

(3) Crustacés

Nous présentons ci-dessous les données biologiques des quatre espèces de crustacés concernées par l'étude.

1) Crevette rose du sud *Penaeus notialis*

a) Longueurs minimales, maximales et moyennes

Le Tableau 3.113 présente les longueurs totales minimales, maximales et moyennes obtenues pour la crevette rose du sud. La crevette rose du sud et la sole du Sénégal sont les deux seules espèces pour lesquelles les échantillons obtenus dans la zone étudiée par l'*Amrigue* sont plus nombreux que ceux obtenus dans la zone étudiée par l'*Al-Awam*.

Dans la zone étudiée par l'*Amrigue*, la longueur totale de la crevette rose du sud varie entre 40 et 200 mm tout au long de l'étude. La longueur totale moyenne est plus élevée en saison froide qu'en saison chaude. Par zone, la longueur totale moyenne est plus faible dans la zone du Banc d'Arguin à toutes les saisons.

Dans la zone étudiée par l'*Al-Awam*, la longueur totale varie entre 40 et 235 mm tout au long de l'étude. Dans les zones centrale et sud, la longueur totale moyenne par zone est plus élevée en saison chaude. Les zones où la longueur totale moyenne par zone est élevée diffèrent selon la saison d'étude. La longueur moyenne par strate ne semble pas dépendre de la profondeur.

b) Composition par taille

La Figure 3.85 présente l'évaluation de la composition par taille pour la crevette rose du sud. Les longueurs totales sont indiquées par classe de 1 cm. Pour analyser les caractéristiques de cette composition, nous avons distingué trois groupes: ① petites tailles (longueur totale inférieure à 7 cm), ② tailles moyennes (longueur comprise entre 7 et 15 cm), ③ grandes tailles (longueur supérieure à 15 cm).

b-1) Zone étudiée par l'*Amrigue*

Les ressources sont constituées essentiellement du groupe des tailles moyennes. Le mode dominant du groupe des tailles moyennes varie suivant la saison: en saison froide, il apparaît dans la classe 14-15 cm tandis qu'en saison chaude, il apparaît dans la classe 10-12 cm. En saison froide, les tailles moyennes sont décalées vers les grandes tailles. Le groupe des petites tailles est particulièrement marqué en saison chaude, tandis que le groupe des grandes tailles est marqué en saison froide (pas en nombre d'individus, mais en fréquence d'apparition).

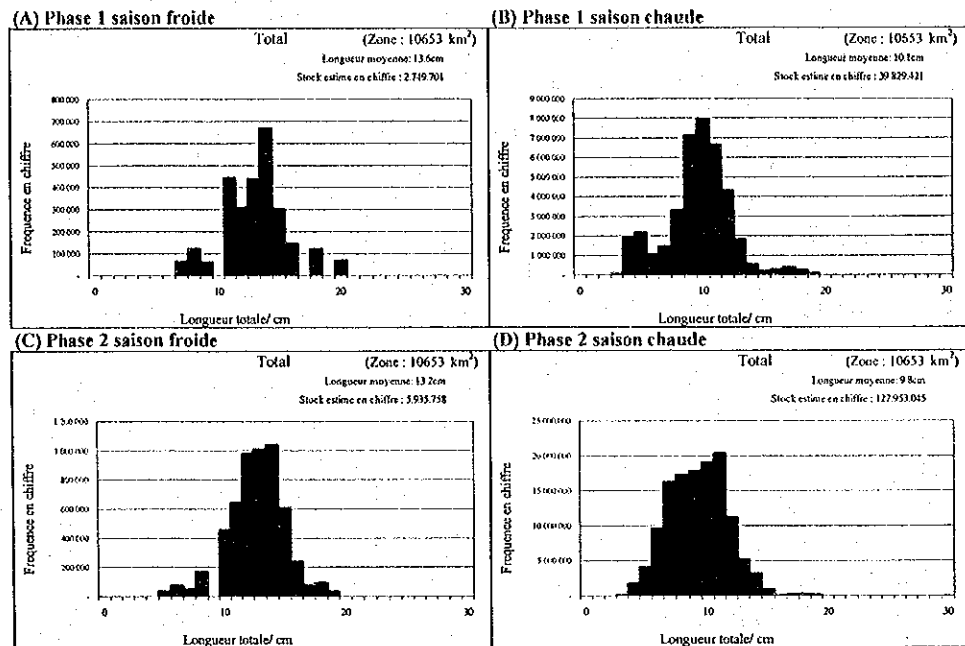
b-2) Zone étudiée par l'*Al-Awam*

En saison froide, les ressources sont constituées essentiellement du groupe des tailles moyennes, mais en saison chaude, elles sont constituées principalement des groupes des tailles moyennes et des grandes tailles. Le groupe des petites tailles est rencontré uniquement à la saison chaude de la Phase 2. A la saison froide de la Phase 1, le mode dominant du groupe des tailles moyennes se situe dans la classe 11-12 cm, mais aux trois autres saisons, il apparaît dans la classe 13-15 cm. Un mode marqué est observé à la saison froide de la Phase 2 dans la classe 11-12 cm; le nombre d'individus est du même ordre que

celui du mode dominant de la saison froide de la Phase 1. Le mode dominant du groupe des grandes tailles est réparti entre 16 et 19 cm. A la saison chaude de la Phase 2, un autre mode dominant apparaît dans la classe 20-21 cm.

Nous résumons la répartition des tailles de ces trois groupes de la façon suivante à partir de la composition par taille dans chaque strate de chaque zone. Le groupe des petites tailles, qui n'apparaît qu'à la saison chaude de la Phase 2, est réparti uniquement dans la strate 30-80 m de la zone sud. Le groupe des tailles moyennes est réparti dans toutes les zones, principalement dans la zone sud pour la Phase 1 et dans la zone centrale pour la Phase 2. A la saison froide de la Phase 1, le groupe des grandes tailles est réparti uniquement dans la strate 30-80 m de la zone sud, mais aux trois autres saisons, la répartition est identique à celle du groupe des tailles moyennes.

Zone étudiée par l'Amrigue



Zone étudiée par l'Al-Awam

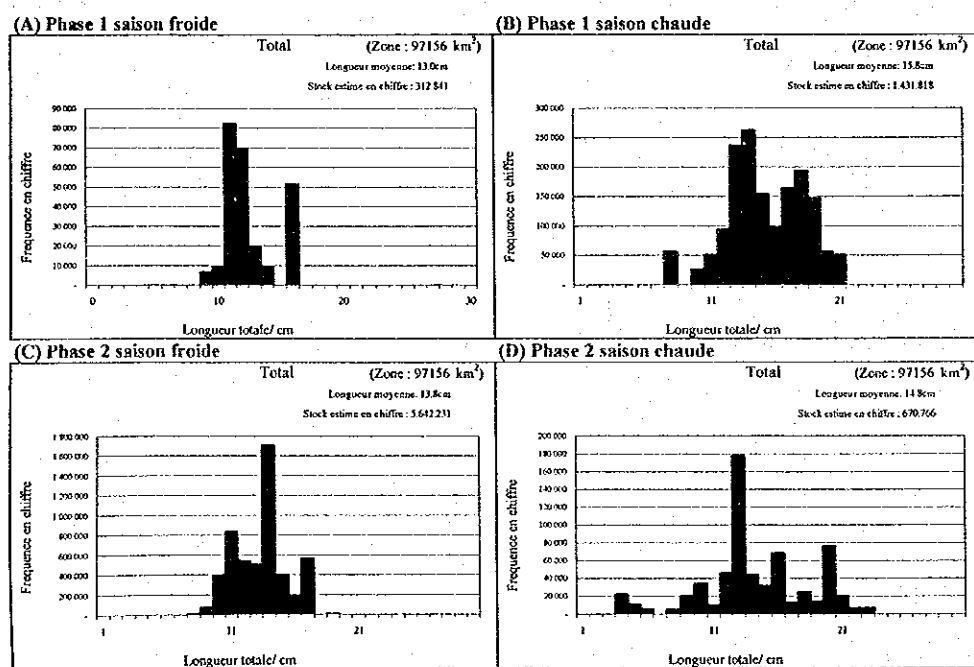


Figure 3.85 Evaluation de la composition par taille de la crevette rose du sud *Penaeus notialis*.

c) Relation entre longueur et poids

La Figure 3.86 présente la relation obtenue entre la longueur corporelle et le poids pour la crevette rose du sud. Les équations du rapport longueur-poids obtenues à partir de l'ensemble des échantillons sont les suivantes :

Phase 1 saison froide	: BW= $4,407 \times 10^{-2} \times TL^{2,455}$	(r=0,9174)
Phase 1 saison chaude	: BW= $1,929 \times 10^{-2} \times TL^{2,662}$	(r=0,9758)
Phase 2 saison froide	: BW= $4,744 \times 10^{-2} \times TL^{2,296}$	(r=0,9174)
Phase 2 saison chaude	: BW= $1,527 \times 10^{-2} \times TL^{2,831}$	(r=0,9791)

où :

BW	— poids (g)
TL	— longueur totale (cm)
r	— coefficient de corrélation

Selon Burkovsky *et al.* (1989), la période de frai de la crevette rose du sud rencontrée dans les eaux territoriales de la RIM se situe en août. L'augmentation brusque de poids de cette espèce observée dans la classe 15-18 cm de longueur totale en saison froide (avril-mai) (majorité de femelles, voir Figure 3.87) peut suggérer un développement des glandes génitales.

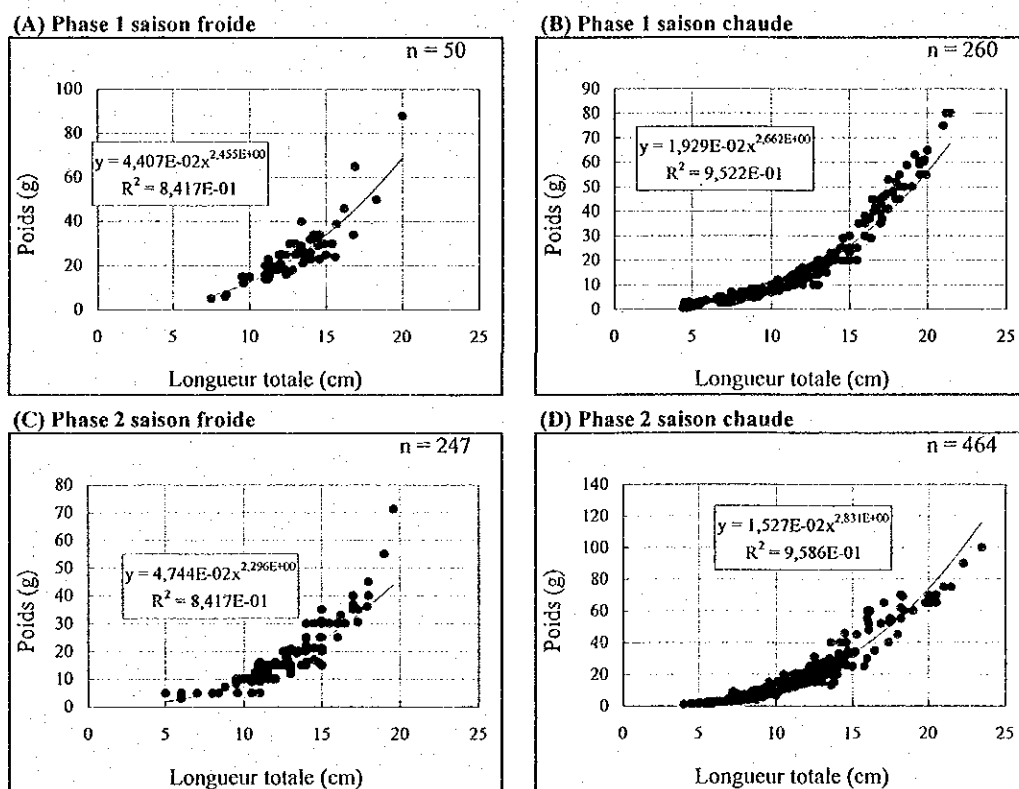


Figure 3.86 Rapport longueur-poids de la crevette rose du sud *Penaeus notialis*.

d) Longueur et poids selon le sexe

Le Tableau 3.114 présente les longueurs totales et les poids observés pour chaque sexe de la crevette rose du sud. Aucun individu de sexe indéterminé n'a été observé.

Dans la zone étudiée par l'*Amrique*, la longueur totale varie entre 45 et 200 mm pour les femelles et entre 40 et 168 mm pour les mâles tout au long de l'étude. La taille des mâles et des femelles est plus grosse en saison froide qu'en saison chaude.

Dans la zone étudiée par l'*Al-Awam*, la longueur totale varie entre 50 et 235 mm pour les femelles et entre 40 et 212 mm pour les mâles. A toutes les saisons, la longueur moyenne et le poids moyen des femelles sont supérieurs à ceux des mâles. L'écart est particulièrement important en saison chaude.

e) Sexe ratio

Le Tableau 3.115 résume le sexe ratio de la crevette rose du sud. La Figure 3.87 présente la répartition par classe de taille. L'état de maturité femelle n'a pas été observé visuellement.

Dans la zone étudiée par l'*Amrique*, le sexe ratio de cette espèce varie entre 0,48 et 0,81 à toutes les saisons sauf la saison froide de la Phase 2, où l'équilibre mâles/femelles est respecté (0,98). Les femelles sont majoritaires, en particulier à la saison froide de la Phase 1. Le sexe ratio par zone est faible dans la zone du Banc d'Arguin, où les femelles sont encore plus prédominantes.

Dans la zone étudiée par l'*Al-Awam*, le sexe ratio global de cette espèce varie entre 0,30 et 0,84 à toutes les saisons sauf à la saison froide de la Phase 2, où les mâles sont majoritaires (sexe ratio: 1,18). Les variations géographiques et verticales du sexe ratio n'ont pu être étudiées compte tenu du nombre insuffisant de données.

On observe une dépendance du sexe ratio vis-à-vis de la classe de taille. A partir de la saison chaude de la Phase 1, le sexe ratio passe de 0 à 200-300% entre 60 et 100 mm, voire 140 mm, mais diminue après. Au-delà de 160-170 mm, la totalité ou la grande majorité des individus sont des femelles.

Tableau 3.113 Longueurs totales minimales, maximales et moyennes de la crevette rose du sud *Penaeus notialis* (mm).

(A) Zone étudiée par l'Amrique

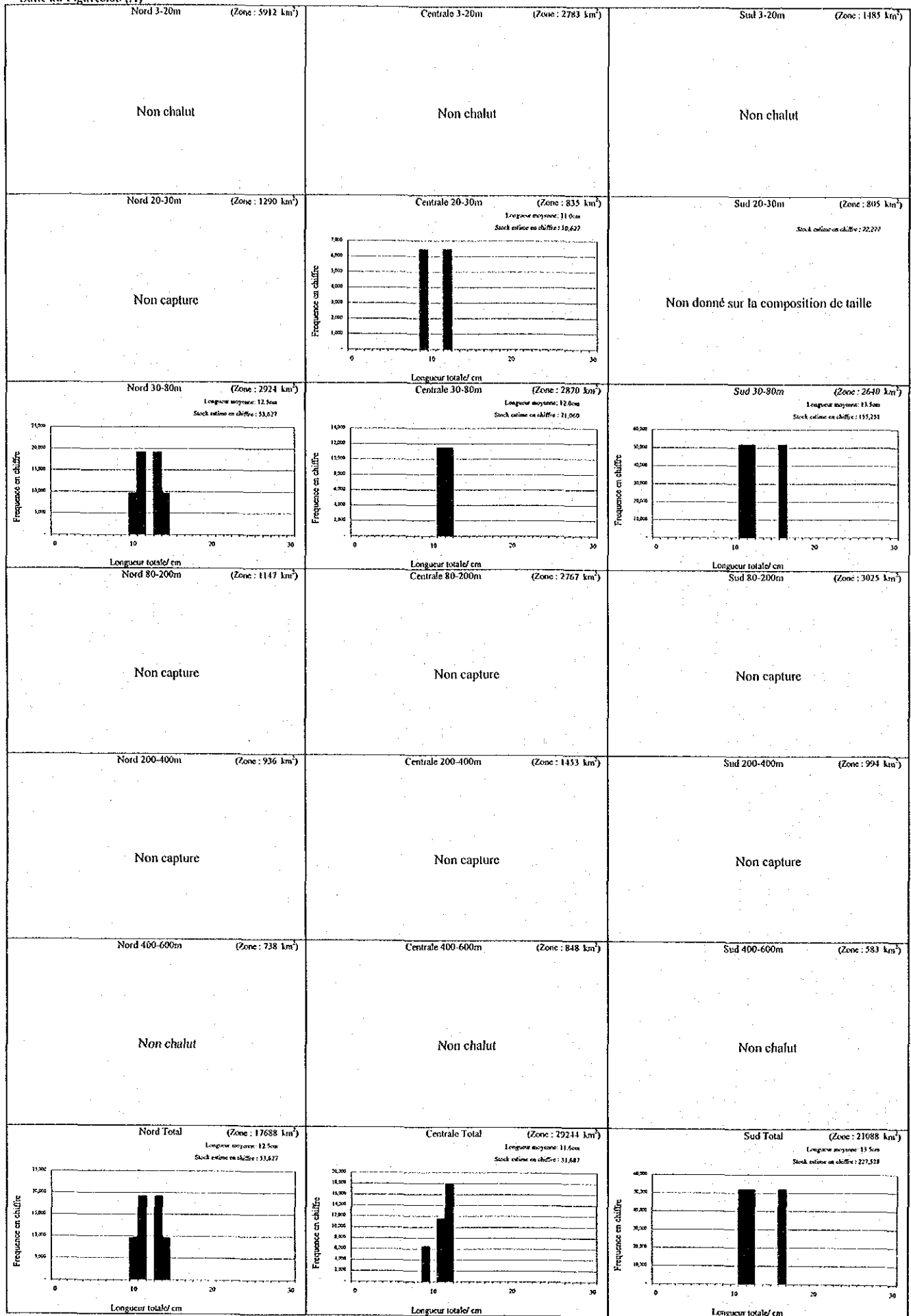
Zone côtière nord (Strate: 3-20m)	Phase 1						Phase 2					
	Saison froide			Saison chaude			Saison froide			Saison chaude		
	Individus	Etendue	Moyenne	Individus	Etendue	Moyenne	Individus	Etendue	Moyenne	Individus	Etendue	Moyenne
Banc d'Arguin	12	75 ~ 144	114,0	148	44 ~ 198	102,1	88	50 ~ 190	124,0	269	40 ~ 182	99,3
Autres	25	110 ~ 200	141,7	22	83 ~ 172	134,1	13	100 ~ 180	137,7	114	70 ~ 183	110,4
Toutes area	37	75 ~ 200	132,7	170	44 ~ 198	106,3	101	50 ~ 190	125,8	383	40 ~ 183	102,6

(B) Zone étudiée par l'Al-Awam

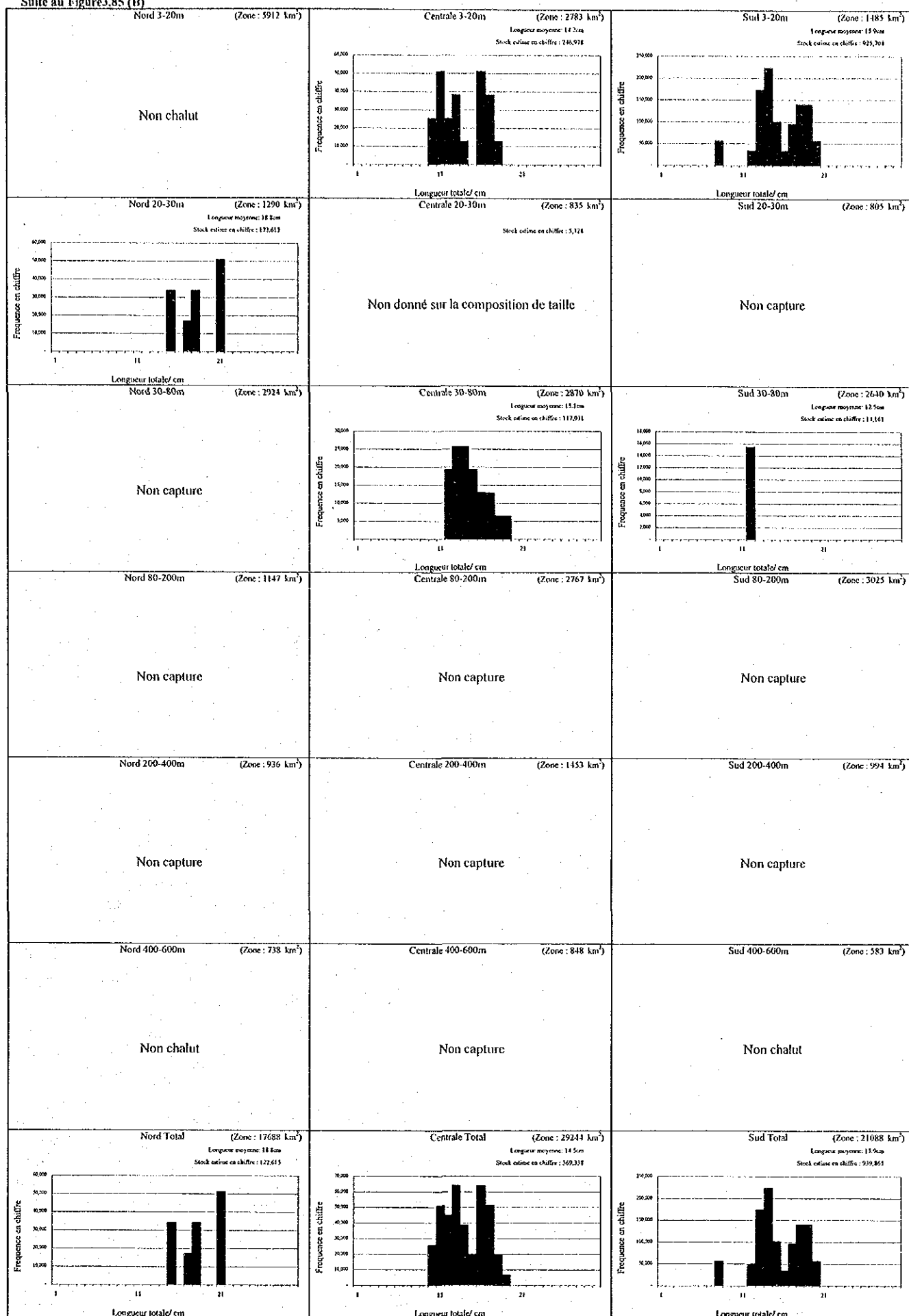
Sous-zone	Strate	Phase 1						Phase 2					
		Saison froide			Saison chaude			Saison froide			Saison chaude		
		Individus	Etendue	Moyenne	Individus	Etendue	Moyenne	Individus	Etendue	Moyenne	Individus	Etendue	Moyenne
Nord	3-20m	-	-	-	-	-	-	4	130 ~ 173	153,3	0	-	-
	20-30m	0	-	-	8	152 ~ 215	185,1	1	196	196,0	0	-	-
	30-80m	6	100 ~ 140	122,2	0	-	-	0	-	-	1	133	133,0
	80-200m	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-
	200-400m	0	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-
	400-600m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centrale	3-600m	6	100 ~ 140	122,2	8	152 ~ 215	185,1	5	130 ~ 196	161,8	1	133	133,0
	3-20m	-	-	-	20	107 ~ 180	141,8	50	88 ~ 179	130,5	1	133	133,0
	20-30m	2	95 ~ 124	109,5	0	-	-	0	-	-	11	88 ~ 145	108,4
	30-80m	2	113 ~ 121	117,0	20	120 ~ 197	148,1	0	-	-	42	105 ~ 235	167,0
	80-200m	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-
	200-400m	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-
Sud	400-600m	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-
	3-600m	4	95 ~ 124	113,3	40	107 ~ 197	145,0	50	88 ~ 179	130,5	54	88 ~ 235	154,4
	3-20m	-	-	-	40	85 ~ 200	158,1	70	84 ~ 170	117,0	6	146 ~ 182	160,5
	20-30m	0	-	-	0	-	-	20	96 ~ 150	116,3	4	128 ~ 184	169,5
	30-80m	3	114 ~ 169	136,3	2	120	120,0	1	165	165,0	16	40 ~ 146	94,8
	80-200m	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-
	200-400m	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-
	400-600m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3-600m	3	114 ~ 169	136,3	42	85 ~ 200	156,3	91	84 ~ 170	117,4	26	40 ~ 184	121,5

Remarque. - : non chalut.

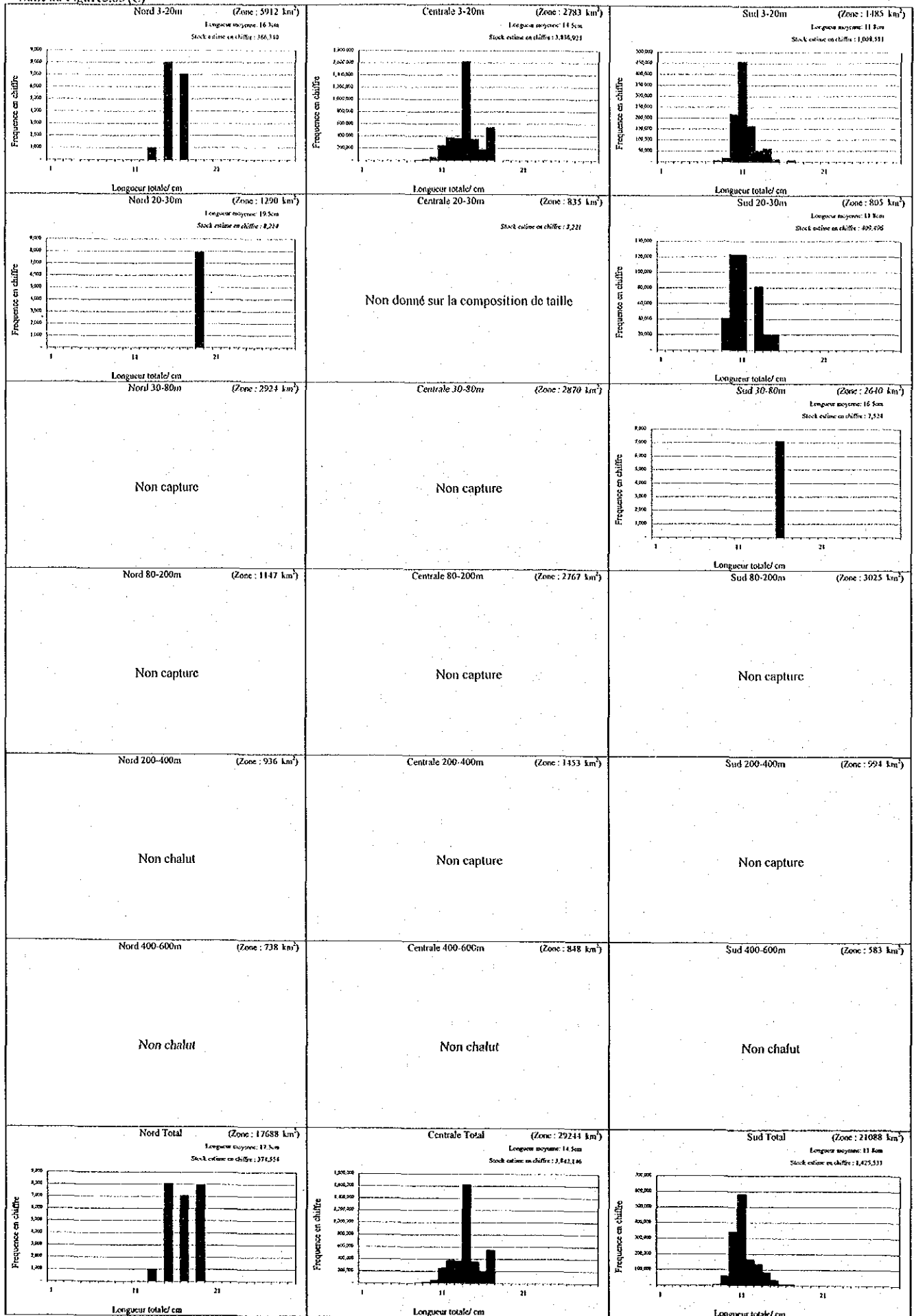
Suite au Figure 3.85 (A)



Suite au Figure 3.85 (B)



Suite au Figure 3.85 (C)



Suite au Figure 3.85 (D)

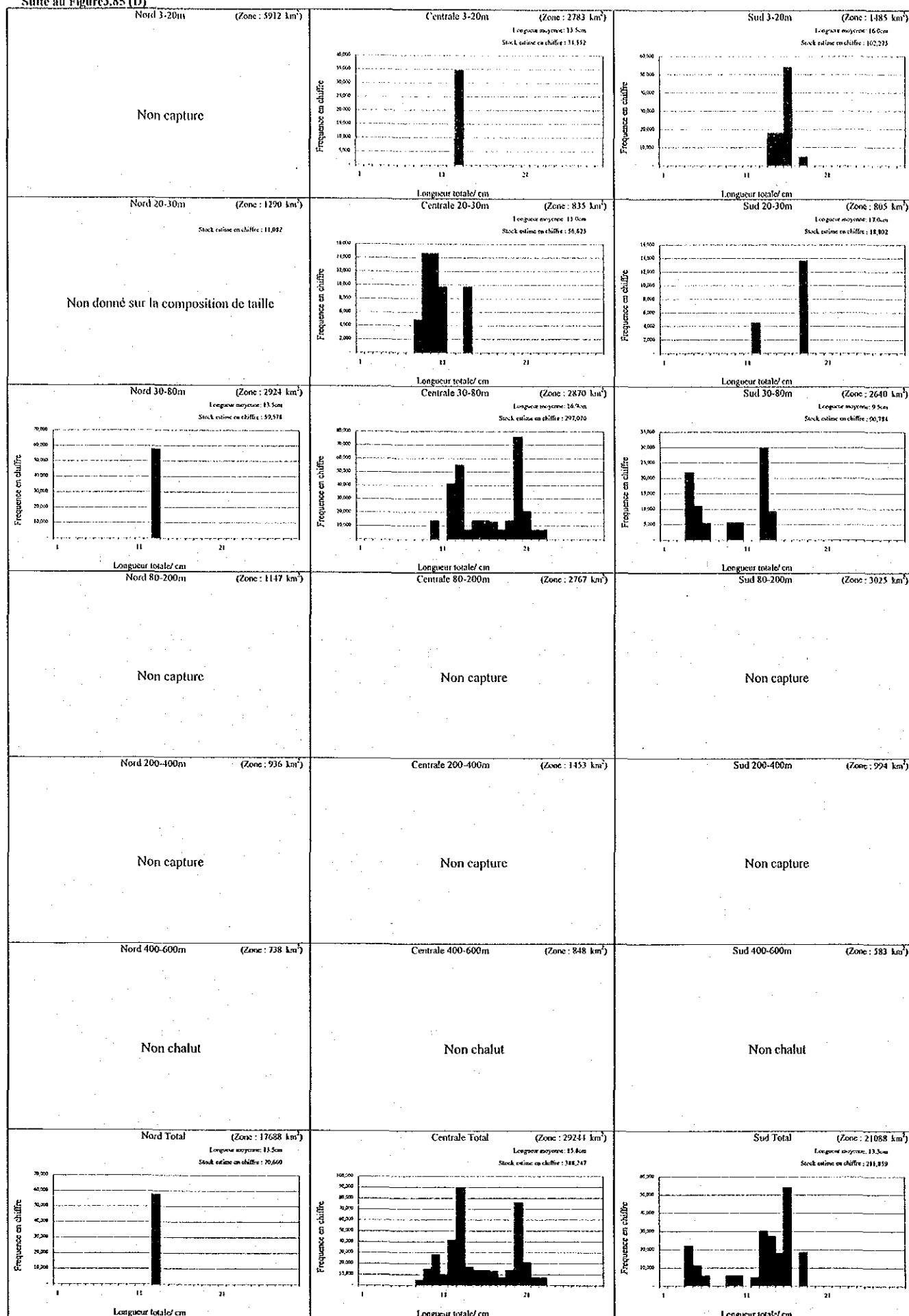


Tableau 3.114 Longueur et poids de la crevette rose du sud *Penaeus notialis* selon le sexe.

(A) Zone étudiée par l'Amrique

Phase	Saison	Sexe	Individus d'échantillons	Longueur totale/ mm		Poids/ g	
				Etendue	Moyenne	Etendue	Moyenne
1	Froide	Mâle	12	110 ~ 168	130,3	14,0 ~ 34,0	22,9
		Femelle	25	75 ~ 200	133,9	5,0 ~ 88,0	26,7
		Indéterminé	0				
		Total	37	75 ~ 200	132,7	5,0 ~ 88,0	25,5
	Chaude	Mâle	76	44 ~ 144	104,8	0,6 ~ 25,0	11,4
		Femelle	94	51 ~ 198	107,6	2,0 ~ 63,0	14,7
		Indéterminé	0				
2	Froide	Total	170	44 ~ 198	106,3	0,6 ~ 63,0	13,2
		Mâle	50	60 ~ 150	122,7	3,0 ~ 25,0	14,9
		Femelle	51	50 ~ 190	128,8	5,0 ~ 55,0	18,7
		Indéterminé	0				
	Chaude	Total	101	50 ~ 190	125,8	3,0 ~ 55,0	16,8
		Mâle	144	40 ~ 146	105,8	1,0 ~ 32,0	13,1
		Femelle	239	45 ~ 183	100,7	1,0 ~ 69,0	13,1
		Indéterminé	0				
		Total	383	40 ~ 183	102,6	1,0 ~ 69,0	13,1

(B) Zone étudiée par l'Al-Awam

Phase	Saison	Sexe	Individus d'échantillons	Longueur totale/ mm		Poids/ g	
				Etendue	Moyenne	Etendue	Moyenne
1	Froide	Mâle	3	100 ~ 113	107,7	15,0 ~ 20,0	17,0
		Femelle	10	95 ~ 169	127,2	15,0 ~ 65,0	30,7
		Indéterminé	0				
		Total	13	95 ~ 169	122,7	15,0 ~ 65,0	27,6
	Chaude	Mâle	36	107 ~ 212	138,4	9,0 ~ 80,0	20,6
		Femelle	46	85 ~ 215	163,6	5,0 ~ 80,0	37,7
Indéterminé		0					
	Total	82	85 ~ 215	152,5	5,0 ~ 80,0	30,2	
2	Froide	Mâle	79	88 ~ 173	119,8	5,0 ~ 31,0	14,8
		Femelle	67	84 ~ 196	127,6	5,0 ~ 71,3	18,7
		Indéterminé	0				
		Total	146	84 ~ 196	123,4	5,0 ~ 71,3	16,6
	Chaude	Mâle	37	40 ~ 160	117,0	1,0 ~ 30,0	17,8
		Femelle	44	50 ~ 235	166,0	1,6 ~ 100,0	50,9
Indéterminé		0					
	Total	81	40 ~ 235	143,6	1,0 ~ 100,0	35,8	

Tableau 3.115 Sexe ratio de la crevette rose du sud *Penaeus notialis*.

(A) Zone étudiée par l'Amrique

Zone côtière	Phase 1 saison froide			Phase 1 saison chaude			Phase 2 saison froide			Phase 2 saison chaude		
	Individus		Sexe ratio (♂/♀)	Individus		Sexe ratio (♂/♀)	Individus		Sexe ratio (♂/♀)	Individus		Sexe ratio (♂/♀)
	♀	♂		♀	♂		♀	♂		♀	♂	
nord (Strate:3-20m)												
Banc d'Arguin	10	2	0,20	84	64	0,76	46	42	0,91	178	91	0,51
Autres	15	10	0,67	10	12	1,20	5	8	1,60	61	53	0,87
Toute les zones	25	12	0,48	94	76	0,81	51	50	0,98	239	144	0,60

(B) Zone étudiée par l'Al-Awam

Sous-zone	Strate	Phase 1 saison froide			Phase 1 saison chaude			Phase 2 saison froide			Phase 2 saison chaude		
		Individus		Sexe ratio (♂/♀)	Individus		Sexe ratio (♂/♀)	Individus		Sexe ratio (♂/♀)	Individus		Sexe ratio (♂/♀)
		♀	♂		♀	♂		♀	♂		♀	♂	
Nord	3-20m	-	-	-	-	-	-	2	2	1,00	0	0	E
	20-30m	0	0	E	4	4	1,00	1	0	0,00	0	0	E
	30-80m	4	2	0,50	0	0	E	0	0	E	0	1	E
	80-200m	0	0	E	0	0	E	0	0	E	0	0	E
	200-400m	0	0	E	0	0	E	-	-	-	0	0	E
	400-600m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Toute	4	2	0,50	4	4	1,00	3	2	0,67	0	1	E
Centrale	3-20m	-	-	-	14	6	0,43	19	31	1,63	1	0	0,00
	20-30m	2	0	0,00	0	0	E	0	0	E	4	7	1,75
	30-80m	1	1	1,00	10	10	1,00	0	0	E	25	17	0,68
	80-200m	0	0	E	0	0	E	0	0	E	0	0	E
	200-400m	0	0	E	0	0	E	0	0	E	0	0	E
	400-600m	-	-	-	0	0	E	-	-	-	-	-	-
	Toute	3	1	0,33	24	16	0,67	19	31	1,63	30	24	0,80
Sud	3-20m	-	-	-	17	15	0,88	34	36	1,06	6	0	0,00
	20-30m	0	0	E	0	0	E	10	10	1,00	3	1	0,33
	30-80m	3	0	0,00	1	1	1,00	1	0	0,00	5	11	2,20
	80-200m	0	0	E	0	0	E	0	0	E	0	0	E
	200-400m	0	0	E	0	0	E	0	0	E	0	0	E
	400-600m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Toute	3	0	0,00	18	16	0,89	45	46	1,02	14	12	0,86
Toute les zones	3-20m	-	-	-	31	21	0,68	55	69	1,25	7	0	0,00
	20-30m	2	0	0,00	4	4	1,00	11	10	0,91	7	8	1,14
	30-80m	8	3	0,38	11	11	1,00	1	0	0,00	30	29	0,97
	80-200m	0	0	E	0	0	E	0	0	E	0	0	E
	200-400m	0	0	E	0	0	E	0	0	E	0	0	E
	400-600m	-	-	-	0	0	E	-	-	-	-	-	-
	Toute	10	3	0,30	46	36	0,78	67	79	1,18	44	37	0,84

Remarques. -: non chalut, E: Erreur.

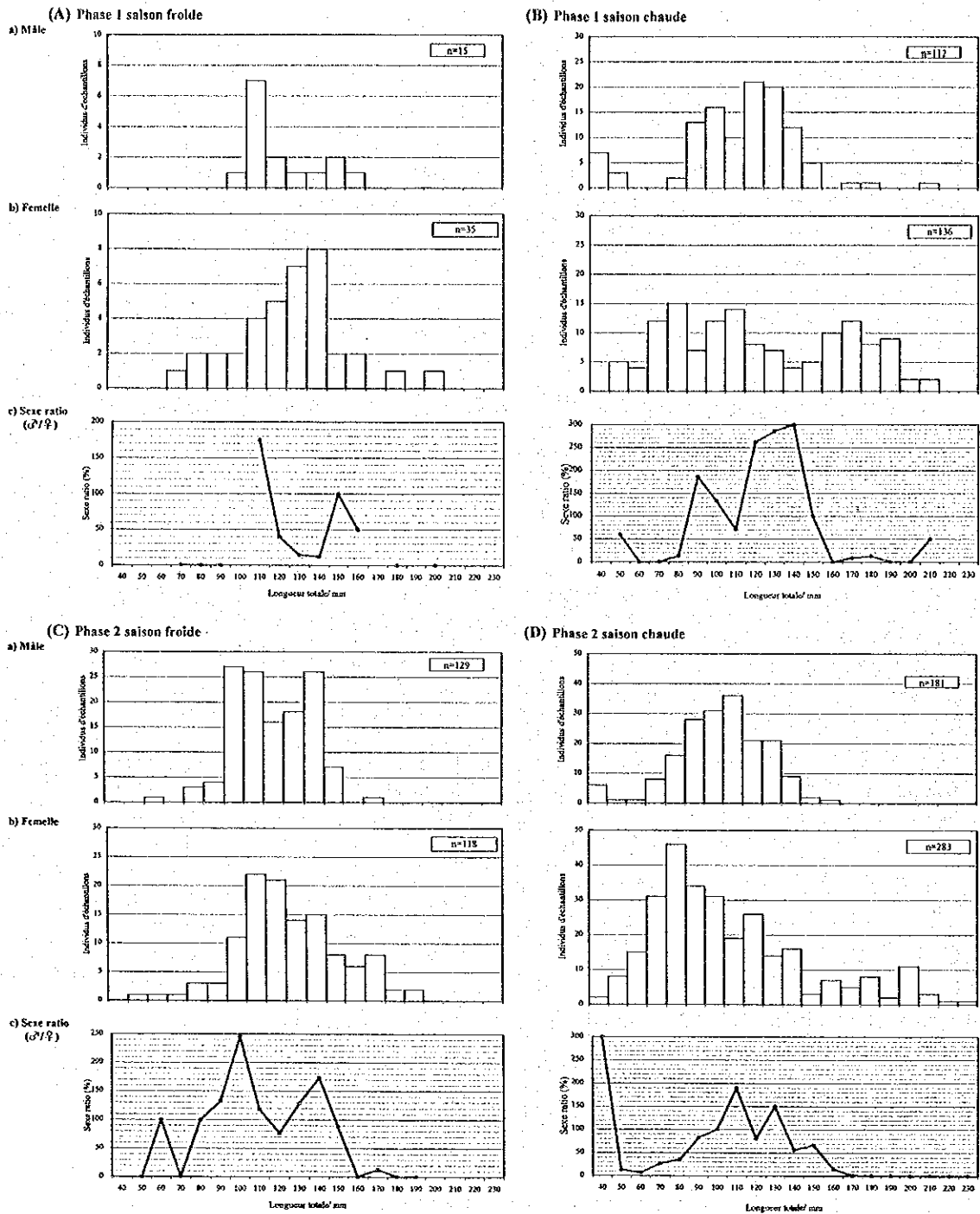


Figure 3.87 Sexe ratio et degré de maturité femelle par classe de taille de la crevette rose du sud *Penaeus notialis*.

2) Crevette rose du large *Parapenaeus longirostris*

a) Longueurs minimales, maximales et moyennes

Le Tableau 3.116 présente les longueurs totales minimales, maximales et moyennes pour la crevette rose du large.

La longueur totale de cette espèce varie entre 36 et 180 mm tout au long de l'étude. La longueur totale moyenne par zone est plus élevée en saison chaude qu'en saison froide, à l'exception d'un cas (zone sud à la saison chaude de la Phase 2). En saison froide, la longueur totale moyenne par zone est élevée dans les zones centrale et sud, tandis qu'en saison chaude, elle est élevée dans la zone nord et diminue vers le sud. A l'exception d'un cas (zone sud à la saison froide de la Phase 1), la longueur moyenne par strate dépend de la profondeur, augmentant avec celle-ci.

b) Composition par taille

La Figure 3.88 présente l'évaluation de la composition par taille pour la crevette rose du large. Les longueurs totales sont indiquées par classe de 1 cm. Pour analyser les caractéristiques de cette composition, nous avons distingué trois groupes: ① petites tailles (longueur totale inférieure à 6 cm), ② tailles moyennes (longueur comprise entre 6 et 12 cm), ③ grandes tailles (longueur supérieure à 12 cm).

A toutes les saisons, les ressources en crevette rose du large de l'ensemble de la zone sont constituées principalement du groupe des tailles moyennes. A ce groupe, s'ajoutent en faibles quantités les groupes des petites et des grandes tailles. Selon la saison, un ou deux modes dominants apparaissent dans les classes de longueur définissant le groupe des tailles moyennes. A la saison froide de la Phase 1 et à la saison chaude de la Phase 2, on observe un mode dominant dans la classe 9-10 cm (appelé « Mm »); à la saison chaude de la Phase 1 et à la saison froide de la Phase 2, on observe un mode dominant dans la classe 7-9 cm (« Ms ») et un autre dans la classe 10-12 cm (« Ml »). Il n'a pas été possible de suivre le déplacement de ces modes dominants du groupe des tailles moyennes entre la saison froide et la saison chaude et réciproquement.

La répartition de ces trois groupes a été confirmée par la composition par taille dans chaque strate de chaque zone. Le groupe des petites tailles est réparti en saison froide dans toutes les zones, principalement dans la strate 30-200 m de la zone sud. A la saison chaude, le groupe des petites tailles apparaît uniquement dans la zone sud et il est important dans la strate 80-200 m. Le groupe des tailles moyennes est réparti dans toutes les zones et dans de nombreuses strates. Au sein du groupe des tailles moyennes, Mm est largement réparti dans les strates 200-400 m des zones centrale et sud. De la même façon, Ms est abondant dans la zone sud et Ml l'est dans les zones centrale et sud, en particulier dans la strate 200-400 m. Le groupe des grandes tailles est réparti principalement dans la strate 200-400 m et est important tout au long de l'étude dans la zone sud.

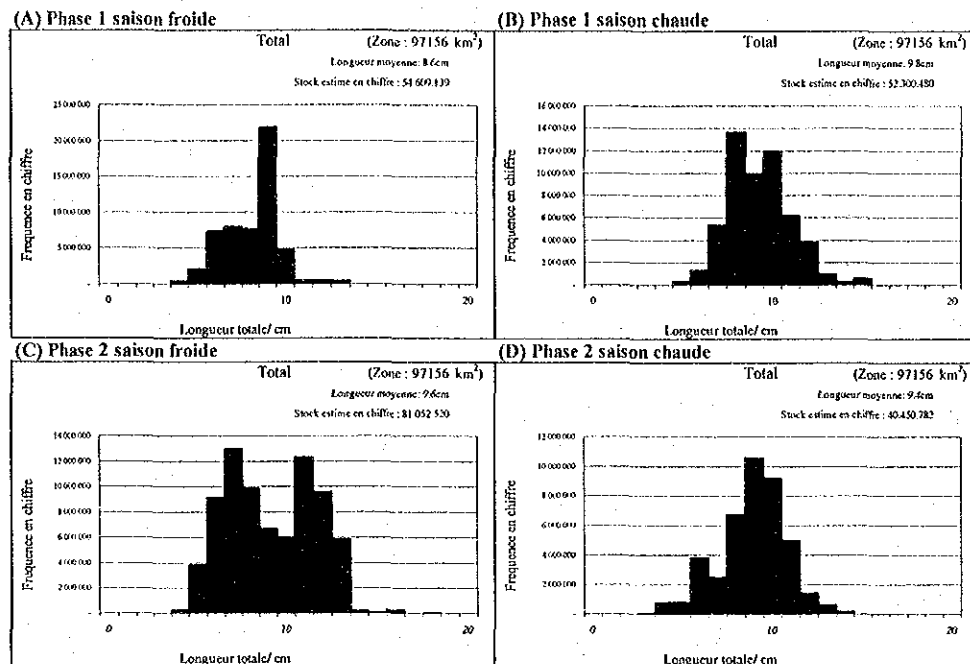


Figure 3.88 Evaluation de la composition par taille de la crevette rose du large *Parapenaeus longirostris*.

c) Relation entre longueur et poids

La Figure 3.89 présente la relation entre la longueur corporelle et le poids pour la crevette rose du large. Les équations longueur-poids obtenues à partir de l'ensemble des échantillons sont les suivantes :

Phase 1 saison froide: BW=	$5,191 \times 10^{-2} \times TL^{2,301}$	(r=0,8939)
Phase 1 saison chaude: BW=	$2,224 \times 10^{-2} \times TL^{2,431}$	(r=0,8736)
Phase 2 saison froide: BW=	$4,748 \times 10^{-2} \times TL^{2,155}$	(r=0,8880)
Phase 2 saison chaude: BW=	$2,276 \times 10^{-2} \times TL^{2,451}$	(r=0,9263)

où :

BW	— poids (g)
TL	— longueur totale (cm)
r	— coefficient de corrélation

Selon Burkovsky *et al.* (1989), la période de frai de cette espèce rencontrée dans les eaux territoriales de la RIM se situe entre décembre et janvier. A la saison chaude (septembre-octobre), les individus dont la longueur dépasse 10 cm voient leur poids augmenter brusquement. Cela peut suggérer un développement des glandes génitales à l'approche du frai, en particulier une ovulation chez les femelles.

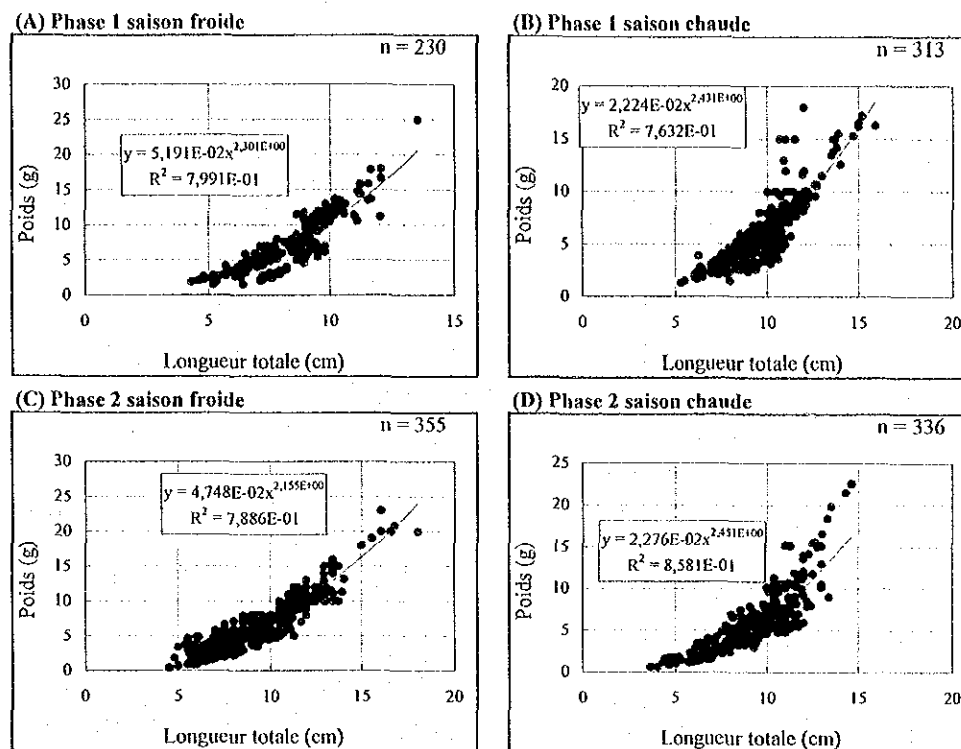


Figure 3.89 Rapport longueur-poids de la crevette rose du large *Parapenaeus longirostris*.

d) Longueur et poids selon le sexe

Le Tableau 3.117 résume les longueurs corporelles et les poids observés pour chaque sexe de la crevette rose du large. Aucun individu de sexe indéterminé n'a été observé.

La longueur totale chez cette espèce varie entre 46 et 159 mm pour les mâles et entre 36 et 180 mm pour les femelles. La longueur totale moyenne des femelles est supérieure à celle des mâles dans la Phase 1, mais inférieure dans la Phase 2. Le poids moyen des femelles est supérieur à celui des mâles tout au long de l'étude.

e) Sexe ratio

Le Tableau 3.118 résume le sexe ratio de la crevette rose du large. La Figure 3.90 présente le sexe ratio par classe de taille.

Dans l'ensemble de la zone, le sexe ratio global varie entre 0,62 et 0,83. Les femelles sont dominantes tout au long de l'étude. A l'exception de trois cas (sexe ratio: 1,11, 1,19 et 2,15), le sexe ratio par zone indique également une prédominance des femelles. Le sexe ratio par strate ne semble pas dépendre de la profondeur.

On observe une dépendance du sexe ratio vis-à-vis de la classe de taille, mais cette dépendance prend deux formes différentes. A la saison chaude de la Phase 1, le sexe ratio passe de 0% à 300% entre 50 et 150 mm, avec un certain nombre de fluctuations intermédiaires; aux trois autres saisons, il passe de 0% entre 40 et 60 mm à 150-200% entre 70 et 100 mm, puis diminue au-delà pour retrouver la valeur 0% entre 130 et 160 mm.

Tableau 3.116 Longueurs totales minimales, maximales et moyennes de la crevette rose du large *Parapenaeus longirostris* (mm).

(A) Zone étudiée par l'Amrique

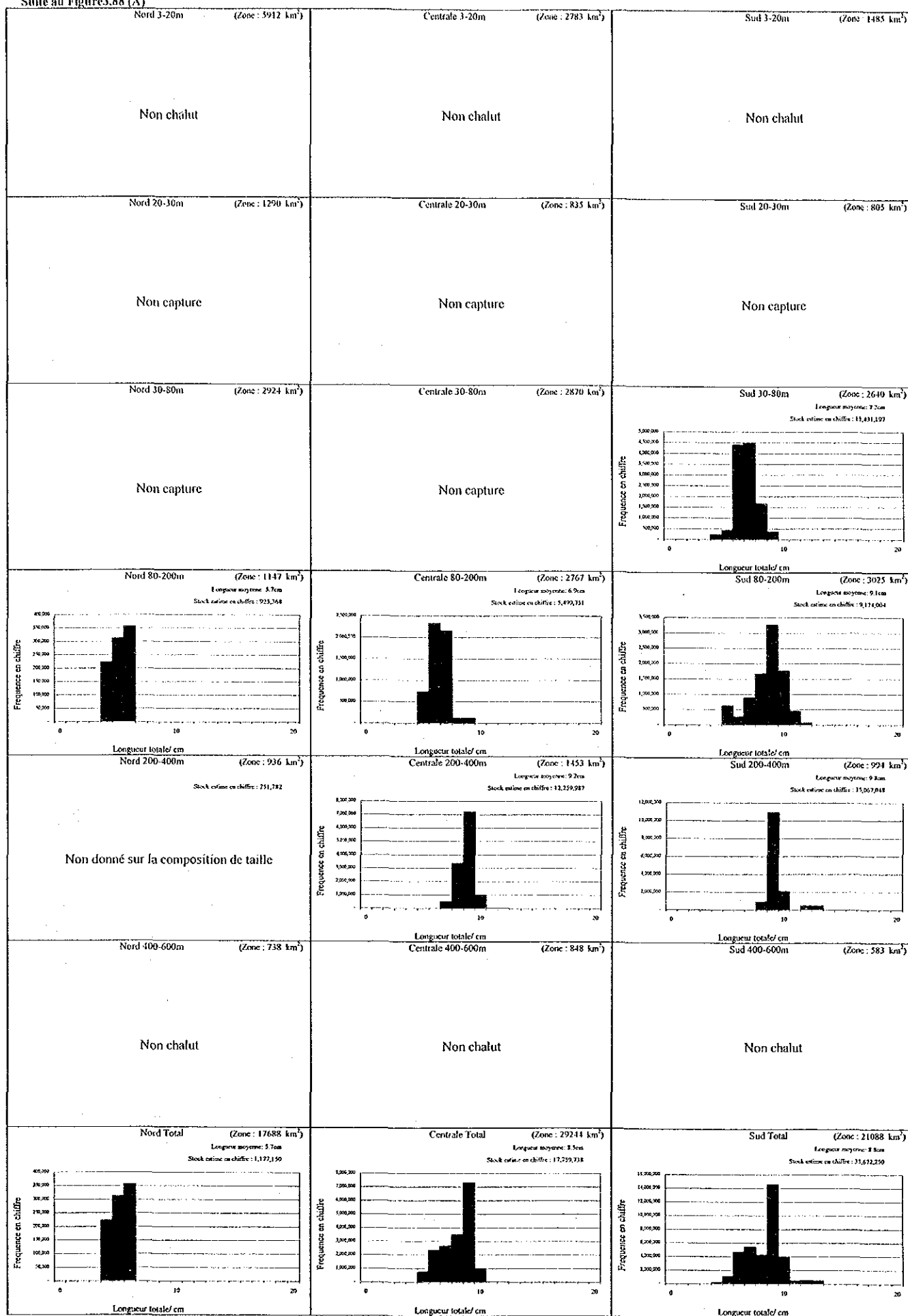
Zone côtière nord (Strate: 3-20m)	Phase 1						Phase 2					
	Saison froide			Saison chaude			Saison froide			Saison chaude		
	Individus	Etendue	Moyenne	Individus	Etendue	Moyenne	Individus	Etendue	Moyenne	Individus	Etendue	Moyenne
Banc d'Arguin	0			0			0			0		
Autres	0			0			0			0		
Toutes area	0			0			0			0		

(B) Zone étudiée par l'Al-Awam

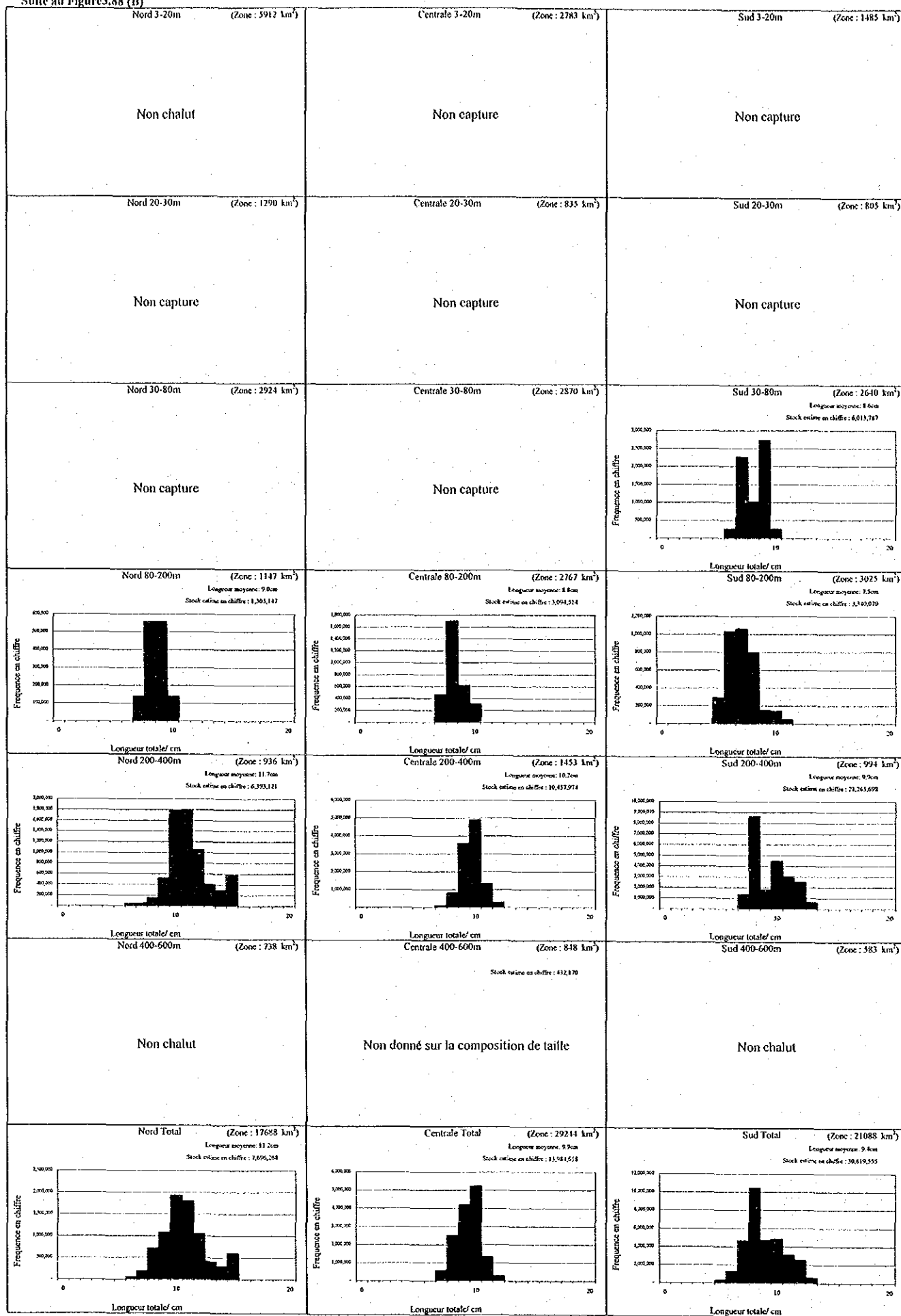
Sous-zone	Strate	Phase 1						Phase 2					
		Saison froide			Saison chaude			Saison froide			Saison chaude		
		Individus	Etendue	Moyenne	Individus	Etendue	Moyenne	Individus	Etendue	Moyenne	Individus	Etendue	Moyenne
Nord	3-20m	-	-	-	-	-	-	0			0		
	20-30m	0			0			0			0		
	30-80m	0			0			0			0		
	80-200m	20	46 ~ 65	55,9	20	75 ~ 102	88,1	34	45 ~ 90	71,4	25	68 ~ 105	88,2
	200-400m	0			55	65 ~ 159	114,2	-	-	-	33	96 ~ 146	115,4
	400-600m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centrale	3-600m	20	46 ~ 65	55,9	75	65 ~ 159	107,2	34	45 ~ 90	71,4	58	68 ~ 146	103,7
	3-20m	-	-	-	0			0			0		
	20-30m	0			0			0			0		
	30-80m	0			0			0			0		
	80-200m	25	53 ~ 91	70,9	20	74 ~ 102	86,1	75	56 ~ 133	87,5	10	82 ~ 95	88,7
	200-400m	45	76 ~ 120	99,4	82	76 ~ 120	100,3	12	85 ~ 180	142,3	72	65 ~ 146	99,3
Sud	400-600m	-	-	-	0			-	-	-	-	-	-
	3-600m	70	53 ~ 120	89,2	102	74 ~ 120	97,5	87	56 ~ 180	95,1	82	65 ~ 146	98,0
	3-20m	-	-	-	0			0			0		
	20-30m	0			0			0			0		
	30-80m	60	43 ~ 98	72,5	26	65 ~ 104	85,1	40	48 ~ 94	68,0	40	40 ~ 102	70,8
	80-200m	40	68 ~ 98	86,7	47	53 ~ 110	79,8	134	50 ~ 134	94,6	100	36 ~ 116	76,8
	200-400m	40	86 ~ 135	97,4	60	71 ~ 137	103,5	60	110 ~ 167	124,1	56	78 ~ 134	106,8
	400-600m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3-600m	140	43 ~ 135	83,7	133	53 ~ 137	91,5	234	48 ~ 167	97,6	196	36 ~ 134	84,1

Remarque. - : non chalut.

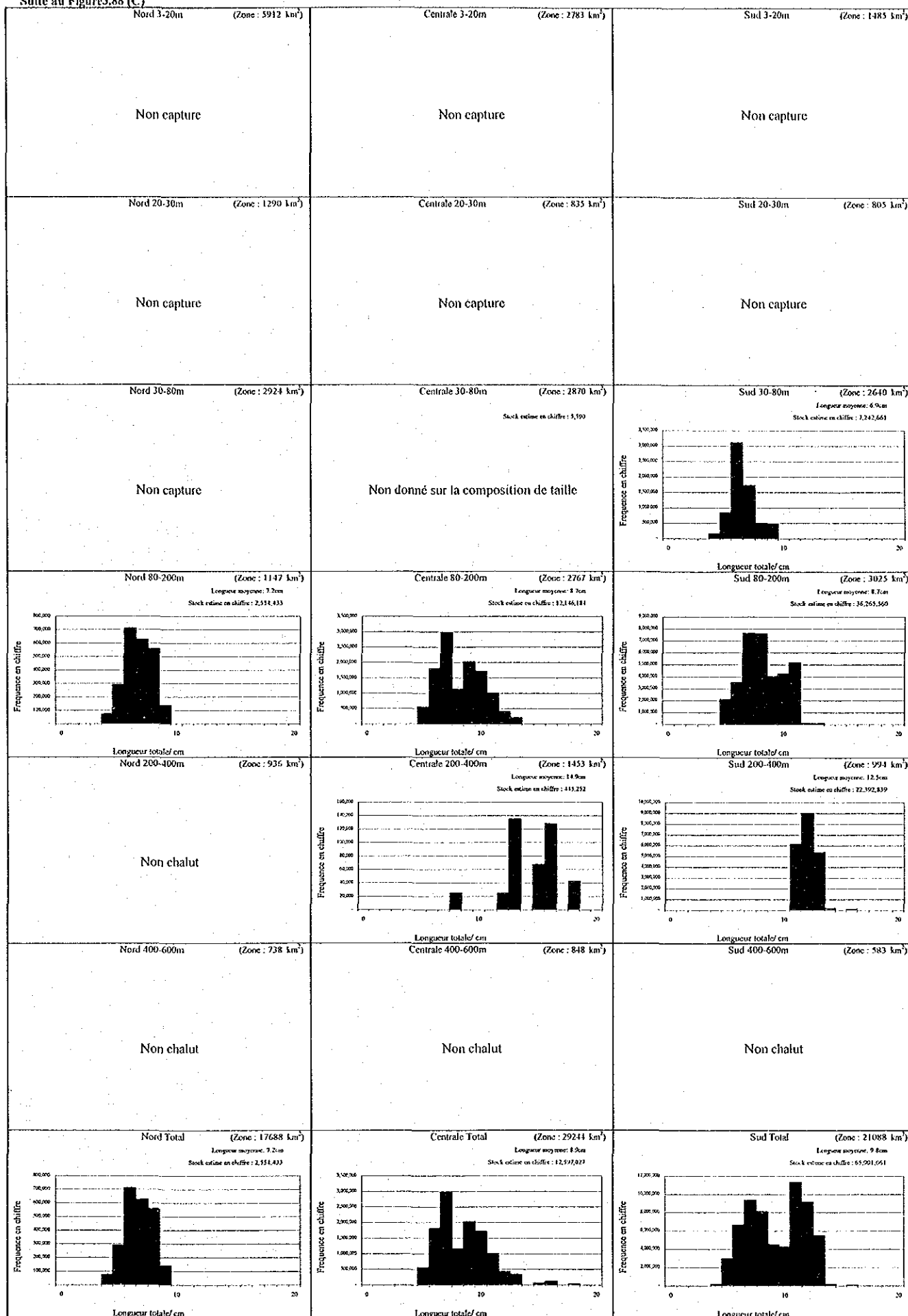
Suite au Figure 3.88 (A)



Suite au Figure 3.88 (B)



Suite au Figure 3.88 (C)



Suite au Figure3.88 (D)

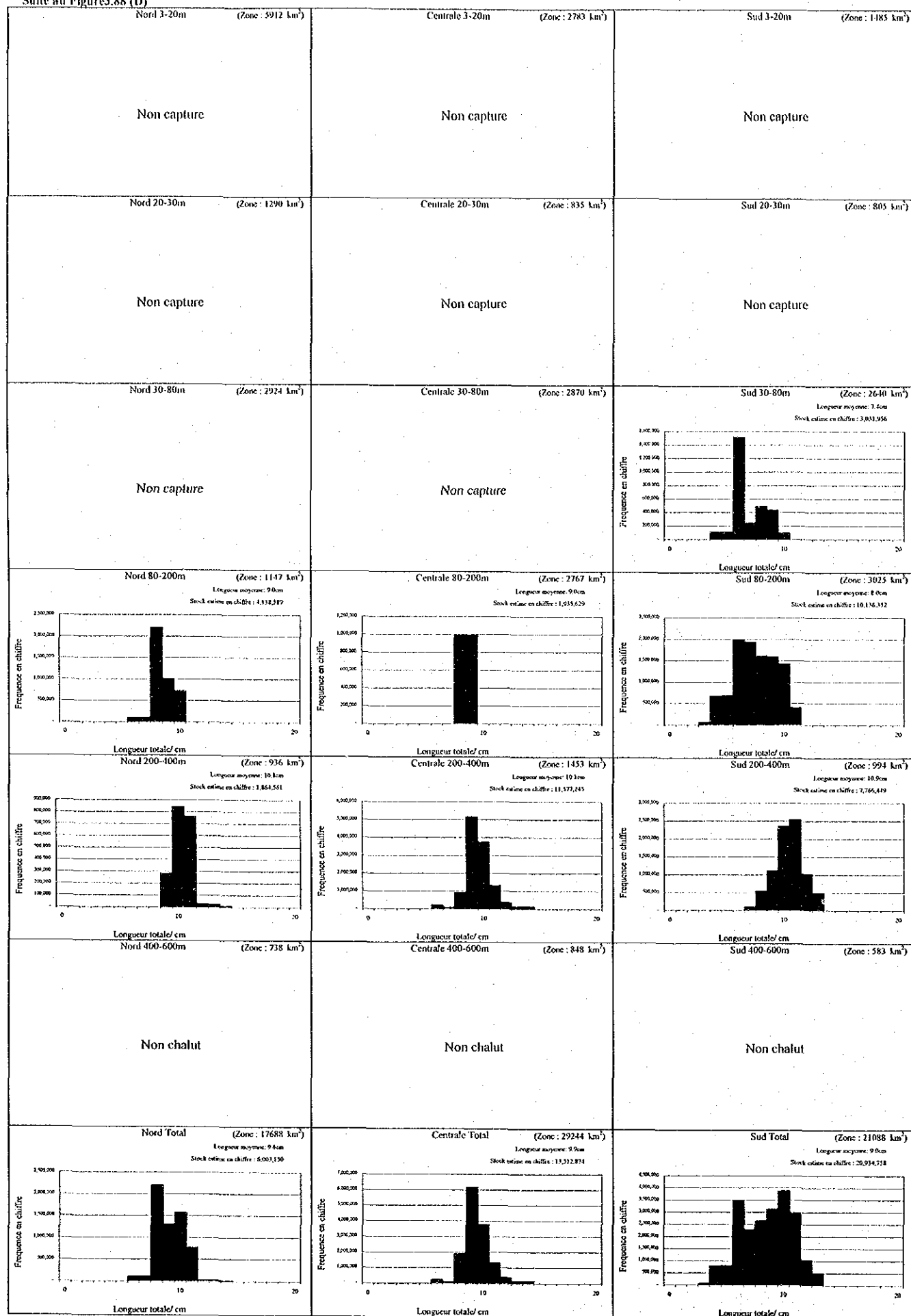


Tableau 3.117 Rapport longueur-poids selon le sexe de la crevette rose du large
Parapenaeus longirostris.

(A) Zone étudiée par l'Amrigue

Phase	Saison	Sexe	Individus d'échantillons	Longueur totale/ mm		Poids/ g	
				Etendue	Moyenne	Etendue	Moyenne
1	Froide	Mâle	0				
		Femelle	0				
		Indéterminé	0				
		Total	0				
	Chaude	Mâle	0				
		Femelle	0				
		Indéterminé	0				
		Total	0				
2	Froide	Mâle	0				
		Femelle	0				
		Indéterminé	0				
		Total	0				
	Chaude	Mâle	0				
		Femelle	0				
		Indéterminé	0				
		Total	0				

(B) Zone étudiée par l'Al-Awam

Phase	Saison	Sexe	Individus d'échantillons	Longueur totale/ mm		Poids/ g	
				Etendue	Moyenne	Etendue	Moyenne
1	Froide	Mâle	89	52 ~ 120	82,2	1,5 ~ 16,7	6,8
		Femelle	141	43 ~ 135	83,4	1,6 ~ 25,0	7,7
		Indéterminé	0				
		Total	230	43 ~ 135	82,9	1,5 ~ 25,0	7,4
	Chaude	Mâle	117	61 ~ 159	98,3	1,9 ~ 16,5	6,0
		Femelle	192	53 ~ 152	96,6	1,3 ~ 18,0	6,2
		Indéterminé	0				
		Total	309	53 ~ 159	97,3	1,3 ~ 18,0	6,1
2	Froide	Mâle	138	56 ~ 140	95,6	1,3 ~ 12,0	6,4
		Femelle	216	45 ~ 180	93,6	0,4 ~ 23,0	6,9
		Indéterminé	0				
		Total	354	45 ~ 180	94,4	0,4 ~ 23,0	6,7
	Chaude	Mâle	152	46 ~ 130	91,7	0,9 ~ 15,1	5,6
		Femelle	184	36 ~ 146	90,2	0,6 ~ 22,6	5,9
		Indéterminé	0				
		Total	336	36 ~ 146	90,9	0,6 ~ 22,6	5,8

Tableau 3.118 Sexe ratio de la crevette rose du large *Parapenaeus longirostris*.

(A) Zone étudiée par l'Amrique

Zone côtière nord (Strate:3-20m)	Phase 1 saison froide			Phase 1 saison chaude			Phase 2 saison froide			Phase 2 saison chaude		
	Individus		Sexe ratio (♂/♀)	Individus		Sexe ratio (♂/♀)	Individus		Sexe ratio (♂/♀)	Individus		Sexe ratio (♂/♀)
	♀	♂		♀	♂		♀	♂		♀	♂	
Banc d'Arguin	0	0	E	0	0	E	0	0	E	0	0	E
Autres	0	0	E	0	0	E	0	0	E	0	0	E
Toute les zones	0	0	E	0	0	E	0	0	E	0	0	E

(B) Zone étudiée par l'Al-Awam

Sous-zone	Strate	Phase 1 saison froide			Phase 1 saison chaude			Phase 2 saison froide			Phase 2 saison chaude		
		Individus		Sexe ratio (♂/♀)	Individus		Sexe ratio (♂/♀)	Individus		Sexe ratio (♂/♀)	Individus		Sexe ratio (♂/♀)
		♀	♂		♀	♂		♀	♂		♀	♂	
Nord	3-20m	-	-	-	-	-	-	0	0	E	0	0	E
	20-30m	0	0	E	0	0	E	0	0	E	0	0	E
	30-80m	0	0	E	0	0	E	0	0	E	0	0	E
	80-200m	16	4	0,25	5	15	3,00	21	13	0,62	13	12	0,92
	200-400m	0	0	E	32	26	0,81	-	-	-	21	12	0,57
	400-600m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Toute	16	4	0,25	37	41	1,11	21	13	0,62	34	24	0,71
Centrale	3-20m	-	-	-	0	0	E	0	0	E	0	0	E
	20-30m	0	0	E	0	0	E	0	0	E	0	0	E
	30-80m	0	0	E	0	0	E	0	0	E	0	0	E
	80-200m	11	14	1,27	16	4	0,25	40	35	0,88	3	7	2,33
	200-400m	21	24	1,14	42	39	0,93	9	3	0,33	23	49	2,13
	400-600m	-	-	-	0	0	E	-	-	-	-	-	-
	Toute	32	38	1,19	58	43	0,74	49	38	0,78	26	56	2,15
Sud	3-20m	-	-	-	0	0	E	0	0	E	0	0	E
	20-30m	0	0	E	0	0	E	0	0	E	0	0	E
	30-80m	9	11	1,22	25	1	0,04	32	8	0,25	25	15	0,60
	80-200m	55	25	0,45	31	16	0,52	78	56	0,72	69	31	0,45
	200-400m	29	11	0,38	42	18	0,43	36	23	0,64	30	26	0,87
	400-600m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Toute	93	47	0,51	98	35	0,36	146	87	0,60	124	72	0,58
Toute les zones	3-20m	-	-	-	0	0	E	0	0	E	0	0	E
	20-30m	0	0	E	0	0	E	0	0	E	0	0	E
	30-80m	9	11	1,22	25	1	0,04	32	8	0,25	25	15	0,60
	80-200m	82	43	0,52	52	35	0,67	139	104	0,75	85	50	0,59
	200-400m	50	35	0,70	116	83	0,72	45	26	0,58	74	87	1,18
	400-600m	-	-	-	0	0	E	-	-	-	-	-	-
	Toute	141	89	0,63	193	119	0,62	216	138	0,64	184	152	0,83

Remarques. -: non chalut, E: Erreur.

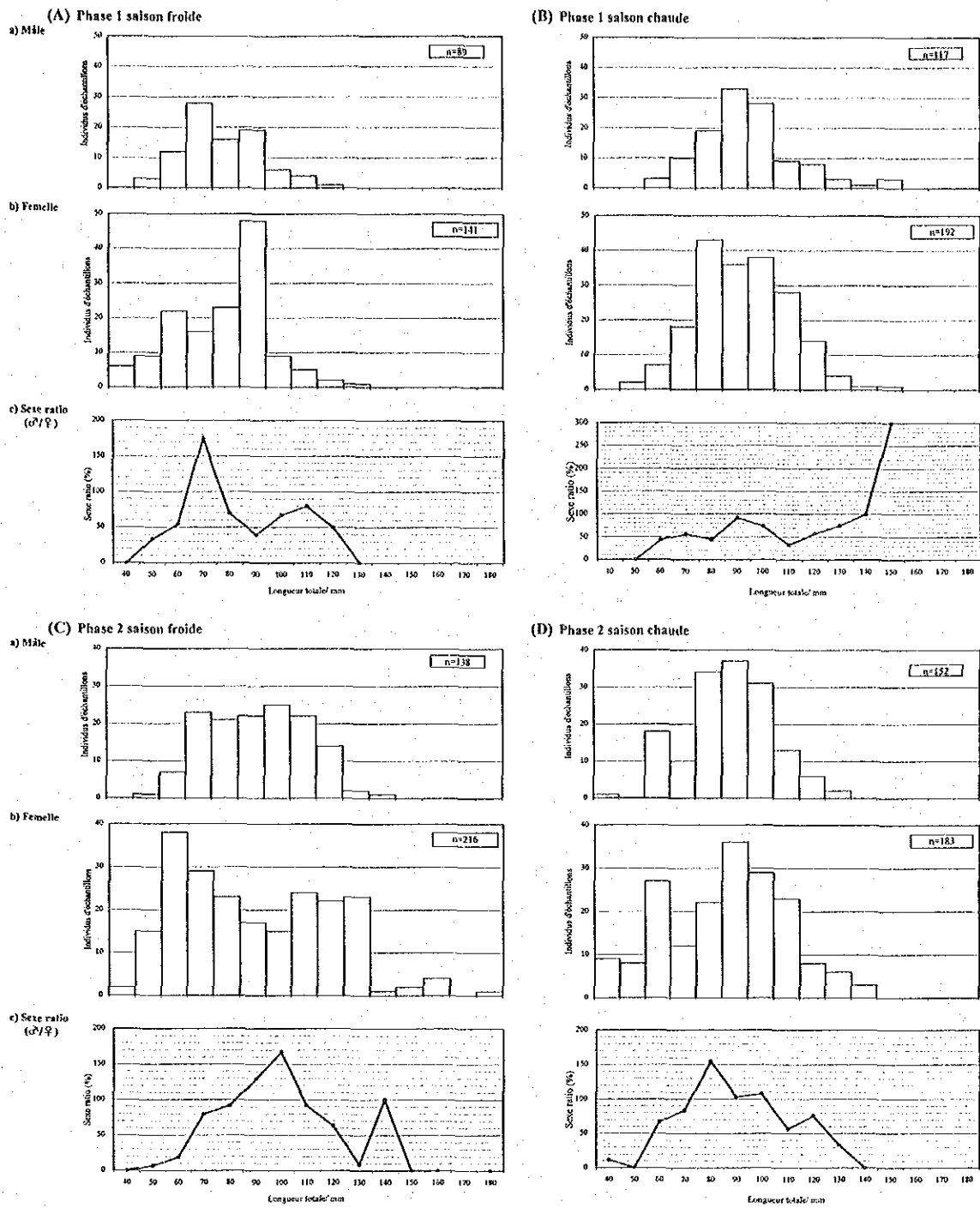


Figure 3.90 Sexe ratio et degré de maturité femelle par classe de taille de la crevette rose du large *Parapenaeus longirostris*.

3) Langouste rose *Palinurus mauritanicus*

Le nombre d'individus sur lesquels les caractéristiques biologiques ont été mesurées est de 41 au total: 0 à la saison froide de la Phase 1, 13 à la saison chaude suivante (situées entièrement dans la strate 200-400 m de la zone nord), 2 à la saison froide de la Phase 2 (strate 200-400 m de la zone sud) et 26 à la saison chaude suivante (strate 200-400 m de la zone nord). Les Tableaux et Figures relatifs aux données biologiques ne sont donc pas présentés, en dehors des données minimales nécessaires. Nous présentons ci-dessous les principales données biologiques observées à chaque saison d'étude.

a) Phase 1 saison chaude

- Longueurs corporelles minimale et maximale : 97 et 166 mm
- longueur corporelle moyenne : 119 mm
- rapport longueur-poids : $BW=2,515 \times 10^{-2} \times TL^{3,088}$ ($r=0,9810$)
(voir Figure 3.91)
- longueurs corporelles minimale et maximale des mâles : 103 et 153 mm
- longueur corporelle moyenne : 121 mm
- longueurs corporelles minimale et maximale des femelles : 97 et 166 mm,
- longueur corporelle moyenne : 118 mm
- sexe ratio : 0,86 (6 mâles, 7 femelles)

b) Phase 2 saison froide

- longueurs corporelles minimale et maximale : 306 et 350 mm
- longueur corporelle moyenne : 328 mm
- sexe ratio : 0,00 (0 mâles, 2 femelles)

c) Phase 2 saison chaude

- Longueurs corporelles minimale et maximale : 103 et 218 mm
- longueur corporelle moyenne : 162 mm
- rapport longueur-poids : $BW=2,440 \times 10^{-2} \times TL^{2,991}$ ($r=0,9920$)
(voir Figure 3.91)
- longueurs corporelles minimale et maximale des mâles : 103 et 167 mm
- longueur corporelle moyenne : 142 mm
- longueurs corporelles minimale et maximale des femelles : 112 et 218 mm
- longueur corporelle moyenne : 171 mm
- sexe ratio : 0,53 (9 mâles, 17 femelles)

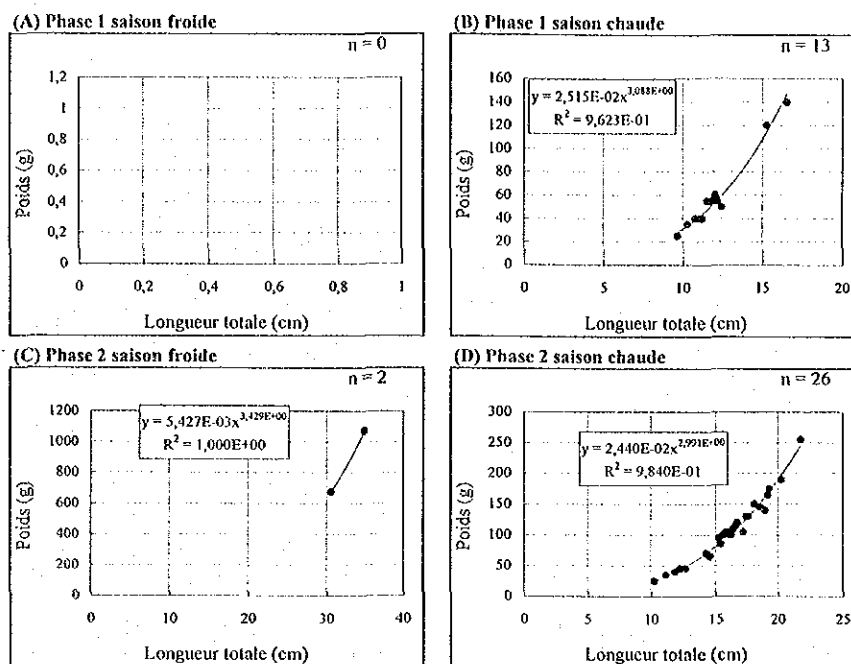


Figure 3.91 Rapport longueur-poids de la langouste rose *Palinurus mauritanicus*.

4) Langouste verte *Panulirus regius*

Le nombre d'individus sur lesquels les caractéristiques biologiques ont été mesurées est de 5 au total: 1 dans la zone sud à la saison froide de la Phase 2, 1 dans la zone nord et 3 dans la zone sud à la saison chaude suivante. Les Tableaux et Figures relatifs aux données biologiques ne sont donc pas présentés. Nous présentons ci-dessous les principales données biologiques observées à chaque saison d'étude.

a) Phase 2 saison froide

- taille des femelles : longueur corporelle : 260 mm, poids : 570 g

b) Phase 2 saison chaude

- sexe ratio : 0,33 (1 mâle, 3 femelles)
- taille des femelles : longueur corporelle : 250 mm, poids : 525 g
- longueurs corporelles minimale, maximale et moyenne des femelles : 242, 357 et 291 mm
- poids minimal, maximal et moyen des femelles : 485, 2.015 et 929 g
- degré de maturité femelle : 2 femelles pleines de longueur 305 et 357 mm

A titre de référence, le rapport longueur-poids obtenue à partir des données de la saison chaude de la Phase 2 est la suivante :

$$BW = 1,089 \times 10^{-2} \times TL^{3,329} \quad (r = 0,9142, n = 5)$$

3.5 Bibliographie

- Ba, I.; Mylnikov, N.; Djigo, Y., 1990: Détermination de l'âge de deux espèces de chinchards (*Trachurus trachurus* et *T. trecae*) de la ZEE mauritanienne par otolithométrie. Bull. CNROP. Nouadhibou. 21.
- Burukovsky, R. N., 1972: Quelques aspects de la biologie de la crevette rose (*Penaeus duorarum* Burkenroad). Tr. Atlantiro, 42, Kaliningrad: 86-119.
- Burukovsky, R. N.; Romensky, L. L.; Tchernichkov, P. P., 1989: Les crevettes de la ZEE mauritanienne (distribution et biologie). Résultats des campagnes avec les N/O "Strelnya" et "Atlantida" en 1987 et 1988. Doc. dactylo.
- Carpenter, K.; Fischer, W.; Garibaldi, L. (eds.), 1993: FAO species identification sheets for fishery purposes. Field guide to the commercial marine and brackish-water resources of northern coast of South America. (with the financial support of the CEC and of NORAD). FAO. Rome: 513pp.
- Chavance, P.; Ba, I.; Krivospitchenko, S., 1991: Les ressources pelagiques. Les ressources pélagiques côtières. Les carangides. Le chinchard noir africain (*Trachurus trecae*). In: Chavance, P.; Girardin, M. (eds): L'environnement, les ressources et les pêcheries de la ZEE Mauritanienne. Bull. CNROP. Nouadhibou. 23: 52-54.
- CRODT/CNROP, 1988: Les ressources démersales du Sénégal et de la Mauritanie. Rapport du deuxième groupe de travail CRODT/CNROP. (Dakar, 27 juin – 02 juillet 1988). Do. dactylo.: 75pp.
- Crosnier, A.; Bondy, E., 1968: Les crevettes commerciales de la côte ouest de l'Afrique intertropicale. Etat de nos connaissances sur leur biologie et leur pêche en juillet 1967. Init. Doc. techn. ORSTOM. 7: 60pp.
- Dah, A.; Girardin, M.; Vall, M., 1991: Les poissons de la communauté a sparides. Le thiof *Epinephelus aeneus*. In: Chavance, P.; Girardin, M. (eds): L'environnement, les ressources et les pêcheries de la ZEE Mauritanienne. Bull. CNROP. Nouadhibou. 23: 101-105.
- Dah, A.; Girardin, M.; Vall, M., 1991: Les ressources demersales. Les poissons de la communauté a sciaenides. La courbine *Argyrosomus regius*. In: Chavance, P.; Girardin, M. (eds): L'environnement, les ressources et les pêcheries de la ZEE Mauritanienne. Bull. CNROP. Nouadhibou. 23: 92-95.
- Dah, A.; Girardin, M.; Vall, M., 1991: Les ressources demersales. Les poissons de la communauté a sparides. Le rouget, *Pseudupeneus prayensis*. In: Chavance, P.; Girardin, M. (eds): L'environnement, les ressources et les pêcheries de la ZEE Mauritanienne. Bull. CNROP. Nouadhibou. 23: 105-109.
- Dah, A.; Girardin, M.; Vall, M., 1991: Les ressources demersales. Les poissons de la communauté a sparides. Le pagre à points bleus, *Sparus caeruleostictus*. In: Chavance, P.; Girardin, M. (eds): L'environnement, les ressources et les pêcheries de la ZEE Mauritanienne. Bull. CNROP. Nouadhibou. 23: 113-116.
- Dah, A.; Girardin, M.; Vall, M., 1991: Les ressources demersales. Les poissons de la communauté du rebord du plateau. Le denté angolais, *Dentex angolensis*. In: Chavance, P.; Girardin, M. (eds): L'environnement, les ressources et les pêcheries de la ZEE Mauritanienne. Bull. CNROP. Nouadhibou. 23: 116-119.
- Dah, A.; Girardin, M.; Vall, M., 1991: Les ressources demersales. Les poissons de la communauté du rebord du plateau. Le Pageot, *Pagellus bellottii*. In: Chavance, P.; Girardin, M. (eds): L'environnement, les ressources et les pêcheries de la ZEE Mauritanienne. Bull. CNROP. Nouadhibou. 23: 110-113.
- Dah, A.; Girardin, M.; Vall, M., 1991: Les poissons de la communauté de la pente continentale. Le merlu noir, *Merluccius*

- senegalensis*. In: Chavance, P.; Girardin, M. (eds): L'environnement, les ressources et les pecheries de la ZEE Mauritanienne. Bull. CNROP. Nouadhibou. 23: 119-123.
- Dah, A.; Girardin, M.; Vall, M., 1991: Les poissons de la communauté à sparides. Le saint pierre, *Zeus faber*. In: Chavance, P.; Girardin, M. (eds): L'environnement, les ressources et les pecheries de la ZEE Mauritanienne. Bull. CNROP. Nouadhibou. 23: 99-101.
- Dia, M.; Inejih, C., 1991: Les ressources demersales. Les Cephalopodes. Les calmars, *Loligo vulgaris*. In: Chavance, P.; Girardin, M. (eds): L'environnement, les ressources et les pecheries de la ZEE Mauritanienne. Bull. CNROP. Nouadhibou. 23: 91-92.
- Diop, M.; Kojemiakine, S., 1991: Les crustacés. Le crabe profond, *Geryon maritae*. In: Chavance, P.; Girardin, M. (eds): L'environnement, les ressources et les pecheries de la ZEE Mauritanienne. Bull. CNROP. Nouadhibou. 23: 135-137.
- Domain, F., 1980: Contribution à la connaissance de l'écologie des poissons démersaux du plateau continental sénégalais – mauritanien. Les ressources démersales dans le contexte général du golfe de Guinée. Thèse d'Etat Univ. Paris VI. Vol. 1: 342pp. Vol. 2: 68pp.
- FAO, 1995: Code of conduct for responsible fisheries. FAO, Rome: 40pp. (in English and Japanese).
- FAO, 1989: Comité des pêches pour l'Atlantique Centre – est. Les ressources halieutiques de la ZEE mauritanienne. Description, évaluation et aménagement: Jose, E. (ed.). Rapport du deuxième groupe de travail CNROP/ FAO/ ORSTOM (12-22 novembre 1988). COPACE/PACE Séries 89/49: 222pp.
- Fischer, W.; Bauchot, L.; Schneider, M. (rédacteurs), 1987: Fiches FAO d'identification des espèces pour les besoins de la pêche. (Révision 1). Méditerranée et mer Noire. Zone de pêche 37. Volume 1. Végétaux et invertébrés. Publication préparée par la FAO, résultat d'un accord entre la FAO et la Commission des Communautés Européennes (Projet GCP/INT/422/EEC) financée conjointement par ces deux organisations. FAO, Rome. Vol. 1: 760pp.
- Franqueville, C., 1979: Cycle de reproduction et fécondité de la dorade *Pagellus couplei* au large des côtes nord. Sénégalaise et Mauritanienne. In: ISRA-ORSTOM. Doc. Sci. CRODT. 71: 33pp.
- Hatanaka, H., 1979: Studies on the fisheries biology of common octopus off the northwest coast of Africa. Bull. Far Seas Fish. Res. Lab. Shimizu. 17: 13-124. (in Japanese, English summary).
- Inejih, C.A., 1990: Les seiches en Mauritanie. Biométrie de *Sepia officinalis* et *Sepia bertheloti*. Reproduction et distribution de *Sepia officinalis*. Bull. CNROP. Nouadhibou. 20: 1-28.
- JAMARC, 1983: Crustaceans and mollusks trawled off Suriname and French Guiana. Tokyo: 354pp. (in Japanese and English).
- Josse, E.; Garcia, S., 1986: Les ressources halieutiques de la ZEE Mauritanienne. Rapport du groupe de travail CNROP/FAO/ORSTOM, Nouadhibou, Mauritanie, 16-27 septembre 1985. COPACE/PACE Séries 86/37: 300pp.
- Kimoto, S., 1967: Some quantitative analysis on the chrysomelid fauna of the Ryukyu Archipelago. Esakia, 5: 1-20.
- Le Loeuff, P.; Cayré, P.; Intes, A., 1978: Etude du crabe rouge profond *Geryon quinquedens* en Côte d'Ivoire. 2: Eléments de biologie et d'écologie avec référence aux résultats obtenus au Congo. Doc. scient. Centr. Rech. Océanogr., Abidjan. 9(2): 17-65.

- Limouzy, C., 1981: Abondance saisonnière et migration de la courbine (*Argyrosomus regius*) dans la baie du Lévrier (Mauritanie). Bull. CNROP. Nouadhibou. 11(1): 69-88.
- Ly, B.; Chlibanov, V., 1983: *Sparus caeruleostictus* en baie du Lévrier et à l'est du banc d'Arguin. Données biologiques. Bull. CNROP. 11(1): 57-68.
- Maigret, J., 1974: Aspects des population de langouste verte (*Palinurus regius* Brito Capello, 1864) sur les côtes du Sahara en 1972-1973. Bull. Lab. Pêches. Nouadhibou. 3.: 43-56.
- Maigret, J., 1976b: La pêche langoustière sur les côtes de Mauritanie. techniques et commercialisation. La pêche maritime. 1178: 281-285.
- Maigret, J., 1978a: Contribution à l'étude des langoustes de la côte occidentale d'Afrique (Crustacés, Décapodes, Palinuridae). 3. Note sur l'alimentation et la reproduction des espèces sur les côtes du Sahara. Bull. IFAN. 39 A(3): 601-626.
- Mountford, M. D., 1962: An index of similarity and its application to classificatory problem. In: Murphy, P. W. (ed): Degrees in Soil Zoology. Butterworths, London: 43-50.
- Nelson, J. S., 1994: Fishes of the world. New York: John Wiley & Sons (3rd ed.): 600pp.
- Postel, E., 1966: Aperçu général sur les langoustes de la zone intertropical africaine. Mem. IFAN. 77: 395-474.
- Roper, C. F. E.; Sweeney, M. J.; Nauen, C. E. (eds.), 1984: FAO species catalogue. Vol. 3. Cephalopods of the world. An annotated and illustrated catalogue of species of interest to fisheries. FAO Fish. Synop., (125) Vol. 3: 277pp.
- Shannon, C. E., 1949: The mathematical theory of communication. In: Shannon, C. E.; Weaver, W.: The mathematical theory of communication. Univ. Illinois Press: 29-125.
- Tixerant, G., 1974: Contribution à l'étude de la biologie du maigre ou courbine. Thèse Doct. Es Sciences Nat. Université d'Aix Marseille: 144pp.

**Tableau annexe 3.1 Espèces observées dans la zone de l'essai comparatif
des capacités des captures.**

Ordre	Famille	Espèces	Habitat	Navires de recherche	
				Al-Awam	Amrigue
1 Carcharhiniformes	1 Triakidae	1 <i>Mustelus mustelus</i>	demersal	x	x
2 Rajiformes	2 Torpedinidae	2 <i>Torpedo marmorata</i>	demersal	x	
	3 Rhinobatidae	3 <i>Rhinobatos rhinobatos</i>	demersal	x	
	4 Rajidae	4 <i>Raja miraletus</i>	demersal	x	
	5 Dasyatidae	5 <i>Dasyatis chrysonota marmorata</i>	demersal	x	
	6 Gymnuridae	6 <i>Gymnura altavela</i>	demersal	x	
	7 Myliobatidae	7 <i>Myliobatis aquila</i>	benthopelagic	x	
3 Clupeiformes	8 Clupeidae	8 <i>Sardinella aurita</i>	pelagic	x	
		9 <i>Sardinella maderensis</i>	pelagic	x	
		10 <i>Arius heudelotii</i>	demersal	x	x
4 Siluriformes	9 Ariidae				
5 Batrachoidiformes	10 Batrachoididae	11 <i>Halobatrachus didactylus</i>	demersal	x	x
6 Perciformes	11 Moronidae	12 <i>Dicentrarchus punctatus</i>	pelagic	x	
	12 Serranidae	13 <i>Serranus scriba</i>	demersal	x	x
		14 <i>Epinephelus aeneus</i>	demersal	x	
	13 Pomatomidae	15 <i>Pomatomus saltator</i>	pelagic	x	
	14 Carangidae	16 <i>Campogramma glaycos</i>	benthopelagic	x	
		17 <i>Chloroscombrus chrysurus</i>	pelagic	x	x
		18 <i>Caranx rhonchus</i>	benthopelagic	x	x
		19 <i>Trachurus trachurus</i>	pelagic		x
		20 <i>Trachurus trecae</i>	benthopelagic	x	x
		21 <i>Selene dorsalis</i>	demersal	x	x
	15 Haemulidae	22 <i>Pomadasys incisus</i>	demersal	x	x
		23 <i>Plectorhynchus mediterraneus</i>	demersal	x	x
	16 Sparidae	24 <i>Pagrus caeruleostictus</i>	benthopelagic	x	
		25 <i>Dentex canariensis</i>	benthopelagic	x	x
		26 <i>Diplodus sargus cadenati</i>	reef-associated	x	x
		27 <i>Diplodus bellottii</i>	benthopelagic	x	x
		28 <i>Lithognathus mormyrus</i>	benthopelagic	x	
		29 <i>Spondylusoma cantharus</i>	benthopelagic	x	x
	17 Polynemidae	30 <i>Galeoides decadactylus</i>	demersal	x	x
	18 Sciaenidae	31 <i>Argyrosomus regius</i>	benthopelagic	x	x
		32 <i>Pseudolithus senegalensis</i>	demersal	x	x
	19 Mullidae	33 <i>Pseudupeneus prayensis</i>	demersal	x	x
	20 Labridae	34 <i>Symphodus roissali</i>	reef-associated		x
	21 Gobiidae	35 Gobiidae	-		x
7 Pleuronectiformes	22 Trichiuridae	36 <i>Trichiurus lepturus</i>	benthopelagic	x	
	23 Paralichthyidae	37 <i>Syacium micurum</i>	benthopelagic		x
	24 Psettodidae	38 <i>Psettodes belcheri</i>	demersal	x	x
	25 Citharidae	39 <i>Citharus linguatula</i>	demersal	x	x
	26 Soleidae	40 <i>Solea senegalensis</i>	demersal	x	
		41 <i>Dicologlossa cuneata</i>	demersal		x
		42 <i>Microchirus boscanion</i>	demersal	x	
		43 <i>Microchirus theophila</i>	demersal	x	x
		44 <i>Synapiura lusitanica</i>	demersal	x	
	27 Cynoglossidae	45 <i>Cynoglossus</i> sp.	-		x
8 Tetraodontiformes	28 Monacanthidae	46 <i>Stephanolepis hispidus</i>	demersal	x	x
	29 Tetraodontidae	47 <i>Ephippion guttifer</i>	demersal		x
		48 <i>Lagocephalus laevigatus</i>	pelagic	x	
		49 <i>Sphoeroides spengleri</i>	demersal		x
	30 Diodontidae	50 <i>Chilomycterus spinosus mauretanicus</i>	benthopelagic	x	x
Teuthoidea	Loliginidae	<i>Loligo vulgaris</i>	-		x
Sepioidea	Ommastrephidae	Ommastrephidae	-		x
	Sepiidae	<i>Sepia bertheloti</i>	-	x	x
		<i>Sepia officinalis</i>	-	x	x
Stomatopoda	Squillidae	<i>Squilla mantis</i>	-	x	
Decapoda	Penaeidae	<i>Penaeus kerathurus</i>	-	x	x
		<i>Penaeus notialis</i>	-	x	

Tableau annexe 3.2 Espèces observées dans la zone étudiée par l'Amrique. (1/2)

Ordre	Famille	Espèces	Habitat	Sous - zone côtière nord							
				Banc d'Arguin				Autres			
				1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch
1 Carcharhiniformes	1 Leptochariidae	1 <i>Leptocharias smithii</i>	demersal	x			x	x			
		2 <i>Triakidae</i>	demersal	x				x			
2 Rajiformes	3 Carcharhinidae	3 <i>Rhizoprionodon acutus</i>	demersal				x				
		4 <i>Torpedinidae</i>	demersal		x			x		x	x
	5 <i>Rhinobatidae</i>	5 <i>Torpedo marmorata</i>	demersal					x			
		6 <i>Rhinobatos rhinobatos</i>	demersal			x		x	x	x	
	6 <i>Rajidae</i>	7 <i>Zanobatus schoenleinii</i>	demersal	x		x	x	x	x		x
		8 <i>Raja miraletus</i>	demersal	x				x	x		
	7 <i>Dasyatidae</i>	9 <i>Raja undulata</i>	demersal					x		x	x
		10 <i>Dasyatis chrysonota marmorata</i>	demersal	x	x	x	x			x	x
	8 <i>Gymnuridae</i>	11 <i>Gymnura altavela</i>	demersal	x	x	x	x	x	x		x
		9 <i>Clupeidae</i>	pelagic				x				
3 Clupeiformes	10 <i>Ariidae</i>	12 <i>Sardinella aurita</i>	pelagic	x	x	x	x		x	x	x
		13 <i>Sardinella maderensis</i>	pelagic	x	x	x	x		x	x	x
		14 <i>Ethmalosa fimbriata</i>	pelagic		x		x				
		15 <i>Arius heudelotii</i>	demersal	x	x	x	x	x	x	x	x
4 Siluriformes	11 <i>Synodontidae</i>	16 <i>Trachinocephalus myops</i>	reef-associated							x	
5 Aulopiformes	12 <i>Batrachoididae</i>	17 <i>Halobatrachus didactylus</i>	demersal				x	x	x	x	x
6 Batrachoidiformes	13 <i>Syngnathidae</i>	18 <i>Syngnathus acus</i>	demersal		x						
7 Gasterosteiformes	14 <i>Fistulariidae</i>	19 <i>Hippocampus</i> sp.					x			x	
		20 <i>Fistularia petimba</i>	demersal				x				
	15 <i>Dactylopteridae</i>	21 <i>Fistularia tabacaria</i>	reef-associated		x		x		x		
		22 <i>Dactylopterus volitans</i>	reef-associated						x	x	
	16 <i>Scorpaenidae</i>	23 <i>Scorpaena toppei</i>	demersal					x			
		24 <i>Scorpaena</i> sp.			x				x	x	
	17 <i>Triglidae</i>	25 <i>Lepidotrigla</i> spp.						x		x	
		18 <i>Platycephalidae</i>	demersal		x	x	x		x		x
	19 <i>Moronidae</i>	26 <i>Solitas gruvelli</i>	pelagic					x		x	
		27 <i>Dicentrarchus punctatus</i>	demersal		x			x	x	x	x
9 Perciformes	20 <i>Serranidae</i>	28 <i>Serranus scriba</i>	demersal		x			x	x	x	x
		29 <i>Epinephelus aeneus</i>	demersal		x	x	x	x			
	30 <i>Epinephelus</i>	30 <i>Epinephelus costae</i>	demersal						x		
		31 <i>Epinephelus marginatus</i>	reef-associated					x			
	32 <i>Mycteroperca</i>	32 <i>Mycteroperca rubra</i>	demersal					x			
		33 <i>Pomatomus saltator</i>	pelagic		x						x
	22 <i>Echeneidae</i>	34 <i>Echeneis naucrates</i>	reef-associated	x							
		23 <i>Carangidae</i>	pelagic	x	x	x	x		x		x
	35 <i>Chloroscombrus</i>	36 <i>Caranx rhonchus</i>	benthopelagic		x	x	x		x		x
		37 <i>Alectis alexandrinus</i>	pelagic		x		x				
	38 <i>Selene</i>	38 <i>Selene dorsalis</i>	demersal		x		x		x		x
		24 <i>Gerreidae</i>	demersal		x		x				
	25 <i>Haemulidae</i>	39 <i>Eucinostomus melanopterus</i>	demersal	x	x	x	x	x	x	x	x
		40 <i>Pomadasys incisus</i>	demersal				x				
	41 <i>Pomadasys</i>	41 <i>Pomadasys jubelini</i>	demersal			x	x				
		42 <i>Brachydeuterus auritus</i>	benthopelagic		x	x	x		x	x	x
	43 <i>Plectorhynchus</i>	43 <i>Plectorhynchus mediterraneus</i>	demersal	x	x		x	x		x	x
		26 <i>Sparidae</i>	benthopelagic						x		
	44 <i>Pagrus</i>	44 <i>Pagrus auriga</i>	benthopelagic	x	x	x	x		x	x	
		45 <i>Pagrus caeruleostictus</i>	benthopelagic	x	x	x	x		x	x	
	46 <i>Dentex</i>	46 <i>Dentex canariensis</i>	benthopelagic	x	x	x		x	x	x	x
		47 <i>Dentex gibbosus</i>	benthopelagic				x				x
	48 <i>Diplodus</i>	48 <i>Diplodus sargus cadenati</i>	reef-associated	x		x		x	x	x	
		49 <i>Diplodus vulgaris</i>	benthopelagic	x						x	
	50 <i>Diplodus</i>	50 <i>Diplodus bellottii</i>	benthopelagic	x	x	x	x	x	x	x	x
		51 <i>Lithognathus mormyrus</i>	benthopelagic		x		x	x			
	52 <i>Pagellus</i>	52 <i>Pagellus bellottii</i>	demersal	x	x		x		x		x
		53 <i>Spondylusoma cantharus</i>	benthopelagic	x	x		x	x	x	x	x
	27 <i>Polynemidae</i>	54 <i>Galeoides decadactylus</i>	demersal	x	x	x	x	x	x	x	x
		28 <i>Sciaenidae</i>	demersal					x			
	55 <i>Sciaenidae</i>	55 <i>Sciaenidae umbra</i>	demersal								
		56 <i>Argyrosomus regius</i>	benthopelagic		x		x		x		x
	57 <i>Pseudotolithus</i>	57 <i>Pseudotolithus senegalensis</i>	demersal	x	x	x	x				
		58 <i>Umbrina canariensis</i>	demersal					x			
	59 <i>Pseudupeneus</i>	59 <i>Pseudupeneus prayensis</i>	demersal	x	x		x	x	x	x	x
		30 <i>Drepanidae</i>	benthopelagic	x	x						
	61 <i>Chaetodontidae</i>	61 <i>Chaetodon hoefleri</i>	demersal		x						
		62 <i>Symphodus roissali</i>	reef-associated		x			x	x	x	x
	63 <i>Xyrichtys</i>	63 <i>Xyrichtys novacula</i>	demersal		x				x		
		33 <i>Scaridae</i>	demersal	x	x			x		x	
	64 <i>Nicholsina</i>	64 <i>Nicholsina usta collettei</i>	demersal		x			x			
		34 <i>Gobiidae</i>			x		x	x	x	x	x
	66 <i>Ephippidae</i>	66 <i>Ephippus goreensis</i>	demersal		x		x				
		36 <i>Sphyraenidae</i>	pelagic						x		
	67 <i>Sphyraena</i>	67 <i>Sphyraena guachancho</i>	benthopelagic						x		
		37 <i>Trichiuridae</i>	benthopelagic						x		
	68 <i>Schedophilus</i>	68 <i>Trichiurus lepturus</i>	benthopelagic						x		
		38 <i>Centrolipidae</i>	benthopelagic						x		
	69 <i>Schedophilus</i>	69 <i>Schedophilus pamarco</i>	benthopelagic						x		
		39 <i>Stromateidae</i>	benthopelagic						x		
	70 <i>Stromateus</i>	70 <i>Stromateus fiatola</i>	benthopelagic						x		

Tableau annexe 3.2 Espèces observées dans la zone étudiée par l'Amrique. (2/2)

Ordre	Famille	Espèces	Habitat	Sous - zone côtière nord							
				Banc d'Arguin				Autres			
				1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch
10 Pleuronectiformes	40 Paralichthyidae	71 <i>Syacium micrurum</i>	benthopelagic	x	x	x	x	x	x	x	x
		41 Psettodidae	72 <i>Psettodes belcheri</i>	demersal	x	x	x	x	x	x	x
		42 Bothidae	73 <i>Bothus podas</i>	demersal		x			x		
		43 Soleidae	74 <i>Pegusa triophthalma</i>	demersal	x	x	x	x	x	x	x
		75 <i>Solea senegalensis</i>	demersal	x	x	x	x	x	x		x
		76 <i>Dicologlossa cuneata</i>	demersal	x			x	x	x	x	x
		77 <i>Dicologlossa hexophthalma</i>	demersal							x	
		78 <i>Microchirus boscanion</i>	demersal							x	
		79 <i>Microchirus theophila</i>	demersal					x			
		80 <i>Monochirus hispidus</i>	demersal							x	
		81 <i>Synaptura cadenati</i>	demersal	x			x		x		
		82 <i>Synaptura lusitanica</i>	demersal	x		x		x		x	x
		83 <i>Heteromycteris proboscideus</i>	demersal						x		
	44 Cynoglossidae	84 <i>Cynoglossus canariensis</i>	demersal				x				x
		85 <i>Cynoglossus monodi</i>	demersal				x				
		86 <i>Cynoglossus senegalensis</i>	demersal			x	x	x	x		
		87 <i>Cynoglossus</i> sp.		x	x	x	x	x	x		x
11 Tetraodontiformes	45 Monacanthidae	88 <i>Stephanolepis hispidus</i>	demersal	x	x	x	x	x	x	x	x
		89 <i>Aluterus</i> sp.			x				x		x
	46 Tetraodontidae	90 <i>Ephippion guttifer</i>	demersal	x	x	x	x	x			
		91 <i>Lagocephalus lagocephalus lagocephalus</i>	benthopelagic		x						
		92 <i>Lagocephalus laevigatus</i>	pelagic		x		x				
		93 <i>Sphoeroides spengleri</i>	demersal	x	x	x	x	x	x	x	x
	47 Diodontidae	94 <i>Chilomycterus reticulatus</i>	demersal	x							
		95 <i>Chilomycterus spinosus mauretanicus</i>	benthopelagic	x	x	x	x			x	
Tenthoidea	Loliginidae	<i>Loligo vulgaris</i>						x	x		x
Sepioidea	Sepiidae	<i>Sepia officinalis</i>		x		x	x	x		x	x
Octopoda	Octopodidae	<i>Octopus vulgaris</i>					x			x	x
Decapoda	Penaeidae	<i>Penaeus notialis</i>		x	x	x	x	x	x	x	x

Tableau annexe 3.3 Espèces observées dans la zone étudiée par l'Al-Awam. (1/14)

Ordre	Famille	Habitat	Zone	Statut															
				3-20m			20-30m			30-80m			80-200m			200-400m			400-600m
Espèces				1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Ch
1 Carcharhiniformes																			
1 Scyliorhinidae																			
	1 <i>Scyliorhinus stellaris</i>	récifal	Nord										x	x	x	x	x		
			Centrale								x		x	x	x	x	x		
			Sud											x	x				
	2 <i>Galeus melastomus</i>	bathydémersal	Nord																
			Centrale																
			Sud																
	3 <i>Galeus polli</i>	bathydémersal	Nord											x	x	x			
			Centrale												x	x			
			Sud												x	x			
2 Leptochariidae																			
	4 <i>Leptocharias smithii</i>	démersal	Nord		x	x		x	x		x	x							
			Centrale	x	x	x		x	x		x	x		x					
			Sud	x	x	x		x	x		x	x							
3 Triakidae																			
	5 <i>Mustelus mustelus</i>	démersal	Nord		x	x		x	x	x	x			x					
			Centrale		x														
			Sud		x					x	x								
4 Hemigaleidae																			
	6 <i>Paragaleus pectoralis</i>	démersal	Nord			x					x								
			Centrale																
			Sud																
5 Carcharhinidae																			
	7 <i>Rhizoprionodon acutus</i>	démersal	Nord		x	x		x	x		x								
			Centrale	x	x	x		x	x										
			Sud	x	x	x		x	x					x					
	8 <i>Sphyrna lewini</i>	pélagique	Nord																
			Centrale	x				x	x										
			Sud	x	x	x		x	x										
2 Hexanchiformes																			
6 Hexanchidae																			
	9 <i>Hepranchias perlo</i>	bathydémersal	Nord																
			Centrale																
			Sud																
3 Squaliformes																			
7 Oxynotidae																			
	10 <i>Oxynotus centrina</i>	bathydémersal	Nord																
			Centrale											x					
			Sud																
8 Centrophoridae																			
	11 <i>Centrophorus uyato</i>	bathydémersal	Nord																
			Centrale																
			Sud																
9 Squalidae																			
	12 <i>Squalus megalops</i>	bathydémersal	Nord																
			Centrale																
			Sud																
4 Rajiformes																			
10 Torpedinidae																			
	13 <i>Torpedo torpedo</i>	démersal	Nord						x		x	x	x						
			Centrale	x	x			x	x		x	x	x	x	x	x			
			Sud	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x			
	14 <i>Torpedo marmorata</i>	démersal	Nord		x														
			Centrale	x	x														
			Sud	x							x		x	x					
11 Rhinobatidae																			
	15 <i>Rhinobatos cemiculus</i>	démersal	Nord			x			x			x							
			Centrale																
			Sud																
	16 <i>Rhinobatos rhinobatos</i>	démersal	Nord		x			x	x		x	x							
			Centrale	x	x	x		x	x		x	x							
			Sud	x	x	x		x	x		x	x							
	17 <i>Zanobatus schoenleinii</i>	démersal	Nord		x	x			x										
			Centrale	x	x	x				x									
			Sud	x	x	x		x	x	x									
12 Rajidae																			
	18 <i>Raja brachyura</i>	démersal	Nord																
			Centrale					x											
			Sud																
	19 <i>Raja miraletus</i>	démersal	Nord		x	x		x	x	x	x	x	x						
			Centrale	x				x	x		x	x	x	x	x				
			Sud	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x			
	20 <i>Raja straeleni</i>	démersal	Nord					x	x			x		x	x	x			
			Centrale								x	x	x	x	x	x	x	x	
			Sud	x				x			x	x	x	x	x	x			
	21 <i>Raja undulata</i>	démersal	Nord		x	x		x			x								
			Centrale											x	x				
			Sud											x					

Remarque: [] : non chalut.

Tableau annexe 3.3 Espèces observées dans la zone étudiée par l'*Al-Awam*. (2/14)

Ordre	Famille	Espèces	Habitat	Zone	Starate															
					3-20m			20-30m			30-80m			80-200m			200-400m			400-600m
					1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Ch
4 Rajiformes																				
12 Rajidae																				
	22	<i>Raja</i> sp.	-	Nord												x		x		
				Centrale											x			x		
				Sud										x						x
	23	<i>Rajella barnardi</i>	bathydémersal	Nord																
				Centrale																
				Sud																
	24	<i>Leucoraja wallacei</i>	bathydémersal	Nord																
				Centrale																
				Sud												x	x			
13 Dasyatidae																				
	25	<i>Dasyatis centroura</i>	démersal	Nord																
				Centrale																
				Sud	x		x													
	26	<i>Dasyatis margarita</i>	démersal	Nord																
				Centrale	x															
				Sud			x													
	27	<i>Dasyatis chrysonota marmorata</i>	démersal	Nord		x	x			x	x									
				Centrale	x	x	x				x									
				Sud	x	x	x		x	x	x									
	28	<i>Dasyatis pastinaca</i>	démersal	Nord			x			x	x	x								
				Centrale																
				Sud	x		x													
	29	<i>Dasyatis</i> sp.	-	Nord																
				Centrale																
				Sud	x															
14 Gymnuridae																				
	30	<i>Gymnura altavela</i>	démersal	Nord		x	x					x								
				Centrale	x	x	x				x		x							
				Sud	x	x	x				x									
15 Myliobatidae																				
	31	<i>Myliobatis aquila</i>	benthopélagique	Nord						x										
				Centrale	x	x	x													
				Sud	x	x	x													
	32	<i>Pteromyiaeus bovinus</i>	benthopélagique	Nord																
				Centrale						x										
				Sud	x															
	33	<i>Rhinoptera marginata</i>	benthopélagique	Nord																
				Centrale		x	x				x									
				Sud			x													
5 Elopiformes																				
16 Elopidae																				
	34	<i>Elops lacerta</i>	pélagique	Nord																
				Centrale																
				Sud	x					x										
6 Albuliformes																				
17 Albulidae																				
	35	<i>Albula vulpes</i>	récifal	Nord																
				Centrale																
				Sud							x									
	36	<i>Pterothrissus belloci</i>	bathydémersal	Nord									x		x	x	x	x		
				Centrale								x		x	x	x	x	x	x	
				Sud	x	x					x	x	x	x	x	x	x	x	x	
7 Anguilliformes																				
18 Heterenchelyidae																				
	37	<i>Panturichthys mauritanicus</i>	démersal	Nord										x						
				Centrale		x						x								
				Sud										x						
19 Chlopsidae																				
	38	<i>Chloopsis bicolor</i>	démersal	Nord																
				Centrale										x		x				
				Sud								x			x	x				
20 Muraenidae																				
	39	Muraenidae	-	Nord																
				Centrale																
				Sud	x															
21 Synaphobranchidae																				
	40	Synaphobranchidae	-	Nord																
				Centrale										x						
				Sud																
22 Ophichthidae																				
	41	<i>Callechelys leucoptera</i>	démersal	Nord		x														
				Centrale																
				Sud																
	42	<i>Echelus myrus</i>	démersal	Nord										x			x	x	x	
				Centrale							x				x		x	x	x	
				Sud														x	x	

Remarque. [] : non chalut.

Tableau annexe 3.3 Espèces observées dans la zone étudiée par l'Al-Awam. (3/14)

Ordre	Famille	Espèces	Habitat	Zone	Starate															
					3-20m			20-30m			30-80m			80-200m			200-400m			400-600m
					1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Ch
7 Anguilliformes																				
22 Ophichthidae																				
		43 <i>Ophisurus serpens</i>	démersal	Nord																
				Centrale										x	x		x			
				Sud				x				x	x			x				
		44 <i>Pisodonophis semicinctus</i>	démersal	Nord																
				Centrale			x													
				Sud	x	x	x					x	x							
		45 <i>Apterichthys anguiformis</i>	démersal	Nord																
				Centrale								x								
				Sud																
		46 <i>Mystrichthys rostellatus</i>	démersal	Nord			x													
				Centrale				x								x		x	x	
				Sud													x	x	x	
23 Muraenesocidae																				
		47 <i>Cynoponticus ferox</i>	démersal	Nord																
				Centrale										x			x	x		
				Sud		x		x				x			x		x		x	
24 Nemichthyidae																				
		48 <i>Nemichthys scolopaceus</i>	bathypélagique	Nord													x			
				Centrale																
				Sud																
25 Congridae																				
		49 <i>Ariosoma balearicum</i>	démersal	Nord							x	x								
				Centrale				x			x	x		x	x		x		x	
				Sud				x				x								
		50 <i>Paraconger notialis</i>	démersal	Nord														x		
				Centrale														x	x	
				Sud															x	
		51 <i>Xenomystax</i> sp.	-	Nord							x			x	x					
				Centrale											x					
				Sud																
		52 <i>Conger conger</i>	démersal	Nord														x		
				Centrale																
				Sud																
26 Nettastomatidae																				
		53 Nettastomatidae	-	Nord																
				Centrale										x						
				Sud																
8 Clupeiformes																				
27 Engraulidae																				
		54 <i>Engraulis encrasicolus</i>	pélagique	Nord		x		x	x	x	x	x	x		x					
				Centrale						x				x	x					
				Sud		x		x	x											
28 Pristigasteridae																				
		55 <i>Ilisha africana</i>	pélagique	Nord																
				Centrale	x	x					x									
				Sud	x	x	x		x	x	x									
29 Clupeidae																				
		56 <i>Sardina pilchardus</i>	pélagique	Nord				x	x		x	x			x					
				Centrale		x		x				x								
				Sud		x			x			x								
		57 <i>Sardinella aurita</i>	pélagique	Nord		x	x	x	x	x	x	x	x	x						
				Centrale	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
				Sud	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
		58 <i>Sardinella maderensis</i>	pélagique	Nord		x	x	x	x	x	x	x	x	x						
				Centrale	x	x	x		x		x		x							
				Sud	x	x	x	x	x	x	x									
9 Siluriformes																				
30 Ariidae																				
		59 <i>Arius heudelotii</i>	démersal	Nord		x	x		x	x		x	x							
				Centrale	x	x	x		x	x		x								
				Sud	x	x	x		x	x		x	x							
10 Osmeriformes																				
31 Alepocephalidae																				
		60 <i>Xenodermichthys copei</i>	bathypélagique	Nord													x			
				Centrale																
				Sud														x		
11 Stomiiformes																				
32 Gonostomatidae																				
		61 Gonostomatidae	-	Nord													x			
				Centrale														x		
				Sud													x	x		
33 Sternoptychidae																				
		62 <i>Argyropelecus</i> sp.	-	Nord																
				Centrale																
				Sud																

Remarque: 30-35 : non chalut.

Tableau annexe 3.3 Espèces observées dans la zone étudiée par l'Al-Awam. (4/14)

Ordre	Famille	Espèces	Habitat	Zone	Starate											
					3-20m		20-30m		30-80m		80-200m		200-400m		400-600m	
					1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Ch
11 Stomiiformes																
34 Photichthyidae																
		63 <i>Polymetme corythaeola</i>	bathypélagique	Nord												
				Centrale												
				Sud										x		
35 Stomiidae																
		64 <i>Stomias boa boa</i>	bathypélagique	Nord										x		
				Centrale												
				Sud												x
		65 <i>Stomias</i> sp.	-	Nord										x		
				Centrale												x
				Sud												
		66 <i>Melanostomiinae</i>	-	Nord												
				Centrale												x
				Sud												
12 Aulopiformes																
36 Aulopidae																
		67 <i>Aulopus filamentosus</i>	démersal	Nord												
				Centrale				x				x	x	x	x	
				Sud				x				x	x	x		
37 Chlorophthalmidae																
		68 <i>Chlorophthalmus agassizi</i>	bathydémersal	Nord							x	x	x	x	x	x
				Centrale					x		x	x	x	x	x	x
				Sud					x		x	x	x	x	x	x
		69 <i>Parasudis fraserbrunneri</i>	bathydémersal	Nord										x		
				Centrale										x	x	x
				Sud										x	x	x
38 Synodontidae																
		70 <i>Synodus saurus</i>	démersal	Nord												
				Centrale										x		
				Sud												
		71 <i>Synodus</i> sp.	-	Nord												
				Centrale			x		x		x					
				Sud							x	x				
		72 <i>Trachinocephalus myops</i>	récifal	Nord												
				Centrale	x			x	x	x						
				Sud				x			x					
		73 <i>Saurida brasiliensis</i>	démersal	Nord					x	x	x	x		x	x	x
				Centrale		x			x	x	x	x		x		
				Sud					x	x	x	x				
13 Myctophiformes																
39 Myctophidae																
		74 <i>Diaphus</i> sp.	-	Nord									x			
				Centrale										x		
				Sud												
		75 <i>Lampanyctus</i> sp.	-	Nord									x			
				Centrale											x	
				Sud												
		76 <i>Myctophidae</i>	-	Nord										x	x	x
				Centrale										x	x	x
				Sud										x	x	x
14 Ophidiiformes																
40 Ophidiidae																
		77 <i>Brotula barbata</i>	benthopélagique	Nord							x	x	x	x		
				Centrale			x		x		x	x	x	x	x	x
				Sud	x				x	x	x	x	x	x	x	x
		78 <i>Ophidion rochei</i>	démersal	Nord							x	x			x	
				Centrale			x								x	
				Sud					x							
15 Gadiformes																
41 Macrouridae																
		79 <i>Nezumia</i> sp.	-	Nord										x	x	x
				Centrale											x	x
				Sud											x	x
		80 <i>Malacocephalus laevis</i>	benthopélagique	Nord										x		
				Centrale											x	
				Sud												x
		81 <i>Malacocephalus occidentalis</i>	benthopélagique	Nord										x	x	x
				Centrale						x	x			x	x	x
				Sud						x	x	x		x	x	x
		82 <i>Malacocephalus</i> sp.	-	Nord										x	x	x
				Centrale						x				x	x	
				Sud										x	x	x
		83 <i>Caelorinchus caelorhincus</i>	benthopélagique	Nord										x	x	x
		<i>caelorhincus</i>		Centrale										x	x	x
				Sud										x	x	x
		84 <i>Caelorinchus</i> sp.	-	Nord										x	x	x
				Centrale										x	x	x
				Sud						x					x	

Remarque:  : non chafut.

Tableau annexe 3.3 Espèces observées dans la zone étudiée par l'Al-Awam. (5/14)

Ordre	Famille	Habitat	Zone	Starate															
				3-20m			20-30m			30-80m			80-200m			200-400m			400-600m
				1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	
15 Gadiformes																			
41 Macrouridae																			
	85 Macrouridae	-	Nord																
			Centrale																
			Sud																
42 Moridae																			
	86 <i>Gadella maraldi</i>	benthopélagique	Nord																
			Centrale																
			Sud																
	87 <i>Laemonema laureysi</i>	benthopélagique	Nord																
			Centrale																
			Sud																
	88 <i>Laemonema yarrellii</i>	benthopélagique	Nord																
			Centrale																
			Sud																
	89 <i>Laemonema</i> sp.	-	Nord																
			Centrale																
			Sud																
43 Merlucciidae																			
	90 <i>Merluccius polli</i>	démersal	Nord																
			Centrale																
			Sud																
	91 <i>Merluccius senegalensis</i>	démersal	Nord																
			Centrale																
			Sud																
	92 <i>Merluccius</i> sp.	-	Nord																
			Centrale																
			Sud																
16 Batrachoidiformes																			
44 Batrachoididae																			
	93 <i>Halobatrachus didactylus</i>	démersal	Nord																
			Centrale																
			Sud																
17 Lophiiformes																			
45 Lophiidae																			
	94 <i>Lophiodon kemp</i>	démersal	Nord																
			Centrale																
			Sud																
	95 <i>Lophius budegassa</i>	bathydémersal	Nord																
			Centrale																
			Sud																
	96 <i>Lophius vaillanti</i>	bathydémersal	Nord																
			Centrale																
			Sud																
	97 <i>Lophius</i> spp.	-	Nord																
			Centrale																
			Sud																
46 Antennariidae																			
	98 <i>Antennarius pardalis</i>	démersal	Nord																
			Centrale																
			Sud																
	99 <i>Antennarius senegalensis</i>	démersal	Nord																
			Centrale																
			Sud																
47 Chaunacidae																			
	100 <i>Chaunax pictus</i>	bathydémersal	Nord																
			Centrale																
			Sud																
48 Ogcocephalidae																			
	101 <i>Dibranchius atlanticus</i>	démersal	Nord																
			Centrale																
			Sud																
18 Mugiliformes																			
49 Mugilidae																			
	102 <i>Mugil capurrii</i>	benthopélagique	Nord																
			Centrale																
			Sud																
	103 <i>Mugil cephalus</i>	benthopélagique	Nord																
			Centrale																
			Sud																
	104 <i>Mugil curema</i>	benthopélagique	Nord																
			Centrale																
			Sud																
19 Beryciformes																			
50 Trachichthyidae																			
	105 <i>Gephyroberyx darwinii</i>	benthopélagique	Nord																
			Centrale																
			Sud																

Remarque. [] : non chalut.

Tableau annexe 3.3 Espèces observées dans la zone étudiée par l'Al-Awam. (6/14)

Ordre	Famille	Habitat	Zone	Starate																
				3-20m			20-30m			30-80m			80-200m			200-400m			400-600m	
Espèces				1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Ch	
19 Beryciformes																				
50 Trachichthyidae																				
	106 <i>Hoplostethus cadenati</i>	bathypélagique	Nord																	
			Centrale																	
			Sud																	
	107 <i>Hoplostethus mediterraneus</i>	benthopélagique	Nord																	
			Centrale																	
			Sud																	
51 Berycidae																				
	108 <i>Beryx splendens</i>	benthopélagique	Nord																	
			Centrale																	
			Sud																	
20 Zeiformes																				
52 Zeidae																				
	109 <i>Zeus faber</i>	benthopélagique	Nord								x	x	x	x	x	x	x	x		
			Centrale								x	x	x	x	x	x	x	x		
			Sud			x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x		
	110 <i>Zenopsis conchifer</i>	benthopélagique	Nord																	
			Centrale																	
			Sud								x									
53 Caproidae																				
	111 <i>Antigonia capros</i>	démersal	Nord																	
			Centrale								x									
			Sud																	
	112 <i>Capros aper</i>	démersal	Nord								x									
			Centrale																	
			Sud								x									
21 Gasterosteiformes																				
54 Syngnathidae																				
	113 <i>Syngnathus acus</i>	démersal	Nord																	
			Centrale								x	x								
			Sud																	
	114 <i>Hippocampus algiricus</i>	démersal	Nord																	
			Centrale																	
			Sud																	
	115 <i>Hippocampus</i> sp.	-	Nord																	
			Centrale																	
			Sud																	
55 Autostomidae																				
	116 <i>Autostomus strigosus</i>	démersal	Nord																	
			Centrale			x														
			Sud																	
56 Fistulariidae																				
	117 <i>Fistularia petimba</i>	démersal	Nord			x					x		x			x				
			Centrale		x	x			x	x	x		x			x				
			Sud		x				x	x	x		x							
	118 <i>Fistularia tabacaria</i>	récifal	Nord			x					x									
			Centrale		x	x	x		x	x	x		x							
			Sud		x	x			x	x	x		x							
	119 <i>Fistularia</i> sp.	-	Nord																	
			Centrale																	
			Sud																	
22 Scorpaeniformes																				
57 Dactylopteridae																				
	120 <i>Dactylopterus volitans</i>	récifal	Nord			x							x							
			Centrale		x	x	x		x	x			x							
			Sud		x	x			x	x										
58 Scorpaenidae																				
	121 <i>Helicolenus dactylopterus dactylopterus</i>	bathydémersal	Nord								x	x				x	x	x		
			Centrale													x	x	x		
			Sud								x					x	x	x		
	122 <i>Scorpaena angolensis</i>	démersal	Nord																	
			Centrale																	
			Sud																	
	123 <i>Scorpaena elongata</i>	démersal	Nord																	
			Centrale																	
			Sud																	
	124 <i>Scorpaena loppei</i>	démersal	Nord																	
			Centrale																	
			Sud																	
	125 <i>Scorpaena normani</i>	démersal	Nord																	
			Centrale																	
			Sud																	
	126 <i>Scorpaena stephanica</i>	démersal	Nord			x	x				x	x				x	x	x		
			Centrale		x	x	x				x	x	x	x		x	x	x		
			Sud		x	x			x		x	x	x	x		x	x	x		
	127 <i>Scorpaena</i> sp.	-	Nord								x	x	x			x	x			
			Centrale		x	x	x				x	x	x	x		x	x			
			Sud						x	x	x	x	x	x			x			

Remarque:  : non chalut.

Tableau annexe 3.3 Espèces observées dans la zone étudiée par l'Al-Awam. (7/14)

Ordre	Famille	Espèces	Habitat	Zone	Starate															
					3-20m			20-30m			30-80m			80-200m			200-400m			400-600m
					1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Ch
22	Scorpaeniformes																			
	58 Scorpaenidae																			
	128 <i>Pontinus kuhlii</i>	bathydémersal	Nord										x	x	x	x				
			Centrale										x	x	x	x				
			Sud							x	x		x	x	x	x				
59	Triglidae																			
	129 <i>Trigla lyra</i>	bathydémersal	Nord												x	x				
			Centrale										x			x				
			Sud										x			x				
	130 <i>Chelidonichthys gabonensis</i>	démersal	Nord							x	x									
			Centrale						x	x	x	x	x	x	x					
			Sud							x	x	x			x					
	131 <i>Chelidonichthys obscurus</i>	démersal	Nord						x											
			Centrale		x				x											
			Sud							x										
	132 <i>Chelidonichthys lastoviza</i>	démersal	Nord																	
			Centrale							x										
			Sud																	
	133 <i>Chelidonichthys</i> spp.	-	Nord			x			x	x	x	x								
			Centrale		x	x			x	x	x	x								
			Sud			x	x			x	x	x			x					
	134 <i>Lepidotrigla</i> spp.	-	Nord						x	x	x	x	x	x	x	x				
			Centrale			x			x	x	x	x	x	x	x	x				
			Sud						x	x	x	x	x	x	x					
	135 <i>Peristedion cataphractum</i>	démersal	Nord												x	x				
			Centrale												x	x				
			Sud												x	x				
60	Platycephalidae																			
	136 <i>Solitas gruvelli</i>	démersal	Nord					x			x	x	x							
			Centrale						x			x	x	x	x					
			Sud							x	x	x	x			x				
23	Perciformes																			
	61 Moronidae																			
	137 <i>Dicentrarchus punctatus</i>	pélagique	Nord			x														
			Centrale																	
			Sud																	
	62 Acropomatidae																			
	138 <i>Synagrops microlepis</i>	bathypélagique	Nord					x			x		x	x	x	x				
			Centrale						x				x	x	x	x				
			Sud							x			x	x	x	x				
63	Serranidae																			
	139 <i>Serranus accraensis</i>	démersal	Nord																	
			Centrale										x							
			Sud										x							
	140 <i>Serranus africanus</i>	démersal	Nord											x	x					
			Centrale		x															
			Sud										x	x	x					
	141 <i>Serranus cabrilla</i>	bathydémersal	Nord							x	x	x	x	x	x	x				
			Centrale							x	x	x	x	x	x	x				
			Sud		x					x	x	x	x	x	x					
	142 <i>Serranus scriba</i>	démersal	Nord			x	x			x	x									
			Centrale		x	x	x		x						x					
			Sud		x	x														
	143 <i>Serranus</i> sp.	-	Nord								x									
			Centrale		x	x									x					
			Sud			x									x					
	144 <i>Anthias anthias</i>	récifal	Nord										x							
			Centrale										x	x						
			Sud										x							
	145 <i>Epinephelus aeneus</i>	démersal	Nord			x	x		x	x	x	x								
			Centrale		x	x	x		x											
			Sud			x	x		x	x	x									
	146 <i>Epinephelus caninus</i>	démersal	Nord												x					
			Centrale		x					x	x	x								
			Sud			x				x										
	147 <i>Epinephelus costae</i>	démersal	Nord				x													
			Centrale		x	x	x								x					
			Sud			x	x													
	148 <i>Epinephelus goreensis</i>	démersal	Nord											x						
			Centrale																	
			Sud										x	x						
	149 <i>Epinephelus marginatus</i>	récifal	Nord							x										
			Centrale																	
			Sud		x										x					
	150 <i>Cephalopholis taeniodon</i>	démersal	Nord																	
			Centrale																	
			Sud		x															

Remarque. [] : non chalué.

Tableau annexe 3.3 Espèces observées dans la zone étudiée par l'Al-Awam. (8/14)

Ordre	Famille	Habitat	Zone	Starate															
				3-20m			20-30m			30-80m			80-200m			200-400m			400-600m
				1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	
23	Perciformes																		
63 Serranidae																			
	151 <i>Mycteroperca rubra</i>	démersal	Nord																
			Centrale																
			Sud																
	152 <i>Rypticus saponaceus</i>	récifal	Nord																
			Centrale																
			Sud																
	153 Serranidae		Nord																
			Centrale																
			Sud																
64 Priacanthidae																			
	154 <i>Priacanthus arenatus</i>	récifal	Nord																
			Centrale																
			Sud																
65 Apogonidae																			
	155 <i>Apogon imberbis</i>	récifal	Nord																
			Centrale																
			Sud																
66 Epigonidae																			
	156 <i>Epigonus constanciae</i>	bathydémersal	Nord																
			Centrale																
			Sud																
	157 <i>Epigonus denticulatus</i>	bathydémersal	Nord																
			Centrale																
			Sud																
	158 <i>Epigonus telescopus</i>	bathydémersal	Nord																
			Centrale																
			Sud																
	159 <i>Epigonus</i> sp.		Nord																
			Centrale																
			Sud																
67 Malacanthidae																			
	160 <i>Branchiostegus semifasciatus</i>	démersal	Nord																
			Centrale																
			Sud																
68 Pomatomidae																			
	161 <i>Pomatomus saltator</i>	pélagique	Nord																
			Centrale																
			Sud																
69 Echeineididae																			
	162 <i>Echeis naucrates</i>	récifal	Nord																
			Centrale																
			Sud																
	163 <i>Remora remora</i>	pélagique	Nord																
			Centrale																
			Sud																
70 Carangidae																			
	164 <i>Trachinotus ovatus</i>	pélagique	Nord																
			Centrale																
			Sud																
	165 <i>Campogramma glycos</i>	benthopélagique	Nord																
			Centrale																
			Sud																
	166 <i>Seriola dumerili</i>	récifal	Nord																
			Centrale																
			Sud																
	167 <i>Seriola fasciata</i>	benthopélagique	Nord																
			Centrale																
			Sud																
	168 <i>Seriola rivoliana</i>	benthopélagique	Nord																
			Centrale																
			Sud																
	169 <i>Chloroscombrus chrysurus</i>	pélagique	Nord																
			Centrale																
			Sud																
	170 <i>Caranx crysos</i>	Pelagic	Nord																
			Centrale																
			Sud																
	171 <i>Caranx rhonchus</i>	benthopélagique	Nord																
			Centrale																
			Sud																
	172 <i>Caranx senegallus</i>	benthopélagique	Nord																
			Centrale																
			Sud																
	173 <i>Decapterus punctatus</i>	benthopélagique	Nord																
			Centrale																
			Sud																

Remarque: [shaded box] : non chalut.

Tableau annexe 3.3 Espèces observées dans la zone étudiée par l'Al-Awam. (9/14)

Ordre	Famille	Espèces	Habitat	Zone	Starate															
					3-20m			20-30m			30-80m			80-200m			200-400m			400-600m
					1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	
23 Perciformes																				
70 Carangidae																				
174	<i>Alectis alexandrinus</i>	pélagique	Nord			x							x							
			Centrale	x	x	x			x			x	x							
			Sud	x	x	x			x			x	x							
175	<i>Trachurus trachurus</i>	pélagique	Nord		x			x	x		x	x	x	x	x	x	x			
			Centrale				x	x	x		x	x	x	x	x	x	x			
			Sud				x	x	x		x	x	x			x				
176	<i>Trachurus trecae</i>	benthopélagique	Nord		x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
			Centrale		x		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x			
			Sud	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x			
177	<i>Selene dorsalis</i>	démersal	Nord		x	x						x								
			Centrale	x	x	x		x	x		x	x	x							
			Sud	x	x	x		x	x		x	x	x							
178	<i>Uraspis helvola</i>	benthopélagique	Nord																	
			Centrale																	
			Sud																	
71 Bramidae																				
179	<i>Brama brama</i>	bathypélagique	Nord																	
			Centrale																	
			Sud																	
72 Emmelichthyidae																				
180	<i>Erythrocles monodi</i>	pélagique	Nord																	
			Centrale																	
			Sud																	
73 Lutjanidae																				
181	<i>Lutjanus fulgens</i>	démersal	Nord																	
			Centrale																	
			Sud																	
74 Gerreidae																				
182	<i>Eucinostomus melanopterus</i>	démersal	Nord																	
			Centrale	x	x	x		x	x											
			Sud	x	x	x		x	x	x										
75 Haemulidae																				
183	<i>Pomadasys incisus</i>	démersal	Nord		x	x		x	x	x		x	x	x						
			Centrale	x	x	x		x	x	x		x	x	x						
			Sud	x	x	x		x	x	x		x	x	x						
184	<i>Pomadasys perotai</i>	benthopélagique	Nord																	
			Centrale	x	x			x												
			Sud	x	x		x	x												
185	<i>Pomadasys jubelini</i>	démersal	Nord																	
			Centrale	x	x			x				x								
			Sud	x	x			x				x								
186	<i>Pomadasys rogerii</i>	benthopélagique	Nord		x	x		x				x								
			Centrale	x	x	x		x			x	x	x							
			Sud	x	x	x		x	x	x		x	x	x						
187	<i>Brachydeuterus auritus</i>	benthopélagique	Nord		x	x		x			x	x	x							
			Centrale	x	x	x		x	x	x		x	x	x						
			Sud	x	x	x		x	x	x	x		x	x	x					
188	<i>Parapristipoma octolineatum</i>	démersal	Nord					x				x								
			Centrale	x				x			x	x	x	x						
			Sud	x				x			x									
189	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>	démersal	Nord		x	x		x	x	x		x	x	x						
			Centrale	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x						
			Sud	x	x	x		x	x	x	x	x	x							
76 Sparidae																				
190	<i>Pagrus auriga</i>	benthopélagique	Nord			x							x							
			Centrale	x	x	x		x			x	x	x							
			Sud	x							x									
191	<i>Pagrus caeruleostictus</i>	benthopélagique	Nord		x	x			x	x		x								
			Centrale	x	x	x		x	x	x	x		x							
			Sud	x	x	x		x	x	x	x		x							
192	<i>Pagrus pagrus</i>	benthopélagique	Nord			x							x							
			Centrale	x	x						x	x	x	x						
			Sud								x	x	x	x						
193	<i>Boops boops</i>	démersal	Nord		x	x		x	x	x		x	x	x						
			Centrale	x	x		x	x	x		x	x	x	x						
			Sud				x		x	x	x	x	x	x						
194	<i>Dentex angolensis</i>	démersal	Nord																	
			Centrale								x									
			Sud								x	x								
195	<i>Dentex canariensis</i>	benthopélagique	Nord		x	x		x	x	x	x	x	x							
			Centrale	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x						
			Sud	x	x	x		x	x	x	x	x	x							
196	<i>Dentex gibbosus</i>	benthopélagique	Nord					x		x		x								
			Centrale		x					x	x	x	x							
			Sud		x					x	x	x	x							

Remarque:  non chalut.

Tableau annexe 3.3 Espèces observées dans la zone étudiée par l'Al-Awam, (10/14)

Ordre	Famille	Espèces	Habitat	Zone	Starate																	
					3-20m			20-30m			30-80m			80-200m			200-400m			400-600m		
					1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Ch		
23 Perciformes																						
76 Sparidae																						
197	<i>Dentex macrophthalmus</i>	benthopélagique	Nord					x				x	x			x	x	x	x			
			Centrale					x				x	x	x		x	x	x	x	x	x	
			Sud					x				x	x	x		x	x	x	x			
198	<i>Dentex maroccanus</i>	démersal	Nord									x	x	x	x	x	x	x	x			
			Centrale									x	x	x	x	x	x	x	x			
			Sud									x	x	x	x	x	x	x	x			
199	<i>Diplodus sargus cadenati</i>	récifal	Nord		x	x			x			x	x									
			Centrale				x															
			Sud		x	x																
200	<i>Diplodus fasciatus</i>	benthopélagique	Nord																			
			Centrale																			
			Sud			x																
201	<i>Diplodus vulgaris</i>	benthopélagique	Nord						x	x												
			Centrale		x	x	x		x													
			Sud			x	x															
202	<i>Diplodus bellottii</i>	benthopélagique	Nord		x	x			x	x	x	x	x									
			Centrale		x	x	x					x										
			Sud		x	x	x															
203	<i>Diplodus puntazzo</i>	benthopélagique	Nord										x									
			Centrale		x	x																
			Sud			x																
204	<i>Lithognathus mormyrus</i>	benthopélagique	Nord			x										x						
			Centrale		x	x	x			x		x										
			Sud		x	x	x			x	x		x									
205	<i>Pagellus acarne</i>	benthopélagique	Nord			x			x				x	x			x		x			
			Centrale			x							x	x	x	x		x				
			Sud														x					
206	<i>Pagellus bellottii</i>	démersal	Nord			x	x			x	x	x	x	x								
			Centrale		x	x	x			x	x	x	x	x			x	x	x			
			Sud		x	x	x			x	x	x	x	x								
207	<i>Spondylisoma cantharus</i>	benthopélagique	Nord			x	x			x	x	x	x	x								
			Centrale		x	x	x			x	x	x	x									
			Sud			x						x	x	x			x					
77 Centracanthidae																						
208	<i>Spicara alta</i>	benthopélagique	Nord													x						
			Centrale										x	x	x							
			Sud										x				x	x	x			
78 Polynemidae																						
209	<i>Galeoides decadactylus</i>	démersal	Nord			x	x			x			x		x							
			Centrale		x	x	x			x	x	x		x	x	x						
			Sud		x	x	x			x	x	x		x		x						
210	<i>Pentanemus quinquarius</i>	démersal	Nord																			
			Centrale			x																
			Sud		x	x																
79 Sciaenidae																						
211	<i>Sciaena umbra</i>	démersal	Nord																			
			Centrale									x										
			Sud													x						
212	<i>Argyrosomus regius</i>	benthopélagique	Nord			x	x			x					x							
			Centrale		x	x	x			x					x							
			Sud		x	x	x			x	x	x			x	x						
213	<i>Pseudotolithus senegalensis</i>	démersal	Nord			x																
			Centrale		x	x									x							
			Sud		x	x	x			x	x	x	x									
214	<i>Umbrina canariensis</i>	démersal	Nord							x				x	x	x	x	x	x			
			Centrale		x	x						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
			Sud		x	x	x			x			x	x	x	x	x	x	x			
215	<i>Pentheroscion mbizi</i>	démersal	Nord																			
			Centrale									x				x						
			Sud									x	x	x	x							
216	<i>Pteroscion peli</i>	benthopélagique	Nord																			
			Centrale		x	x																
			Sud		x	x	x								x					x		
80 Mullidae																						
217	<i>Mullus surmuletus</i>	démersal	Nord													x						
			Centrale													x						
			Sud																			
218	<i>Pseudupeneus prayensis</i>	démersal	Nord			x	x			x	x	x	x	x					x			
			Centrale		x	x	x			x	x	x	x	x				x	x			
			Sud		x	x	x			x	x	x	x	x								
81 Drepanidae																						
219	<i>Drepane africana</i>	benthopélagique	Nord																			
			Centrale		x	x	x					x										
			Sud		x	x	x					x										

Tableau annexe 3.3 Espèces observées dans la zone étudiée par l'Al-Awam. (11/14)

Ordre	Famille	Espèces	Habitat	Zone	Starate																	
					3-20m			20-30m			30-80m			80-200m			200-400m			400-600m		
					1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Ch	2Fr	2Ch
23	Perciformes																					
82	Chaetodontidae																					
	220 <i>Chaetodon hoefleri</i>	démersal	Nord						x													
			Centrale	x	x	x		x	x	x		x	x									
			Sud	x	x	x			x			x	x	x								
	221 <i>Prognathodes marcellae</i>	démersal	Nord																			
			Centrale								x	x										
			Sud																			
83	Cepolidae																					
	222 <i>Cepola pauciradiata</i>	démersal	Nord					x			x	x	x		x	x	x	x	x			
			Centrale								x	x	x		x	x	x	x		x		
			Sud								x			x	x	x						
84	Pomacentridae																					
	223 <i>Chromis chromis</i>	récifal	Nord																			
			Centrale					x			x	x	x	x								
			Sud								x											
85	Labridae																					
	224 <i>Coris julis</i>	démersal	Nord																			
			Centrale		x	x																
			Sud																			
	225 <i>Bodianus spectosus</i>	récifal	Nord																			
			Centrale	x	x																	
			Sud		x	x																
	226 <i>Xyrichtys novacula</i>	démersal	Nord																			
			Centrale	x	x	x		x	x	x	x		x	x								
			Sud								x											
	227 Labridae	-	Nord																			
			Centrale																			
			Sud	x																		
86	Scaridae																					
	228 <i>Nicholsina usta collettei</i>	démersal	Nord			x	x	x	x	x		x										
			Centrale	x	x	x		x	x	x												
			Sud																			
87	Percophidae																					
	229 <i>Bembrops heterurus</i>	démersal	Nord																			
			Centrale											x	x	x	x	x	x	x		
			Sud											x	x	x	x	x	x			
88	Trachinidae																					
	230 <i>Trachinus draco</i>	démersal	Nord					x	x	x	x	x	x	x								
			Centrale		x			x		x		x	x	x		x		x				
			Sud							x		x		x								
	231 <i>Trachinus radiatus</i>	démersal	Nord						x													
			Centrale																			
			Sud																			
89	Uranoscopidae																					
	232 <i>Uranoscopus scaber</i>	démersal	Nord								x											
			Centrale					x			x	x										
			Sud						x		x	x										
	233 <i>Uranoscopus polli</i>	démersal	Nord								x		x		x	x						
			Centrale		x						x	x		x	x							
			Sud								x	x	x	x	x	x						
	234 <i>Uranoscopus</i> sp.	-	Nord				x		x		x	x	x									
			Centrale		x		x		x		x	x	x									
			Sud							x	x	x	x	x	x							
90	Blenniidae																					
	235 <i>Blennius normani</i>	démersal	Nord												x							
			Centrale												x							
			Sud								x		x		x							
	236 Blenniidae	-	Nord				x								x	x						
			Centrale								x	x	x		x	x			x			
			Sud								x	x		x	x	x	x					
91	Callionymidae																					
	237 <i>Callionymus</i> sp.	-	Nord																			
			Centrale												x	x		x				
			Sud												x							
	238 <i>Synchiropus phaeton</i>	démersal	Nord																			
			Centrale												x	x	x		x			
			Sud													x						
92	Gobiidae																					
	239 <i>Thorogobius angolensis</i>	démersal	Nord												x							
			Centrale																x			
			Sud												x	x						
	240 Gobiidae	-	Nord		x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x				
			Centrale								x	x	x	x	x	x	x	x				
			Sud					x		x		x	x	x	x	x	x	x				
93	Ephippidae																					
	241 <i>Ephippus goreensis</i>	démersal	Nord																			
			Centrale	x	x																	
			Sud	x	x								x									

Remarque: [] : non chaut.

Tableau annexe 3.3 Espèces observées dans la zone étudiée par l'Al-Awam. (12/14)

Ordre	Famille	Habitat	Zone	Starate															
				3-20m			20-30m			30-80m			80-200m			200-400m			400-600m
				1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	
23 Perciformes																			
94 Acanthuridae																			
	242 <i>Acanthurus monroviae</i>	démersal	Nord																
			Centrale	x			x						x						
			Sud	x	x														
95 Sphyraenidae																			
	243 <i>Sphyraena gnathuncho</i>	pélagique	Nord			x													
			Centrale	x	x	x		x	x		x	x							
			Sud	x	x	x		x	x		x	x							
	244 <i>Sphyraena sphyraena</i>	pélagique	Nord			x													
			Centrale		x	x			x										
			Sud	x	x	x			x				x						
96 Gempylidae																			
	245 <i>Ruvettus pretiosus</i>	benthopélagique	Nord																
			Centrale														x		
			Sud																
97 Trichiuridae																			
	246 <i>Trichiurus lepturus</i>	benthopélagique	Nord		x	x			x	x		x	x	x	x	x	x	x	
			Centrale	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
			Sud	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	247 <i>Lepidopus caudatus</i>	benthopélagique	Nord																
			Centrale																
			Sud																
98 Scombridae																			
	248 <i>Scomber japonicus</i>	pélagique	Nord					x		x	x	x		x					
			Centrale		x			x		x	x	x		x		x			
			Sud				x	x		x			x						
	249 <i>Scomberomorus tritor</i>	pélagique	Nord			x							x						
			Centrale	x	x	x													
			Sud																
	250 <i>Sarda sarda</i>	pélagique	Nord																
			Centrale											x		x			
			Sud																
99 Xiphiidae																			
	251 <i>Xiphias gladius</i>	pélagique	Nord																
			Centrale														x		x
			Sud																
100 Centrolophidae																			
	252 <i>Schedophilus velaini</i>	bathypélagique	Nord												x		x		x
			Centrale		x									x		x		x	
			Sud		x												x	x	
	253 <i>Schedophilus pamarco</i>	benthopélagique	Nord														x		
			Centrale																
			Sud		x				x										
101 Nomeidae																			
	254 <i>Psenes</i> spp.		Nord							x									
			Centrale												x				
			Sud																
102 Ariommatidae																			
	255 <i>Ariomma bondi</i>	démersal	Nord							x				x					
			Centrale											x		x			
			Sud											x		x			
103 Stromateidae																			
	256 <i>Stromateus fiatola</i>	benthopélagique	Nord		x	x		x	x				x						
			Centrale		x	x		x	x				x						
			Sud	x	x	x		x	x		x								
24 Pleuronectiformes																			
104 Paralichthyidae																			
	257 <i>Syacium micrurum</i>	benthopélagique	Nord			x		x	x	x	x		x		x		x		
			Centrale	x	x	x		x	x	x	x		x	x	x		x		
			Sud					x	x	x	x		x	x	x		x		
105 Psettodidae																			
	258 <i>Psettodes belcheri</i>	démersal	Nord		x	x		x	x										
			Centrale	x	x	x													
			Sud																
106 Citharidae																			
	259 <i>Citharus linguatula</i>	démersal	Nord		x			x	x		x	x	x	x	x	x			
			Centrale		x			x	x		x	x	x	x	x	x		x	
			Sud	x					x		x	x	x	x	x	x			
107 Bothidae																			
	260 <i>Bothus podas</i>	démersal	Nord		x			x	x	x	x								
			Centrale	x	x	x		x	x	x	x								
			Sud	x		x		x	x	x	x								
	261 <i>Arnoglossus imperialis</i>	démersal	Nord					x		x	x	x	x	x	x	x			
			Centrale					x	x	x		x	x	x	x	x			
			Sud								x	x	x	x	x	x			
	262 <i>Chascanopsetta lugubris</i>	bathydémersal	Nord																
			Centrale																
			Sud														x	x	x

Remarque. [shaded box]: non chalut.

Tableau annexe 3.3 Espèces observées dans la zone étudiée par l'Al-Awam. (13/14)

Ordre	Famille	Espèces	Habitat	Zone	Starate															
					3-20m			20-30m			30-80m			80-200m			200-400m			400-600m
					1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Ch
24 Pleuronectiformes																				
107 Bothidae																				
		263 <i>Monolene microstoma</i>	bathypélagique	Nord								x	x	x						
				Centrale				x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	
				Sud							x		x	x	x					
108 Soleidae																				
		264 <i>Pegusa lascaris</i>	démersal	Nord																
				Centrale	x												x			
				Sud						x	x									
108 Soleidae																				
		265 <i>Solea senegalensis</i>	démersal	Nord		x			x	x	x		x	x						
				Centrale		x				x										
				Sud	x															
		266 <i>Dicologlossa cuneata</i>	démersal	Nord		x	x		x	x	x		x	x	x		x			
				Centrale		x		x	x			x	x	x		x	x			
				Sud		x		x	x			x	x	x	x			x		
		267 <i>Dicologlossa hexophthalma</i>	démersal	Nord																
				Centrale							x	x	x		x					
				Sud				x	x	x		x	x	x						
		268 <i>Microchirus boscanion</i>	démersal	Nord		x		x	x		x	x	x	x	x	x	x			
				Centrale		x		x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	
				Sud				x			x	x	x	x						
		269 <i>Microchirus frechkopi</i>	démersal	Nord								x	x							
				Centrale							x	x		x						
				Sud				x			x	x	x	x						
		270 <i>Microchirus theophila</i>	démersal	Nord								x		x	x	x				
				Centrale				x			x	x		x	x	x				
				Sud							x	x			x					
		271 <i>Microchirus variegatus</i>	démersal	Nord							x									
				Centrale										x	x					
				Sud							x			x						
		272 <i>Microchirus wittei</i>	démersal	Nord																
				Centrale										x						
				Sud										x	x					
		273 <i>Microchirus</i> sp.	-	Nord				x			x				x			x		
				Centrale	x						x				x			x		
				Sud										x	x			x		
		274 <i>Monochirus hispidus</i>	démersal	Nord					x		x	x	x							
				Centrale		x		x	x		x									
				Sud								x	x		x					
		275 <i>Synaptura cadenati</i>	démersal	Nord		x														
				Centrale		x	x													
				Sud		x														
		276 <i>Synaptura lusitanica</i>	démersal	Nord		x														
				Centrale	x	x	x													
				Sud			x													
		277 <i>Vanstraelenia chirophthalmus</i>	démersal	Nord															x	
				Centrale											x			x		
				Sud															x	
		278 Soleidae	-	Nord																
				Centrale													x			
				Sud																
109 Cynoglossidae																				
		279 <i>Symphurus nigrescens</i>	démersal	Nord					x					x	x					
				Centrale										x	x				x	
				Sud										x	x	x		x		
		280 <i>Cynoglossus canariensis</i>	démersal	Nord																
				Centrale																
				Sud	x	x	x	x					x							
		281 <i>Cynoglossus monodi</i>	démersal	Nord																
				Centrale																
				Sud	x															
		282 <i>Cynoglossus senegalensis</i>	démersal	Nord																
				Centrale		x	x								x					
				Sud	x	x	x							x						
		283 <i>Cynoglossus</i> sp.	-	Nord		x									x			x		
				Centrale		x	x						x		x	x	x	x		
				Sud	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x		x		
110 Balistidae																				
		284 <i>Balistes punctatus</i>	démersal	Nord																
				Centrale	x	x			x											
				Sud	x	x														
111 Monacanthidae																				
		285 <i>Stephanolepis hispidus</i>	démersal	Nord		x	x		x	x										
				Centrale	x	x	x		x		x									
				Sud						x										
		286 <i>Ahuterus</i> sp.	-	Nord				x	x		x									
				Centrale	x	x	x	x	x	x										
				Sud		x		x	x	x		x								
Remarque.																				

Remarque: [] : non chalut.

Tableau annexe 3.3 Espèces observées dans la zone étudiée par l'Al-Awam. (14/14)

Ordre	Famille	Espèces	Habitat	Zone	Starate																
					3-20m			20-30m			30-80m			80-200m			200-400m			400-600m	
					1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch	1Fr	1Ch	2Fr	2Ch		
25	Tetraodontiformes																				
	112 Tetraodontidae																				
	287	<i>Ephippion guttifer</i>	démersal	Nord		x	x			x											
				Centrale		x	x	x													
				Sud		x		x													
	288	<i>Lagocephalus lagocephalus</i> <i>lagocephalus</i>	benthopélagique	Nord										x							
				Centrale		x			x			x		x	x		x				
				Sud				x				x	x	x		x					
	289	<i>Lagocephalus laevigatus</i>	pélagique	Nord			x	x			x		x		x						
				Centrale		x	x	x		x		x	x	x							
				Sud		x		x		x	x	x		x			x				
	290	<i>Lagocephalus</i> sp.	-	Nord									x		x						
				Centrale																	
				Sud						x				x	x						
	291	<i>Sphoeroides spengleri</i>	démersal	Nord			x		x		x	x	x	x		x					
				Centrale		x	x	x		x	x	x	x		x	x					
				Sud		x			x		x	x	x	x		x					
	292	<i>Sphoeroides pachygaster</i>	démersal	Nord										x		x	x				
				Centrale		x									x	x					
				Sud						x					x	x					
	113 Diodontidae																				
	293	<i>Chilomycterus reticulatus</i>	démersal	Nord				x													
				Centrale		x	x	x				x		x							
				Sud		x		x			x		x								
	294	<i>Chilomycterus spinosus</i> <i>mauretanicus</i>	benthopélagique	Nord			x	x	x	x				x							
				Centrale		x	x	x		x				x							
				Sud		x	x	x	x	x			x			x					
Teuthoidea																					
Loliginidae																					
		<i>Loligo vulgaris</i>	-	Nord			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
				Centrale			x		x	x	x	x	x	x	x	x					
				Sud			x		x		x		x	x	x	x					
Sepioidea																					
Sepiidae																					
		<i>Sepia officinalis</i>	-	Nord			x	x	x	x	x	x	x				x				
				Centrale		x	x	x	x	x	x	x	x		x						
				Sud		x	x	x	x	x	x	x	x		x						
Octopoda																					
Octopodidae																					
		<i>Octopus vulgaris</i>	-	Nord			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
				Centrale		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
				Sud		x		x		x		x	x	x	x	x					
Decapoda																					
Penaeidae																					
		<i>Penaeus notialis</i>	-	Nord			x			x	x	x	x								
				Centrale		x	x	x	x	x	x	x	x								
				Sud		x	x	x	x	x	x	x	x								
		<i>Parapenaeus longirostris</i>	-	Nord										x	x	x	x	x			
				Centrale								x		x	x	x	x	x			
				Sud							x	x	x	x	x	x	x				
Palinuridae																					
		<i>Palinurus mauritanicus</i>	-	Nord												x	x				
				Centrale																	
				Sud													x				
		<i>Panulirus regius</i>	-	Nord				x													
				Centrale		x															
				Sud			x	x													

Remarque:  : non chalut.

Tableau annexe 3.4 Autres observées enregistrées dans la zone étudiée par l'Al-Awam. (2/2)

Embranchement	Classe	Ordre	Famille	Espèces
ARTHROPODA	Crustacea	Stomatopoda Decapoda	Squillidae	<i>Squilla mantis</i>
			Aristeidae	<i>Aristaeomorpha foliacea</i>
			Glyphocrangonidae	<i>Glyphocrangon</i> sp.
			Pandalidae	<i>Heterocarpus ensifer</i>
				<i>Plesionika acanthonotus</i>
				<i>Plesionika carinata</i>
				<i>Plesionika heterocarpus</i>
				<i>Plesionika martia</i>
				<i>Plesionika</i> sp.
			Pasiphaeidae	<i>Pasiphaea</i> sp.
			Penaeidae	<i>Metapenaeopsis miersi</i>
				<i>Parapenaeopsis atlantic</i>
				<i>Penaeus kerathurus</i>
				<i>Penaeus notialis</i>
				<i>Parapenaeus longirostris</i>
				Penaeidae
				<i>Sergestes</i> sp.
				<i>Sergia</i> sp.
			Sicyoniidae	<i>Sicyonia galeata</i>
			Solenoceridae	<i>Solenocera africana</i>
				<i>Solenocera</i> sp.
			Palinuridae	<i>Palinurus mauritanicus</i>
				<i>Panulirus regius</i>
			Scyllaridae	<i>Scyllarus</i> sp.
			Galatheididae	<i>Munida</i> sp.
			Raninidae	<i>Raninoides</i> sp.
			Calappidae	<i>Acanthocarpus</i> sp.
				<i>Calappa granulata</i>
				<i>Calappa peli</i>
				<i>Calappa rubroguttata</i>
				<i>Cancer bellianus</i>
			Cancridae	<i>Paromola cuvieri</i>
			Homolidae	<i>Maja squinado</i>
			Majidae	<i>Pisinae</i> sp.
				<i>Stenorhynchus seticornis</i>
			Parthenopidae	<i>Platylambrus</i> sp.
			Portunidae	<i>Bathynectes</i> sp.
				<i>Callinectes</i> sp.
				<i>Portunus</i> sp.
				<i>Stichopus</i> sp.
ECHINODERMATA	Holothuroidea	Aspidochirotida	Stichopodidae	<i>Stichopus</i> sp.

Tableau annexe 3.5 Définition de l'habitat selon le Fish Base.

benthopélagique

qui vie et se nourrit près du fond aussi bien que dans [midwaters] ou vers la surface d'eau. Se nourrit des organismes benthiques aussi bien que des organismes pélagiques. Beaucoup de poissons d'eau douce sont des consommateurs opportunistes qui fourragent sur le fond aussi bien que dans la zone pélagique et à la surface d'eau.

benthopelagic

Living and feeding near the bottom as well as in midwaters or near the surface. Feeding on benthic as well as free swimming organisms. Many freshwater fish are opportunistic feeders that forage on the bottom as well as in midwater and near the surface.

pélagique

Vivant et se nourrissant en haute mer ; associé à la surface ou aux profondeurs moyennes des masses d'eau; qui nagent en mer, dans l'océan ou au large ; n'est pas lié au fond de la mer. Beaucoup de poissons pélagiques se nourrissent de plancton.

pelagic

Living and feeding in the open sea; associated with the surface or middle depths of a body of water; free swimming in the seas, oceans or open waters; not in association with the bottom. Many pelagic fish feed on plankton. In FishBase, referring to surface or mid water from 0 to 200 m depth.

bathydémersal

Qui vit et se nourrit sur le fond en dessous de 200 mètres de profondeur d'eau.

bathydemersal

Living and feeding on the bottom below 200 m.

bathypélagique

Région de la zone océanique entre 1,000 à 4,000 mètres; entre la couche mésopélagique au-dessus et la couche abyssopélagique au-dessous. Habitant ou s'alimentant dans les eaux ouvertes à profondeurs entre 1,000 et 4,000 mètres.

bathypelagic

Region of the oceanic zone between 1,000 m to 4,000 m; between the mesopelagic layer above and the abyssopelagic layer below. Living or feeding in open waters at depths between 1,000 and 4,000 m.

démersal

De couler à ou s'allonger sur le fond; de vivre sur ou proche du fond et de se nourrir sur les organismes benthiques.

demersal

Sinking to or lying on the bottom; living on or near the bottom and feeding on benthic organisms.

récifal

reef-associated

Living and feeding on or near coral reefs.

corps 16 φ



Chalut de perche

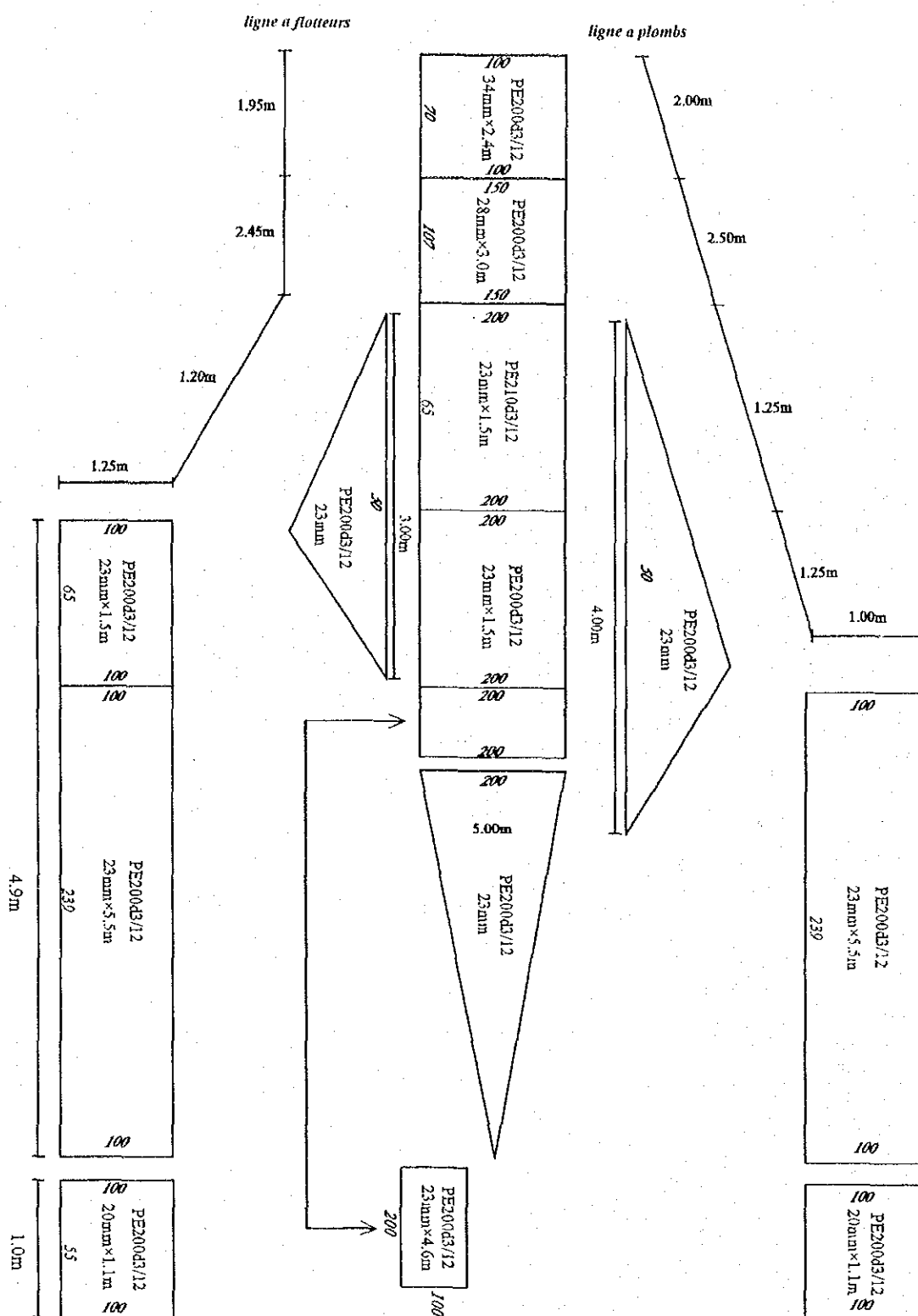


Figure annexe 3.1.2 Engins de pêche pour l'étude (Amrique : chalut à perche). Les chiffres romains indiquent le nombre de fibres et la taille des mailles (de nœud au nœud), le chiffre en italique indiquant le nombre de mailles.

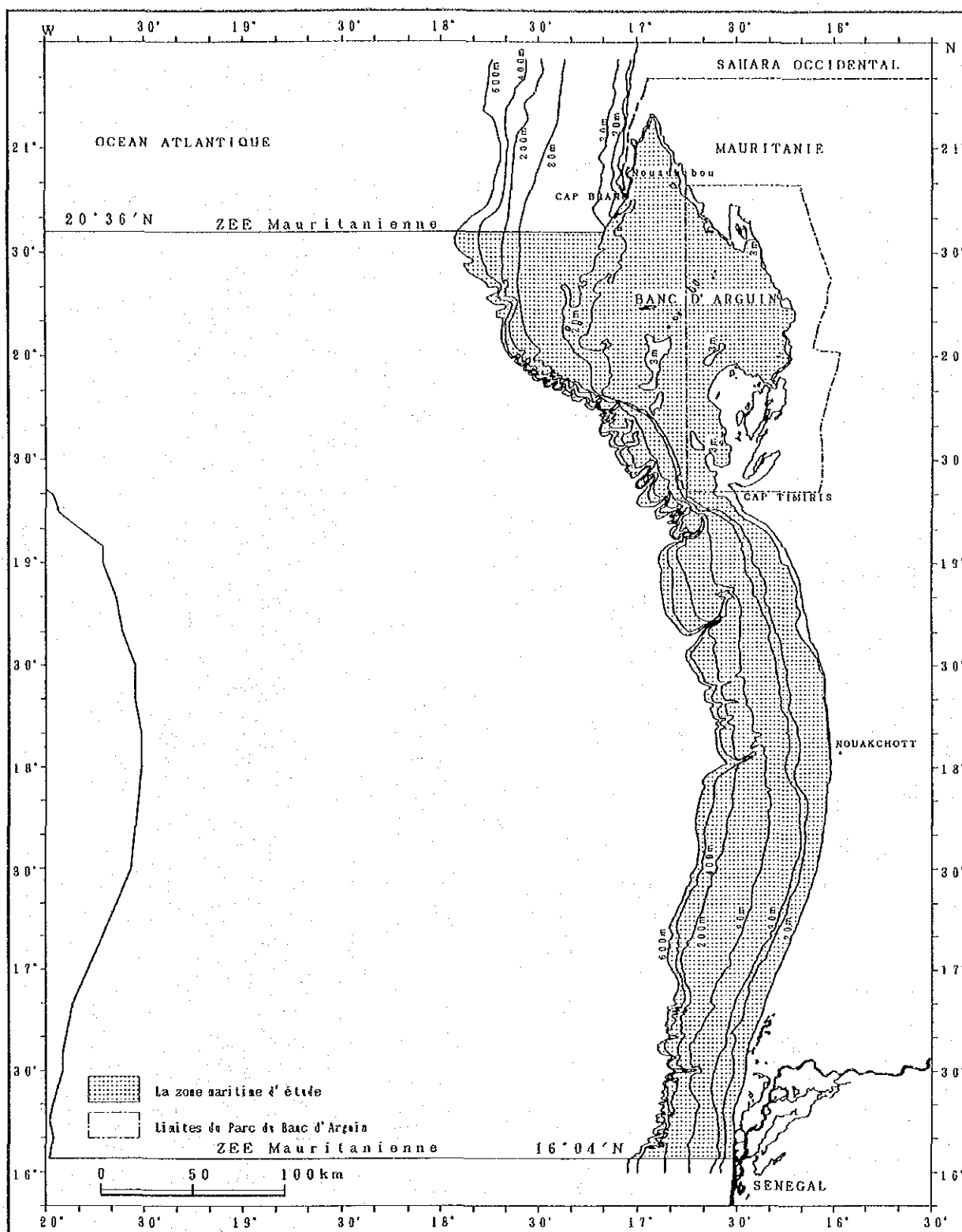


Figure annexe 3.2 La carte révisée de la zone d'étude.

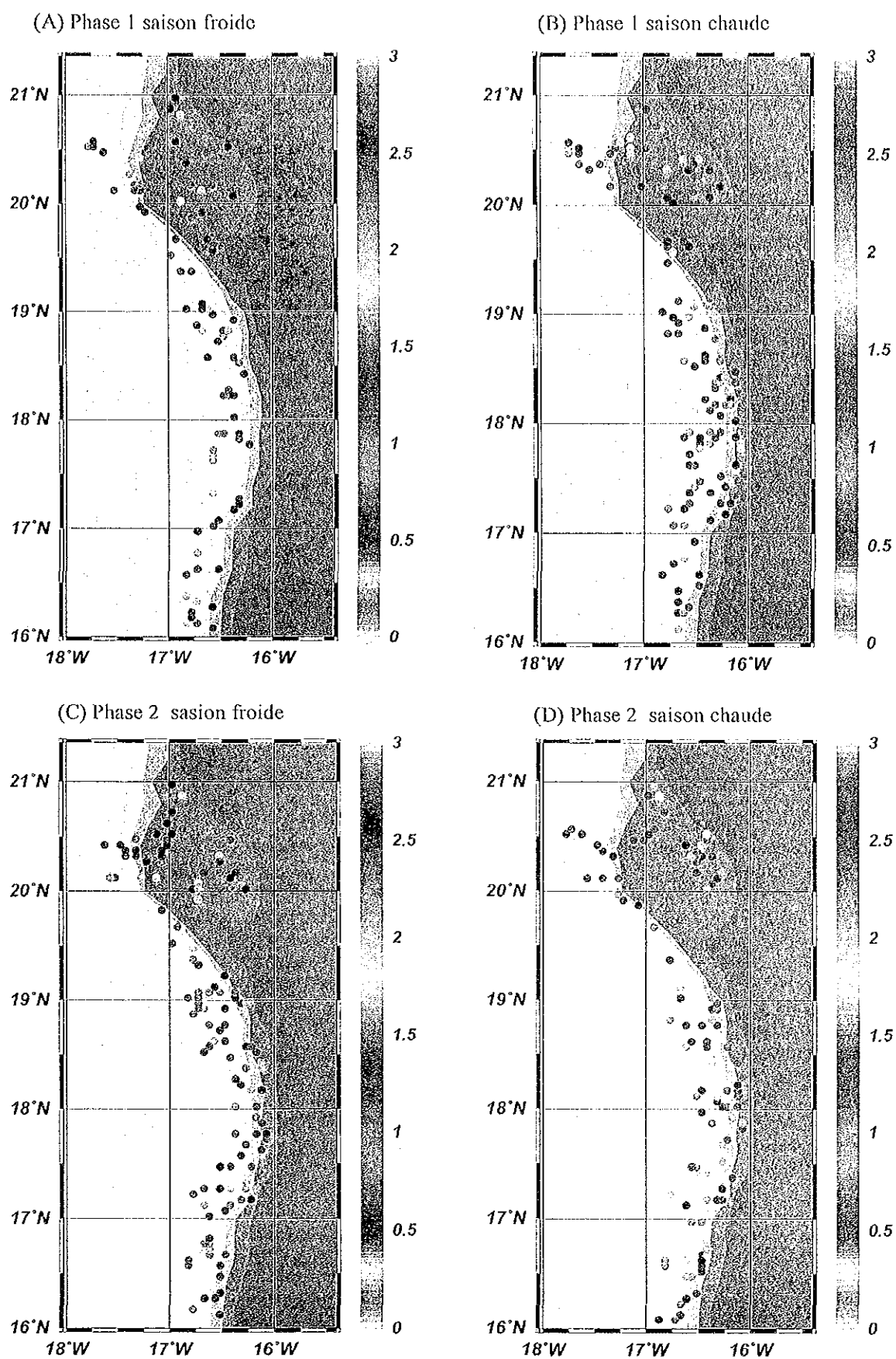


Figure Annexe 3.4 Distribution horizontale de l'indice H' de diversité du nectobenthos.