

Tableau annexe 8.II.2 Calendrier de pêche des villages de pêche côtiers.

(1/21)

Nom du village	AGADIR	PNBA	Position	N 20:36:61
Population	70		W 16:26:91	
Nbr. de travailleurs de la pêche	24	Imraguen		
Nbr. d'embarcations	7			
Type d'embarcation	Lanche			
Longueur totale de l'embarcation	8.5 m			
Nbr. de membres d'équipage	4			

2001		janv.	fev.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Types de pêche*		C	C	C	C	C	C	L	L	I	I	I	C
Filet maillant/Longueur de filet (m)		150	150	150	150	150	150			60	60	60	150
Hauteur de filet (m)		5	5	5	5	5	5			1	1	1	5
Maille (cm)		16	16	16	16	16	16			11	11	11	16
Espèce Profondeur d'opération (m)		3	3	3	3	3	3	5	5	2	2	2	3
1 <i>Mugil cephalus</i>													
2 <i>Mugil capurrii</i>													
3 <i>Liza aurata</i>													
4 <i>Argyrosomus regius</i>													
5 <i>Solea senegalensis</i>													
6 <i>Pagrus caeruleostictus</i>													
7 <i>Mustelus mustelus</i>													
8 <i>Pagellus bellottii</i>													
9 <i>Zeus faber</i>													
10 <i>Pseudupeneus prayensis</i>													
11 <i>Dentex canariensis</i>													
12 <i>Dentex angolensis</i>													
13 <i>Epinephelus aeneus</i>													
14 <i>Merluccius senegalensis</i>													
15 <i>Octopus vulgaris</i>													
16 <i>Sepia officinalis</i>													
17 <i>Loligo vulgaris</i>													
18 <i>Palinurus regius</i>													
19 <i>Palinurus mauritanicus</i>													
20 <i>Penaeus notialis</i>													
21 <i>Parapenaeus longirostris</i>													
22 <i>Geryon (Chaceon) maritae</i>													
23 <i>Arius</i> sp.													
24 <i>Cynoglossus</i> sp.													
25 <i>Psettodes belcheri</i>													
26 <i>Ethmalosa fimbriata</i>													
27 <i>Sardinella aurita</i>													
28 <i>Paragaleus pectoralis</i>													
29 <i>Rhizoprionodon acutus</i>													
30 <i>Sphyrna lewini</i>													
31 <i>Rhinoptera marginata</i>													
32 <i>Rhinobatos cemiculus</i>													
33 <i>Dasyatis pastinaca</i>													
34 <i>Dasyatis marmorata</i>													
35 <i>Sparus aurata</i>													
36 <i>Diplodus sargus</i>													
37 Other Sparidae													
38 <i>Caranx rhonchus</i>													
39 <i>Plectorhinchus mediterraneus</i>													
40 <i>Sarotherodon melanotheron</i>													
<i>Pseudotolithus brachygnathus</i>													

Remarque. C: filets maillants/courbines, L: lignes, I: filets à épaupe (pêche traditionnelle Imraguen), S: filets à sole.

Nom du village	TEN-ALLOUL	PNBA	Position	N 19:58:18
Population	70		W 16:13:50	
Nbr. de travailleurs de la pêche	30	Imraguen		
Nbr. d'embarcations	9			
Type d'embarcation	Lanche			
Longueur totale de l'embarcation	9 m			
Nbr. de membres d'équipage	4			

2001		janv.	fev.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Types de pêche*		L	C	C	C	C	C	S	S	I	I	I	L
Filet maillant/Longueur de filet (m)			400	400	400	400	400	100	100	60	60	60	
Hauteur de filet (m)			2	2	2	2	2	1.5	1.5	1	1	1	
Maille (cm)			20	20	20	20	20	8	8	11	11	11	
Espèce Profondeur d'opération (m)		7	6	7	7	6	6	7	7	2	2	2	7
1 <i>Mugil cephalus</i>													
2 <i>Mugil capurrii</i>													
3 <i>Liza aurata</i>													
4 <i>Argyrosomus regius</i>													
5 <i>Solea senegalensis</i>													
6 <i>Pagrus caeruleostictus</i>													
7 <i>Mustelus mustelus</i>													
8 <i>Pagellus bellottii</i>													
9 <i>Zeus faber</i>													
10 <i>Pseudupeneus prayensis</i>													
11 <i>Dentex canariensis</i>													
12 <i>Dentex angolensis</i>													
13 <i>Epinephelus aeneus</i>													
14 <i>Merluccius senegalensis</i>													
15 <i>Octopus vulgaris</i>													
16 <i>Sepia officinalis</i>													
17 <i>Loligo vulgaris</i>													
18 <i>Palmirus regius</i>													
19 <i>Palinurus mauritanicus</i>													
20 <i>Penaeus notialis</i>													
21 <i>Parapenaeus longirostris</i>													
22 <i>Geryon (Chaceon) maritae</i>													
23 <i>Arius sp.</i>													
24 <i>Cynoglossus sp.</i>													
25 <i>Psettodes belcheri</i>													
26 <i>Ethmalosa fimbriata</i>													
27 <i>Sardinella aurita</i>													
28 <i>Paragaleus pectoralis</i>													
29 <i>Rhizoprionodon acutus</i>													
30 <i>Sphyrna lewini</i>													
31 <i>Rhinoptera marginata</i>													
32 <i>Rhinobatos cemiculus</i>													
33 <i>Dasyatis pastinaca</i>													
34 <i>Dasyatis marmorata</i>													
35 <i>Sparus aurata</i>													
36 <i>Diplodus sargus</i>													
37 Other Sparidae													
38 <i>Caranx rhonchus</i>													
39 <i>Plectorhinchus mediterraneus</i>													
40 <i>Sarotherodon melanotheron</i>													

Remarque. C: filets maillants/courbines, L: lignes, I: filets à épaule (pêche traditionnelle Imraguen), S: filets à sole.

Nom du village	IWIK	PNBA	Position	N	19:53:02
Population	200		W	16:17:42	
Nbr. de travailleurs de la pêche	40	Imraguen			
Nbr. d'embarcations	16				
Type d'embarcation	Lanche				
Longueur totale de l'embarcation	9 m				
Nbr. de membres d'équipage	4				

2001		janv.	fev.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Types de pêche*		C/L	C	C	C	C	C	C	C	M	M	M	C/L
Filet maillant/longueur de filet (m)		400	400	400	400	400	400	400	400	200	200	200	400
Hauteur de filet (m)		2	2	2	2	2	2	2	2	6	6	6	2
Maille (cm)		20	20	20	20	20	20	20	20	11	11	11	20
Espèce Profondeur d'opération (m)		5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	5
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palinurus regius</i>												
19	<i>Palinurus mauritanicus</i>												
20	<i>Penaeus notialis</i>												
21	<i>Parapenaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius</i> sp.												
24	<i>Cynoglossus</i> sp.												
25	<i>Psettodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanotheron</i>												

Remarque. C: filets maillants/courbines, L: lignes, I: filets à épaupe (pêche traditionnelle Imraguen), S: filets à sole.

Nom du village	<b>TEICHOTT</b>	<b>PNBA</b>	Position	<b>N 19:32:32</b>
Population	<b>120</b>			<b>W 16:24:78</b>
Nbr. de travailleurs de la pêche	<b>40</b>	<b>Imraguen</b>		
Nbr. d'embarcations	<b>25</b>			
Type d'embarcation	<b>Lanche</b>			
Longueur totale de l'embarcation	<b>8.5 m</b>			
Nbr. de membres d'équipage	<b>4</b>			

2001		janv.	fev.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Types de pêche*		C	C	C	C	C	C	C	S	S	I/L	I/L	I/L
Filet maillant/Longueur de filet (m)		200	200	200	200	200	200	200	140	140	5	5	5
Hauteur de filet (m)		2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
Maille (cm)		20	20	20	20	20	20	20	10	10	11	11	11
Espèce	Profondeur d'opération (m)	10	10	10	10	10	10	10	5	5	2	2	2
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Musilelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palnulus regius</i>												
19	<i>Palinurus mauritanicus</i>												
20	<i>Penaeus notialis</i>												
21	<i>Parapenaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius sp.</i>												
24	<i>Cynoglossus sp.</i>												
25	<i>Psettodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanotheron</i>												

Remarque. C: filets maillants/courbines, L: lignes, I: filets à épaule (pêche traditionnelle Imraguen), S: filets à sole.

Nom du village	R'GUEIBA	PNBA	Position	N 19:25:08
Population	51		W	16:28:01
Nbr. de travailleurs de la pêche	12	Imraguen		
Nbr. d'embarcations	22			
Type d'embarcation	Lanche			
Longueur totale de l'embarcation	8.5 m			
Nbr. de membres d'équipage	4			

2001		janv.	fev.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Types de pêche*		C	C	C	C	C	I	I	I	I	I	I	I
Filet maillant/Longueur de filet (m)		200	200	200	200	200	6	6	6	6	6	6	6
Hauteur de filet (m)		2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
Maille (cm)		20	20	20	20	20	11	11	11	11	11	11	11
Espèce Profondeur d'opération (m)		5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1
1 <i>Mugil cephalus</i>													
2 <i>Mugil capurrii</i>													
3 <i>Liza aurata</i>													
4 <i>Argyrosomus regius</i>													
5 <i>Solea senegalensis</i>													
6 <i>Pagrus caeruleostictus</i>													
7 <i>Mustelus mustelus</i>													
8 <i>Pagellus bellottii</i>													
9 <i>Zeus faber</i>													
10 <i>Pseudupeneus prayensis</i>													
11 <i>Dentex canariensis</i>													
12 <i>Dentex angolensis</i>													
13 <i>Epinephelus aeneus</i>													
14 <i>Merluccius senegalensis</i>													
15 <i>Octopus vulgaris</i>													
16 <i>Sepia officinalis</i>													
17 <i>Loligo vulgaris</i>													
18 <i>Palnulus regius</i>													
19 <i>Palinurus mauritanicus</i>													
20 <i>Penaeus notialis</i>													
21 <i>Parapenaeus longirostris</i>													
22 <i>Geryon (Chaceon) maritae</i>													
23 <i>Arius sp.</i>													
24 <i>Cynoglossus sp.</i>													
25 <i>Psettodes belcheri</i>													
26 <i>Ethmalosa fimbriata</i>													
27 <i>Sardinella aurita</i>													
28 <i>Paragaleus pectoralis</i>													
29 <i>Rhizoprionodon acutus</i>													
30 <i>Sphyrna lewini</i>													
31 <i>Rhinoptera marginata</i>													
32 <i>Rhinobatos cemiculus</i>													
33 <i>Dasyatis pastinaca</i>													
34 <i>Dasyatis marmorata</i>													
35 <i>Sparus aurata</i>													
36 <i>Diplodus sargus</i>													
37 Other Sparidae													
38 <i>Caranx rhonchus</i>													
39 <i>Plectorhinchus mediterraneus</i>													
40 <i>Sarotherodon melanotheron</i>													

Remarque. C: filets maillants/courbines, L: lignes, I: filets à épaule (pêche traditionnelle Imraguen), S: filets à sole.

Nom du village	AWGEJ	PNBA	Position	N	19:23:34
Population	70			W	16:25:03
Nbr. de travailleurs de la pêche	24	Imraguen			
Nbr. d'embarcations	6				
Type d'embarcation	Lanche				
Longueur totale de l'embarcation	8.5 m				
Nbr. de membres d'équipage	4				

2001		janv.	fev.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Types de pêche*	C	C	C				C	C	I	I	I	I	I
Filet maillant/Longueur de filet (m)	200	200	200				200	200	200	200	200	200	200
Hauteur de filet (m)	5	5	5				5	5	1	1	1	1	1
Maille (cm)	16	16	16				16	16	11	11	11	11	11
Espèce Profondeur d'opération (m)	5	5	5				5	5	1	1	1	1	1
1 <i>Mugil cephalus</i>													
2 <i>Mugil capurii</i>													
3 <i>Liza aurata</i>													
4 <i>Argyrosomus regius</i>													
5 <i>Solea senegalensis</i>													
6 <i>Pagrus caeruleostictus</i>													
7 <i>Mustelus mustelus</i>													
8 <i>Pagellus bellottii</i>													
9 <i>Zeus faber</i>													
10 <i>Pseudupeneus prayensis</i>													
11 <i>Dentex canariensis</i>													
12 <i>Dentex angolensis</i>													
13 <i>Epinephelus aeneus</i>													
14 <i>Merluccius senegalensis</i>													
15 <i>Octopus vulgaris</i>													
16 <i>Sepia officinalis</i>													
17 <i>Loligo vulgaris</i>													
18 <i>Palmulirus regius</i>													
19 <i>Palimurus mauritanicus</i>													
20 <i>Penaeus notialis</i>													
21 <i>Parapenaeus longirostris</i>													
22 <i>Geryon (Chaceon) maritae</i>													
23 <i>Arius sp.</i>													
24 <i>Cynoglossus sp.</i>													
25 <i>Psettodes belcheri</i>													
26 <i>Ethmalosa fimbriata</i>													
27 <i>Sardinella aurita</i>													
28 <i>Paragaleus pectoralis</i>													
29 <i>Rhizoprionodon acutus</i>													
30 <i>Sphyrna lewini</i>													
31 <i>Rhinoptera marginata</i>													
32 <i>Rhinobatos cemiculus</i>													
33 <i>Dasyatis pastinaca</i>													
34 <i>Dasyatis marmorata</i>													
35 <i>Sparus aurata</i>													
36 <i>Diplodus sargus</i>													
37 Other Sparidae													
38 <i>Caranx rhonchus</i>													
39 <i>Plectorhinchus mediterraneus</i>													
40 <i>Sarotherodon melanotheron</i>													
<i>Pseudolithus brachygnathus</i>													

Remarque. C: filets maillants/courbines, L: lignes, I: filets à épaule (pêche traditionnelle Imraguen), S: filets à sole.

Nom du village	MAMGHAR	PNBA - NKC	Position	N	19:21:46
Population	500		W	16:30:54	
Nbr. de travailleurs de la pêche	105	Imraguen			
Nbr. d'embarcations	18				
Type d'embarcation	Pirogue en plastique		40CV		
Longueur totale de l'embarcation	13 m				
Nbr. de membres d'équipage	3				

2001		janv.	fev.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Types de pêche*	C/M	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C/M	C/M
Filet maillant/Longueur de filet (m)	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Hauteur de filet (m)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Maille (cm)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Espèce Profondeur d'opération (m)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1 <i>Mugil cephalus</i>													
2 <i>Mugil capurrii</i>													
3 <i>Liza aurata</i>													
4 <i>Argyrosomus regius</i>													
5 <i>Solea senegalensis</i>													
6 <i>Pagrus caeruleostictus</i>													
7 <i>Mustelus mustelus</i>													
8 <i>Pagellus bellottii</i>													
9 <i>Zeus faber</i>													
10 <i>Pseudupeneus prayensis</i>													
11 <i>Dentex canariensis</i>													
12 <i>Dentex angolensis</i>													
13 <i>Epinephelus aeneus</i>													
14 <i>Merluccius senegalensis</i>													
15 <i>Octopus vulgaris</i>													
16 <i>Sepia officinalis</i>													
17 <i>Loligo vulgaris</i>													
18 <i>Palmulirus regius</i>													
19 <i>Palimurus mauritanicus</i>													
20 <i>Penaeus notialis</i>													
21 <i>Parapenaeus longirostris</i>													
22 <i>Geryon (Chaceon) maritae</i>													
23 <i>Arius</i> sp.													
24 <i>Cynoglossus</i> sp.													
25 <i>Psettodes belcheri</i>													
26 <i>Ethmalosa fimbriata</i>													
27 <i>Sardinella aurita</i>													
28 <i>Paragaleus pectoralis</i>													
29 <i>Rhizoprionodon acutus</i>													
30 <i>Sphyrna lewini</i>													
31 <i>Rhinoptera marginata</i>													
32 <i>Rhinobatos cemiculus</i>													
33 <i>Dasyatis pastinaca</i>													
34 <i>Dasyatis marmorata</i>													
35 <i>Sparus aurata</i>													
36 <i>Diplodus sargus</i>													
37 Other Sparidae													
38 <i>Caranx rhonchus</i>													
39 <i>Plectorhinchus mediterraneus</i>													
40 <i>Sarotherodon melanotheron</i>													
<i>Pseudolithus brachygnathus</i>													

Remarque. C: filets maillants/courbines, L: lignes, I: filets à épaule (pêche traditionnelle Imraguen), S: filets à sole.

Nom du village	JREIF	PNBA - NKC	Position	N	19:16:12
Population	80		W	16:28:45	
Nbr. de travailleurs de la pêche	70	Sénégal			
Nbr. d'embarcations	42				
Type d'embarcation	Pirogue en bois				40CV
Longueur totale de l'embarcation	8.5 m				
Nbr. de membres d'équipage	2				

2001		janv.	fev.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Types de pêche*		L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Filet maillant/Longueur de filet (m)													
Hauteur de filet (m)													
Maille (cm)													
Espèce	Profondeur d'opération (m)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palnulus regius</i>												
19	<i>Palinurus mauritanicus</i>												
20	<i>Penaeus notialis</i>												
21	<i>Parapenaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius sp.</i>												
24	<i>Cynoglossus sp.</i>												
25	<i>Psettodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanotheron</i>												

Remarque. C: filets maillants/courbines, L: lignes, I: filets à épaule (pêche traditionnelle Imraguen), S: filets à sole.

Nom du village	MHAJARAT	PNBA - NKC	Position	N	19:01:46
Population	400		W	16:13:56	
Nbr. de travailleurs de la pêche	60	Imraguen			
Nbr. d'embarcations	22				
Type d'embarcation	Pirogue en plastique				40CV
Longueur totale de l'embarcation	12	m			
Nbr. de membres d'équipage	3				

2001		janv.	fev.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Types de pêche*		M	M	C	C	C	T	T	C	C	M	M	M
Filet maillant/Longueur de filet (m)		200	200	200	200	200	180	180	200	200	200	200	200
Hauteur de filet (m)		2	2	5	5	5			5	5	2	2	2
Maille (cm)		11	11	22	22	22			22	22	11	11	11
Espèce	Profondeur d'opération (m)	5	5	5	5	5	10	10	5	5	5	5	5
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palmirus regius</i>												
19	<i>Palinurus mauritanicus</i>												
20	<i>Penaeus notialis</i>												
21	<i>Parapenaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius sp.</i>												
24	<i>Cynoglossus sp.</i>												
25	<i>Psettodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanotheron</i>												

Remarque. C: filets maillants/courbines, L: lignes, I: filets à épaule (pêche traditionnelle Imraguen), S: filets à sole.

Nom du village **TIWILIT** **PNBA - NKC** Position **N 18:52:36**  
 Population **100** **W 16:10:53**  
 Nbr. de travailleurs de la pêche **30** **Imraguen**  
 Nbr. d'embarcations **14**  
 Type d'embarcation **Pirogue en plastique** **40CV**  
 Longueur totale de l'embarcation **12 m**  
 Nbr. de membres d'équipage **4**

2001		janv.	fev.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Types de pêche*		L	C	C	S	S	S	T/L	T/L	C	C	M	M
Filet maillant/Longueur de filet (m)			200	200	60	60	60			200	200	200	200
Hauteur de filet (m)			6	6	1	1	1			6	6	5	5
Maille (cm)			20	20	10	10	10			20	20	12	12
Espèce Profondeur d'opération (m)		20	10	10	5	5	5	20	20	10	10	10	10
1 <i>Mugil cephalus</i>													
2 <i>Mugil capurrii</i>													
3 <i>Liza aurata</i>													
4 <i>Argyrosomus regius</i>													
5 <i>Solea senegalensis</i>													
6 <i>Pagrus caeruleostictus</i>													
7 <i>Mustelus mustelus</i>													
8 <i>Pagellus bellottii</i>													
9 <i>Zeus faber</i>													
10 <i>Pseudupeneus prayensis</i>													
11 <i>Dentex canariensis</i>													
12 <i>Dentex angolensis</i>													
13 <i>Epinephelus aeneus</i>													
14 <i>Merluccius senegalensis</i>													
15 <i>Octopus vulgaris</i>													
16 <i>Sepia officinalis</i>													
17 <i>Loligo vulgaris</i>													
18 <i>Palinurus regius</i>													
19 <i>Palinurus mauritanicus</i>													
20 <i>Penaeus notialis</i>													
21 <i>Parapenaeus longirostris</i>													
22 <i>Geryon (Chaceon) maritae</i>													
23 <i>Arius</i> sp.													
24 <i>Cynoglossus</i> sp.													
25 <i>Psettodes belcheri</i>													
26 <i>Ethmalosa fimbriata</i>													
27 <i>Sardinella aurita</i>													
28 <i>Paragaleus pectoralis</i>													
29 <i>Rhizoprionodon acutus</i>													
30 <i>Sphyrna lewini</i>													
31 <i>Rhinoptera marginata</i>													
32 <i>Rhinobatos cemiculus</i>													
33 <i>Dasyatis pastinaca</i>													
34 <i>Dasyatis marmorata</i>													
35 <i>Sparus aurata</i>													
36 <i>Diplodus sargus</i>													
37 Other Sparidae													
38 <i>Caranx rhonchus</i>													
39 <i>Plectorhinchus mediterraneus</i>													
40 <i>Sarotherodon melanotheron</i>													

Remarque. C: filets maillants/courbines, L: lignes, I: filets à épaule (pêche traditionnelle Imraguen), S: filets à sole.

Nom du village	LEMCID	PNBA - NKC	Position	N	18:41:19
Population	210		W	16:08:24	
Nbr. de travailleurs de la pêche	65	Imraguen			
Nbr. d'embarcations	12				
Type d'embarcation	Pirogue en plastique		40CV		
Longueur totale de l'embarcation	12 m				
Nbr. de membres d'équipage	4				

2001	janv.	fev.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Types de pêche*	M	M	C	C	C/L	C/L	C	C	C	C	C	M
Filet maillant/Longueur de filet (m)	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Hauteur de filet (m)	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
Maille (cm)	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11
Espèce Profondeur d'opération (m)	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5
1 <i>Mugil cephalus</i>												
2 <i>Mugil capurrii</i>												
3 <i>Liza aurata</i>												
4 <i>Argyrosomus regius</i>												
5 <i>Solea senegalensis</i>												
6 <i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7 <i>Mustelus mustelus</i>												
8 <i>Pagellus bellottii</i>												
9 <i>Zeus faber</i>												
10 <i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11 <i>Dentex canariensis</i>												
12 <i>Dentex angolensis</i>												
13 <i>Epinephelus aeneus</i>												
14 <i>Merluccius senegalensis</i>												
15 <i>Octopus vulgaris</i>												
16 <i>Sepia officinalis</i>												
17 <i>Loligo vulgaris</i>												
18 <i>Palinurus regius</i>												
19 <i>Palinurus mauritanicus</i>												
20 <i>Penaeus notialis</i>												
21 <i>Parapenaeus longirostris</i>												
22 <i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23 <i>Arius</i> sp.												
24 <i>Cynoglossus</i> sp.												
25 <i>Psettodes belcheri</i>												
26 <i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27 <i>Sardinella aurita</i>												
28 <i>Paragaleus pectoralis</i>												
29 <i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30 <i>Sphyrna lewini</i>												
31 <i>Rhinoptera marginata</i>												
32 <i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33 <i>Dasyatis pastinaca</i>												
34 <i>Dasyatis marmorata</i>												
35 <i>Sparus aurata</i>												
36 <i>Diplodus sargus</i>												
37 Other Sparidae												
38 <i>Caranx rhonchus</i>												
39 <i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40 <i>Sarotherodon melanotheron</i>												

Remarque. C: filets maillants/courbines, L: lignes, I: filets à épaule (pêche traditionnelle Imraguen), S: filets à sole.

Nom du village	<b>BLEWAKH</b>	<b>PNBA - NKC</b>	Position	<b>N 18:31:05</b>
Population	<b>400</b>		<b>W 16:04:20</b>	
Nbr. de travailleurs de la pêche	<b>90</b>	<b>Imraguen</b>		
Nbr. d'embarcations	<b>30</b>			
Type d'embarcation	<b>Pirogue en plastique</b>		<b>40CV</b>	
Longueur totale de l'embarcation	<b>11 m</b>			
Nbr. de membres d'équipage	<b>4</b>			

2001		janv.	fev.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Types de pêche*	C	C	C	C	C/L	C/L	L	L	C	C	C	C	
Filet maillant/Longueur de filet (m)	200	200	200	200	200	200			200	200	200	200	
Hauteur de filet (m)	2	2	2	2	2	2			2	2	2	2	
Maille (cm)	18	18	18	18	18	18			18	18	18	18	
Espèce Profondeur d'opération (m)	6	6	6	6	6	6	15	15	6	6	6	6	
1 <i>Mugil cephalus</i>													
2 <i>Mugil capurrii</i>													
3 <i>Liza aurata</i>													
4 <i>Argyrosomus regius</i>													
5 <i>Solea senegalensis</i>													
6 <i>Pagrus caeruleostictus</i>													
7 <i>Mustelus mustelus</i>													
8 <i>Pagellus bellottii</i>													
9 <i>Zeus faber</i>													
10 <i>Pseudipeneus prayensis</i>													
11 <i>Dentex canariensis</i>													
12 <i>Dentex angolensis</i>													
13 <i>Epinephelus aeneus</i>													
14 <i>Merluccius senegalensis</i>													
15 <i>Octopus vulgaris</i>													
16 <i>Sepia officinalis</i>													
17 <i>Loligo vulgaris</i>													
18 <i>Palmirus regius</i>													
19 <i>Palimurus mauritanicus</i>													
20 <i>Penaeus notialis</i>													
21 <i>Parapenaeus longirostris</i>													
22 <i>Geryon (Chaceon) maritae</i>													
23 <i>Arius</i> sp.													
24 <i>Cynoglossus</i> sp.													
25 <i>Psettodes belcheri</i>													
26 <i>Ethmalosa fimbriata</i>													
27 <i>Sardinella aurita</i>													
28 <i>Paragaleus pectoralis</i>													
29 <i>Rhizoprionodon acutus</i>													
30 <i>Sphyrna lewini</i>													
31 <i>Rhinoptera marginata</i>													
32 <i>Rhinobatos cemiculus</i>													
33 <i>Dasyatis pastinaca</i>													
34 <i>Dasyatis marmorata</i>													
35 <i>Sparus aurata</i>													
36 <i>Diplodus sargus</i>													
37 Other Sparidae													
38 <i>Caranx rhonchus</i>													
39 <i>Plectorhinchus mediterraneus</i>													
40 <i>Sarotherodon melanotheron</i>													

Remarque. C: filets maillants/courbines, L: lignes, I: filets à épaule (pêche traditionnelle Imraguen), S: filets à sole.

Nom du village	<b>TARFAYA</b>	Campements migrants	Position	N	18:50:29
Population	40			W	16:10:14
Nbr. de travailleurs de la pêche	40	<b>Principalement mauritanie</b>			
Nbr. d'embarcations	17				
Type d'embarcation	<b>Pirogue en bois</b>				<b>40CV</b>
Longueur totale de l'embarcation	9 m				
Nbr. de membres d'équipage	5				

2001		janv.	fev.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Types de pêche*	S	S	S	S	S	S	T	T	T	S			
Filet maillant/Longueur de filet (m)	20	20	20	20	20	20				20			
Hauteur de filet (m)	15	15	15	15	15	15				15			
Maille (cm)	12	12	12	12	12	12				12			
Espèce Profondeur d'opération (m)	10	10	10	10	10	10	20	20	20	10			
1 <i>Mugil cephalus</i>													
2 <i>Mugil capurrii</i>													
3 <i>Liza aurata</i>													
4 <i>Argyrosomus regius</i>													
5 <i>Solea senegalensis</i>													
6 <i>Pagrus caeruleostictus</i>													
7 <i>Mustelus mustelus</i>													
8 <i>Pagellus bellottii</i>													
9 <i>Zeus faber</i>													
10 <i>Pseudupeneus prayensis</i>													
11 <i>Dentex canariensis</i>													
12 <i>Dentex angolensis</i>													
13 <i>Epinephelus aeneus</i>													
14 <i>Merluccius senegalensis</i>													
15 <i>Octopus vulgaris</i>													
16 <i>Sepia officinalis</i>													
17 <i>Loligo vulgaris</i>													
18 <i>Panulirus regius</i>													
19 <i>Palinurus mauritanicus</i>													
20 <i>Penaeus notialis</i>													
21 <i>Parapenaeus longirostris</i>													
22 <i>Geryon (Chaceon) maritae</i>													
23 <i>Arius sp.</i>													
24 <i>Cynoglossus sp.</i>													
25 <i>Psettodes belcheri</i>													
26 <i>Ethmalosa fimbriata</i>													
27 <i>Sardinella aurita</i>													
28 <i>Paragaleus pectoralis</i>													
29 <i>Rhizoprionodon acutus</i>													
30 <i>Sphyrna lewini</i>													
31 <i>Rhinoptera marginata</i>													
32 <i>Rhinobatos cemiculus</i>													
33 <i>Dasyatis pastinaca</i>													
34 <i>Dasyatis marmorata</i>													
35 <i>Sparus aurata</i>													
36 <i>Diplodus sargus</i>													
37 Other Sparidae													
38 <i>Caranx rhonchus</i>													
39 <i>Plectorhinchus mediterraneus</i>													
40 <i>Sarotherodon melanotheron</i>													

Remarque. C: filets maillants/courbines, L: lignes, I: filets à épaule (pêche traditionnelle Imraguen), S: filets à sole.

Nom du village **TAINITT** Campements migrants Position **N 18:35:03**  
 Population **115** **W 16:05:48**  
 Nbr. de travailleurs de la pêche **110** **mauritanie**  
 Nbr. d'embarcations **20**  
 Type d'embarcation **Pirogue en plastique 40CV**  
 Longueur totale de l'embarcation **8 m**  
 Nbr. de membres d'équipage **4**

2001		janv.	fev.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Types de pêche*		S	S	S	S	S	S	S	S	T	T	T	S
Filet maillant/Longueur de filet (m)		100	100	100	100	100	100	100	100				100
Hauteur de filet (m)		5	5	5	5	5	5	5	5				5
Maille (cm)		8	8	8	8	8	8	8	8				8
Espèce Profondeur d'opération (m)		8	8	8	8	8	8	8	8	10	10	10	8
1 <i>Mugil cephalus</i>													
2 <i>Mugil capurrii</i>													
3 <i>Liza aurata</i>													
4 <i>Argyrosomus regius</i>													
5 <i>Solea senegalensis</i>													
6 <i>Pagrus caeruleostictus</i>													
7 <i>Mustelus mustelus</i>													
8 <i>Pagellus bellottii</i>													
9 <i>Zeus faber</i>													
10 <i>Pseudupeneus prayensis</i>													
11 <i>Dentex canariensis</i>													
12 <i>Dentex angolensis</i>													
13 <i>Epinephelus aeneus</i>													
14 <i>Merluccius senegalensis</i>													
15 <i>Octopus vulgaris</i>													
16 <i>Sepia officinalis</i>													
17 <i>Loligo vulgaris</i>													
18 <i>Palnulus regius</i>													
19 <i>Palinurus mauritanicus</i>													
20 <i>Penaeus notialis</i>													
21 <i>Parapenaeus longirostris</i>													
22 <i>Geryon (Chaceon) maritae</i>													
23 <i>Arius sp.</i>													
24 <i>Cynoglossus sp.</i>													
25 <i>Psettodes belcheri</i>													
26 <i>Ethmalosa fimbriata</i>													
27 <i>Sardinella aurita</i>													
28 <i>Paragaleus pectoralis</i>													
29 <i>Rhizoprionodon acutus</i>													
30 <i>Sphyrna lewini</i>													
31 <i>Rhinoptera marginata</i>													
32 <i>Rhinobatos cemiculus</i>													
33 <i>Dasyatis pastinaca</i>													
34 <i>Dasyatis marmorata</i>													
35 <i>Sparus aurata</i>													
36 <i>Diplodus sargus</i>													
37 Other Sparidae													
38 <i>Caranx rhonchus</i>													
39 <i>Plectorhinchus mediterraneus</i>													
40 <i>Sarotherodon melanotheron</i>													

Remarque. C: filets maillants/courbines, L: lignes, I: filets à épaule (pêche traditionnelle Imraguen), S: filets à sole.

Nom du village	PK-28	Campements migrants	Position	N	17:45:94
Population	160	mauritanie		W	16:02:64
Nbr. de travailleurs de la pêche	150				
Nbr. d'embarcations	50				
Type d'embarcation	Pirogue en bois	40CV			
Longueur totale de l'embarcation	8,5 m				
Nbr. de membres d'équipage	4				

2001		janv.	fev.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Types de pêche*		S	S	S	S	S	S	S	L	L	L	S	S
Filet maillant/Longueur de filet (m)		150	150	150	150	150	150	150				200	200
Hauteur de filet (m)		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5				5	5
Maille (cm)		8	8	8	8	8	8	8				11	11
Espèce	Profondeur d'opération (m)	10	10	10	10	10	10	10	20	20	20	10	10
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palmirus regius</i>												
19	<i>Palimurus mauritanicus</i>												
20	<i>Penaeus notialis</i>												
21	<i>Parapenaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius sp.</i>												
24	<i>Cynoglossus sp.</i>												
25	<i>Psettodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanotheron</i>												
	<i>Cymbium sp.</i>												

Remarque. C: filets maillants/courbines, L: lignes, I: filets à épaule (pêche traditionnelle Imraguen), S: filets à sole.

Nom du village	PK-42	Campements migrants	Position	N	17:41:04
Population	200	Sénégal		W	16:03:00
Nbr. de travailleurs de la pêche	190				
Nbr. d'embarcations	46				
Type d'embarcation	Pirogue en bois	40CV			
Longueur totale de l'embarcation	8,5 m				
Nbr. de membres d'équipage	3				

2001		janv.	fev.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Types de pêche*		S	S	S	S	S	S	S	S	S	L	L	L
Filet maillant/Longueur de filet (m)		100	100	100	100	100	100	100	100	100			
Hauteur de filet (m)		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5			
Maille (cm)		10	10	10	10	10	10	10	10	10			
Espèce	Profondeur d'opération (m)	25	25	10	10	10	10	10	10	10	25	25	25
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palmulirus regius</i>												
19	<i>Palinurus mauritanicus</i>												
20	<i>Panaeus notialis</i>												
21	<i>Parapanaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius sp.</i>												
24	<i>Cynoglossus sp.</i>												
25	<i>Psettodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanotheron</i>												
	<i>Cymbium sp.</i>												

Remarque. C: filets maillants/courbines, L: lignes, I: filets à épaule (pêche traditionnelle Imraguen), S: filets à sole.

Nom du village	PK-65	Campements migrants	Position	N	17:31:12
Population	60	N'Diago		W	16:04:52
Nbr. de travailleurs de la pêche	55				
Nbr. d'embarcations	13				
Type d'embarcation	Pirogue en bois	40CV			
Longueur totale de l'embarcation	10 m				
Nbr. de membres d'équipage	4				

2001		janv.	fév.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Types de pêche*	C	C	C	C/L	C/L	C/L	C	C	C	S	S	S	S
Filet maillant/Longueur de filet (m)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	60	60	60	60
Hauteur de filet (m)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Maille (cm)	8	8	8	8	8	8	8	8	8	10	10	10	10
Espèce	Profondeur d'opération (m)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palmulirus regius</i>												
19	<i>Palinurus mauritanicus</i>												
20	<i>Penaeus notialis</i>												
21	<i>Parapenaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius</i> sp.												
24	<i>Cynoglossus</i> sp.												
25	<i>Psettodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanothron</i>												
	<i>Cymbium</i> sp.												

Remarque. C: filets maillants/courbines, L: lignes, I: filets à épaule (pêche traditionnelle Imraguen), S: filets à sole.

Nom du village	PK-93	Campements migrants	Position	N	17:10:44
Population	250	Sénégal		W	16:12:50
Nbr. de travailleurs de la pêche	240				
Nbr. d'embarcations	65				
Type d'embarcation	Pirogue en bois		40CV		
Longueur totale de l'embarcation	10 m				
Nbr. de membres d'équipage	4				

2001		janv.	fév.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Types de pêche*		S	S	S	S	S	S	S	S	S			
Filet maillant/Longueur de filet (m)		100	100	100	100	100	100	100	100	100			
Hauteur de filet (m)		5	5	5	5	5	5	5	5	5			
Maille (cm)		8	8	8	8	8	8	8	8	8			
Espèce Profondeur d'opération (m)		25	25	25	25	25	25	25	25	25			
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palmirus regius</i>												
19	<i>Patinurus mauritanicus</i>												
20	<i>Penaeus notialis</i>												
21	<i>Parapenaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius sp.</i>												
24	<i>Cynoglossus sp.</i>												
25	<i>Psettodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanotheron</i>												
	<i>Cymbium sp.</i>												

Remarque. C: filets maillants/courbines, L: lignes, I: filets à épaule (pêche traditionnelle Imraguen), S: filets à sole.

Nom du village	PK-140	Campements migrants	Position	N	16:58:21
Population	80	Sénégal	W	16:18:03	
Nbr. de travailleurs de la pêche	80				
Nbr. d'embarcations	30				
Type d'embarcation	Pirogue en bois	40CV			
Longueur totale de l'embarcation	10 m				
Nbr. de membres d'équipage	4				

2001		janv.	fev.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Types de pêche*		M	S	L	L	L	L	S	S	S	S	M	M
Filet maillant/Longueur de filet (m)	80	100						100	100	100	100	80	80
Hauteur de filet (m)	2	1.4						1.4	1.4	1.4	1.4	2	2
Maille (cm)	10	9						9	9	9	9	10	10
Espèce	Profondeur d'opération (m)	20	20	25	25	25	25	20	20	20	20	20	20
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palnulus regius</i>												
19	<i>Palinurus mauritanicus</i>												
20	<i>Penaeus notialis</i>												
21	<i>Parapenaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius sp.</i>												
24	<i>Cynoglossus sp.</i>												
25	<i>Psetodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanotheron</i>												
	<i>Cymbium sp.</i>												

Remarque. C: filets maillants/courbines, L: lignes, I: filets à épaule (pêche traditionnelle Imraguen), S: filets à sole.

Nom du village	<b>NOUADHIBOU</b>	Position	N 20:54:78
Population	-	W	17:02:51
Nbr. de travailleurs de la pêche	<b>3,500</b>	<b>Principalement N'Diago</b>	
Nbr. d'embarcations	<b>1,200</b>		
Type d'embarcation	<b>Pirogue en bois</b>	<b>40CV</b>	
Longueur totale de l'embarcation	<b>9 m</b>		
Nbr. de membres d'équipage	<b>4</b>		

2001		janv.	fev.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Types de pêche*		T	C	C	C	C	C	T	T	S	S	T	T
Filet maillant/Longueur de filet (m)			200	200	200	200	200			20	20		
Hauteur de filet (m)			5	5	5	5	5			15	15		
Maille (cm)			20	20	20	20	20			12	12		
Espèce	Profondeur d'opération (m)	20	10	10	10	10	10	20	20	20	20	20	20
1	<i>Mugil cephalus</i>												
2	<i>Mugil capurrii</i>												
3	<i>Liza aurata</i>												
4	<i>Argyrosomus regius</i>												
5	<i>Solea senegalensis</i>												
6	<i>Pagrus caeruleostictus</i>												
7	<i>Mustelus mustelus</i>												
8	<i>Pagellus bellottii</i>												
9	<i>Zeus faber</i>												
10	<i>Pseudupeneus prayensis</i>												
11	<i>Dentex canariensis</i>												
12	<i>Dentex angolensis</i>												
13	<i>Epinephelus aeneus</i>												
14	<i>Merluccius senegalensis</i>												
15	<i>Octopus vulgaris</i>												
16	<i>Sepia officinalis</i>												
17	<i>Loligo vulgaris</i>												
18	<i>Palinurus regius</i>												
19	<i>Palinurus mauritanicus</i>												
20	<i>Penaeus notialis</i>												
21	<i>Parapenaeus longirostris</i>												
22	<i>Geryon (Chaceon) maritae</i>												
23	<i>Arius sp.</i>												
24	<i>Cynoglossus sp.</i>												
25	<i>Psettodes belcheri</i>												
26	<i>Ethmalosa fimbriata</i>												
27	<i>Sardinella aurita</i>												
28	<i>Paragaleus pectoralis</i>												
29	<i>Rhizoprionodon acutus</i>												
30	<i>Sphyrna lewini</i>												
31	<i>Rhinoptera marginata</i>												
32	<i>Rhinobatos cemiculus</i>												
33	<i>Dasyatis pastinaca</i>												
34	<i>Dasyatis marmorata</i>												
35	<i>Sparus aurata</i>												
36	<i>Diplodus sargus</i>												
37	Other Sparidae												
38	<i>Caranx rhonchus</i>												
39	<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>												
40	<i>Sarotherodon melanotheron</i>												
	<i>Umbrina canariensis</i>												
	<i>Sciaena umbra</i>												

Remarque. C: filets maillants/courbines, L: lignes, I: filets à épaule (pêche traditionnelle Imraguen), S: filets à sole.

Nom du village	<b>NOUAKCHOTT</b>	Position	<b>N 18:06:32</b>
Population	-	W	<b>16:01:37</b>
Nbr. de travailleurs de la pêche	<b>3500</b>	<b>N'Diago/Sénégal</b>	
Nbr. d'embarcations	<b>700</b>		
Type d'embarcation	<b>Pirogue en bois</b>	<b>40CV</b>	
Longueur totale de l'embarcation	<b>9-18m</b>		
Nbr. de membres d'équipage	<b>3-12</b>		

2001		janv.	fev.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Types de pêche*	M	C	L	L	L	P	P	P	P	P	M	M	M
Filet maillant/Longueur de filet (m)	400	200					800	800	800	800	400	400	400
Hauteur de filet (m)	4	5					4	4	4	4	4	4	4
Maille (cm)	4	16					2.5	2.5	2.5	2.5	4	4	4
Espèce Profondeur d'opération (m)	15	10	25	25	25	20	20	20	20	20	15	15	15
1 <i>Mugil cephalus</i>													
2 <i>Mugil capurrii</i>													
3 <i>Liza aurata</i>													
4 <i>Argyrosomus regius</i>													
5 <i>Solea senegalensis</i>													
6 <i>Pagrus caeruleostictus</i>													
7 <i>Mustelus mustelus</i>													
8 <i>Pagellus bellottii</i>													
9 <i>Zeus faber</i>													
10 <i>Pseudupeneus prayensis</i>													
11 <i>Dentex canariensis</i>													
12 <i>Dentex angolensis</i>													
13 <i>Epinephelus aeneus</i>													
14 <i>Merluccius senegalensis</i>													
15 <i>Octopus vulgaris</i>													
16 <i>Sepia officinalis</i>													
17 <i>Loligo vulgaris</i>													
18 <i>Palnulus regius</i>													
19 <i>Palinurus mauritanicus</i>													
20 <i>Penaeus notialis</i>													
21 <i>Parapenaeus longirostris</i>													
22 <i>Geryon (Chaceon) maritae</i>													
23 <i>Arius sp.</i>													
24 <i>Cynoglossus sp.</i>													
25 <i>Psettodes belcheri</i>													
26 <i>Ethmalosa fimbriata</i>													
27 <i>Sardinella aurita</i>													
28 <i>Paragaleus pectoralis</i>													
29 <i>Rhizoprionodon acutus</i>													
30 <i>Sphyrna lewini</i>													
31 <i>Rhinoptera marginata</i>													
32 <i>Rhinobatos cemiculus</i>													
33 <i>Dasyatis pastinaca</i>													
34 <i>Dasyatis marmorata</i>													
35 <i>Sparus aurata</i>													
36 <i>Diplodus sargus</i>													
37 Other Sparidae													
38 <i>Caranx rhonchus</i>													
39 <i>Plectorhynchus mediterraneus</i>													
40 <i>Sarotherodon melanotheron</i>													
<i>Pomatomus saltator</i>													

Remarque. C: filets maillants/courbines, L: lignes, I: filets à épaule (pêche traditionnelle Imraguen), S: filets à sole.

## 9. PROPOSITIONS POUR L'AMENAGEMENT DES RESSOURCES

Dans le cadre du présent projet de développement, diverses études ont été réalisées pour l'objectif final de présenter des propositions de directives pour l'aménagement des ressources (voir les chapitres 2 à 8 du présent Rapport). Dans ce chapitre, nous considérons et examinons un plan d'aménagement des ressources démersales qui permettraient le développement durable des pêches, en nous basant principalement sur les résultats de la présente étude, puis nous proposons les mesures à mettre en oeuvre dans le futur.

### 9.1 Fondements et arrière-plan de l'aménagement des ressources

#### 9.1.1 Environnement international relatif à l'aménagement des ressources

Les articles 61 (conservation des ressources biologiques) et 62 (exploitation des ressources biologiques) de la Convention des Nations Unies sur le Droit de la Mer (1982) obligent les pays côtiers à utiliser les ressources halieutiques de façon rationnelle.

##### *Article 61 « conservation des ressources biologiques »*

- 1. L'Etat côtier fixe le volume admissible des captures en ce qui concerne les ressources biologiques dans sa zone économique exclusive.*
- 2. L'Etat côtier, compte tenu des données scientifiques les plus fiables dont il dispose, prend des mesures appropriées de conservation et de gestion pour éviter que le maintien des ressources biologiques de sa zone économique exclusive ne soit compromis par une surexploitation.*

##### *Article 62 « exploitation des ressources biologiques »*

- 1. L'Etat côtier se fixe pour objectif de favoriser une exploitation optimale des ressources biologiques de la zone économique exclusive, sans préjudice de l'article 61.*
- 2. L'Etat côtier détermine sa capacité d'exploitation des ressources biologiques de la zone économique exclusive. (omis ci-dessous)*

La République Islamique de Mauritanie (RIM) a mis en place en 1978 la ZEE de 200 milles marins, et travaille déjà dans le cadre de cette Convention.

La Direction des Etudes et de l'Aménagement des Ressources Halieutiques (MPEM, DEARH) de la RIM a réuni les personnes concernées par la pêche dans les secteurs publics et privés, et tenu une session d'étude sur le « Code de conduite pour une pêche responsable » de la FAO à NKC en mars 2000. La RIM prête ainsi une attention suffisante à l'évolution de la situation internationale en matière d'aménagement des ressources, et la prise de conscience s'y est approfondie concernant l'utilisation rationnelle et la nécessité de l'aménagement des ressources.

### 9.1.2 Raisons pour lesquelles le renforcement de l'aménagement des ressources est nécessaire dans la RIM

L'industrie de la pêche occupe une place très importante dans l'économie nationale de la RIM. Selon le document « Stratégie d'Aménagement et de Développement du Secteur des Pêches et de l'Economie Maritime » (MPEM, 1998), en 1997, l'industrie de la pêche représentait 52% des exportations et 27% des revenus en devises du pays. En 2000, la valeur totale des exportations de produits halieutiques était de 35.442 millions d'UM. 26.500 t de céphalopodes et 15.500 t de poisson démersal (poids des produits) ont été exportées, principalement à destination du Japon et de l'Union Européenne. En incluant les emplois indirects, le secteur de la pêche emploie environ 30.000 personnes. Si on considère le taux de personnes à charge, cela signifie que plus de 80.000 personnes dépendent du secteur de la pêche directement ou indirectement pour vivre (chapitre 8.1). Ainsi, le secteur de la pêche est important non seulement pour créer des emplois et lutter contre la pauvreté, mais aussi pour garantir la sécurité de l'alimentation.

Or les captures en espèces démersales, dont la valeur est la plus élevée, sont globalement à la baisse ces dernières années, malgré quelques fluctuations ponctuelles. Ainsi, selon les statistiques publiées par le gouvernement (ONS, 2001), les productions de la pêche par les navires de la pêche industrielle (chalutiers glaciers et congélateurs) de nationalité de la RIM, qui représentent la plus grosse partie des captures de poisson démersal, sont passées de 61.900 t en 1986 à 21.943 t en 2000, soit près du tiers. En particulier, les CPUE de poulpe, qui sont particulièrement importants, ont enregistré une diminution brutale ces dernières années. Le 4<sup>ème</sup> groupe de travail du CNROP attribue cette diminution des CPUE à celle des stocks de poulpe (Gascuel in FAO, 1999). Cette diminution des ressources des espèces démersales, et surtout du poulpe, qui constitue un poste d'exportation important pour le pays, est perçue comme une situation de crise en RIM.

Dans la « Stratégie d'Aménagement et de Développement du Secteur des Pêches et de l'Economie Maritime » présentée par le MPEM au cours de la table ronde des pays donateurs organisée dans la capitale de la RIM, NKC, en juin 1998, les mesures du gouvernement de la RIM en matière de gestion des pêches sont clairement indiquées au même rang que chacun des autres plans de développement, et divers aménagements sont déjà mis en oeuvre conformément aux orientations de base alors définies. Le gouvernement a également déclaré les mesures à mettre en oeuvre au sujet de l'effort de pêche permmissible, ces mesures consistant à le réviser régulièrement pour l'adapter au volume des captures biologiquement permmissible (ABC : *Allowable Biological Catch*).

## 9.2 Diagnostic de l'état actuel des ressources démersales

Dans cette étude, nous avons estimé les stocks d'espèces démersales sur la base des résultats de l'étude des ressources par chalutage de fond réalisée au cours de quatre campagnes distinctes (Chapitre 3). Nous avons tout d'abord utilisé une double poche (maille de 20mm) afin d'estimer les stocks de recrutement totaux incluant également les individus de petite taille normalement non capturés. Les stocks aux différentes saisons d'étude ont ainsi été estimés : en 2000, 117.748 t à la saison froide et 199.783 t à la saison chaude ; en 2001, 352.567 t à la saison froide et 402.594 t à la saison chaude (Chapitre 3, Tableau

3.20). Si on convertit ces stocks en stocks capturables avec un cul de chalut à 70 mm en maille, conformément à la réglementation actuelle, on obtient des valeurs de resp. 72.180, 120.689, 282.621 et 264.983 t (Chapitre 5, Tableau 5.4). La raison pour laquelle les valeurs estimées des deux saisons 2000 sont faibles est que l'étude des zones peu profondes par l'*Al-Awam* n'a pas été effectuée.

Réalisant la nécessité d'étudier les ressources aux saisons de transition, le CNROP a entrepris de lui-même trois campagnes d'étude des ressources pendant les saisons de transition entre 2000 et 2001. Les méthodes de base utilisées dans ces études étant les mêmes que celles des études des saisons froide et chaude, il a été possible d'utiliser au total les résultats de sept campagnes d'étude. En standardisant les captures obtenues aux différentes campagnes sur la base d'un cul de chalut à 45 mm en maille, nous avons pu calculer les stocks entre les profondeurs 20 et 200 m, isobathes communs à ces différentes études. Les stocks totaux ainsi calculés sont, pour l'année 2000, de resp. 66.426, 84.889, 75.255 et 92.204 t et, pour l'année 2001, de resp. 43.327, (l'étude n'est pas effectuée pendant cette saison), 84.247 et 67.254 t (Tableau 5.7). Tenant compte du coefficient de variation, ces stocks totaux ont été estimés avec une très bonne précision.

Nous avons calculé les « taux de capture » sous la forme du rapport des quantités capturées par la pêche aux stocks indiqués ci-dessus. Pour cela, nous avons supposé que l'efficacité de la pêche des engins de chalut était égale à 1,0. Pour les captures de la pêche industrielle, nous avons utilisé les statistiques du gouvernement. Les taux de capture de la pêche industrielle en poissons démersaux s'élèvent à 27 et 29% au moins pour les années 2000 et 2001. Les valeurs estimées sont plus élevées en incluant les prises accessoires de la pêche pélagique. S'il subsiste un doute quant à la précision d'estimation des captures, nous avons estimé que le développement des ressources démersales par la pêche industrielle progressait globalement de façon substantielle (Chapitre 5).

La valeur moyenne sur les deux saisons de 2001 des stocks capturables dans la strate 3-20 m, considérée comme celle concernée par la pêche artisanale, est d'environ 200.000 t, soit environ le triple des stocks des zones au large. Si on suppose que les productions de la pêche artisanale en 2001 sont identiques à celles enregistrées en 2000 (20.000 t) et qu'en outre, la totalité est constituée d'espèces démersales, on voit que le taux de capture des ressources démersales par la pêche artisanale est très faible, inférieur à 10% (Chapitre 5).

Nous n'avons pas pu obtenir de chiffres standardisés sur les efforts de pêche des pêches industrielle et artisanale. Nous avons donc calculé les captures par embarcation des navires de pêche industrielle (chalutiers glaciers et congélateurs) et des embarcations de pêche artisanale, qui s'intéressent aux espèces démersales, en prenant le nombre d'embarcations autorisées comme indicateur de l'effort de pêche. Nous avons ainsi constaté une diminution des CPUE apparents pour les deux pêches entre 1986 et 2000 (Chapitre 5, Figure 5.13). Même si les chiffres de base sont contestables, il ne fait aucun doute que les CPUE de ces deux pêches qui visent les ressources démersales diminuent avec le temps. Utilisant une méthode quasiment identique, la Fondation Japonaise pour la Coopération Internationale en matière de Pêche a observé en 1998 une diminution sur le long terme des CPUE apparents.

Le CPUE de la pêche artisanale connaît une baisse sur le long terme (Chapitre 5). En particulier, dans le cas de cette pêche qui s'intéresse aux espèces démersales dans des zones voisines des grandes villes, on

a déjà observé que la concentration des embarcations de pêche entraîne une surexploitation des ressources. Le 4<sup>ème</sup> groupe de travail du CNROP estime que les ressources d'espèces démersales des zones peu profondes sont déjà suffisamment développées, voire qu'elles sont sur-exploitées. Il se base en particulier sur le fait que les captures d'espèces importantes sont en diminution ces dernières années, alors que le nombre d'embarcations de pêche artisanale est en nette augmentation (FAO, 1999).

Par ailleurs, les taux de capture, calculés avec certaines hypothèses à partir des résultats de l'étude des ressources, présentent des valeurs limitées et, d'autre part, les stocks potentiels de l'ensemble de la zone côtière de la RIM ne sont pas faibles. Cela suggère donc qu'il existe encore une marge de développement (chapitre 5).

En ce qui concerne l'espèce importante qu'est le poulpe, si on analyse l'évolution dans le temps des stocks estimés obtenus dans cette étude dans chaque zone aux différentes saisons, on observe une diminution des valeurs estimées dans l'ensemble des zones (Tableau 9.1). Les engins de chalut utilisés dans cette étude ayant été conçus avec comme objectif principal de capturer de façon équilibrée les espèces démersales vivant sur le plateau continental, l'efficacité de la pêche des espèces qui, comme le poulpe, se cachent sur le fond marin est faible. Cependant, les engins et méthodes de pêche utilisés tout au long de l'étude étant les mêmes, cela a un sens au niveau des stocks relatifs. La durée sur laquelle porte la comparaison étant limitée (1 an), il est assez difficile d'intégrer ces variations. Mais si ces variations reflètent une évolution réelle des stocks, cela signifie que cette ressource est en danger.

**Tableau 9.1 Stocks estimés de poulpe par saison (t).**

	Phase 1 (2000)		Phase 2 (2001)	
	Saison froide	Saison chaude	Saison froide	Saison chaude
Zone nord	1.415*	2.355*	607**	1.835
Zone centrale	3.777*	2.157	1.614	881
Zone sud	2.420*	1.761	1.132	804
total	7.612	6.274	3.352	3.521

Remarques : \* Les stocks dans la strate 3-20 m n'ont pas été obtenus. \*\* Les stocks dans la strate 200-400 m n'ont pas été obtenus. Les engins de chalut utilisés dans cette étude visant principalement à capturer les espèces démersales, l'efficacité de la pêche du poulpe est faible. Les chiffres ci-dessus sont donc des valeurs relatives nettement sous-évaluées.

En ce qui concerne l'évolution à long terme des stocks de poulpe, les résultats d'étude ont été publiés par le 4<sup>ème</sup> groupe de travail du CNROP (FAO, 1999). Selon ces résultats, alors que les stocks avant que le poulpe soit soumis à une intensité de pêche étaient estimés à 570.000 t (marge d'erreur : entre 500.000 et 800.000 t), les stocks estimés étaient de 90.000 t en 1998. Même en tenant compte de la marge d'erreur, il est clair que les stocks de poulpe sont en nette diminution par rapport à l'époque où la pêche était

abondante.

Sur la base de ces résultats, la conclusion qui s'impose est donc que les céphalopodes, à commencer par le poulpe, et les principales espèces démersales, voient leurs ressources diminuer en parallèle. En particulier, la diminution des ressources de poulpe est marquée et nous estimons que la probabilité est forte qu'on soit dans une phase de surpêche. Par contre, en ce qui concerne les ressources démersales des zones côtières peu profondes, qui sont concernées par la pêche artisanale, nous estimons qu'il reste une marge de développement, en dehors des zones proches des grandes villes.

Dans ce paragraphe, nous avons cherché à évaluer l'état des ressources à partir des résultats d'étude et de l'ensemble des informations disponibles. Pour chaque espèce cible, nous avons rassemblé dans un tableau les stocks estimés, les productions, les caractéristiques biologiques permettant d'appréhender l'état des ressources ainsi que les grandes lignes de l'exploitation des ressources, que nous présentons en détail ci-dessous (tableau 9.2). Nous avons fait figurer dans ce tableau les résultats d'étude relatifs aux espèces peu exploitées ou inexploitées, qui peuvent servir de substitution à la réglementation dans le cadre des mesures d'aménagement des ressources.

Tableau 9.2 Ressources d'espèces démersales estimées en 2001 (Al-Awam, saisons froide et chaude).

(A) Espèces cibles

Espèces	Saison d'étude 1)	Distribution			Stocks capturables estimés 3)	Production annuelle 4) (2000)	Tendances des ressources halieutiques	Principales caractéristiques biologiques	Etat actuel des stocks	Recommandations	Remarques	
		Horizontale 2)										Verticale Profondeur (m)
		N	C	S								
<i>Emissole lisse</i>	2 fr	⊙	○	○	12 - 34	4.572	Reproduction dans les eaux peu profondes de la zone nord en saison chaude. Migration vers la côte en saison froide.	Inconnu	-	Manque de statistiques de capture		
<i>Mustelus mustelus</i>	2 ch	⊙	○	○	12 - 97	17.947						
Merlu du Sénégal	2 fr	⊙	○	○	27 - 333	2.350	Frai sur une longue période incluant la saison froide dans les zones centrale et sud. Migration vers les eaux plus profondes en saison chaude.	Probablement sous-exploité	Contrôler l'effort de pêche en attendant des évaluations plus précises	Possibilité d'une confusion entre deux espèces. Statistiques par espèce nécessaires		
<i>Merluccius senegalensis</i>	2 ch	⊙	○	○	91 - 330	1.580						
Merlu d'Afrique tropical	2 fr	○	⊙	○	37 - 333	3.493						
<i>Merluccius polli</i>	2 ch	○	⊙	○	93 - 330	10.115						
Saint-pierre	2 fr	○	○	○	15 - 171	1.405	Frai en avril-juin en Mauritanie <sup>5)</sup> , décembre-février et mai au Sénégal <sup>6)</sup> . Migration vers les eaux plus profondes en saison chaude.	Inconnu	-	Manque de statistiques de capture et d'effort par espèce		
<i>Zeus faber</i>	2 ch	⊙	○	○	34 - 256	424						
Mérou blanc	2 fr	○	⊙	○	9 - 22	136	Migrations nord-sud. Individus plus petits trouvés uniquement dans les eaux peu profondes de la zone sud.	Localement sur-exploité	Disperser l'effort de pêche	Manque de statistiques de capture et d'effort par espèce		
<i>Epinephelus aeneus</i>	2 ch	⊙	○	○	9 - 42	446						
Courbine	2 fr	○	○	○	10 - 33	1.193	Frai dans le secteur nord de mars à juin. Migration vers le sud pour alimenter. <sup>7)</sup>	Inconnu	-	Manque de statistiques de capture et d'effort par espèce		
<i>Argyrosomus regius</i>	2 ch	○	⊙	○	6 - 73	381						
Rouget du Sénégal	2 fr	○	⊙	○	6 - 84	2.369	Migration vers la côte en saison froide.	Inconnu	-	Manque de statistiques de capture et d'effort par espèce		
<i>Pseudupeneus prayensis</i>	2 ch	○	⊙	○	8 - 91	1.395						
Page à points bleus	2 fr	○	○	○	6 - 84	6.237	Probablement plus de deux saisons de frai par an. Rencontré principalement dans les eaux peu profondes.	Inconnu	-	Manque de statistiques de capture et d'effort par espèce		
<i>Pagrus caeruleostictus</i>	2 ch	⊙	○	○	6 - 39	28.853						
Denté angolais	2 fr	○	○	⊙	171	8	Saison de frai longue ou avec deux pics. Distribution sporadique.	Inconnu	-	Manque de statistiques de capture et d'effort par espèce		
<i>Dentex angolensis</i>	2 ch	○	⊙	○	141 - 152	8						
Denté à tache rouge	2 fr	⊙	○	○	6 - 84	2.759	Rencontré principalement dans les eaux peu profondes de la zone nord.	Inconnu	-	Manque de statistiques de capture et d'effort par espèce		
<i>Dentex canariensis</i>	2 ch	⊙	○	○	8 - 69	982						
Pageot à tache rouge	2 fr	○	○	⊙	6 - 93	5.531	Saison de frai longue ou avec deux pics. Migration saisonnière <sup>7)</sup> .	Inconnu	-	Manque de statistiques de capture et d'effort par espèce		
<i>Pagellus bellottii</i>	2 ch	○	○	○	6 - 73	8.706						
Mulet noir	2 fr	○	○	⊙	11 - 91	45	-	Inconnu	-	Stocks sous-estimés		
<i>Mugil capurrii</i>	2 ch	○	○	○	-	-	-	Inconnu	-	Stocks sous-estimés		
Mulet cabot	2 fr	○	⊙	○	10 - 15	98	-	Inconnu	-	Stocks sous-estimés		
<i>Mugil cephalus</i>	2 ch	⊙	○	○	34	19	-	Inconnu	-	Stocks sous-estimés		
Sole du Sénégal	2 fr	⊙	○	○	7 - 27	70	-	Inconnu	-	Stocks sous-estimés		
<i>Solea senegalensis</i>	2 ch	⊙	○	○	6 - 37	8	Rencontré uniquement dans les eaux peu profondes.	Inconnu	-	Stocks sous-estimés		
Calmar commun	2 fr	○	○	○	6 - 84	908	Distribution néritique. Migration vers la côte pour le frai en saison froide.	Probablement pleinement ou sur-exploité	-	Etudes biologiques nécessaires		
<i>Loligo vulgaris</i>	2 ch	⊙	○	○	12 - 134	586						
Seiche commune	2 fr	○	○	○	5 - 27	1.454	Rencontré aux profondeurs inférieures à 80 m. Migrations nord-sud.	Probablement pleinement ou sur-exploité	Contrôler l'effort de pêche	Etudes biologiques nécessaires		
<i>Sepia officinalis</i>	2 ch	○	○	○	6 - 66	655						
Poulpe commun	2 fr	○	○	○	6 - 249	2.760	Trois zones de concentration importante, suggérant l'existence de deux cohortes héréditaires indépendantes <sup>8)</sup> .	Sur-exploité	Réduire l'effort de pêche et ne pas augmenter les captures de juvéniles	Stocks sous-estimés		
<i>Octopus vulgaris</i>	2 ch	○	○	○	8 - 317	2.447						
Crevette rose du sud	2 fr	⊙	○	○	6 - 53	52	Rencontré aux profondeurs inférieures à 80 m.	Inconnu	-	Stocks sous-estimés		
<i>Penaeus notialis</i>	2 ch	⊙	○	○	6 - 53	16						
Crevette rose du large	2 fr	○	○	⊙	71 - 333	60	Rencontré principalement entre 200 et 400 m.	Inconnu	-	Stocks sous-estimés		
<i>Parapenaeus longirostris</i>	2 ch	○	⊙	○	55 - 330	16						
Langouste rose	2 fr	○	○	⊙	333	22	-	Inconnu	-	Stocks sous-estimés		
<i>Palaemon mauritanicus</i>	2 ch	⊙	○	○	256 - 317	16	-	Inconnu	-	Stocks sous-estimés		
Langouste verte	2 fr	○	○	⊙	19	2	-	Inconnu	-	Stocks sous-estimés		
<i>Panulirus regius</i>	2 ch	⊙	○	○	14 - 15	99	-	Inconnu	-	Stocks sous-estimés		

Remarques. 1) 2 fr: phase 2 saison froide, 2 ch: phase 2 saison chaude; 2) N: zone nord, C: zone centrale, S: zone sud; 3) stocks estimés en tonnes avec un cul de chalut de maille 70 mm,

4) production en tonnes (chapitre 5, 5.3.3), 5) Joaze and Garcia (1986), 6) Domain (1980), 7) Dah *et al.* (1991), 8) Dia and Inejih (1991), 9) Inejih (2001).

-: données non disponibles, ○: rencontré, ⊙: occurrence supérieure à 50%.

Suite du tableau 9.2

(E) Espèces inutilisées et inexploitées

Espèces	Saison d'étude 1)	Distribution				Stocks estimés, y compris le recrutement 5)	Production annuelle 4) (2000)	Tendances des ressources halieutiques			Remarques
		Horizontale 2)			Verticale			Principales caractéristiques biologiques	Etat actuel des stocks	Recommandations	
		N	C	S							
<i>Eperlan du large de l'Atlantique</i>	2 fr	○	⊙	○	72 - 333	8.176	Inconnu. Probablement négligeable parmi les captures accidentelles, et écarté				Inconnu
<i>Chlorophthalmus agassizi</i>	2 ch	○	○	○	91 - 330	7.199					
Rascasse du nord	2 fr	⊙	⊙	○	98 - 333	16.652					
<i>Helicolenus dactylopterus dactylopterus</i>	2 ch	○	⊙	○	91 - 330	9.049					
Rascasse du large	2 fr	○	⊙	○	69 - 333	2.689					
<i>Pontinus kuhlii</i>	2 ch	○	○	⊙	91 - 324	3.194					
Maconde lèvre mince	2 fr	○	⊙	○	26 - 333	8.149					
<i>Synagrops microlepis</i>	2 ch	○	⊙	○	91 - 330	2.074					
Lipou pelon	2 fr	○	○	⊙	6 - 71	4.839					
<i>Brachydeuterus auritus</i>	2 ch	○	○	⊙	6 - 93	4.689					
Diagramme gris	2 fr	⊙	○	○	6 - 94	4.069					
<i>Plectorhynchus mediterraneus</i>	2 ch	○	○	○	8 - 69	75.394					
Sparailon africain	2 fr	⊙	○	⊙	6 - 27	101.262					
<i>Diplodus bellottii</i>	2 ch	⊙	○	⊙	6 - 37	96.882					
Petit capitaine	2 fr	○	⊙	○	6 - 56	7.292					
<i>Galeoides decadactylus</i>	2 ch	○	○	○	6 - 66	7.406					
Poisson-sabre	2 fr	○	○	⊙	10 - 333	10.081					
<i>Trichiurus lepturus</i>	2 ch	○	⊙	○	10 - 330	1.834					

Remarques. 1) 2 fr: phase 2 saison froide, 2 ch: phase 2 saison chaude; 2) N: zone nord, C: zone centrale, S: zone sud; 3) stocks estimés en tonnes avec une double poche de maille 70 mm,

4) captures nominales en tonnes (chapitre 5, 5.3.3), 5) taille estimée des stocks en tonnes avec un filet de couverture de maille 20mm.

- données non disponibles, ○: rencontré, ⊙: occurrence supérieure à 50%.

### 9.3 Objectifs et principes de base de l'aménagement des ressources

- (1) Pour définir la politique d'aménagement des ressources de la RIM, nous considérons qu'il est adéquat de centrer les réflexions sur le poulpe, qui est l'espèce la plus importante et dont les ressources sont en danger, et d'accorder la priorité à la reconstitution des stocks. Le schéma le plus fréquent est que le chalut, l'outil principal de la pêche industrielle, est utilisé pour capturer le poulpe, mais que d'autres espèces démersales sont capturées en même temps. On peut donc penser qu'une limitation de la surpêche du poulpe par les chalutages entraînerait une augmentation de l'effort de pêche relatif aux autres espèces démersales, mais il est impossible de prévoir l'amplitude de ce déplacement de l'effort de pêche.
- (2) Il est possible de distinguer les objectifs suivants pour l'aménagement des ressources : i) obtention du niveau de ressources idéal, ii) maintien de l'état des ressources, iii) garantie du niveau de stock minimal permettant d'éviter l'effondrement des ressources. Nous basant sur les conclusions du paragraphe précédent et considérant que des mesures d'urgence sont nécessaires pour éviter l'épuisement des ressources de poulpe, nous proposons ici d'adopter le point iii) comme objectif d'aménagement.
- (3) Nous plaçant du point de vue de l'utilisation efficace de la zone, nous devons penser à bien utiliser la capacité de production tout en mettant en valeur les particularités de la zone. Si les ressources en zone donnée sont surexploitées, il faut disperser l'effort de pêche et, s'il y a un surplus de production, il faut alors l'utiliser de manière efficiente.
- (4) Si une limitation des captures ou de l'effort de pêche est préconisée, il sera difficile de ne pas prendre comme objectif principal de réduire les captures par chalutage et leur effort de pêche, compte tenu de l'importance de l'impact qu'ils ont sur les ressources.
- (5) Lorsque la pêche industrielle et la pêche artisanale travaillent sur les mêmes ressources, leurs intérêts cessent de coïncider dès que les ressources commencent à diminuer. On peut penser qu'il sera nécessaire un jour de clarifier les priorités entre la pêche industrielle, avec les navires industriels dont les droits de pêche représentent 25% des revenus en devises du pays et qui apportent beaucoup de devises étrangères grâce aux exportations de produits halieutiques, et la pêche artisanale, qui a un impact social important au niveau de l'emploi, etc. (voir Chapitre 8.1).

### 9.4 Méthodes d'aménagement des ressources

#### 9.4.1 Aménagement des ressources par limitation des captures et possibilités d'application en RIM

Les méthodes concrètes d'aménagement des ressources se répartissent en deux catégories : celles qui réglementent directement les captures (contrôle des sorties, *output control*) et celles qui réglementent indirectement l'effort de pêche (contrôle des entrées, *input control*). Cependant, pour le modèle de calcul des captures adéquates, s'il est possible de réaliser un calcul, ce calcul nécessite de nombreuses hypothèses et il est très difficile, dans l'état actuel des choses, d'obtenir une estimation suffisamment précise pour servir de base à l'aménagement des ressources. En l'absence de statistiques précises sur les captures par

espèce et d'un système d'information rapide, il ne sert à rien d'introduire tout de suite la méthode d'aménagement par la limitation des captures. En outre, le chalut, dont les captures sont importantes, n'étant pas par nature un engin de pêche sélectif, il faut également prendre en compte le fait qu'il est difficile de réaliser un aménagement des ressources par espèce. Comme nous l'avons expliqué en détail au Chapitre 8, la RIM a déjà mis en place un grand nombre de mesures pour l'aménagement des ressources : limitation des achats de navires de pêche, limitation des nouveaux intervenants par suspension des octrois de licences, limitation de l'effort de pêche par taxation fiscale, réglementation des pêcheries, etc. Toutes ces mesures ont eu pour but de limiter indirectement l'effort de pêche et aucune réglementation visant à imposer une limite aux captures n'a été adoptée. On peut certainement dire que cela reflète la situation actuelle de la RIM.

#### **9.4.2 Considérations socio-économiques relatives aux méthodes d'aménagement des ressources**

La pêche en RIM est principalement destinée à l'exportation (chapitre 8.1). L'intégration verticale est de plus en plus forte et les activités de pêche dans les différentes régions sont fortement influencées par la demande sur les marchés étrangers. Le secteur de la pêche emploie environ 30.000 personnes (emplois directs et indirects confondus), dont la moitié à terre. Un grand nombre de pêcheurs se déplacent selon la saison, et les étrangers jouent un rôle important dans la pêche artisanale. On note également des différences importantes entre les régions au niveau de la structure de la pêche et des méthodes de commercialisation (chapitre 8.1).

Sur la base de l'analyse des Politiques des pêches, depuis les années 1970, on a observé que la conservation des ressources, la maximisation du profit généré par le secteur de la pêche et la création d'emplois sont les trois piliers des politiques mises en place par la RIM. Ces objectifs étant à la fois ambitieux et contradictoires par certains côtés, nous avons fait remarquer qu'il est important de définir clairement les priorités de ces politiques (Chapitre 8.1).

Le programme d'aménagement des ressources étant une chose efficace et qui doit être respectée, il est important que la responsabilité relative à l'aménagement soit partagée entre les autorités, les organismes publics et les intervenants privés. Il est en effet nécessaire que le programme soit accepté par les différents intervenants parce qu'ils y voient leur intérêt et prennent conscience de leur responsabilité. Un aménagement basé sur un tel partenariat doit être recherché dès le début du programme (Chapitre 8.1).

### **9.5 Propositions pour l'aménagement des ressources**

Comme nous l'avons indiqué au paragraphe précédent, nous avons considéré que l'introduction d'une méthode d'aménagement réglementant directement les captures était prématurée. Nous estimons en effet que, pourvu que les orientations soient correctes, une méthode de limitation de l'effort de pêche est plus réaliste. C'est cette méthode qui a été adoptée au Japon au fil des années. Nous présentons ci-dessous un certain nombre de propositions se rapportant principalement à la limitation de l'effort de pêche.

Concernant le choix des méthodes concrètes d'aménagement des ressources, on peut penser qu'il est judicieux d'utiliser au maximum les méthodes d'aménagement qui ont été adoptées jusqu'à présent dans la RIM. En effet, compte tenu du fait que la diminution des ressources est d'ores et déjà marquée, nous

préférons étudier un renforcement des mesures d'aménagement des ressources en vigueur qui permette de réduire les captures de façon substantielle. Nous présenterons en détail les améliorations proposées.

En ce qui concerne l'aménagement concret des ressources, nous proposons de ne pas chercher à réaliser un aménagement parfait dès le départ, mais de commencer par adopter des mesures qui permettent d'obtenir l'adhésion des intervenants concernant l'utilisation durable des ressources, puis de suivre les résultats et de les prendre en compte dans la définition des mesures d'aménagement suivantes ou pour l'obtention d'un consensus. Nous pensons qu'il est préférable d'agir par une succession d'ajustements consistant à augmenter légèrement l'intensité de pêche quand les ressources augmentent et à la réduire quand les ressources diminuent.

#### **9.5.1 Réduction de l'effort de pêche du chalutage de fond**

On est bien obligé de rechercher la cause de la diminution des ressources démersales, à commencer par celles du poulpe, dans le fait qu'une surpêche, pratiquée à l'aide d'engins de pêche non sélectifs (chalut de fond) s'est poursuivie pendant de longues années, avec des niveaux de capture élevés. Par conséquent, pour stopper cette diminution des ressources démersales, il faut tout d'abord étudier une réduction des captures des chaluts.

Pour réduire les captures par chalutage de fond, nous considérons qu'il est adéquat de réduire l'effort de pêche. Nous avons expliqué plus haut que la méthode consistant à imposer une limitation aux captures, telle que le TAC (*Total Allowable Catch* : prises admissibles), et à réaliser tout de suite un aménagement des ressources par espèce n'est pas adaptée à la situation actuelle de la RIM. Cette étude nous a montré qualitativement que le problème principal de la pêche de la RIM est l'effort de pêche excédentaire de la pêche au chalut. Cependant, les résultats de cette étude ne sont pas suffisants pour proposer un taux de réduction précis. En particulier, du fait de la faiblesse de l'efficacité de la pêche des engins de pêche utilisés dans l'étude vis-à-vis de cette espèce importante qu'est le poulpe, les stocks estimés de poulpe ne sont pas réalistes. Concernant le poulpe, le 4<sup>ème</sup> groupe de travail du CNROP a déjà recommandé de réduire l'effort de pêche du chalut de 25% (FAO, 1999). Cet objectif proposé sur la base d'une étude sérieuse réalisée dans la RIM doit certainement être réalisé en premier.

Pour réduire l'effort de pêche du chalut, on peut penser, en plus d'une réduction du nombre de navires de la RIM autorisés et du nombre de navires étrangers venant pêcher dans les eaux de la RIM, à l'introduction d'un repos biologique.

#### **9.5.2 Prolongation ou instauration du repos biologique**

Cette réglementation en vigueur en RIM depuis 1995 touche principalement le poulpe commun, qui constitue l'espèce la plus importante pour la pêche de ce pays, et il s'agit d'une excellente méthode de réglementation qui, en comparaison des autres méthodes, présente un fort potentiel d'applicabilité. Puisque les chalutiers qui pratiquent la pêche au poulpe commun sont retenus au port pendant la période du repos biologique (septembre, octobre), il s'ensuit la faible nécessité d'effectuer des activités de contrôle dans les pêcheries incluant le large. Cette réglementation est relativement équitable. Lorsque la méthode consiste à fixer le TAC par espèce et à mettre en oeuvre une réglementation détaillée, on peut croire que, dans le chalutage qui est à l'origine non sélective, cela entraînera le rejet en mer de captures, incluant les espèces

faisant l'objet de la réglementation.

Cependant, la période actuelle du repos biologique, d'une durée de deux mois, est utile pour la commercialisation du poulpe et les ajustements de prix (Chapitre 8). Mais elle est utilisée pour les congés annuels d'équipages, la réparation des navires, etc. et ne contribue pas réellement à réduire les captures. Dans le but de protéger activement la partie fragile du cycle de vie du poulpe, en particulier le début de la période de transition vers une vie démersale, tout en espérant un effet de réduction des captures d'espèces démersales, en particulier de poulpe, il est nécessaire d'étudier la prolongation ou l'instauration du repos biologique. Nous référant au cycle de vie du poulpe expliqué par Inejih (2001), nous proposons d'ajouter au repos biologique actuel la période de novembre-décembre, qui est la période de recrutement des cohortes de saison froide et dans laquelle les petits individus sont capturés en grand nombre, ou bien la période de mai-juin, qui est la période de recrutement des cohortes de saison chaude. Cette mesure serait poursuivie pendant trois ans, à titre d'essai. Pendant ce temps, l'état des ressources ferait l'objet d'un suivi en continu, dont les résultats permettraient si nécessaire de rectifier l'orientation prise.

### 9.5.3 Réglementation de la taille minimale de capture

Avec la réglementation du maillage, cette réglementation vise la conservation des individus immatures, en permettant l'échappement des individus de taille inférieure à celle spécifiée par la réglementation, peu importe le type d'engin de pêche ou la méthode de pêche. Nous présentons ci-dessous la taille minimale actuelle de capture pour les espèces cibles, ainsi que la taille minimale biologique obtenue lors de l'étude (Tableau 9.3).

**Tableau 9.3 Rapport entre la taille minimale de capture et la taille minimale biologique.**

Nom de l'espèce	Taille minimale des captures	Taille minimale biologique (valeur minimale de chaque saison)
<i>Merluccius</i> spp.	30cmTL	<i>Merluccius senegalensis</i> : ♀ 28cmTL
<i>Pagrus</i> spp.	18cmTL	<i>Pagrus caeruleostictus</i> : ♀ 19cmFL
<i>Pagellus</i> spp.	18cmTL	<i>Pagellus bellottii</i> : ♀ 11cmFL
<i>Sepia</i> spp.	13cmML	<i>Sepia officinalis</i> : ♀ 11cmML, ♂ 14cmML
<i>Octopus</i> spp.	500g	<i>Octopus vulgaris</i> : ♀ 6cmML, ♂ 6cmML

Chez le poulpe, la taille biologique minimale de 6 cm (longueur du manteau) correspond, d'après le rapport longueur-poids (Chapitre 3, Figure 3.82), à un poids compris entre 180 et 260 g. La valeur actuelle du poids minimal de capture (500 g) correspond à L50. Il est donc plus sécuritaire au niveau de la gestion des ressources d'adopter cette valeur plutôt que la taille biologique minimale, qui est de l'ordre de 200 g. On peut penser que la valeur actuelle du poids minimale de capture, qui concerne également le poulpe, est à peu près rationnelle et il faut donc maintenir la réglementation en vigueur. Si on veut accroître le nombre

d'espèces concernées par la taille minimale de capture, les résultats de cette étude seront utiles. La réglementation actuelle ne porte pas sur les espèces, mais surtout les groupes d'espèces ; mais elle est basée sur des données biologiques relatives à chaque espèce et, si les espèces ne sont pas précisées, elle risque de perdre de son sens.

#### 9.5.4 Réglementation de la maille des chaluts

Un des objectifs de la réglementation de la maille est la prévention de la surpêche de croissance, en faisant en sorte que les individus qui n'ont pas atteint la taille maximale potentielle (dont la taille est inférieure à la taille minimale biologique) ne soient pas capturés. Idéalement, il faut donc que soient utilisés des mailles qui ne capturent pas les poissons immatures. La réglementation de la RIM, en matière de maille minimale, est de 70 mm pour le cul de chalut en chalutage de fond, et de 50 mm dans le cas du chalut de fond à crevettes.

Le Tableau 9.4 présente les rapports  $L_{50}/L_{75}-L_{25}$  des espèces cibles et les tailles minimales biologiques des différentes espèces, tels qu'ils ont été obtenus dans cette étude avec des culs de chalut de mailles nominales 45 et 70 mm. En ce qui concerne les espèces pour lesquelles la taille minimale biologique est indéterminée, nous l'avons relevée dans le document.  $L_{50}$  est la longueur corporelle pour laquelle 50% des individus qui ont passé l'entrée du chalut sont arrêtés par la maille et, de la même façon,  $L_{75}-L_{25}$  est la différence des longueurs corporelles pour lesquelles resp. 25% et 75% des individus sont arrêtés. Plus  $L_{75}-L_{25}$  est petit, plus la pente de la courbe de sélectivité est élevée.

**Tableau 9.4 Rapport entre la taille minimale biologique des principales espèces et la sélectivité des longueurs du cul de chalut.**

Espèces	$L_{50}/L_{75}-L_{25}$ (cm)		Taille minimale biologique
	Cul de 45 mm	Cul de 70mm	
<i>Merluccius senegalensis</i>	8,8/3,0	21,3/4,9	♂ 24,0cm (Maurin, 1954), ♀ 28cm
<i>Trachurus trecae</i>	12,5/2,4	18,1/6,1	♀ 22cmFL
<i>Argyrosomus regius</i>	-	17,0/2,5	♂ 72cm, ♀ 82cm (Tixerant, 1974)
<i>Pseudupeneus prayensis</i>	9,9/2,8	18,2/1,0	♀ 11cmFL
<i>Pagrus caeruleostictus</i>	-	11,5/2,2	♀ 19cmFL
<i>Dentex canariensis</i>	-	14,8/1,9	♀ 21cmFL
<i>Pagellus bellottii</i>	8,2/3,8	15,6/2,0	♀ 11cmFL
<i>Loligo vulgaris</i>	6,6/1,8	8,4/4,6	♂ 12cmML, ♀ 12cmML
<i>Parapenaeus longirostris</i>	9,5/1,5	-	6,5cmTL (Burukovsky <i>et al.</i> , 1989)

On voit sur ce tableau que, dans le cas du cul de chalut de maille réglementaire 70 mm, la maille est trop petite pour cinq espèces (dont ne font pas partie le rouget du Sénégal *Pseudupeneus prayensis* et le pageot à tache rouge *Pagellus bellottii*).

En outre, en ce qui concerne les principales espèces pour lesquelles des essais de la sélectivité du maillage ont été réalisés avec au moins deux culs de chalut de mailles différentes, nous avons également calculé la taille de maillage pour laquelle 50% des individus de taille minimale biologique sont retenus (ou 50% des individus glissent les maillages, Chapitre 4). On peut considérer que cette taille est la maille idéale du point de vue de la conservation des ressources. Les résultats de l'analyse préliminaire montrent

que la maille laissant passer 50% des individus ayant la taille minimale des matures est de 104 mm pour le chinchard du cunène *Trachurus trecae*, de 92 mm pour le pagre à points bleus *Pagrus caeruleostictis* et de 107 mm pour le poulpe commun *Loligo vulgaris*, soit des valeurs plus élevées que la maille réglementaire actuelle. Ces résultats montrent que, si on donne la priorité à la conservation des ressources, il est nécessaire d'augmenter la taille de la maille réglementaire.

En ce qui concerne les chaluts à crevettes, dont la maille minimale est de 50 mm, il est vraisemblable qu'une grande quantité de poissons immatures est capturée en même temps et que ces individus sont souvent capturés avant d'avoir l'occasion de se reproduire. S'il est vrai qu'il n'est pas rentable commercialement d'adopter une maille réglementaire pour le chalut à crevettes identique à celle des chaluts destinés aux poissons démersaux, il sera probablement nécessaire d'apporter des améliorations telles que par exemple l'utilisation de « chaluts canadiens », qui permettent une capture sélective des espèces concernées (Chapitre 4).

#### **9.5.5 Réglementation des opérations de pêche par zone et exploitation efficace des zones**

La réglementation des opérations de pêche dans la ZEE de la RIM comprend deux parties distinctes : la zone nord au-dessus de 19° 21' de latitude nord (ZEE nord), et la zone sud en dessous (ZEE sud). Elle est appliquée sous la forme d'un grand nombre de décrets. A la lumière des résultats de l'étude, nous allons présenter ci-dessous les possibilités de mise en place d'une réglementation de la pêche concernant les espèces démersales et indiquer les points qui doivent être complétés. Comme nous l'avons expliqué à la section 9.3, la capacité de production de la zone doit être correctement mise en valeur. Une réglementation doit être appliquée lorsque des pêcheries sont surexploitées et, au contraire, un développement actif doit être mis en place lorsqu'il y a de la marge au niveau des ressources. Cependant, le décret d'application de juillet 2002 relatif à la Loi no.2000-025 utilisant un découpage des zones différent de celui présenté ci-dessous (figure 9.1), quelques écarts seront inévitables au niveau des descriptions.

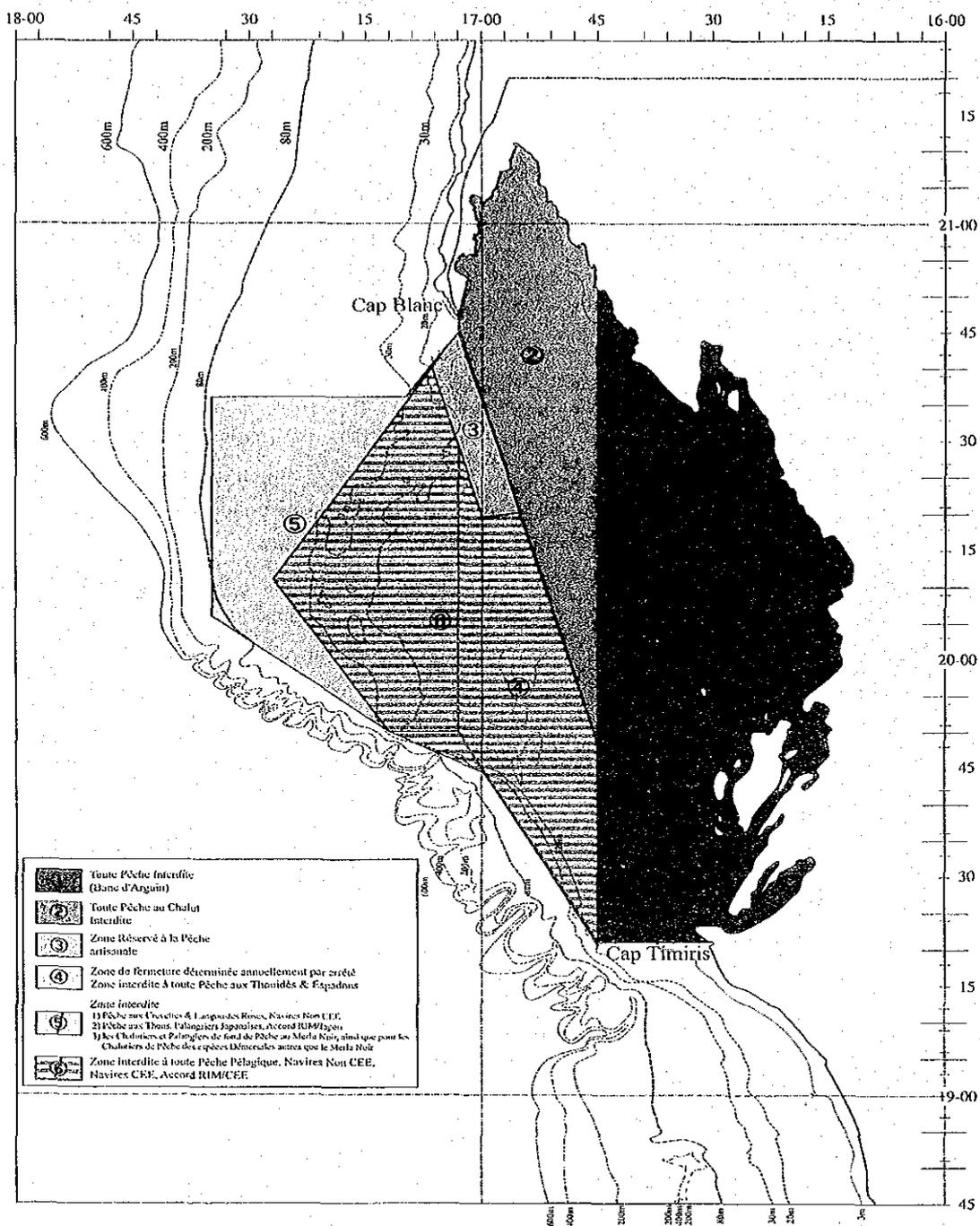


Figure 9.1 Réglementation des opérations dans la ZEE nord de la RIM.

(1) ZEE nord (au dessus de 19°21' N) : secteur 1 et secteur 2

Le secteur 1 est la zone du Parc National du Banc d'Arguin, toutes les opérations de la pêche motorisée sont interdites. Dans le secteur 2, sont interdites toutes les opérations de chalutage, les captures de céphalopodes par les chalutiers de l'UE, et les captures de poissons démersaux et de céphalopodes par les navires autres que ceux de l'UE. Ces deux secteurs sont compris dans la « zone côtière nord (strate 3-20 m) » ayant fait l'objet de la présente étude. Dans la Phase 2 de l'étude, les stocks estimés d'espèces démersales dans la zone côtière nord représentaient, en gros, 52% à 63% de l'ensemble de la zone, et 76% à 97% de l'ensemble de la zone nord (Chapitre 3, Tableau 3.20). Il est possible qu'au sein de l'ensemble de la zone, cette zone nord constitue une importante source d'approvisionnement pour une partie des espèces. En particulier, elle est largement connue pour son importance en tant que zone de reproduction naturelle pour la zone du Parc National du Banc d'Arguin. Il est donc nécessaire que la réglementation actuelle soit maintenue et que les infractions soient rigoureusement surveillées.

(2) ZEE nord : secteur 5, secteur 6 et zone située de 3 à 20 milles marins de la côte

Ces secteurs sont compris dans la « zone nord au large (strate 20-400 m) ». Les stocks estimés d'espèces démersales dans la zone nord au large ont été environ de 28.000 t en saison froide de la Phase 1, de 45.000 t en saison chaude de la Phase 1, de 7.200 t en saison froide de la Phase 2, et de 66.000 t en saison chaude de la Phase 2 (Tableau 3.20). Quant au Tableau 9.5, nous y présentons la variation chronologique des stocks totaux dans la zone au large, pour les céphalopodes, merlus, crevettes et langoustes qui représentent l'objet principal des captures par les navires de l'UE et autres navires de pêche.

**Tableau 9.5 Stocks totaux estimés par espèce et par saison d'étude, chez les principales espèces de la zone nord au large (en t).**

Nom de l'espèce	Phase 1		Phase 2	
	Saison froide	Saison chaude	Saison froide	Saison chaude
Merlus				
<i>Merluccius</i> spp. ( <i>M. senegalensis</i> et <i>M. polli</i> )	2.547	1.287	2.236	1.496
Autres espèces cible				
<i>Pagellus bellottii</i>	2.012	3.483	458	7.474
<i>Mustelus mustelus</i>	73	2.174	80	8.086
Céphalopodes				
<i>Loligo vulgaris</i>	644	2.490	331	1.138
<i>Sepia officinalis</i>	21	184	21	230
<i>Octopus vulgaris</i>	1.415	2.355	458	1.758
Crevettes et langoustes				
<i>Penaeus notialis</i>	1	6	1	4
<i>Parapenaeus longirostris</i>	5	56	9	43
<i>Palinurus mauritanicus</i>	4	6	0	19
<i>Pantulirus regius</i>	0	0	0	0

La strate 200-400 pour la saison froide de la Phase 2 n'ayant pas été étudiée, les stocks chez cette espèce dans cette strate ne sont pas compris. Pour cette raison, les stocks chez les merlus, *Parapenaeus longirostris* et *Palinurus mauritanicus* sont sous-estimés. Nous avons déjà mentionné la faible efficacité de la pêche pour les espèces démersales, dont les crevettes, les poulpes et les crabes, mais les engins de pêche utilisés tout au long de l'étude étant les mêmes, il semble que les stocks relatifs sont reflétés avec précision. Tenant compte des points ci-dessus, les résultats montrent que la diminution rapide des stocks de poulpe est le facteur le plus marquant. Pour éviter l'épuisement des ressources de poulpe, nous considérons qu'il est souhaitable de limiter pendant au moins quelques années l'ensemble des pêches qui concernent cette espèce ainsi que l'utilisation des engins de pêche qui capturent le poulpe de façon accessoire dans la zone de profondeur inférieure à 200 m, qui est la zone où vit principalement le poulpe.

**(3) ZEE sud (en dessous de 19°21' N) : secteur 2 (jusqu'à 6 milles marins de la côte)**

La plus grande partie de ce secteur se trouve aux « zones côtières centrale et sud ». Autrement dit, elle correspond à la strate 3-20 m (strate 20-30 m pour une partie au sud de NKC). Dans ce secteur, les opérations de chalutage sont interdites.

Pour la saison chaude de la Phase 1 et pour les saisons froide et chaude de la Phase 2, les stocks totaux en espèces démersales dans la strate 3-20 m des zones centrale et sud ont été respectivement de 46.000 t, 64.000 t et 36.000 t. Ces valeurs correspondent à 30%, 52% et 28% de l'ensemble (stocks totaux pour l'ensemble des zones centrale et sud ; voir Tableau 3.20). Le Tableau 9.6 présente les stocks totaux estimés des espèces cibles pendant ces périodes.

**Tableau 9.6 Stocks totaux estimés par saison d'étude, dans la strate 3-20 m des zones centrale et sud (en t).**

Nom de l'espèce	Phase 1		Phase 2	
	Saison chaude	Saison froide	Saison froide	Saison chaude
<b>Poissons</b>				
<i>Pagrus caeruleostictus</i>	2.049	4.454	4.454	1.639
<i>Pagellus bellottii</i>	525	1.041	1.041	111
<i>Pseudupeneus prayensis</i>	973	2.374	2.374	929
Total des autres espèces cibles	4.229	809	809	336
Total des poissons	45.007	62.959	62.959	35.918
<b>Céphalopodes</b>				
<i>Loligo vulgaris</i>	0	272	272	0
<i>Sepia officinalis</i>	389	400	400	149
<i>Octopus vulgaris</i>	375	206	206	146
<b>Crevettes et langoustes</b>				
<i>Penaeus notialis</i>	38	68	68	4
<i>Panulirus regius</i>	5	2	2	8

Remarque : L'étude dans cette strate n'a pas été effectuée pendant la saison froide de la Phase 1.

Pour assurer la conservation des ressources en poissons démersaux, en poulpe commun et en *Panulirus regius*, il est permis de croire qu'il est nécessaire de maintenir l'interdiction des opérations de chalutage dans ce secteur.

**(4) ZEE sud : zones situées à 6, 12, 15, 20 et 30 milles marins de la côte**

Ce secteur se trouve dans les « zones centrale et sud au large » (strate 400-600 m non comprise). Les stocks estimés d'espèces démersales dans cette zone au large sont de 89.000 t, 106.000 t, 59.000 t et 93.000 t (Tableau 3.20). Le Tableau 9.7 présente les stocks des principales espèces cibles.

**Tableau 9.7 Stocks totaux estimés par saison d'étude pour les principales espèces dans les zones centrale et sud au large (en t).**

	Phase 1		Phase 2	
	Saison froide	Saison chaude	Saison froide	Saison chaude
<b>Poissons</b>				
<i>Merluccius</i> spp.	8.718	12.291	5.244	15.041
<i>Zeus faber</i>	2.699	281	1.260	233
<i>Pagrus caeruleostictus</i>	185	361	278	308
<i>Pagellus bellottii</i>	1.601	13.633	3.416	8.461
<i>Pseudupeneus prayensis</i>	729	2.304	261	1.164
Total des autres espèces cibles	1.584	1.051	152	610
Total des poissons	82.640	99.039	54.739	90.576
<b>Céphalopodes</b>				
<i>Loligo vulgaris</i> :	90	1.474	88	444
<i>Sepia officinalis</i> :	52	575	23	199
<i>Octopus vulgaris</i> :	6.197	3.543	2.540	1.539
<b>Crevettes et langoustes</b>				
<i>Penaeus notialis</i>	7	4	6	17
<i>Parapenaeus longirostris</i>	346	175	350	162
<i>Palinurus mauritanicus</i>	0	0	22	0
<i>Panulirus regius</i>	0	0	0	0

Remarque : profondeur de 400 m et plus exclue.

Les stocks, qui affichent des variations saisonnières chez un grand nombre d'espèces, ont été moins grands en saison froide de la Phase 2 qu'en saison froide de la Phase 1. Les stocks de poulpe commun, en particulier, connaissent une diminution chronologique peu importe la saison.

On peut croire qu'il serait efficace pour la conservation, non seulement du poulpe commun, mais de l'ensemble des espèces démersales, d'agrandir vers le large le secteur où sont interdites les opérations de chalutage (qui s'étend actuellement jusqu'à 6 milles marins de la côte) (jusqu'à 3 milles marins pour chalut à crevettes). Un examen effectué en ce sens est également conforme aux mesures qui accordent la priorité à la promotion de la pêche côtière artisanale.

**(5) Développement de la pêche artisanale dans la zone sud**

Dans le passé, l'effort de pêche pour la pêche artisanale de la RIM était trop concentré dans la zone

nord. Si cela est possible, il est souhaitable de répartir l'effort de pêche vers la zone sud. Nous allons prendre la zone sud comme objet de développement de la pêche artisanale et, après avoir analysé les caractéristiques qualitatives et quantitatives des ressources de cette zone à partir des résultats de la campagne de saison froide de la Phase 2, étudier les possibilités de développement (Tableau 9.8). A noter que l'extrémité nord de la zone sud de l'étude des ressources (entre 16° 04'N et 17° 39'N) se situe à environ 52 km au sud de NKC (18° 07'N) et qu'il y a donc un léger décalage par rapport à ce qu'on appelle généralement la ZEE sud.

**Tableau 9.8 Espèces constituant les ressources démersales de la zone sud obtenues dans la saison froide de la Phase 2 et répartition verticale des stocks.**

Espèces	Type de pêche (source : Fish Base)	Stocks (t) **	Répartition verticale des stocks (m)			
			3-30	30-80	80-200	200-400
<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>	commerciale	6,989	97%	2%	(0.1)%	0%
<i>Brachydeuterus auritus</i>	idem	3,947	100	(0.2)	0	0
<i>Chlorophthalmus agassizi</i>	idem	3,019	0	(0.1)	94	6
<i>Galeoides decadactylus</i>	commerciale: frais, séché/salé ou fumé	2,281	100	0	0	0
<i>Pomadasys incisus</i>	commerciale mineure	2,136	96	4	0	0
<i>Pagellus bellottii</i> *	commerciale: poisson important pour l'alimentation	2,128	6	94	(0.1)	0
<i>Pagrus caeruleositticus</i> *	commerciale	1,737	97	1	0	0
<i>Hoplostethus cadenati</i>	idem	1,592	0	0	0	100
<i>Trichiurus lepturus</i>	hautement commerciale: congelé, salé/séché	1,371	50	38	10	2
<i>Pontinus kuhlii</i>	commerciale	1,335	0	1	97	2
<i>Octopus vulgaris</i> *	(hautement commerciale)	1,132	1	47	51	0
<i>Merluccius polli</i> (*)	commerciale mineure: frais, congelé, chair ou huile	1,116	0	34	44	22
<i>Synagrops microlepis</i>	--	1,005	0	12	86	1
<i>Dentex macrophthalmus</i>	commerciale	966	0	51	48	(0.4)
<i>Zeus faber</i> *	commerciale: chair excellente	732	2	28	70	0
<i>Pseudupeneus prayensis</i> *	commerciale	382	74	26	0	0
<i>Sepia officinalis</i> *	(hautement commerciale)	153	100	0	0	0
<i>Parapenaeus longirostris</i> *	(commerciale)	286	0	3	43	54
Total		50,413	56	14	21	9

Remarques: \* : espèces cibles, \*\* : Stocks incluant les petits individus qui ne sont pas capturés.

Les stocks de la zone sud à cette saison s'élèvent à 50.000 t, soit 14,3% des stocks totaux de la zone d'étude : on ne peut donc pas dire que les ressources de cette zone soient particulièrement abondantes. Cependant, la quasi-totalité des espèces offrant les stocks les plus importants sont exploitées commercialement et, en outre, on peut considérer que les possibilités de développement sont particulièrement grandes dans la zone côtière (strate 3-30 m), qui représente 56% des stocks de cette zone. Compte tenu des caractéristiques des ressources, on peut dire que cette zone est adaptée au développement de la pêche artisanale côtière.

Nous pensons qu'il est préférable que les mesures relatives à l'amélioration de la productivité, à l'aménagement des villages de pêcheurs, etc. soient mises en place en priorité à N'Diogo. Les raisons sont les suivantes :

- 1) Le positionnement géographique est adéquat. Si, après ceux de NDB et de NKC, le développement et la promotion du secteur halieutique deviennent possibles à N'Diogo du sud, il y aura des bases halieutiques en trois endroits (respectivement pour les zones nord, centrale et sud), entraînant ainsi un bon équilibre géographique.
- 2) En général, le développement économique des régions inexploitées se concentre plutôt sur des endroits ou régions spécifiques dont les conditions sont relativement propices au développement. Bien qu'il n'y ait presque pas de pêcheurs basés à N'Diogo, il s'agit du seul village de pêcheurs qui, au sud de NKC, possède une tradition de pêche, d'où il s'ensuit qu'on y trouve à tout le moins des techniques pour le développement.
- 3) Il est permis de croire que la région de l'embouchure du fleuve Sénégal est une zone à productivité élevée qui possède notamment des ressources telles que l'espèce de mullet, *Argyrosomus regius*, *Solea senegalensis* et *Penaeus notialis*. Des espoirs sont permis envers N'Diogo du point de vue du rôle en tant que base de développement et de promotion des ressources halieutiques dans les eaux continentales, tout particulièrement dans la région de l'embouchure.

Selon les informations sûres, les espèces exploitables à l'intérieur et dans les lacs artificiels sont les 16 espèces suivantes (Chapitre 8.II) :

<i>Synodontis schall</i>	<i>Sarotherodon galileus</i>
<i>Clarias gariepinus</i>	<i>Alestes baremoze</i>
<i>Brycinus nurse</i>	<i>Oreochromis niloticus</i>
<i>Labeo senegalensis</i>	<i>Labeo coubie</i>
<i>Barbus foureaui</i>	<i>Mormyrus rume</i>
<i>Hyperopisus bebe</i>	<i>Pollimyrus isidori</i>
<i>Petrocephalus bovei</i>	<i>Bagrus bajad</i> (syn: <i>Porcus bayadi</i> )
<i>Bagrus docmak</i> (syn: <i>Porcus docmac</i> )	<i>Schilbe mystus</i>

#### (6) Développement de la pêche industrielle au talus continental

Lorsque l'on procède à l'exploitation des ressources, il importe d'abord de découvrir les ressources, puis d'évaluer leur valeur commerciale. Il n'a pas été possible, pour diverses raisons, d'effectuer une étude

suffisante des ressources au talus continental à des profondeurs de 200m ou plus. Le Tableau 9.9 présente la structure des ressources dans la strate 200-400 m, pour évaluer quantitativement et qualitativement les ressources du talus continental, sur la base des résultats de l'analyse de l'étude pour la saison chaude de la Phase 1 à titre d'exemple.

**Tableau 9.9 Structure des ressources dans la zone du talus continental (strate 200-400 m) dans la saison chaude de la Phase 1.**

Espèces	Type de pêche*	Stocks (t)**	Abondance relative par sous-zone		
			Nord	Centrale	Sud
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	Commerciale : frais	28.086	32%	63%	5%
<i>Merluccius senegalensis</i>	Très commerciale	10.100	12	69	19
<i>Chlorophthalmus agassizi</i>	Commerciale : frais, farine de poisson	6.900	3	71	27
<i>Synagrops microlepis</i>	-	5.057	3	68	29
<i>Caelorinchus caelorhinchus</i>	Commerciale mineure	3.448	52	36	11
<i>Capros aper</i>	Sans intérêt	2.860	98	2	0
<i>Parapenaeus longirostris</i>	(Commerciale)	189	26	29	45
Autres	-	8.688	32	47	21
Total		65.328	26	60	14

\*Source : Fish Base <<http://www.fishbase.org/>>, \*\* : Stocks incluant les petits individus qui ne sont pas capturés.

Les stocks totaux, pour la strate 200-400 m, s'élèvent à 65.328 t, dont 58% se compose des 2 espèces supérieures du tableau 9.9, et 86% des 6 premières espèces. Il y a au total 4 espèces qui ont une valeur commerciale, à savoir les 3 premières espèces du tableau 9.9 des stocks que sont *Helicolenus dactylopterus*, *Merluccius senegalensis* (incluant certainement *M. polli*, mais dans une proportion indéterminée) et *Chlorophthalmus agassizi*, puis une quatrième espèce présente en quantité comparativement moindre, *Parapenaeus longirostris*. Chez les *Synagrops* spp., *Synagrops microlepis* est un poisson qui constitue des stocks plutôt considérables bien que de petite taille (longueur maximale de 16,5 cm selon Fish Base), et on considère qu'il est très important pour les grands prédateurs.

Actuellement, parmi les ressources du talus continental, des licences de pêche spécifique sont accordées à l'UE tout particulièrement pour les ressources de merlus, et on estime que leur exploitation est avancée. Toutefois, si les divers pays de l'UE se retiraient de cette pêche, elle ferait sans doute à nouveau l'objet de la pêche par les navires de la RIM.

En fait, il est nécessaire que l'on étudie leur commercialisation avant que ne soient lancées des opérations de pêche. Puisque 60% ou plus de ces ressources à exploiter se répartissent dans la zone centrale (17°39' N à 19°15' N), une base de pêche est nécessaire aux environs de NKC pour effectuer de véritables opérations dans cette zone. Cette base de pêche devrait également constituer une base efficace pour le développement des pêches en mer dans la région située au sud de NKC, ce développement étant défini