i>jubelini</i> <i>peroteti</i> <i>incisus</i>	8,0 1,5	13,0 0,1 x	2,5 0,2	8,0	4,5 0,2	4,0 0,4 x	31,0	30,0	14,0	0,3			9,5	0,1 x	10,0 0,1	2,5 0,1	0,8 0,1	1,4	139,6 2,6	0,6 8,5	1,3	0,1	
<i>Pomatotus saltatrix</i>													x										
<i>Pseudolithus</i> { <i>senegalensis</i> <i>typus</i> <i>(font.)elong.</i>	19,0	72,5 5,0 0,4	13,0 1,0	86,0 1,6	45,0 5,5	6,5 2,5 1,5	13,5 0,2 15,0	28,0 5,0 2,5	24,0 1,0	39,0 1,0	0,9 0,1	6,5 3,0	36,5 5,5	66,0 14,0 0,1	30,0 11,0 0,1	16,0 12,0	22,0 9,0	56,0 26,0	584,4 103,4 19,6 11,0	10,5 0,2	140,5 2,7	40,5 7,0	
<i>Pseudupeneus prayensis</i>	11,0																						
<i>Pteroscion peli</i>	46,0	89,5	28,0	28,0	36,0	4,0	19,0	28,0	17,0	148,0		118,0	86,5	100,0	162,0	57,0	62,5	132,0	1181,5	48,0	65,0	162,5	
<i>Raja miraletus</i>								1,0	0,7	4,0	x	1,2				0,5			7,2			3,5	
<i>Rhinobathos</i> { <i>irvinei</i> <i>albomaculatus</i> <i>rhinobatus</i>	0,3								2,0	1,6						2,2	1,0	0,9	4,0	10,0			
<i>Sarda sarda</i>				1,0						3,2										2,1			
<i>Sardinella</i> { <i>eba</i> <i>aurita</i>	0,8		0,2		0,3	0,1											0,1	0,2	1,7	1,9		0,1	
<i>Scoliodon terraenovae</i>													7,0	2,0	0,6		1,5	3,5	14,8		x	0,2	
<i>Scomberomorus tritor</i>					0,7								x						0,7		0,1		
<i>Scorpaena scrofa</i>								0,2											0,2				
<i>Selar crumenophthalmus</i>				1,2		0,2													1,4				
<i>Scyris alexandrinus</i>	0,1																		0,8				
<i>Sphyræna guachancho</i>	8,0	x	2,2	7,0	11,0	0,1	0,1		0,6			0,6	2,0	0,5			0,9		3,2	36,2	0,6	0,6	1,5
<i>Stromateus fiatola</i>				0,2			0,1		0,2				7,0	32,0		x			1,5	41,0	0,5	47,0	2,5
<i>Syacium micrurum</i>									x							x							
<i>Symphurus</i> sp.											x												
<i>Synaptura</i> { <i>lusitanica</i> <i>punctatissima</i>	0,8	1,0			0,1		1,5	1,0	0,5	0,1						2,0	1,0	0,8		8,0		0,1	
<i>Tetranarce</i> { <i>makayana</i> <i>nobiliana</i> sp.					0,2								1,0						1,8	1,8			
<i>Torpedo</i> { <i>marmorata</i> <i>torpedo</i> sp.				0,5												0,2	0,5 0,5 0,5	5,0		6,7	1,5		
<i>Trachinocephalus myops</i>	0,1	x																		0,1			
<i>Trachinus lineolatus</i>		x																					
<i>Trichiurus lepturus</i>	2,0	9,5	4,0		0,6	0,2	1,5	0,1	21,0	56,0	5,0	67,0	31,0	46,0	48,5	18,0	6,0	4,0	342,4	5,0	11,0	5,5	
<i>Umbrius canariensis</i>														0,1					0,1		1,0		
<i>Uraspis cadenati</i>								x															
<i>Vomer setapinnis</i>	1,0	4,0	4,0	25,0	5,0	3,0	20,0		10,0				64,0	34,0			16,0	7,0	196,2	15,0	30,0	6,0	
TOTAL	469,1	385,7	143,3	786,6	264,9	54,6	151,2	144,6	185,7	362,4	27,7	450,7	443,2	562,5	401,9	360,0	417,5	544,9	6196,5	276,5	657,5	386,3	

Tableau III

Profondeur 25 m

	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	TOTAL	32	33	34
<i>Albula vulpes</i>		0,3																	0,3			
<i>Argyrosoma</i> sp.										23,3									23,3			
<i>Arius</i> { <i>gambiensis</i> <i>heudeloti</i>			1,7 0,9					0,5											2,2 0,9			
<i>Batrachoides liberiensis</i>	x	0,4	0,1		0,1	0,1	0,3		x		x								1,0			
<i>Bothus podas</i>	x																					
<i>Brachydeuterus auritus</i>	296,0	14,0	18,0	163,0	42,5	6,0	2,0		0,2	15,0	4,5	1,4	15,5	37,0	1,4	0,5	63,5	47,0	727,5	151,5	329,0	2,5
<i>Caranx hippos</i>													0,1						0,1			
<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	3,0	2,5	7,5		2,0	3,5												7,2	7,0		x	
<i>Choetodipterus gorensis</i>	x																					0,1
<i>Cynoglossus</i> { <i>browni</i> <i>canariensis</i> <i>gor/senegal.</i> <i>monodi</i>	0,7 13,0	10,5 8,0	9,0 9,0	15,0	7,5 5,0 0,6	4,0 4,0 0,1	7,0 4,6	20,0 5,0	18,0 6,0	13,0 1,3	6,0 x	2,5 4,0	11,5 3,5	9,5 3,0	16,5 10,5	12,0 2,5	4,5 5,5	5,6 2,1	172,6 22,6 0,3	1,5	0,1	4,5
<i>Dactylopterus volitans</i>	0,1																		0,1			
<i>Dasyatis</i> { <i>hastata</i> <i>margarita</i> <i>marmorata</i>	14,0	15,0	37,0					4,0	0,7				1,0	8,0	5,5		3,0	3,5	3,1	91,8		
<i>Dentex canariensis</i>	4,0																		x			
<i>Drepane africana</i>	0,2					0,8	2,5	2,0		1,0							0,2	1,5	0,3	8,5	2,2	x
<i>Elops lacerta</i>	0,3		0,4		2,0	2,0								2,0	0,6			0,5	7,8	0,9	0,6	
<i>Ephippion guttifer</i>				1,0									5,0									1,2
<i>Epinephalus aeneus</i>				0,1															0,1			0,2
<i>Ethmalosa fimbriata</i>		0,6		27,0																		x
<i>Eucitharus linguatula</i>	x																					
<i>Galeoides decadactylus</i>	99,0	14,0	13,0	7,0	5,5	23,0	3,5	4,0		13,0	2,5	2,4	13,5	20,0	13,5	26,0	19,5	62,0	341,4	21,5	136,0	5,0
<i>Gerres melanopterus</i>					x	3,5												0,2	3,7		3,0	0,1
<i>Gymnura micrura</i>	13,0	1,0	4,5		4,5								3,0	6,0	14,5				1,6	48,1		
<i>Harengula rouxi</i>		0,1	0,8		2,9			x												3,8	0,4	0,6
<i>Hostia moori</i>														0,2	0,3				0,5	0,3		
<i>Hymnis gorensis</i>		x																				
<i>Ilisha africana</i>	135,0	154,0	139,0	122,0	156,0	30,5	22,0	4,0	134,0	353,0	345,0	209,0	610,0	288,0	394,0	159,0	132,5	240,0	527,0	94,0	230,0	76,0
<i>Lagocephalus laevigatus</i>	1,0	0,1			0,5	0,3			x						0,3				2,2			27,0
<i>Lichia</i> { <i>glauca</i> <i>amia</i>	0,1														0,2				0,2			0,1
<i>Mupus maculatus</i>											x											
<i>Mustelus mustelus</i>								3,0		4,0										7,0		
<i>Myliobatis aquila</i>									0,4											0,4		
<i>Pagellus coupei</i>	3,0																			3,1	0,2	0,6
<i>Pagrus ehrenbergii</i>	x																					
<i>Pentanemus quinquarius</i>	0,6	16,5	7,0		0,6	2,0		1,0	5,5		8,5	4,0	19,0	11,0	6,0	15,0	6,5	14,0	117,2	37,0	6,5	6,5
<i>Phyllogramma regani</i>	1,5	x	2,0	2,5	6,5			63,0	31,0	11,0		26,0	3,0	1,5	3,4	2,0			153,4			
<i>Pinnacorvina epipercus</i>		0,1						1,0											1,1			

	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	TOTAL	32	33	34		
<i>Polynemus quadrifilis</i>																								
<i>incisus</i>																	0,1	0,1	0,1			12,0		
<i>Pomadourys</i> {																								
<i>jubelini</i>	0,6	0,2	3,5	2,4	4,5	3,5	8,5	16,0	3,0				0,1	0,1	60,0	4,5	1,3	1,7	109,9	1,0	0,2			
<i>peroteti</i>	0,1	0,2				0,5	0,2											0,5	1,5					
<i>suillus</i>				x																				
<i>Pomatomus saltatrix</i>														x	0,2	0,1					0,3	0,3		
<i>Friacanthus arenatus</i>										0,2											0,2			
<i>Pseudolithus</i> {																								
<i>elongatus</i>			0,1		0,2	0,1	0,3	0,5	0,3															
<i>senegal.</i>	18,0	37,0	83,0	31,0	54,5	13,5	39,0	69,0	50,0	37,0	4,5	11,0	67,0	139,0	x	31,0	16,0	x	40,5	161,0	902,0	64,0	95,0	100,5
<i>typus</i>	3,0	4,0	10,0	0,8	6,5	6,5	6,0		9,0	3,1	2,0	1,2	14,5	35,0		5,5	11,0		8,0	6,0	132,1	60,5	2,0	19,0
<i>Pseudupeneus prayensis</i>	10,0																							
<i>Pteromyiopus bovina</i>			1,5																					
<i>Pteroscion peli</i>	60,0	96,0	57,0	29,0	69,0	4,0	40,0	40,0	88,0	97,0	3,5	102,0	131,5	211,0	61,0	35,0	190,0	55,5	1369,5	70,5	70,0	64,0		
<i>Raja miraletus</i>		0,3						4,5	6,0	11,0	1,0						7,0	2,3	34,5	0,3		7,0		
<i>albomacubatus</i>		0,4			14,5			1,0											15,9					
<i>irvinei</i>	0,7		1,5		1,5							1,0				3,0						3,0		
<i>rasus</i>	1,3																							
<i>rhinobatus</i>																	4,0			5,5				
<i>Rhynchobatus luberti</i>			11,0																					
<i>Sardinella eba</i>		0,4	0,1										0,2				0,1	0,1			0,1			
<i>Scoliodon terraenovae</i>	1,0												5,0	0,6								1,0	0,2	
<i>Scomberomorus tritor</i>		0,1	0,5		2,0													0,3	2,9					
<i>Scyris alexandrinus</i>	2,5																		2,5					
<i>Selar crumenophthalmus</i>						0,1													0,1					
<i>Spheroides splengleri</i>		x																						
<i>Sphyrna guachancho</i>	21,0	0,1	1,5	5,0		0,1						0,5	2,0	x				3,5	10,0	43,7	1,6	0,3	1,5	
<i>Sphyrna lewini</i>													0,2	12,0	0,1						0,5		1,3	
<i>Stromateus fiatola</i>		0,3	0,2	1,5									0,2	12,0	0,1						2,4			
<i>Symphurus</i> sp.				0,2																				
<i>Syacium micrurus</i>					1,6		0,4	1,5	0,9	0,3						0,6						x	x	
<i>Synaptura lusitanica</i>	x	0,5	0,4		0,7											0,6								
<i>Tetranarce makayana</i>		4,0									0,8		0,8	3,0	4,0		0,7	0,3	14,3			0,2		
<i>Torpedo</i> sp.								x																
<i>Trachinocephalus myops</i>	0,2			0,1																		0,3		
<i>Trachurus</i> sp.	x																							
<i>Trichurus lepturus</i>	2,0	17,0	17,0	3,0	8,5		0,4	x	146,0	124,0	102,0	224,0	105,5	172,0	41,0	20,0	2,4	3,1	987,9	34,0	13,5	12,0		
<i>Umbrina canariensis</i>																					0,1	0,2		
<i>Vomer setapinnis</i>	47,5	10,0	5,5	21,0	17,0	0,1	1,8		12,0	3,1	5,5	2,4	5,0				4,5	42,0	177,4	20,0	6,5	4,0		
<i>Murene</i>						0,4													0,4					
TOTAL :	752,4	407,6	442,7	431,6	416,7	108,6	138,5	240,0	511,0	710,3	465,8	593,8	1216,9	965,3	673,0	311,7	505,5	672,0	9583,4	584,8	947,2	333,7		

	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	TOTAL	32	33	34
<i>Pomadasya</i> { <i>incisus</i>	0,5	17,5	1,5	0,1	0,2	0,4	3,5	8,0	4,5			0,8							1,1			
{ <i>jubelini</i>	0,1			4,0	6,5	0,1		1,5						0,5	0,1	4,0	0,3	0,9	52,2			
{ <i>peroteti</i>					0,1	3,0												0,4	5,1		x	
{ <i>suillus</i>				0,9															0,9			
<i>Pomatomus saltatrix</i>																	0,1		0,1			
<i>Priacanthus arenatus</i>						0,4			0,8	0,1									0,1			
<i>Psettodes</i> sp.	0,3																		0,3			
<i>Pseudolithus</i> { <i>brachygnatus</i>							8,7												8,7			
{ <i>senegalensis</i>	48,0	71,0	40,5	32,0	74,0	16,5	79,0	38,0	43,0	21,0	50,0	20,0	78,5	63,0	19,0	50,0	10,5	17,0	771,0	3,2	43,0	
{ <i>typus</i>	2,0				3,5								3,5	1,0	0,1	0,2			10,3			
<i>Pseudupeneus prayensis</i>	8,0					1,0		x		0,1		2,0	0,3			0,2	3,0	0,3	14,9		2,2	x
<i>Pteromyleus bovinus</i>			34,0																34,0			
<i>Pteroscion peli</i>	109,0	98,5	40,0	16,0	99,0	2,0	55,0	41,0	44,5	12,0	19,0	6,0	84,0	67,0	54,0	83,0		12,0	842,0		0,7	
<i>Raja miraletus</i>	1,5	5,0	0,2	x	0,4	0,7	3,5	22,0	40,0	20,0	7,0			0,8	4,0	4,5	5,3	9,5	124,4	4,3	5,0	0,4
<i>Rhinobatos</i> { <i>albomaculatus</i>			1,3		0,2								4,7						6,2			
{ <i>irvinei</i>	5,5																		5,5			
<i>Sardinella</i> { <i>aurita</i>					9,5												0,2		0,2			
{ <i>eba</i>	x	xx	0,5														1,0	0,2	11,2			
<i>Scyliodon terraenovae</i> (3)												4,5		1,0	2,0	4,5			12,0		2,7	
<i>Scyris alexandrinus</i>	0,2																		0,2			
<i>Selar orumenophthalmus</i>																	0,5		0,5	0,2	0,3	
<i>Sphyrna guachancho</i>	0,5	0,5	1,8	1,0	1,0	0,5					x	5,5	2,6	7,0		0,5	4,8	10,5	36,2	57,5		0,3
<i>Stromateus fiatola</i>			0,7	1,0	0,3					5,8									7,8		5,5	
<i>Sphyrna lewini</i>												1,5		x					1,5		2,0	
<i>Syacium micrurum</i>							x										0,1	0,4	0,5		x	x
<i>Synaptura lusitanica</i>	0,1						0,3	x		x			1,0						1,4			
<i>Tetrararce</i> { <i>makayana</i>																			2,4			
{ <i>nobiliana</i> (4)	0,2		1,0				1,0								x	2,0			0,4			
<i>Torpedo torpedo</i>				0,3															0,3			
<i>Trachinocephalus myops</i>	0,1		0,4			x													0,5			
<i>Trachurus traciae</i>																		0,2	0,2		x	0,1
<i>Trichiurus lepturus</i>	4,0	53,0	2,5	0,4	6,0	2,5	3,0		3,5	99,0	54,0	7,5	70,0	21,0	30,0	0,5		4,5	361,4	41,0	2,5	
<i>Umbrina canariensis</i>											1,0	x		0,1					1,1		0,8	0,7
<i>Uranoscopus polli</i>			0,1				0,1										0,1		0,3			
<i>Vomer setipinnis</i>	3,5	31,0	3,0	11,0	11,0		3,8					6,0	9,0	0,8		2,0	23,0	19,0	123,1	16,0	10,0	15,0
<i>Choetodipterus goreensis</i> (1)							x															
<i>Murenes</i>											x											
<i>Torpillis</i>		3,0																	3,0			
<i>Torpedo marmorata</i> (4)																						1,0
<i>Lichia glauca</i> (2)																						0,5
<i>Scomberomorus tritor</i> (3)			0,5		0,2											0,1			0,8			0,5
TOTAL	581,2	537,1	261,1	217,2	618,4	108,5	255,2	130,5	179,6	290,3	354,0	120,2	434,4	539,9	349,4	361,0	1202,6	198,0	6736,6	204,3	303,1	21,6

	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	TOTAL	32	33	34
<i>Fentanemus quinquarius</i>	9,0																		9,0			
<i>Phyllogramma regani</i>		x			4,5		2,2	7,0	2,7	x	x								16,4		0,4	
<i>Platycephalus gruvelli</i>		0,5	0,2	0,3	x					1,5	x	1,0				0,2	0,2	0,4	4,3	x		0,1
<i>Pomadourys</i> { <i>incisus</i>						0,2	1,0	2,5					x						3,7			
<i>Pomadourys</i> { <i>jubelini</i>	0,2	2,5			5,5	0,3	3,5												12,0			
<i>Pomadourys</i> { <i>Peroteti</i>			0,5		0,1	0,6		4,5								0,1			5,8		0,1	
<i>Pomadourys</i> { <i>sullus</i>				x																		
<i>Priacanthus arenatus</i>				0,3		0,2				0,1							2,0	x	2,6			1,3
<i>Psettodes belcheri</i>	0,5					1,5													2,0			
<i>Pseudolithus senegalensis</i>	55,0	8,0	8,5	19,0	26,0	15,5	24,0	27,0	8,0	1,0			73,5	6,5	21,5	45,0	0,2		338,7			6,0
<i>Pseudupeneus prayensis</i>	14,0		0,1	x		x					2,5	3,5	2,4	0,1	1,0		1,0	0,2	24,8	0,8		6,0
<i>Pteroscion pelli</i>	203,0			10,0	9,0	2,0	17,0	37,0	22,0	0,6			8,0	0,3	15,5	94,0			418,4			x
<i>Raja miraletus</i>	9,5	3,5	5,0	12,0	6,0	x	6,5	13,0	20,1	4,1	11,0	22,0	4,0	3,0	0,2	12,0	0,0	5,0	144,9	3,0	6,5	2,5
<i>Rhinobatos</i> { <i>albomaculatus</i>																			0,5			
<i>Rhinobatos</i> { <i>irvinei</i>	0,3													0,5					0,3			
<i>Sarda sarda</i>																						0,6
<i>Sardinella</i> { <i>aurita</i>	x																		0,3			
<i>Sardinella</i> { <i>eba</i>			x																0,1			
<i>Scoliodon terraenovae</i>																	1,0		1,0			
<i>Scomberomorus tritor</i>																0,3			0,3			
<i>Syacium micrurum</i>		0,3	0,6	x			x									0,2		0,4	1,9		0,3	
<i>Scylliorhinus stellaris</i>											x											
<i>Scyris alexandrinus</i>	0,5																		0,5			
<i>Selar crumenophthalmus</i>																				0,6	0,4	
<i>Seriola dumerili</i>								0,5											0,5			
<i>Sphyræna guachancho</i>	6,0	31,5	33,0							0,1	x	3,5	10,5	4,0	2,5	6,0	4,5		101,6	6,5	14,0	0,4
<i>Stromateus fiatola</i>		0,7	4,5		4,5					0,1			0,5			0,5			10,8		5,0	1,2
<i>Synaptura lusitanica</i>				0,8		0,1		x										0,2	0,3			
<i>Tetranarce nobiliana</i>									0,2										1,0			
<i>Torpedo torpedo</i>				x	0,1			0,5	1,0	0,2		0,1	1,0						2,9			
<i>Trachinocephalus myops</i>	0,2																		0,2			
<i>Trachurus tracas</i>																						0,4
<i>Trichiurus lepturus</i>	21,0	x	0,5	4,5	2,5	3,5	2,2		12,0	122,0	42,0		170,5	0,1	1,5	4,0			386,3	0,2	6,0	0,3
<i>Trigla lineata</i>													x									
<i>Umbrina canariensis</i>									0,1	0,3		0,1	0,2	0,2	0,3				1,2		1,0	
<i>Vanstraelenia insignis</i>																			0,1			2,0
<i>Vomer setapinnis</i>	12,0	8,5	19,0	x	0,2	0,4	1,5			0,5		25,0	3,4	16,5	4,0	12,0			103,0	x	3,0	7,0
<i>Murena</i>									0,2										0,2			
TOTAL	801,2	333,3	264,0	95,3	198,4	54,0	145,8	157,5	110,4	153,2	71,5	175,0	516,0	66,0	62,8	277,7	49,0	16,4	3569,5	47,7	159,7	77,6

	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	TOTAL	32	33	34	
Monacantidae																x							
Monolene microstoma		x																					
Miracorvina angolensis						0,3													0,3				
Mustelus mustelus								3,0	7,5	1,5							1,5		13,5				
Neanthias accraensis		x	x									x						x				x	
Pagellus coupai		2,0	3,0						0,2		19,0	4,5		0,2	0,2	19,0	2,0	0,4	50,5	3,5	7,5	26,0	
Pentanemus quinquarius							x																
Pentheroscion m'biszi										0,1									0,1				
Phyllogramma regani				0,7	1,5	6,5		1,5											10,2				
Platycephalus gruvelli		x	0,1	xx	1,5	x	0,6		0,5	0,3	x	0,1			0,2		0,2	0,1	3,6			x	
Pomadasyx { incisus						0,2													0,2				
jubilini					0,2		2,0												2,2				
peroteti			0,2		0,1	2,0	0,3	3,5											6,1				
Priacanthus arenatus		0,4				1,0			0,1	0,1	x						0,3	5,0	0,7	7,6	0,2	0,1	1,1
Pseudotolithus { senegalensis	39,0		0,8	4,5	19,0	18,5	14,0	12,0	2,5					2,6	0,2	10,0	0,3	1,0	124,1				
typus															0,1				0,1				
Pseudupeneus prayensis		x	0,2	0,5							11,0	5,5	4,5		2,0	0,3	1,7	0,2	25,9	0,2	0,4		
Pteroscion peli	90,0			4,5	2,5	4,5	7,0	13,0	5,0				0,1						126,6				
Raja miraletus	15,0	9,5	4,0	7,0	4,5	11,0	19,0	21,0	5,5	0,3	5,5	5,0	4,0	3,0	1,2	6,0	17,5	7,0	146,0	2,5	6,0	3,5	
Sardinella { aurita																	x						
eba		1,0														0,2			1,2				
Sauriida pari																	x					0,1	
Scomber japonicus																							
Scorpaena { angolensis					x						x						0,2	x	0,2				
stephanica																		0,1	0,1				
Selar crumenophthalmus		0,3	0,3												0,6	5,0			6,4	0,3			
Scyris alexandrinus														0,1					0,1				
Scomberomorus tritor			1,0																1,0				
Spheroides splengleri											x												
Sphyrna guachancho		9,5	37,5	6,0	0,7		7,5		x	0,7		1,5	21,5	3,0	7,0	30,0	1,5		161,4	2,3	3,0	0,7	
Sphyrna lewini										7,0									7,0				
Stephanolepis hispidus																	x						
Stromateus fiatola			0,7			0,4	0,3												1,4		3,5	7,5	
Syacium micrurum		x	0,1	x						0,2	x				0,4				0,7		0,1		
Tetranae sp.	0,1									0,1									0,2				
Torpedo { marmorata		0,4		1,5			x		1,3	0,1	x							0,1	8,7	4,1	x	0,2	
torpedo																			0,1			0,4	
Trachinocephalus ayops							0,1												0,1				
Trachurus trecae										0,1	0,5			0,1			x	0,2	0,9		x		
Trichiurus lepturus	3,0		0,2	3,0	5,5	4,5	4,0		67,0	43,0									302,1		1,0	0,1	
Trigla lineata											0,1		x					0,1	0,3		x	0,2	
Umbrina canariensis										0,1						0,2			0,3			0,7	
Vanstraelenia insignis	x			x					0,7										1,2				
Vomer setapinnis			22,5	x	0,2		1,5	0,5	0,5	x		2,6	4,2	3,0	11,0				60,9	0,1	3,0		
Zeus faber											x	0,3							0,3				
TOTAL	363,5	51,7	369,0	188,0	137,1	71,5	395,6	12,0	149,9	6,5	36,3	61,4	264,5	267,7	123,2	113,4	47,7	16,2	2863,2	34,9	92,5	45,6	

Tableau VII

Profondeur 50 m

Espèces	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	TOTAL	32	33	34		
<i>Acentrogobius koumansii</i>					x																			
<i>Aluterus blankerti</i>				x														0,1	0,1					
<i>Antennarius occidentalis</i>	x	0,1	x	x	0,3													0,1	0,5					
<i>Arnoglossus</i> {																			0,1					
<i>aspilos</i>		0,1																	0,1					
<i>blanc</i>			0,1		1,0														1,1					
<i>imperialis</i>	2,0	0,7	0,2	x	1,0	0,2	x	x	x		0,8	0,1		0,1	x	x	0,2	0,2	5,5			x		
<i>Auxis thazard</i>																					0,4			
<i>Balistes capriscus</i>			0,3	x										0,3					0,6					
<i>Batrachoides</i> {																			1,0		0,1			
<i>didactylus</i>					0,2	0,3			0,2					x				0,3	x					
<i>liberianensis</i>			0,2							0,2	x			0,1			0,1		0,6					
<i>sp.</i>	x																			0,4				
<i>Bothus lunatus</i>		x																						
<i>Brachydeuterus auritus</i>	176,0	134,5	443,0	28,0	41,0	7,0	225,0	7,0	5,0					3,4	194,0	5,0	46,0	3,0	101,0	1418,9	4,5	23,0		
<i>Branchiostegus semifasciatus</i>									0,4		x	2,0	0,5						2,9	2,3	0,2	0,1		
<i>Brotula barbata</i>			x	x	0,2	4,7	0,1	0,5	2,2	1,0		1,3	0,4	0,5	0,3	0,1		1,4	12,7	0,5		1,0		
<i>Caranx rhonchus</i>																			0,2					
<i>Chilomycterus</i> {																			0,2	0,3	1,3	1,0	0,1	x
<i>antennatus</i>			0,3	x			0,1				x	0,1			0,3									
<i>spinosus</i>		x																	0,3					
<i>Chirolophus</i> sp.	x										0,1													
<i>Chloroscombrus chrysurus</i>																			93,0	93,0				
<i>Choetodon</i>																	x							
<i>Cynoglossus</i> {	5,0	3,5	5,0	11,0	10,0	13,5	11,0	11,0	3,5	6,5	6,5	5,6	1,9	2,9	4,5	2,5	7,0	10,0	120,9	4,2	0,4	1,4		
<i>canariensis</i>																								
<i>senegalensis</i>																								
<i>Dactylopterus volitans</i>		0,2	1,5							0,4	xx	10,5	0,4	1,9	5,3	0,5	0,5	3,1	24,3	4,1	1,2	3,5		
<i>Dentex</i> {																			5,2	2,0	3,1	1,5		
<i>angolensis</i>			2,0	x			x																	
<i>canariensis</i>			0,1				0,3												0,4					
<i>filosus</i>																			0,1					
<i>Ephippion guttifer</i>		11,5	3,0				4,0			2,0	2,5								3,3	26,3				
<i>Epinephelus aeneus</i>	x	0,3	0,2				0,3	0,2	2,0		x	6,0		0,4	0,7	4,5	10,0	1,0	27,6	0,7	0,7	7,5		
<i>Erythrocles monodi</i>			22,5																22,5					
<i>Ethmalosa fimbriata</i>				2,5															2,5					
<i>Eucytharus linguatula</i>	7,0	0,2	0,2	x	x				0,2	1,0		1,5		x		2,5	1,0	0,3	13,9	1,0	x	0,8		
<i>Fistularia villosa</i>			0,4									0,7							0,3	1,6	3,0	6,5	0,1	
<i>Galeoides decadactylus</i>					3,5	0,4	1,0	0,3						0,1	6,5	0,5	4,0	3,0	2,2	21,5				
<i>Gerres melanopterus</i>					x																			
<i>Harengula rouxi</i>	x	15,5	21,5		0,2		2,6							1,4	0,9	4,8	4,5	0,2	61,6		11,0			
<i>Ilisha africana</i>	25,0				0,6										1,0				26,6					
<i>Lagocephalus laevisgatus</i>		0,1	0,2											0,1	0,3	7,0			9,0	6,0	20,0			
<i>Lutjanus fulgens</i>																				0,3				
<i>Lepidotrigla laevispinnis</i>									0,5															
<i>Leptocharias saithi</i>	13,0																		1,0					
<i>Microchirus frechkopi</i>	0,3	x		x		0,1			0,2	0,1	x								13,0					
<i>Miracorvina angolensis</i>	0,1				3,5														0,8	0,1	x			
<i>Mustelus mustelus</i>		1,5	0,4			6,0		17,0	20,0		1,5			2,5	0,4	0,6			3,6			0,2		
																			49,9	10,0				

	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	TOTAL	32	33	34
<i>Neanthias accraensis</i>	9,0	8,5	6,0	3,0	3,5	5,5	0,3	x	4,0	10,0	8,5	6,5	1,7	0,2	0,9	2,0	2,0	2,5	74,1	1,7	0,6	2,0
<i>Pagellus coupel</i>	0,2	15,5	10,5	x		28,0	0,1	1,0	14,0	11,5	60,0	35,5	3,6	21,0	2,7	18,0	23,0	6,0	250,6	39,0	47,0	5,0
<i>Pagrus ehrenbergii</i>	0,1		0,1				x							x					0,2			
<i>Paracubiceps ledanoisi</i>											x					1,0		6,5	7,5			0,2
<i>Pentheroscion m'bizi</i>					0,2	30,5		19,0	12,0	0,1	x					10,0			71,8			0,5
<i>Phillogramma regari</i>					1,5	0,1													1,6			
<i>Platycephalus gruvelli</i>	2,0	xx	0,2	x	0,6		0,2	x	0,4	1,0	2,0	0,3		0,1		1,5	0,2	0,2	8,7	0,8	0,1	0,2
<i>Pomadasys incisus</i>					x			x														
<i>Priacanthus arenatus</i>	0,2	31,5				6,3			3,0	1,0	17,0	10,0	1,0		0,8	17,0	1,5	6,5	95,8	10,0	22,0	5,0
<i>Pseudotoxithus senegalensis</i>	3,0				22,0	1,3	9,0	12,0										0,4	47,7			
<i>Pseudupeneus prayensis</i>	0,1	x	0,5		0,1	0,1	0,4		0,3	1,5	7,5	33,0	xx		0,7	x	0,3	0,2	44,7	0,4		
<i>Pteroscion peli</i>	1,0			5,0	6,0		18,5	4,5											35,0			
<i>Raja miraletus</i>	15,5	5,5	17,5	4,0	12,5	14,5	14,0	7,5	7,5	8,5	5,5	6,0	3,9	7,5	14,5	27,0	11,0	8,0	190,4	14,0	5,0	3,0
<i>Rhinobatos sp.</i>	x																					
<i>Sarda sarda</i>												0,6							0,6			
<i>Sardinella</i> { <i>eba</i>															0,1				0,1			
{ <i>aurita</i>											0,3				0,2				0,6			
<i>Saurida parli</i>												x										x
<i>Scomber japonicus</i>												2,0										
<i>Scomberomorus tritor</i>													0,5	1,9					2,4			
<i>Scorpaena</i> { <i>normani</i>		x		x	x																	
{ <i>angolensis</i>	0,5		0,1				0,1		0,6		0,2		0,1	0,1					1,8			
{ <i>stephanica</i>															0,1				0,2			
<i>Selar crumenophthalmus</i>			1,2																1,2			
<i>Sphyaena</i> { <i>guachancho</i>			82,0	0,3	1,5		1,0				3,0		34,5	1,9	1,5	9,0	2,5	46,5	183,7	1,1	1,5	1,5
{ <i>piscatorum</i>	26,5																		26,5			
{ <i>sp.</i>		69,5							2,0		2,0								71,5			
<i>Stromateus fiatola</i>					0,4		2,0	0,5											6,4		0,1	
<i>Syacium micrurum</i>					0,8	0,4	0,4	0,1			1,5								3,2			
<i>Torpedo</i> { <i>marmorata</i>																					0,1	
{ <i>torpedo</i>	0,1			x	4,7	0,1	0,8		0,8		0,7				0,5				7,7			
<i>Trachurus trcaes</i>			0,1							4,5	10,5	4,5							x	19,6	x	0,1
<i>Trichiurus lepturus</i>	9,0			1,5	5,0	3,5	5,0		11,0	9,0			32,5						0,4	76,8		1,6
<i>Trigla</i> { <i>lineata</i>											2,5	4,5							10,7	1,0	0,1	1,2
{ <i>gabonensis</i>	x														x							
<i>Umbrina canariensis</i>	18,0	0,5		1,5	0,1	2,1		0,1	5,5	2,5			0,1		0,3	13,0			43,7			0,5
<i>Uraspis heidi</i>																			0,2			
<i>Vanstraelenia insignis</i>	1,0			1,5		1,5	0,2	2,0	0,8	0,1	2,0	4,5			0,2				0,2			
<i>Vomer setapinnis</i>							1,8	3,5	0,1		0,5	1,0	1,9	6,0					14,9			
<i>Zeus faber</i>												0,6							0,6		x	x
TOTAL	314,6	299,2	619,3	58,3	120,4	126,7	298,0	86,0	96,2	60,9	133,1	140,3	90,5	249,3	51,6	170,8	71,6	306,8	3293,6	109,0	150,9	36,2

Tableau VIII

Profondeur 60 m

Espèces	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	TOTAL	32	33	34	
<i>Acentrogobius koumansii</i>																						x	
<i>Aluterus</i> sp.												0,3								0,3			
<i>Antennarius occidentalis</i>			x	x														x					
<i>Anchoviella guineensis</i>														1,0			x			1,0			
<i>Arnoglossus</i> {			x																				
<i>blanc</i>																							
<i>imperialis</i>			x	x	0,1			x			x	x								0,1		x	
<i>didactylus</i>						1,0								x	x					1,4			
<i>Batrachoides</i> {																							
<i>liberiensis</i>				x				x												0,1		0,1	
sp.	x																			0,1			
<i>Brachydeuterus auritus</i>	4,0	41,0	500,0	15,0	64,0	1,5	5,5		2,5				4,5	20,5	37,0	13,0	5,0			713,5	0,1		
<i>Branchiostegus semifasciatus</i>			0,5	0,2		0,5	2,3	4,0	7,0	2,5	10,0	8,5	3,9		0,5					39,9	5,5	0,6	0,2
<i>Brotula barbata</i>	3,0	4,0	3,0	7,0	7,5	26,5	18,0	21,0	31,0	11,5	11,5	16,0	9,5	0,4	5,0	4,5	10,5	7,5		199,4	21,5	0,0	12,5
<i>Caranx rhonchus</i>													0,8								0,8		
<i>Chaetodon hoefleri</i>																							
<i>Chilomycterus antematus</i>	x	0,3	0,4			0,3				0,2							0,2	0,1	0,4	0,7	2,6	0,1	x
<i>Chirolophius</i>																							
<i>Cynoglossus canariensis</i>		4,0	7,5	17,0	10,5	2,5	24,5	10,0	4,0	4,5	6,0	5,4	1,9	2,9	9,4	0,1	1,6	2,4		114,2	0,3		
<i>Dactylopterus volitans</i>									0,2	0,6					1,0	0,2			0,1		2,1		
<i>Dentex angolensis</i>	8,5	12,0	26,5	14,0	5,0	2,5	3,5	3,0	11,0	17,0	6,0	26,0	3,4	5,5	6,0	5,0	15,0	17,0		168,9	20,5	25,5	5,0
<i>Epinephelus</i> {																							
<i>aemus</i>			11,5				0,3	0,3		0,1	0,5	10,0	0,2							22,9		4,5	24,0
<i>gigas</i>																							
<i>Ethmalosa frimbriata</i>					x																		
<i>Eucitharus linguatula</i>	21,0	16,5	7,5	3,5	0,5	0,1		0,5	2,7	4,5		11,0	x	2,4	5,0	14,5	17,0	13,0		124,7	15,0	10,5	17,0
<i>Fistularia villosa</i>	0,1											0,4								1,1	1,0	0,6	0,2
<i>Galeoides decadactylus</i>									0,1						1,0	1,0				2,1			
<i>Harengula rouxi</i>		9,0	16,5		5,5		4,0							1,8		1,5	0,3			4,6			
<i>Hynnix goreensis</i>														3,0						3,0			
<i>Lagocephalus laevigatus</i>	x		0,1								0,5	1,0							0,5	2,1	4,5		
<i>Lepidotrigla laevispinna</i>		x	x	x																			
<i>Microchirus frechkopi</i>			x	x		0,3		0,5	0,2	0,2	0,4	0,1									1,7		x
<i>Mustelus mustelus</i>										7,0	6,5	2,0	4,0	3,5							25,0	3,0	
<i>Neanthias accraensis</i>	3,0	0,5	1,5	4,5	1,2	4,5	1,5	4,0	2,0	1,8	2,5	1,0	x	0,8	1,5	1,5	1,1	1,5		34,4	0,4	0,4	0,3
<i>Pagellus coupei</i>		18,5	11,5	1,0	0,1	2,0	20,0	10,0	2,5	4,5	3,5	10,0	10,0	4,0	1,6	1,0	2,0	1,4		103,6	0,4	20,0	4,5
<i>Paracubiceps ledanoisi</i>	3,0											0,1											
<i>Pentheroscion m'bizi</i>	36,0	54,0	5,5	24,0	15,0	26,5	63,0	83,0	144,0	84,0	12,0	1,4	1,9	0,2		127,5	47,0	9,0		734,0	3,3	41,0	42,5
<i>Phyllogramma regani</i>						3,5			7,5	0,2											11,2		
<i>Physiculus hulotti</i>	x					0,1			0,1		x	0,1								0,1	0,4		
<i>Platycephalus gruvelli</i>	1,0	5,0	2,0	3,5	1,2	0,2			1,3	1,5	5,5	1,0		0,9	0,3	0,2	0,3	1,6		25,5	x		1,8
<i>Pomadour</i> {																							
<i>incisus</i>			0,1					0,2													0,3		
<i>peroteti</i>													0,3								0,3		
<i>Pontinus</i> sp.	0,3																				0,3		
<i>Pterosion peli</i>				0,1				2,0													2,1		
<i>Priacanthus arenatus</i>	1,0	5,5	7,5			11,5	0,8		x	4,5	37,0	16,0	7,6	11,5	0,2	3,5	7,0	1,4	0,9	115,9	5,0	9,5	1,5
<i>Pseudupeneus prayensis</i>	x			x	0,1					0,2	0,1	0,5	15,0								16,5		

	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	TOTAL	32	33	34
Raja miraletus	1,5	11,5	12,0	0,6	1,0		1,0		3,0	2,5	2,0	6,5	6,5	7,5	14,0	2,5	6,5	4,5	63,1	1,0	13,0	2,5
Saurida pari	1,0		0,1							x	x	0,2	x	x		x	x	x	1,3	x	x	x
Scomber japonicus									0,1			5,5				x	0,3	0,1	6,0	0,2	x	0,2
Scorpaena { angolensis		x	0,1										x						0,1			
{ normani	0,1			x															0,1			
{ stephanica									x										0,5			
Squatina oculata						2,6		1,5		0,3	x		0,1				0,5		6,4		2,2	
Sphyræna { guachancho			107,0	0,1	4,5		0,3	0,5			1,0	1,0	94,5	1,9	5,7	3,5	10,0	5,0	235,0	0,6		
{ sp.	3,5	44,5																	48,0			
Stromateus fiatola							2,0						0,5						2,5			
Syacium micrurum											4,5								4,5			
Torpedo torpedo			1,5	0,2		1,0	0,7				x			0,5				1,4	5,6		0,3	
Trachurus trecae	1,0	4,0	3,5	x		0,1		0,5	0,5	67,0	50,0	35,0	0,1		x			1,0	162,7	1,2	0,3	0,2
Trichiurus lepturus			0,2	12,0	1,5	33,5	0,4	3,0	120,0	5,5			41,0	0,1	0,3	1,5	x	0,1	219,1	0,3		x
Trigla { gabonensis								5,0											5,0			
{ lineata		0,1	0,1				2,5		2,0	3,5	2,0	1,0			0,3			0,4	11,9	0,6		
{ sp.	0,1																		0,1			
Umbrina canariensis	x	4,5	26,5	4,0	4,5	0,2	1,5	2,0	1,0	1,0		0,5	1,2	1,0	6,5	4,0	2,0	5,0	65,4	0,1	7,0	6,5
Uranoscopus albesca	2,0																		2,0			1,0
Vanstraelenia (insignis		8,5	6,5	17,0	5,5	30,0	7,5	15,5	7,5	7,5		10,0	2,4	1,9	1,3	3,5		3,3	147,9	4,0	2,3	4,5
{ sp.											0,1								4,1			
Vomer setapinnis	4,0								0,7		30,0		7,5		10,0				56,2			
Zeus faber																					0,1	0,1
TOTAL	94,1	243,4	759,1	123,7	127,7	150,9	159,5	166,4	355,5	264,5	173,0	176,6	210,5	56,3	120,1	197,6	125,1	70,6	3544,6	104,7	153,7	127,0

	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	TOTAL	32	33	34
Sardinella { aurita eba						x	x	x									0,1	0,5	0,5			
Saurida pari					x	x	x						x	x						x		x
Scomber japonicus						2,5	0,2	1,0	x	0,3												
Scorpaena { angolensis normani stephanica			0,1		0,5			0,2			0,2		0,1		x	0,4		6,0	2,3			
Seriola dumerili								0,2					2,0		0,1		0,2		0,5		1,5	0,3
Sphyraena { guachancho sp.		x	1,0	0,3				3,0					4,9					1,2	2,0			
Squatina oculata		2,5			4,0				3,0										13,5		18,0	0,2
Stromateus fiatola												6,5	0,4						6,9			
Syacium micurum								0,5							7,4				7,4			
Torpedo torpedo																			0,5			
Trachurus trcae		0,1			0,1	1,6	0,5	2,0	0,5	89,0	15,0	3,0		0,1			x	0,1	1,5			
Trichiurus lepturus		1,0	1,0		120,0	23,5	0,3	7,0		2,5	3,0	6,0	74,5				x	0,4	0,6			
Trigla { gabonensis lineata sp.		x			0,1	0,2	0,9			2,5		2,7	0,5	0,9	0,5				2,5			
Umbrina canariensis				1,5															9,0	0,3		
Uraleptus sp.		x	0,8	2,5	4,5	0,3	1,1	x	2,5		5,5	0,5	0,2		0,2	0,5	1,2	2,2	1,5			
Uranoscopus { albesca polli scaber sp.		8,5	4,0		12,5		2,5	8,0	7,0		9,5	12,5	5,5	4,4	7,0	4,0	11,0	6,5	0,5			
Vanstraelenia insignis		1,5			3,0	4,5	0,5	1,0	0,5	2,0	1,1	2,0	4,0	0,5	0,5	0,9	1,1	0,7	10,0			
Vomer setapinnis								2,5											2,5			
Zeus faber				0,5					0,1	0,2	1,0	0,4		0,2	0,4	0,2	0,4	0,6	4,0	0,5		0,1
TOTAL		151,2	112,1	193,0	343,6	141,2	189,9	227,2	201,8	292,7	304,3	255,5	253,4	248,9	154,7	154,7	126,0	162,1	3552,6	276,7	122,5	139,2

Tableau X

Profondeur 100 m

Espèces	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	TOTAL	32	33	34
<i>Acentrogobius koumansii</i>													x	x				x				x
<i>Antennarius occidentalis</i>	x																					
<i>Arnoglossus</i> { <i>imperialis</i> sp.																x					0,2	0,1
<i>Bembrops</i> sp.	0,5			0,2					x						x	1,7	x		2,4	3,3	1,2	3,5
<i>Boops boops</i>													x									
<i>Branchiostegus semifasciatus</i>			0,6				0,5	0,8	9,0	14,0	25,0	15,0	0,4				0,4		65,7	2,2		
<i>Brotula barbarta</i>		10,5	3,5	10,5	18,5	25,5	29,0	47,0	62,0	59,0	67,0	139,0	34,5	12,5	15,5	40,0	21,0	8,0	603,0	100,0	44,5	51,0
<i>Centrophorus</i> sp.	3,0																		3,0			
<i>Cepola pauciradiata</i>						x		x								x						
<i>Chilomycterus antennatus</i>				x															0,5	1,0		
<i>Chirolophus kempi</i>			0,3		x	0,1													0,4		0,7	0,3
<i>Cynoglossus canariensis</i>						0,2						0,5				0,4		0,3	1,2			0,4
<i>Dactylopterus volitans</i>																			0,2			
<i>Dentex</i> { <i>angolensis</i> <i>filosus</i>	6,0	36,5	35,0	57,0	77,0	80,5	144,0	117,0	168,0	69,0	97,0	202,0	36,0	34,5	24,5	55,0	12,5	15,0	1266,5	107,0	57,5	59,0
<i>Epinephelus gigas</i>								0,4											4,9			0,1
<i>Eucytharus linguatula</i>	2,0	7,5	5,0	5,0	9,5	4,5	3,0	5,5	3,7	5,5	5,0	2,0	3,6	4,9	8,0	5,0	6,5	1,7	67,9	3,1	1,5	4,5
<i>Fistularia villosa</i>		x																	0,3		0,4	0,2
<i>Gobius angolensis</i>										x												
<i>Lagocephalus laevigatus</i>													0,5	1,9				0,9	3,3			
<i>Lepidotrigla</i> { <i>cadmani</i> <i>laevispinnis</i> sp.	1,0	0,1 2,0	5,0	3,3	4,5	2,2	3,5		4,0	1,5	1,0	1,4	1,0						35,6	1,1	2,3	2,0
<i>Liosaccus cutaneus</i>			x								x				1,5			0,6	2,1	5,0	0,1	4,5
<i>Microchirus frechkopi</i>			0,2		x	x	x			0,2		0,3		x	0,2	0,2		x	1,1		x	0,1
<i>Monolene microstoma</i>																						
Moridae	x																					
<i>Mustelus mustelus</i>						3,0													3,0			
<i>Pagellus coupei</i>	0,3			0,4									0,4		0,8				1,9			
<i>Pagrus pagrus</i>																						
<i>Paracubiceps ledanoisi</i>	8,0	86,0	121,0	32,0	8,5	2,0	16,0	22,0	2,0	4,0	7,5	25,0	5,5	47,5	36,0	23,0	16,0	7,5	469,5	16,5	152,0	17,0
<i>Paracubiceps multisquamis</i>																						
<i>Pentheroscion m'higi</i>	9,0	46,0	37,0	37,0	15,5	24,0	44,0	36,0	14,0	2,5	216,0	94,0	31,5	9,5	75,0	42,5	10,5	10,0	734,0	21,0	45,5	14,0
<i>Phyllogramma regani</i>			7,5						x										7,5			
<i>Physiculus huloti</i>	x	0,2						x		0,1	0,1			0,1	0,2			0,1	0,8		x	0,1
<i>Pontinus</i> sp.	0,3	1,5	2,5	1,0	x	0,1	0,8	3,0	0,1	1,5	x	1,4	1,1	0,4	4,0	0,7	2,0	1,2	21,6	8,0	2,0	6,0
<i>Priacanthus arenatus</i>		0,4	5,2	1,5	3,5	9,5	3,8	44,0	8,0	10,0	9,0	1,4	14,5		0,4	1,0	2,5	3,0	117,7	4,5	3,5	4,0
<i>Pterothrissus bellooi</i>													0,1						0,1	0,2		
<i>Raja miraletus</i>		x	0,2																0,2			
<i>Sarda sarda</i>							2,0	3,5											5,5			
<i>Sardinella aurita</i>			2,0		0,1	x													2,1			

	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	TOTAL	32	33	34
Saurida pari		0,2	x							0,1	x			0,9					1,2			
Scomber japonicus		10,5	203,0	4,0	0,2	0,1	1,4	2,0	0,5	2,5		2,5	1,4	0,8	0,2	1,6	1,1	0,3	232,1	0,1	250,0	0,3
Scorpaena { normani	x												0,1						0,1		x	0,2
Scorpaena { stephanica										0,1									0,1			
Sphyræna guachancho			0,2																0,2			
Squatina oculata	2,5	2,0					2,0						2,2	12,5	2,5	0,5		4,1	28,3	1,2	1,4	0,3
Stromateus fiatola														x								
Torpedo { marmorata		0,3												0,4					0,3			0,6
Torpedo { torpedo																			0,4			
Trachurus trachae		x			0,4	7,0	2,0	3,5	0,1	27,0			0,1						40,1		x	
Trichiurus lepturus	0,1	1,5	2,0		9,5	11,5		1,0		2,0	0,1	0,5	30,5		0,1	x	0,2	0,8	59,8		1,5	0,2
Trigla { gabonensis		x																				
Trigla { linsata				x	0,6	1,0	1,5						0,6	0,5	0,9		0,5		5,4	0,5	0,1	
Trigla { sp.								2,0											2,0			
Umbrina canariensis	0,1	x		0,8		0,4	1,5		3,0	1,5	0,3	0,4							8,0			0,1
Uraleptus sp.																x						
Uranoscopus { albesca		10,5	5,0		11,0	6,5	10,0	12,0		12,0	13,0	12,0	5,0	6,0	6,6	12,0	5,5	2,7	129,8	9,0	0,0	7,0
Uranoscopus { scaber				14,0															14,0			
Uranoscopus { sp.	1,5								13,0										14,5			
Vanstraelenia insignis	8,0	1,0	0,3	1,0		0,1	0,3		1,5		1,1	0,4	0,1	0,3	0,8	0,3		0,1	15,3	1,0	0,4	0,1
Zeus faber		0,2	0,3	x	x	0,1	2,1	x	0,3	0,3			x	0,3	x	0,1	0,1	0,2	4,0	1,0	0,1	0,4
TOTAL	42,3	216,9	435,8	167,3	159,7	176,1	267,7	301,8	289,6	214,8	442,8	499,2	169,1	133,0	182,5	167,3	80,5	56,5	4004,9	26,5	1912,7	175,1

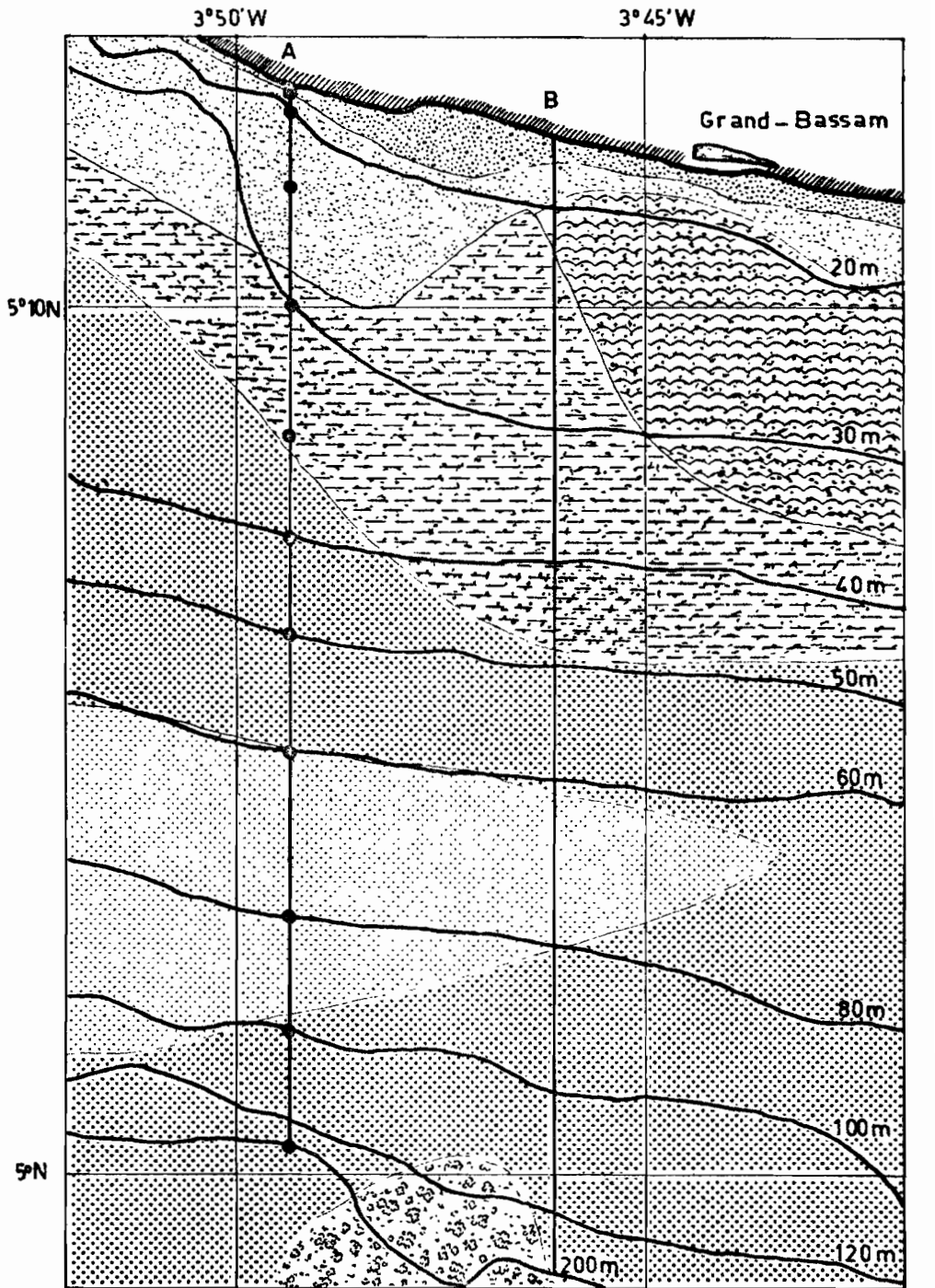
Tableau XI








Profondeur 200 m

Espèces	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	TOTAL	32	33	34	
Acentrogobius koumansii																							x
Antigonia capros			0,1		0,6	x				0,3			0,1	x	x	x	0,4	0,3	1,8				
Apodes					0,3														0,3				
Arnoglossus blanc											x												
Aulopus cadenati										0,2													0,2
Bathysolea sp.						x								x									
Bembrops sp.	0,2				2,0	0,2	0,2		0,3	1,4	0,1	2,9	0,6	1,2	0,7	x		0,2	10,0				
Brotula berharte	32,0		2,0	6,0	26,5	5,0	3,5		2,0	20,0	6,5	15,0	7,5	1,5	4,5	16,0	4,0	2,1	156,1				0,1
Chirolophus kempii										0,6	x	0,3	1,0	x	0,6			0,4	3,1				
Chlorophthalmus {atlanticus fraserbrunneri sp.				x	x		x		0,2	0,2	1,0		x	x		x			1,4				x
Coelorhynchus {coelorhynchus fasciatus				x	1,0						1,5	xx		1,3		x			3,6				0,1
Dasyatis centroura												260,0							260,0				
Dentex {angolensis congoensis filosus	3,0		1,5	0,3	6,5		1,2		0,4	19,0	3,5	15,0	11,5	0,8	3,5	9,0	10,5	1,8	87,5				1,5
Dibranchius atlanticus																			0,2				
Epiconus sp.			2,0	x											0,1				0,1				
Erythrocles monodi					0,1					2,2									2,0				x
Eucytharus linguatula	0,1			x	0,2				x	0,3	x				0,4	0,2	x	0,2	0,3				
Gephyroberyx darwini			x			x	0,1			14,0	0,5	2,0	x						16,6				
Hypoclidonia bella	12,5			x							1,0					x			13,5				
Ijimay:																							
Lepidotrigla laevispinnis				x	0,1										x			0,1	0,2				x
Macrourus {scelorhynchus sp.					0,2														0,2				
Malacocephalis occidentalis												x			0,1				0,1				x
Microchirus vittet											x												
Monolene microstoma			x	x	xx	x	x		x	x	x	x	x	0,2	0,1				0,5				x
Mustelus mustelus					9,5	5,5	15,0												20,0				
Pagellus coupei																		0,2	0,2				
Paracubiceps {ledanoisi multisquamis			0,4		141,5					x	x		0,4	6,0	2,5	77,0	9,5	25,0	264,3				
Pentheroscion m'bizi	138,0		10,0	2,0	111,0	23,5	35,0			115,0	2,0	207,0	13,5	7,0	19,0	49,0	8,0	2,0	742,0				6,0
Peristedion cataphractum	0,1		0,4	x	1,0	x				0,1		x	0,4	0,2	x			0,6	2,6				
Platycephalus gruweli																							
Pontinus sp.	x		1,0	x	0,2						x	1,9	0,3	1,5	0,1	0,5			5,5				
Priacanthus arenatus										0,9			0,3					1,8	0,4	3,4			
Pterothrissus bellocci	x			x	0,2					5,5		3,9						0,1	16,4				
Saurida pari															0,1				0,1				
Scmber japonicus																26,0			26,0				

	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	TOTAL	32	33	34
Scorpaena										0,6									0,6			
Scyliorhinus stellaris											x											
Smaris macrophthalmus	x		0,1		38,0					20,0			2,5	0,6	0,6	9,5	8,5	x	79,8			
Soleiforme																						x
Squalus fernandinus					6,0											3,0						
Squatina oculata	0,2				6,0					0,6		0,6	0,3									
Sycoium micrum													0,1									
Synagrops microlepis	1,0		2,0	xx	7,0	0,3				1,3		2,4	x				x	x				
Trichurus lepturus					0,3	0,3																
Trigla lyra					0,1				0,8													
Umbrina canariensis										0,2												
Uranoscopus albesca										0,3			0,3									
Uranoscopus (cadenati polli)	0,4				1,0	0,4	0,4		0,1									x				
Vanstraelenia insignis	x													0,2								
Zenopsis couchifer												0,1	x									
Zeus faber					0,4					0,6								0,1				
TOTAL	187,5		19,5	8,3	359,7	35,2	55,7		3,8	205,8	16,1	513,1	38,8	23,4	35,7	169,0	45,0	32,6	1769,2			9,7

Nature des fonds sur la Radiale.



- | | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|
|  | sable moyen jaune-roux |  | vase sableuse pseudo-oolithique |
|  | sable fin |  | vase avec quelques oolites |
|  | sable vaseux coquillier pseudo-oolithique et quartzeux |  | sable vaseux détritique |
|  | vase sableuse coquillière pseudo-oolithique et quartzeuse | | A: début de trait
B: fin de trait |

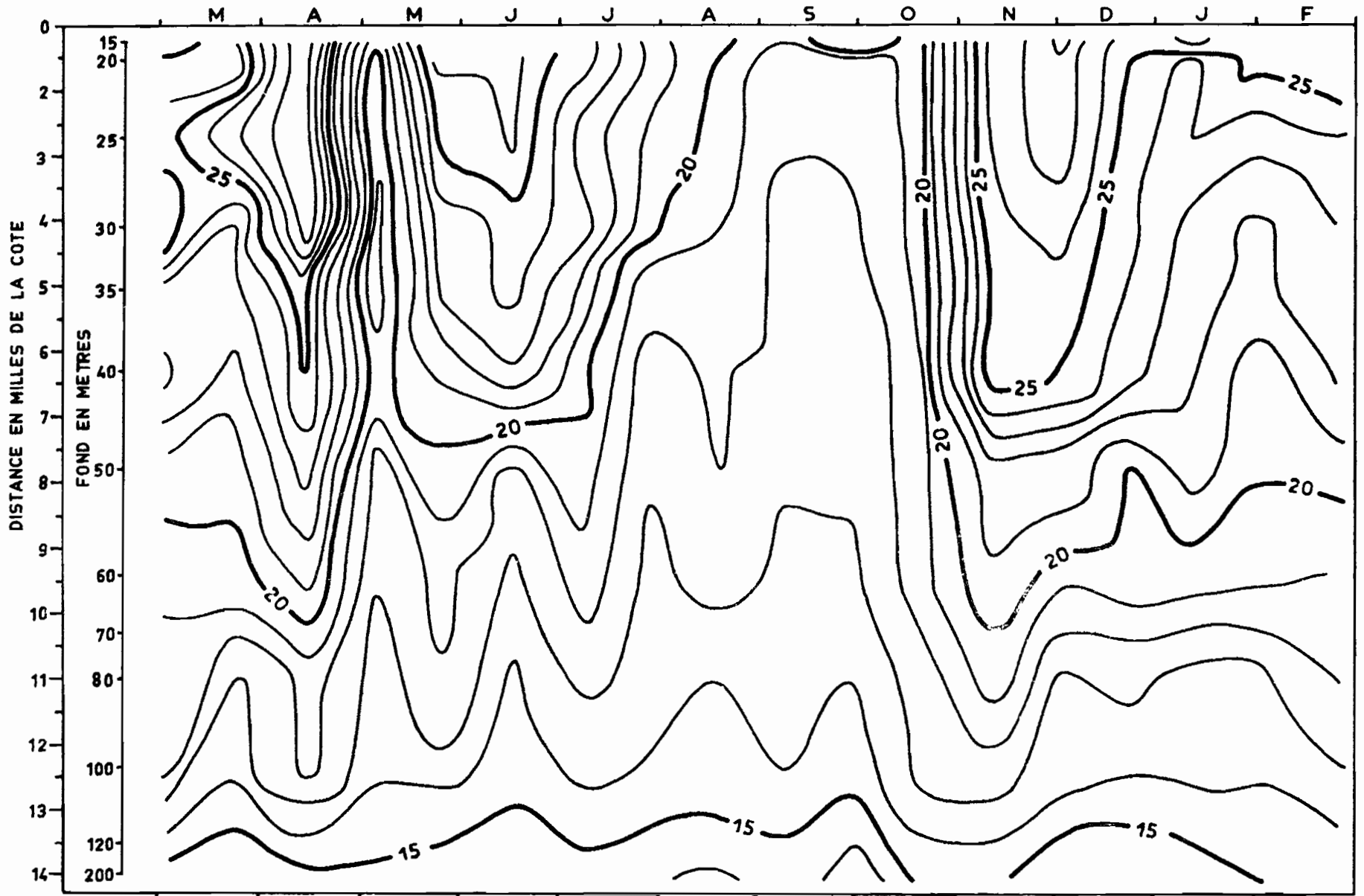


PLANCHE n°1: TEMPERATURES SUR LE FOND

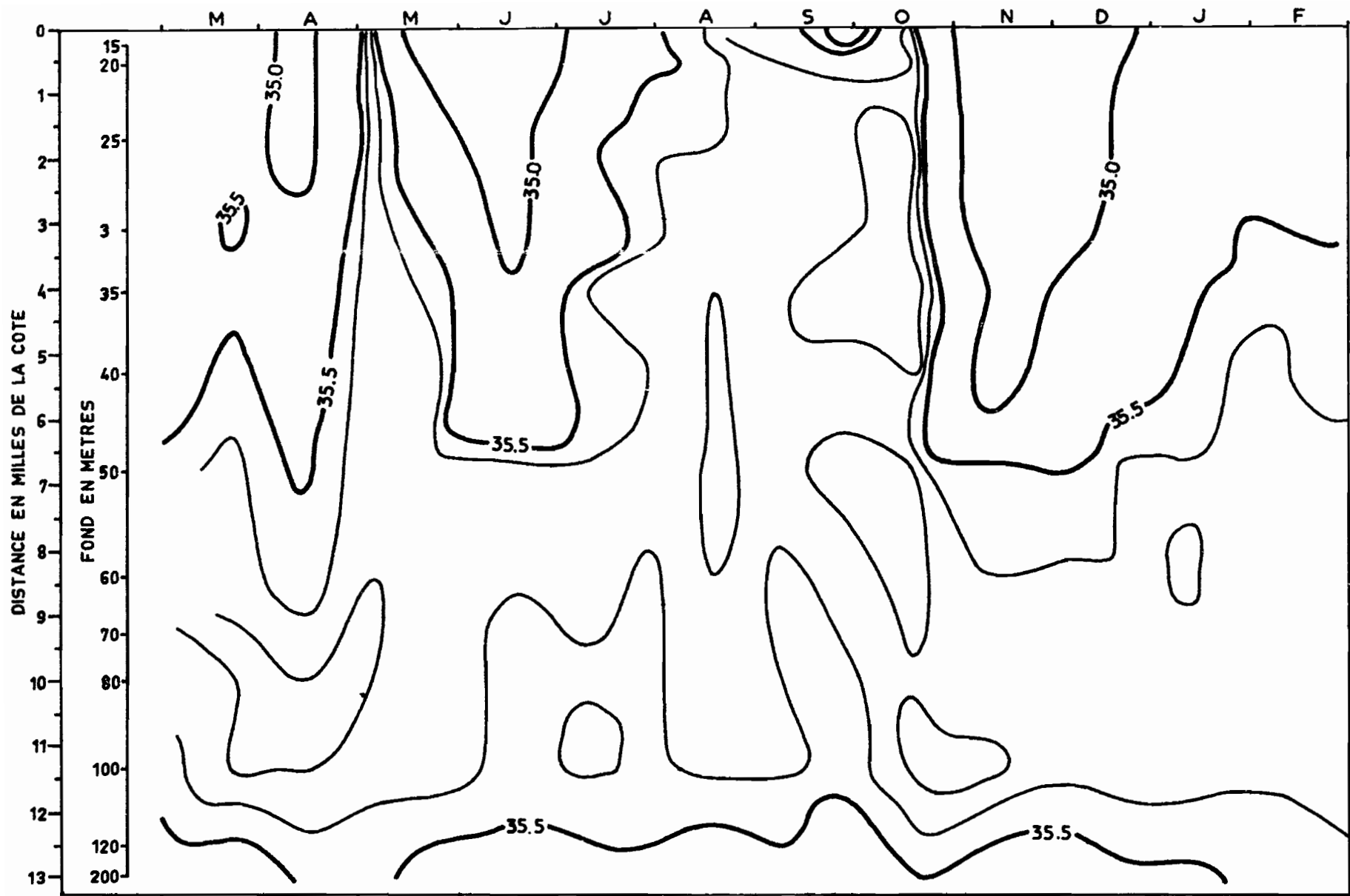


PLANCHE n° 2: SALINITES SUR LE FOND



PLANCHE n° 3: SATURATION en OXYGENE AU-DESSUS du FOND en %.

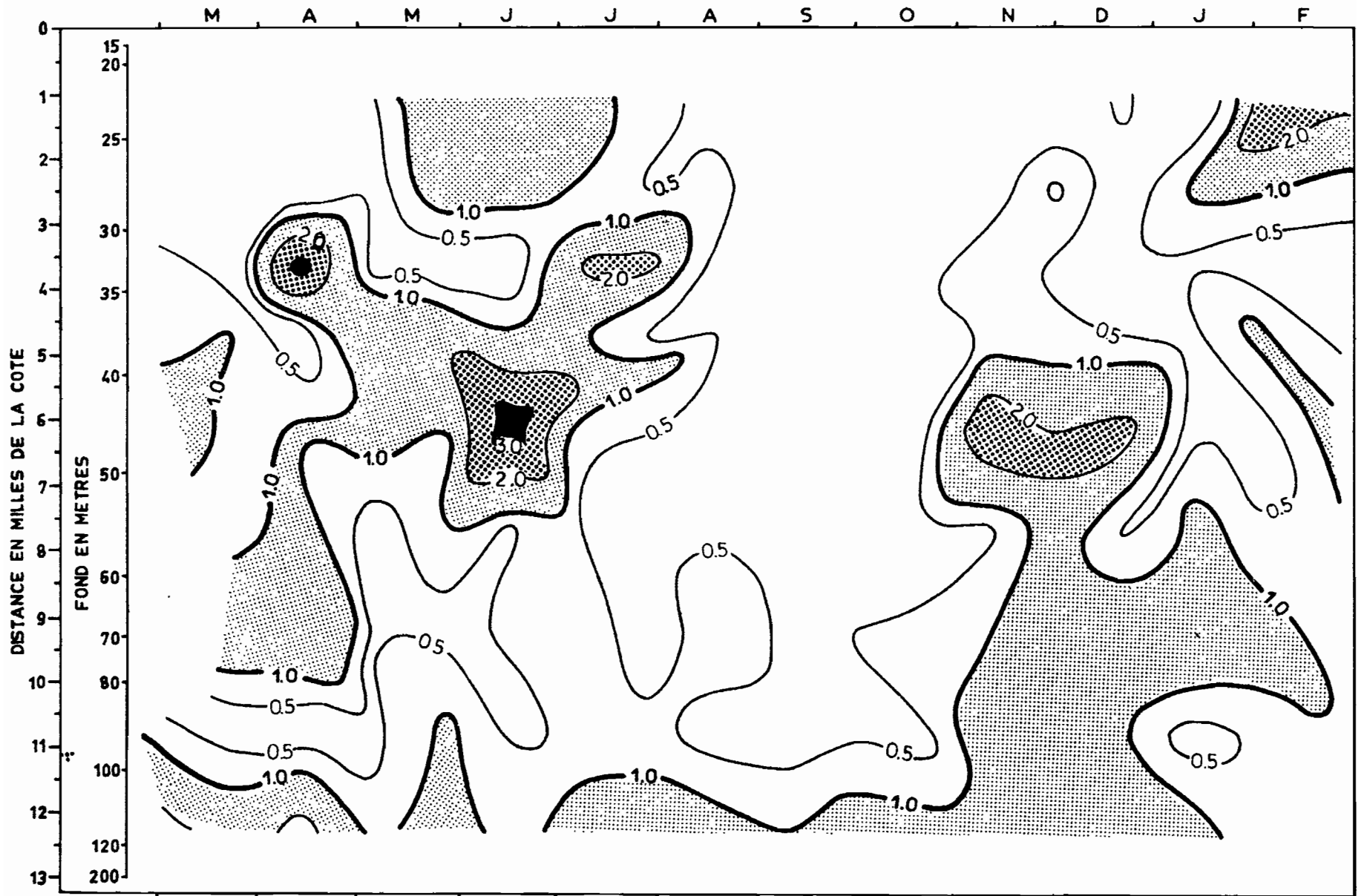


PLANCHE n°4: GRADIENTS de TEMPERATURE SUIVANT la PENTE (en °C/mille)



PLANCHE n°5: TRANSPARENCE SECCHI

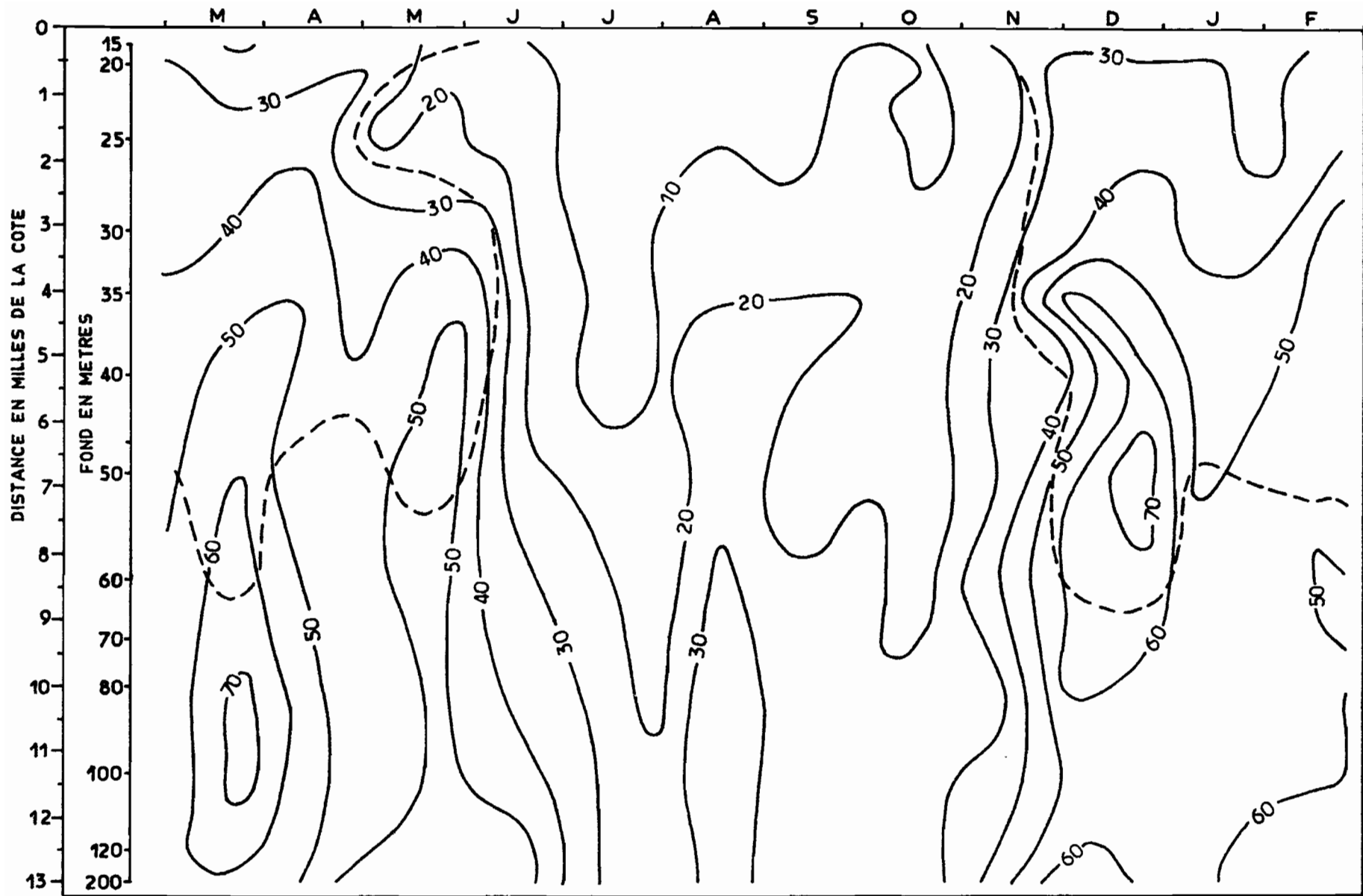
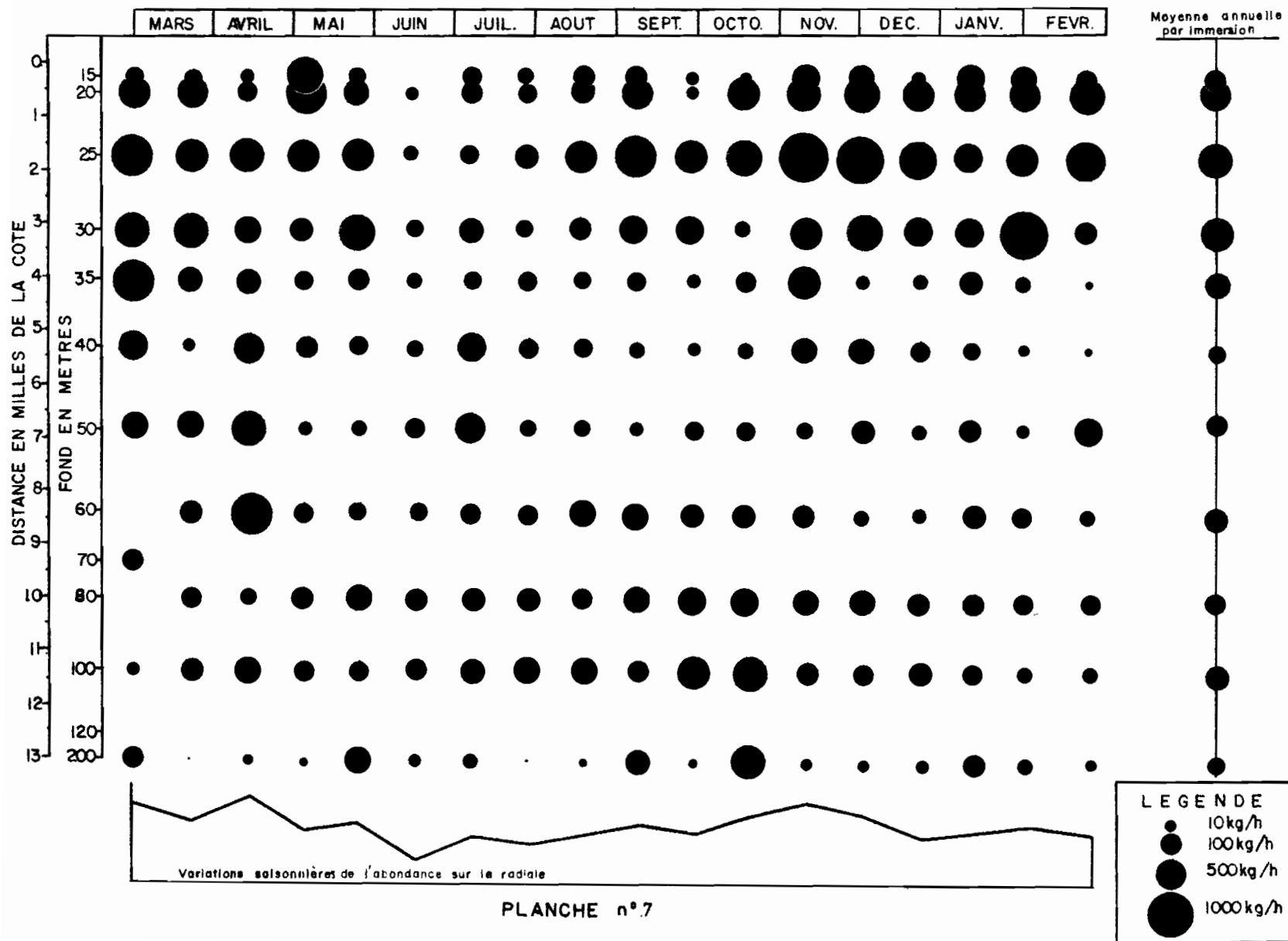


PLANCHE n° 6: ZONE EUPHOTIQUE

RADIALE GRAND-BASSAM 1966/1967

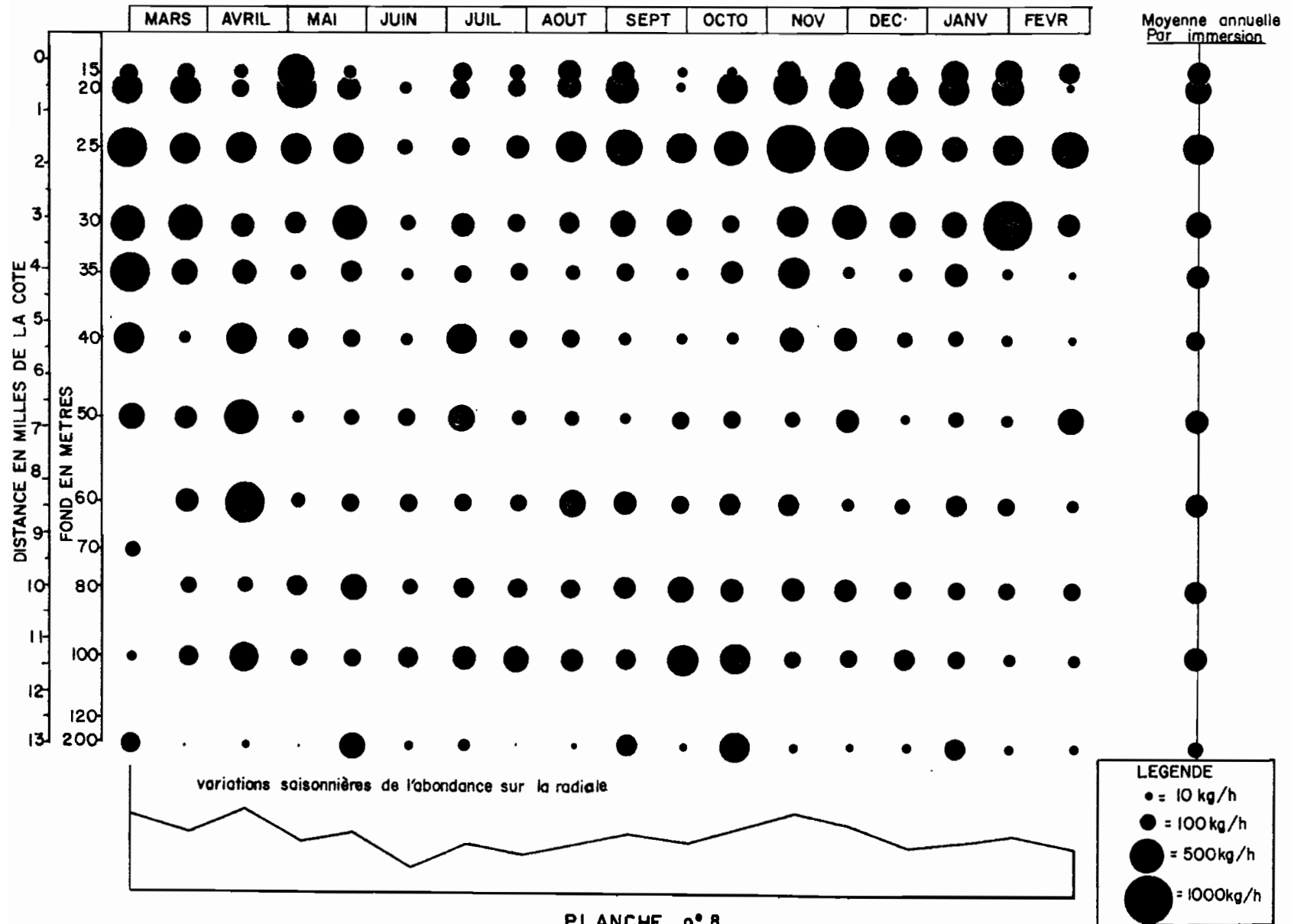
POIDS TOTAL DES POISSONS PECHES



RADIALE GRAND-BASSAM 1966/1967

ESPECES COMMERCIALISEES

POIDS TOTAL PECHE

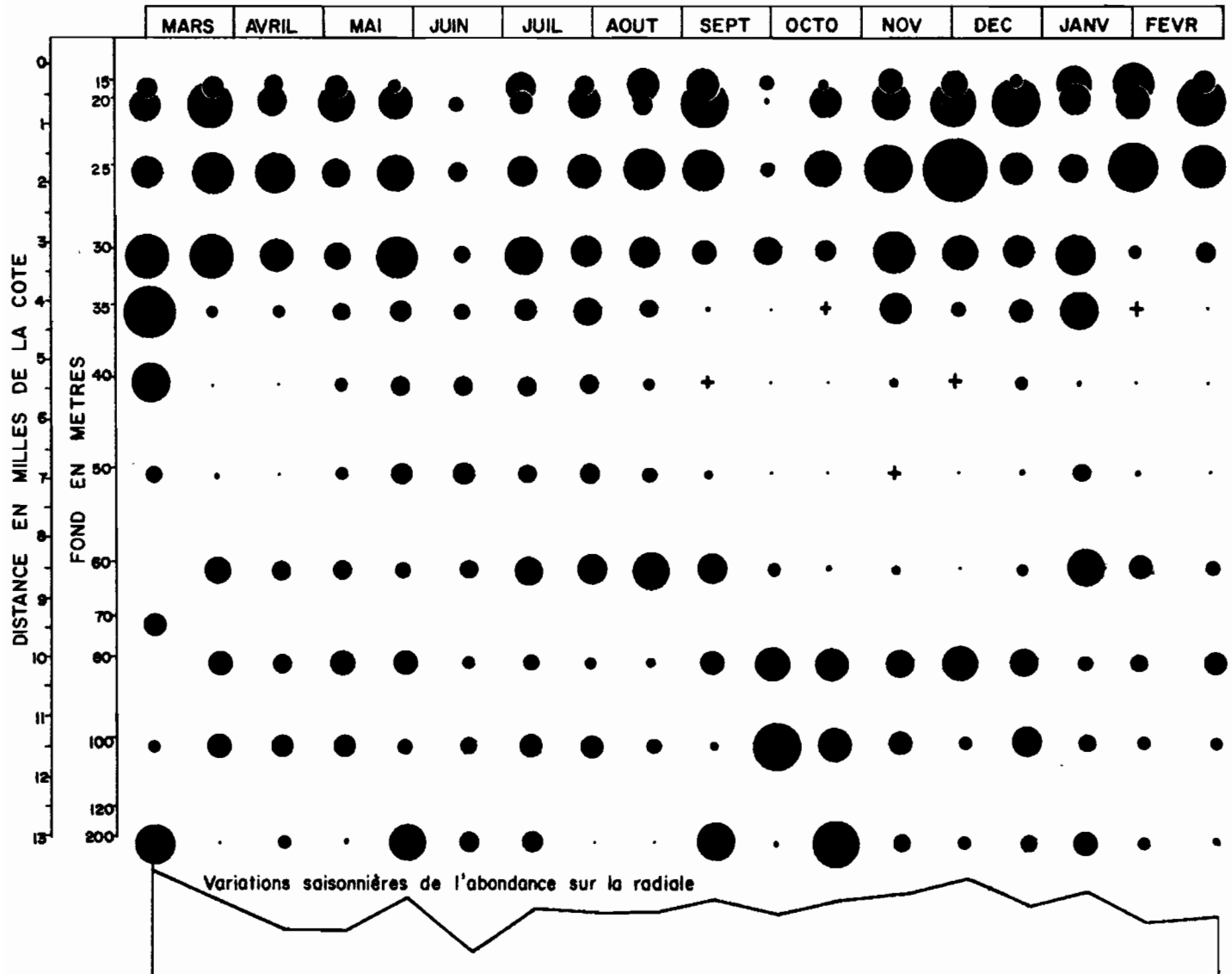
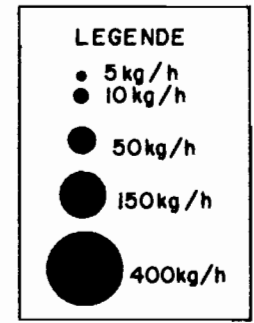


RADIALE GRAND-BASSAM 1966 /1967

SCIAENIDAE : Friture blanche,

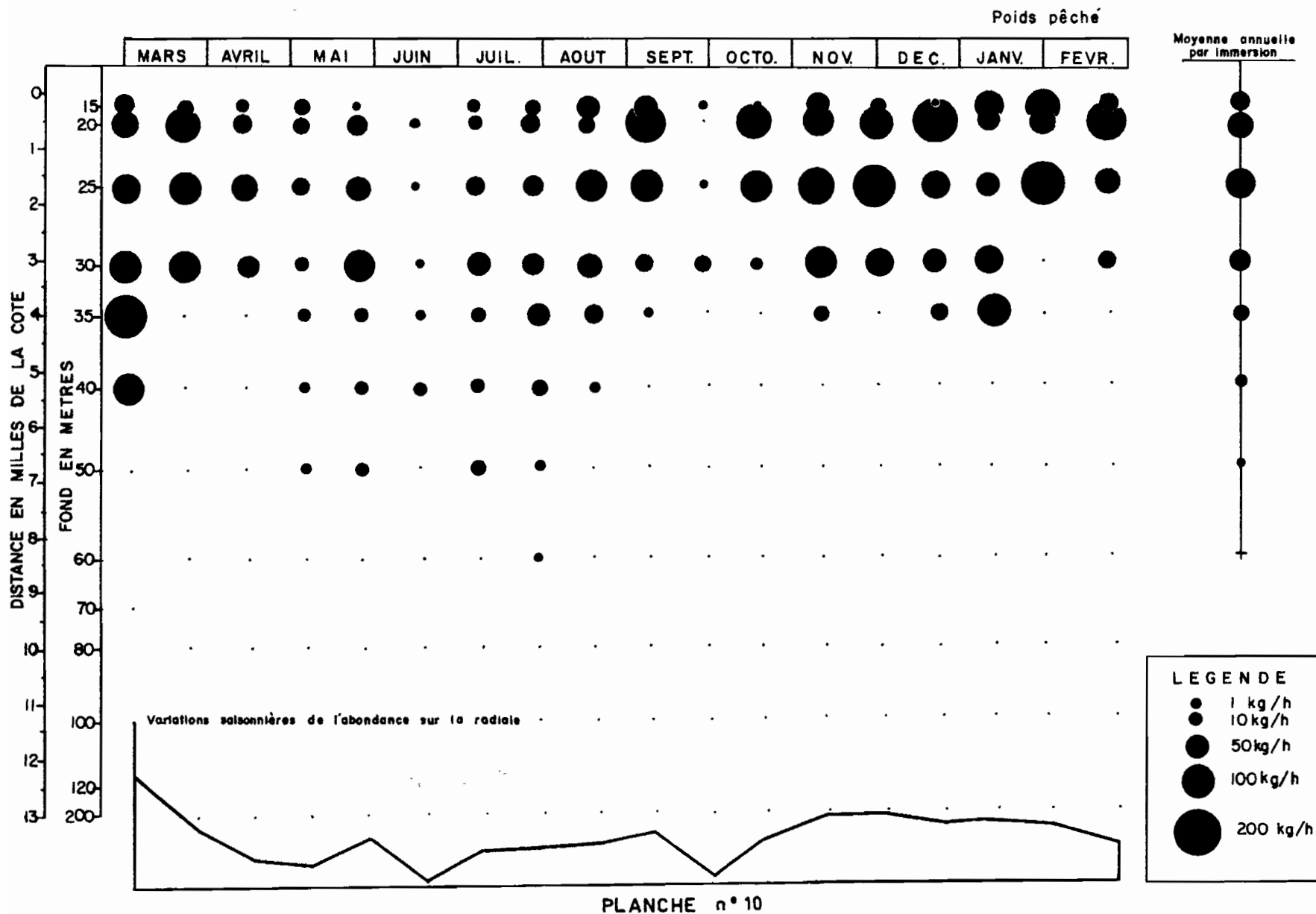
Poids pêché

Ombrine, Soso, Bobo, Grande friture blanche du large.



CAMPAGNE GRAND-BASSAM 1966/1967

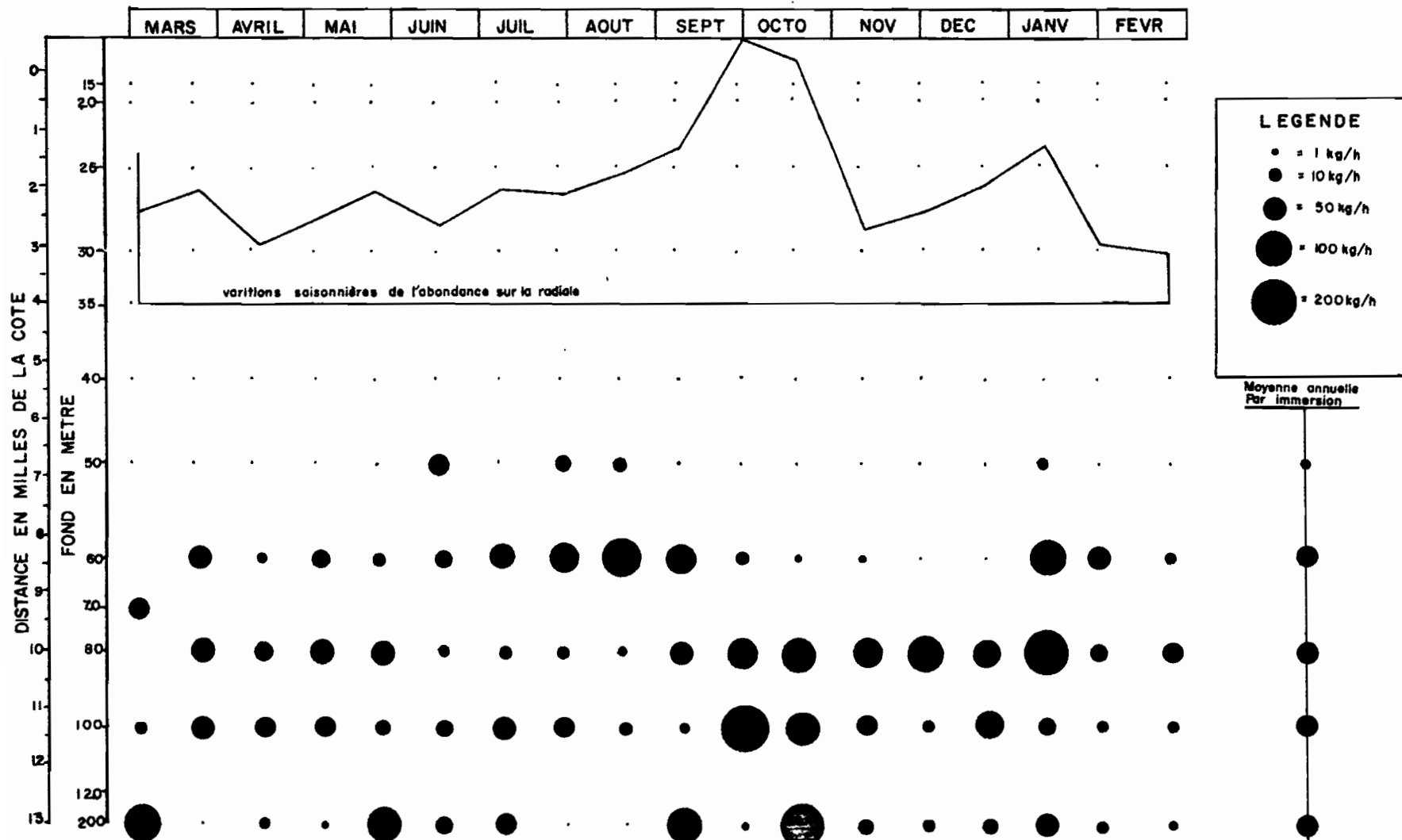
PTEROSCION PELI (friture blanche ou argentée)



CAMPAGNE GRAND-BASSAM 1966/1967

PENTHEROSCION M'BIZI (grande friture argentée de large)

Poids Pêché



CAMPAGNE GRAND-BASSAM 1966/1967

PSEUDOTOLITHUS SENEGALENSIS (ombrine)

Poids Pêche

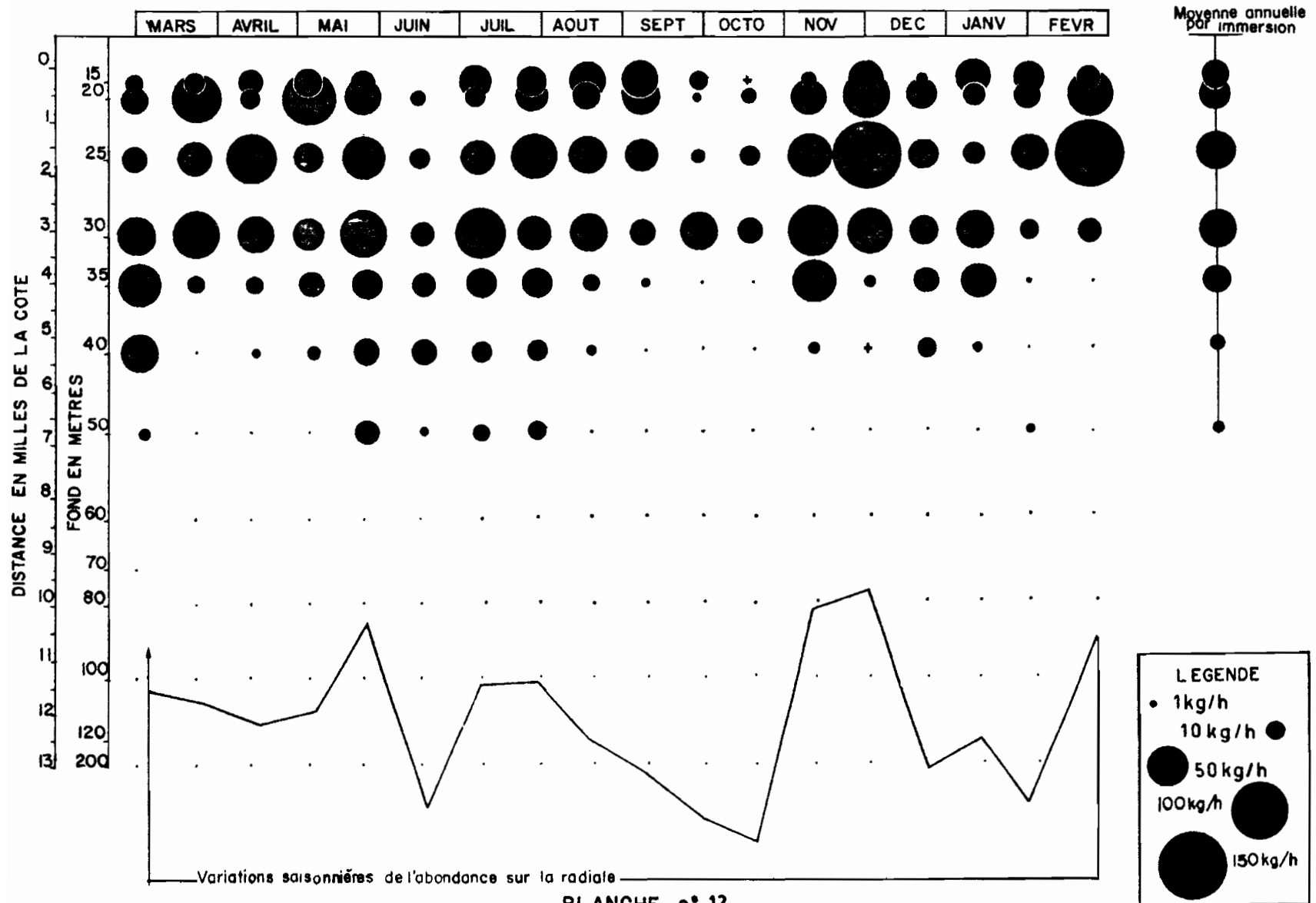
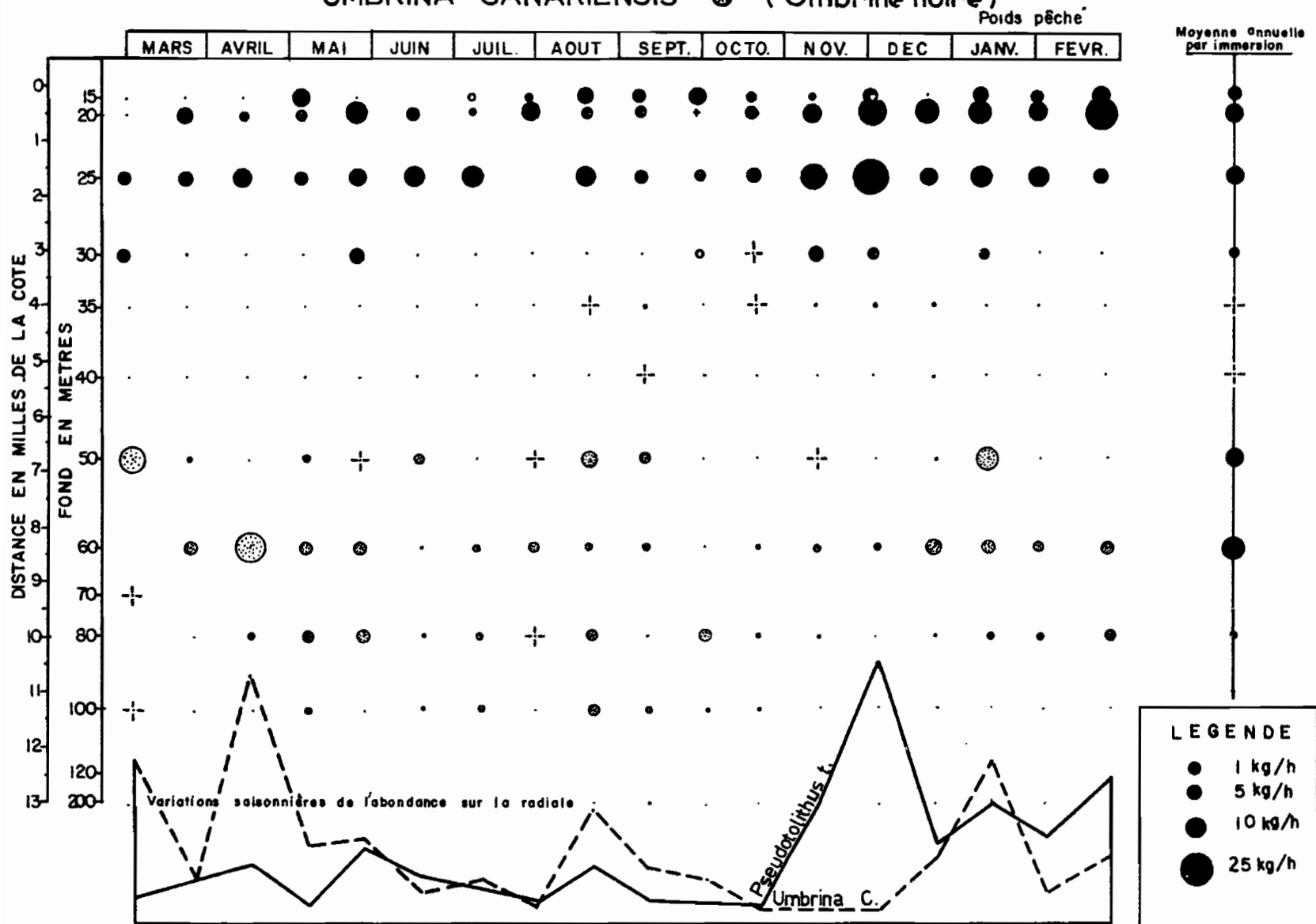


PLANCHE n° 12

CAMPAGNE GRAND-BASSAM 1966/1967

PSEUDOTOLITHUS TYPUS ● (Soso)

UMBRINA CANARIENSIS ⊕ (Ombrine noire)

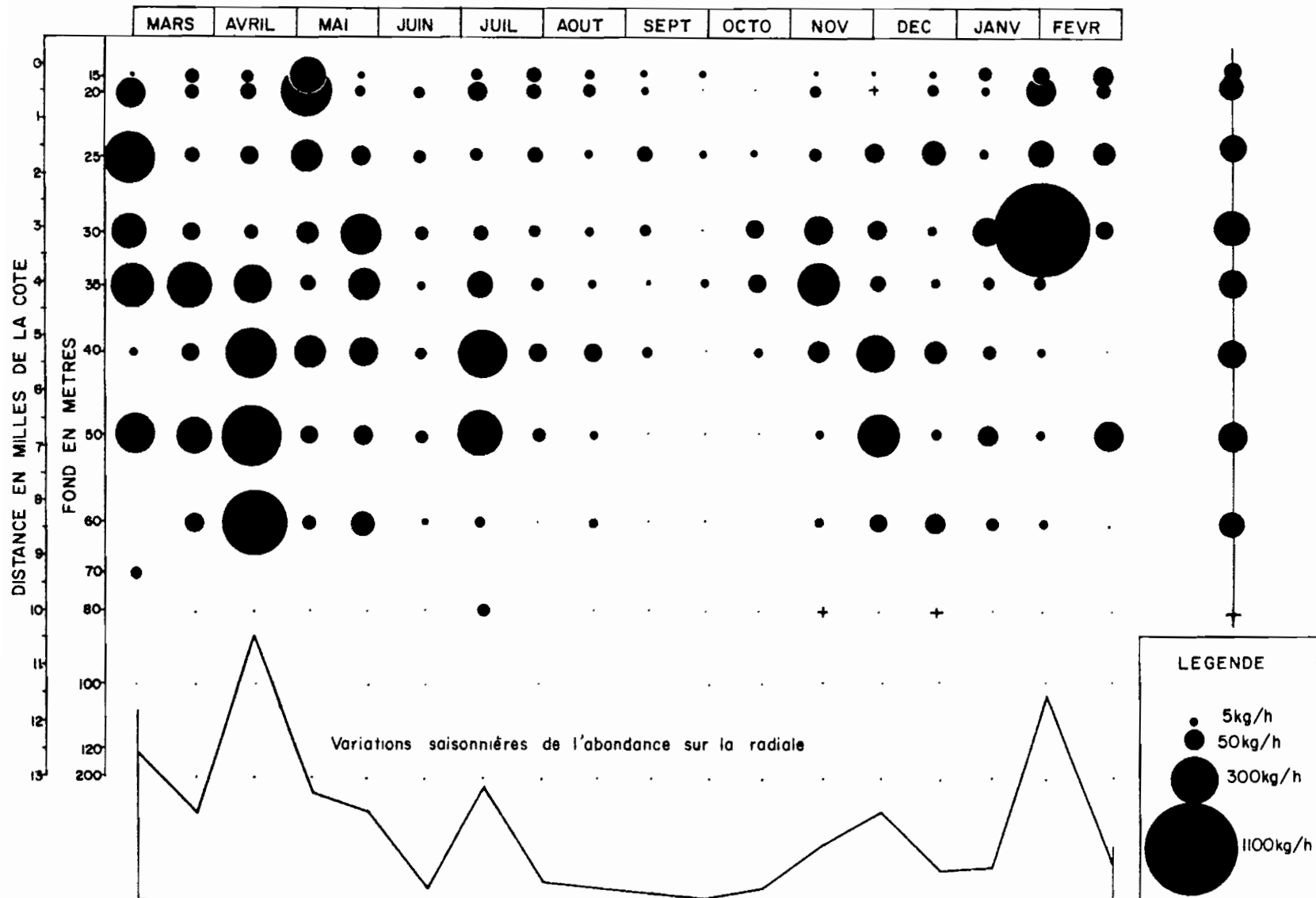


RADIALE GRAND-BASSAM 1966 /1967

POMADASYDAE

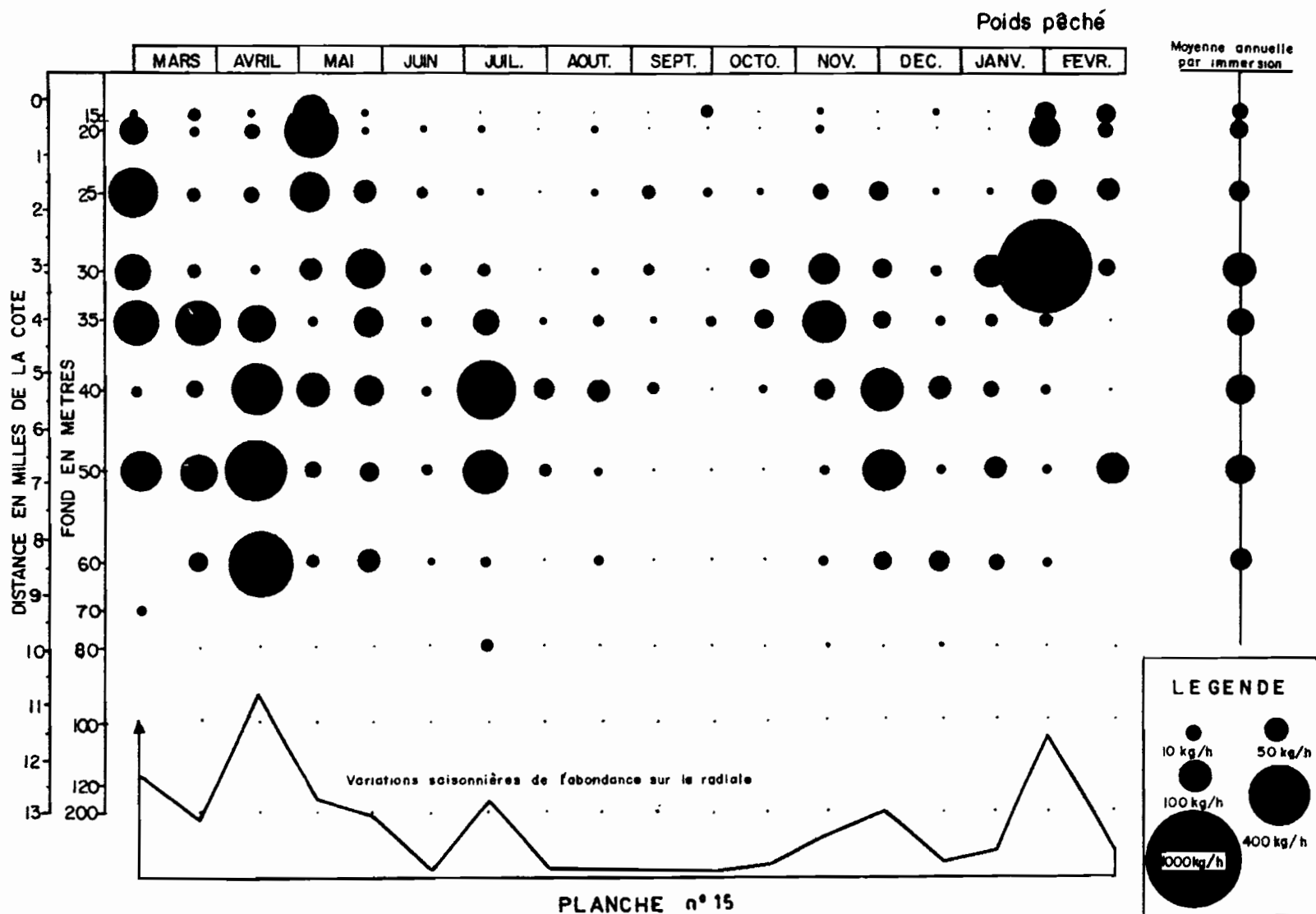
Poids pêché

(Carpes, Friture à écaille)



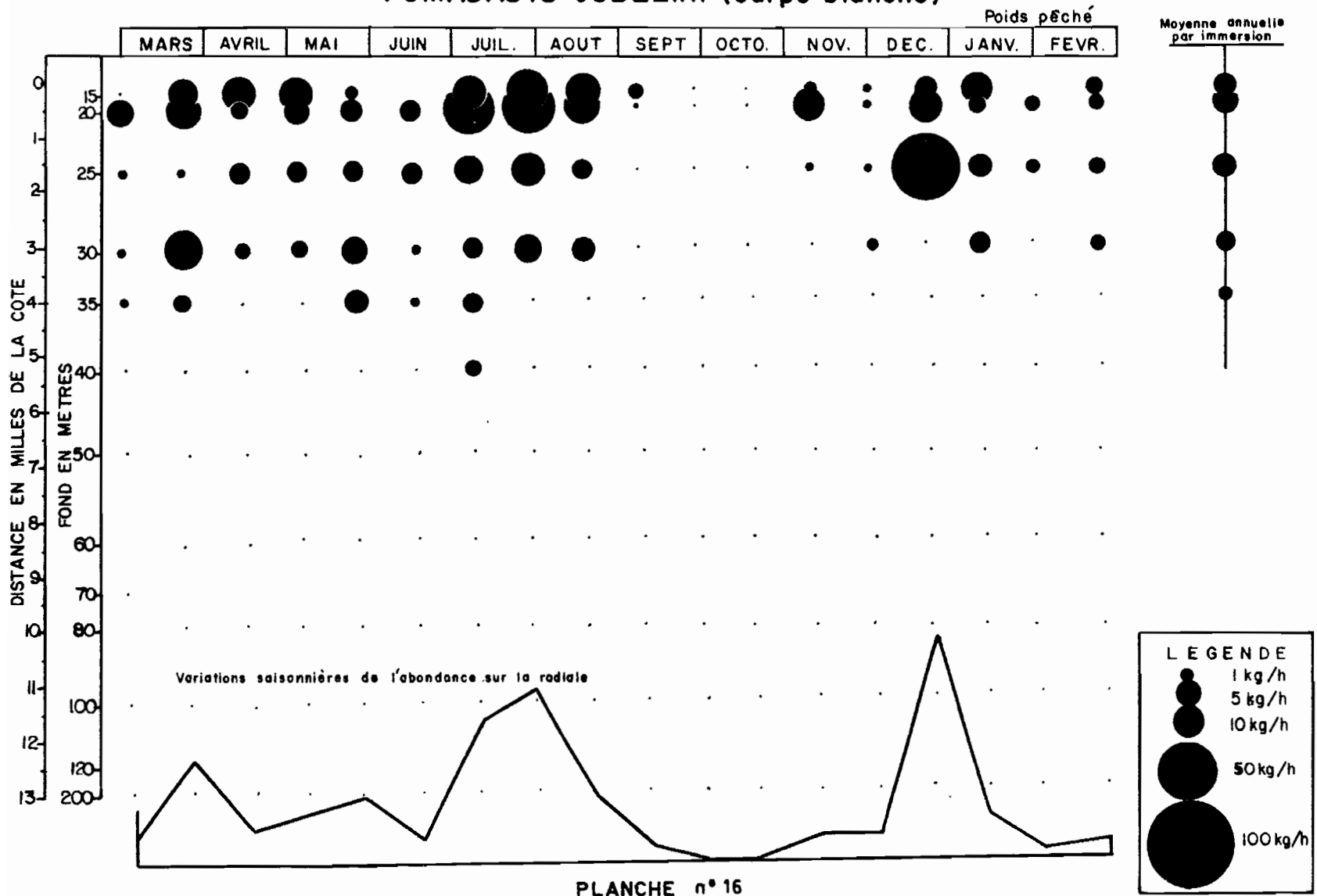
CAMPAGNE GRAND-BASSAM 1966/1967

BRACHYDEUTERUS AURITUS (friture à écaille)



CAMPAGNE GRAND-BASSAM 1966/1967

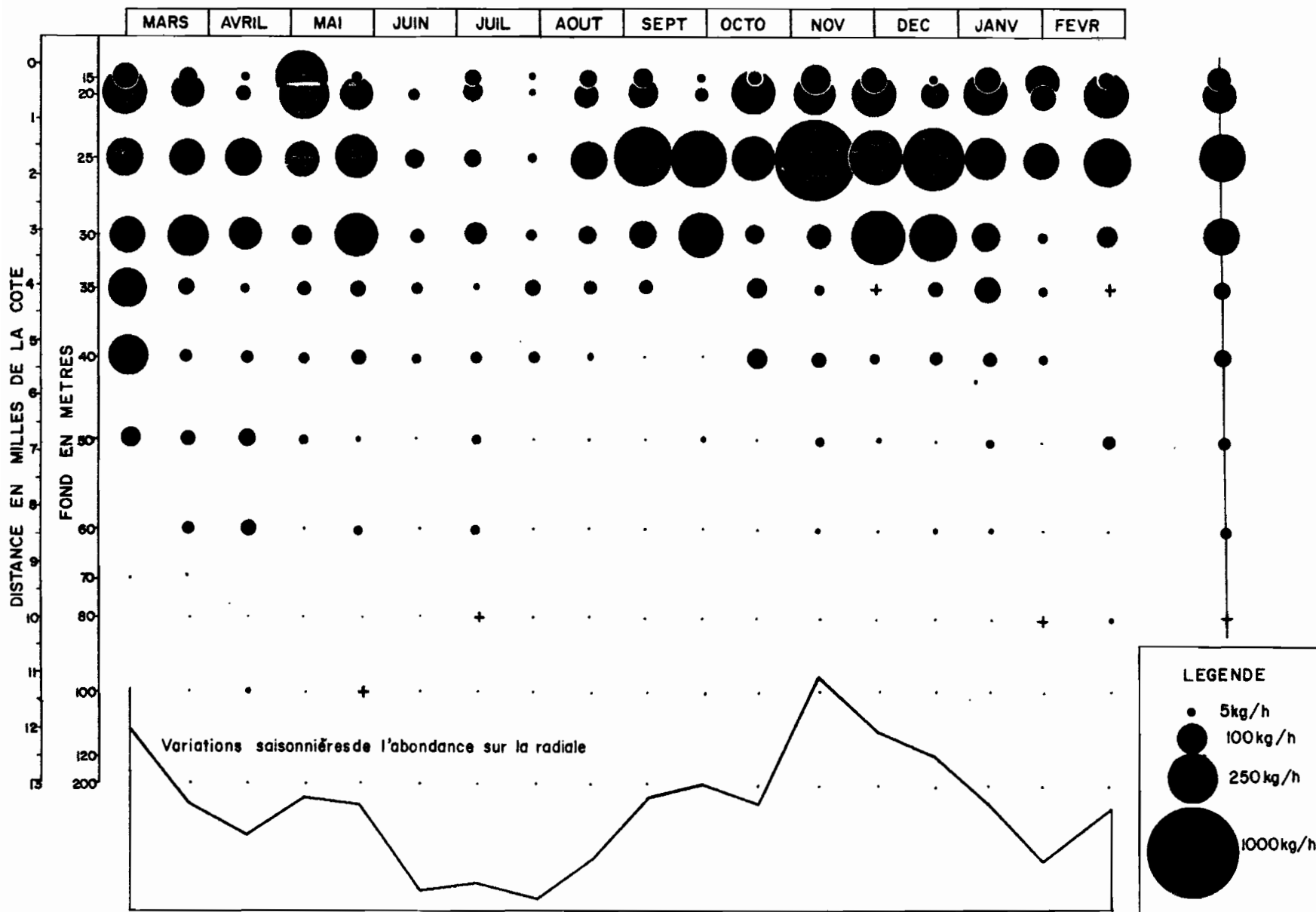
POMADASYS JUBELINI (carpe blanche)



RADIALE GRAND-BASSAM 1966 / 1967

CLUPEIDES
(Rasoir, Sardine, Hareng)

Poids pêché



CAMPAGNE GRAND-BASSAM 1966/1967

ILISHA AFRICANA (Rasoir)

Poids pêché

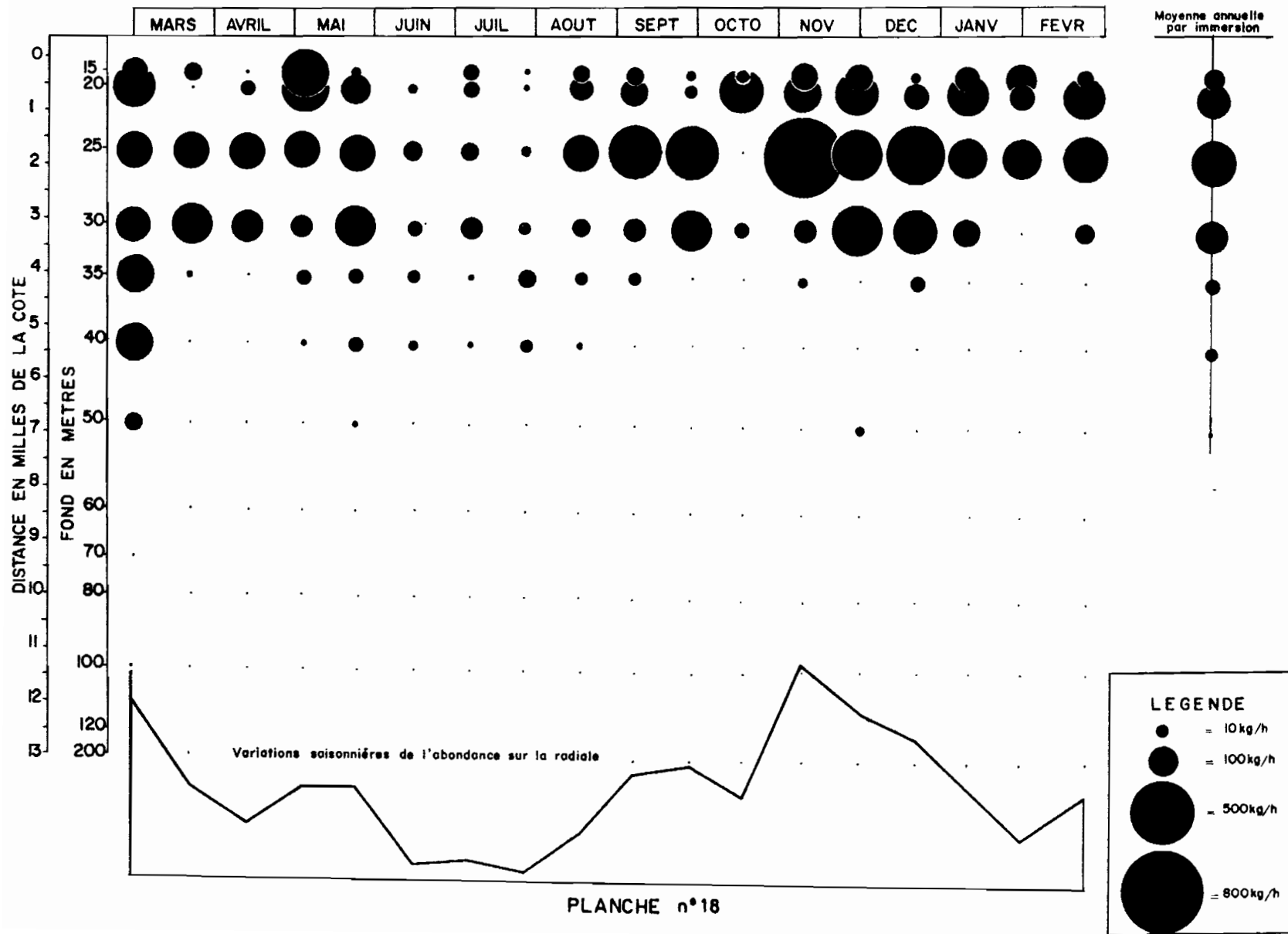
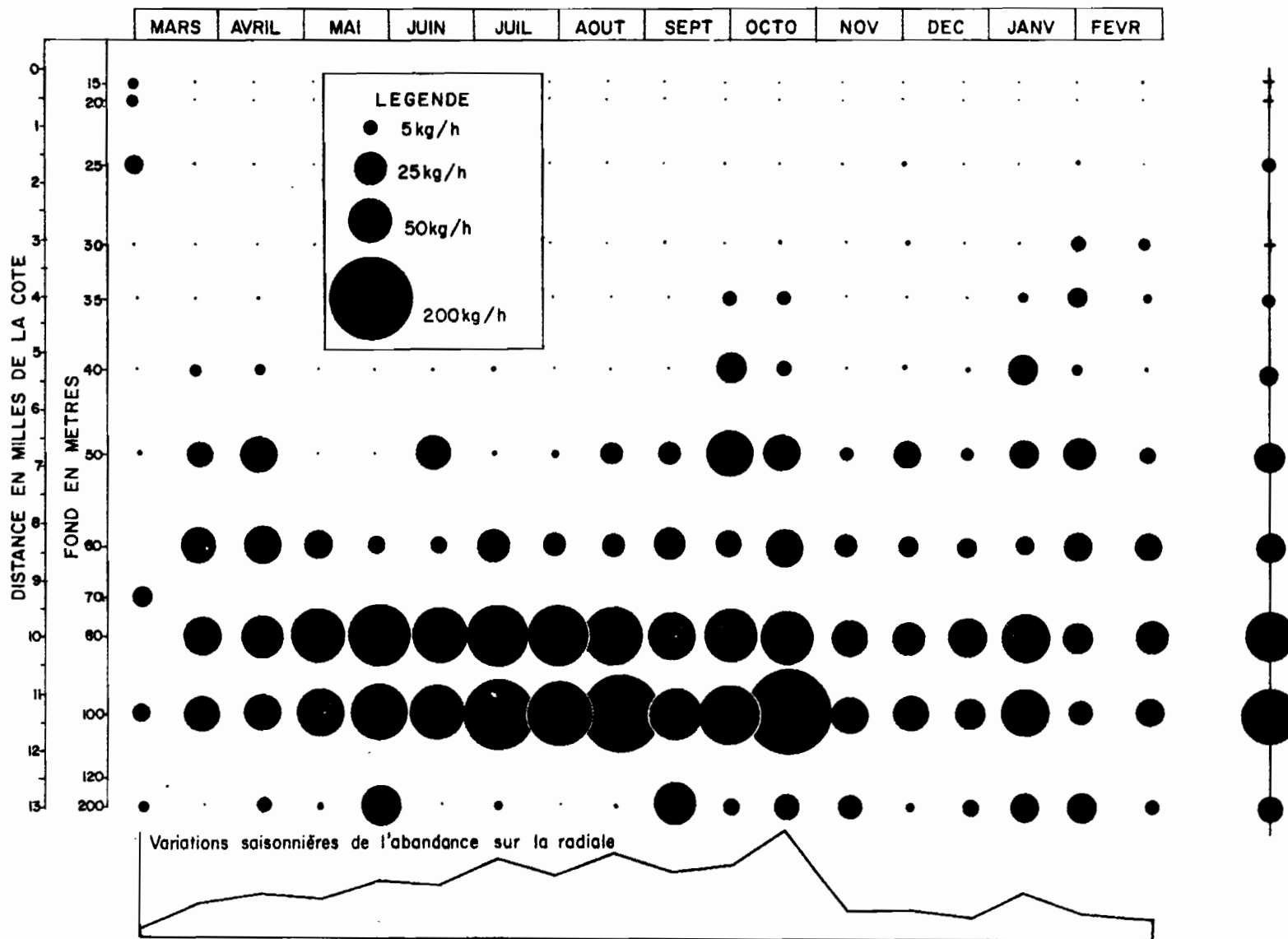


PLANCHE n°18

RADIALE GRAND-BASSAM 1966 /1967

SPARIDAE
(Dorades, Pageots)

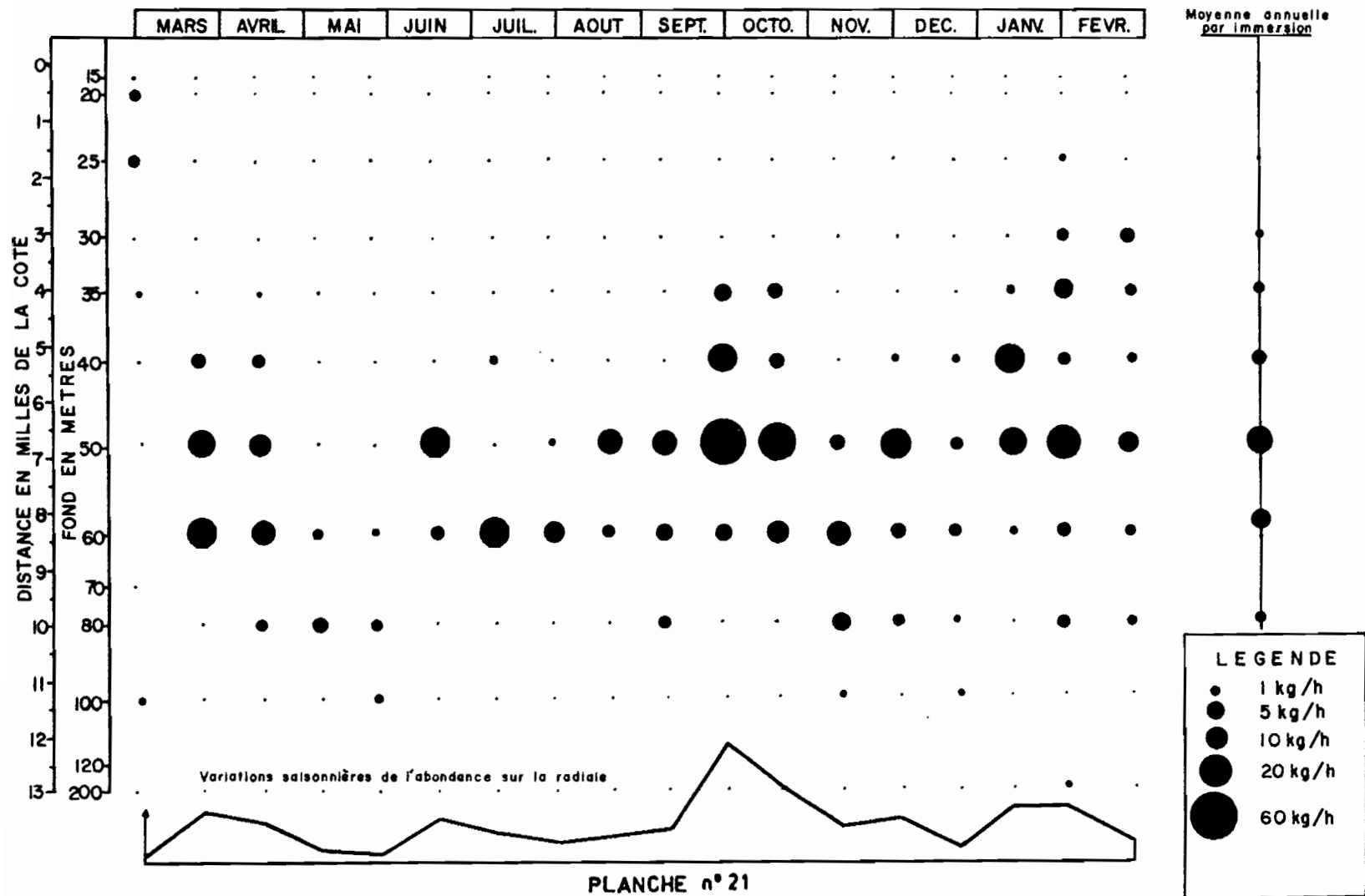
Poids pêché



CAMPAGNE GRAND-BASSAM 1966/1967

PAGELLUS COUPEÏ (Pageot blanc)

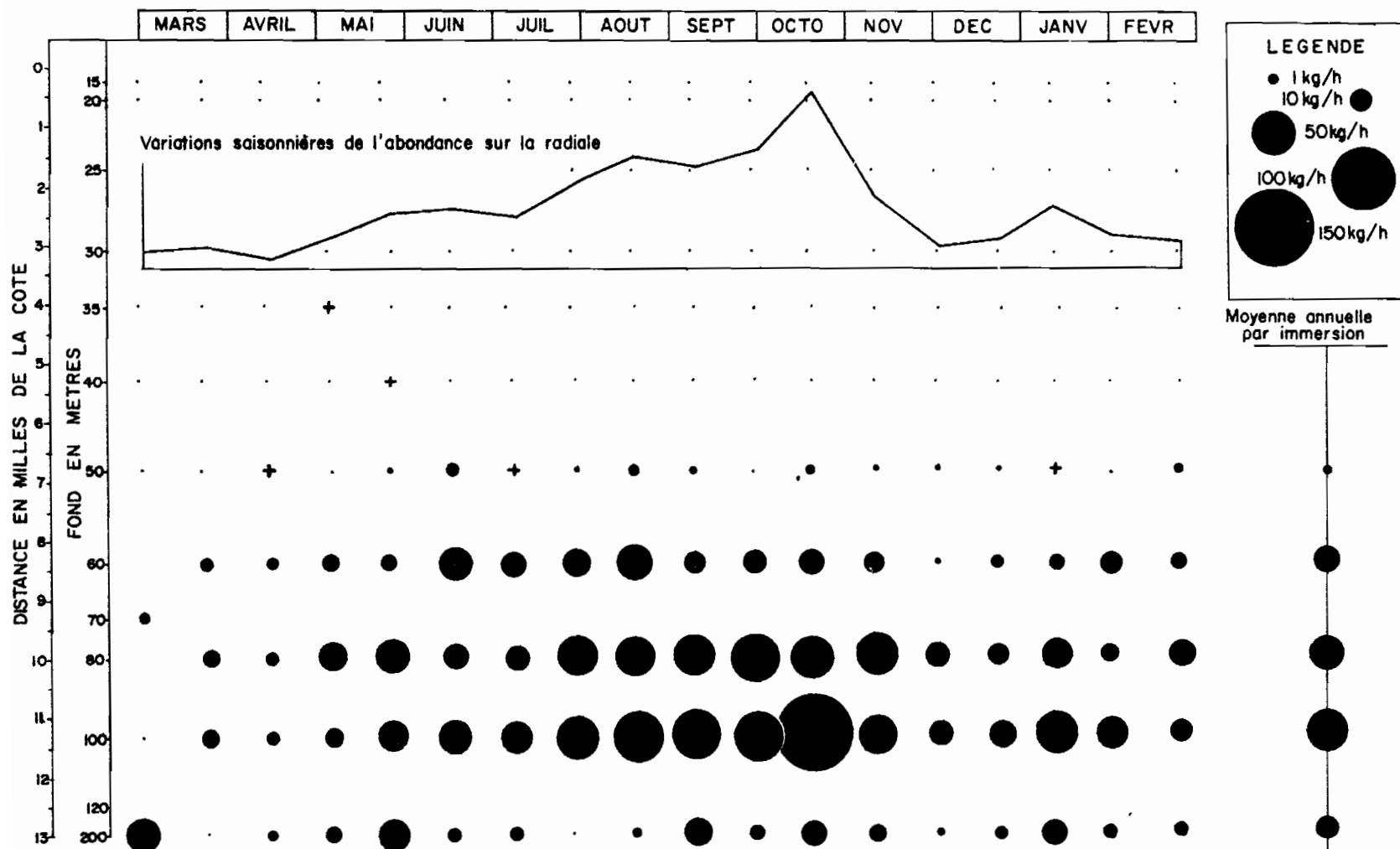
Poids pêché



CAMPAGNE GRAND-BASSAM 1966 /1967

BROTULA BARBATA (loche)

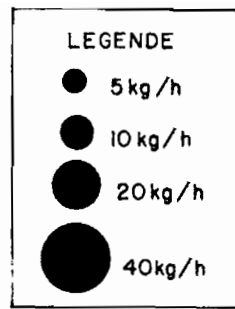
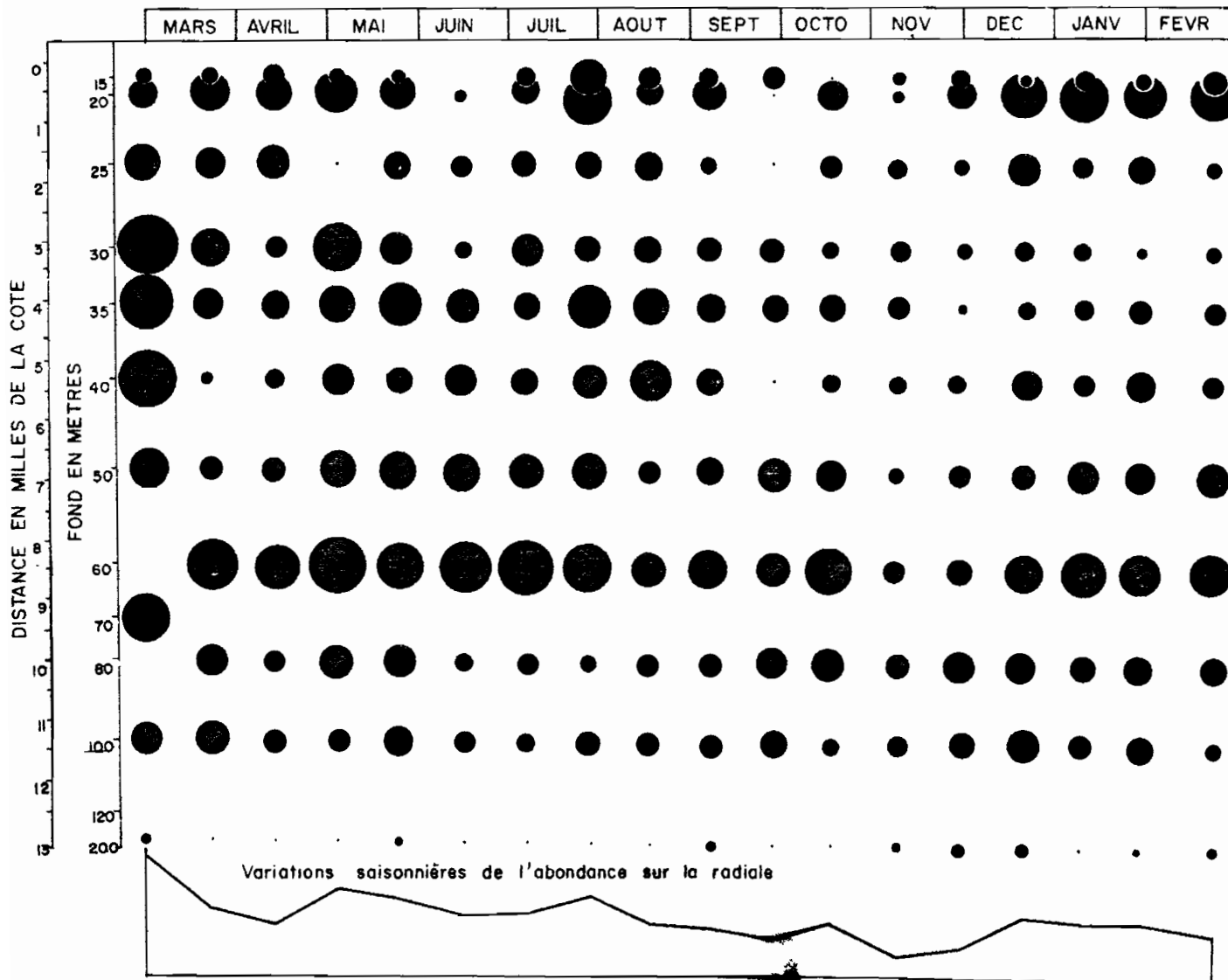
Poids pêché



RADIALE GRAND-BASSAM 1966 /1967

POISSONS PLATS

Poids pêché

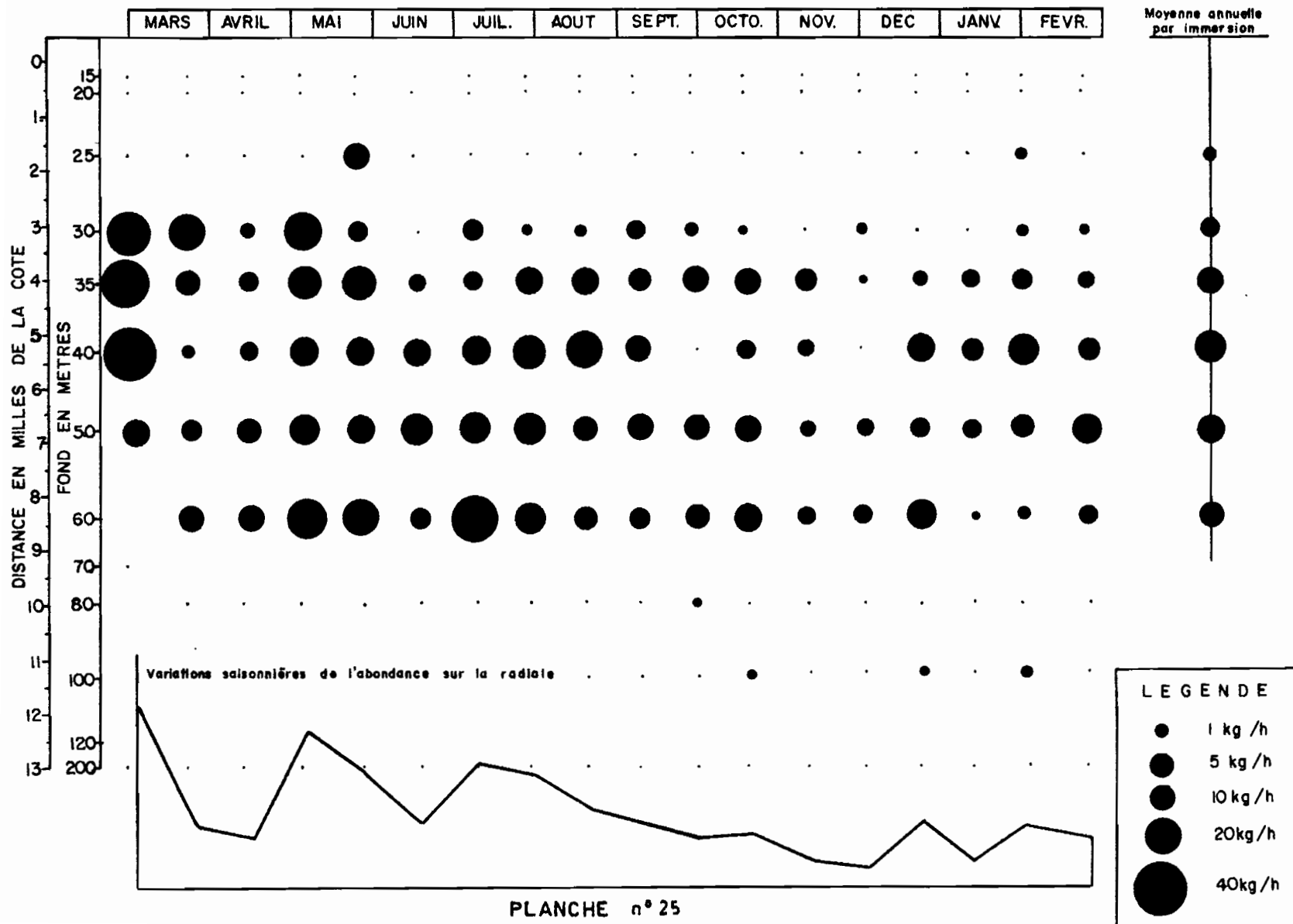


CAMPAGNE GRAND-BASSAM 1966/1967

CYNOGLOSSUS CANARIENSIS (Fausse sole)

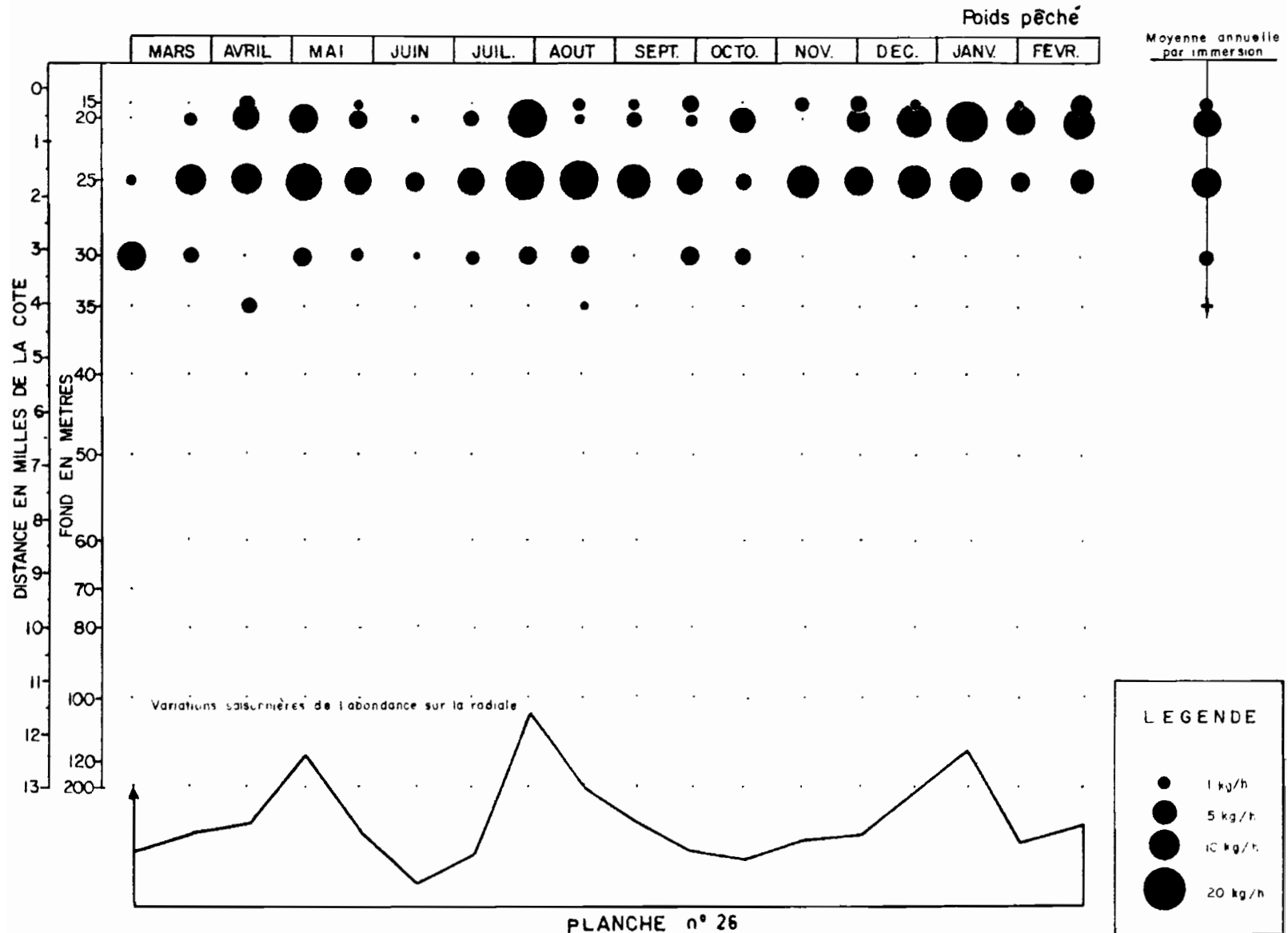
Poids pêché

Moyenne annuelle
par immersion



CAMPAGNE GRAND-BASSAM 1966/1967

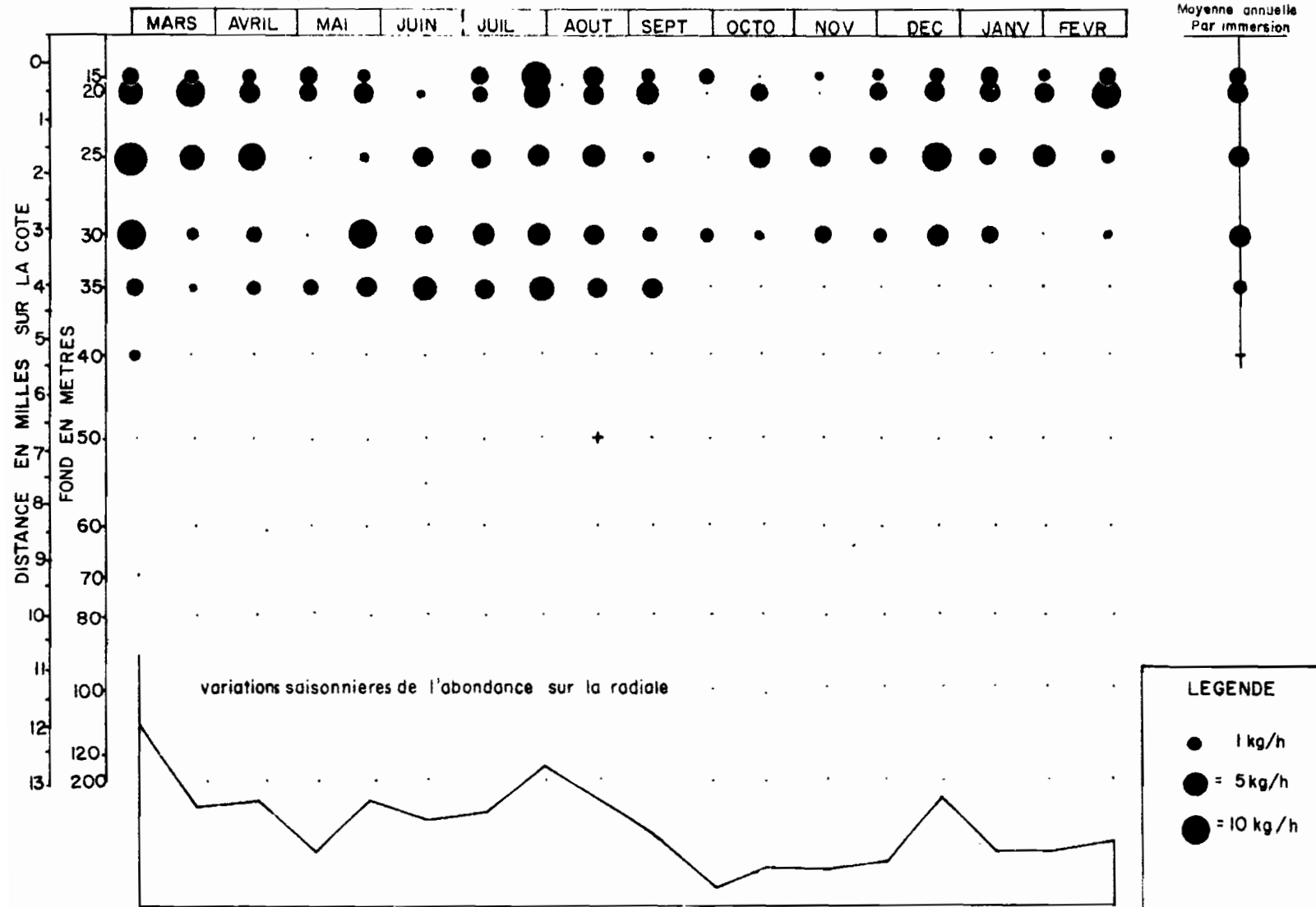
CYNOGLOSSUS BROWNI (Fausse sole)



CAMPAGNE GRAND-BASSAM 1966/1967

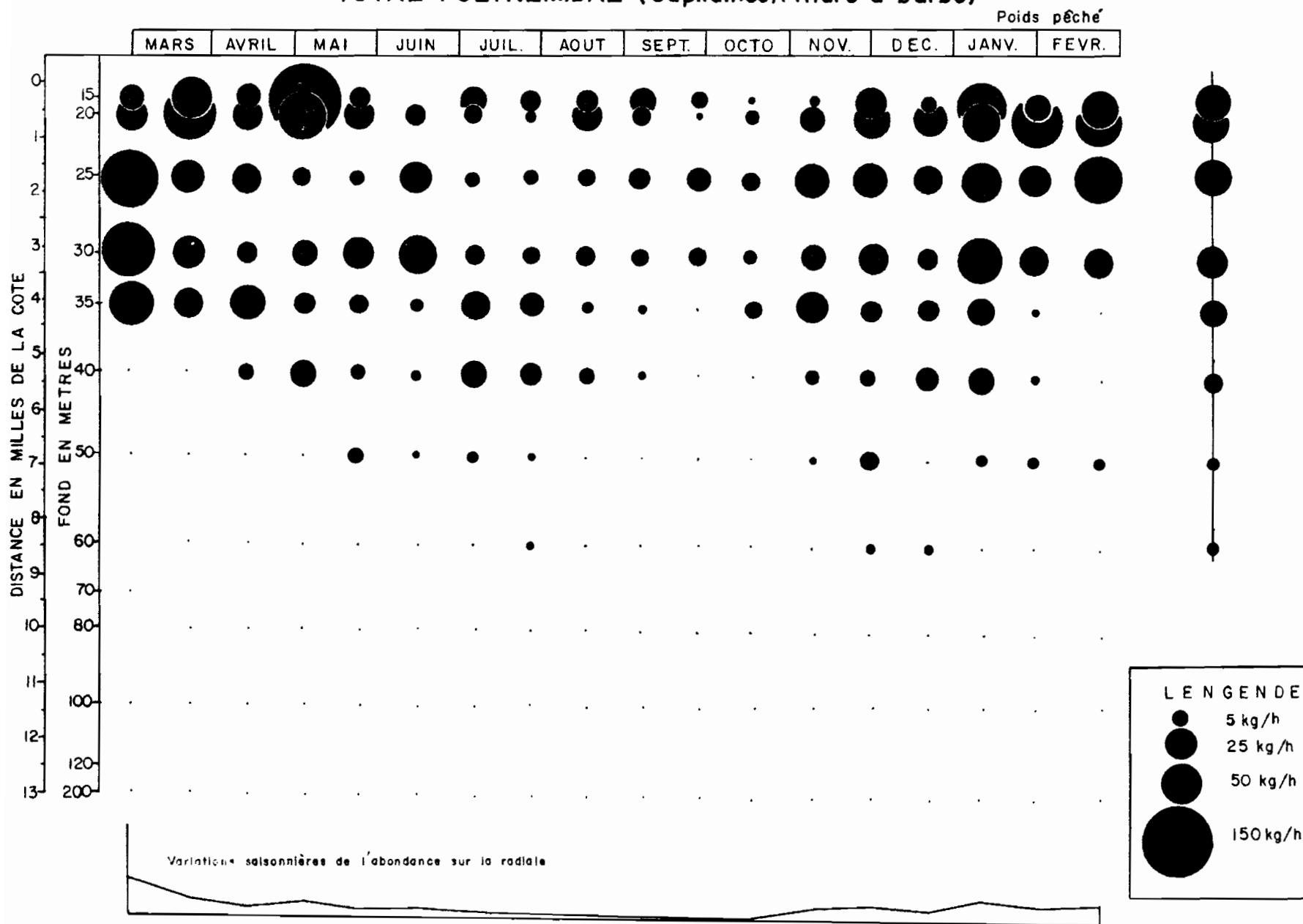
CYNOGLOSSUS GOREENSIS / SENEGALENSIS (Fausses Soles)

POIDS Pêché



RADIALE GRAND-BASSAM 1966/1967

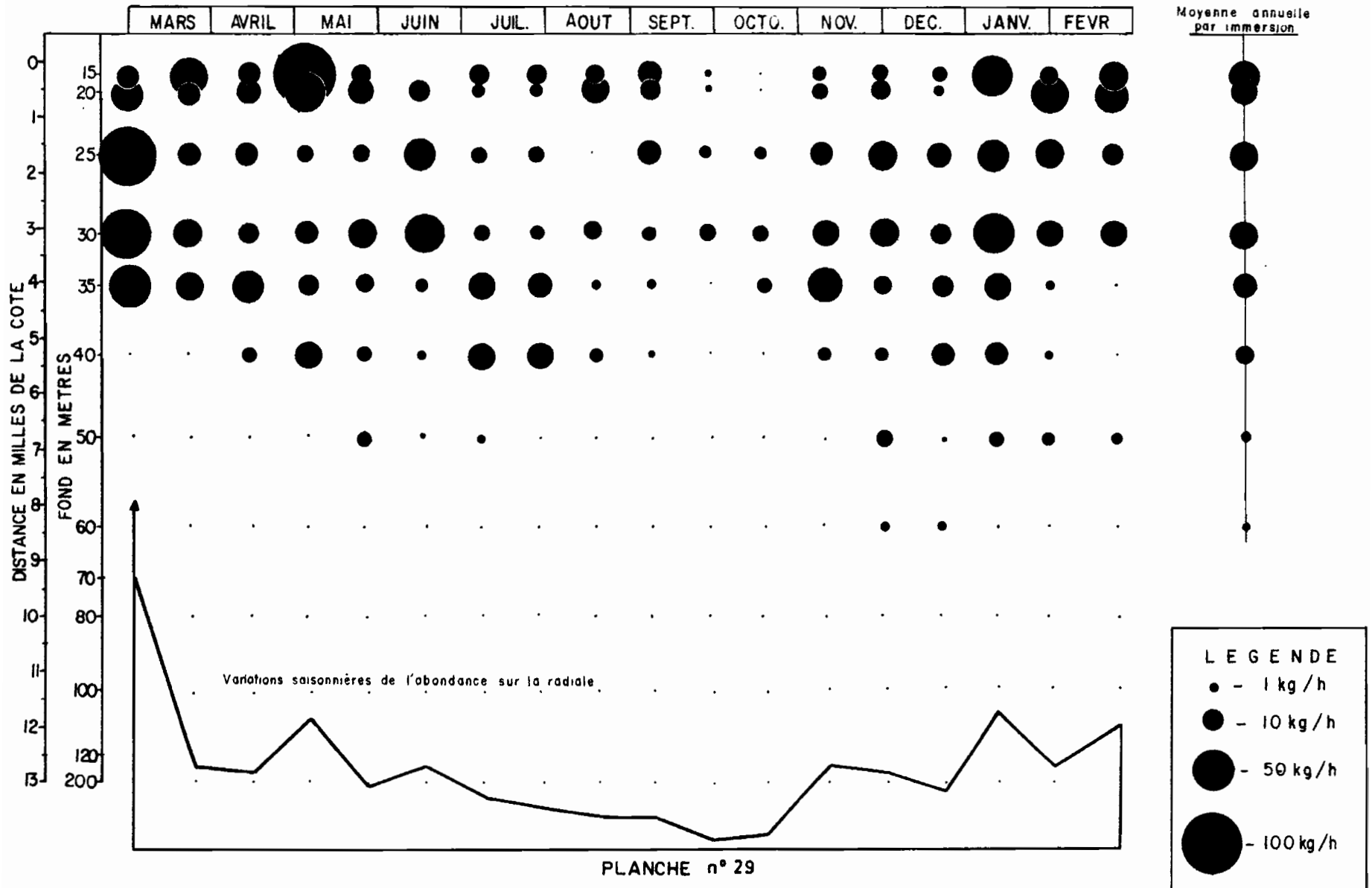
TOTAL POLYNEMIDAE (Capitaines, Friture à barbe)



CAMPAGNE GRAND-BASSAM 1966/1967

GALEOIDES DECACTYLUS (Petit capitaine)

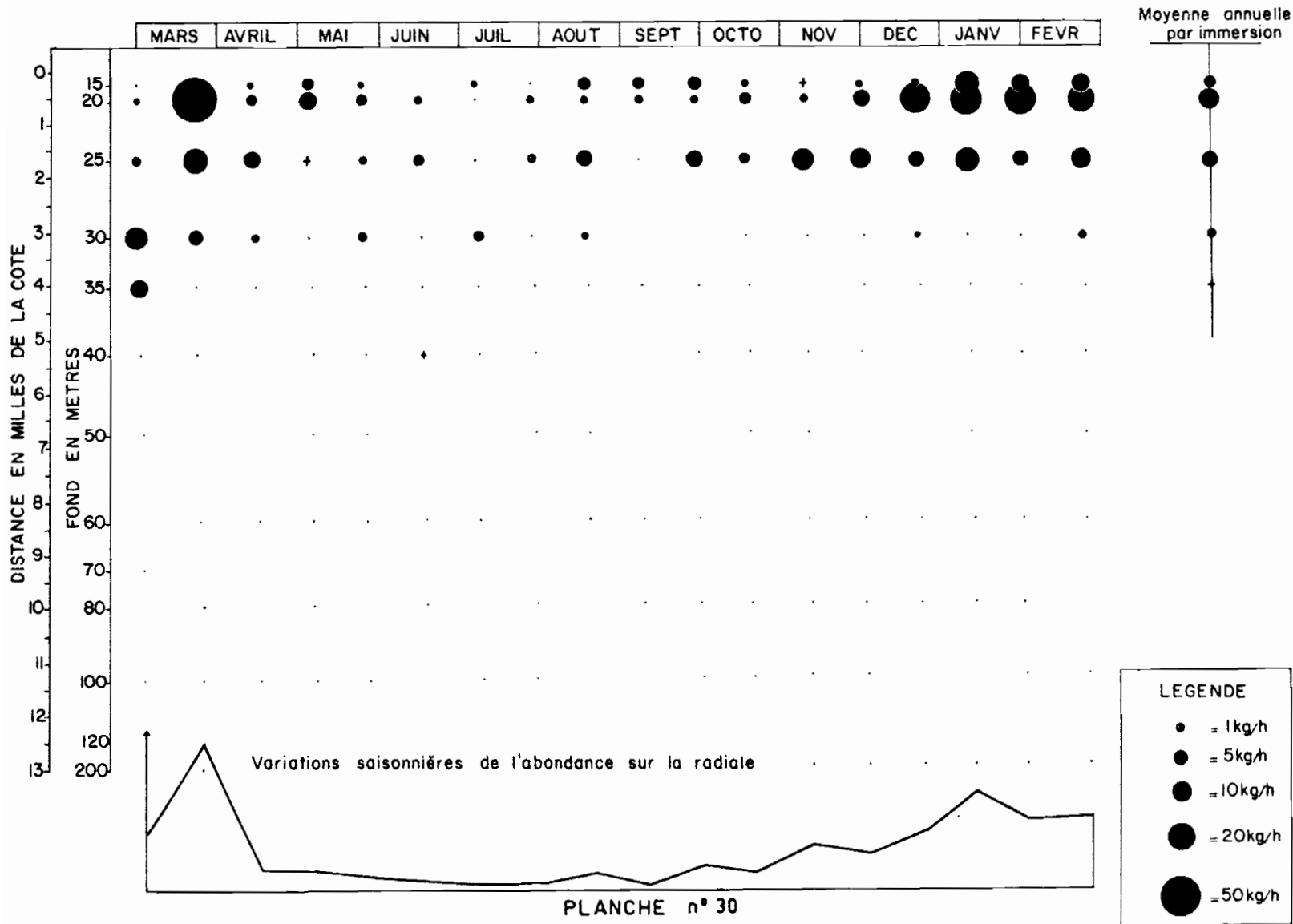
Poids pêché



CAMPAGNE GRAND-BASSAM 1966/1967

PENTANEMUS QUINQUARIUS (Friture à barbe)

Poids pêché



RADIALE GRAND-BASSAM 1966 /1967

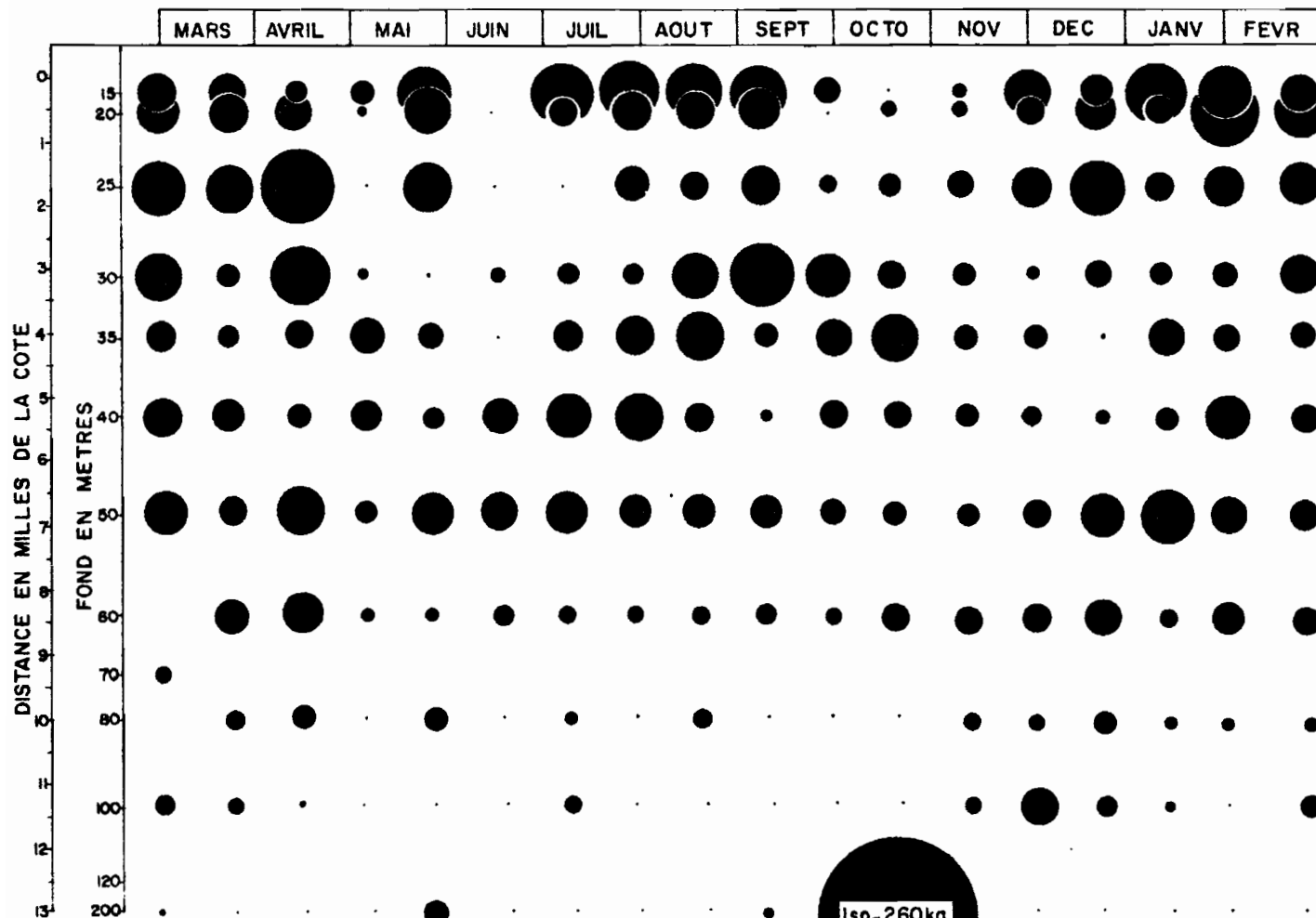
RAIES

Poids pêché

Raies zéro_ Petites Tères_ Torpilles Guitares_ Grosses raies

LEGENDE

- 5 kg/h
- 10 kg/h
- 25 kg/h
- 50 kg/h

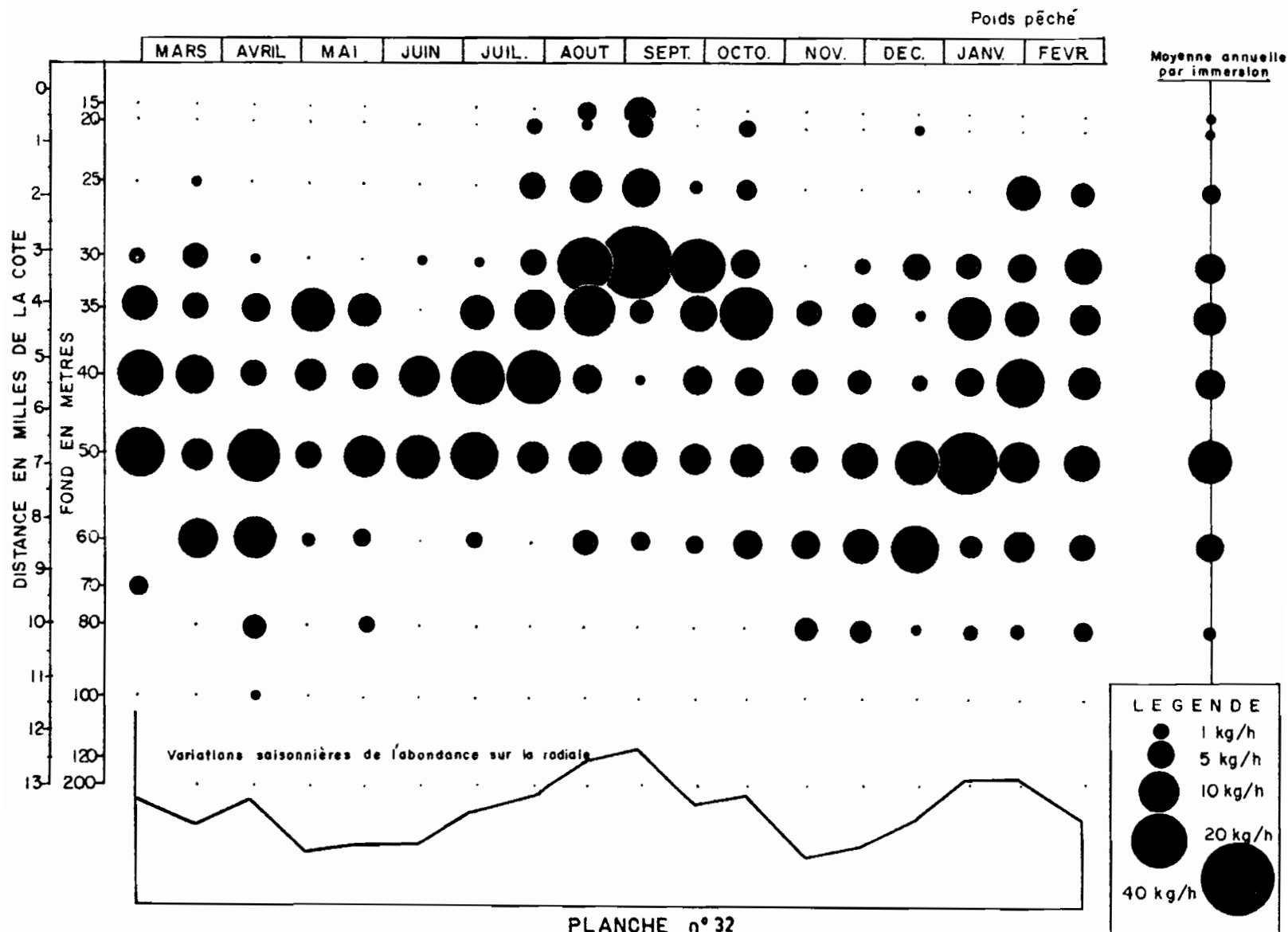


Variations saisonnières de l'abondance sur la radiale



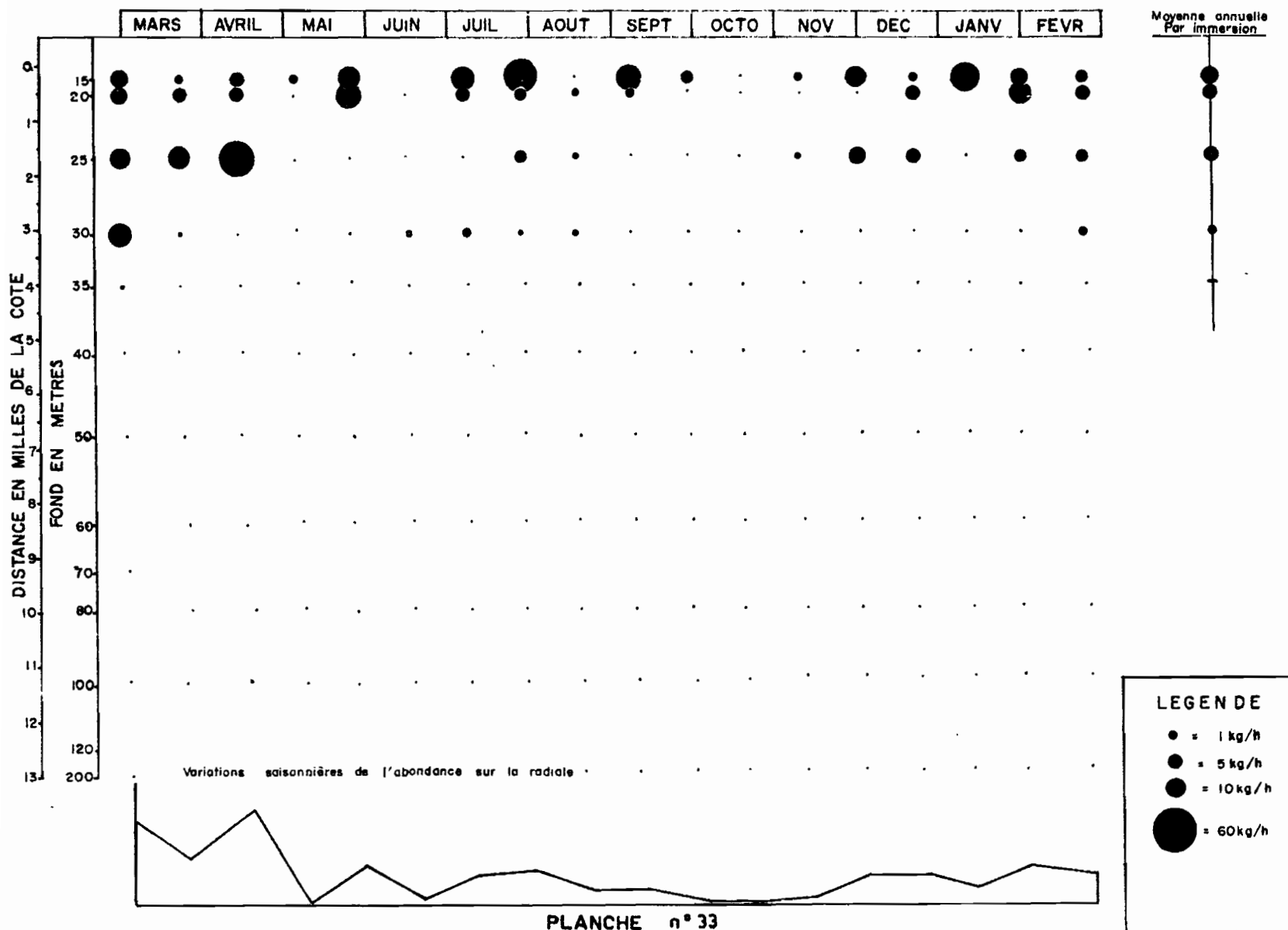
CAMPAGNE GRAND-BASSAM 1966/1967

RAJA MIRALETUS (Roie zéro)



CAMPAGNE GRAND-BASSAM 1966/1967

DASYATIS MARGARITA (petite tête) Poids Pêché

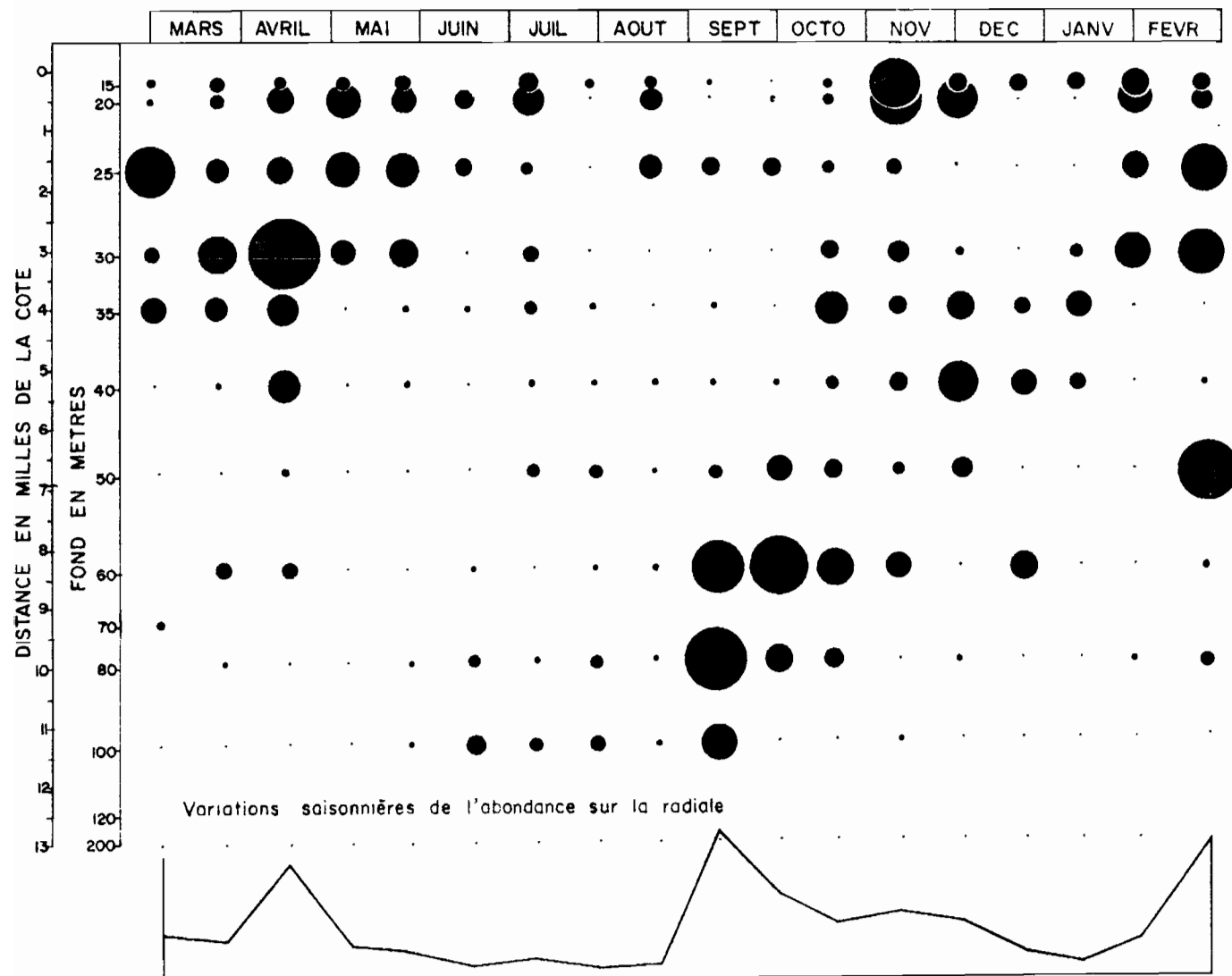
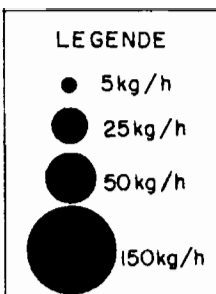


RADIALE GRAND-BASSAM 1966 /1967

CARANGIDAE

(Japons, Chinchards, Plat-plat, Plat-plat vert)

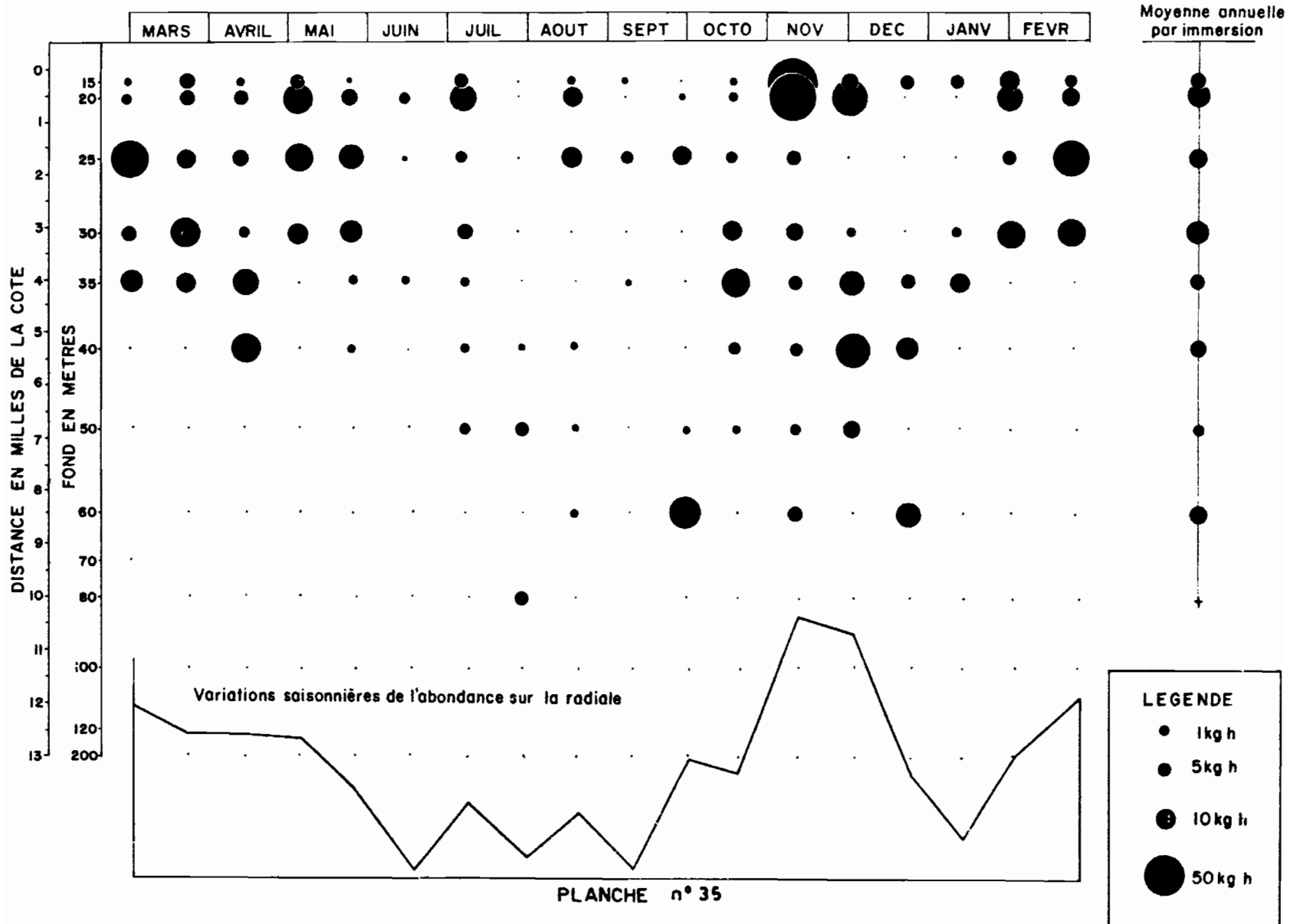
Poids pêché



CAMPAGNE GRAND-BASSAM 1966 / 1967

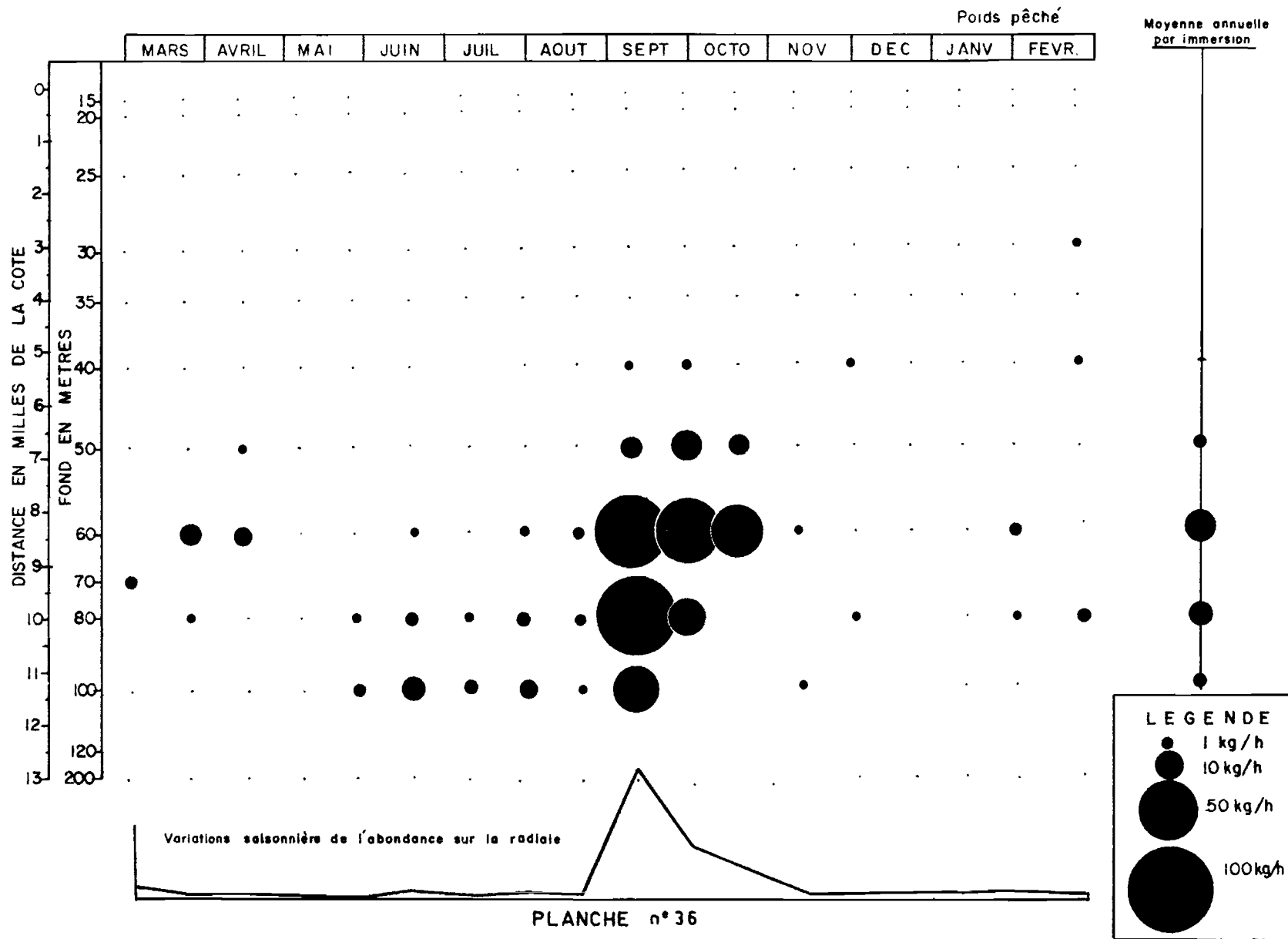
VOMER SETAPINNIS (Plat Plat)

Poids pêché



CAMPAGNE GRAND-BASSAM 1966/1967

TRACHURUS TRECAE (vrai chinchard)

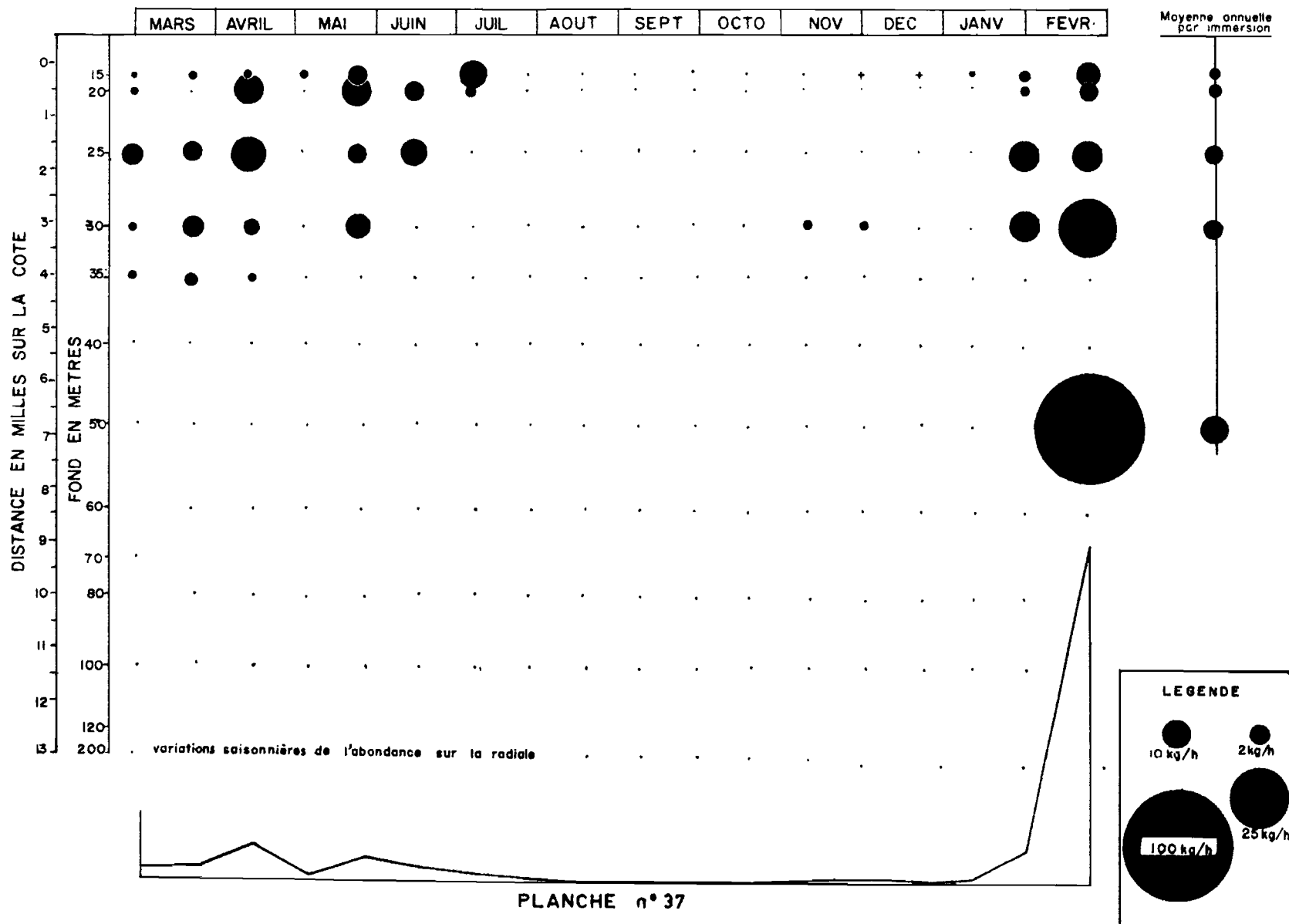


CAMPAGNE GRAND-BASSAM 1966/1967

CHLOROSCOMBRUS CHRYSURUS (plat-plat vert)

Poids Pêché

Moyenne annuelle
par immersion



RADIALE GRAND-BASSAM 1966 /1967

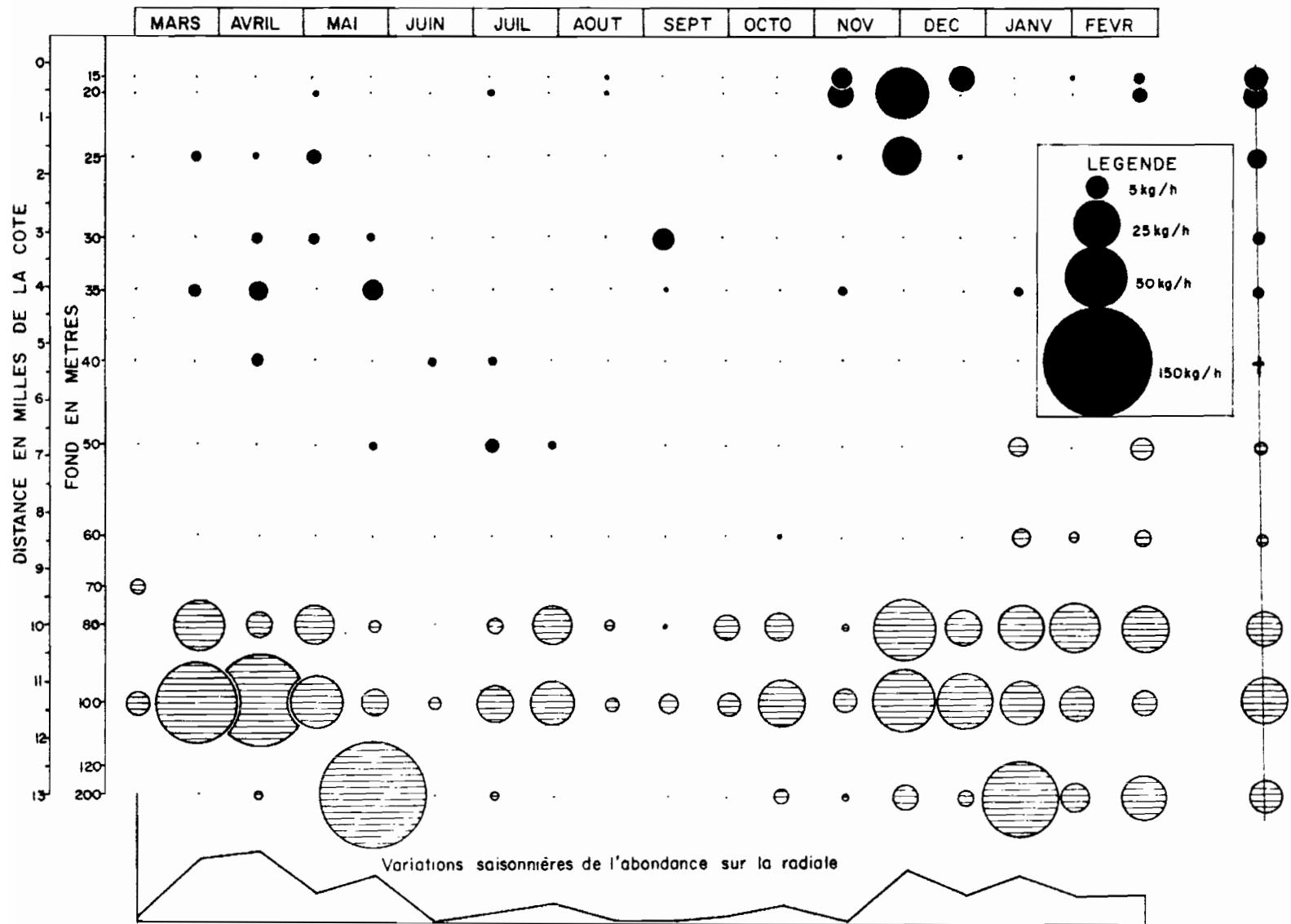
SARDINEAU
(*Paracubiceps* sp)



HIRONDELLES
(*Stromateus fiatola*)



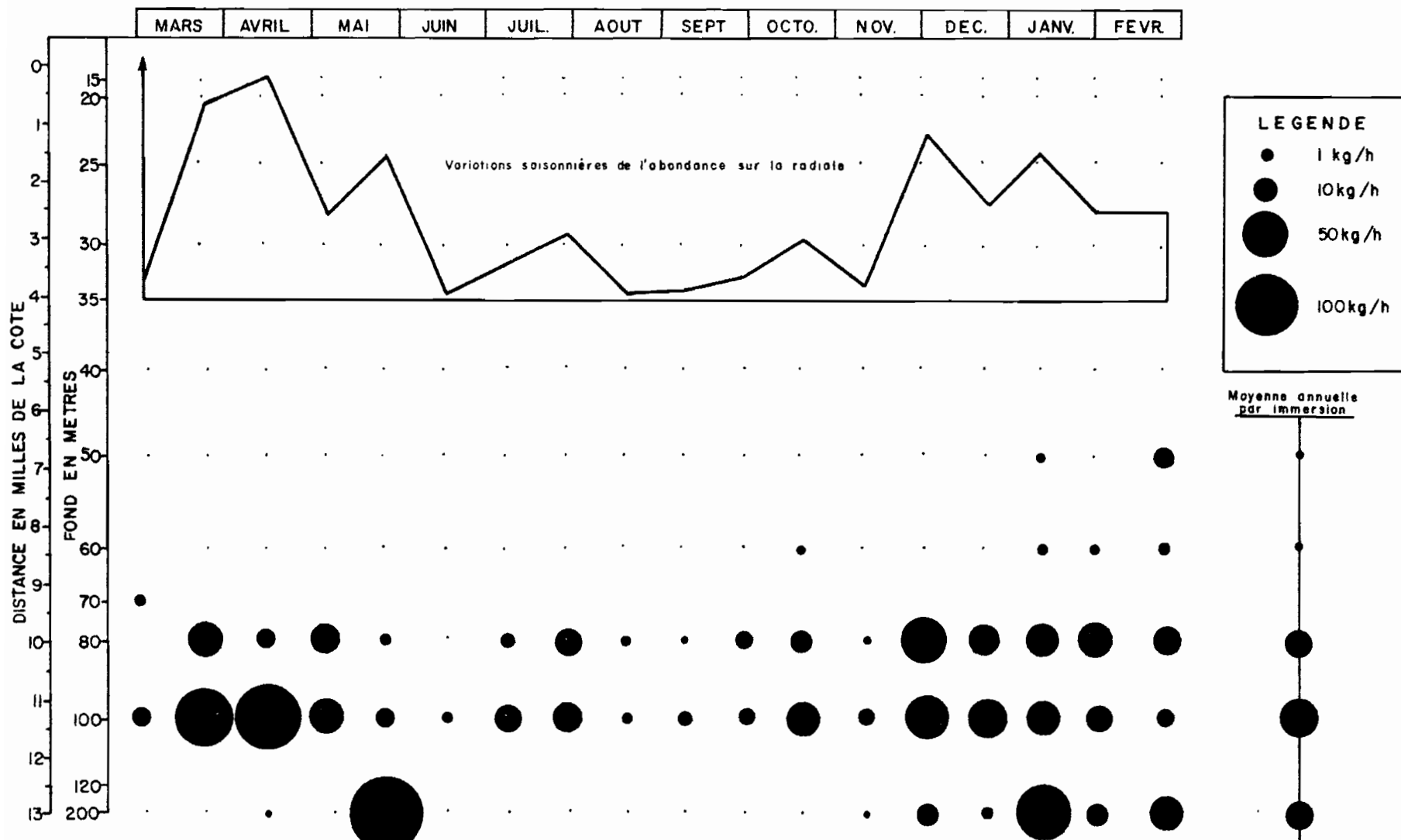
Poids pêché



CAMPAGNE GRAND - BASSAM 1966/1967

PARACUBICEPS LEDANOISI (sardineau ou chinchard à gros yeux)

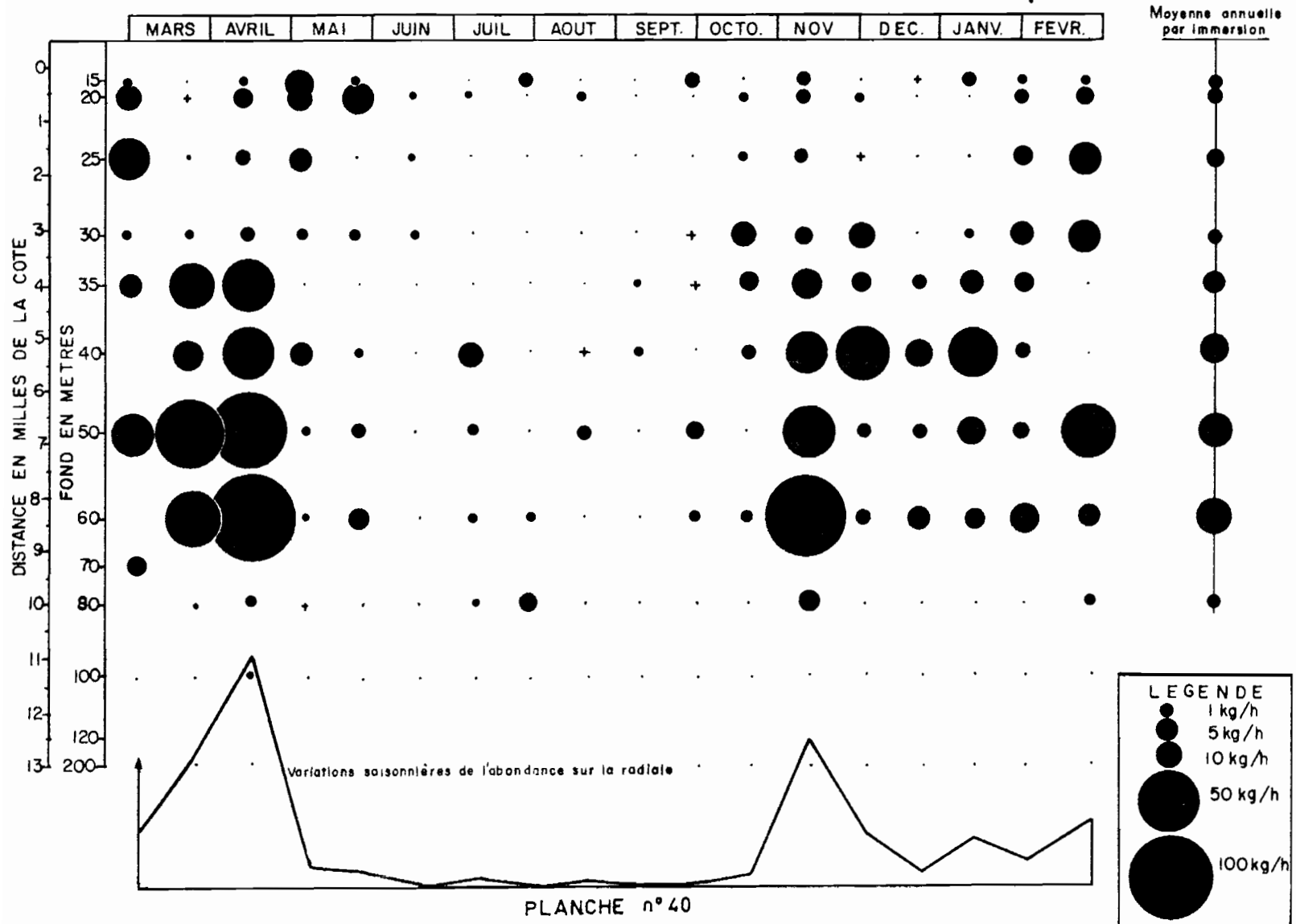
Poids pêché



CAMPAGNE GRAND-BASSAM 1966/1967

SPHYRAENA GUACHANCO (Brochet)

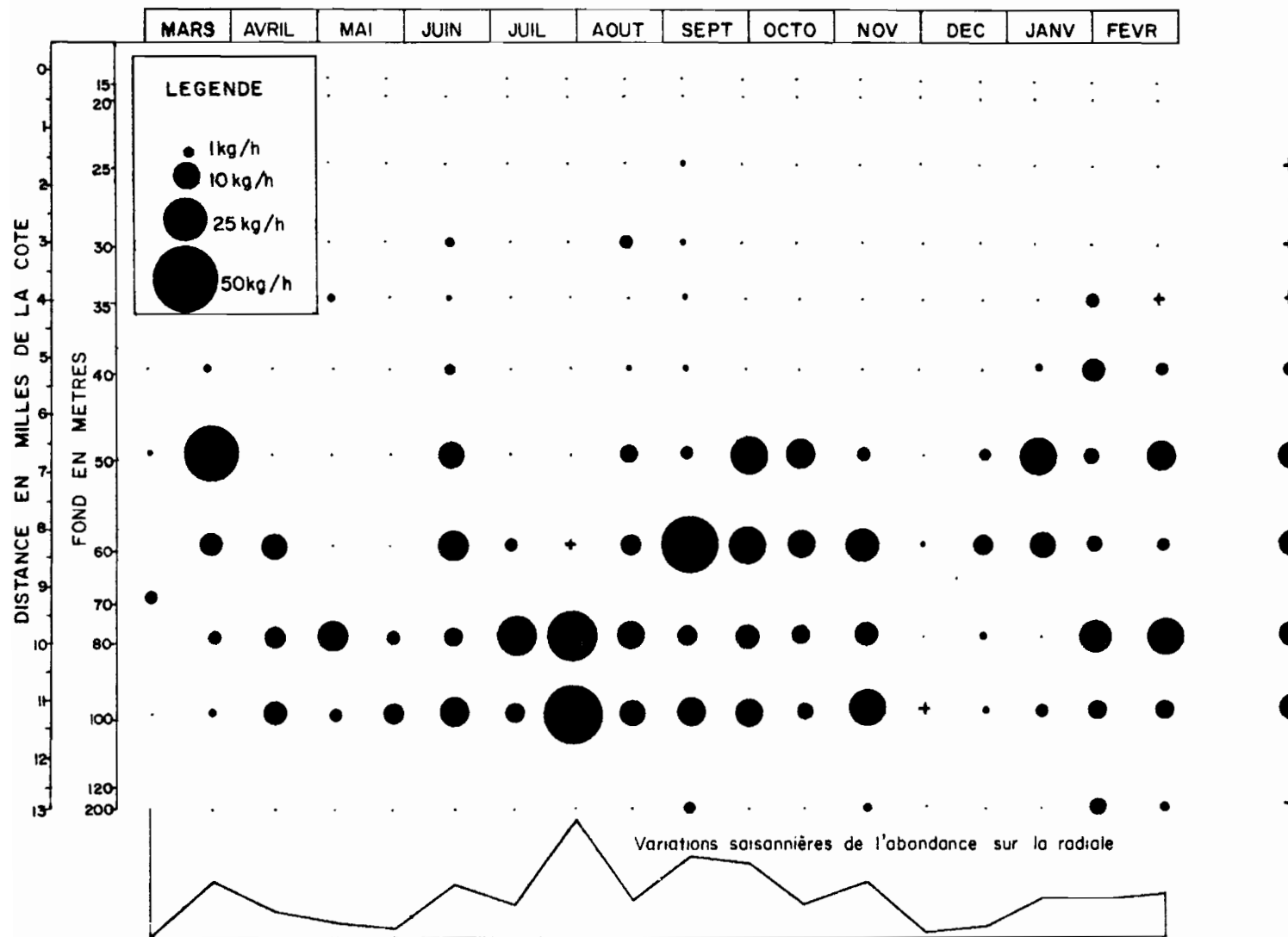
Poids pêché



RADIALE GRAND-BASSAM 1966 / 1967

PRIACANTHUS ARENATUS (Motards)

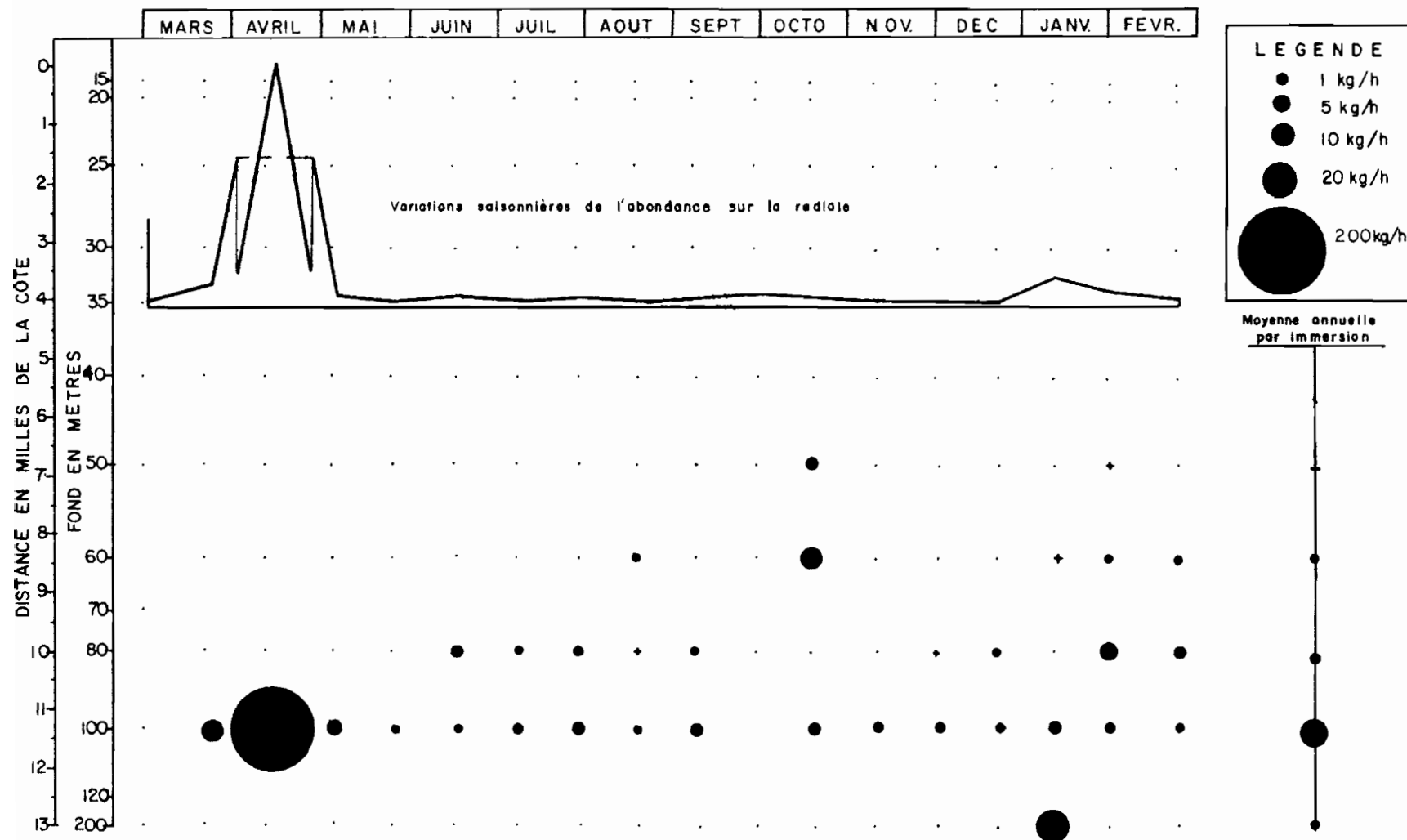
Poids pêché



CAMPAGNE GRAND-BASSAM 1966/1967

SCOMBER JAPONICUS (Maquereau)

Poids pêché

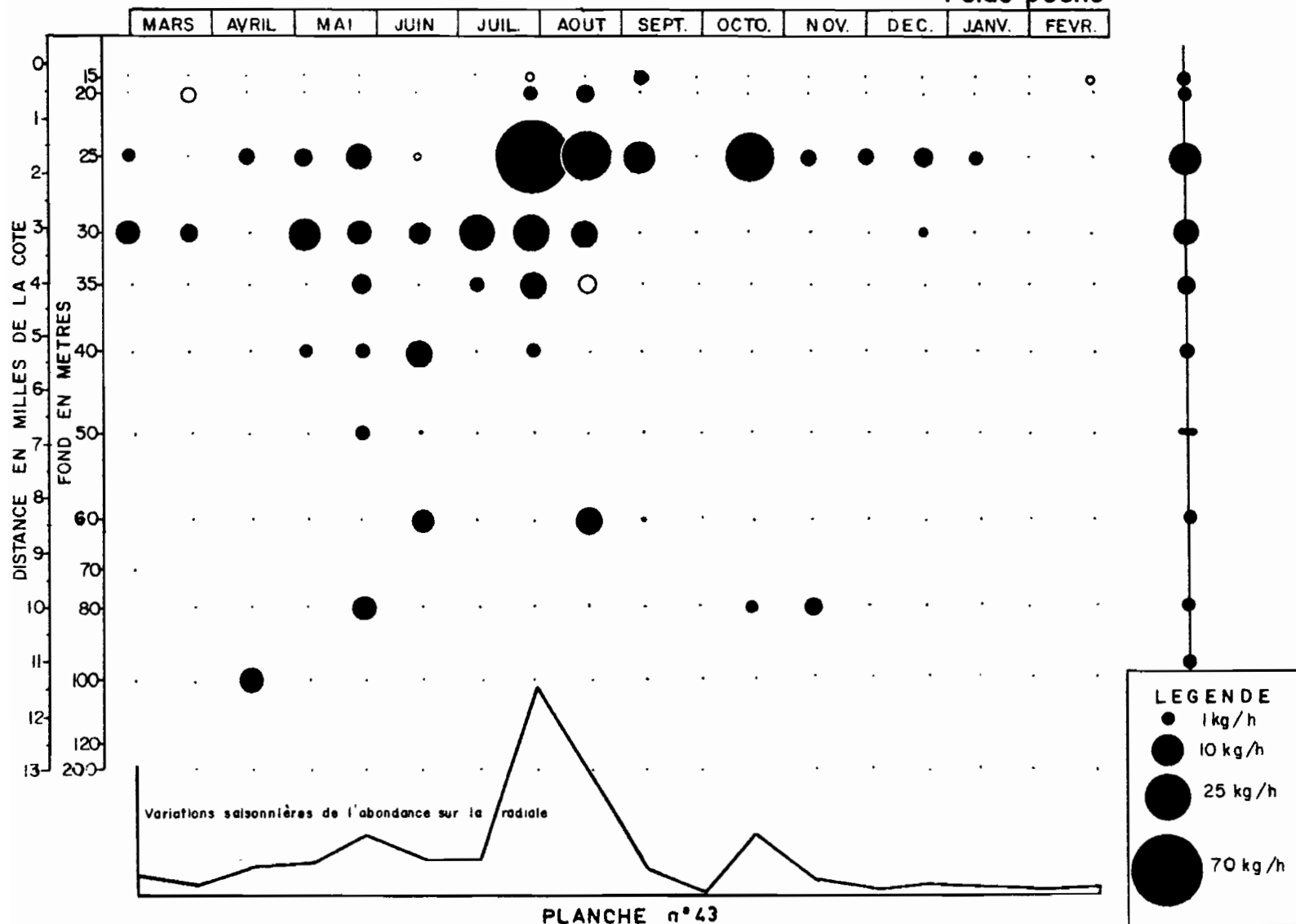


RADIALE GRAND-BASSAM 1966/1967

CONGRES ● MURENES ○

(*Philogramma regani*)

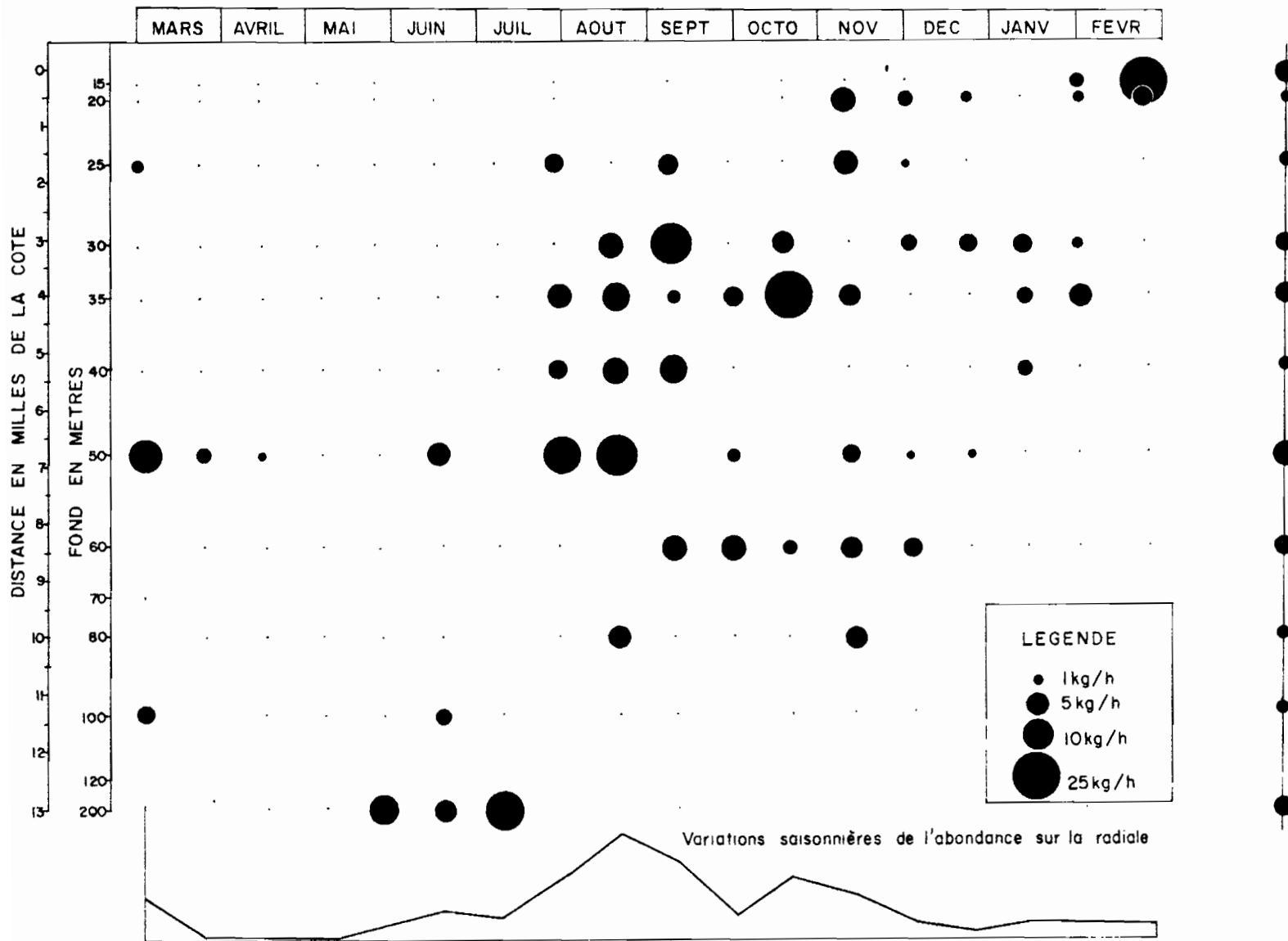
Poids pêché



RADIALE GRAND-BASSAM 1966 / 1967

REQUINS (Mustelus sp. Scoliodon sp, Leptocharis sp etc.)

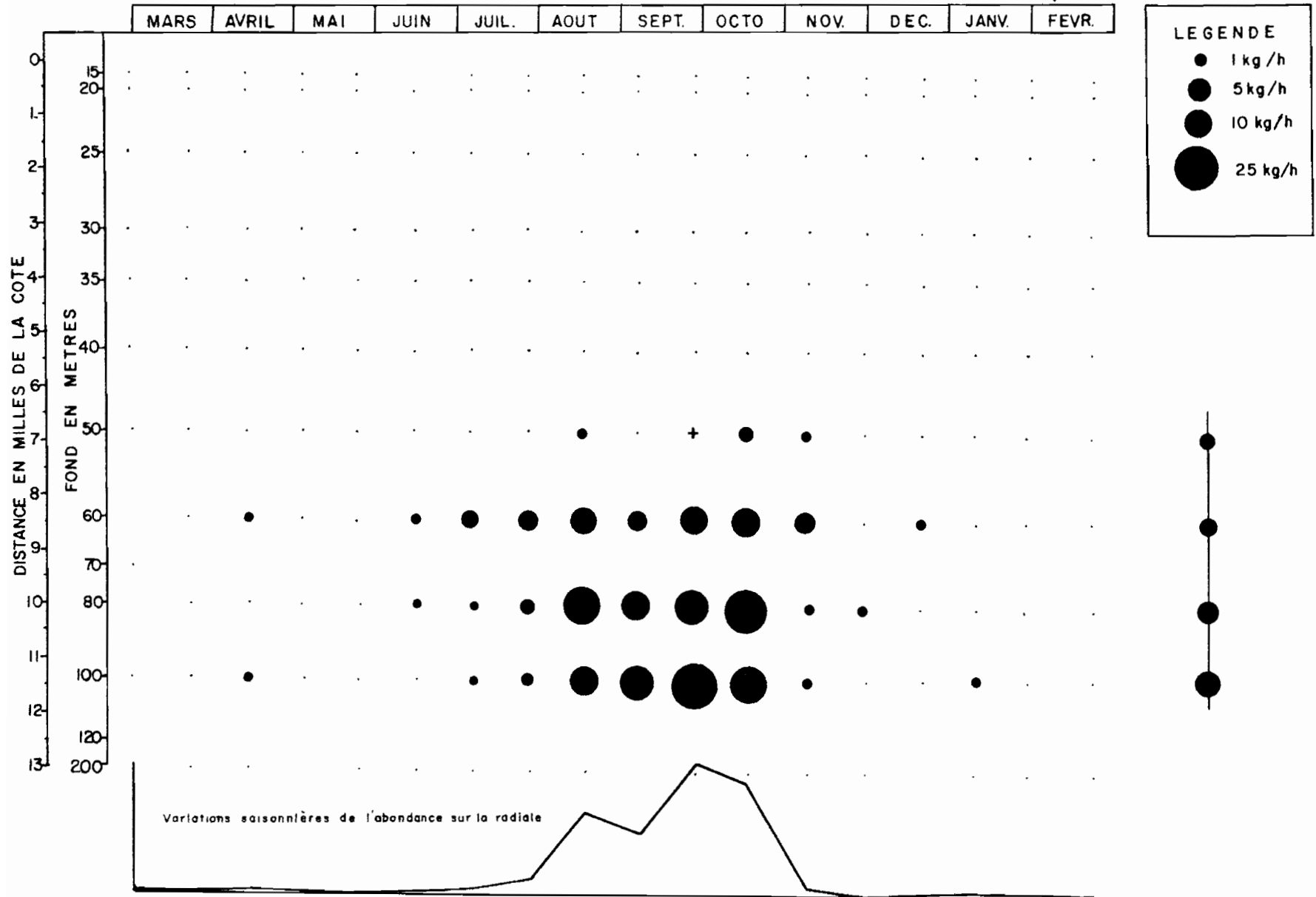
Poids pêché



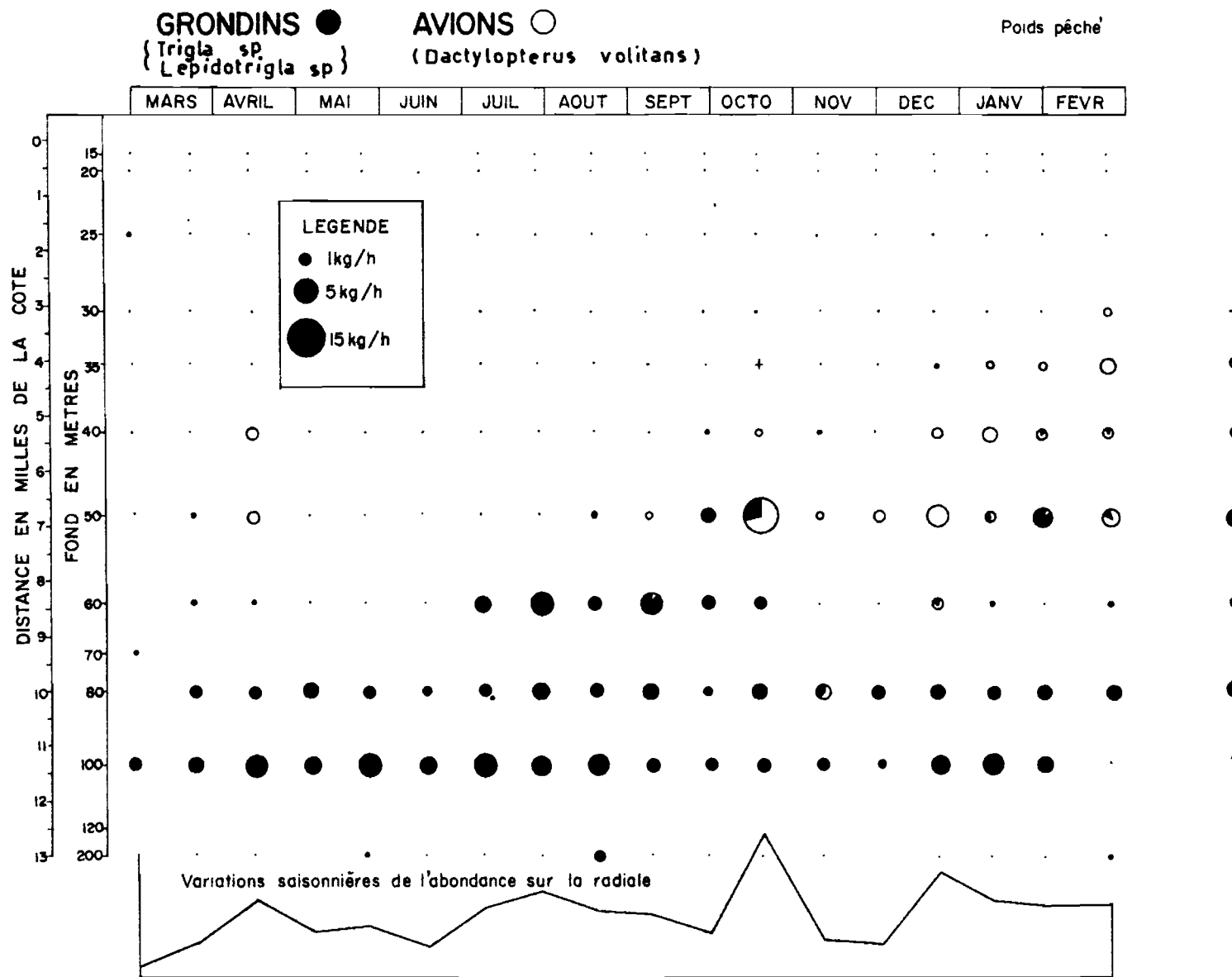
RADIALE GRAND-BASSAM 1966/1967

BRANCHIOSTEGUS SEMIFASCIATUS (Zébré)

Poids pêché

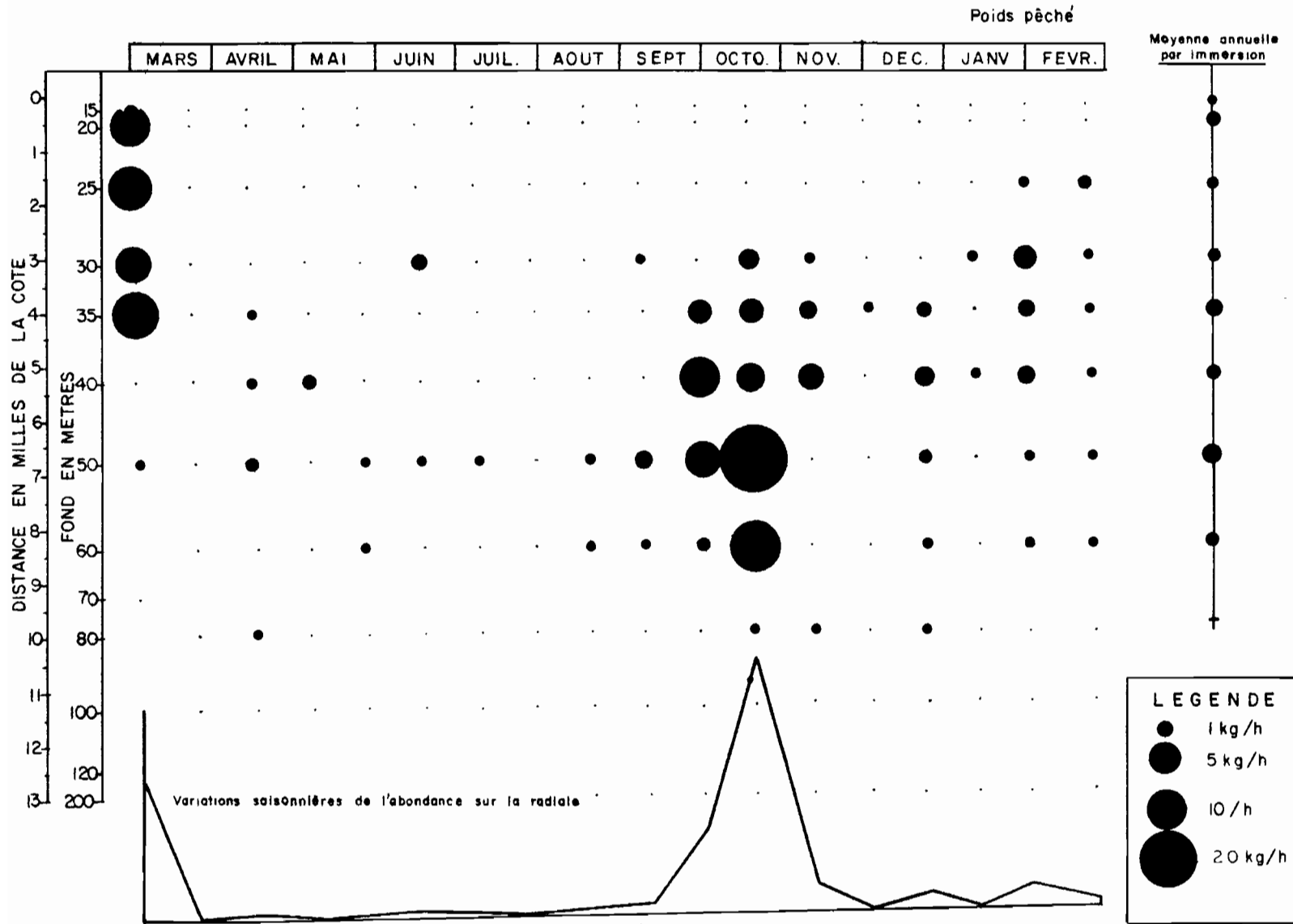


RADIALE GRAND-BASSAM 1966 / 1967



CAMPAGNE GRAND-BASSAM 1966/1967

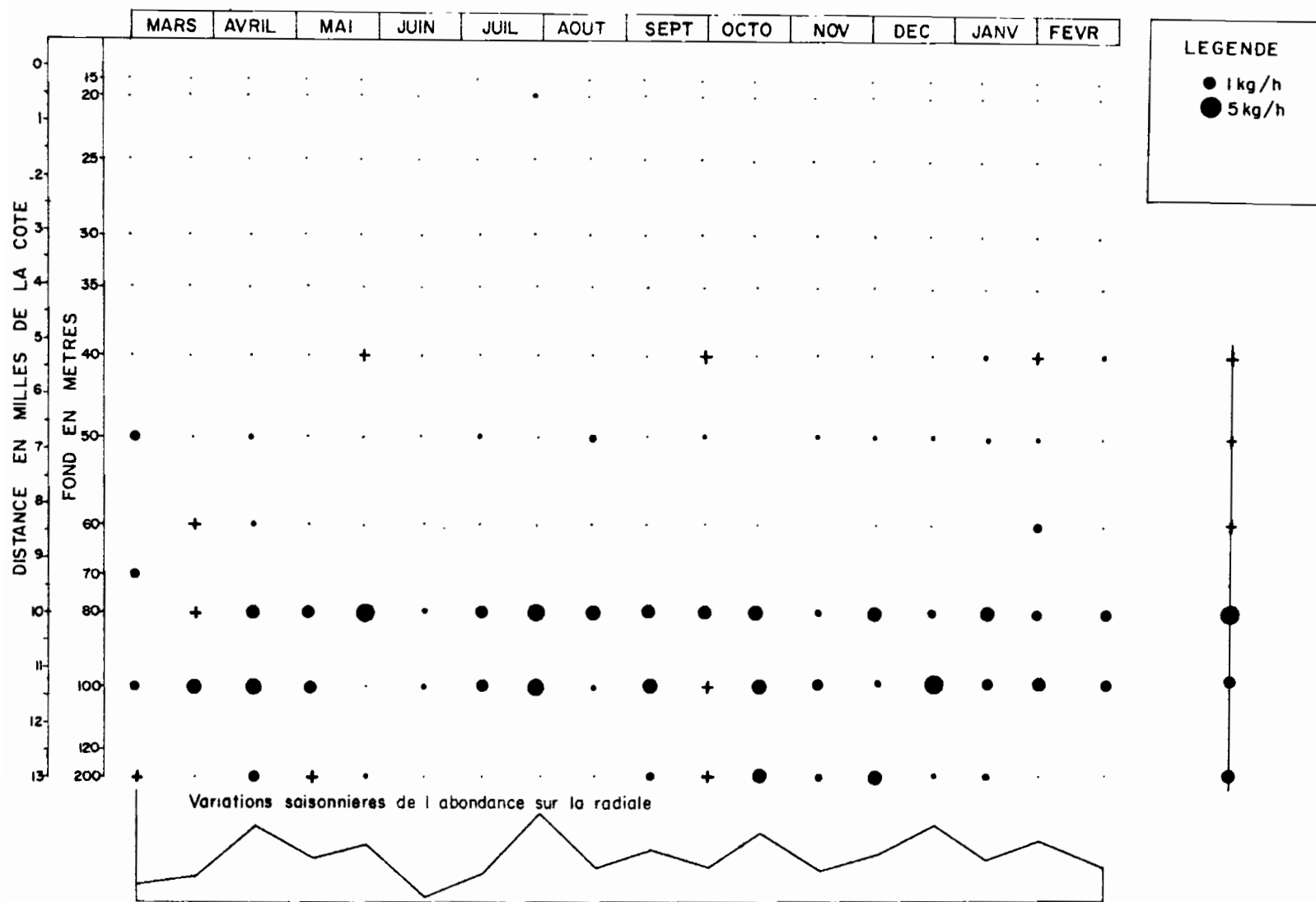
PSEUDUPENAEUS PRAYENSIS (rouget)



RADIALE GRAND-BASSAM 1966 / 1967

RASCASSES (Scorpena sp + Pontinus sp)

Poids pêché

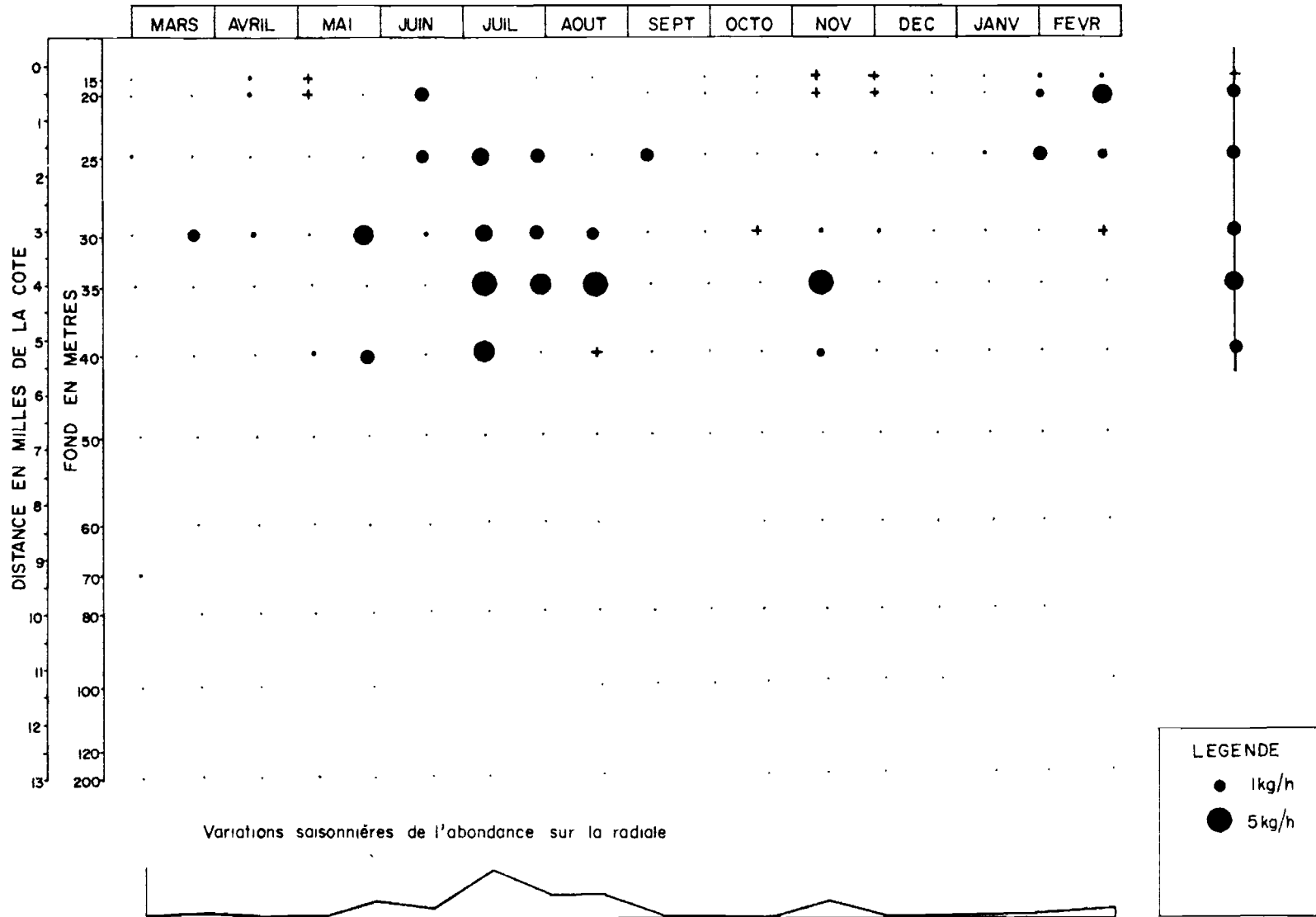


RADIALE GRAND-BASSAM 1966 /1967

DREPANE AFRICANA

Poids pêché

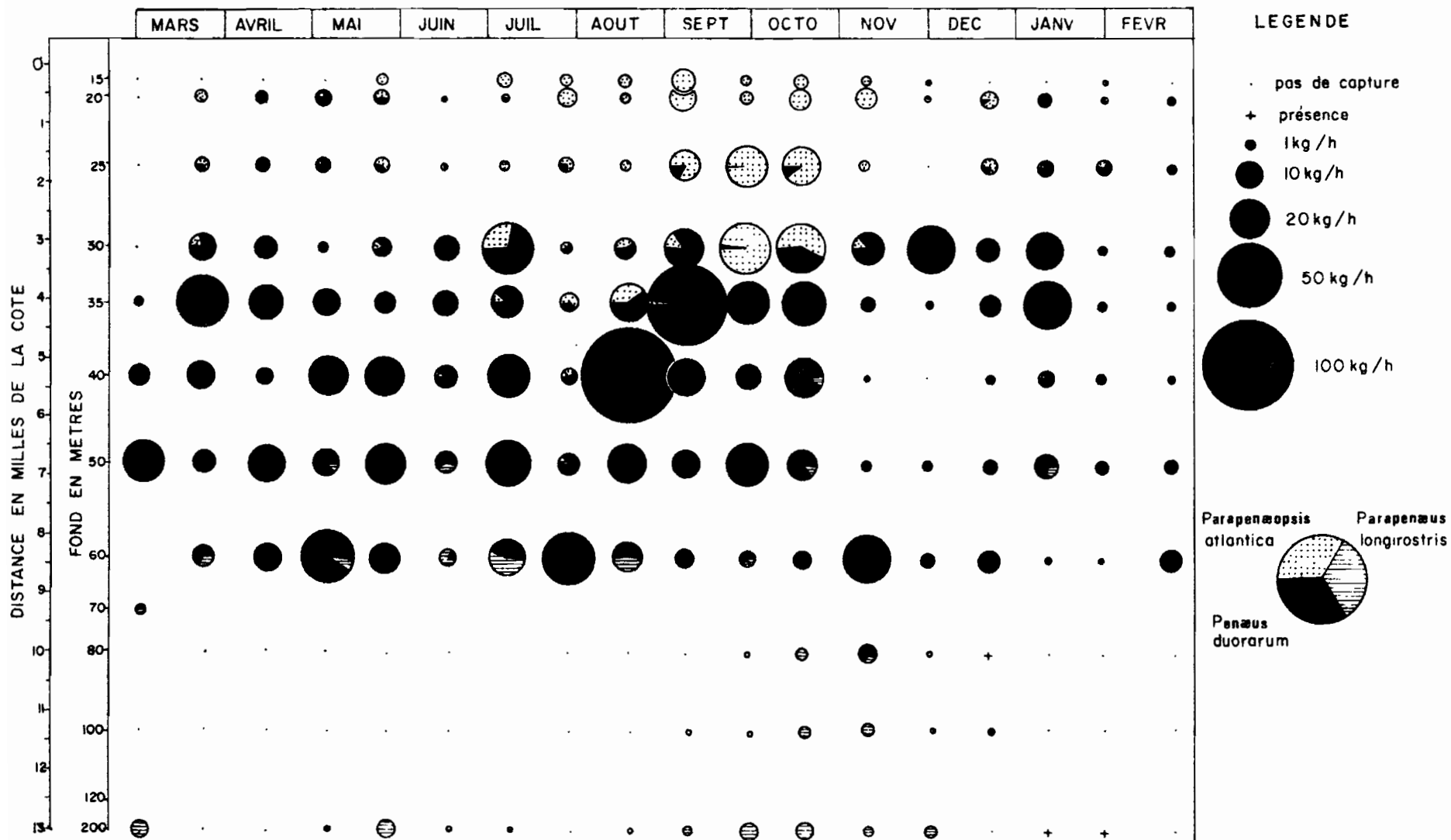
(Saint- Pierre)



CAMPAGNE GRAND-BASSAM 1966 / 1967

CREVETTES

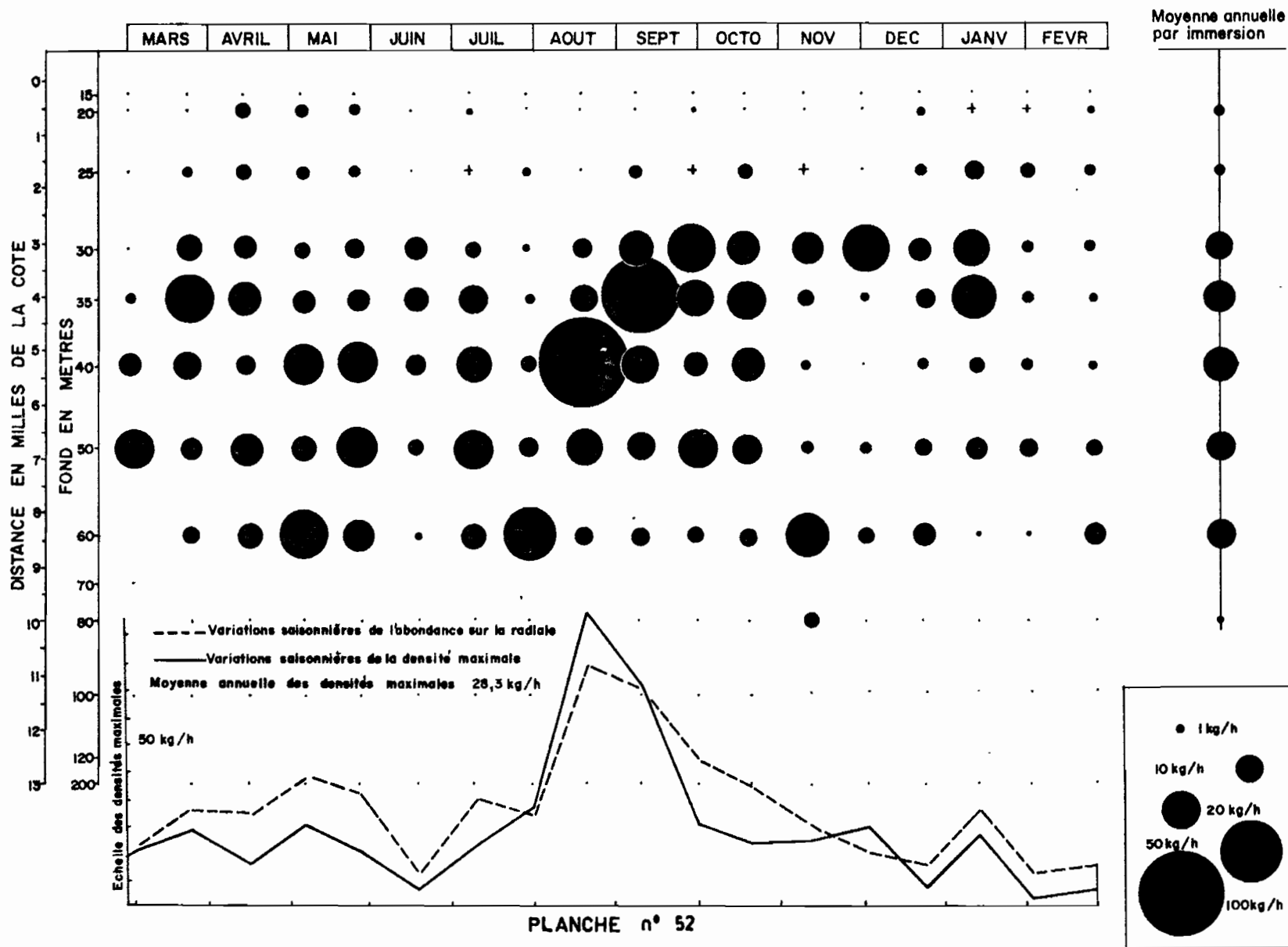
Poids pêché



CAMPAGNE GRAND-BASSAM 1966 / 1967

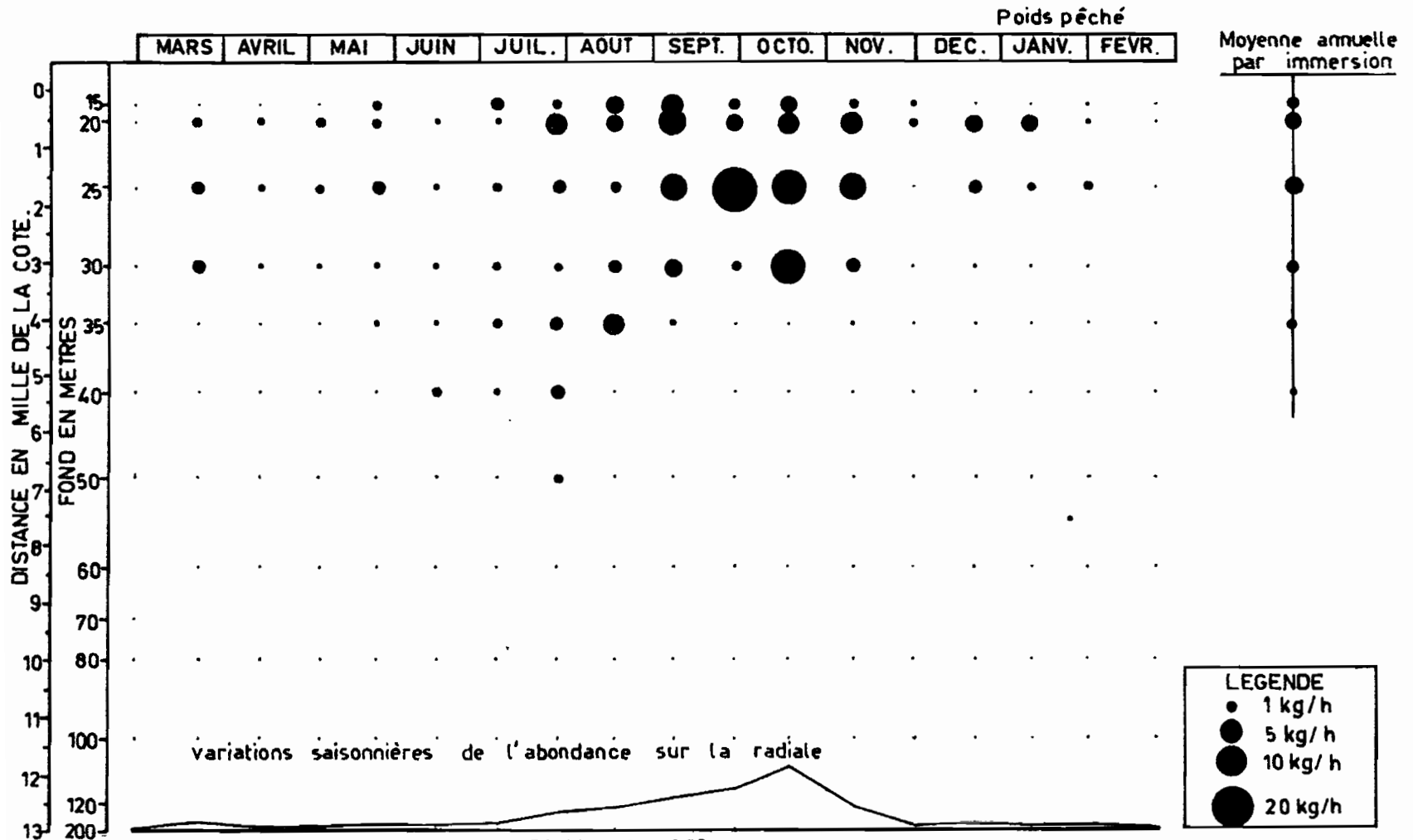
PENAEUS DUORARUM (Grosse crevette de mer)

Poids pêché



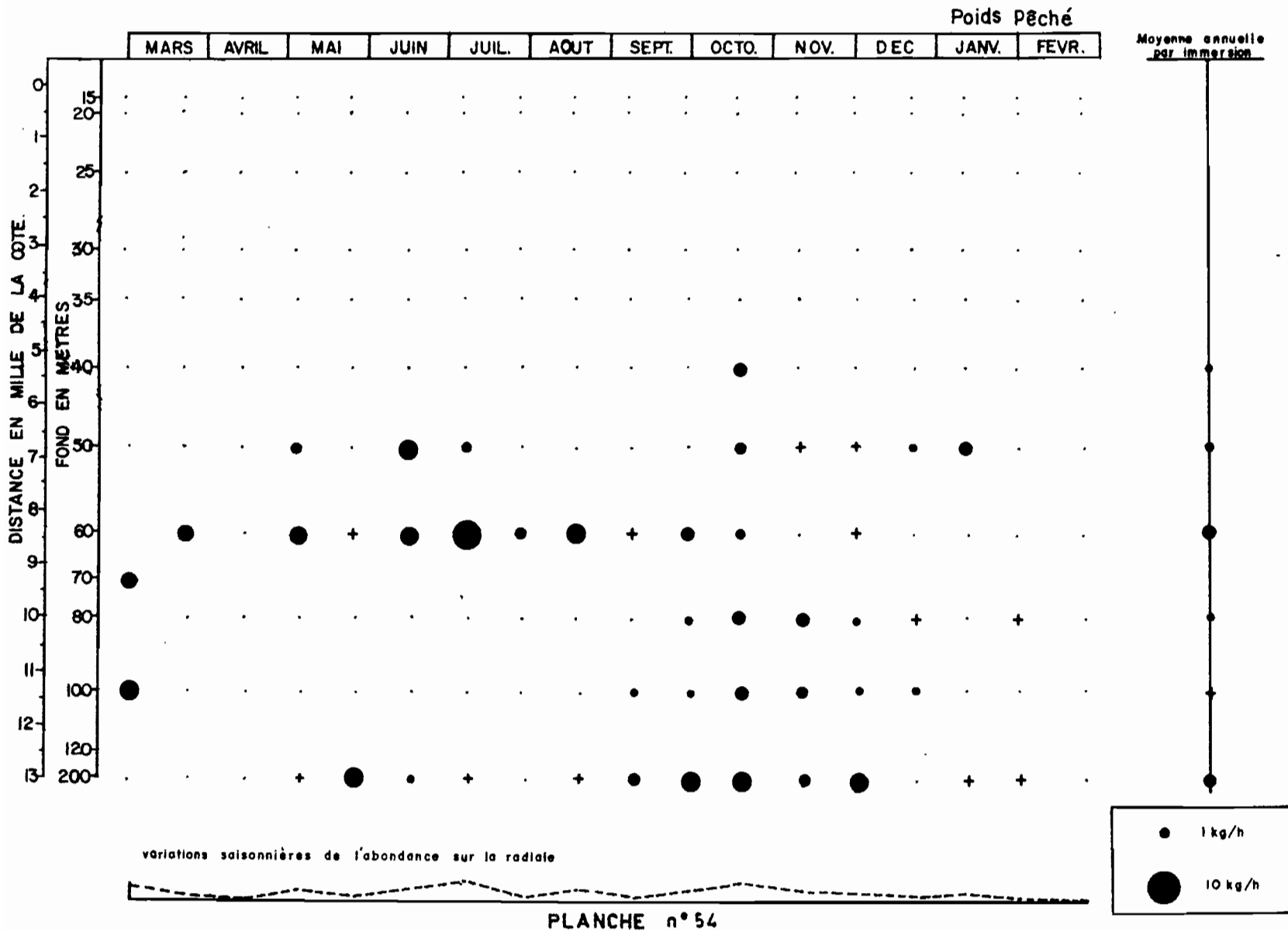
CAMPAGNE GRAND-BASSAM 1966/1967

PARAPENAEOPSIS ATLANTICA (Crevette côtière)



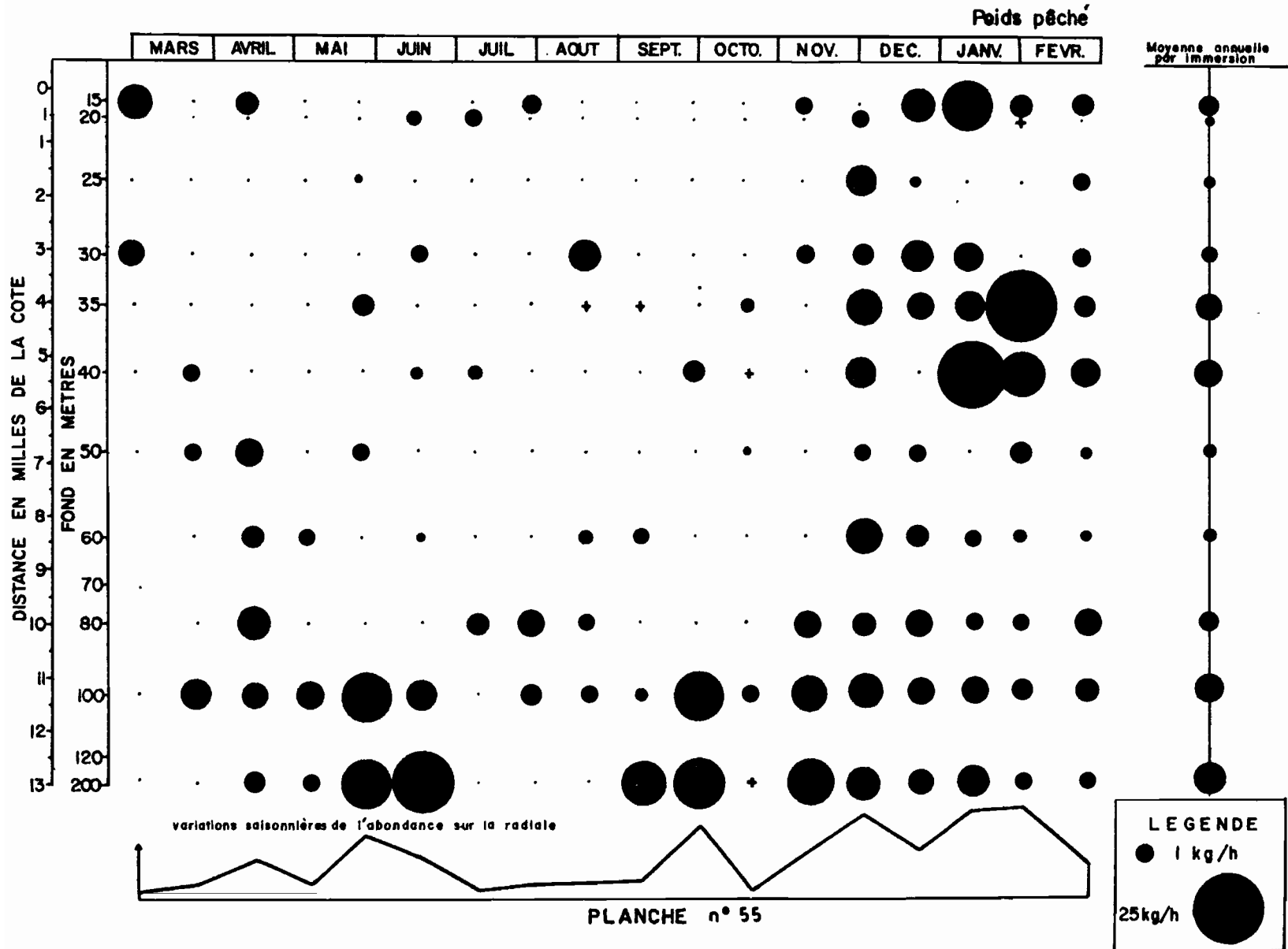
CAMPAGNE GRAND-BASSAM 1966/1967

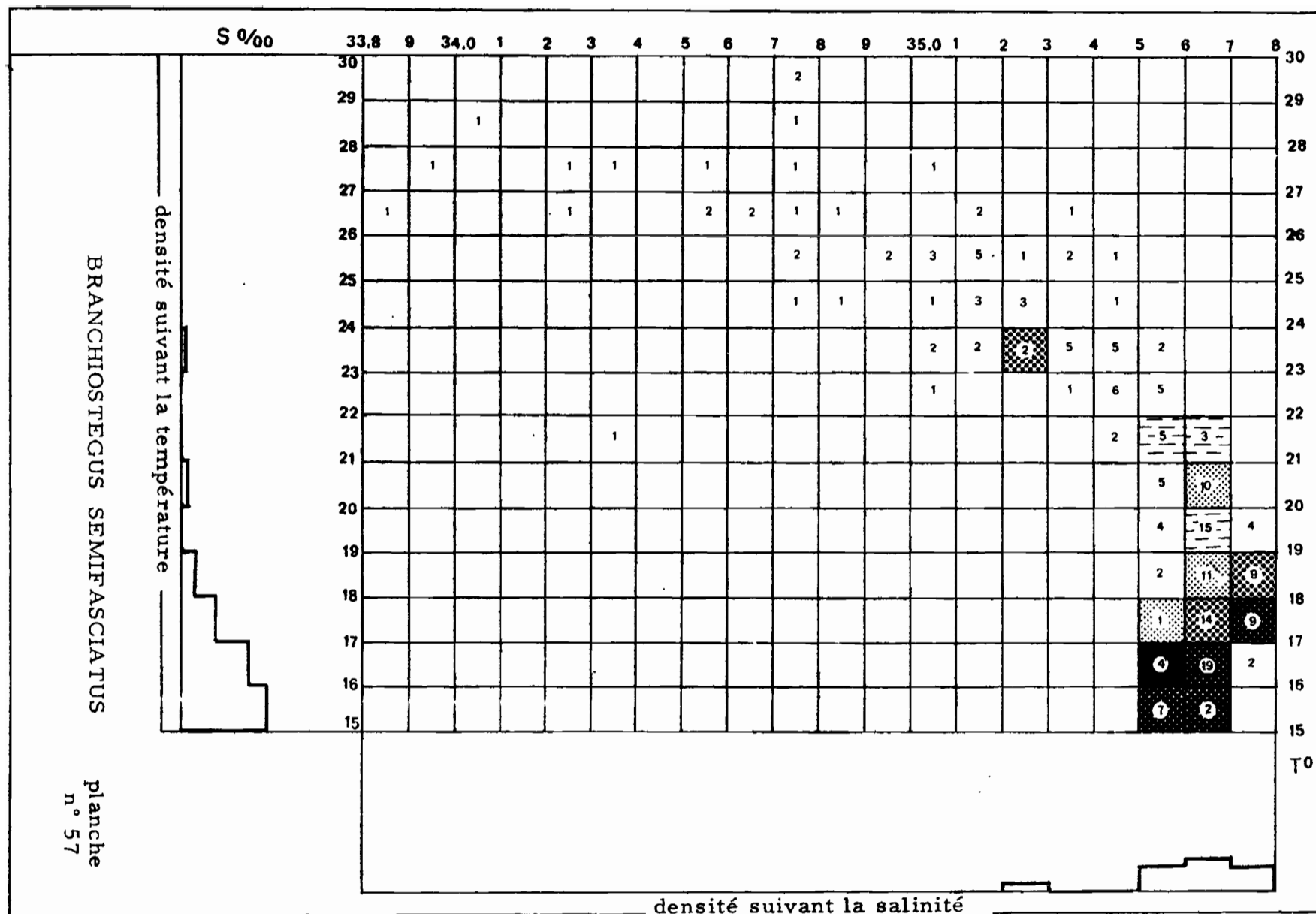
PARAPENAEUS LONGIROSTRIS (Crevette rose du large)

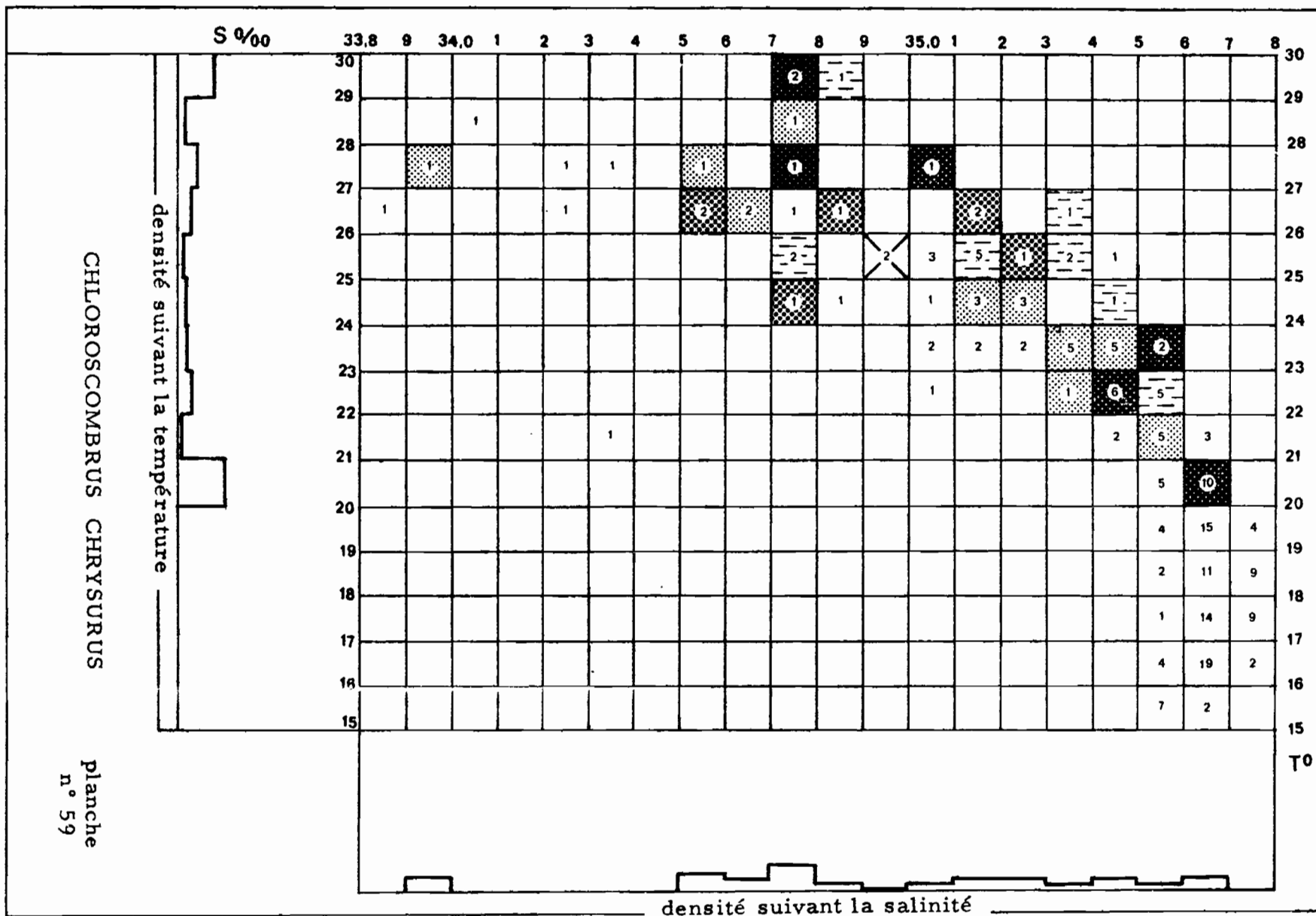


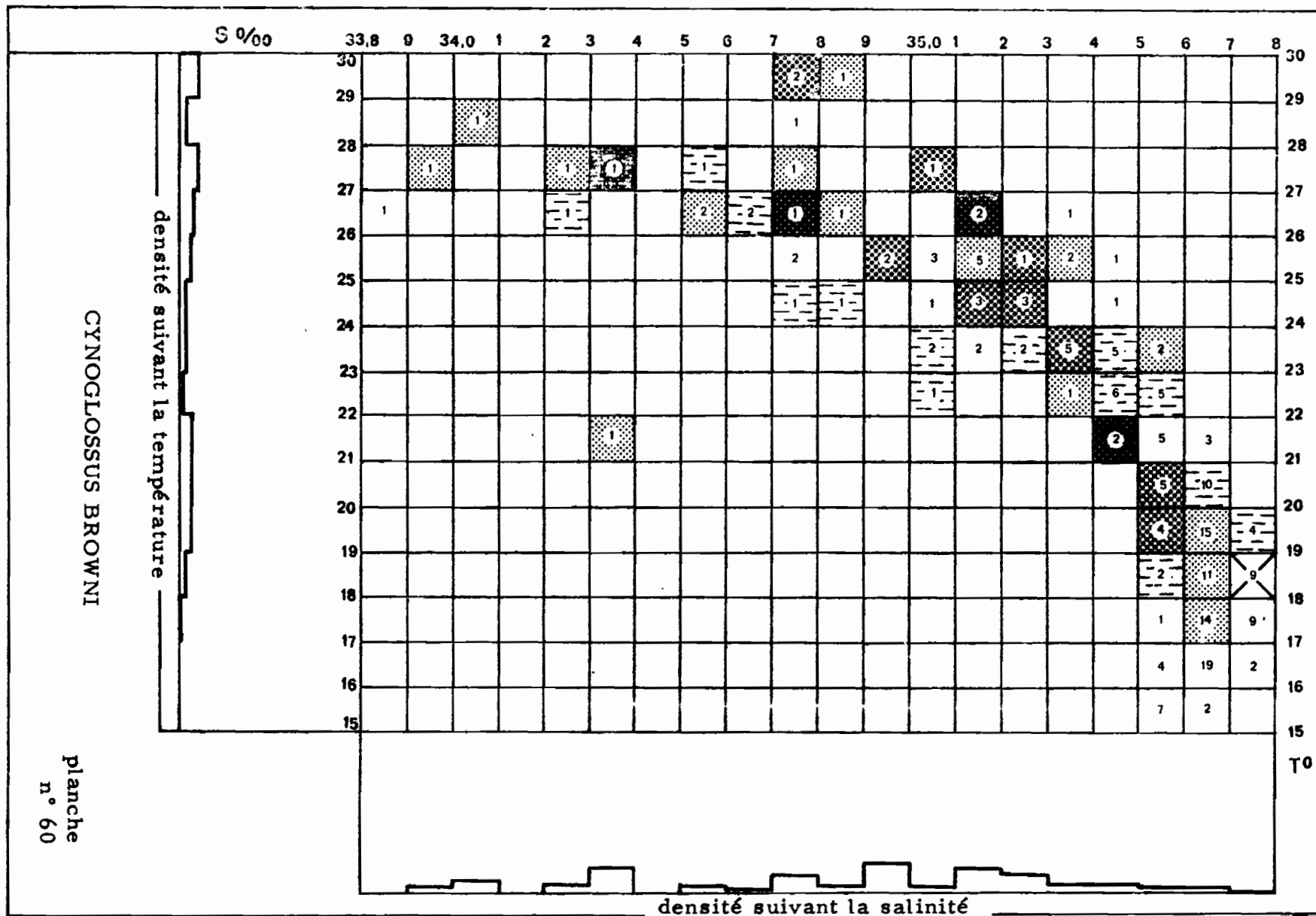
CAMPAGNE GRAND-BASSAM 1966/1967

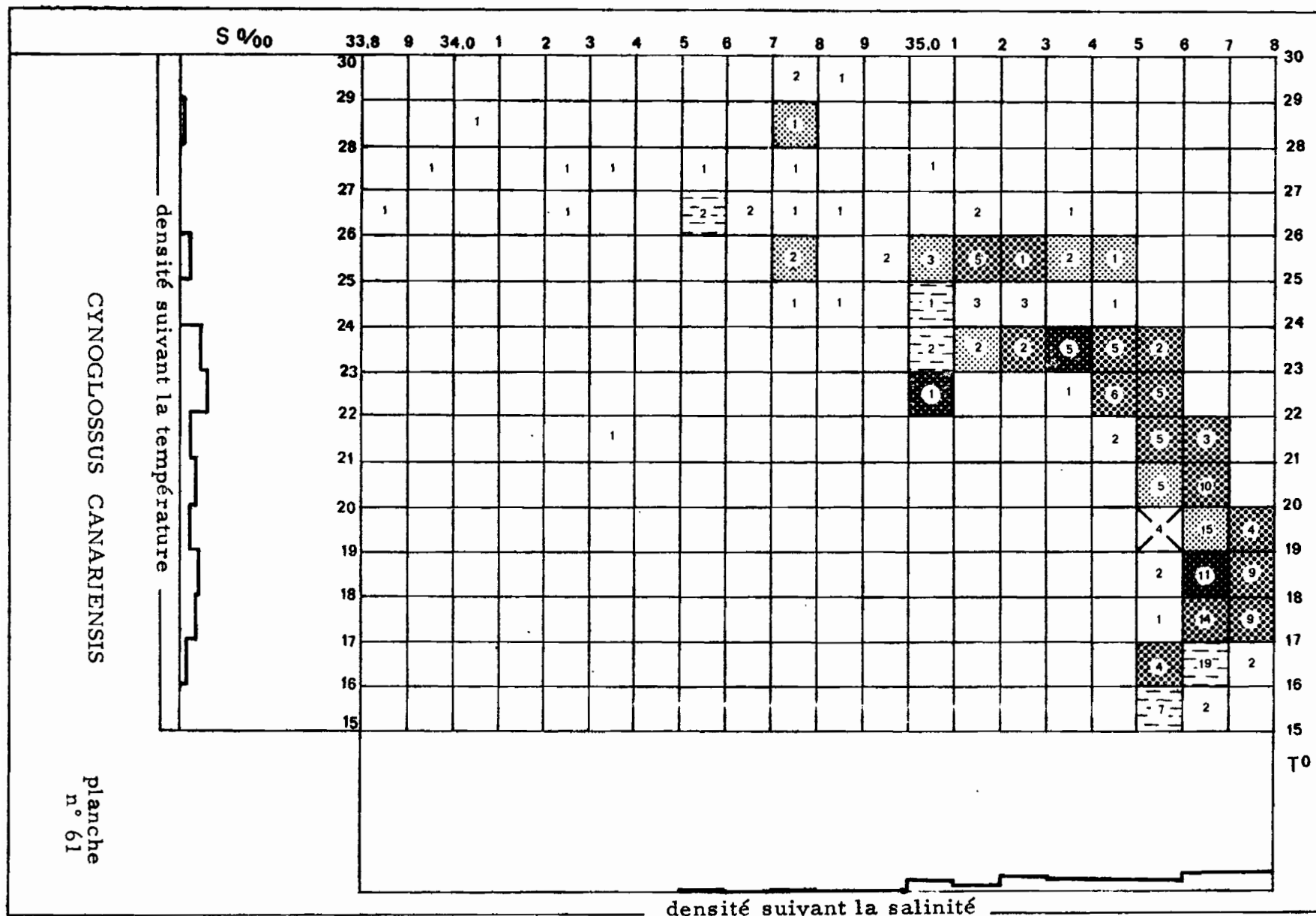
CEPHALOPODES (Pieuvres, Seiches, Calmars)

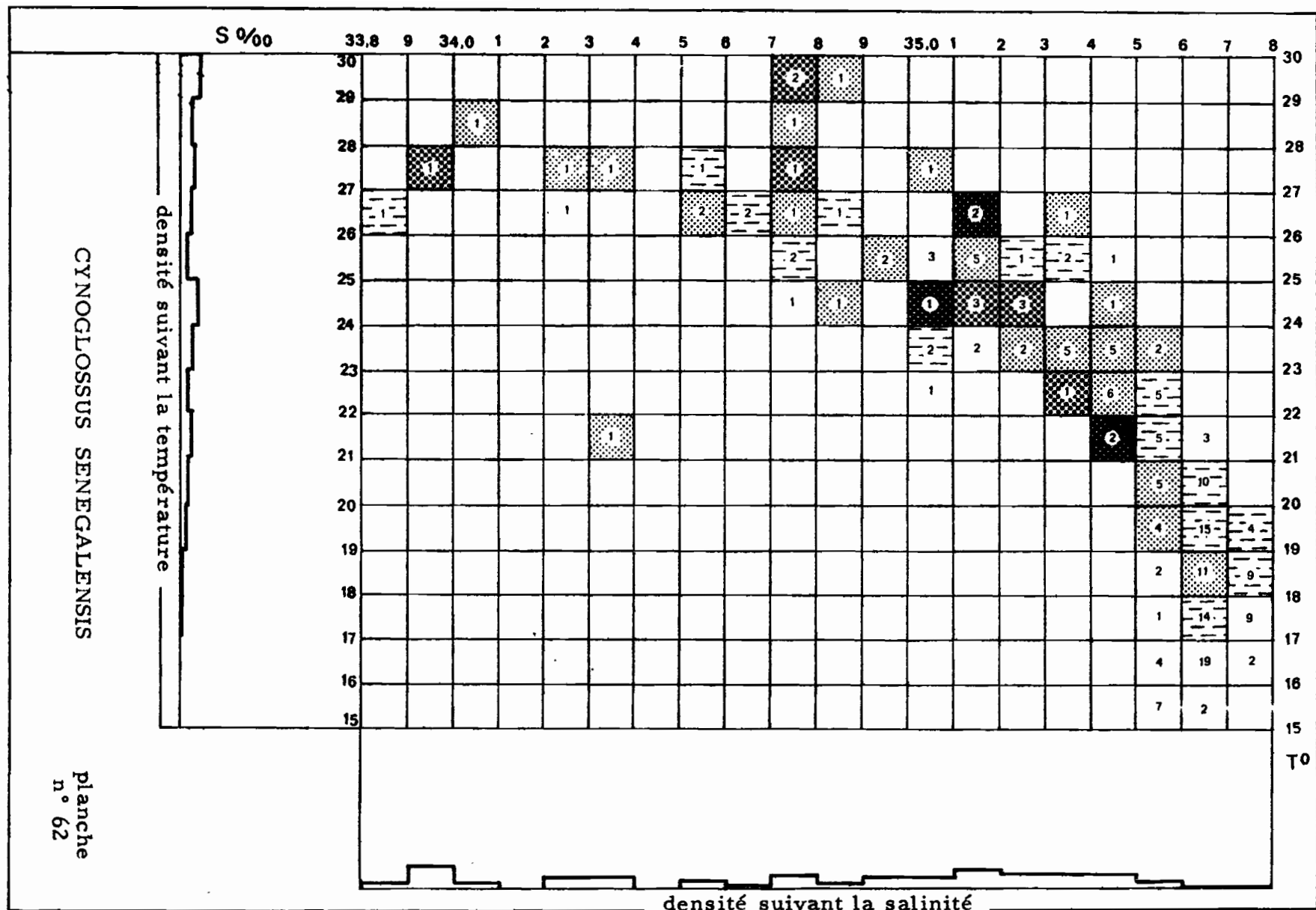


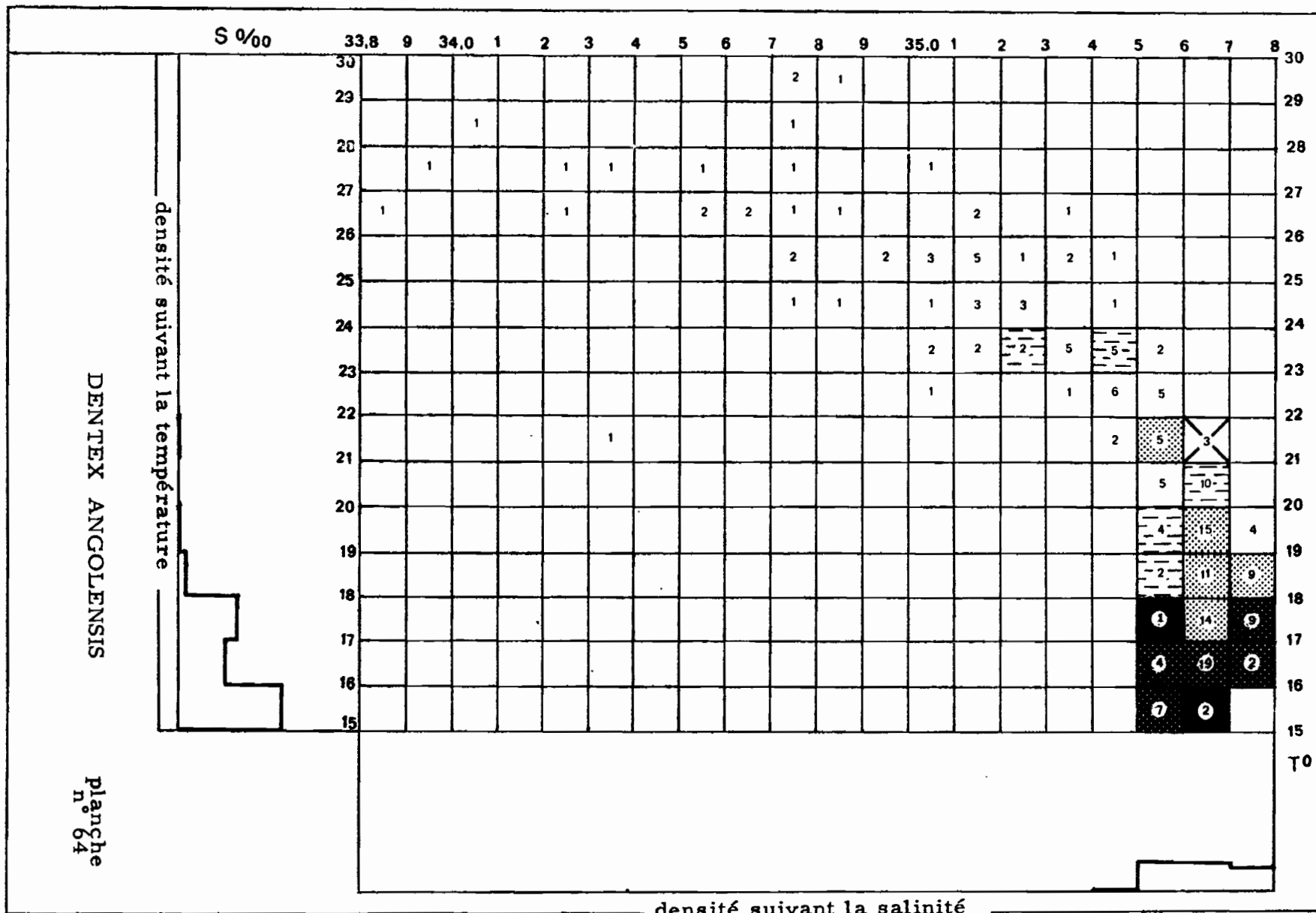


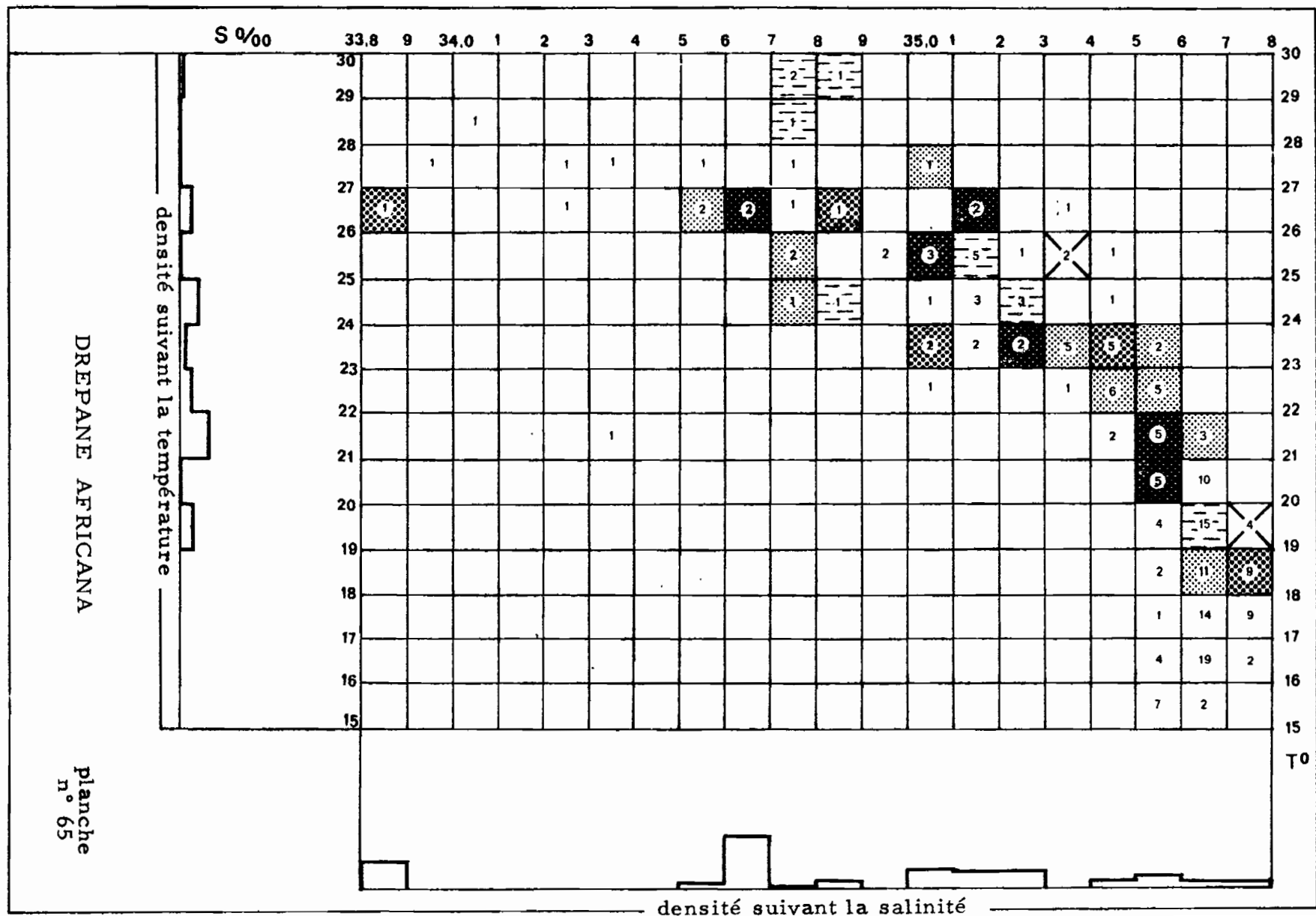


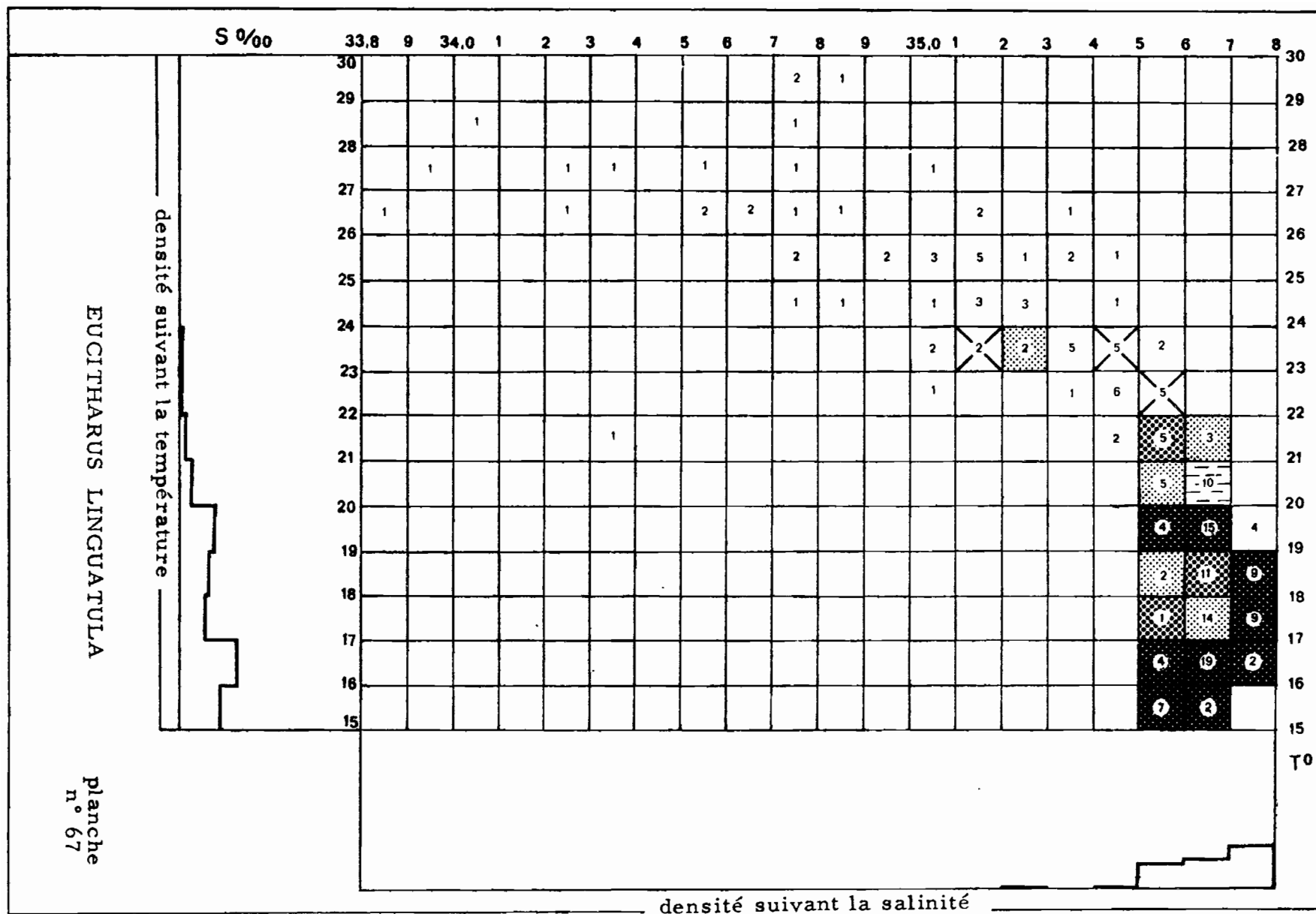


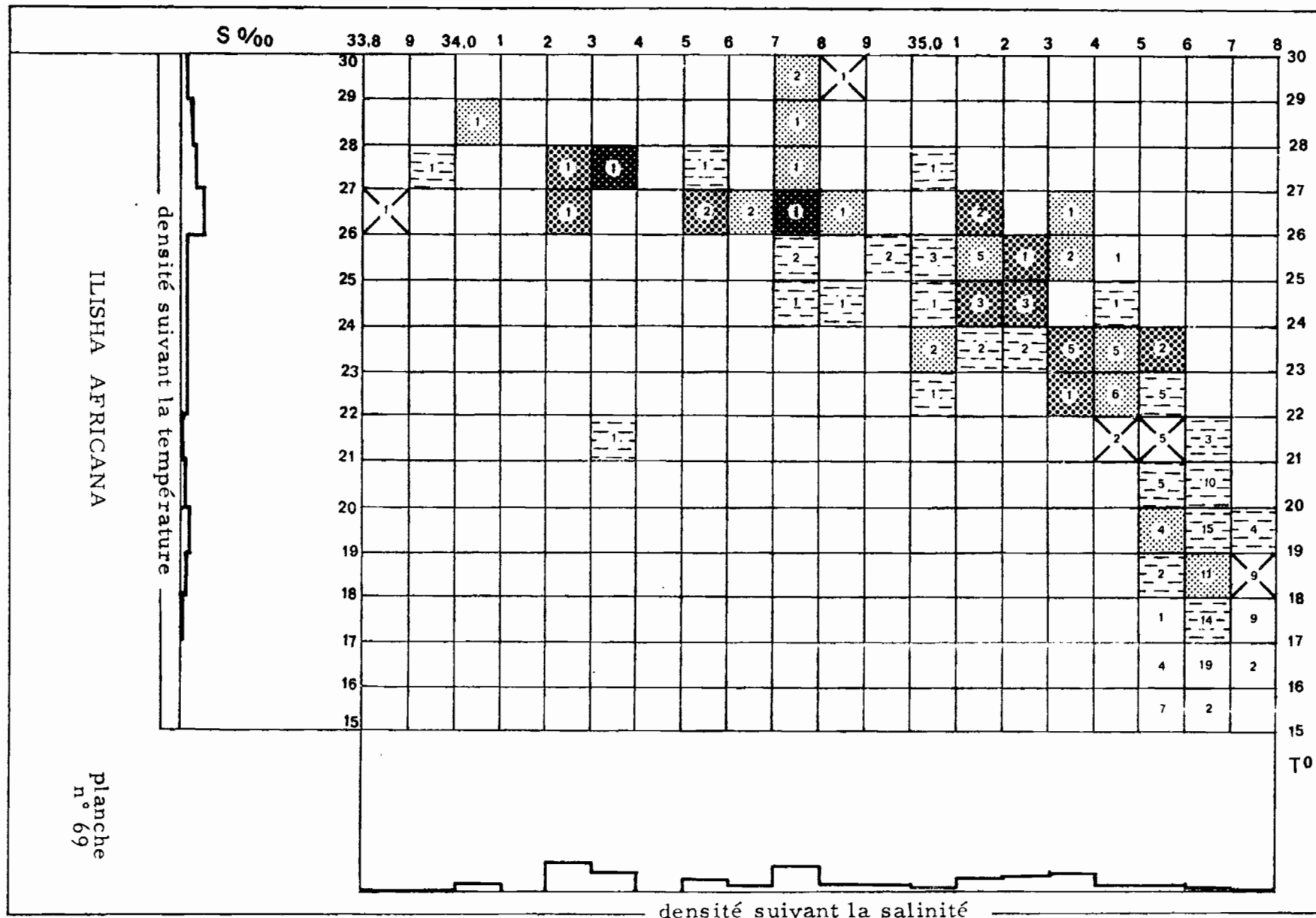


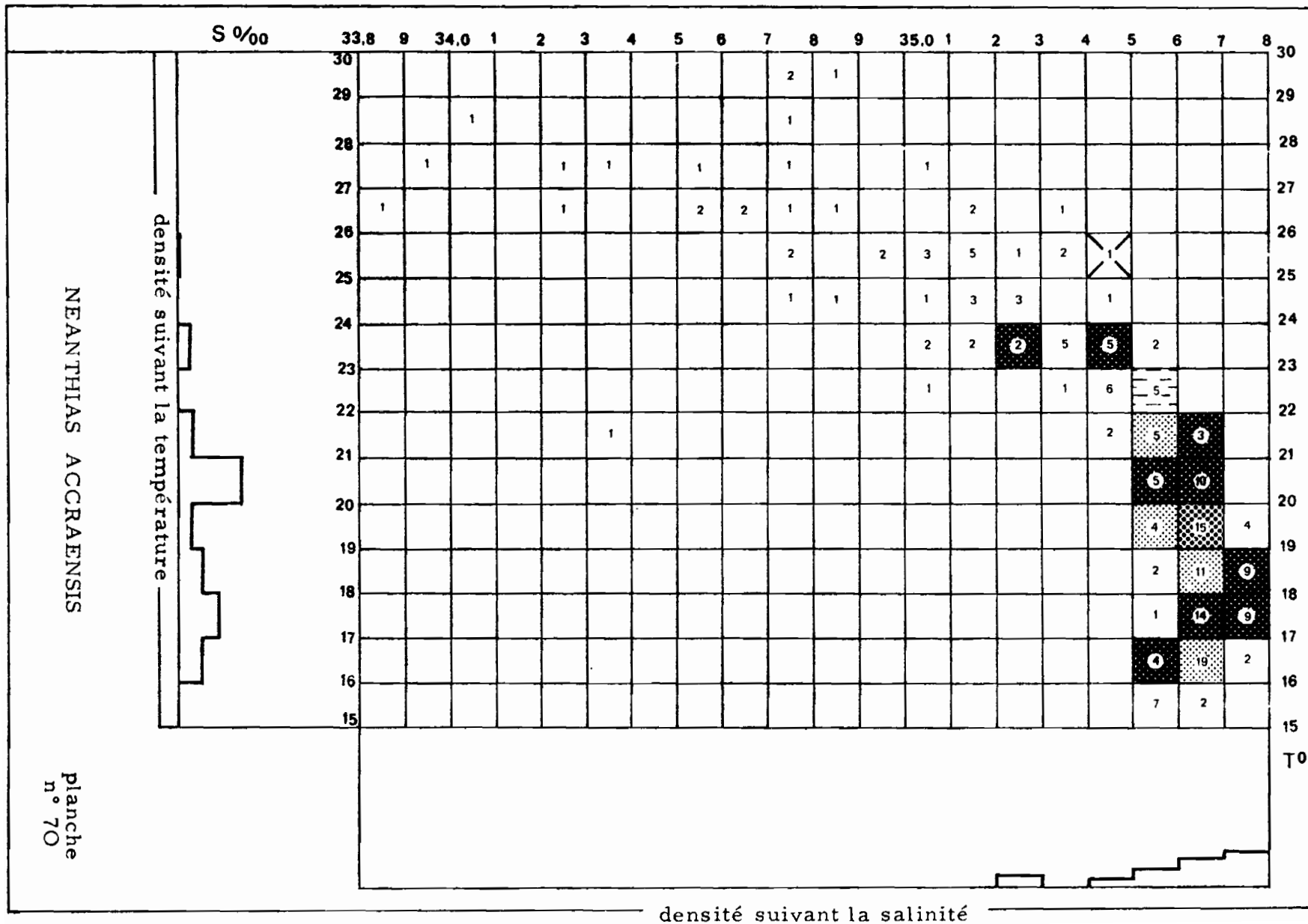


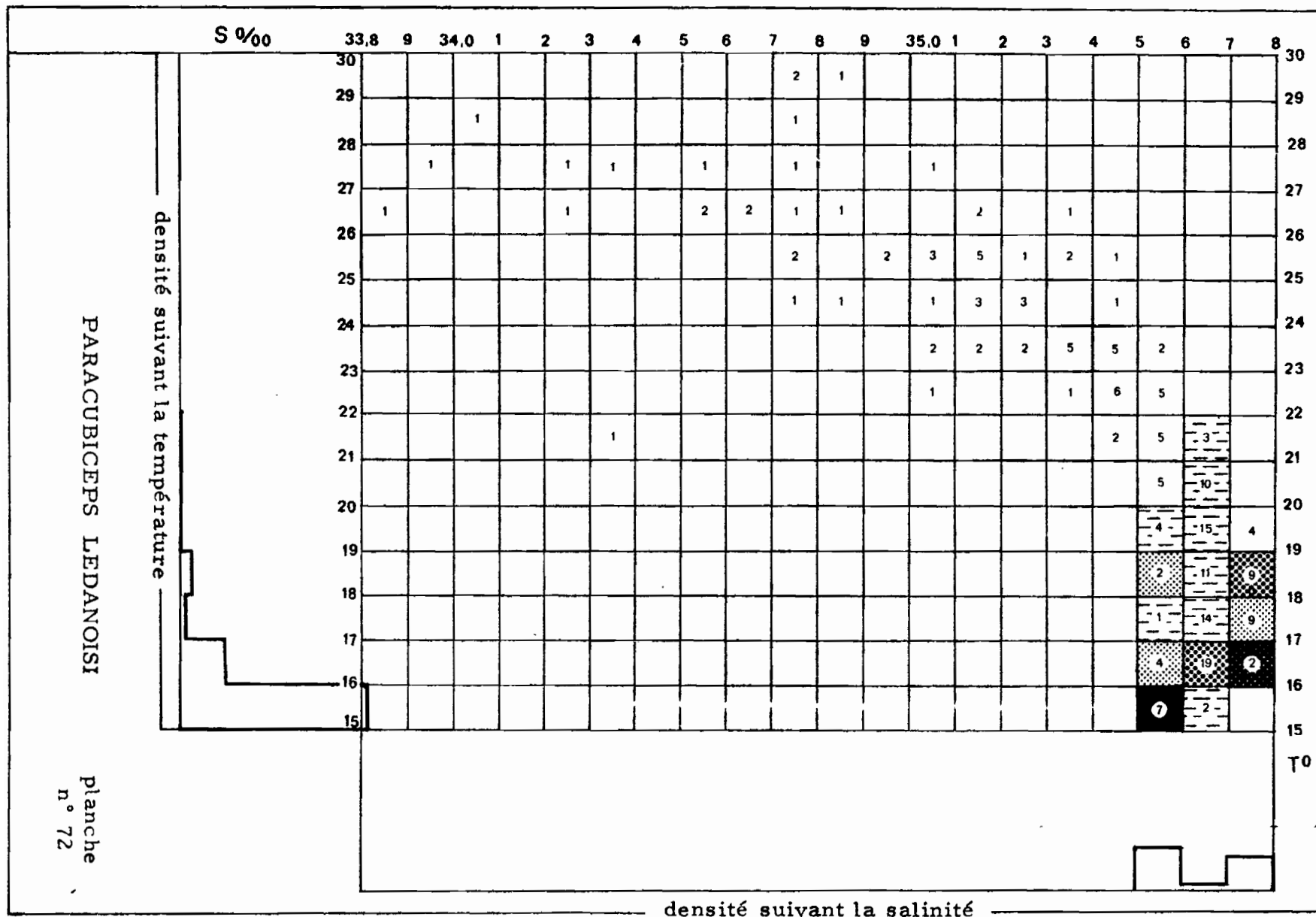


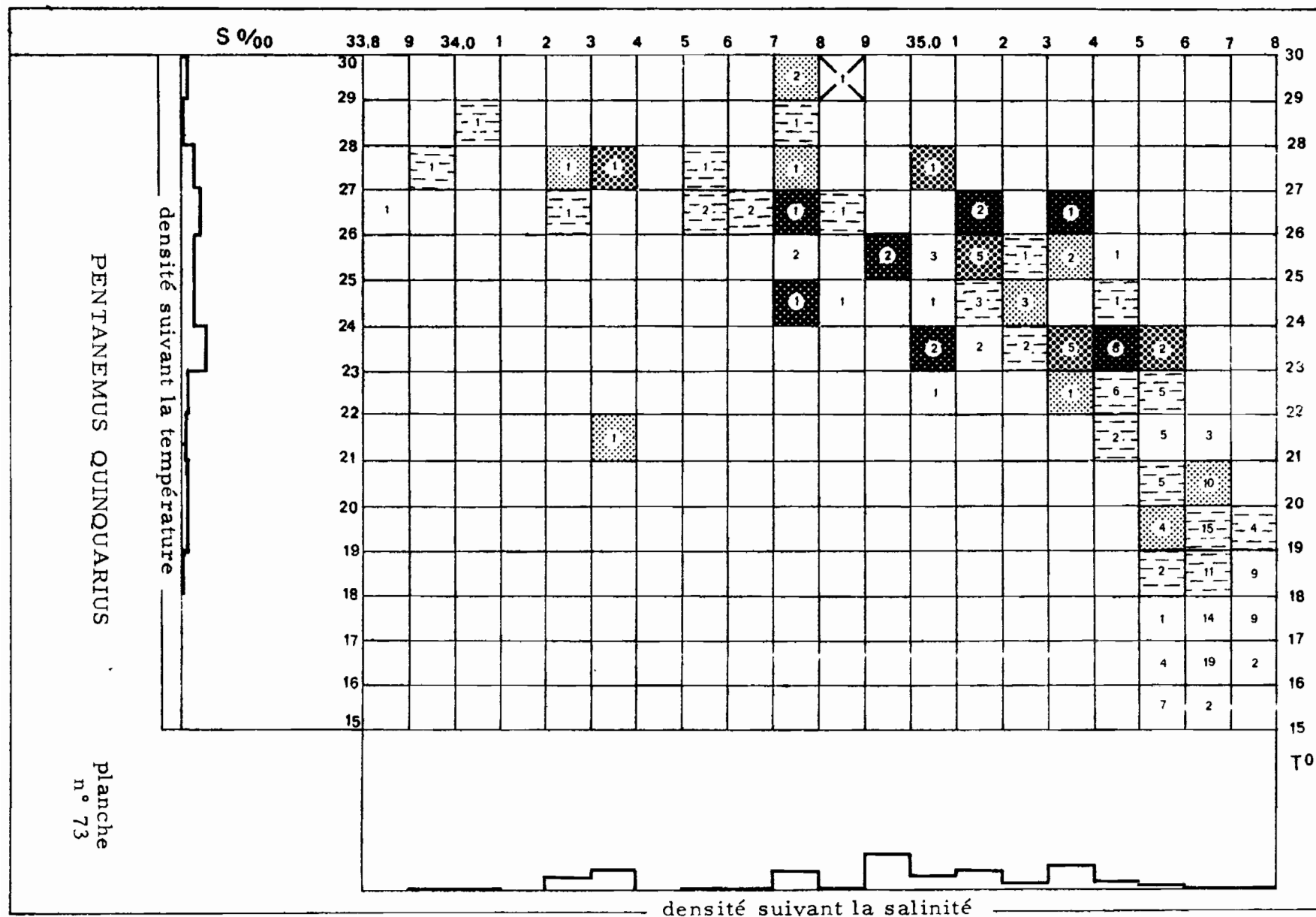


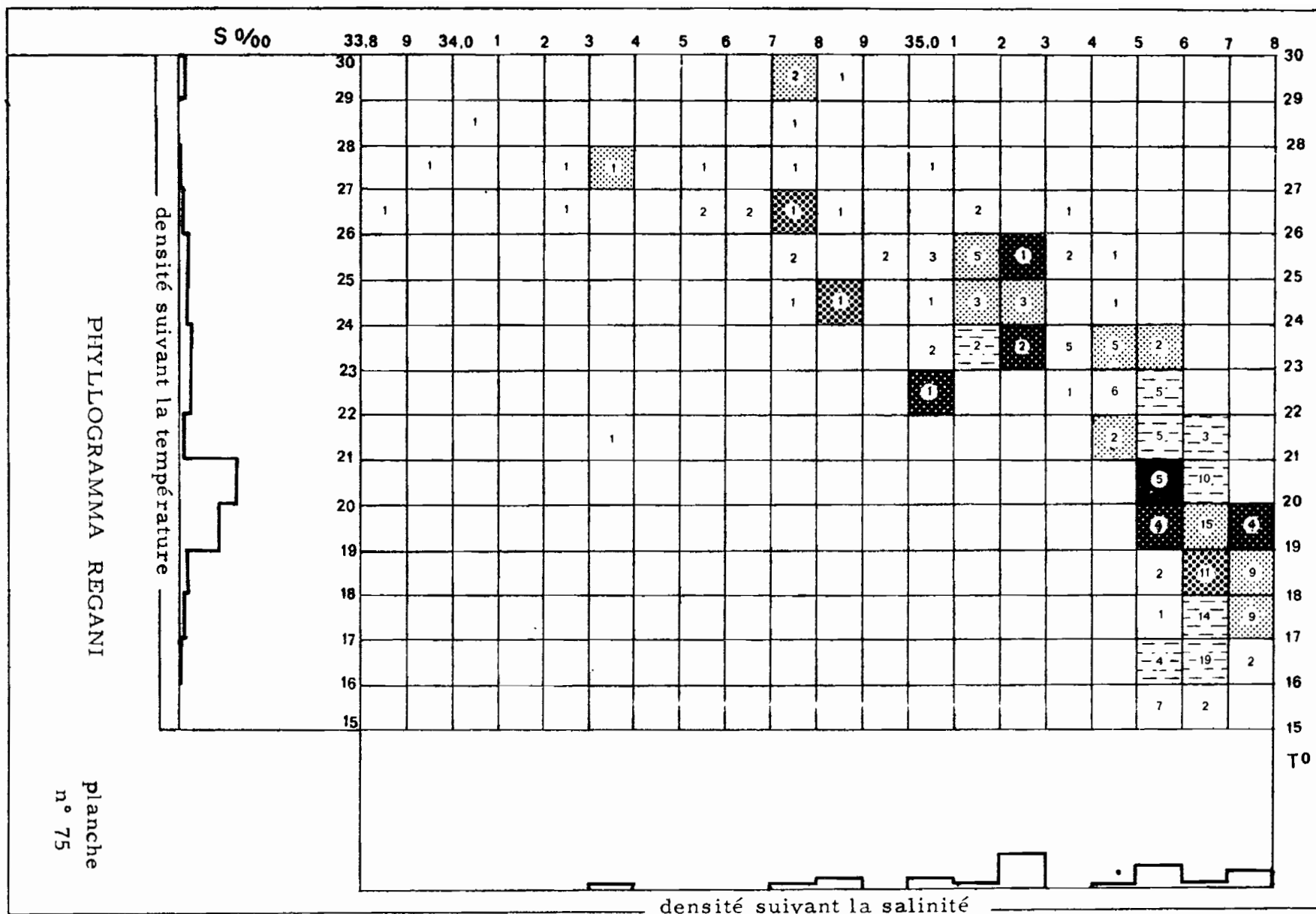


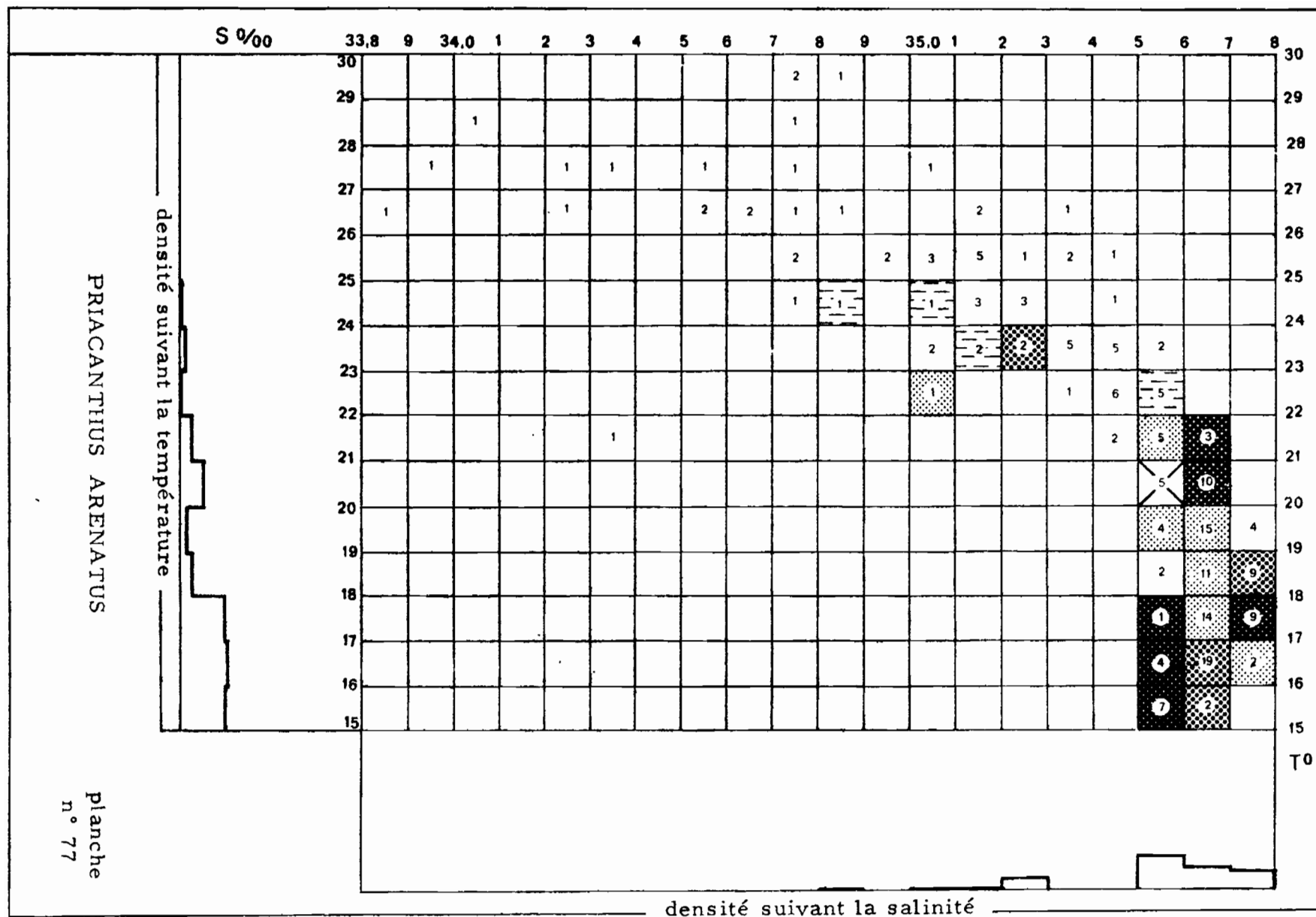










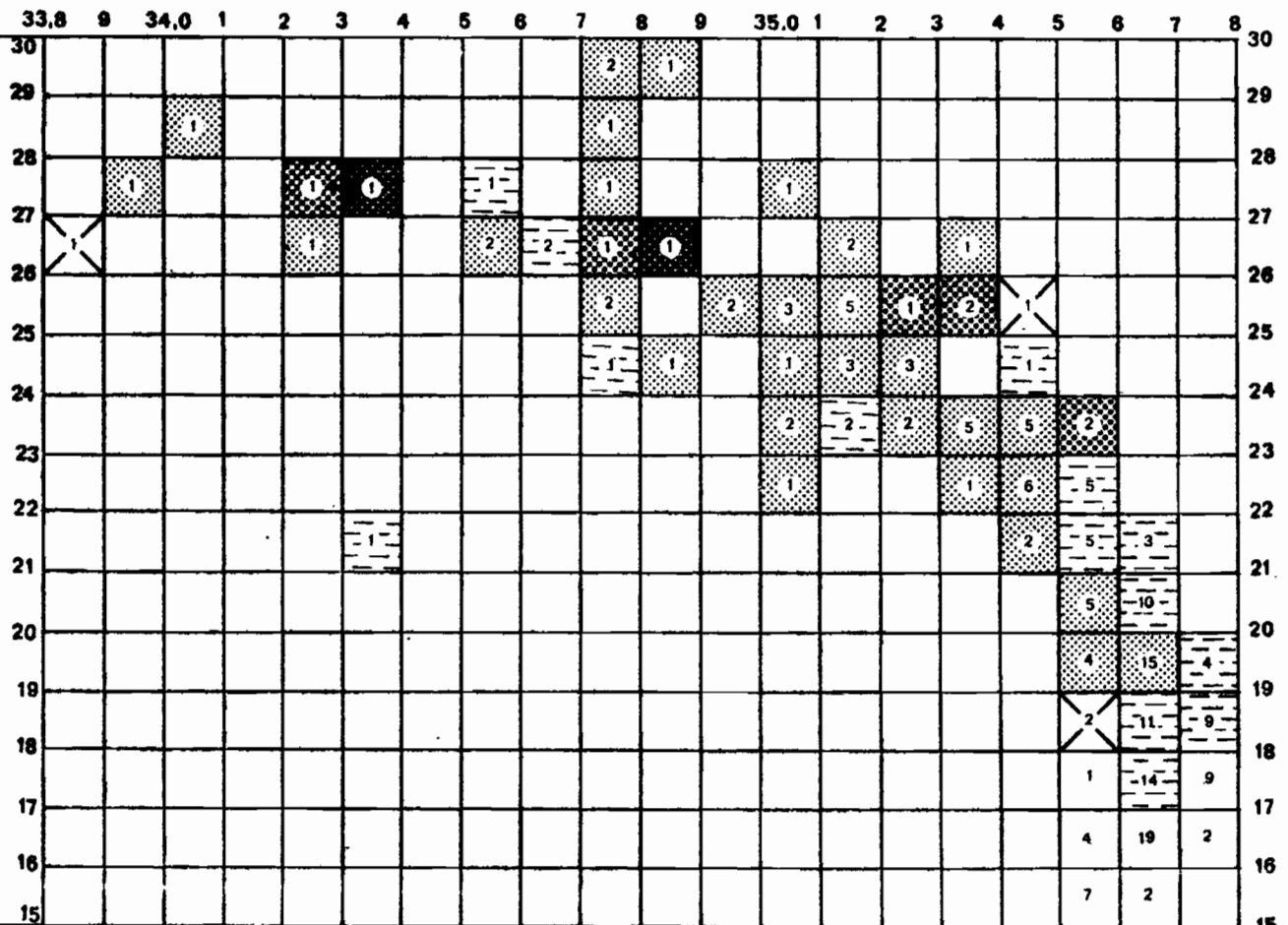


PSEUDOTOLITHUS SENEGALENSIS

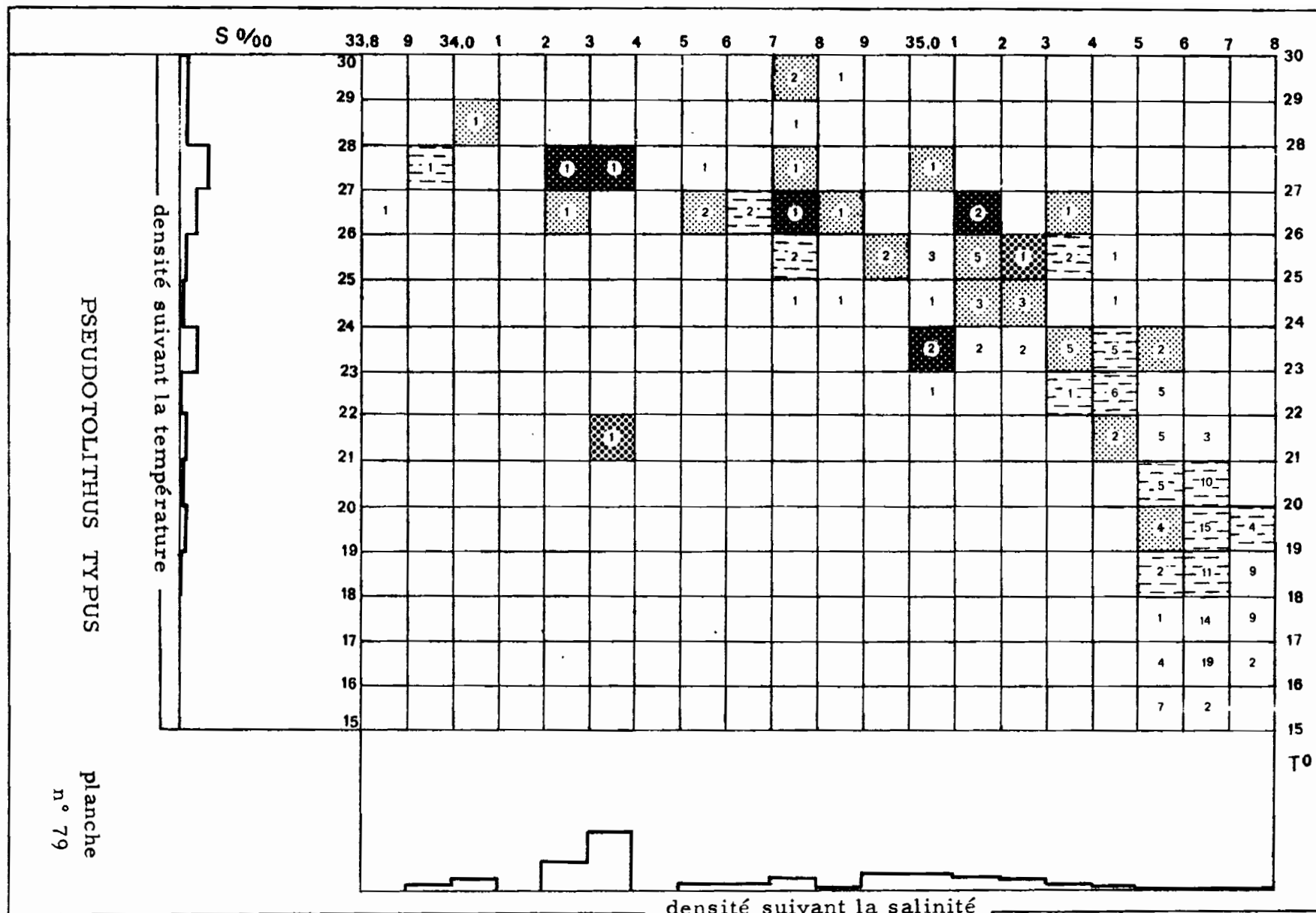
planche
n° 78

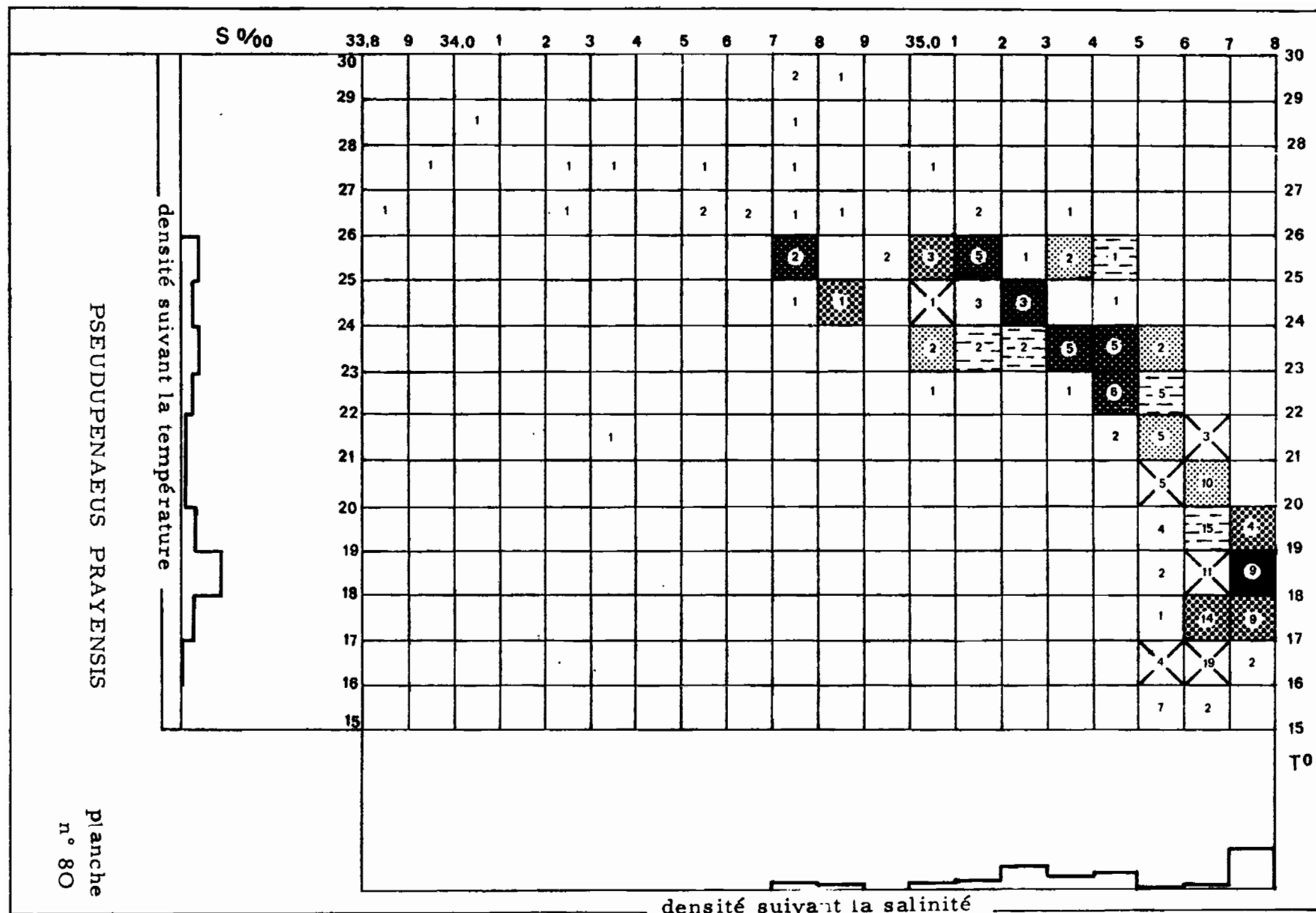
densité suivant la température

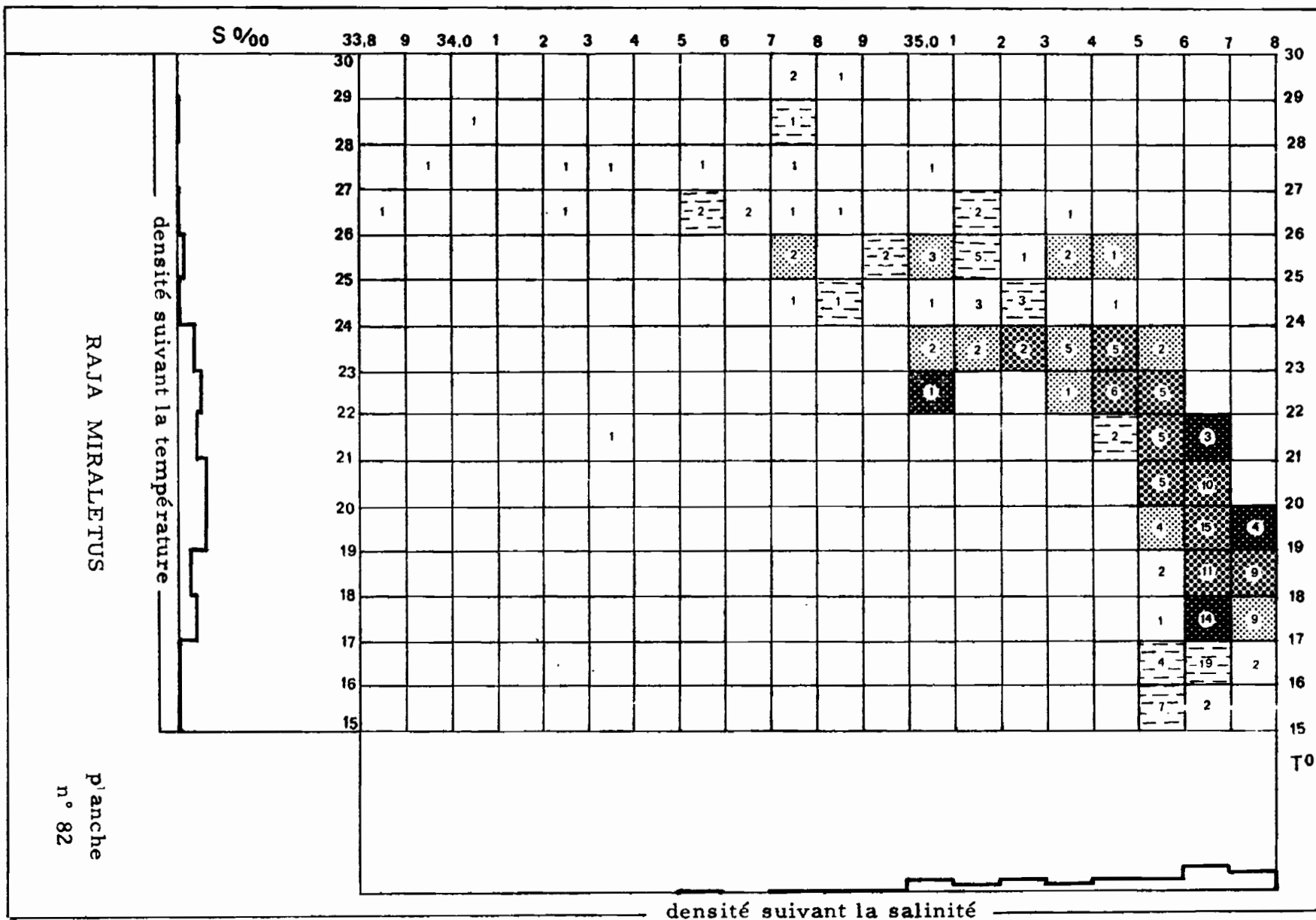
S ‰

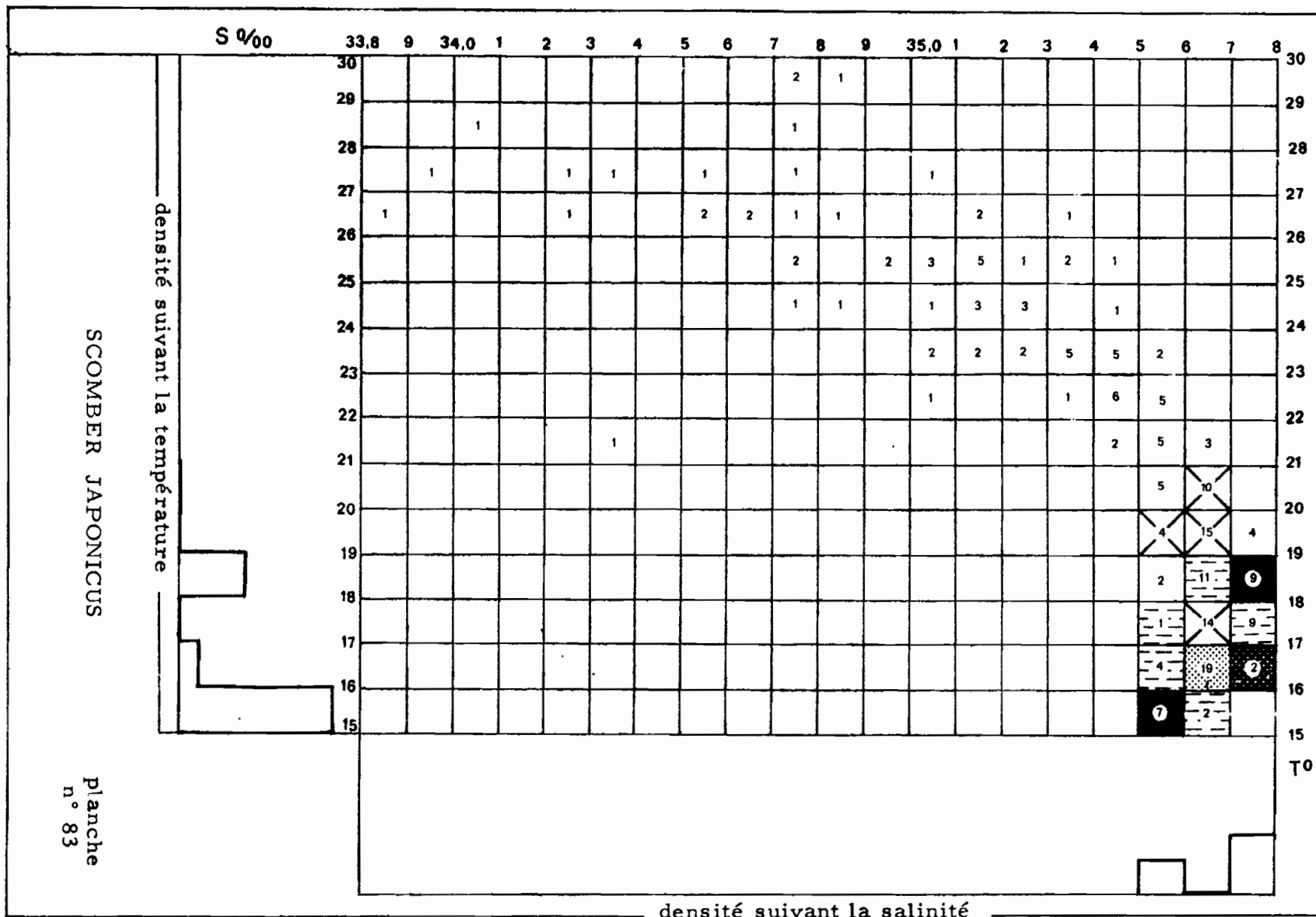


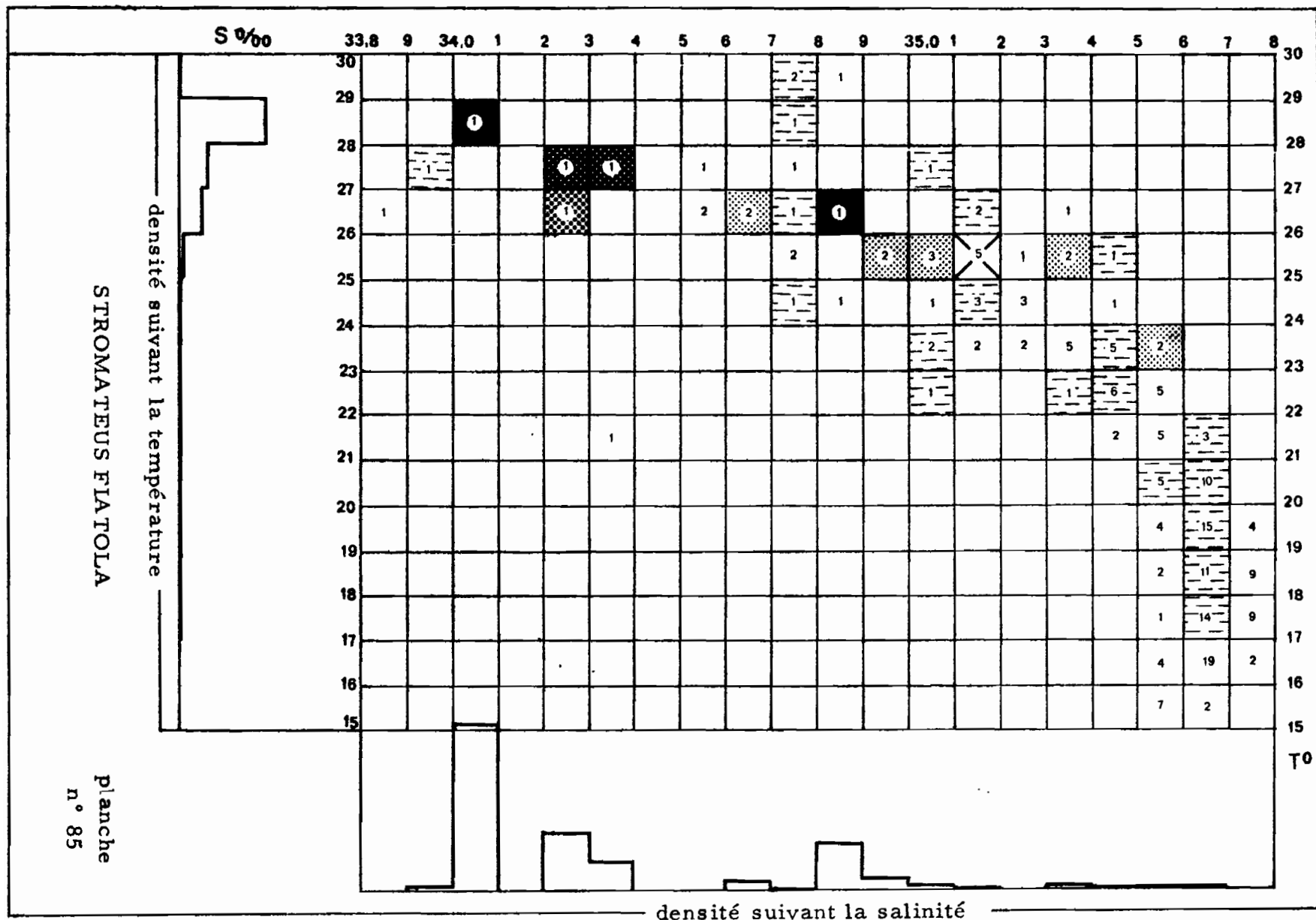
densité suivant la salinité

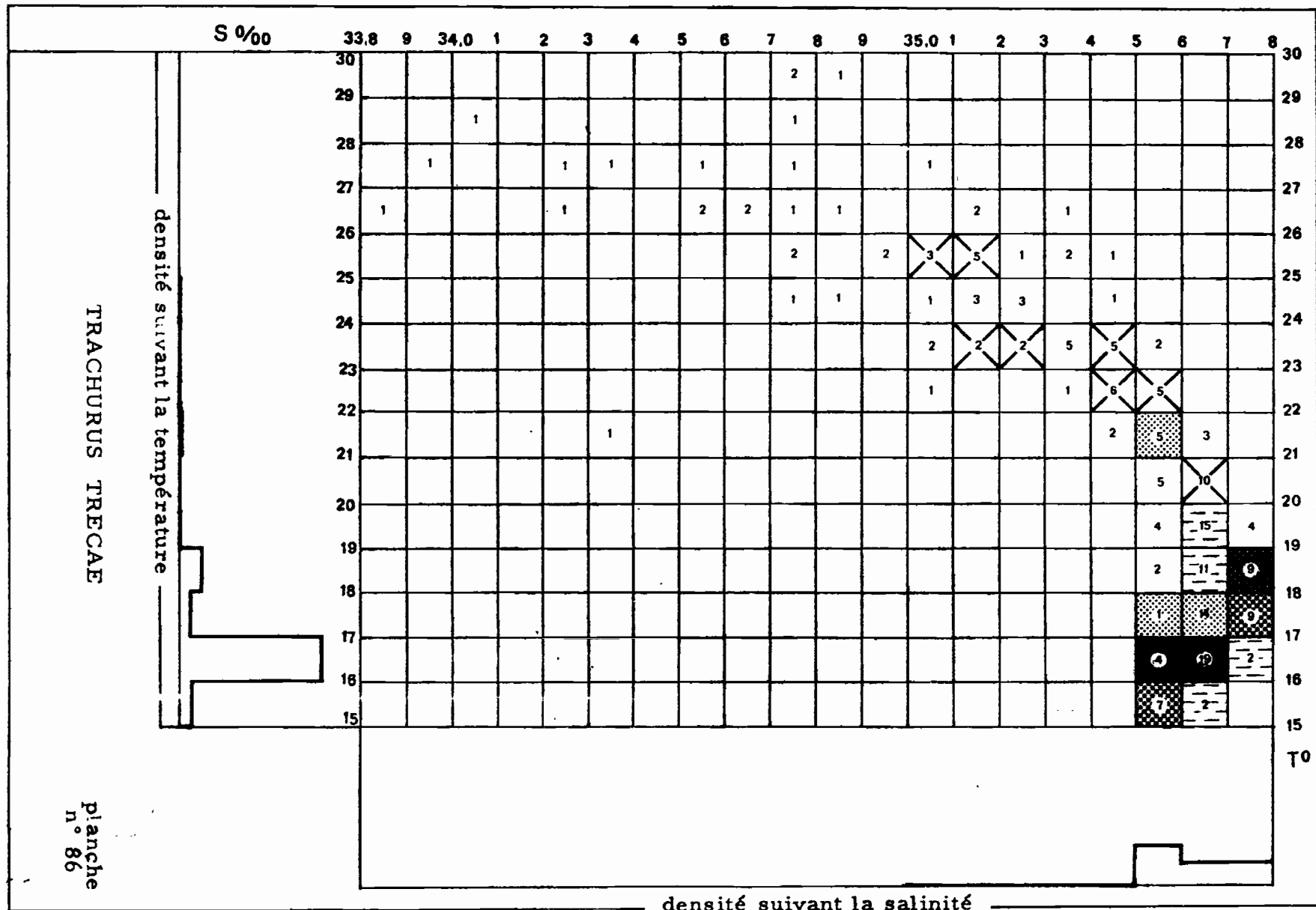


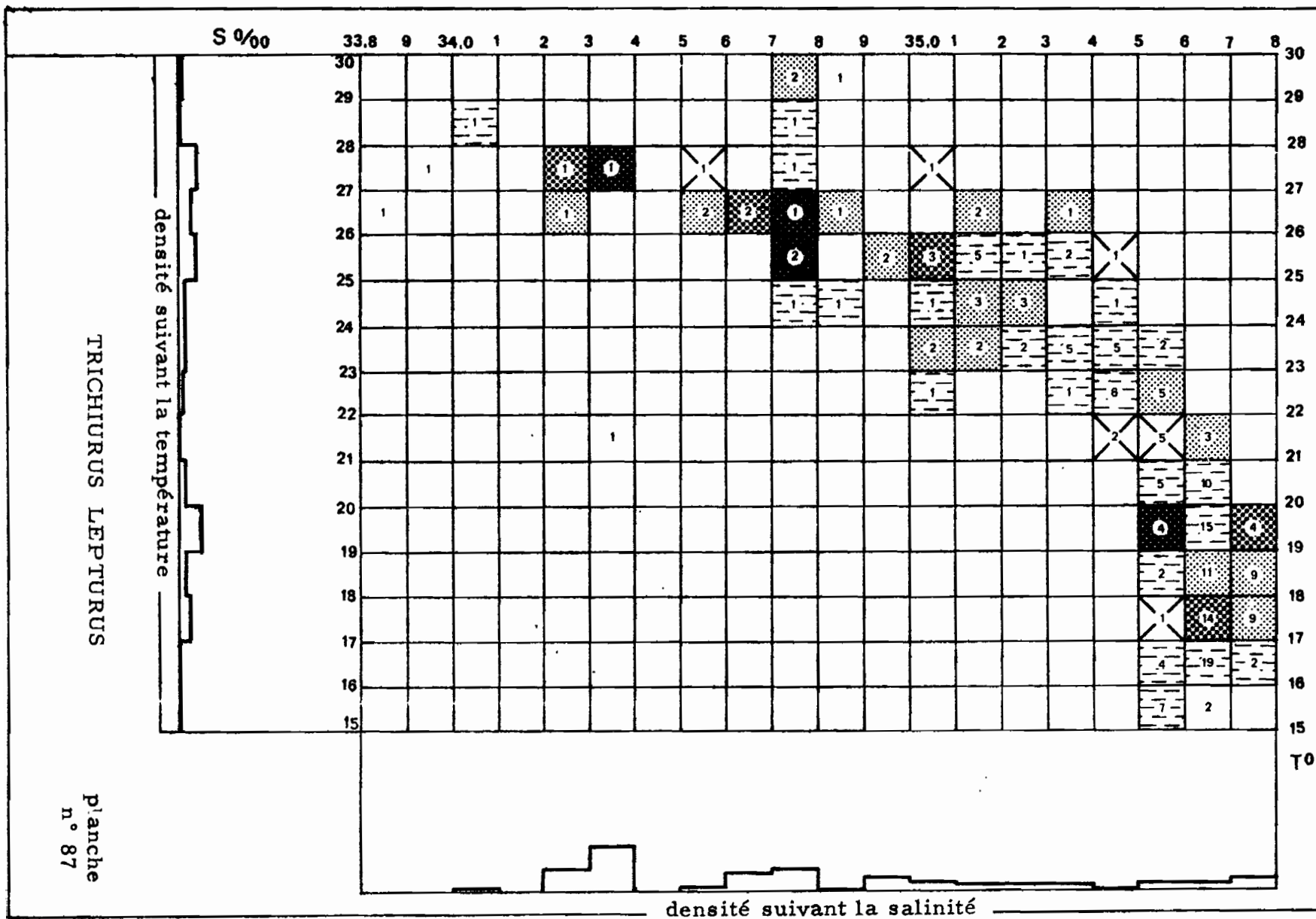


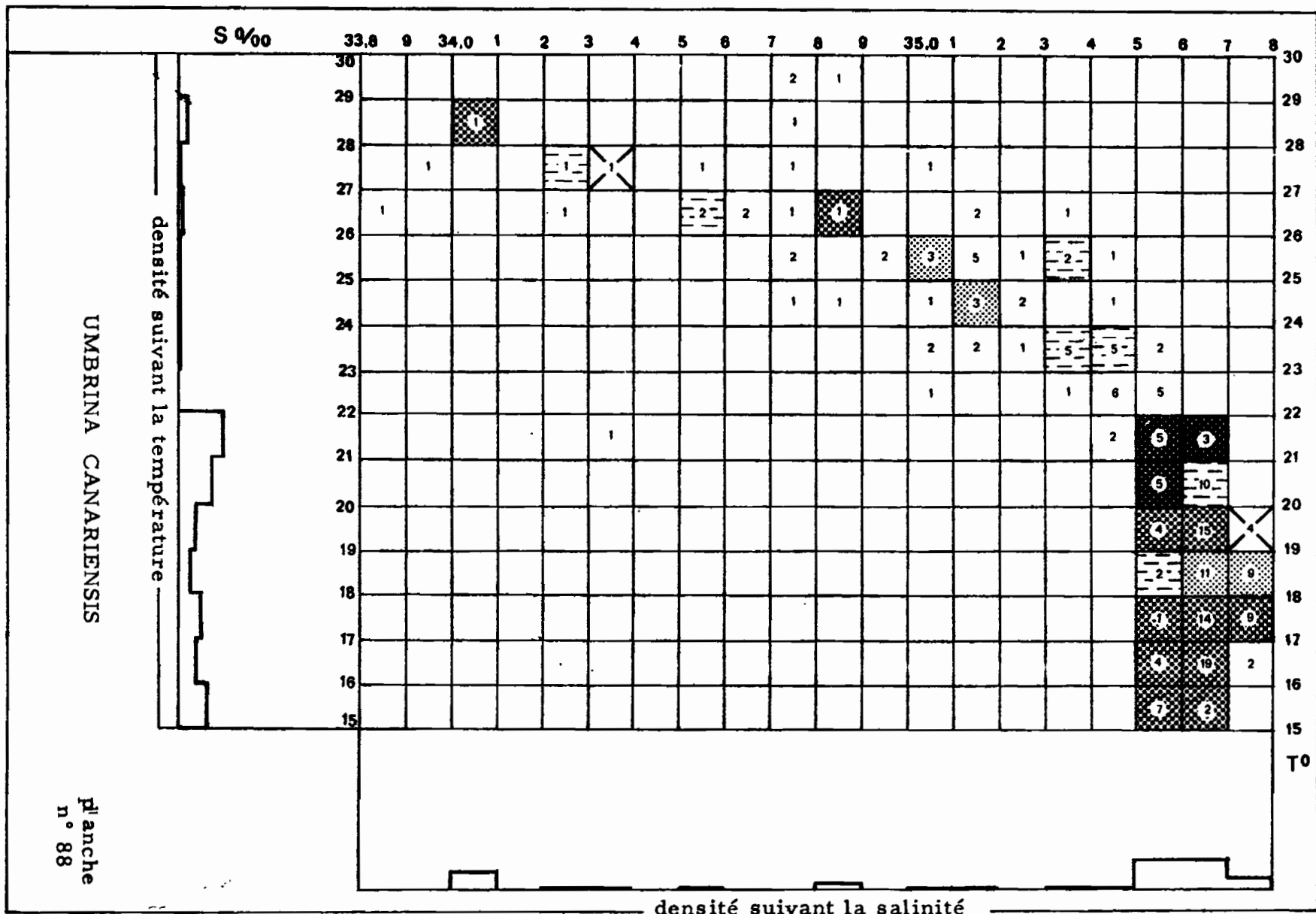


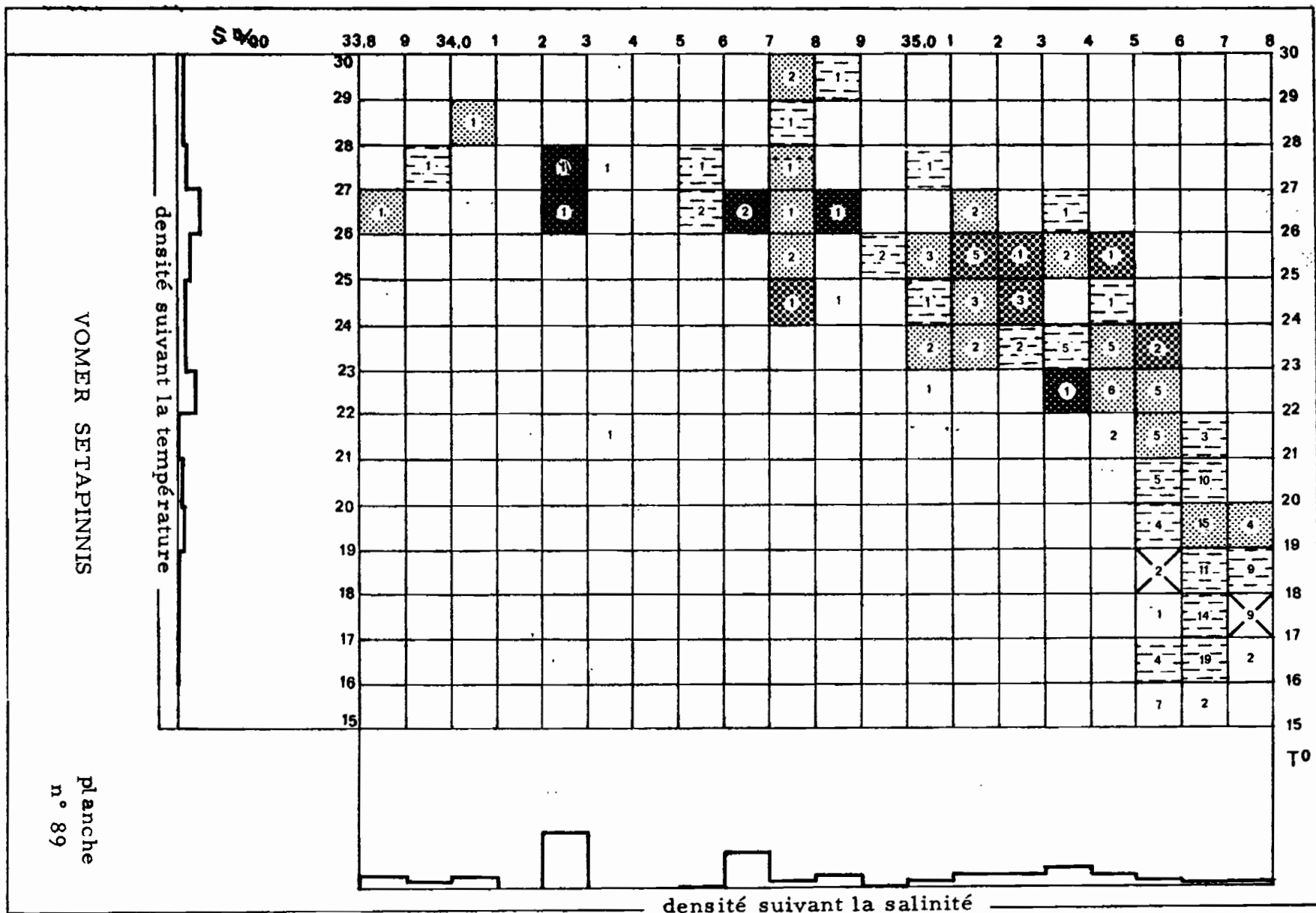












DOCUMENTS DU CENTRE DE RECHERCHES OCEANOGRAPHIQUES

- 001 - MARCHAL, E.G. - Avril 1966
Fluctuations de la pêche des sardinelles en Côte d'Ivoire.
- 002 - REYSSAC, J. - Avril 1966
Le phytoplancton entre Abidjan et l'Equateur, pendant la saison chaude.
- 003 - REYSSAC, J. - Avril 1966
Quelques données sur la composition et l'évolution annuelle du phyto-
plancton au large d'Abidjan.
- 004 - MARCHAL, E.G. - Avril 1966
Teneur en matières grasses et teneur en eau chez deux clupéidés de Côte
d'Ivoire.
- 005 - MARCHAL, E.G. - Octobre 1966
Oeufs, larves et post-larves de l'anchois du Golfe de Guinée,
(*Anchoviella guinéensis*).
- 006 - TROADEC, J.P. - Octobre 1966
Observations sur la biologie et la dynamique des Pseudotolithus senegalensis
dans la région de Pointe-Noire.
- 007 - BERRIT, G.R. - Octobre 1966
Catalogue des données disponibles sur le milieu physique - (Secteur marin
d'Abidjan).
- 008 - BAUDIN-LAURENCIN, F.G. - Octobre 1966
Sur une amélioration concernant la numérotation des carrés statistiques
Marsden.
- 009 - BERRIT, G.R. - Octobre 1966
Les eaux dessalées du Golfe de Guinée.
- 010 - REYSSAC, J. - Décembre 1966
Diatomées et dinoflagellés des eaux ivoiriennes pendant l'année 1965 -
Variations quantitatives.
- 011 - TRADUCTION, Janvier 1967
Gulland, J.A., et Cadima E. Méthodes d'analyse des populations de poissons.
Chap. I: Mathématiques. - (trad. J.P. TROADEC).

- 012 - REYSSAC, J. - Janvier 1967
Note sur les variations nycthérales des diatomées et dinoflagellés en deux points du littoral ivoirien.
- 013 - REYSSAC, J. - Février 1967
Diatomées et dinoflagellés récoltés par le navire "OMBANGO" dans les parages de l'île Annobon.
- 014 - MARCHAL, E. G. - Mai 1967
Clé provisoire de détermination des oeufs et larves des clupéidés et engraulidés ouest-africains.
- 015 - BAUDIN-LAURENCIN, F. G. - Mai 1967
La pêche de l'albacore dans la région nord-équatoriale du golfe de Guinée (entre Monrovia et le Cap Formose).
- 016 - BERRIT, G. R. - R. GERARD & L. VERCESI - Juin 1967
Observations Océanographiques exécutées en 1966 - I - Stations Hydrologiques.
- 017 - BERRIT, G. R. - GERARD, R. & VERCESI, L. - Janvier 1968
Observations Océanographiques exécutées en 1966
II. - Stations Côtières - Observations de surface - et de fond.
- 018 - BERRIT, G. R. - GERARD, R. & VERCESI, L. - Juin 1967
Observations Océanographiques exécutées en 1966
III. - Bathythermogrammes.
- 019 - MARCHAL, E. G. - Décembre 1967
La pêche des sardiniers ivoiriens en 1966.
- 020 - TROADEC, J. P. - Février 1968
Note sur le développement possible de l'exploitation des crevettes en Côte d'Ivoire
- 021 - BAUDIN-LAURENCIN, F. G. - Avril 1968
Croissance et Age de l'Albacore du Golfe de Guinée - Etude Préliminaire.
- 022 - LEMASSON, L. & REBERT, J. P. - Mai 1968
Observations de courants sur le plateau continental ivoirien mise en évidence d'un sous-courant.
- 023 - BARON, J. C. - Mai 1968
Note sur le sang de quelques poissons marins de Côte d'Ivoire (Scomber japonicus, Coryphaena hippurus, Acanthocybium solandri, Euthymnus alleteratus, Tetrapturus sp.)

- 024 - BAUDIN LAURENCIN, F.G. & MARCHAL, E.G. - Juin 1968
Contribution à l'étude biométrique de l'Albacore (*Thunnus Albacares*)
du golfe de Guinée.
- 025 - LE LOEUFF, P. & INTES, A. - Juillet 1968
La faune benthique du plateau continental de Côte d'Ivoire
Récoltes au chalut - Abondance - Répartition -
- 026 - BERRIT, G.R. - GERARD, R.- LEMASSON, L. - REBERT, J.-P. & VERCESI, L.
Août 1968
Observations Océanographiques exécutées en 1967
I.- Stations hydrologiques - Observations de surface et de fond.
Stations côtières
- 027 - BERRIT, G.R. - GERARD, D. - LEMASSON, L. - REBERT, J.-P. & VERCESI, L.
Octobre 1968
Observations Océanographiques exécutées en 1967.
II.- Bathythermogrammes.
- 028 - BARON, J.-C. - Août 1968
Etude préliminaire des protéines du Cristallin de deux espèces de
Sardinelles - (*Sardinella aurita* C.V., *Sardinella eba* C.V.).
- 029 - BARON, J.-C. - Octobre 1968
Etude préliminaire sur le sang de deux espèces de Sardinelles
- 030 - TROADEC, J.-P. - Novembre 1968
Le régime alimentaire de deux espèces de Sciaenidae ouest-africains
(*Pseudotolithus senegalensis* V. et *Pseudotolithus typus* Blkr.).
- 031 - BARRO, M. Novembre 1968
Première estimation sur la croissance des *Brachydentereus Auritus*
(Val. 1834) en Côte d'Ivoire
- 032 - Campagne guinée I du "Joan Charcot" - Résultats d'observations
fascicule I. Bathythermogrammes
fascicule II. Courants (à paraître)
fascicule III. Stations hydrologiques (à paraître)
fascicule IV. Phytoplancton (à paraître)
fascicule V. Atlas (à paraître)
- 033- TROADEC, J. P. - BARRO, M. - BOUILLON, P. - Mars 1969
Pêche au chalut sur la radiale de Grand-Épas sam.
- 034 - MARTIN, L. Mars 1969
Introduction à l'étude géologique du plateau continental ivoirien-
Premiers résultats (à paraître)
- 035 - REYSSAC, J. Mars 1969
Mesures de la production primaire par la méthode du ¹⁴C au large de
la Côte d'Ivoire