

3-3-2-8 Nombre de jours de pêche et de sortie possibles

Si l'on calcule le nombre de jours de sortie et de pêche possible à partir des données sur le vent et les vagues quotidiens sur la façade méditerranéenne, on obtient 337 jours/an pour Nador, ce qui veut dire que la sortie et la pêche sont possibles pratiquement tous les jours de l'année (Tableau 3-3-2). Comme il n'existe pas de données sur la houle pour la façade méditerranéenne, on peut penser qu'il y aura de légères erreurs dans le nombre de jours calculé, mais les pêcheurs locaux indiquent qu'ils sortent environ 220 jours par an; si l'on ajoute la houle aux données sur le vent et les vagues, cela fait un nombre de jours relativement important.

Pour la façade atlantique, le calcul du nombre de jours de pêche possibles d'après les données d'observation des vagues de Jorf Lasfar donne 291 jours/an en 1981, et 143 jours de sortie en 1981 (Tableau 3-3-5). Il sera efficace d'aménager des installations de soutien pour la pêche pour augmenter le nombre de jours de sortie dans les zones où il est largement inférieur à celui possible.

Nador

FORCE DU VENT MAXIMAL QUOTIDIEN
-EN m/sec- Apparition nombre

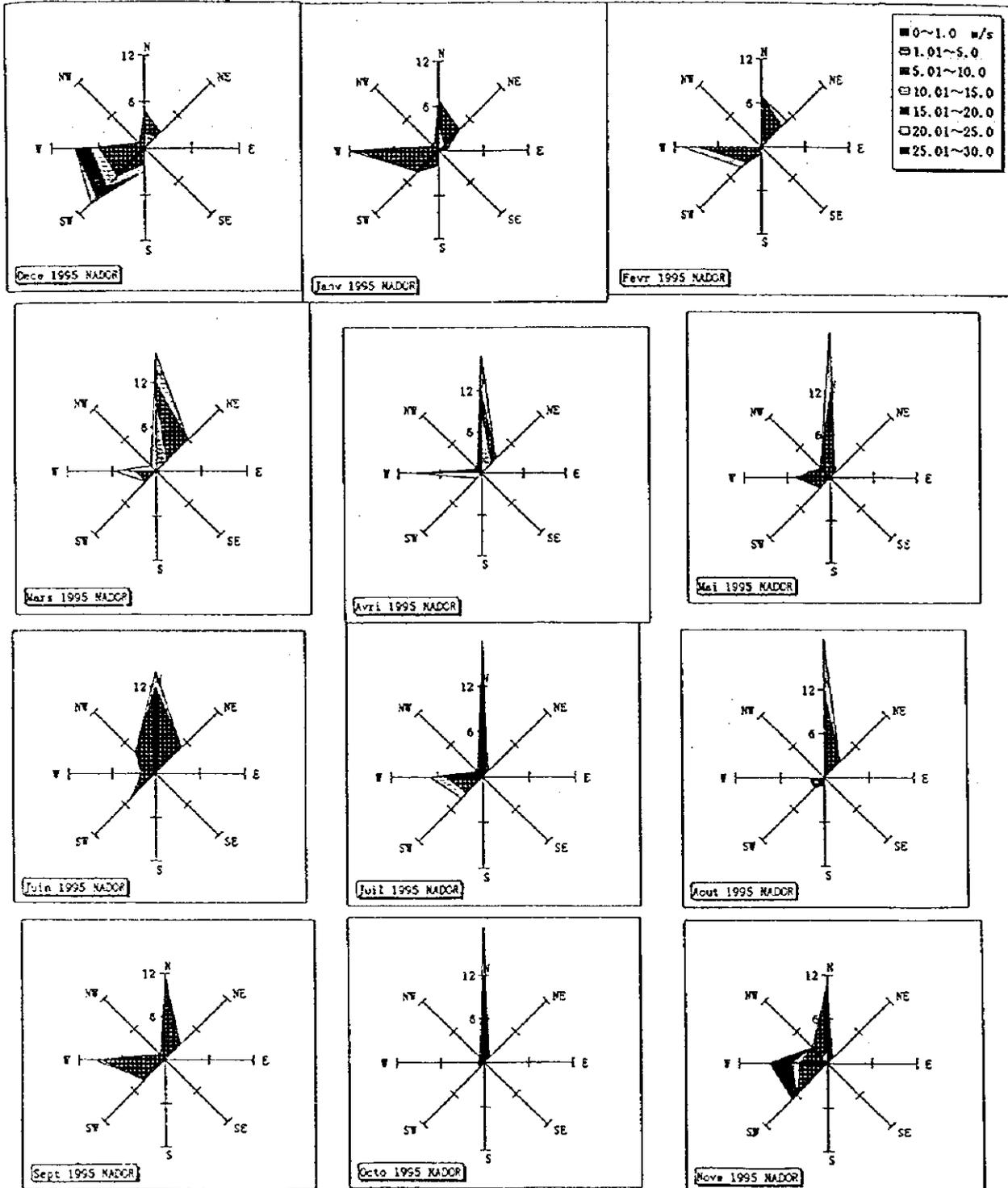


Figure 3-3-1 Carte de la direction du vent à Nador

FORCE DU VENT MAXIMAL QUOTIDIEN -EN m/sec- Apparition nombre SAFI

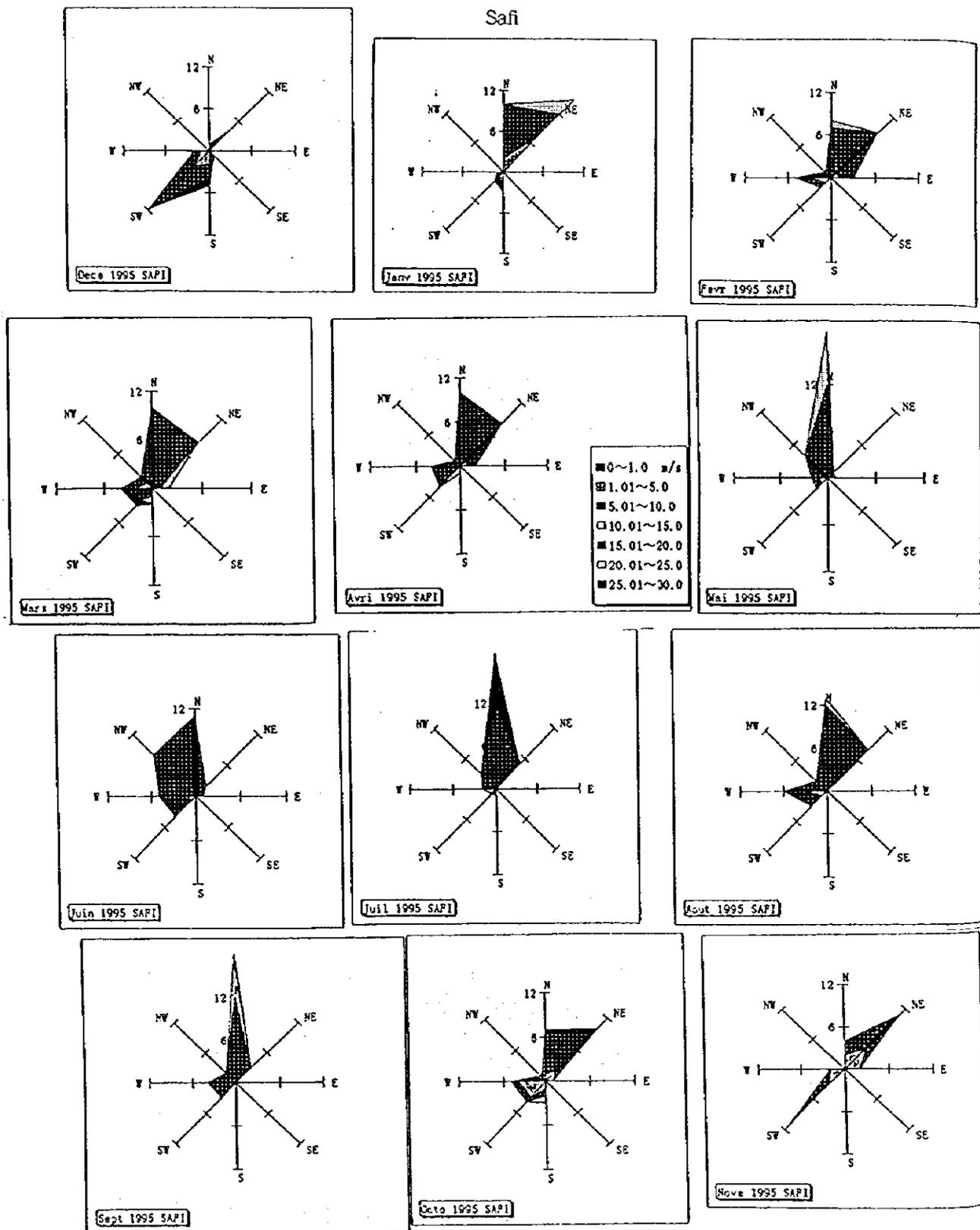


Figure 3-3-2 Carte de la direction du vent à Safi

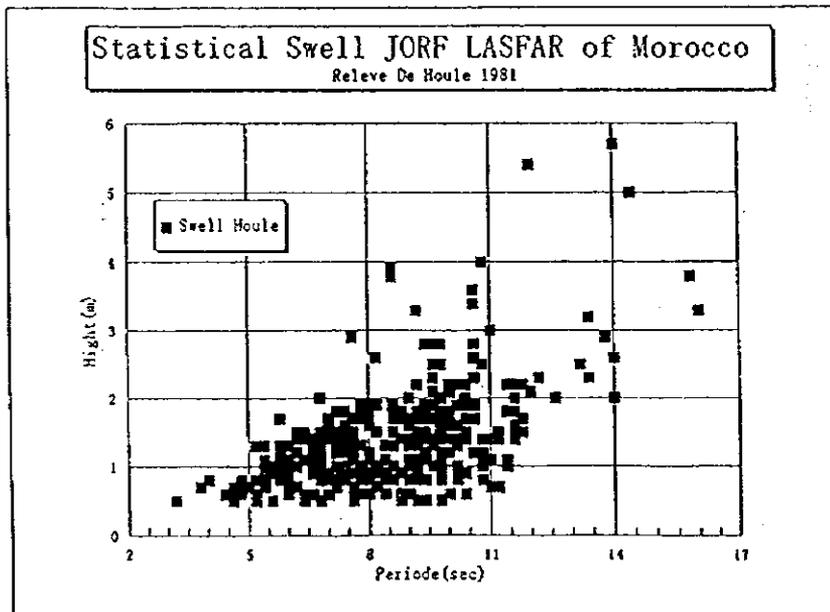
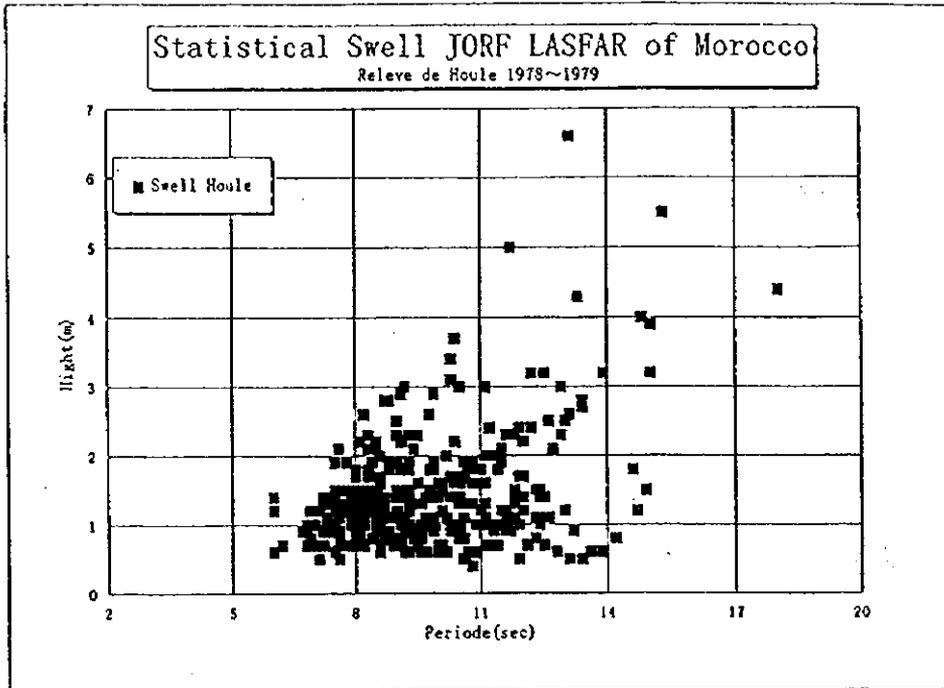


Figure 3-3-3 Relevé de houle (hauteur et période) à Jorf Lasfar

Tableau 3-3-2 Fréquence des vagues de haute mer à Nador

Nador / Maroc '94-96

1994.1.1~1996.12.31

l'heure de mesure 12:00

91224
100105

Hauteur de vagues au large (limite de pêche possible)

vagues au large H/3

Hauteur de vagues brisées aux alentours du bord de mer (limite de sortie possible)

Hauteur maximale de vague après brisement moins de 1.3m

Période (s) Hauteur (m)	Hauteur de vagues brisées aux alentours du bord de mer (limite de sortie possible)										Nbr. de jours de pêche possible			Nbr. de jours de sortie possible												
	<3.0	3.0< 6.0	6.1< 7.0	7.1< 8.0	8.1< 9.0	9.1< 10.0	10.1< 11.0	11.1< 12.0	12.1< 13.0	13.1< 14.0	14.1< 16.0	Calim	3 ans apparition	1 an conversion	total apparition	%	total %	Good	Total Good	Total %	Total de jours	Good	Total Good	Total %	Total de jours	
Longueur de vague(m)	<14.04	56.16	76.44	99.84	126.4	156	188.8	224.6	263.6	305.8	399.4	49	651	217	217	59.40	59.40	217	217	59.40	217	217	59.40	217	217	59.40
Calim ~0.5	602												168	56	273	15.33	74.73	56	273	74.73	56	273	74.73	56	273	74.73
0.51~0.6		168											0	0	273	0.00	74.73	0	273	74.73	0	273	74.73	0	273	74.73
0.61~0.7			120										120	40	313	10.95	85.68	40	313	85.68	40	313	85.68	40	313	85.68
0.71~0.8			72										72	24	337	6.57	92.24	24	337	92.24	24	337	92.24	24	337	92.24
0.81~0.9													0	0	337	0.00	92.24	0	337	92.24	0	337	92.24	0	337	92.24
0.91~1.0													34	11	348	3.10	95.35	11	348	95.35	11	348	95.35	11	348	95.35
1.01~1.1		34											0	0	348	0.00	95.35	0	348	95.35	0	348	95.35	0	348	95.35
1.11~1.2													24	8	356	2.19	97.54	8	356	97.54	8	356	97.54	8	356	97.54
1.21~1.3			24										0	0	356	0.00	97.54	0	356	97.54	0	356	97.54	0	356	97.54
1.31~1.4													8	3	359	0.73	98.27	3	359	98.27	3	359	98.27	3	359	98.27
1.41~1.5			8										13	4	363	1.19	99.45	4	363	99.45	4	363	99.45	4	363	99.45
1.51~2.0			13										3	1	364	0.27	99.73	1	364	99.73	1	364	99.73	1	364	99.73
2.01~2.5			3										2	1	365	0.18	99.91	1	365	99.91	1	365	99.91	1	365	99.91
2.51~3.0				2									1	0	365	0.09	100.00	0	365	100.00	0	365	100.00	0	365	100.00
3.01~4.0				1									0	0	365	0.00	100.00	0	365	100.00	0	365	100.00	0	365	100.00
4.01~5.0													0	0	365	0.00	100.00	0	365	100.00	0	365	100.00	0	365	100.00
5.01~													0	0	365	0.00	100.00	0	365	100.00	0	365	100.00	0	365	100.00
Total	602	442	3	0	0	0	0	0	0	0	0	49	1,096	365		100.00	%	337		337		337		337		
Nbr. de jours de pêche possible	602	360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	1,011	337		92.24	%									
Nbr. de jours de sortie possible	602	360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	1,011	337		92.24	%									
Nbr. de jours de pêche impossible	0	82	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	28		7.76	%									
Nbr. de jours de sortie impossible	0	82	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	28		7.76	%									

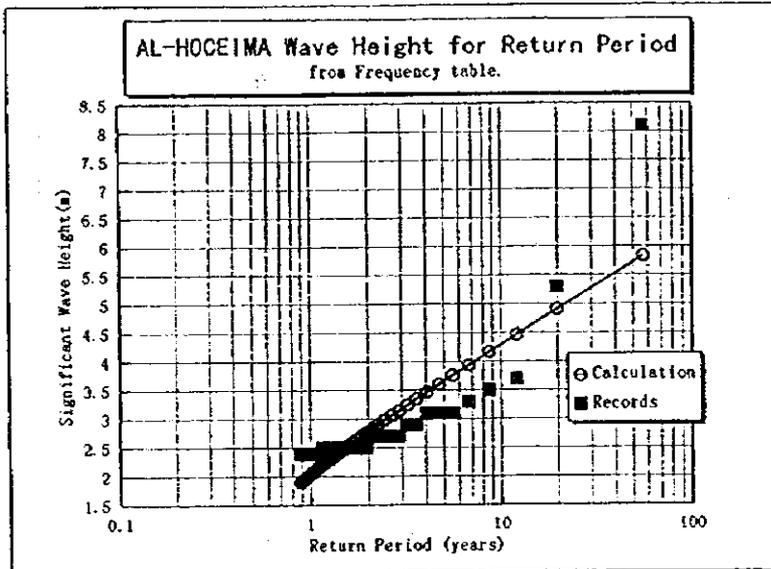
* Conditions de la limite de pêche possible : hauteur des vagues au large moins de 1.0m, ou hauteur des vagues au large moins de 1.5m et pente de vague moins de 0.0016

* Conditions de la limite de sortie possible : hauteur des vagues brisées moins de 1.3m

Tableau 3-3-4 Probabilité en 30 ans des vagues de haute mer à Al Hoceima

CALCULATION OF PROBABLE Wave
weibull

$\beta = 0.50$ $\alpha = 0.46$
 $k = 1.10$ $1/k = 0.91$



Wave (m/s)	frequency		n Nos.	Calculation			
	total			P(x)	γv	Wical (m)	Ret. per (years)
8.1	1	1	1	0.985	3.675	5.83	56.35
5.3	1	1	2	0.957	2.828	4.92	19.76
3.7	1	1	3	0.928	2.415	4.47	11.98
3.5	1	1	4	0.900	2.137	4.17	8.60
3.3	1	1	5	0.872	1.926	3.94	6.70
3.1	1	1	6	0.844	1.756	3.76	5.49
3.1	1	1	7	0.816	1.613	3.60	4.65
3.1	1	1	8	0.788	1.489	3.47	4.04
2.9	1	1	9	0.759	1.380	3.35	3.56
2.9	1	1	10	0.731	1.282	3.25	3.19
2.7	1	1	11	0.703	1.193	3.15	2.89
2.7	1	1	12	0.675	1.112	3.06	2.64
2.7	1	1	13	0.647	1.037	2.98	2.43
2.7	1	1	14	0.619	0.967	2.91	2.25
2.7	1	1	15	0.590	0.902	2.84	2.09
2.5	1	1	16	0.562	0.841	2.77	1.96
2.5	1	1	17	0.534	0.783	2.71	1.84
2.5	1	1	18	0.506	0.728	2.65	1.73
2.5	1	1	19	0.478	0.676	2.59	1.64
2.5	1	1	20	0.450	0.626	2.54	1.56
2.5	1	1	21	0.421	0.578	2.49	1.48
2.5	1	1	22	0.393	0.532	2.44	1.41
2.5	1	1	23	0.365	0.488	2.39	1.35
2.5	1	1	24	0.337	0.445	2.34	1.29
2.5	1	1	25	0.309	0.404	2.30	1.24
2.5	1	1	26	0.281	0.364	2.26	1.19
2.5	1	1	27	0.252	0.325	2.21	1.15
2.4	1	1	28	0.224	0.288	2.17	1.10
2.4	1	1	29	0.196	0.251	2.13	1.07
2.4	1	1	30	0.168	0.214	2.09	1.03
2.4	1	1	31	0.140	0.179	2.06	1.00
2.4	1	1	32	0.112	0.144	2.02	0.96
2.4	1	1	33	0.083	0.109	1.98	0.94
2.4	1	1	34	0.055	0.074	1.94	0.91
2.4	1	1	35	0.027	0.038	1.90	0.88
	35	35		17.707	33.796	101.70	162.34

Result of regression analysis
 Y value 1.8635
 Standard error of Y value 0.5467
 R² 0.7418
 No. of sample 35
 Degree of freedom 33
 X value 1.0794
 Standard error of X value 0.1108

Return period in 20 years	0.957	2.838	4.927	20.00
Return period in 30 years	0.971	3.168	5.283	30.00
Return period in 40 years	0.979	3.400	5.534	40.00
Return period in 50 years	0.983	3.579	5.727	50.00

(*) $W_x = 1.0794 \times r^v + 1.8635$

Tableau 3-3-5 Fréquence des vagues de haute mer à Jorf Lasfar

JORF LASFAR / Maroc du 1er janvier au 3 novembre 1981 / l'heure de mesure 12:00

HOULE (limite de pêche possible) vagues au large H 1/3 (Conditions du vent non considérées)
 Hauteur de vagues brisées aux alentours du bord de mer (limite de sortie possible)

Limite (vagues : 0,9 m, période : 9 sec.)

Période (s) Hauteur de vagues 1/3 (m)	Nbr. de jours de pêche possible											Nbr. de jours de sortie possible								
	3,0 < 6,0	6,1 < 7,0	7,1 < 8,0	8,1 < 9,0	9,1 < 10,0	10,1 < 11,0	11,1 < 12,0	12,1 < 13,0	13,1 < 14,0	14,1 < 16,0	Calmes	Nbr. d'apparition	Total d'apparition	%	Total %	Good	Total de jours	Total de jours	Total %	
Longueur de vagues (m)	56,2	76,4	99,8	126	156	189	225	264	306	399										
Calmes										8	8	8	8	2,19	8	8	8	8	2,19	
0,5 - 0,6	10	7	4	4	4	1	0	0	0	0	30	38	8,22	10,41	30	38	38	10,41		
0,61 - 0,7	7	2	4	2	2	0	1	0	0	0	17	55	4,66	15,07	17	55	55	15,07		
0,71 - 0,8	10	3	6	3	3	2	0	0	0	0	27	82	7,40	22,47	27	82	82	22,47		
0,81 - 0,9	6	6	8	7	2	2	0	0	0	0	31	113	8,49	30,96	31	113	113	30,96		
0,91 - 1,0	6	6	7	5	4	2	1	0	0	0	31	114	8,49	30,96	31	144	143	39,18		
1,01 - 1,1	4	5	5	2	3	2	2	0	0	0	23	167	6,30	45,75	19	163	143	39,18		
1,11 - 1,2	1	5	7	0	4	2	0	0	0	0	19	186	5,21	50,96	18	181	143	39,18	(Good)	
1,21 - 1,3	4	6	6	3	2	1	0	0	0	0	22	208	6,03	56,99	12	193	143	39,18	291	
1,31 - 1,4	0	13	5	2	7	4	2	0	0	0	33	241	9,04	66,03	20	213	143	39,18		
1,41 - 1,5	0	7	4	2	3	1	3	0	0	0	20	261	5,48	71,51	13	226	143	39,18		
1,51 - 2,0	1	3	14	11	18	7	5	1	1	0	61	322	16,71	88,22	43	269	143	39,18	(N.O)	
2,01 - 2,5	0	0	0	0	0	7	5	1	2	0	20	342	5,48	93,70	20	289	143	39,18	74	
2,51 - 3,0	0	0	1	1	3	3	0	0	2	0	10	352	2,74	96,44	2	291	143	39,18		
3,01 - 4,0	0	0	0	2	1	4	0	0	1	2	10	362	2,74	99,18		291	143	39,18		
4,01 - 5,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	363	0,27	99,45		291	143	39,18		
5,01 -	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	365	0,55	100		291	143	39,18		
Total	49	63	71	44	61	37	20	2	7	3	8	365	100	%	291		143	39,18	78,08	
Nbr. de jours de pêche possible	39	34	56	41	57	30	19	2	5	0	8	291	79,73	%						
Nbr. de jours de sortie possible	39	24	29	21	13	8	1	0	0	0	8	143	39,18	%						
Nbr. de jours de pêche impossible	10	29	15	3	4	7	1	0	2	3	0	74	20,27	%						
Nbr. de jours de sortie impossible	10	39	42	23	48	29	19	2	7	3	0	222	60,82	%						

* 1 Conditions de la limite de pêche possible : hauteur des vagues au large (Ho 1/3), mais de 1,0 m. ou pente des vagues (Ho/Lo) moins de 0,015 et hauteur moins de 3 m.
 * 2 Conditions de la limite de sortie possible : hauteur des vagues brisées (H 1/3) moins de 1,0 m.

Tableau 3-3-6 Fréquence des vagues de haute mer à Essaouira

Essaouira / Maroc '94-96

1994.1.1~1996.12.31

l'heure de mesure 12:00

91224

1E+05

Hauteur de vagues au large (limite de pêche possible)

vagues au large H1/3

Hauteur de vagues brisées aux alentours du bord de mer (limite de sortie possible)

Hauteur maximale de vague après binsement moins de 1,3m

Période (s) Hauteur (m)	Hauteur de vagues brisées aux alentours du bord de mer (limite de sortie possible)										Nbr. de jours de pêche possible			Nbr. de jours de sortie possible							
	<3.0	3.0< 6.0	6.1< 7.0	7.1< 8.0	8.1< 9.0	9.1< 10.0	10.1< 11.0	11.1< 12.0	12.1< 13.0	13.1< 14.0	14.1< 16.0	Calim	3 ans appartion	1 an conversion	total appartion	%	total %	Good	Total Good	Total %	Total de jours
Longueur de vagues(m)	41.04	56.16	76.44	99.84	126.4	156	188.8	224.6	263.6	305.8	399.4	37	542	181	181	49.45	49.45	181	181	49.54	181
Calim<0.5	505												133	44	225	12.14	61.59	44	225	61.59	44
0.51~0.6													0	0	225	0.00	61.59	0	225	61.59	0
0.61~0.7													167	56	281	15.24	76.82	56	281	76.92	56
0.71~0.8													130	43	324	11.86	88.69	43	324	88.69	43
0.81~0.9													0	0	324	0.00	88.69	0	324	88.69	0
0.91~1.0													56	19	343	5.11	93.80	19	343	88.69	19
1.01~1.1													0	0	343	0.00	93.80	0	343	88.69	0
1.11~1.2													36	12	355	3.28	97.08	12	355	88.69	12
1.21~1.3													0	0	355	0.00	97.08	0	355	88.69	0
1.31~1.4													9	3	358	0.82	97.90	3	358	88.69	3
1.41~1.5													16	5	363	1.46	99.36	5	363	88.69	5
1.51~2.0													5	2	365	0.46	99.82	2	365	88.69	2
2.01~2.5													1	0	365	0.09	99.91	0	365	88.69	0
2.51~3.0													0	0	365	0.00	99.91	0	365	88.69	0
3.01~4.0													0	0	365	0.00	99.91	0	365	88.69	0
4.01~5.0													1	0	365	0.09	100.00	0	365	88.69	1
5.01~													1,096	365	365	99.91	99.91	365	365	88.69	365
Total	505	552	1	0	1	0	0	0	0	0	0	37	972	324	972	88.69	88.69	324	324	88.69	324
Nbr. de jours de pêche possible	505	430	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	972	324	972	88.69	88.69	324	324	88.69	324
Nbr. de jours de sortie possible	505	430	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	972	324	972	88.69	88.69	324	324	88.69	324
Nbr. de jours de pêche impossible	0	122	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	124	41	124	11.31	11.31	41	41	88.69	41
Nbr. de jours de sortie impossible	0	122	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	124	41	124	11.31	11.31	41	41	88.69	41

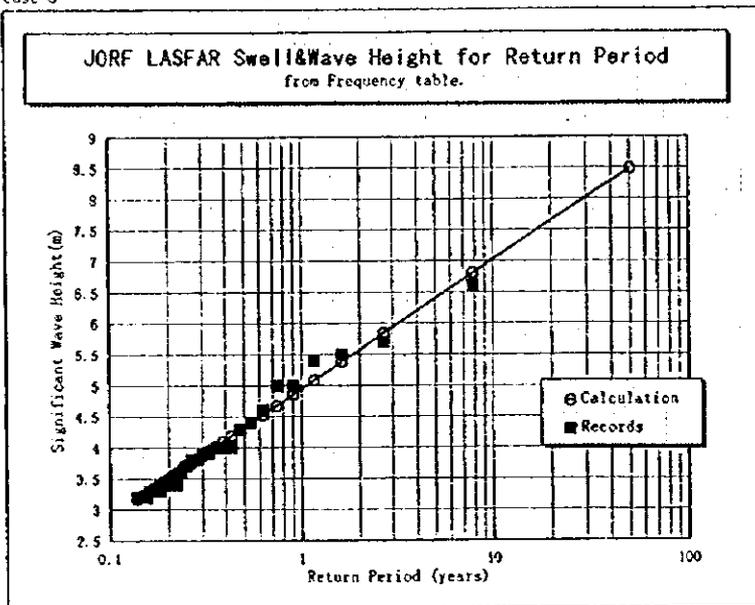
* Conditions de la limite de pêche possible : hauteur des vagues au large moins de 10.m, ou hauteur des vagues au large moins de 1.5m et pente de vague moins de 0.0016

* Conditions de la limite de sortie possible : hauteur des vagues brisées moins de 1,3m

Tableau 3-3-7 Probabilité en 30 ans des vagues de haute mer à Jorf Lasfar

CALCULATION OF PROBABLE Wave
 weibull $\beta = 0.53$ $\alpha = 0.48$
 $k = 1.00$ $1/k = 1$

Case 3



Wmax (m/s)	frequency		Calculation				
		total	α Nos.	P(x)	γv	Wcal (m)	Ret. per. (years)
6.6	1	1	1	0.985	4.224	6.81	7.81
5.7	1	1	2	0.957	3.152	5.84	2.67
5.5	1	1	3	0.929	2.646	5.39	1.61
5.4	1	1	4	0.901	2.312	5.08	1.15
5.0	1	1	5	0.873	2.062	4.86	0.90
5.0	1	1	6	0.845	1.862	4.68	0.74
4.6	1	1	7	0.816	1.696	4.53	0.62
4.4	1	1	8	0.788	1.553	4.40	0.54
4.3	1	1	9	0.760	1.428	4.29	0.48
4.0	1	1	10	0.732	1.317	4.19	0.43
4.0	1	1	11	0.704	1.217	4.10	0.39
4.0	1	1	12	0.676	1.126	4.01	0.35
3.9	1	1	13	0.648	1.043	3.94	0.32
3.9	1	1	14	0.619	0.966	3.87	0.30
3.8	1	1	15	0.591	0.895	3.81	0.28
3.8	1	1	16	0.563	0.828	3.75	0.26
3.7	1	1	17	0.535	0.766	3.69	0.25
3.6	1	1	18	0.507	0.707	3.64	0.23
3.4	1	1	19	0.479	0.652	3.59	0.22
3.4	1	1	20	0.451	0.599	3.54	0.21
3.4	1	1	21	0.422	0.549	3.49	0.20
3.4	1	1	22	0.394	0.501	3.45	0.19
3.3	1	1	23	0.366	0.456	3.41	0.18
3.3	1	1	24	0.338	0.413	3.37	0.17
3.3	1	1	25	0.310	0.371	3.33	0.17
3.3	1	1	26	0.282	0.331	3.30	0.16
3.2	1	1	27	0.254	0.292	3.26	0.15
3.2	1	1	28	0.225	0.255	3.23	0.15
3.2	1	1	29	0.197	0.220	3.20	0.14
3.2	1	1	30	0.169	0.185	3.17	0.14
3.2	1	1	31	0.141	0.152	3.14	0.13
3.2	1	1	32	0.113	0.120	3.11	0.13
3.2	1	1	33	0.085	0.089	3.08	0.12
3.1	1	1	34	0.057	0.058	3.05	0.12
3.1	1	1	35	0.028	0.029	3.02	0.12
total	35	35		17.741	35.071	136.6	22.028

Result of regression analysis
 Y value 2.999
 Standard error of Y value 0.1209
 R^2 0.9815
 No. of sample 35
 Degree of freedom 33
 X value 0.902
 Standard error of X value 0.0216

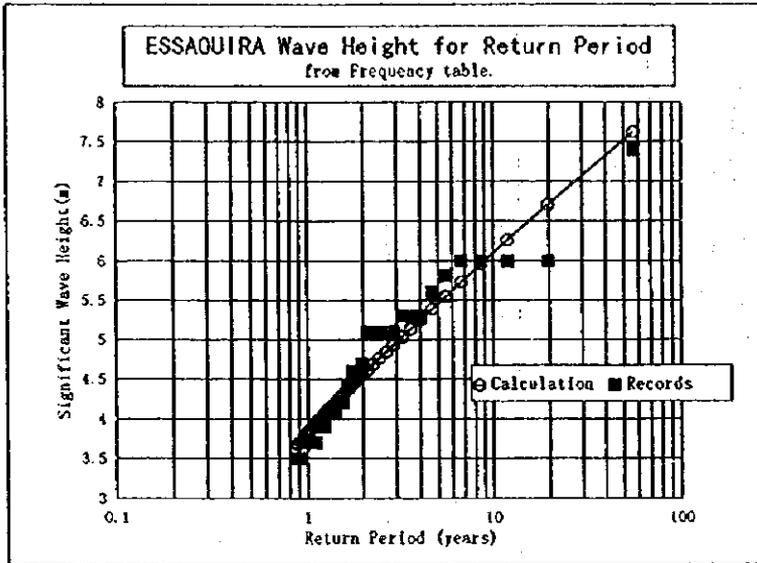
Return period in 20 years	0.994	5.165	7.66	20.00
Return period in 30 years	0.996	5.570	8.02	30.00
Return period in 40 years	0.997	5.858	8.28	40.00
Return period in 50 years	0.998	6.081	8.48	50.00

(*) $Yx = 0.902 \times r v + 2.999$

Tableau 3-3-8 Probabilité en 30 ans des vagues de haute mer à Essaouira

CALCULATION OF PROBABLE Wave
veibull

$\beta = 0.50$ $\alpha = 0.46$
 $k = 1.10$ $1/k = 0.91$



Wave max (m)	frequency		n Nos.	P(x)	Calculation		
	total				γv	W_{calc} (m)	Ret. per (years)
7.4	1	1	1	0.985	3.675	7.62	56.35
6.0	1	1	2	0.957	2.828	6.71	19.76
6.0	1	1	3	0.928	2.415	6.26	11.98
6.0	1	1	4	0.900	2.137	5.96	8.60
6.0	1	1	5	0.872	1.926	5.73	6.70
5.8	1	1	6	0.844	1.756	5.54	5.49
5.6	1	1	7	0.816	1.613	5.39	4.65
5.3	1	1	8	0.788	1.489	5.26	4.04
5.3	1	1	9	0.759	1.380	5.14	3.56
5.3	1	1	10	0.731	1.282	5.03	3.19
5.1	1	1	11	0.703	1.193	4.93	2.89
5.1	1	1	12	0.675	1.112	4.85	2.64
5.1	1	1	13	0.647	1.037	4.77	2.43
5.1	1	1	14	0.619	0.967	4.69	2.25
5.1	1	1	15	0.590	0.902	4.62	2.09
4.7	1	1	16	0.562	0.841	4.55	1.96
4.6	1	1	17	0.534	0.783	4.49	1.84
4.6	1	1	18	0.506	0.728	4.43	1.73
4.4	1	1	19	0.478	0.676	4.37	1.64
4.2	1	1	20	0.450	0.626	4.32	1.56
4.2	1	1	21	0.421	0.578	4.27	1.48
4.1	1	1	22	0.393	0.532	4.22	1.41
4.1	1	1	23	0.365	0.488	4.17	1.35
4.1	1	1	24	0.337	0.445	4.13	1.29
3.9	1	1	25	0.309	0.404	4.08	1.24
3.9	1	1	26	0.281	0.364	4.04	1.19
3.9	1	1	27	0.252	0.325	4.00	1.15
3.7	1	1	28	0.224	0.288	3.95	1.10
3.7	1	1	29	0.196	0.251	3.91	1.07
3.7	1	1	30	0.168	0.214	3.88	1.03
3.7	1	1	31	0.140	0.179	3.84	1.00
3.7	1	1	32	0.112	0.144	3.80	0.96
3.7	1	1	33	0.083	0.109	3.76	0.94
3.5	1	1	34	0.055	0.074	3.72	0.91
3.5	1	1	35	0.027	0.038	3.68	0.88
	35	35		17.707	33.796	164.10	162.34

Result of regression analysis
 Y value 3.6431
 Standard error of Y value 0.2413
 R² 0.9369
 No. of sample 35
 Degree of freedom 33
 X value 1.0828
 Standard error of X value 0.0489

Return period in 20 years	0.957	2.838	6.716	20.00
Return period in 30 years	0.971	3.168	7.073	30.00
Return period in 40 years	0.979	3.400	7.325	40.00
Return period in 50 years	0.983	3.579	7.519	50.00

(*) $W_x = 1.0828 \times r v + 3.6431$

Tableau 3-3-9 Profondeur limite des déplacements de sable dans la couche superficielle du fond marin

Calcul de la profondeur limite (déplacement dans la couche superficielle du fond marin) 100130
 d'après la règle concernant la conception standard des ouvrages du port de pêche

	Ho'	Ho	Lo	d	Ho' / Lo	hi / Lo	hi	Remarques
Kaa Srass	1,9	2,0	126	2,0	0,01540	0,0380	4,79	
Souira Kédima	1,9	2,0	126	1,0	0,01540	0,0500	6,36	
Sidi Hsaine	1,9	2,0	126	0,5	0,01540	0,0650	8,19	(Tafedna, Tifnite)
Kaa Srass	1,9	2,0	56,2	2,0	0,03452	0,0650	3,65	
Souira Kédima	1,9	2,0	56,2	1,0	0,03452	0,0850	4,78	
Sidi Hsaine	1,9	2,0	56,2	0,5	0,03452	0,1250	7,03	(Tafedna, Tifnite)

Ho : hauteur de la vague de haute mer (m) Lo : longueur de la vague de haute mer = 126m. 56,2m

H : hauteur de la vague à la profondeur "hi" (m) T : période 9 sec. 6 sec

hi : profondeur limite du déplacement (m) d : diamètre du sable (mm)

3-4 Communauté des pêcheurs

3-4-1 Situation des villages de pêche

1) Structure des villages de pêche, activité principale

Nous allons présenter ici la structure des villages de pêche sur le littoral atlantique et méditerranéen, ainsi que celle des villages agricoles de la région de Marrakech, à titre de comparaison (Tableau 3-4-1). Il n'existe pas une grande différence dans la taille moyenne des ménages. Cependant, côté atlantique, on trouve des communes rurales¹ comptant un nombre important de ménages. L'étude sur site ayant montré que l'habitat était de type dispersé, ces communes rurales sont donc probablement très étendues.

Bien que la façade méditerranéenne ait la particularité de ménages très importants, ils sont seulement de 6 à 7 personnes sur la côte marocaine. Sauf quelques exceptions, les habitations sont des maisons sans étage à murs blancs traditionnelles enduites de mortier, où le patio central est entouré de trois chambres environ dans trois directions.

Tableau 3-4-1 Structure des villages

Province	Communes	Nbr. de Marocains	Nbr. d'étrangers	Nbr. de ménages	Taille moyenne d'un ménage
Côte atlantique					
Agadir	Tifnit (Villages y compris Tifnit)	39.221	68	8.254	4,75
	Immessouane	8.645	0	1.347	6,42
Essaouira	Tafedna	5.097	0	808	6,31
Safi	Souira Kédima (La taille réelle serait plus grande.)	52.688	1	8.657	6,09
Côte méditerranéenne					
Tanger	Ksar Sghir	8.818	0	1.701	5,18
Tétouan	Oued R'mel (Villages y compris Oued R'mel)	6.610		1.268	5,21
Nador	Sidi Hasaine	6.972	0	1.080	6,46
	Kalet	11.724	1	2.059	5,69
Région intérieure (environs de Marrakech)					
	Tahannaout	7.263	0	1.180	6,16
	Asni	5.609	0	911	6,16
	Amizmiz	27.385	0	4.405	6,22
	Ait Ourir	9.048	0	1.464	6,18

Source : Population Légale du Maroc, 1994, Direction de la Statistique

Rapport de l'étude préliminaire pour le Schéma directeur d'électrification décentralisée dans la région du Haouz au Maroc, 1996

¹ L'organisation régionale du Maroc comprend 1) les organismes sous tutelle du gouvernement central, 2) les villages dont le chef a été sélectionné par élection par les habitants, et deux organisations en amont. Au niveau des villages, le chef de l'organisation régionale 1) est nommé par le Ministère de l'Intérieur. Ce poste est dit Caidat. D'autre part, l'organisation régionale 2) a tendance à s'étendre sur le plan régional en s'appuyant sur les douar (villages). Dans le cadre de 2), les villageois gère de manière autonome l'élection du chef du village. L'organisation en amont regroupant plusieurs douars sur le plan régional s'appelle Commune Rurale. Le chef de la Commune Rurale est élu par les habitants des douars. Souvent, la zone régionale gérée par le Caidat et de celle des "Communautés Rurales" ne sont pas de tailles très différentes, mais elles ne sont jamais 100% les mêmes.

Bien que la production varie considérablement selon les plages, mais on peut en principe considérer des activités moitié agriculture moitié pêche, mettant l'accent sur la pêche. Les terres agricoles ont de 1 à 2 ha en moyenne, et si l'on compare les revenus de la pêche et de l'agriculture, celui de la pêche est supérieur dans plus de 90% des cas.

Mais les produits agricoles jouent un rôle primordial pour l'approvisionnement en produits alimentaires de base. Le blé, l'orge et le maïs sont les cultures les plus importantes. Par ailleurs, selon les régions, on trouve des légumineuses comme les pois chiches et les lentilles, des légumes verts, des légumes comme les tomates, pommes de terre et laitues, ainsi que des fruits comme les olives, pommes, oranges, etc. produits par les familles de pêcheurs pour leur consommation personnelle. Il y a peu de familles de pêcheur possédant un troupeau de bétail important, mais une partie des familles gagnent environ 30% de leur revenu annuel par la vente de moutons et vaches, ce qui n'est négligeable. Certains villages pratiquent également l'apiculture. De façon générale, il semble que les villages de la façade atlantique soient assez fortement dépendants de la pêche. Par contre, sur la façade méditerranéenne, on peut dire que les cas sont très variés, depuis les villages entièrement consacrés à la pêche jusqu'à ceux qui ne sont pas loin d'être des villages agricoles.

2) Subsistance des pêcheurs

(1) Nombre de personnes d'équipage et partage des captures

Trois méthodes de pêche : palangre de fond, pêche à la ligne à main et pêche au filet sont utilisées dans diverses proportions sur les 5 plages. Les différentes personnes intervenant dans la pêche sont : patron, chef d'équipe, marins, ainsi que les mousses qui s'occupent de la maintenance et du nettoyage de la barque sur la plage et font la cuisine pour l'équipage.

Les barques de pêche artisanale emploient entre 3 et 5 hommes. L'unité minimale se compose de deux hommes d'équipage et d'un homme qui pousse la barque au moment de la sortie. L'unité maximale comprend trois hommes d'équipage et deux hommes qui poussent la barque. Lorsqu'un patron possède plusieurs barques, le même homme pousse les différentes barques au moment de la sortie en mer. Dans presque tous les cas, le fils du patron est un des membres de l'équipage. Lorsqu'un patron possède plusieurs barques, le fils embarque sur au moins une des barque. Nous n'avons pas encore une vision claire de la relation existant entre le patron et les autres membres de l'équipage, mais nous avons compris que le travail n'est pas nécessairement réalisé entre pêcheurs dont le lien de parenté est proche dans la mesure où le patron embauche des amis ou des voisins mais aussi de jeunes pêcheurs venus d'autres régions.

Sur la façade méditerranéenne, le schéma le plus courant consiste à déduire du montant de la pêche les frais de carburant, puis à répartir le bénéfice entre les frais de maintenance de la

barque, le patron et l'équipage. Cela veut dire en fait que le patron reçoit deux fois plus que l'équipage (maintenance + part du patron).

La même tendance est observée à Souira Kédima, toujours sur la côte atlantique. Le patron et l'équipage se partagent le bénéfice, mais comme il arrive que l'équipage soit plus nombreux, cela réduit d'autant la part reçue par chaque homme.

(2) Acquisition et propriété de la barque

Les barques peuvent être la propriété d'une ou de plusieurs personnes. N'ayant pas rassemblé des informations en nombre suffisant, nous ne pouvons pas faire de généralisation, mais dans les régions que nous avons inspectées, les deux types de propriété étaient à peu près aussi courants l'un que l'autre. La propriété commune est le résultat d'un financement à plusieurs personnes. Si le financement commun père/fils n'est pas très courant, les financements beau-père/gendre ou entre amis sont très fréquents. Le financement entre frères n'est pas très courant lui non plus, et on a l'impression que ce sont plutôt les membres relativement éloignés d'une famille qui sont à même de réaliser ce genre de financement commun. La part du financement est égale.

Dans les barques dont l'équipage ne comprend pas le patron, c'est un des membres de l'équipage qui dirige les opérations sur la barque. Il semble que la relation entre ce chef d'équipe et le patron diffère elle aussi selon les régions. Nous allons présenter ici le cas de Souira Kédima, sur la côte atlantique.

Supposons que le patron ait acheté seul une barque de 20.000 DH. Ce patron emploie un équipage et un chef d'équipe. Lorsque la valeur marchande totale des pêches depuis le début des opérations atteint la moitié de la valeur de la barque, soit 10.000 DH, le chef d'équipe peut devenir propriétaire de la barque avec le patron. Son revenu est alors meilleur que lorsqu'il était simple chef d'équipe.

La CNCA (Caisse Nationale du Crédit Agricole) ne finançant pas l'acquisition des barques, le futur propriétaire, qu'il soit un particulier ou un groupe, n'a d'autre choix que de s'auto-financer. Les filets ne peuvent eux non plus faire l'objet de financements bancaires. Si la propriété en solo est généralement préférée, on trouve aussi le financement commun à caractère d'aide, comme dans le cas beau-père/gendre. A la base, le financement commun est destiné à couvrir un manque de fonds, et il ne semble pas qu'il faille y trouver une autre signification. Dans le cas d'un propriétaire unique, le pêcheur embarque sur des bateaux de pêche côtière pendant 8 à 10 ans afin de mettre de côté l'argent nécessaire. En ce qui concerne les moteurs hors-bord, qui peuvent faire l'objet de prêts de la CNCA, de nombreux pêcheurs utilisent cette source de financement. Les prêts portent sur cinq ans avec un taux de 6% et un

remboursement une fois par an. Selon plusieurs pêcheurs, la banque consent à attendre jusqu'à environ deux mois les paiements en retard.

(3) Lieu d'achat des poissons pour la consommation des pêcheurs et fréquence de consommation

L'étude de la consommation de poissons en hiver et en été par les pêcheurs et des achats de poisson frais sur la plage pour la consommation domestique par les patrons de pêche et marins sur chaque plage, a montré qu'en été, sur toutes les plages, les patrons et l'équipage ne mangeaient que les poissons qu'ils avaient capturés, et qu'en hiver, presque tous achetaient, dans des proportions diverses, le poisson pour leur propre consommation.

3) Enseignement dans les villages de pêche

A l'échelle de l'ensemble du pays, le taux d'alphabétisation des adultes est de 50%. Le pourcentage des enfants ayant suivi l'école primaire est de 68% et celui des enfants qui sont allés au collège est de 36%, soit moins que la moyenne des pays en voie de développement ou que la moyenne des pays du Moyen Orient et d'Afrique du Nord. Par sexe, le taux d'alphabétisation est de 61% chez les hommes et de 38% chez les femmes. Le pourcentage d'enfants ayant suivi l'école primaire est de 81% pour les garçons et de 55% pour les filles. Le taux de scolarisation est de 66% pour les garçons et de 45% pour les filles. Le Tableau 3-4-2 présente le système éducatif marocain ainsi que le nombre d'enfants scolarisés et le pourcentage de filles.

Tableau 3-4-2 Système éducatif public du Maroc et nombre d'élèves

Niveau éducatif	Nbr. d'établissements	Nbr. d'élèves	(dont les filles)	Pourcentage des filles (%)
Enseignement préscolaire				
i) Ecole coranique	28.081	599.134	(150.095)	25,0 %
ii) Ecole maternelle, crèche	3.847	179.909	(79.599)	44,2 %
Enseignement de base (9 ans)				
i) 1 ^{er} cycle	1.966	2.627.628	(1.058.834)	40,2 %
ii) 2 ^e cycle	715	821.347	(338.897)	41,2 %
Enseignement secondaire (3 ans)				
Enseignement supérieur				
i) Université	11	254.873	(95.548)	37,4 %
ii) Etablissement d'études supérieures	25	8.847	(*)	*
iii) Ecole normale				
Formation d'enseignants de l'enseignement primaire	(*)	10.339	(2.290)	22,1 %
Formation d'enseignant de l'enseignement secondaire	12	4.558	(1.578)	34,6 %
Formation d'enseignant de l'enseignement supérieur	8	2.490	(538)	21,6 %
iv) Etablissements étrangers	*	*	(*)	*
Formation professionnelle				
Formation professionnelle				
70.002 (23.931) 34,1 %				
i) Cycle Spécialisation agriculture, construction, artisanat	183	16.281	(8.351)	51,2 %
ii) Cycle Qualification	214	27.546	(6.911)	25,0 %
iii) Cycle Technicien	136	26.175	(8.969)	34,2 %

L'étude a mis au clair que la plupart des pêcheurs n'avaient pas terminé leurs études primaires, et qu'il leur fallait d'abord apprendre à lire et à écrire pour les préparer à la création d'une coopérative. Elle a également permis de constater que des filles sortant de l'école primaire avec de très bonnes notes, ne pouvaient pas poursuivre leurs études au collège pour raisons financières.

On voit que le pourcentage des filles allant jusqu'au lycée est faible (et encore, ce pourcentage n'est pas le rapport du nombre de filles scolarisées à la population féminine scolarisable). C'est dans les cours d'enseignement professionnel, essentiellement destinés à former des secrétaires commerciales, etc., que le pourcentage de filles est le plus élevé.

Dans la plupart des villages de pêche, les personnes les plus éduquées sont celles qui ont suivi la totalité de l'enseignement de base (9 ans). Pour suivre l'enseignement secondaire, il faut aller au bourg ou à la ville la plus proche, et c'est souvent là une cause d'arrêt des études. De ce point de vue, les garçons et les filles sont sur le même plan. Mais la différence est que les parents n'autorisent pas les filles à être logées à l'extérieur du village pour suivre l'école.

4) Activités publiques des femmes dans les villages

D'après nos observations, les possibilités pour les femmes de participer à des activités publiques sont moins nombreuses que pour les hommes. Bien que la situation défavorable des femmes soit en train de s'améliorer, le nombre des femmes ayant reçu une bonne éducation continue d'être faible. Même dans les villes, seulement 20% des femmes qui souhaitent travailler trouvent un emploi. Les statistiques montrent que seulement 10,9% des femmes en âge de travailler sont sur le marché du travail, travaillant ou cherchant un emploi (statistiques 1980).

Tableau 3-4-3 Marché du travail aux villages marocains (données 1995)

		Pourcentage au sein de chaque tranche d'âge			Pourcentage au sein du marché du travail	
		Personnes actives	Demandeur d'emploi	Non-demandeur d'emploi	Personnes actives	Demandeur d'emploi
Hommes	moins de 15 ans	9,10 %	0,00 %	90,90 %	100,00 %	0,00 %
	15 - 24 ans	68,69 %	12,69 %	18,62 %	84,40 %	15,60 %
	25 - 44 ans	88,36 %	8,23 %	3,41 %	91,48 %	8,52 %
	45 - 59 ans	90,04 %	3,10 %	6,87 %	96,67 %	3,33 %
	plus de 60 ans	53,92 %	2,08 %	44,01 %	96,29 %	3,71 %
Femmes	moins de 15 ans	10,54 %	0,00 %	89,46 %	100,00 %	0,00 %
	15 - 24 ans	39,40 %	2,72 %	57,87 %	93,54 %	6,46 %
	25 - 44 ans	38,84 %	3,25 %	57,91 %	92,29 %	7,71 %
	45 - 59 ans	38,03 %	1,86 %	60,11 %	95,34 %	
	plus de 60 ans	20,93 %	0,87 %	78,20 %	96,01 %	3,99 %

Source : Annuaire Statistique du Maroc 1996, Direction de la Statistique

Le Tableau 3-4-3 présente des données relatives à la différence entre les hommes et les femmes du point de vue du travail dans les villages de pêche du Maroc. Même si la situation s'améliore, le pourcentage des femmes entre 15 et 59 ans qui ont un emploi ou qui en cherchent un est d'environ 40%. On voit sur ce tableau que le pourcentage des femmes sur le marché du travail est deux fois moins élevé que celui des hommes, mais que le pourcentage de femmes ayant un emploi au sein de ce marché l'emporte sur celui des hommes. Ces chiffres sont nettement plus élevés que ce que la mission d'étude a pu observer par le biais des interviews dans les villages de pêche.

Les documents obtenus au cours de l'étude sur site montrent que le marché du travail est très limité pour les femmes des villages de pêche et que l'opposition des hommes fondée sur la doctrine de la religion musulmane empêche les femmes d'avoir un travail public. A Kaa Sras, sur la côte méditerranéenne, nous avons réalisé une enquête en faisant interviewer les hommes par des enquêteurs hommes et les femmes par des enquêteurs femmes. Nous avons interrogé

les hommes sur le travail public des femmes et les femmes sur les activités publiques rémunérées.

La plupart des hommes ont répondu que les femmes étaient suffisamment occupées par les tâches ménagères et qu'elles n'avaient guère le temps de se travailler à l'extérieur. Seuls quelques-uns ont répondu: "l'époque change et on ne peut pas empêcher les femmes de travailler à l'extérieur". De leur côté, nombreuses étaient les femmes à avouer qu'elles étaient très occupées avec le travail à la maison. Cependant, à la question "les femmes ont-elles besoin d'un travail rémunéré?", toutes ont répondu que oui, la plupart ajoutant que, si elles trouvaient un emploi, elles aimeraient travailler elles-mêmes ou voir leur fille prendre cet emploi.

Cependant, toutes les femmes étaient fortement opposées au fait que leurs filles quittent le village pour aller travailler. Les raisons invoquées étaient qu'il était dangereux pour une fille d'aller travailler à l'extérieur et que, les salaires étant inférieurs à ceux des hommes, cela ne valait pas la peine de prendre ce risque. Bien que ce ne soit pas l'heure de tirer des conclusions, on peut cependant dire qu'au moins dans les villages de pêche, les hommes sont souvent contre le fait que les femmes aient un travail public pour gagner de l'argent et que les femmes souhaitent avoir un travail rémunéré au sein même de leur village.

3-4-2 Organisation des pêcheurs

1) Organisation des pêcheurs

Dans chaque village de pêche, c'est le plus souvent le pêcheur le plus âgé qui est le représentant des pêcheurs, servant d'intermédiaire dans les discussions avec le chef du district (caïd), la DRAM, etc. Cependant, il ne s'agit pas là d'une organisation officielle des pêcheurs. On peut dire qu'il existe un représentant, mais pas d'organisation réelle.

La relation la plus claire au sein des pêcheurs est celle qui existe entre les patrons (propriétaires des barques) et les membres de l'équipage. Cette relation est renforcée par une relation de type père-fils, d'une relation entre membres d'une famille ou encore d'une relation de connaissances ou d'amis. Il arrive que les patrons embauchent de jeunes pêcheurs venus de loin (nous allons en parler après). Jusqu'à présent, nous n'avons pas constaté de solides relations familiales dans l'utilisation des barques de pêche. Il nous semble que c'est parce que lors d'un héritage, la barque n'est pas vraiment prise en compte et ne devient pas le pôle d'attraction de la famille. On dit que les barques ont une durée de vie de six à sept ans, dix ans tout au plus, et que les petites barques de pêche à la palangre équipant d'un moteur hors-bord durent une vingtaine d'années au maximum. Il est très rare que les barques soient considérées comme un bien dont on puisse hériter.

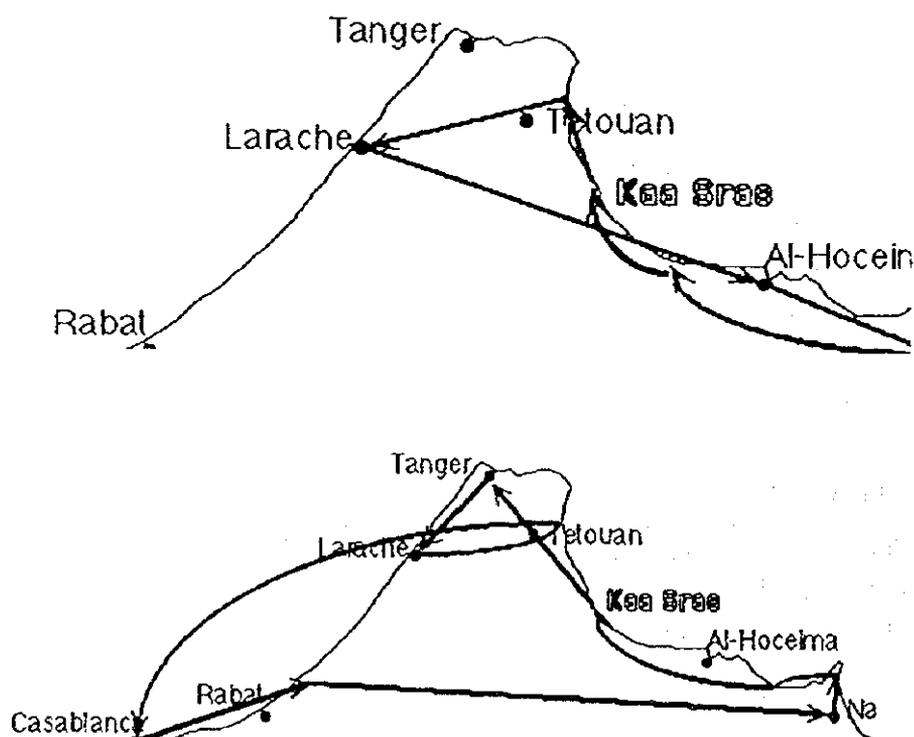
2) Déplacement et fixation des pêcheurs

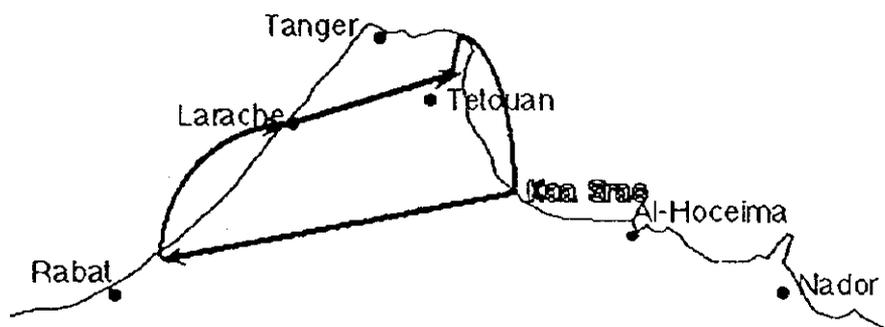
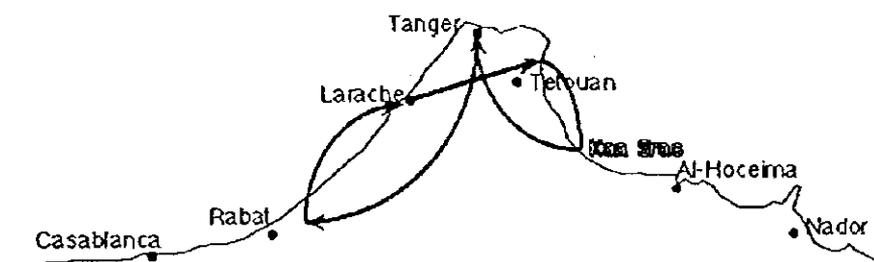
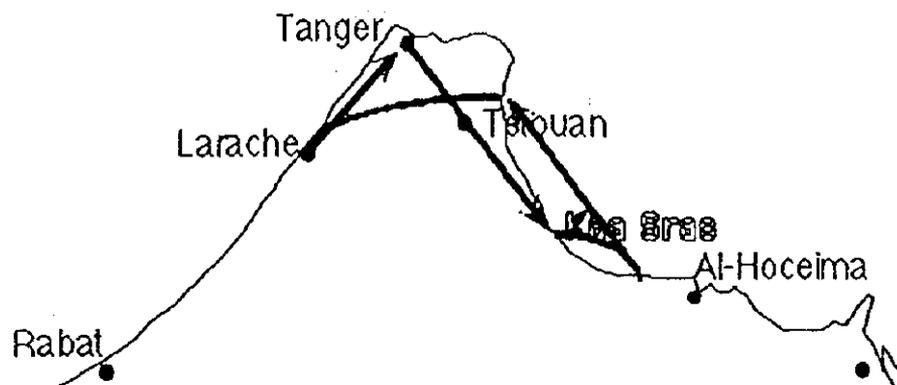
A partir d'environ moins de vingt ans, les jeunes commencent à monter sur les barques sur la plage où ils sont nés, en compagnie de leur père la plupart du temps, ou bien exercent un travail d'assistance à terre. S'ils font ce travail d'assistance, ils seront autorisés à commencer à monter sur la barque comme membre d'équipage dans plusieurs mois ou années, s'ils ne sont pas sujets au mal de mer pendant plusieurs mois ou années, ou bien si ce problème se règle.

Un ou deux ans plus tard, ils quittent leur plage d'origine et embarquent sur d'autres barques. Ils ne vont pas nécessairement d'une barque de pêche artisanale à une autre, et nombreux sont les jeunes pêcheurs qui embarquent sur des bateaux de pêche côtière. Puis, quelques années après, ils reviennent se fixer sur leur plage d'origine pour entamer leur carrière réelle de pêcheur. Ce déplacement des jeunes pêcheurs, qui a toujours existé, permet à ces jeunes de faire leurs armes sur d'autres barques et dans des situations différentes. Ainsi, s'il est exact que les pêcheurs se déplacent beaucoup, ce déplacement a surtout lieu quand les pêcheurs sont jeunes, autour de la vingtaine d'années.

Ce déplacement dure en général cinq ou six ans, dix ans au maximum. En ce qui concerne les destinations, les pêcheurs de la façade méditerranéenne se déplacent sur toute la côte, jusqu'à Larache. Certains pêcheurs vont jusqu'à Casablanca, ou parfois même descendent plus bas que Tan-Tan, dans le sud du Maroc, mais c'est rare. Nous présentons ci-dessous quelques exemples de déplacements de jeunes pêcheurs tels qu'ils nous ont été décrits dans plusieurs villages de pêche de la côte méditerranéenne.

Figure 3-4-1 Exemples de déplacements de jeunes pêcheurs de la côte méditerranéenne





Les pêcheurs de la façade atlantique changent de barque 3 à 4 fois, les patrons changent moins souvent de barque que les membres d'équipage, et travaillent plus longtemps au même endroit. De plus, leur déplacements ne sont pas aussi diversifiés que sur la façade méditerranéenne, ils se déplacent vers le sud du Maroc, au sud de Sidi Ifni, ou bien vers un grand port des environs.

Cependant, les patrons ne sont pas opposés à ce que les jeunes pêcheurs se déplacent. A titre d'exemple, nous pouvons citer le cas d'un patron de la côte méditerranéenne qui possède deux barques de pêche artisanale et emploie neuf hommes. Trois ou quatre d'entre eux sont des jeunes qui ne resteront là que peu de temps avant d'embarquer sur une autre barque. Même si le patron possède le nombre suffisant pour la marche de ses barques, il cherche des jeunes qui viendront remplacer ceux sortant.

3-4-3 Emploi du temps d'une journée des membres des familles de pêcheurs

Dans les familles de pêcheurs marocaines, on peut observer les activités des hommes sur la plage et les interviewer. Par contre, beaucoup des femmes ne sortent pas de leur village, et il est difficile pour un enquêteur homme d'interviewer une femme mariée, parce qu'il faut l'accord de son mari. Nous avons étudié pendant environ 1,5 mois, en octobre-novembre 1997, l'emploi du temps quotidien de chacun des membres des familles de pêcheurs de Souira Kédima et Sidi Hsaine, et essayé de saisir de manière quantitative les activités non seulement des femmes, mais de tous les membres des familles.

Sur la Figure 3-4-2, nous avons divisé en trois éléments: "activités à la maison", "activités de production" et "religion, école, distractions" l'emploi du temps d'une journée, et obtenu un aperçu général de l'emploi du temps des cinq personnes composant la famille (dans ce cas, père, fils, mère, fille, grand-mère). Ce document indique uniquement les heures d'activités, en dehors des heures de sommeil la nuit, chacun des membres de la famille effectuant des activités pendant environ 16 heures.

Ce qui est particulier, ce sont les longues "activités à la maison" des femmes mariées (mère) et leurs courtes "activités de production". Leurs "activités à la maison" représentent environ 12 de leurs 16 heures d'activités dans la journée, et elles passent moins d'une heure aux "activités de production". Cela contraste avec l'emploi du temps des hommes mariés (père) dont les "activités à la maison" sont d'environ 5 heures et les "activités de production" d'environ 6 heures. Cela corrobore le fait que les femmes ne sortent pas beaucoup, et qu'elles sont actives exclusivement à la maison. Les femmes âgées (grand-mère) assurent les "activités à la maison" pendant un temps inférieur à la moitié de celui des femmes mariées, et sont actives en "religion, école, distractions".

Chez les enfants, les garçons passent moins de temps aux "activités à la maison" que les filles, et consacrent cette différence à "religion, école, distraction".

La Figure 3-4-3 compare uniquement les "activités à la maison". Comme précité, le temps consacré aux "activités à la maison" par les femmes mariées (mère) est de loin le plus long. Les hommes mariés (père) et les fils passent à peu près le même temps aux "activités à la maison", mais si l'on regarde les détails, il s'agit seulement de "repas" et "lessive". En plus de "repas" et "lessive", les femmes mariées (mère) consacrent deux heures à chacune des activités suivantes: "cuisine", "travaux ménagers généraux" et "soins des enfants". Si l'on regarde le temps consacré aux "activités à la maison" par les fils et filles, on voit que les filles passent beaucoup de temps au "puisage de l'eau, ramassage du bois de chauffage", qui est principalement leur travail. Par ailleurs, le temps passé aux "activités à la maison" est pratiquement le même pour les

hommes mariés (père) que pour les fils, ce qui montre que les garçons dès leur enfance ne sont pas élevés spécialement pour les "activités à la maison".

Sur la Figure 3-4-4, la comparaison porte seulement sur les "activités de production". Les hommes mariés (père) y passent 6 h et demie, alors que les femmes mariées (mère) moins d'1 heure. En moyenne journalière, les hommes pêchent 3 heures et travaillent aux champs 2 heures. Après les hommes mariés (père), ce sont les filles qui effectuent des "activités de production"; elles s'occupent en particulier pendant 2 heures environ par jour de la "surveillance du bétail". C'est vrai qu'on voit fréquemment partout dans cette région des filles suivant des troupeaux de moutons, ce qui est corroboré par ces données. Et ce sont plus les filles que les femmes mariées (mère) qui vont aux champs.

Les garçons font en moyenne une heure de "pêche"; c'est parce que dans notre panel, il y a avait déjà des garçons qui partaient à la pêche avec les adultes, mais beaucoup des autres ne sont jamais allés pêcher.

Sur la Figure 3-4-5, "religion, école, distractions" regroupe en fait tout ce qui reste en dehors des "activités à la maison" et "activités de production". Dans toutes les catégories, les membres de famille interrogés ont répondu pour la plus grande partie du temps "rien de spécial", ce qui inclut des moments de repos comme la sieste, etc. En comparaison avec les autres activités, le repos et les distractions tiennent une place importante. C'est chez les garçons que ce temps "religion, école, distractions" est le plus long. Comme les hommes mariés (père) qui passent en moyenne 1 heure "au café", les garçons passent plus d'une heure à jouer aux environs du café près de la plage, ce qui montre que dès l'enfance ils vont jouer sur la plage. Ils vont aussi environ 3 heures à "l'école", alors que les filles y vont seulement 1 heure. Dans le système d'enseignement de base du Maroc (9 ans) de 3-4-1, les statistiques montrent qu'environ 40% de l'ensemble des élèves sont des filles. Mais ces données montrent qu'il subsiste une différence de taux de scolarisation entre filles et garçons au niveau de l'enseignement de base dans les villages. D'autre part, l'emploi du temps des femmes mariées (mère) montre qu'elles consacrent la plus grande partie de leur temps à la "prière" et à "rien de spécial"; si l'on ajoute que le reste du temps est presque entièrement consacré aux "activités à la maison", on peut en déduire que les femmes passent la plus grande partie de la journée chez elles. Les grands-mères indiquent environ 3 heures de "visite dans le voisinage", ce qui montre qu'elles ont le temps de sortir de chez elles et d'aller bavarder avec leurs amies.



Figure 3-4-2 Emploi du temps d'une journée des membres des familles de pêcheurs

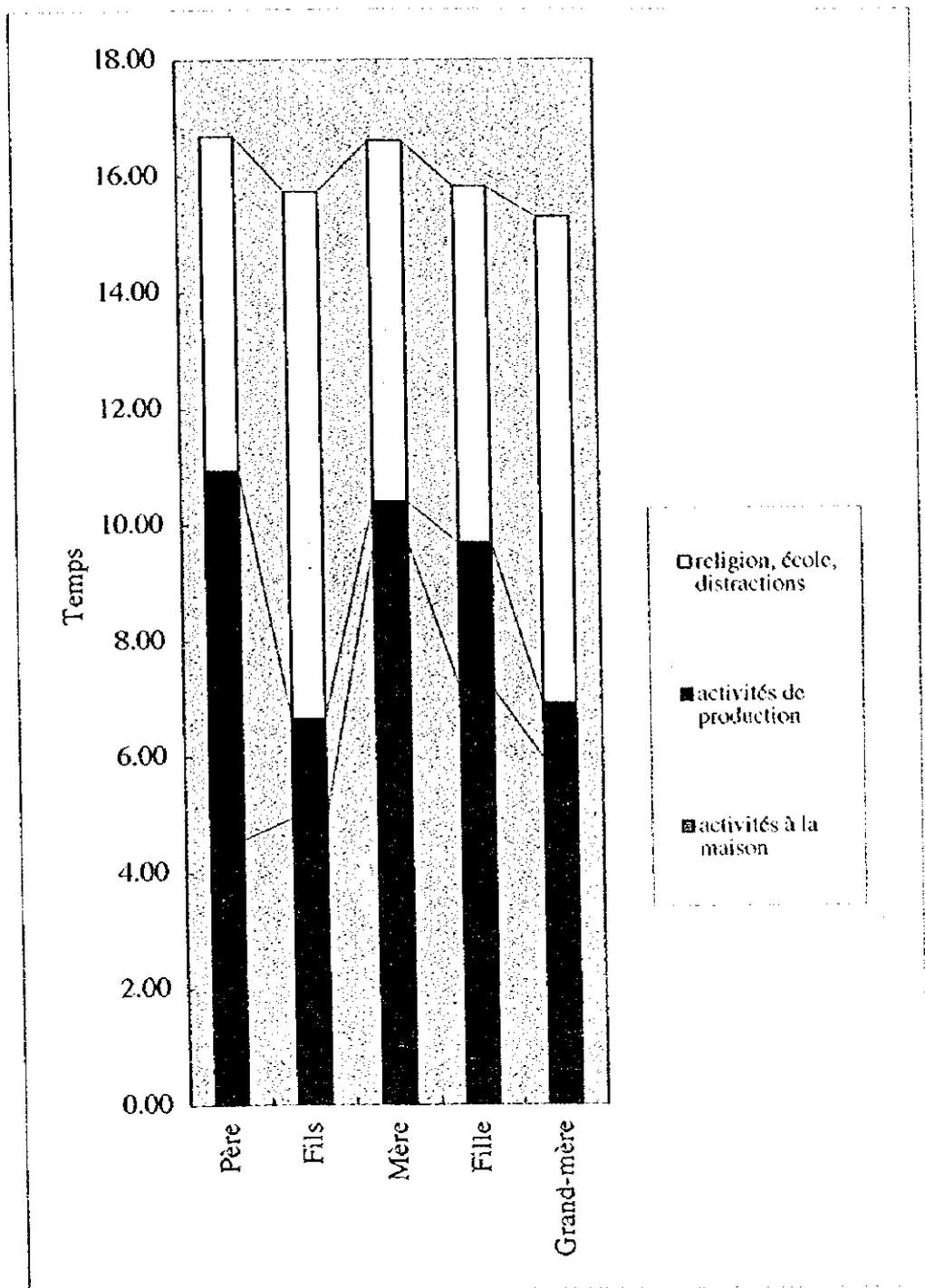


Figure 3-4-3 Détail de l'emploi du temps "activités à la maison"

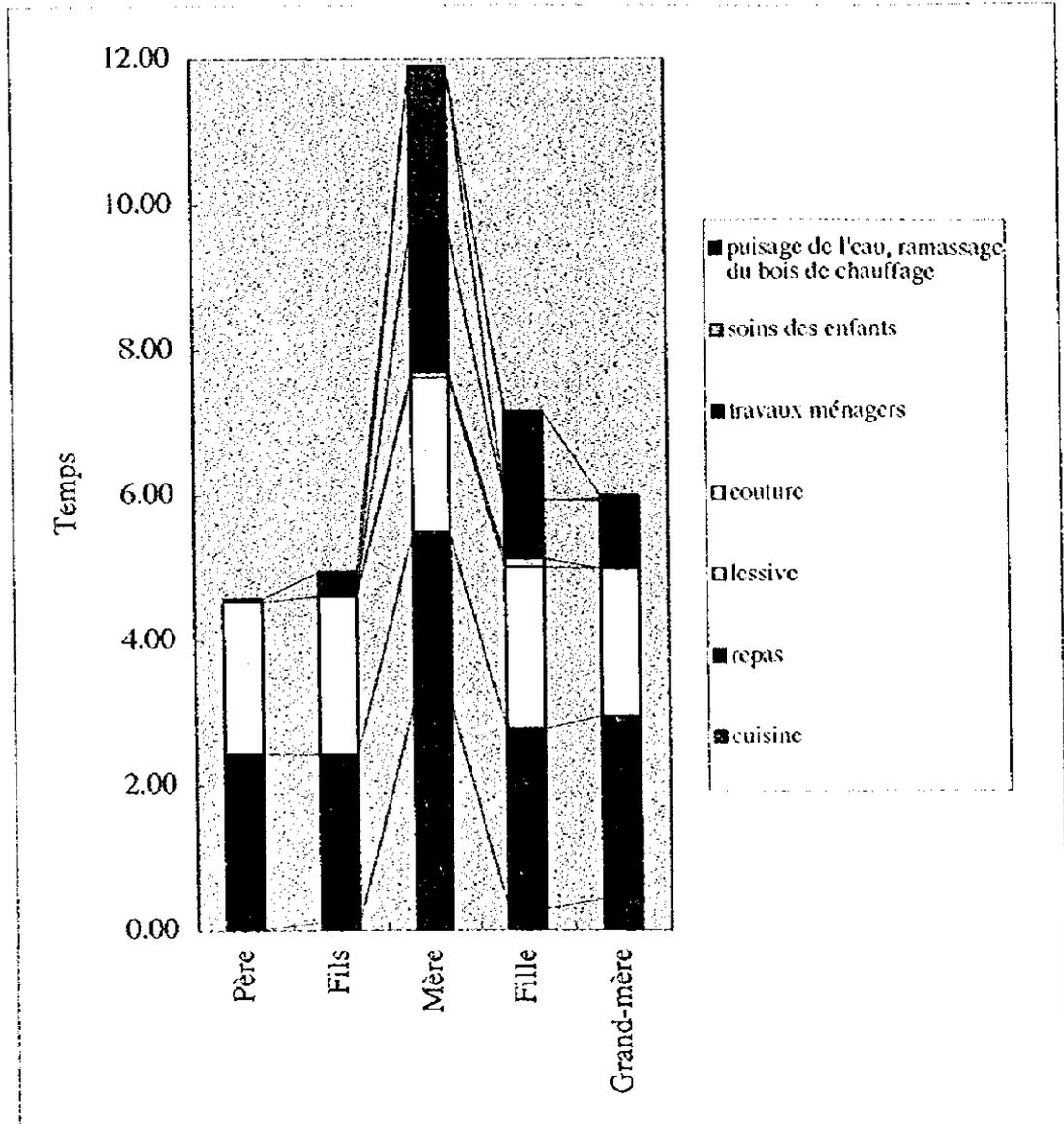


Figure 3-4-4 Détail de l'emploi du temps "activités de production"

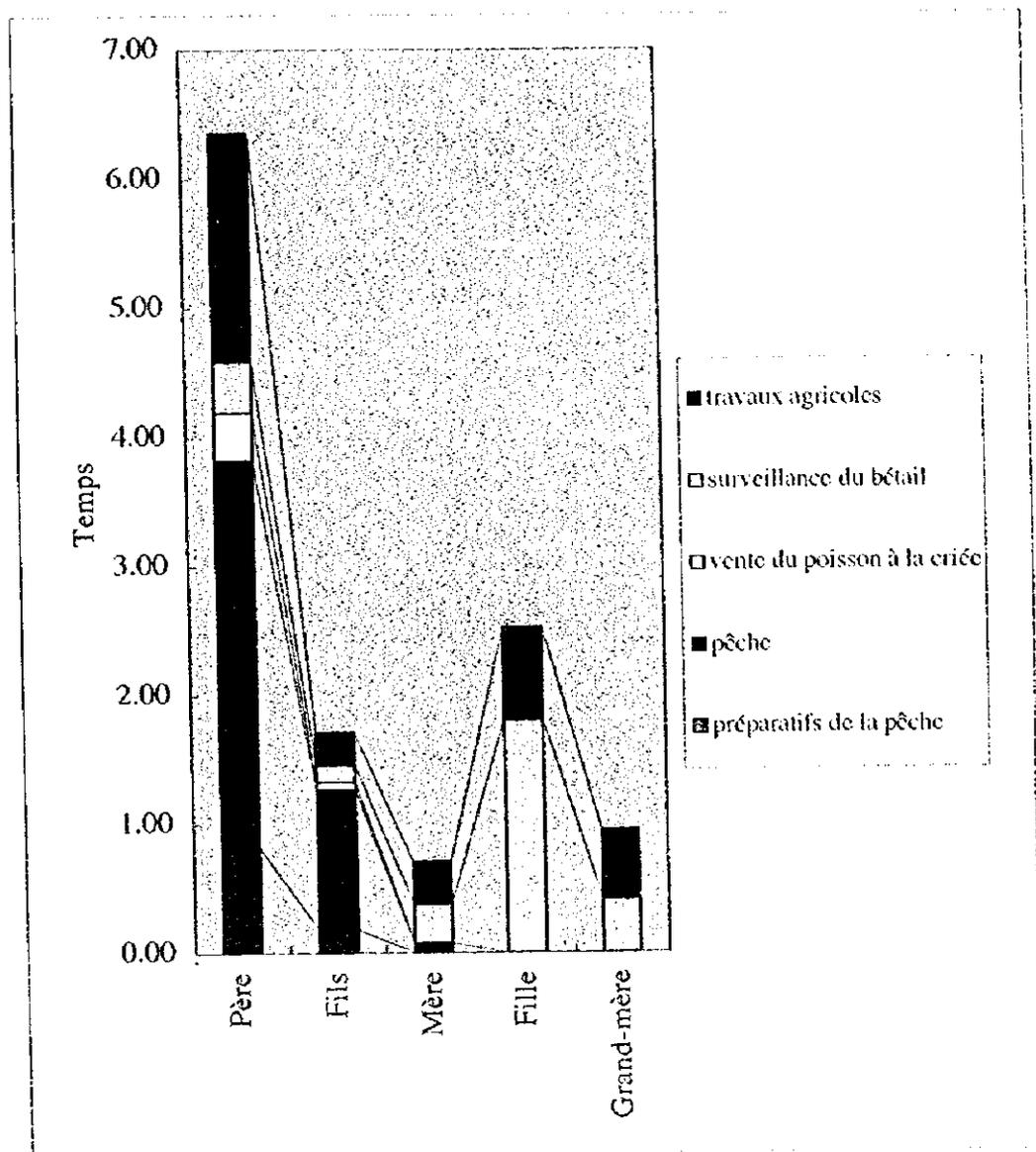
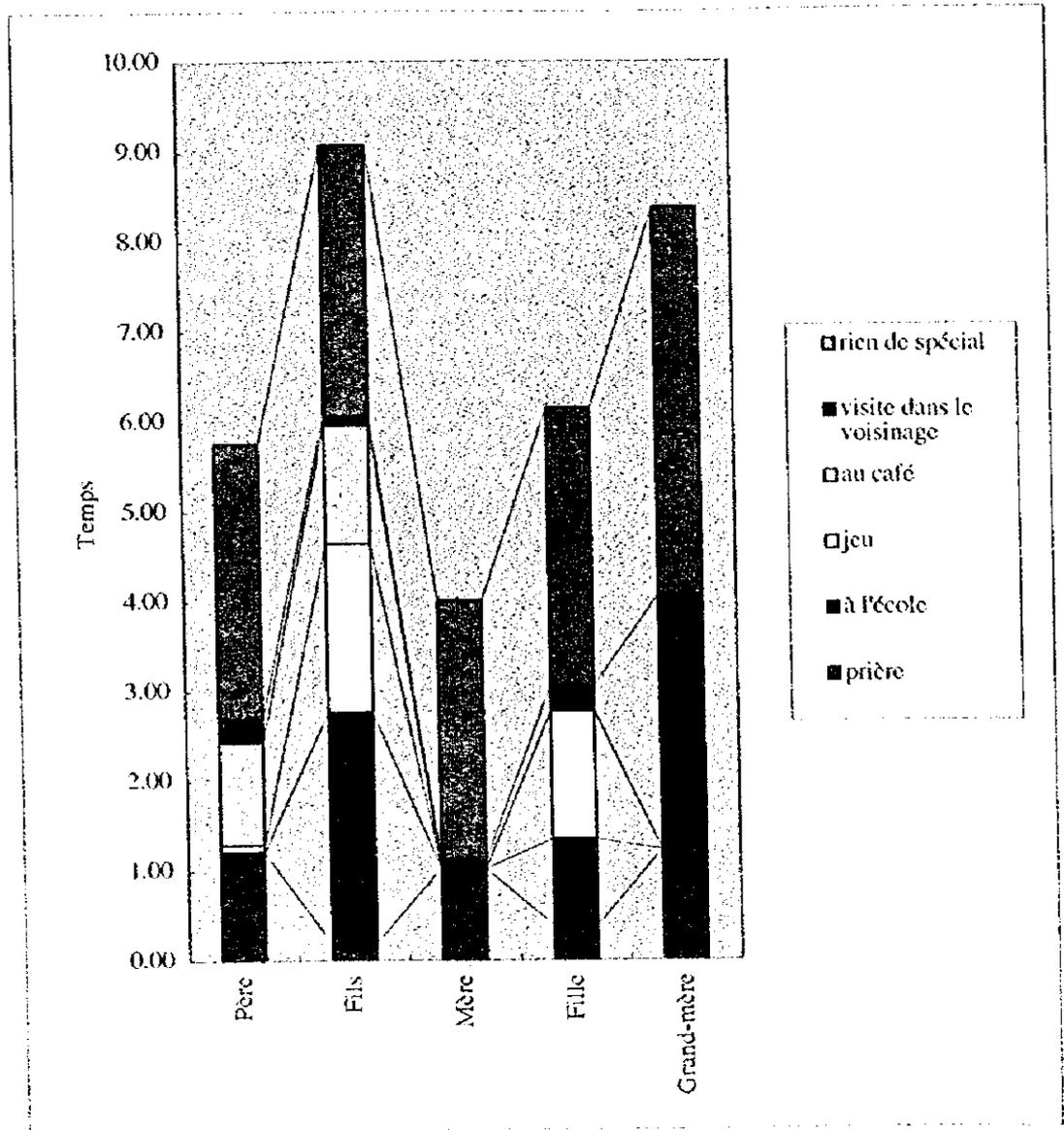


Figure 3-4-5 Détail de l'emploi du temps "religion, école, distractions"



3-5 Infrastructure des villages de pêche

3-5-1 Etat actuel des infrastructures des villages de pêche

1) Routes

Les principales routes qui relient les villes principales du pays, aussi bien les routes de l'intérieur que les routes côtières, sont à 2 ou 4 voies, bien recouvertes, et généralement bien entretenues. De plus, la pente des routes en direction longitudinale est relativement douce, sauf pour les cols et les parties péninsulaires, et permet un déplacement sans problème pour les véhicules. Mais, dans les zones en pente raide sur la façade méditerranéenne, beaucoup d'emplacements donnent sur des précipices, et des endroits dangereux du point de vue de la prévention des sinistres.

Les autoroutes sont aussi construites les unes après les autres, actuellement, l'autoroute côtière de l'Atlantique nord, Casablanca-Rabat-Larache est ouverte au public, et sa prolongation jusqu'à Tanger est en cours. L'ouverture de l'autoroute permettra de faire Tanger-Rabat en trois heures environ, ce qui améliorera la liaison par ferry depuis l'Europe. Les travaux de construction du réseau devant faire le lien entre Rabat et les grands centres de l'intérieur ont aussi commencé au sud de Meknès.

L'aménagement actuel des routes, ramifiées à partir des routes principales, qui relient les villages de pêche, varie nettement selon la relation géographique entre le point de débarquement et l'arrière-pays. Ainsi, si la dénivellation entre l'arrière-pays et le point de débarquement des captures est importante, l'accès direct par voiture de la route principale ou voie d'accès à l'arrière-pays est possible, mais la distance entre le point de débarquement des captures et l'arrière-pays devra être parcourue à pied. C'est souvent le cas aussi bien sur la façade méditerranéenne qu'atlantique, quand le socle ou des veines de roc affleurent.

Aux points de débarquement des captures se trouvant dans des zones en éventail ou bien à l'extrémité d'une zone deltas, souvent l'accès direct de la route principale à la plage est possible, et il n'y a pas de problèmes. Dans le cas particulier des villages de pêche éloignés ou indépendants du réseau de transports de la péninsule, la voie d'accès depuis la route principale n'est pas recouverte, on peut voir des écoulements dus à l'inondation. La maintenance des routes est assurée par le Ministère des Travaux Publics ou la commune; si elle est à la charge de la commune, il est possible que la maintenance ne soit pas suffisante à cause des problèmes financiers.

2) Electricité

Le Maroc dispose d'un réseau électrique qui couvre tout le pays, et l'électricité est fournie principalement dans les villes par l'ONE (Office National d'Electricité) et d'autres offices régionaux. L'électrification rurale progresse petit à petit par prolongation du réseau de lignes existantes dans le cadre du PNER (Programme National d'Electrification Rurale) lancé au début des années 1980. L'électrification de 70.000 ménages de 900 villages a ainsi été réalisée. A ce propos, le tarif de l'électricité est le même dans tout le pays.

En 1996, le COSPER (Comité de Suivi des Programmes d'Electrification Rurale) a établi le PERG (Programme d'Electrification Rurale Globale), et l'ONE et le CDER (Centre de Développement des Energies Renouvelables) ont ainsi commencé à s'occuper de l'électrification rurale. Ce programme doit permettre l'électrification d'1,5 millions de ménages (9 millions d'habitants) entre 1996 et 2010. La grande différence de ce projet avec le PNER est qu'en plus du prolongement du réseau de lignes électriques existantes, il intègre des méthodes d'électrification divisées s'appuyant principalement sur des énergies naturelles, et prend en compte la rentabilité des travaux. Comme pour les autres villages, il y a également des villages de pêche non électrifiés à cause de leur emplacement. Sidi Hasaine et Tafedna qui ne sont pas encore électrifiés totalement, ne figurent pas sur la liste de ce projet.

3) Adduction d'eau

L'ONEP (Office National de l'Eau Potable) aménage en priorité les zones à concentration de population, surtout dans les zones urbaines. Par contre, dans les zones rurales, le taux d'alimentation en eau n'était que de 14% à la fin 1980; c'est pourquoi, depuis 1991, des travaux de forage et de construction de réseaux d'approvisionnement en eau ont commencé dans le cadre du PAGER (Programme d'Approvisionnement Groupé en Eau Potable des Populations Rurales). Ce programme prévoit l'aménagement de l'approvisionnement en eau à 31.000 emplacements (11 millions d'habitants) sur dix ans. Son budget comprend 25% de soutien de l'Etat, 15% de la commune, 15% de solidarité nationale, et 45% d'emprunts et d'aide. Ce programme a permis d'atteindre un taux d'alimentation de 32% à la fin 1996, mais des difficultés budgétaires et les remboursements des emprunts à effectuer ont commencé à ralentir l'exécution du programme.

De plus, dans certains cas particuliers, quand le Ministère des Travaux Publics et le Ministère de l'Agriculture et de la Mise en Valeur Agricole construisent en commun des petits puits pour l'irrigation, en vue de lutter contre le sécheresse, il arrive qu'une partie de cette eau soit utilisée comme eau potable dans le village concerné. Le tarif de l'eau varie légèrement selon les régions.

Dans presque tous les villages sans réseau d'adduction d'eau, des forages servent de source d'eau, et le transport de l'eau est un travail très pénible. Il arrive aussi souvent qu'il n'y ait pas de branchement d'eau au point de débarquement.

4) Egouts

Beaucoup des grandes villes ont un réseau d'égouts public, et les eaux usées domestiques sont traitées à la station d'épuration publique terminale ou jetées dans la mer. Par contre, dans les zones rurales, les villages de pêche y compris, le réseau d'égouts n'est pas aménagé, et les eaux usées sont souvent déversées sans traitement, ou bien traitées par infiltration dans le sol ou dans de petits fosses septiques. Dans ce cas, les eaux usées sont déversées directement dans les rivières, et pendant les vacances d'été, la population augmentant, de grandes quantités d'eaux usées sont ainsi rejetées dans les eaux publiques. Sur le plan légal, la méthode de traitement est définie par commune, mais elle n'est pas adaptée aux installations existantes.

Il y a eu le cas où une usine de traitement du poisson rejetait directement ses eaux sales dans la Méditerranée.

5) Utilisation des terrains en bord de mer

Les terrains à largeur de plus de 6 m depuis la ligne côtière à marée haute sont des terrains nationaux placés sous la tutelle du Ministère des Travaux Publics. Il en va de même pour les rivières. Par ailleurs, les brise-vent et brise-sable ainsi que les terrains en pente raide sont souvent sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture et de la Mise en Valeur Agricole. Les terrains privés sont des terres agricoles et des terrains d'habitation, mais sur le plan fiscal, ils sont définis comme partie du village, et en tant que tels exonérés de la taxe sur la propriété foncière et de la taxe immobilière.

6) Problème des ordures

Dans les zones urbaines, le service de la voirie assure le ramassage des ordures, qui sont traitées en bloc par l'incinérateur défini. Dans les zones rurales, y compris les villages de pêche, la commune s'occupe du ramassage et du traitement des ordures, mais du point de vue de la mentalité, les pêcheurs n'ont pas l'idée de jeter à l'endroit désigné et de ranger, et souvent les plages de débarquement sont sales.

3-6 Environnement des côtes et des zones côtières

3-6-1 Façade méditerranéenne

3-6-1-1 Environnement naturel

1) Relief

Les côtes de la façade méditerranéenne du Maroc, qui suivent pratiquement la chaîne de montagnes du Rif, ont une longueur de 600 km. L'environnement naturel de cette région se divise en quatre grandes zones: 1) de Cap Spartal à Sebta, l'extrémité nord de la chaîne du Rif et le détroit de Gibraltar, 2) de Sebta à Martil, l'extrémité nord-ouest de la chaîne du Rif (celle-ci s'éloigne légèrement de la côte, formant une zone côtière assez large), 3) de Martil à Nador, la région de la chaîne du Rif (les montagnes plongent directement dans la mer), 4) de Nador à Saïdia, les régions situées à l'est du Rif (en général, des plaines bordées de côtes sablonneuses).

Dans la région de la chaîne du Rif 3) , dont la côte est la plus longue du Maroc, des rivières forment souvent des deltas et des plages de sable aux abords de l'embouchure. Dans les régions montagneuses, on rencontre souvent des dunes. Ces grèves sablonneuses sont utilisées par les artisans-pêcheurs comme points de débarquement des captures et d'aménagement de barques. Dans la plupart des cas, les alentours de la plage sont escarpés, rendant l'accès difficile. Les rivières ne sont remplies qu'à la saison des pluies. L'arrière-pays est lui aussi escarpé, avec une terre facilement colloïdale et l'écoulement de la couche superficielle se produit facilement. Le terrain est utilisé pour l'agriculture, et la végétation a déjà disparu sur des étendues assez importantes, cela rend la productivité faible. A la saison des pluies, le limons et le sable sont emportés vers la mer par les rivières.

2) Ecosystème marin

Sur la façade méditerranéenne, la température de la mer est en moyenne de 25°C en été et la salinité de 38,5 g/l, c'est-à-dire des valeurs plus élevées que sur la façade atlantique. L'évaporation est également plus forte que dans l'Atlantique. Tous ces facteurs sont à l'origine de la formation d'un courant de surface qui s'écoule de l'Atlantique vers la Méditerranée. Une des branches de ce courant longe les côtes marocaines, exerçant une grande influence sur le système écologique de la façade méditerranéenne. Par ailleurs, à l'exception de Oued Moulouya, les côtes méditerranéennes ne comportent pas de grandes rivières et la végétation de l'arrière-pays est limitée, de sorte que l'apport en sels nutritifs est limité. On pense que le système écologique marin dépend uniquement de la production primaire de plancton végétal, qui

utilise le soleil comme source d'énergie. La région du détroit de Gibraltar fait cependant exception du fait que les eaux de la Méditerranée se mélangent fréquemment à celles venues de l'Atlantique. A l'ouest de Gibraltar, la productivité est très élevée.

3-6-1-2 Ecosystèmes et espèces de grande importance

L'Administration des Eaux et Forêts du Ministère de l'Agriculture et de la Mise en Valeur Agricole a défini six "régions importantes du point de vue biologique et écologique" sur la côte méditerranéenne (trois de "priorité 1" et trois de "priorité 2", cf. Tableau 3-6-1 et Figure 3-6-1 en annexe). Mais aucune de ces régions n'est actuellement classée officiellement comme "région protégée" du pays. Par contre, la création d'un parc national est en cours d'étude dans la région d'Al Hoceima.

Région proposée pour le parc national d'Al Hoceima

La région proposée pour le parc national d'Al Hoceima est connue pour être le lieu de résidence des phoques-moines (*Monachus monachus*), et la reconstitution du troupeau de phoques-moines méditerranéens est le principal objectif de ce parc national. Cette région est également le plus grand site de toute la Méditerranée pour les balbuzards pêcheurs (*Pandion haliaetus*). Le côté sud du port d'Al Hoceima (qui ne fait pas partie du parc) est considéré comme étant une zone de ponte pour un certain nombre de variétés de poissons.

Les activités du bureau de la gestion du parc sont centrées sur la gestion des forêts, la protection des balbuzards pêcheurs et l'établissement de relations avec les habitants. La population actuelle du parc est de 14.000 personnes. Il est prévu de déclarer "zone protégée" la bande de 500 m à partir de la côte et d'y interdire la pêche. En outre, l'activité humaine sera limitée dans la zone des trois milles marins dans le souci de concilier utilisation et protection des ressources.

Cette région n'étant pas une grande région agricole et l'accès aux lieux de pêche étant limité, les sources de revenu des habitants sont très peu nombreuses. Le bureau de l'Administration des Eaux et Forêts conscient de la difficulté qu'il y a à limiter l'activité humaine et à donner la priorité à la protection de la nature dans une région qui n'est guère favorisée, souhaite faire participer les habitants à la gestion du parc et développer d'autres sources de revenus, telles que par exemple le tourisme.

Lagune de Bou Areg

Cette lagune est le seul lac salé de toute la côte méditerranéenne. Le bras qui l'isole de la mer s'est formé par dépôt progressif de sable. En 1995, des travaux ont été entrepris pour

percer ce bras. Les environs du lac sont un lieu de séjour hivernal très important pour certains oiseaux migrateurs. Ils sont aussi le site de nichée de l'abocète (*Recurvirostra avosetta*). Enfin, un matelas d'algues (*Zostera marina*, *Posidonia caulinii*) s'est formé sur la majeure partie du lac, dont se nourrissent de nombreux poissons et crustacés, et la productivité est élevée. Pourtant, on peut considérer que l'introduction d'eau d'irrigation, d'eaux usées domestiques et industrielles a provoqué, au moins partiellement, une désalinisation de l'eau du lac et une eutrophisation. Enfin, le développement des zones résidentielles dans les environs a fait disparaître un certain nombre de zones humides salées (marécages).

Par ailleurs, Emb Moulouya et Jubel Moussa sont placés comme lieux de candidat prioritaire des zones protégées.

3-6-1-3 Environnement social

1) Patrimoine culturel

La région entre le détroit de Gibraltar et Tétouan est riche en ruines. Ksar Sghir, dans la province de Tanger, est la seule ruine de la côte à avoir été classée "patrimoine culturel". La région de Tétouan abrite les sites de Sidi Abdeslam Del Behar (entre Martil et Tanger), de Ghar El Kehal et de Kaf That El Ghar (vestige de l'âge de pierre), de Beliunech (vestige islamique près de Sebta), de Tiguisat-Bades (vestige islamique près d'Al Hoceima), de Cubylla, de Parientina, etc. Par ailleurs, sur les côtes méditerranéennes, la méthode de fabrication des conserves d'anchois salés a une histoire de plus de mille dans la région entre Tanger et Tétouan, et certains considèrent qu'il s'agit là d'une forme de patrimoine culturel.

Les problèmes rencontrés dans la protection du patrimoine culturel sont, en plus de la destruction naturelle et du faible intérêt des habitants, les vols dans les ruines et la vente sous le manteau, la destruction occasionnée au cours des vols, le ramassage des pierres par les gens du voisinage, etc.

2) Développement touristique et les autres activités humaines

En raison des limitations d'ordre géographique, le développement touristique porte essentiellement sur les régions dotées de grandes plages, essentiellement aux alentours des villes de grande ou moyenne importance.

Le Ministère du Tourisme marocain considère que les régions côtières constituent la plus grande ressource du Maroc pour le développement futur du tourisme, en particulier sur la façade méditerranéenne. Il considère que Cara Iris, la côte entre Saïda et Ras el Ma et la lagune de Martiga sont des régions tout à fait prometteuses (sites d'El Jabha, Oued Laou, Kaa Sras, Azla, Karte-arkiman, etc.). Sa stratégie est d'avoir un développement touristique qui mette en valeur

les caractéristiques de la région, à base d'installations de petite et moyenne taille dispersées le long de la côte. Les villages et les ports de pêche sont considérés eux aussi comme de précieuses ressources touristiques, et de nombreux villages de pêche artisanale font partie de la liste des sites prometteurs pour le développement touristique élaborée par le Ministère du Tourisme (cf. Tableau 3-6-2).

Par ailleurs, les plages de sable ne sont pas très nombreuses sur la façade méditerranéenne et la plupart sont déjà mises en valeur. En conséquence, l'approvisionnement en sable de construction est insuffisant et on utilise actuellement le sable prélevé sur la façade atlantique et transporté par voie terrestre. La tendance est à prélever le sable au fond de la mer.

3-6-2 Façade atlantique

3-6-2-1 Environnement naturel

1) Relief

Les côtes de la façade atlantique ont une longueur totale de 2.500 km. Grosso modo, on peut distinguer dans cette région six types de reliefs: 1.) la plaine au nord de Kénitra, 2.) la région de collines entre Kénitra et Mohamedia, 3.) la plaine entre Mohammedia et Essaouira, 4.) la pointe ouest du Haut-Atlas entre Essaouira et Agadir, 5.) la plaine entre Agadir et 6.) Tiznit et l'extrémité ouest de l'Anti-Atlas au sud de Tiznit.

La plaine au nord de Kénitra 1), délimitée par l'oued Loukkous et l'oued Ouerra, a pour centre le lac de Merja Zerga. Sa côte est bordée de grandes plages de sable. Dans la région entre Mohammedia et Essaouira 3), la côte est souvent constituée de dunes de sable. A Sidi Moussa et Oualidia, des lacs salés et des marais longent la côte, en arrière des dunes. Dans la région entre Essaouira et Agadir 4), où l'extrémité ouest du Haut-Atlas plonge directement dans la mer, les falaises sont les plus hautes du Maroc. Il y a une forêt naturelle d'argan d'environ 820.000 ha aux alentours d'Agadir. La plaine située entre Agadir et Tiznit 5), bordée par le Haut-Atlas et l'Anti-Atlas, est traversée par l'oued Souss et l'oued Massa, qui forment à leur embouchure de vastes zones de marécages. Dans la région au sud de Tiznit 6), qui correspond à la pointe ouest de l'Anti-Atlas, le relief de collines plonge directement dans la mer.

Presque toute la zone côtière se compose de roches sédimentaires, et il y a à la fois un apport important de sable des rivières et de sables provenant de l'érosion de la côte. Les vents soufflant vers l'ouest forment des dunes en bord de mer, mais le sable de la façade atlantique est plus fin que celui de la côte méditerranéenne, ce qui renforce le déplacement vers l'intérieur des terres des dunes sous l'effet du vent. Dans les zones 1), 3) et 5) ci-dessus, la désertification progresse de la côte vers l'intérieur, et l'Administration des Eaux et Forêts du Ministère de l'Agriculture et de la Mise en Valeur Agricole plante des arbres afin de consolider le sol. Une

grande quantité de sable est certainement transportée par la vague, mais les informations à ce sujet sont très limitées. Le sable accumulé dans le port de El Jadida a été estimé à 20,000 tonnes par an.

2) Ecosystème marin

Il existe deux facteurs qui influencent fortement le système écologique marin de la façade atlantique (Figure 3-6-2). Le premier est la présence de deux courants marins orientés nord-sud. Le courant des Canaries, qui prend naissance dans l'Atlantique nord, descend vers le sud en longeant les côtes marocaines. La température de l'eau en surface varie entre 15 et 23°C et la salinité entre 35,9 et 36,5 g/l, c'est-à-dire des valeurs légèrement plus élevées que dans le reste de l'Atlantique, mais plus faibles qu'en Méditerranée. L'autre courant, qui monte vers le nord depuis le Sénégal, a une température et une salinité plus élevées. Ces deux courants se rencontrent au large du Cap Blanc.

L'autre facteur est la présence de courants marins ascendants. Ces courants se produisent toute l'année dans les régions au sud d'Agadir, mais ils sont surtout fréquents en été. Plus au nord, ils se produisent par intermittences et sont moins forts. Ces courants font remonter l'eau des profondeurs riche en micro-organismes et mettent le plancton en mouvement, ce qui explique que les zones qu'ils traversent offrent une forte productivité. Par ailleurs, la faiblesse des variations de température tout au long de l'année est à l'origine de la formation d'un environnement spécifique. Dans la partie sud de la façade atlantique, l'écosystème des récifs rocheux est bien plus développé que l'écosystème terrestre, et l'on peut penser que ce courant ascendant contribue largement au développement de l'écosystème marin. Enfin, la façade atlantique, qui comporte davantage de rivières que la façade méditerranéenne, l'apport en sels nutritifs depuis l'intérieur des terres est relativement important.

3) Pollution maritime

A Jorf Jasfar et à Safi, sur la façade atlantique, le rejet des effluents d'une usine d'acide phosphorique constitue un cas grave de pollution marine. Nous n'avons pas pu avoir d'informations précises sur les effluents de ces usines, mais les informations fournies par l'INRH indiquent que ces effluents s'écoulent vers le sud sous la poussée d'un courant marin, mais on considère que la zone directement touchée s'étend sur 3 à 6 km à partir de la côte. Par contre, on estime que Souira Kédima situé à 30 km au sud, ainsi que les ressources en sardines des côtes ne sont pas directement concernées. Cependant, il est possible qu'une eutrophisation extrême soit centrée sur les environs du point de rejet des effluents, et que l'écosystème côtier des environs soit déjà modifié. Il est très possible que cette influence s'étende encore plus. Par

ailleurs, l'influence des effluents contenant de l'acide phosphorique est principalement nutritionnelle, et les risques de pollution sont jugés faibles.

3-6-2-2 Ecosystèmes et espèces de grande importance

Selon le rapport indiqué plus haut de l'Administration des Eaux et Forêts, il existe sur la façade atlantique 23 sites importants du point de vue biologique et écologique (12 de "priorité 1" et 11 de "priorité 2"), soit beaucoup plus que sur la façade méditerranéenne (cf. Tableau 3-6-1 et Figure 3-6-1). La région concernée par la présente étude en comporte 16, dont 8 de "priorité 1" et 8 de "priorité 2". Une raison à cela est le fait que la côte atlantique est plus longue que la côte méditerranéenne, bien sûr, mais aussi on peut citer le fait que la côte atlantique comporte plus de plaines, constituant de nombreuses zones marécageuses riches en micro-organismes. Mais il y a aussi le fait que le sud de l'Atlantique est une région biogéographique très importante dans laquelle se rencontrent des espèces d'origine méditerranéenne, tropicale ou d'origine saharienne.

Parc national de Souss-Massa

Cette région de 33.800 ha bordée par les deux Atlas possède un environnement biologique et zoologique tout à fait particulier. C'est la seule région de la côte officiellement classée comme parc national (depuis 1991) dans les zones faisant l'objet de l'étude.

Ce parc comprend deux zones importantes: la zone humide à l'embouchure des rivières Souss et Massa et la zone agricole traditionnelle de type steppe. La zone agricole de la steppe a été confirmée comme habitat de l'ibis chauve (*Geronticus eremita*), et un plan de réintroduction d'autruches et d'ongulés est en cours. La désertification progresse à partir de la côte dans le parc, et la végétation évolue avec l'extension de l'agriculture. Cela se traduit par une diminution de l'habitat de l'ibis chauve, et avec l'évolution de la végétation, celle de la faune est également à craindre. Par ailleurs, les problèmes environnementaux causés par les touristes augmentent au fil des années, les ordures jetées par les touristes, l'approche des nids d'ibis chauve pendant la période de reproduction, sont les problèmes les plus importants.

16 agents de l'Administration des Eaux et Forêts sont affectés à la gestion du parc. Le parc est divisé en trois zones (nord, sud, centre), avec une station de contrôle dans chacune d'elles. Le parc a bénéficié de l'aide de l'organisme d'aide allemand GTZ pour mettre en place un système de gestion participative impliquant les habitants. Les habitants, regroupés en une association, ont participé à des ateliers. Des ateliers de type PCM ont été organisés jusqu'à présent dans les zones sud et centre, au cours desquels les problèmes de gestion du parc ont été analysés, y compris du point de vue des habitants. Il est prévu d'organiser des ateliers identiques dans la zone nord.

Réserve biologique de Merja Zerga

Cette région a été classée "région de faune protégée" dès 1978. Depuis 1980, elle fait partie des zones marécageuses classées dans le cadre de l'accord de Ramsar. Il s'agit d'une région extrêmement importante qui sert de lieu d'étape et de séjour hivernal pour les oiseaux migrateurs venus d'Europe. Rien que pour les oiseaux migrateurs, on estime que plus de 160.000 oiseaux passent l'hiver dans cette région (oies et canards sauvages, échassiers, flamands roses, etc.). De plus, des Slender-billed curlew (*Numenius tenuirostris*) dont le mode de vie est pratiquement inconnu ont été aperçus dans le passé, c'est un des endroits où ils passent l'hiver.

Il y a 11 agglomérations aux environs de Merja Zerga, dont 7 comptent plus de 10.000 habitants. La pression sur la faune, par exemple le ramassage des coquillages et des joncs, la pêche des poissons des lagunes, est jugée importante, mais les activités de protection ont pris un retard considérable. Mais le souci de la sauvegarde de la lagune est très fort chez les personnes qui pratiquent des activités économiques dans la lagune, comme les pêcheurs et leurs familles, et la coexistence avec l'utilisation des ressources devrait être possible en assurant une séparation adaptée entre les lieux d'activités des hommes et les zones de protection. Par ailleurs, l'observation des oiseaux, une forme de tourisme écologique, progresse au cours de ces dernières années.

Par ailleurs, sur la façade atlantique, Loukkos et Larache où s'est développé un écosystème fluvial, Sidi Bou Ghaba qui joue le rôle de formateur écologique, et Sidi Moussa-Oualidia, le lieu de jonction de deux zones humides de l'arrière-pays, parallèle à la ligne côtière, qui sert de lieu de transit à de nombreux oiseaux migrateurs, et où d'autres oiseaux passent l'hiver, sont des zones prioritaires. Par ailleurs, la présence d'aloses (*Alosa alosa*, *Alosa fallax*) a été confirmée entre Loukkos et Souss, mais leur nombre a brutalement diminué avec la construction récente d'un barrage et la pêche excessive.

3-6-2-3 Environnement social

1) Patrimoine culturel

Sur le nord de la façade atlantique, en général, il y a moins de patrimoines culturels que la façade méditerranéenne, malgré Lukos et Asilah. On estime que la probabilité est forte que de nombreuses épaves à valeur de patrimoine culturel gisent sous la mer le long de la côte atlantique entre Larache et Tanger. On dit également qu'il pourrait y avoir des ruines immergées au large d'Essaouira.

2) Développement touristique et autres activités humaines

La région sud de Casablanca, la plus grande plaine du Maroc, est très connue pour l'agriculture. La pression d'utilisation de terre est plus élevée que la côte méditerranéenne. Il y a une pratique du ramassage du sable à une échelle industrielle et un certain nombre de développements touristiques, tels que par exemple ceux indiqués ci-dessous.

Projet de développement touristique à Tifnit

La SONABA (Société Nationale d'Aménagement de la Baie d'Agadir), établissement public à fonds propres fondé en 1973 dans le but de promouvoir les investissements dans les projets touristiques dans les environs d'Agadir, développe actuellement cinq projets (Founty Palm Bay, Tamraght-Taghazout, Tama Ouanza, Aghroud et Tifnit). La SONABA, qui possède 196 ha de terrain aux alentours de la plage de Tifnit dans le Parc national de Souss-Massa, a le projet de construire un village de vacances comprenant un hôtel de 8.000 lits, une zone de bungalows (environ 2.000) et un terrain de golf de 60 ha. L'investissement se monte à environ 40 millions de dollars.

Ramassage du sable de construction

Les plages et les dunes de la façade atlantique constituent la source d'approvisionnement du Maroc en sable de construction. Cette activité est particulièrement importante dans la région entre Kénitra et Skirat (probablement de l'ordre de 3.000 m³/jour) et aux alentours de Oualidia. On estime la production annuelle à environ 500.000 tonnes.

3-6-3 Situation actuelle de la politique en matière d'environnement

3-6-3-1 Législation relative à l'environnement

1) Loi fondamentale sur l'environnement

Le projet de loi "sur la protection et l'amélioration de l'environnement" est le texte de base pour l'environnement au Maroc. L'article 15 traite de "la conservation des sites historiques et du patrimoine culturel", l'article 18 de "la gestion des installations et équipements dangereux", l'article 35 de "la protection de la faune et de la flore", l'article 54 de "la protection des ressources marines", l'article 62 de "la gestion des zones protégées", et l'article 81 des "études d'impact".

Il a été décidé qu'une commission nationale se réunirait à dix reprises à partir de 1983 pour mettre en place cette loi sur l'environnement. En fin mars 1997, on en était à la quatrième réunion.

2) Autres législations

Les autres législations relatives à l'environnement sont nombreuses. Les projets de loi sont souvent discutés en parallèle. Il y a en particulier la loi relative à la protection de l'environnement marin et celle relative aux études d'impact. Le ministère en charge élabore un projet de loi en collaboration avec les autres organes gouvernementaux, qu'il discute ensuite avec le Secrétaire Général du Gouvernement (SGG). Le projet de loi est enfin soumis à l'Assemblée Nationale après avoir examiné entre tous les ministères et agences en tant que projet du gouvernement pour être éventuellement adopté sous forme de loi. L'ensemble du processus prend beaucoup de temps.

La législation relative à la protection de l'environnement marin est actuellement étudiée par la "Commission nationale de la loi sur la protection de l'environnement marin", composée d'organes gouvernementaux (avec en tête le MPM) et d'experts. Le projet de loi le plus récent date de 1990. Il semble qu'il soit relatif à la protection contre les pollutions dues à l'accident maritime. Il est actuellement en cours de discussion au niveau du Secrétaire Général du Gouvernement (SGG) et son adoption prendra encore beaucoup de temps.

3-6-3-2 Etudes d'impact

En juin 1995, la Division de l'Observation et des Etudes de la Direction de l'Observation, des Etudes et de la Coordination du Ministère de l'Environnement a soumis le premier projet de loi relatif aux études d'impact à la Commission Juridique et des Relations Internationales du Conseil National de l'Environnement. Depuis, le travail a progressé avec l'adoption du "projet de loi et de décret sur les études d'impact sur l'environnement". La version la plus récente date d'octobre 1996, et son contenu est le suivant.

- 1) L'élaboration des termes de références réel de l'étude est réalisée par une entreprise du projet étudié, sous la responsabilité du ministère concerné et en bénéficiant des suggestions des organismes concernés.
- 2) Une commission d'étude est formée pour chaque projet sous l'initiative du Ministère de l'Environnement, constituée du ministère concerné, d'organismes de recherche, de représentants des habitants, etc. Après avoir examiné les termes de références de l'étude, la commission établit une réponse comprenant l'approbation ou non, évaluation

du rapport de l'étude, la pertinence du projet sur le plan de la gestion de l'environnement ainsi que des recommandations.

- 3) L'étude est réalisée par l'entreprise, sous la surveillance du ministère concerné (celui-ci veille à la conformité aux termes de références).
- 4) Le rapport d'étude se compose des éléments suivants:
 - a) conclusion
 - b) explication détaillée des activités et du projet de développement
 - c) cadre d'application du projet
 - d) situation de l'environnement sur le site prévu (faune et flore, environnement physique et social)
 - e) évaluation des effets prévus, positifs et négatifs, du projet sur l'environnement
 - f) étude des méthodes permettant de supprimer, d'adoucir ou de compenser les effets sur l'environnement
 - g) programme de suivi permettant de vérifier si les conclusions de l'étude d'impact ont bien été appliquées
 - h) organisation adoptée pour le projet (liste des groupes, etc.)

Les études d'impact incluent également une étude relative à l'intérêt des habitants.

- 5) Le Ministère de l'Environnement vérifie si les mesures pour l'environnement proposées dans les conclusions de l'étude sont bien appliquées.
- 6) Les personnes qui violent cette loi peuvent voir leur projet suspendu par le gouvernement. Celui-ci peut aussi imposer des indemnités de compensation lorsqu'il est impossible de réparer les dommages ou de retourner à la situation initiale. Toutefois, les projets qui ont été approuvés avant l'adoption de cette loi ne sont pas concernés.
- 7) En ce qui concerne les projets liés au développement des villages de pêche qui nécessitent l'étude d'impact, il y a "la construction de ports de commerce", "les projets touristiques dans les régions côtières" ou "les projets touristiques dans les villages agricoles et les villages reculés", "les conserveries", "les usines de produits alimentaires utilisant la farine ou l'huile de poisson", mais aussi les "projets fortement redoutés par les habitants" et les "projets déjà reconnus comme nuisibles pour l'environnement".

D'une manière générale, la protection de l'environnement marin, y compris les abords de la côte, est du ressort du MPM. Toutefois, la construction des ports de pêche est du ressort du Ministère des Travaux Publics. Quant à la sécurité maritime, elle dépend de la Police Maritime

de l'Administration de la Défense Nationale. En ce qui concerne les études d'impact, il existe une direction de l'INRH qui en est chargée, mais celle-ci n'a pas encore eu d'activité réelle jusqu'à présent. Ces dernières années, c'est le Ministère des Travaux Publics qui a réalisé les études d'impact relatives à l'aménagement des ports. Cependant, dans le cas de la construction de ports de pêche, la répartition des rôles entre le MPM et le Ministère des Travaux Publics n'est pas claire. Il semble également que des études d'impact soient réalisées dans le cas de projets d'usines de transformation alimentaire.

3-6-3-3 Suivi de la qualité de l'eau

En ce qui concerne le suivi de la qualité de l'eau, l'INRH travaille à un projet de construction de 12 centres de suivi (5 sur la façade méditerranéenne et 7 sur la façade atlantique).

Actuellement, la Station de surveillance de la salubrité du littoral s'occupe principalement du suivi des contrôles bactériologiques du point de vue de l'assainissement. De plus, pour la mesure de la qualité de l'eau, y compris la teneur en métaux lourds, des échantillons sont envoyés pour examen à l'INRH en cas de nécessité. Par ailleurs, le Service d'océanographie de l'INRH réalise des recherches scientifiques sur les possibilités d'aquaculture dans les estuaires, etc. Il étudie également les courants sous-marins ascendants de la façade atlantique.

En outre, le Ministère des Travaux Publics a effectué depuis 1993 des études de la qualité de l'eau dans les stations balnéaires et du changement des plages sableuses.

3-6-3-4 Gestion des zones protégées

Les activités de protection des animaux sauvages sont du ressort de la Division de la Chasse, de la Pêche et de la Protection de la Nature de l'Administration des Eaux et Forêts du Ministère de l'Agriculture et de la Mise en Valeur Agricole. Le "plan directeur des aires protégées", qui définit les mesures de protection des écosystèmes importants de l'ensemble du pays, a été élaboré en 1995. Ce plan propose 154 sites pour la désignation comme "aire protégée", ainsi que 5 parcs nationaux, 85 zones protégées de priorité 1 ou 2 et 61 zones protégées de priorité 3.

L'Administration des Eaux et Forêts possède des bureaux régionaux dans chaque province, mais les zones protégées efficacement sur le plan légal sont encore rares. A l'heure actuelle, le principal rôle des bureaux régionaux concerne les plantations pour la préservation de la forêt et de la terre.

3-6-3-5 Gestion du patrimoine

Sur les 1.500 sites ou ouvrages ayant une valeur culturelle répertoriés dans l'ensemble du pays, environ 350 ont été désignés comme "patrimoine culturel". Il existe trois types de patrimoine culturel: historique, naturel ou archéologique. Dans les régions côtières, seules les ruines de Ksar Sghir ont été classées comme patrimoine culturel.

Si la Direction du Patrimoine Culturel du Ministère des Affaires Culturelles définit la politique en matière de protection du patrimoine culturel, dans la pratique ce sont les 9 Inspections régionales des monuments historiques et des sites qui en ont la responsabilité. Dans chaque région, il existe un conseil régional présidé par le caïd qui, si besoin est, nomme une commission chargée de la protection du patrimoine culturel. Enfin, les sites importants sont surveillés et nettoyés par une personne présente en permanence. Mais le budget alloué par le ministère n'est pas à la hauteur des besoins dans ce domaine.

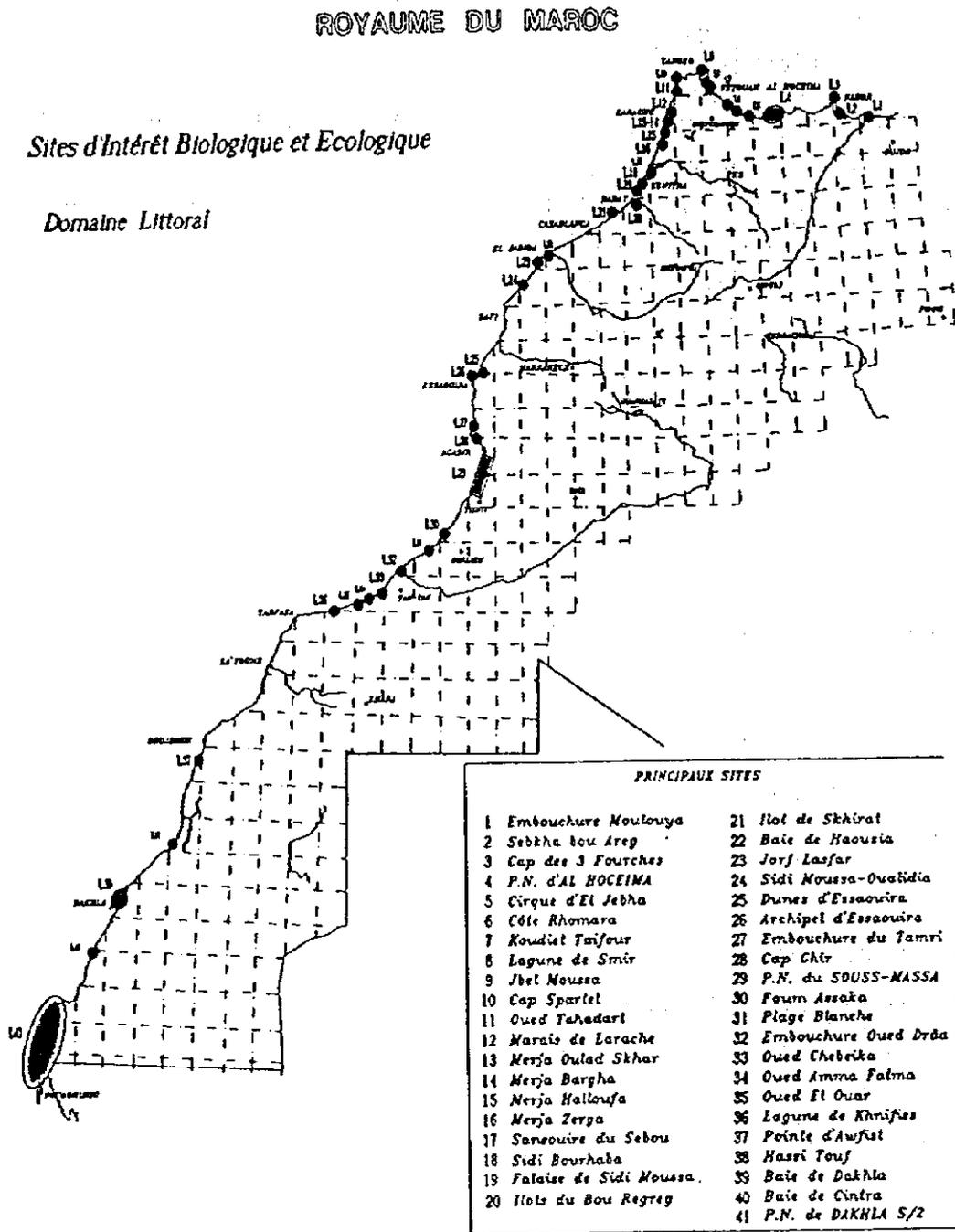
3-6-3-6 Développement touristique

Le gouvernement marocain considère que les régions côtières constituent une ressource touristique très importante. En particulier, sa stratégie de développement pour la côte méditerranéenne consiste à renoncer aux grands complexes et à privilégier les petits établissements dispersés le long de la côte, reflétant ainsi les caractéristiques de cette région. Le gouvernement considère également les villages et ports de pêche comme de précieuses ressources touristiques (voir le Tableau 3-6-2) L'exemple de Tifnit est compris dans ces cas. Il est conscient de l'importance du secteur du tourisme en tant que source de revenus de substitution.

3-6-3-7 ONG marocaines

On dit qu'il existe actuellement près de 17.000 organisations non-gouvernementales (ONG) au Maroc. Parmi celles-ci, une cinquantaine s'occupent de problèmes d'environnement. Mais la présente étude a permis de vérifier que seules deux ONG travaillaient dans l'environnement marin. Ces deux organisations ne semblent d'ailleurs pas très actives à l'heure actuelle.

Figure 3-6-1 Sites d'intérêt biologique et écologique (candidat)



Déclupage cartographique au 1/100.000 - MAROC

Source: Plan Directure des Aires Protégées, Vol.3: Les Sites d'Intérêt Biologique et Ecologique du Domaine Littoral

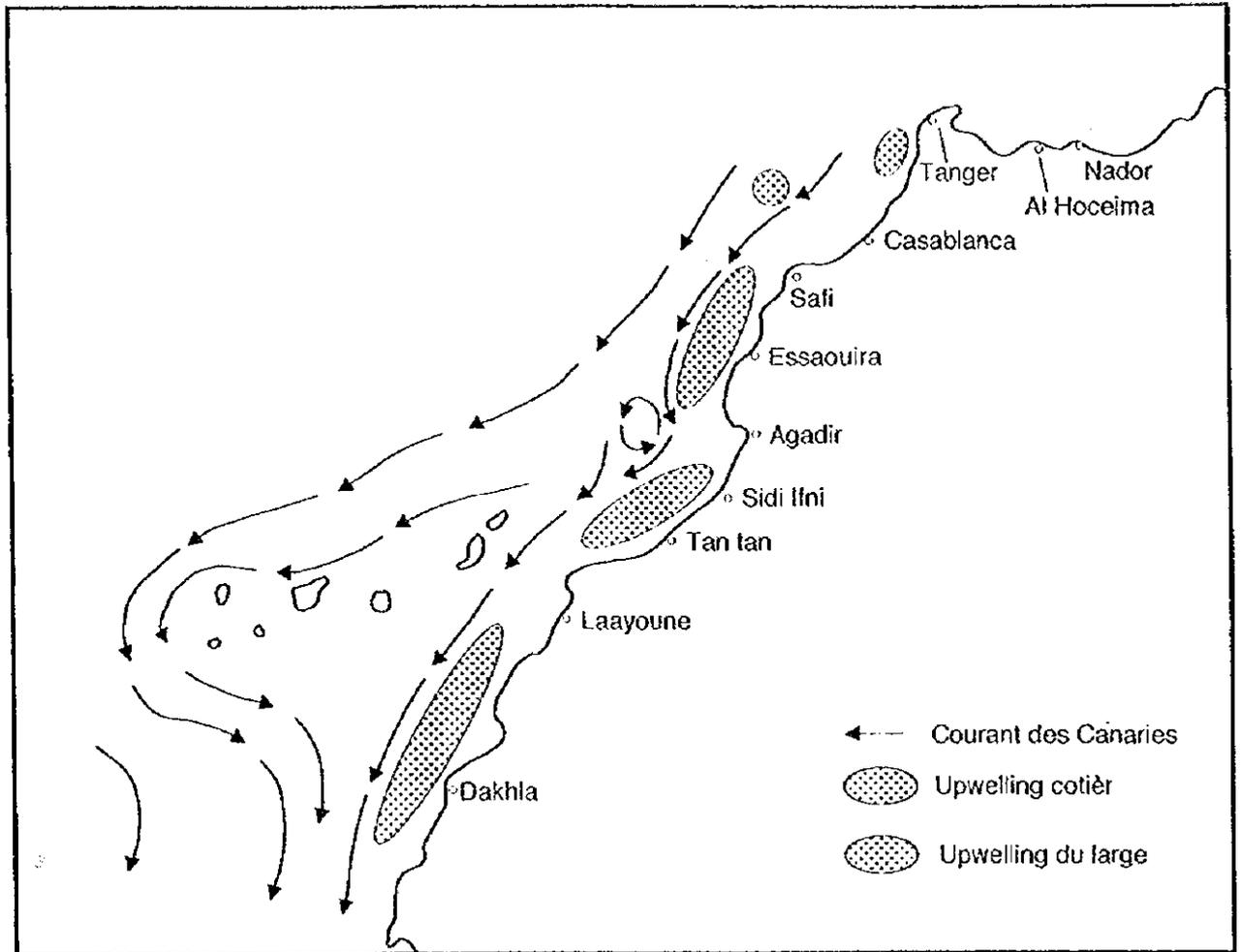


Figure 3-6-2 Courants maritimes et ascendants sur la façade atlantique



Tableau 3-6-1 Sites protégés et lieux de candidat sur la côte marocaine

Numéro	Priorité	Nom du site	Région
L1	1	Embouchure Moulouya	Saydia
L2	2	Sebkha bou Areg	Nador
L3	2	Cap des 3 Fourches	Nador
L4	1	P.N. d'Al Hoceima	Al Hoceima
L9	1	Jbel Moussa	Tétouan
L11	2	Oued Tahadart	Tanger
L12	1	Marais de Larache	Larache
L13	2	Merja Oulad Skhar	Larache
L14	2	Merja Bargha	Larache
L15	2	Merja Halloufa	Souk el Arba du Gharb
L16	1	Merja Zerga	Souk el Arba du Gharb
L18	1	Sidi Bourhaba	Rabat
L19	2	Falaise de Sidi Moussa	Rabat
L20	2	Ilots du Bou Regreg	Rabat
L21	2	Ilots de Skhirat	Mohammedia
L23	2	Jorf Lasfar	El Jadida
L24	1	Sidi Moussa-Oualidia	El Jadida / Sidi Smaine Oualidia
L25	1	Dunes d'Essaouira	Essaouira
L26	1	Archipel d'Essaouira	Essaouira
L27	1	Embouchure du Tamri	Taghazout
L28	2	Cap Ghir	Taghazout
L29	1	P.N. du Souss-Massa	Agadir
L30	1	Foum Assaka	Sidi Ifni
L32	2	Embouchure Oued Drâa	Cap Drâa / Tan-Tan
L33	2	Oued Chebeika	Wad Wa'ar / Tan-Tan
L36	1	Lagune de Khnifiss	Foum Agoutir / Tarfaya
L37	2	Pointe d'Awfist	Awfist
L39	1	Baie de Dakhla	Ad-Dakhla
L41	1	P.N. Dakhla S/2	Sebkha Lahdartwil

L1 ~ L11 : Côte méditerranéenne

L12 ~ L41 : Côte atlantique (L12 ~ L29 sont les sites faisant l'objet de l'étude)

Tableau 3-6-2 Sites touristiques du domaine littoral

Province	Sites touristiques
Côte méditerranéenne	
Tanger	Ksar Sghir , Oued Ledian, Plage Tandafel, Malabata, Cap Spartel, Sidi Kankouch, Asilah
Tétouan	Oued Laou , Plage Martil, Cabo Negro, M'diq, Plage Restinga Smir, Beni Younech , Cires, Plage Ras-Rmel
Chefchaouen	Crique Abdelkarim El Khatabi, Plage Jebha, Stihat, Plage Kaa Asras , Source Ras El Ma, Plage Bourgada Targa
Nador	Kariat Arkmane, Miami Plage, Cordon Laguaire, Sebkhha Bou Areg , Cap des Trois Fourches, Plage Tizighine, Embouchure Oued Moulaya, Ras El Ma (Cap de l'Eau), Plage Point Negri
Oujda	Plage de Saïdia
Côte atlantique	
Casablanca	Plage Zenata, Plage dar Bouazza, Plage Oulad Abou, Plage Tamaris, Forêt de Bouskoura, Forêt Sidi Maarouf
El Jadida	Plage Haouzia, Plage Sidi Bouzid, Plage Moulay Abdellah, Oualidia, Azemmour
Safi	Plage Ras Beddouza, Plage Lalla Fatna, Plage Jorf Lihoudi, Plage Souira Kédima
Essaouira	Plage Sidi Abdeljalil, Plage Sidi Kaouki, Cap Tefelney (Tafedna) , Plage Timzghida
Agadir	Aghroud, Tamrarht, Taghazout, Tama ou Anza, Tifnite , Oued Massa
Tiznit	Plage Mirleft Aglou , Plage Sidi Mohamed Ben Abdellah, Village Fortifié Agdir N'Targant

Source: Plan directeur des Aires Protégées, vol.3: les sites d'intérêt biologique et écologique du domaine littoral

**Document annexe: Principales espèces rares du littoral marocain
(espèces menacées d'extinction)**

Slender-billed curlew (*Numenius tenuirostris*)

Au 19^{ème} siècle, cet oiseau était relativement courant en Europe. On pense qu'il s'est développé récemment en Russie, mais cela n'a pas été vérifié de façon précise. On estime qu'il en existe entre 50 et 70. On sait que cet oiseau séjourne au Maroc pendant l'hiver, mais ces derniers temps, il n'a été observé que dans la région de Merja-Zerga. Mais le nombre de ces oiseaux diminue d'année en année et, l'année dernière, un seul animal a été recensé. Depuis 1994, il existe un accord international destiné à protéger cet oiseau (Memorandum of understanding concerning conservation measures for the slender-billed curlew, *Numenius Tenuirostris*), accord signé également par le Maroc. Le gouvernement marocain a adopté un plan d'action concret visant à protéger un certain nombre de régions dont Merja Zerga. Mais les activités n'avancent pas faute de moyens humains et financiers.

Ibis chauve (*Geronticus eremita*)

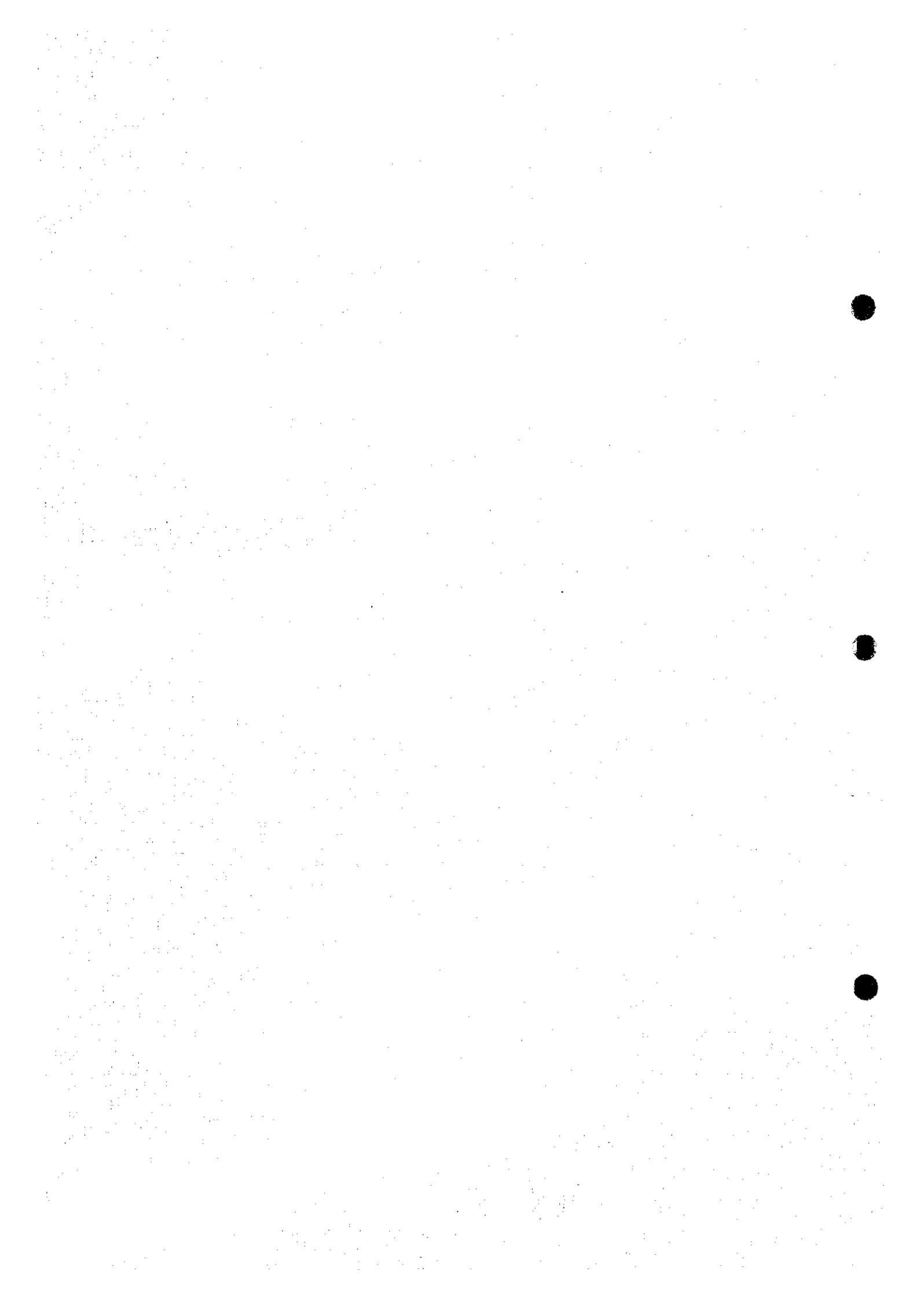
Au début du siècle, cet oiseau habitait une quarantaine de sites rien qu'au Maroc. Mais aujourd'hui, on ne le trouve plus que dans le parc national de Souss-Massa et dans la région de Tamri. Environ 250 oiseaux ont été recensés, dont les deux tiers à Souss Massa. La flore de type steppe de cette région et l'agriculture traditionnelle sont les deux ressources principales de cet oiseau qui se nourrit surtout de petits insectes. L'ibis chauve nidifie sur les falaises au nord de Sidi Moussa, la période de reproduction s'étendant de février à juin. Autrefois, cet oiseau nidifiait dans un large périmètre, mais aujourd'hui, seuls trois sites ont été recensés. Des études de l'Administration des Eaux et Forêts et de Birdlife International ont montré que, bien que cet oiseau soit aujourd'hui protégé, le nombre d'exemplaires n'augmente que de quelques unités. L'ibis chauve est protégé artificiellement en Turquie, mais on n'a pas encore enregistré de cas d'oiseaux qui soient retournés dans la nature et y aient proliféré. On pense que les touristes et les pêcheurs exercent une influence négative pendant la période de reproduction, mais aussi que les pesticides agricoles, la chasse, etc. sont d'autres facteurs qui empêchent la population d'augmenter. L'ibis chauve va chercher sa nourriture jusque dans la région de Tifnit.

Alose (*Alosa alosa*, *Alosa fallax*)

Il existe deux espèces d'aloses. Le grand alose (*alosa alosa*) peut atteindre une taille de 80 cm et un poids de 3 à 4 kg. Le petit alose (*alosa fallax*) mesure environ 50 cm et pèse entre 1,5 et 2 kg. Ce poisson remonte les rivières pour se reproduire lorsqu'il atteint la maturité à l'âge

de 3 ou 4 ans. Il a été observé à Moulouya, Loukkos, Sebou, Bouregreg et Oum Rbea ainsi qu'à Souss. La période de remontée des rivières débute en novembre pour le grand alose et dure jusqu'en juin. Le petit alose habite normalement près des côtes. Il ne commence à remonter les rivières qu'en février, le pic étant observé en avril-mai. Le mâle remonte plus vite que la femelle, et le poisson adulte plus vite que le poisson jeune. L'alose est très pêché à Casablanca et à Essaouira. Les prises ont atteint leur maximum en 1981 (216 tonnes), mais elles n'ont cessé de diminuer depuis: 11 tonnes en 1991 et à peine 7 tonnes en 1992. Une période d'interdiction de pêche de deux ans a été décidée en 1994 et a été renouvelée en 1996 pour deux ans. La pêche est également interdite dans les eaux douces par le Ministère de l'Agriculture et la Mise en Valeur Agricole.

Chapitre 4



Chapitre 4. Plan directeur

4-1 Approche du plan directeur

4-1-1 Introduction

1) Situation actuelle des villages de pêche artisanale

Comme nous avons déjà eu l'occasion de l'expliquer, la pêche artisanale marocaine est pratiquée au moyen de barques de très petite taille et d'engins de pêche artisanaux à partir des 120 points de débarquement des captures répartis dans l'ensemble du pays. Parmi ces sites, seuls quelques-uns sont équipés d'infrastructures de base pour la pêche. Pourtant, malgré ce caractère artisanal du moyen de production et le manque d'infrastructures, la pêche artisanale revêt, avec son parc de plus de 6.900 barques, une importance socio-économique comparable à celles de la pêche en haute mer ou de la pêche côtière.

Si on considère qu'une barque fait travailler 4 marins-pêcheurs, on obtient un total d'environ 28.000 personnes qui vivent de la pêche artisanale. Mais on peut penser que les personnes, essentiellement jeunes et vieux, qui ne montent pas sur les barques mais aident à les décharger, à les remonter sur la grève, à les laver ou encore à transporter les cargaisons, sont à peu près aussi nombreuses que les pêcheurs eux-mêmes. Si par ailleurs on inclue l'ensemble des métiers liés à la pêche (mareyeurs, fournisseurs d'engins de pêche et d'appâts, charpentiers de marine, restaurants et bars, etc.), cela fait un total qui dépasse les 100.000 personnes, soit plus du tiers de la population travaillant dans les métiers de la pêche au Maroc (évaluée à 300.000 personnes). Si enfin on ajoute les familles des pêcheurs, on peut considérer que 300.000 à 400.000 personnes dépendent de la pêche artisanale pour vivre.

La pêche artisanale revêt également une grande importance sur le plan du montant des prises. Nous avons déjà présenté dans le paragraphe 3-1-1 "Généralités" un calcul qui montre que le chiffre d'affaires de la pêche artisanale équivaut à celui de la pêche côtière, poisson pélagique (sardine, etc.) excepté. Cela s'explique par le fait que la part des prises destinées à l'exportation vers les marchés étrangers (langouste, poulpe, calamar, etc.) est importante, contribuant largement au chiffre d'affaires malgré les faibles tonnages en jeu.

Comme pour de nombreux autres pays, le développement économique du Maroc passe par le développement équilibré de ses régions. L'agriculture, jusque-là le pilier de l'économie marocaine, est actuellement dans une phase d'instabilité due en particulier à la sécheresse. On

attend donc beaucoup de la pêche artisanale pour fournir emploi et revenu aux habitants des régions économiquement en retard.

Pourtant, il est difficile de dire que les mesures prises jusqu'à maintenant en faveur de la pêche artisanale soient suffisantes. A partir des années 70, le gouvernement marocain a encouragé le développement de la pêche en haute mer, construisant des infrastructures portuaires modernes et poussant à l'utilisation de navires de fort tonnage. Il a également mis l'accent sur la formation des marins-pêcheurs marocains. Alors que ce développement de la pêche reposant sur une coopération étroite entre administration et secteur privé et focalisé sur la pêche en haute mer portait progressivement ses fruits, la pêche artisanale traditionnelle pratiquée dans de petites barques en bois n'a pas intéressé le gouvernement et a été mise à l'écart du développement. Certes la pêche artisanale a évolué avec son temps, avec par exemple la diffusion des moteurs hors-bord et les exportations vers les marchés étrangers, mais ces évolutions ne sont pas dues à une volonté expresse du gouvernement de développer cette pêche.

Les raisons pour lesquelles le gouvernement a commencé récemment à s'intéresser à la pêche artisanale sont l'aggravation des inégalités économiques entre la ville et la campagne, qui s'accompagne d'un afflux de la population vers les villes, d'un chômage élevé chez les jeunes, etc. Il n'est pas facile de réaliser une progression générale des revenus par le développement agricole dans les régions rurales y compris les villages de pêche, surtout dans les régions où on pratique une agriculture dépendant entièrement de la pluie. C'est pourquoi la pêche artisanale, qui constitue l'une des rares sources d'argent liquide dans les régions agricoles, a commencé à attirer l'attention de l'administration malgré son caractère de moyen de production traditionnel.

2) Plan directeur du développement de la pêche artisanale

Malgré cette situation, le Plan directeur du développement de la pêche artisanale au Maroc, c'est-à-dire la vision de son évolution future et le processus pratique pour y parvenir, ne fait pas l'objet de discussions suffisantes. Parmi les raisons à cela, on peut citer la coexistence du problème socio-politique de l'aide aux plus défavorisés et du problème macro-économique de l'accroissement du revenu national. Il est donc nécessaire de considérer le problème suivant plusieurs axes. En outre, la pêche artisanale présentant des différences importantes entre les régions, il n'est pas possible d'adopter une position unique pour l'ensemble du pays. Le gouvernement a commencé à étudier la situation actuelle de la pêche artisanale, mais on ne peut pas dire que la politique de développement soit définie clairement, et il faut bien avouer qu'il est difficile de prédire les chances de réalisation des objectifs adoptés.

L'objectif du présent chapitre est d'établir un Plan directeur nécessaire au développement de la pêche artisanale. L'élaboration de ce Plan nécessite d'avoir une idée précise de l'environnement actuel de la pêche artisanale et d'étudier en détail les potentiels de développement ainsi que les facteurs limitatifs. Rien ne garantit que le développement de la pêche artisanale se fera conformément aux prévisions, et on peut prévoir au contraire qu'il rencontrera un certain nombre de problèmes et de risques. Certains de ces problèmes et risques ne peuvent trouver de solution immédiate et d'autres dépassent le cadre de cette étude. Mais le processus pratique de développement nécessite de toujours appréhender clairement ces problèmes, et c'est également le point de départ de ce chapitre.

Il est vraisemblable qu'une analyse de la situation de la pêche artisanale prenant en compte les différents aspects fera apparaître les problèmes suivants:

- (1) le déséquilibre des ressources en poisson (entre les façades atlantique et méditerranéenne)
- (2) le faible rendement des méthodes de pêche
- (3) la nécessité d'un développement durable
- (4) l'aménagement insuffisant des infrastructures pour la pêche
- (5) la mise en place de réseaux de distribution
- (6) l'absence d'organisation des pêcheurs
- (7) la faiblesse de l'infrastructure économique des villages de pêche
- (8) la difficulté de faire respecter la loi

Le développement de la pêche artisanale nécessite de résoudre rapidement ces problèmes qui s'imbriquent entre eux de façon complexe. Dans ce chapitre, après avoir présenté le Plan directeur, nous proposons différentes mesures d'amélioration en séparant les problèmes dans chacun des domaines concernés. Le plan d'amélioration a été élaboré sur la base de la méthode PCM (*Project cycle management*) afin de garantir sa cohérence entre les différents domaines.

3) Objectifs du développement de la pêche artisanale

Compte tenu de la situation socio-politique actuelle du Maroc, les points suivants peuvent être adoptés comme objectifs de la politique de développement de la pêche artisanale. Les points (1) et (2) constituent les objectifs les plus importants à l'échelle nationale. Le point (3) est l'objet urgent mais localisé dans les certaines régions, alors que le point (4) est l'objectif à long terme.

(1) Lutte contre la pauvreté

Réduire la pauvreté dans les villages agricoles et de pêche en augmentant le revenu des artisans-pêcheurs et en créant des emplois nouveaux.

(2) Développement régional

Faire du développement continu de la pêche artisanale le moteur de la croissance économique des régions.

(3) Problèmes de société

Réduire la participation des artisans-pêcheurs au commerce illégal.

(4) Etablissement d'une culture des villages de pêche

Faire naître au sein de la société des éléments culturels propres aux villages de pêche. Cela enrichira la diversité culturelle de la société marocaine et en plus, on ne peut ignorer le bénéfice économique qui s'en engendrerait.

Que l'on se fixe comme objectif de lutter contre la pauvreté ou de développer l'économie des régions, il est clair que le fait d'accroître le revenu des pêcheurs et de rechercher les possibilités de créations d'emplois dans les villages de pêche constitue l'approche la plus fondamentale. Il faut cependant être bien conscient du fait que, compte tenu des ressources en poisson limitées le long des côtes, l'objectif de la politique n'est pas d'augmenter le nombre de pêcheurs, mais plutôt d'accroître les revenus des pêcheurs existants. Cet accroissement des revenus entraînerait l'apparition de nouveaux services dans les villages, et donc d'un environnement de création d'emplois. Cependant, même sans variation du nombre actuel de barques (et donc du nombre de pêcheurs), on prévoit que l'aménagement des infrastructures et l'introduction de nouvelles techniques permettront d'accroître nettement les efforts de pêche; ainsi, la pression sur les ressources s'intensifiera.

Pour accroître le revenu des pêcheurs et créer des emplois dans les villages, outre l'augmentation des volumes pêchés, il sera le plus efficace de réaliser en même temps l'augmentation du prix du poisson et la baisse des coûts de production.

En ce qui concerne l'amélioration concrète de la productivité de pêche, on peut penser que l'aménagement des infrastructures et l'adoption de barques de plus grande taille permettraient d'allonger la durée du travail en mer et d'agrandir les zones de pêche. L'amélioration des méthodes de pêche via la formation technique des équipages aurait également un effet économique important. Dans le paragraphe suivant, loin des discours généraux, nous

analyserons concrètement les avantages et les inconvénients des différentes mesures d'augmentation des volumes pêchés dans la situation actuelle de la pêche artisanale marocaine.

Les autres moyens auxquels on peut penser pour augmenter les revenus des pêcheurs sont l'augmentation du prix du poisson rendue possible par une augmentation de la demande, l'amélioration du système de distribution, etc. L'abaissement des coûts de production permettra lui aussi d'améliorer le revenu des pêcheurs. Nous étudierons ces questions au paragraphe 4-3.

Par ailleurs, pour développer la pêche artisanale, on peut également adopter l'approche qui consiste à créer des conditions favorables en améliorant l'environnement socio-économique. La garantie de revenus supplémentaires, la formation dans les industries liées à la pêche, l'aménagement d'infrastructures sociales dans les villages de pêche, l'installation de services financiers, le regroupement des pêcheurs en syndicats-coopératives, etc. sont des exemples de mesures permettant d'améliorer l'environnement socio-économique de la pêche artisanale. Nous étudierons ces approches au paragraphe 4-1-4 "Amélioration du contexte socio-économique de la pêche artisanale".

4) Développement de la pêche artisanale et la société régionale

Le développement de la pêche artisanale marocaine ne doit pas être étudié du simple point de vue de l'augmentation des prises, mais bien dans le cadre de la politique de développement régional. Les régions où se trouvent les villages de pêche sont bien souvent des provinces reculées pratiquement dénuées d'industries. Dans les régions qui ne disposent pas de systèmes d'irrigation, la productivité de l'agriculture est en général mauvaise et la pêche artisanale constitue souvent la seule source d'argent liquide. Il va de soi que, dans ces régions, on attend beaucoup du développement de la pêche artisanale.

Le bénéfice engendré par le développement de la pêche artisanale dépassera le cadre de la pêche artisanale. Par exemple, on peut très bien imaginer que les bateaux de pêche côtière utilisent les ports de pêche artisanale comme refuges ou comme nouveaux ports de déchargement. Le développement de la pêche artisanale exercera une influence positive sur d'autres domaines économiques (industries liées à la pêche, tourisme, etc.) et il pourra également créer des revenus supplémentaires ou de substitution pour les femmes. En outre, si l'aménagement des infrastructures de pêche s'accompagne de la construction de routes, de l'électrification, de systèmes d'adduction d'eau, d'écoles, de service de santé publique, etc., cela contribuera à satisfaire les Besoins essentiels de l'être humain (BHN). Dans le projet d'Immessouane, actuellement en cours dans le cadre de la Coopération financière non-

remboursable du gouvernement japonais dans le domaine de la pêche, le forage de puits et l'approvisionnement en eau sont une des composantes importantes du projet.

Par ailleurs, on dit que la côte de la façade méditerranéenne du Maroc est une région où le commerce illégal avec l'Europe est pratiqué. Le gouvernement marocain a recours à différents moyens pour lutter contre ce fléau, mais ce n'est pas chose facile. On peut penser que, devenus plus riches, les pêcheurs seraient moins enclins à pratiquer ce commerce illégal. On voit là encore que le développement de la pêche artisanale ne peut être dissocié du développement régional.

Bien que bénéficiant d'une mer poissonneuse, le Maroc est une société où, pour des raisons historiques, les éléments propres aux villages de pêche sont peu sensibles. Les habitants consomment peu de poisson et les produits transformés sont également rares. C'est particulièrement vrai de la façade atlantique, où on observe encore aujourd'hui l'apparition de nouveaux villages de pêche. Le contraste est grand avec la façade méditerranéenne, riche en histoire. Par exemple, le village de pêche de Tafedna, pratiquement inhabité il y a seulement cinq ans, est en train de devenir aujourd'hui le véritable centre de la commune. Il s'agit d'un problème à long terme, mais lorsque la fixation des pêcheurs aura permis la stabilisation des villages de pêche du pays, on peut penser que la nouvelle culture des villages de pêche viendra enrichir la diversité de la société. La diffusion dans la société marocaine de l'habitude de manger du poisson n'a-t-elle pas un lien étroit avec cette culture des villages de pêche ?

4-1-2 Accroissement du volume des pêches

1) Comment accroître les quantités pêchées ?

D'une manière générale, les moyens d'accroître les quantités pêchées sont l'agrandissement des zones de pêche, l'allongement de la durée du travail en mer, l'amélioration des techniques de pêche, la gestion adéquate des ressources, etc. En ce qui concerne le premier point, la présente étude a montré qu'il n'existe dans les eaux marocaines pratiquement aucune zone de pêche dont on puisse dire qu'elle soit encore inexploitée pour la pêche artisanale, et que la marge de manoeuvre est donc étroite. A l'inverse, l'allongement de la durée de pêche par l'aménagement d'infrastructures portuaires et l'amélioration du rendement de pêche par l'amélioration des techniques de pêche constituent les deux mesures dont on peut penser qu'elles seront les plus efficaces. Nous allons étudier en détail leur efficacité dans les paragraphes suivants.

2) Aménagement des infrastructures portuaires

L'aménagement d'infrastructures portuaires permettrait d'accélérer les opérations de chargement-déchargement et d'allonger la durée du travail en mer. Il fournirait également un abri sûr aux barques lors des tempêtes d'hiver et rendrait possible de sortir en mer même dans les jours avant et après la tempête et, en fin de compte, permettrait d'augmenter le nombre annuel de sorties en mer.

Comment l'aménagement des ports de pêche artisanale du Maroc doit-il donc être conduit? Tout d'abord, un Comité national d'aménagement des ports de pêche sera créé, dont le secrétariat sera assuré par le Ministère des Pêches Maritimes (MPM), le Ministère des Travaux Publics, le Ministère des Transports et l'Office National des Pêches (ONP). Ce comité élaborera le "Plan national d'aménagement des ports de pêche" et le "Plan d'aménagement des ports de pêche artisanale", sur la base du Plan directeur proposé dans le présent rapport. Les points importants pour l'élaboration de ces deux plans sont présentés au paragraphe 4-1-6 "Plans d'activité".

3) Amélioration des techniques de pêche

Il est vraisemblable que l'amélioration des techniques de pêche contribuerait elle aussi à l'accroissement des volumes de pêche. En général, la pêche artisanale adopte une forme de travail simple et les zones de pêche ne sont pas utilisées de façon très intense. L'adoption de détecteurs de bancs de poissons et de GPS permettrait d'améliorer le rendement du travail. En effet, les pêcheurs sont plus intéressés par ces appareils que par l'adoption de bateaux plus gros. Par exemple, l'utilisation de la palangre de fond nécessite de vérifier la nature des fonds marins et les pêcheurs savent bien à quel point un détecteur de bancs est utile. Pour notre part, nous estimons à quelques % l'augmentation du volume des pêches que rendrait possible l'utilisation du détecteur de bancs et du GPS. Par ailleurs, dans les régions de la façade atlantique où l'expérience de la pêche artisanale est encore faible, l'amélioration des méthodes et des engins de pêche et la combinaison plus efficace d'engins de pêche multiples permettraient d'accroître encore davantage les quantités pêchées.

4) Gestion adéquate des ressources

Etudions maintenant la façon dont une gestion adéquate des ressources influencerait sur le volume des pêches. Nous n'avons pratiquement jamais entendu les artisans-pêcheurs se plaindre d'une diminution des ressources dans les zones côtières qu'ils utilisent. Il est vrai que certaines pêcheurs s'inquiètent de la diminution des ressources, comme par exemple dans les

coquillages ramassés par les femmes dans les laisses d'eau saumâtre de Moulay Bouselham. Mais de tels cas sont encore exceptionnels dans la pêche artisanale marocaine.

Cependant, il est impensable de poursuivre le développement de la pêche artisanale sans se soucier de l'évolution future des ressources. En effet, comme nous l'avons déjà dit, même en maintenant le nombre de barques de pêche à son niveau actuel, l'aménagement des infrastructures et l'introduction de matériels de pêche modernes augmentera inévitablement les efforts de pêche. Les petits palangriers qui pêchent le long des côtes signalent déjà une aggravation des ressources. Et en Méditerranée, où la production stagne, il est vraisemblable qu'on a déjà atteint le niveau de la production maximale soutenable (MSY). Il est ainsi devenu urgent de mettre en place une gestion des ressources.

Dans la pêche artisanale aussi, on peut penser qu'il sera nécessaire à l'avenir d'instaurer une réglementation stricte du nombre de barques au niveau national afin d'éviter à ce secteur les investissements excessifs. En outre, comme nous l'expliquerons en détail ci-après en tant que "plan d'amélioration de la production de la pêche", il devient urgent de mettre en place un véritable système de gestion des ressources dans la pêche artisanale, à base d'études de ressources et de monitoring effectuées par le gouvernement.

5) Pièges à éviter

Même si on met en place les différentes mesures dont nous venons de parler, le risque existe que, différents facteurs se combinant de façon complexe, l'augmentation des revenus et les créations d'emplois ne soient pas à la hauteur des espérances. En particulier, dans le cas d'un aménagement en infrastructures exagéré, on peut craindre que l'inquiétude quant aux ressources et le déséquilibre entre les aspects financier, système de distribution et organisation des pêcheurs ne soient des facteurs qui limitent le développement. Par exemple, même avec de belles infrastructures, si les services financiers accessibles aux pêcheurs sont insuffisants, les investissements en équipements attendus ne seront pas réalisés. Si le regroupement spontané des pêcheurs en coopératives ne se fait pas, des problèmes risqueront d'apparaître au niveau de la maintenance des installations et de l'hygiène. Enfin, les infrastructures construites ont pour effet, non seulement d'augmenter les efforts de pêches, mais aussi de risquer d'attirer de nombreux autres pêcheurs dans cette zone, et donc de diminuer les ressources halieutiques.

Par ailleurs, si on ne compte que sur l'activité par nature saisonnière qu'est la pêche, il sera bien souvent difficile de stabiliser les revenus des pêcheurs, même s'ils ont augmenté en valeur absolue. C'est toute la différence entre le revenu de la pêche et le revenu des familles de pêcheurs. La façon de gagner sa vie pendant les périodes de mauvaise pêche diffère suivant les

régions. Par exemple, à Tiguerite, les pêcheurs sortent en mer d'avril à octobre et, le reste de l'année, cultivent le blé ou élèvent des animaux. A Souira Kédima, les pêcheurs cherchent du travail à Safi ou à Casablanca pendant l'hiver; mais s'ils n'en trouvent pas, ils sont obligés de prendre sur leurs revenus de pêche de l'été. A Tafedna, où la pêche est pratiquée notamment en mai à octobre, de nombreux pêcheurs gagnent au cours de toute l'année environ 10% de leur revenu grâce à une mini-agriculture et à la production artisanale d'huile d'argan. Dans tous les cas, la stabilisation des revenus des familles de pêcheurs passera par la création d'opportunités de revenus pour les femmes de pêcheurs et la diffusion de la transformation artisanale des produits de la mer.

En conclusion, on peut dire que, si on cherche à augmenter les volumes de pêche uniquement par l'aménagement d'infrastructures, etc., l'effet de développement connaîtra une limite et qu'il sera indispensable d'adopter une approche globale tenant compte des aspects socio-économiques et des systèmes administratifs et financières, etc.

4-1-3 Augmentation du prix du poisson et baisse des coûts de production

1) Augmentation du prix du poisson

Pour élever le prix du poisson, il faut d'abord d'augmenter la demande et d'y adapter les produits. La première adaptation réside dans le maintien de la fraîcheur des produits. Etant donné qu'une bonne partie des prises de la pêche artisanale est exportée vers les marchés européens et que les mareyeurs les mettent dans la glace dès leur achat aux pêcheurs, on pourrait penser que des dispositions sont prises dans les villages et les ports pour conserver au poisson sa fraîcheur. Or, dans les différents sites que nous avons visités, les installations rudimentaires de stockage de glace, propriété des mareyeurs, sont le plus souvent mal construites et mal isolées, et il est difficile de dire qu'elles soient hygiéniques. Elles risquent donc de ne pas pouvoir être utilisées par les pêcheurs pour le stockage momentané du poisson avant la vente. Les installations de stockage de glace nécessitent un coût d'investissement limité, et profitent à de nombreux pêcheurs. On peut donc penser qu'il serait bon qu'on en installera en même temps qu'on construira des marchés au poisson dans l'ensemble du pays. Cependant, comme les installations de fabrication et de stockage de glace sont un domaine dans lequel on ressent une volonté d'investissement de la part du secteur privé, il faut étudier si elles seront réalisées sous la direction du gouvernement ou par le secteur privé.

L'augmentation des exportations est une chose que les exportateurs d'Agadir et de Casablanca ont en permanence en tête et il n'y a aucun problème à ce que le secteur privé s'en occupe, mais le gouvernement doit veiller au respect des normes internationales d'hygiène. Par

ailleurs, le gouvernement s'intéresse depuis longtemps à l'élargissement du marché intérieur par la diffusion du poisson dans le régime alimentaire et à l'augmentation de la demande intérieure. En rapport avec la consommation intérieure, il y a deux points qu'il ne faut pas perdre de vue. Le premier est le fait que, les communautés de villages de pêche devant jouer un rôle très important dans le but de pousser la consommation intérieure de produits de la mer, sont peu développées dans la société marocaine. Nous y reviendrons plus tard. Le deuxième point est le fait que, dans les villages de pêche visités par les touristes (étrangers ou marocains) en été, les pêcheurs tirent un revenu très élevé de leurs ventes de poisson. On peut donc espérer un effet important sur les revenus en reliant de façon organique le développement de la pêche artisanale à celui du tourisme. Ce sera un des thèmes importants du développement de la pêche artisanale que de rechercher une structure qui permette sa coexistence avec le tourisme.

Pour élever le prix du poisson à un niveau "adéquat", certains disent qu'il faut modifier la relation socio-économique de dépendance des pêcheurs vis-à-vis des mareyeurs. Le prix d'achat proposé par les mareyeurs est le plus souvent déformé par les ententes préalables, et on peut vraiment penser qu'il est trop bas. Mais les mareyeurs nient cela catégoriquement, citant la relation de concurrence qui existe entre eux. En fait, les volumes de pêche et le contexte historique étant différent dans chaque village, il est difficile de prendre des mesures générales. Par exemple, au marché au poisson municipal de Souira Kédima, la criée confiée au secteur privé se fait avec une dizaine de mareyeurs; comme le prix d'achat sur la grève varie, on peut difficilement dire que la concurrence est faible. Par contre, à Tafedna, il n'y a pas de criée et les sept mareyeurs achètent tous le poisson au même prix. On peut donc penser que l'ouverture de marchés au poisson et la mise en place du système de la criée constitue la mesure la plus importante pour relever le prix du poisson.

2) Abaissement des coûts de production

Nous allons maintenant étudier les coûts d'exploitation de la pêche artisanale à travers ses quatre composantes, à savoir le coût de la main-d'oeuvre, le coût des marchandises, le coût du capital et le risque d'exploitation. En ce qui concerne le premier point, dans la mesure où des agriculteurs des environs des villages de pêche affluent en permanence pour chercher du travail dans la pêche artisanale, il est difficile de penser que la main-d'oeuvre représente une charge importante, et nous n'en tiendrons pas compte ici.

Ensuite, les pêcheurs se plaignent souvent du prix élevé des marchandises (carburant, engins et matériaux de pêche, appâts, etc.) dû à l'isolement géographique de leurs villages. Les pêcheurs de Tafedna considèrent que l'insuffisance des routes d'accès est un obstacle non seulement à l'approvisionnement en matériaux de pêche, mais aussi à la commercialisation de

leur poisson. En ce qui concerne le carburant, seuls quelques barques de pêche artisanale ont droit au carburant détaxé alors que les bateaux de pêche côtière en bénéficient tous, ce qui engendre la différence des frais de production, donc les effets négatifs au prix du poisson et au revenu des pêcheurs. Toutefois, à part ces quelques points, il n'existe pas de problèmes vraiment sérieux.

Qu'en est-il du coût du capital ? Comme nous le verrons plus tard, les institutions financières ne s'intéressent pratiquement pas à la pêche artisanale. En conséquence, le coût du capital est très élevé et les pêcheurs, même s'ils souhaitent faire construire une barque ou acquérir un détecteur de bancs de poissons, etc., ne peuvent rassembler l'argent nécessaire. En fin de compte, ils n'ont pas d'autre choix que d'emprunter aux mareyeurs à taux élevé ou d'abandonner leur projet. La mise en place de systèmes de crédit pour les groupes de pêcheurs, de micro-crédit pour les femmes de pêcheurs, etc. permettrait certainement de réduire le coût du capital.

Etudions maintenant les possibilités de réduction du risque d'exploitation. Les sinistres graves qui frappent la pêche artisanale de façon totalement inattendue sont les accidents de mer et les dommages provoqués par les bateaux de pêche de fort tonnage. Même si leur marge d'autofinancement est bonne, les pêcheurs frappés par une telle calamité perdent en une seule fois tout ce qu'ils avaient pu mettre de côté. En plus, il est surprenant de constater à quel point ces accidents sont fréquents dans les villages de pêche. Dans le cas d'accidents de mer, on peut imaginer les difficultés dans lesquelles se trouvent les familles dont l'homme a péri en mer. L'étude de terrain que nous avons réalisée nous a donné l'impression que ce risque d'exploitation représentait un poids très élevé dans la structure financière de la pêche artisanale. (Par ailleurs, la question de savoir si le gouvernement a la capacité d'empêcher sur le long terme une augmentation désordonnée de la flotte de la pêche artisanale peut être considérée comme un autre risque encouru par cette pêche.)

On peut penser que l'adoption de mesures pour la sécurité (signalisation des chenaux, radio marine, etc.) contribuera efficacement à réduire le risque d'exploitation. Enfin, en ce qui concerne les torts causés par la pêche illégale des chalutiers le long des côtes, on peut imaginer que le fait de surveiller ces activités aura un effet économique important.

4-1-4 Amélioration du contexte socio-économique de la pêche artisanale

Pour créer des conditions favorables à la pêche artisanale, on peut également imaginer de travailler non pas sur elle-même comme nous l'avons vu jusqu'ici, mais sur l'environnement

socio-économique qui l'entoure. Examinons concrètement quels sont les points importants sur lesquels on peut travailler.

1) Garantie de revenus supplémentaires

Comme pour les revenus de la pêche, l'augmentation des revenus extérieurs (ou supplémentaires) est importante pour la pêche artisanale non pas seulement pour améliorer le niveau de vie des familles de pêcheurs, mais aussi pour compenser l'instabilité et la saisonnalité de la pêche. Nous présentons ci-après dans le chapitre 4-9 "Participation sociale des femmes" le groupe de femmes de Tafedna qui fabrique de l'huile d'argan. A Targha, dans la région de Kaa Srass, une coopérative de femmes pratiquant le tissage vient de se mettre en place avec l'aide d'une ONG canadienne. Ces femmes, pour la plupart mères de famille ou veuves, gagnent en quatre jours environ 100 DH, soit une part importante de leur budget familial. Il est indispensable d'étudier sérieusement la façon de promouvoir ces activités qui permettent aux femmes de gagner de l'argent liquide (y compris le développement touristique et la transformation artisanale des produits de la mer).

2) Renforcement des industries liées à la pêche

L'amélioration de la base industrielle des industries liées à la pêche (chantiers navals, fabrication d'engins de pêche, transformation des produits de la mer, distribution du poisson, etc.) permet, de façon indirecte, de développer la pêche artisanale. La clé de cette amélioration réside dans un aménagement équilibré des infrastructures industrielles autres que les infrastructures portuaires (routes, eau, électricité, télécommunication, etc.). Il sera nécessaire d'apporter un certain nombre d'améliorations au niveau des divers systèmes pour attirer les investissements de la part du secteur privé.

3) Aménagement des infrastructures sociales

L'aménagement des infrastructures sociales de base (routes, eau, électricité, écoles, établissements médicaux, etc.) constitue en lui-même un objectif de développement qui bénéficie à de nombreux habitants des villages de pêche. Mais il s'agit en même temps d'une politique dotée d'un effet économique important pour le développement de la pêche artisanale. En rapport avec cela, la résolution de la question du logement des pêcheurs est un sujet important. Nous avons déjà expliqué que, sur la façade atlantique, la grève n'était pas jusque-là un endroit où les pêcheurs vivaient. Mais, ces derniers temps, avec la croissance rapide de la pêche artisanale, le nombre de pêcheurs qui souhaitent habiter au bord de la mer est en augmentation. Dans le PCM (*Project Cycle Management*) de Souira Kédima, les pêcheurs ont clairement l'intention de se sédentariser, nombre d'entre eux souhaitant acquérir une maison particulière à deux chambres d'une valeur de 100.000 DH avec versement initial de 25%. Ce

n'est là qu'un exemple, mais nous avons l'impression que, jusqu'à présent, le développement de la pêche artisanale marocaine a été axé principalement sur le "développement portuaire", alors qu'il faudrait également inclure l'aspect "développement des villages".

4) Fourniture de services financiers

Il est urgent de mettre en place des services financiers adaptés aux besoins de la pêche artisanale. Comme nous l'avons déjà dit, les artisans-pêcheurs ont un fort besoin de capitaux. Or, bien que disposant d'un cash flow suffisant pour leur vie quotidienne, ils sont mis à l'écart des institutions financières non seulement pour les prêts mais aussi pour l'épargne. L'agence d'Essaouira du Crédit Agricole, que nous avons visitée, a accordé en tout et pour tout 30 financements de barques de pêche. S'ils ont de l'argent de côté, les pêcheurs auront tendance à acheter des moteurs hors-bord et les agriculteurs du bétail, etc. Il est vrai qu'ils ne connaissent pas très bien les services financiers, mais il n'empêche que les institutions financières font peu d'efforts pour se faire connaître. Il est indispensable de mettre en place des services répondant aux besoins de la pêche artisanale (micro-crédit, banque ambulante, etc.).

5) Aide administrative

Les mesures d'aide que l'on peut prendre au niveau des systèmes administratifs pour développer la pêche artisanale existent: admission des artisans-pêcheurs dans le système de sécurité sociale, utilisation efficace des subventions et du système fiscal, etc. Alors que les travailleurs de la pêche côtière bénéficient de la sécurité sociale, ceux de la pêche artisanale en sont exclus - et les revendications des pêcheurs portent également sur ce point. On fait remarquer que l'admission des artisans-pêcheurs dans la sécurité sociale entraînerait des difficultés techniques, mais il ne nous semble pas qu'il s'agisse d'un problème techniquement insurmontable. Il semble plutôt que la principale raison réside dans l'absence de "volonté politique très claire". Cela vaudrait la peine d'étudier une solution aux problèmes techniques de l'enregistrement des artisans-pêcheurs et de leur admission dans la sécurité sociale, en conjonction avec une réglementation du nombre total de barques.

6) Formation en matière d'organisation des pêcheurs

Dans un contexte où le système de la coopérative est pratiquement inconnu dans les villages de pêche marocains et où le niveau d'éducation est bas, promouvoir le regroupement des pêcheurs en syndicats-coopératives n'est pas chose facile. En particulier, certains villages de pêche de la façade atlantique ne fonctionnant pas comme des communautés, la conscience territoriale est faible et la mise en place d'un système de gestion autonome prend du temps. Nous considérons néanmoins qu'il faut prendre son temps, ne pas se précipiter. Dans les années 80, l'Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) et l'Office National des

Pêches (ONP) ont indiqué des directions à prendre pour le regroupement des pêcheurs en coopératives, mais celles-ci manquaient de réalisme et n'ont jamais été appliquées. Par ailleurs, dans le cas de la coopérative mise en place à Tafedna grâce à l'aide allemande, coopérative dans laquelle neuf pêcheurs possèdent en commun quatre barques, il n'est pas exagéré de dire que les propriétaires de barques simulent le fonctionnement en coopérative pour bénéficier de l'aide financière non-remboursable.

Au contraire, à Kaa Srass, sur la façade méditerranéenne, de jeunes pêcheurs ont fondé un groupe destiné à l'entraide en cas d'accident en mer, etc. C'est probablement un premier pas vers la constitution d'un syndicat-coopérative. Par ailleurs, le PCM a révélé que les pêcheurs de Sidi Hsaine, bien que ne possédant pas de coopérative, sont fortement solidaires. Cela montre bien qu'il est faux de dire que les pêcheurs marocains ne sont pas faits pour les coopératives. La réalité est simplement que certains villages sont mûrs pour cela et que d'autres ne sont pas encore arrivés à ce stade.

Il faudra attendre patiemment qu'apparaissent des leaders responsables qui auront poursuivi pendant 2 à 3 ans une "formation sociale" de base (alphabétisation, journal d'opération de la pêche, épargne, amélioration de l'environnement, stages de commandement, etc.). Au contraire, si on se dirige brutalement vers la création de coopératives de pêche sans aucune préparation sociale, le risque est grand que celles-ci tournent à vide ou qu'elles soient profitent seulement à quelques individus. Sur le plan de la gestion des installations et des fonds de développement également, il ne faut pas porter de grandes espérance. Il est préférable de confier aux coopératives au mieux une gestion autonome du centre de pêcheurs. Grâce à la formation sociale, les villages solidaires et possédant de bons leaders deviendront capables de réaliser des activités plus substantielles, tandis que les autres, malheureusement, progresseront beaucoup plus lentement.

4-1-5 Eléments pour l'élaboration de la politique

Nous allons étudier dans ce paragraphe les questions qu'il sera nécessaire d'étudier en détail pour élaborer la politique de développement de la pêche artisanale. La pêche artisanale risquera fort de prendre une mauvaise direction si la conscience de ces problèmes est insuffisante.

1) Augmenter les revenus de qui ?

La première question est de savoir de qui on parle lorsqu'on dit "augmenter les revenus dans les villages de pêche par le développement de la pêche artisanale". Par exemple, faut-il

chercher à augmenter seulement les revenus des pêcheurs existants ou aussi ceux de l'ensemble du village y compris les habitants autres que les pêcheurs ? Cela ne poserait pas de problème si les deux étaient compatibles, mais malheureusement, les choses ne sont pas aussi simples.

Une nouvelle augmentation des barques de pêche se heurterait au problème des ressources. Notre opinion est qu'elle conduirait à des sur-investissements et finalement à une baisse du "bénéfice net" du secteur de la pêche artisanale. Il sera certainement plus avisé de continuer à en faire un secteur de haute valeur ajoutée et de distribuer ce "bénéfice net" aux plus pauvres des villages agricoles par le biais d'activités de production et de service. Pour la contrepartie de la limitation de la flottille de pêche artisanale, on peut imaginer de taxer les permis de pêche, les ressources correspondantes étant ensuite réparties.

De la même façon, c'est bien sûr dans les métiers liés à la pêche et non pas dans la population des pêcheurs qu'il faut chercher à créer des emplois. Le gouvernement marocain a comme objectif de faire passer à 400.000 d'ici l'an 2000 le nombre des employés des métiers de la pêche (actuellement 300.000), essentiellement par le biais des métiers à terre. Si l'on entame le développement des villages de pêche artisanale où le développement est jusqu'à maintenant en retard, cela créera 50.000 emplois pour les marins-pêcheurs, les métiers liés à la pêche, les mareyeurs, etc. - la moitié de l'objectif est déjà atteinte rien qu'avec la pêche artisanale. On pourra espérer même une création d'emplois encore plus importante en renforçant le lien avec le développement touristique à haute valeur ajoutée (restaurants, etc.).

2) Qui sont les artisans-pêcheurs ?

Nous avons expliqué plus haut que la pêche artisanale n'est pas pratiquée uniquement dans des villages de pêcheurs, mais aussi dans des ports importants. Mais ces deux populations de pêcheurs ne sont pas totalement distinctes: par exemple, en saison, les pêcheurs d'Essaouira vont travailler dans les villages de pêche voisins. On dit qu'environ 150 barques de pêche artisanale se déplacent ainsi à la saison de pêche, tandis qu'environ 300 ne quittent jamais le port d'Essaouira.

Qu'ils travaillent dans les grands ports ou dans les villages de pêche, les artisans-pêcheurs marocains sont très mobiles, changeant de point d'attache en fonction des ressources et des infrastructures disponibles. Par exemple, si un nouveau port est construit à Immessouane, un certain nombre de pêcheurs viendront des villages de la province d'Essaouira. En conséquence, si on élabore le projet en figeant la répartition actuelle, on risque fort de faire des prévisions erronées. On sait par ailleurs que les artisans-pêcheurs constituent un groupe social qui présente un certain recouvrement avec les marins de la pêche côtière (cependant, sur la façade

méditerranéenne, la mobilité est faible pour des raisons historiques et suite aux mesures contre le commerce illégal prises par le gouvernement).

3) Le développement de la pêche artisanale nécessite-t-il des barques plus grandes ?

Si certains propriétaires de barques de pêche artisanale possèdent également des bateaux de pêche côtière, en général les propriétaires ne souhaitent pas investir dans les bateaux de fort tonnage, dont les frais fixes sont trop importants. Au contraire, ils seraient très intéressés par des barques légèrement plus grandes que les barques actuelles et avec moteur placé à l'intérieur (in-bord). Les propriétaires de bateaux de pêche côtière à la palangre que nous avons rencontrés à Safi (barques de 80 CV travaillant en mer de 2 à 4 jours) sont inquiets de la baisse des ressources et de celle de leur rendement d'exploitation, et ils disent qu'actuellement, la pêche artisanale est plus rentable. Ces personnes sont dans une position qui leur permet de comparer la productivité des barques de pêche artisanale et des barques un peu plus grosses. Si on se réfère aux discours habituels des pêcheurs qui souhaitent toujours une barque plus grosse, ces propos constituent un témoignage précieux. En fait, les artisans-pêcheurs sont davantage intéressés par les équipements qui permettent d'améliorer le rendement du travail (détecteur de bancs de poissons, GPS, radio marine, etc.). Il faut donc être bien conscient du fait que le développement de la pêche artisanale ne passe pas obligatoirement par l'adoption de barques de plus grande taille.

4) Le gouvernement doit-il intervenir, à quel niveau ?

L'intervention du gouvernement dans les activités économiques privées risque d'engendrer des effets secondaires, et il est normal qu'elle soit toujours assortie d'une évaluation prudente. Dans le secteur de la pêche, on peut dire que les politiques suivantes peuvent faire l'objet d'une réévaluation de la pertinence de l'intervention du gouvernement. Certes, ces politiques sont appliquées parce qu'elles sont considérées comme positives, mais les problèmes indiqués entre parenthèses existent et on peut se demander comment les intégrer.

- (1) Détaxe de carburant pour les bateaux de grand tonnage et une partie des barques de pêche artisanale (problèmes: charge sur le budget de l'Etat, préjudice moral tel que revente, impartialité)
- (2) Augmentation du nombre d'instructeurs pour l'amélioration de la pêche (problèmes: augmentation du nombre de fonctionnaires, faiblesse des incitations financières)

5) Quelles sont les caractéristiques des ports de pêche marocains ?

Une des caractéristiques de la construction du port de pêche marocains est l'importance de son effet économique externe. Celui-ci est parfois même supérieur au bénéfice engendré par la pêche artisanale. D'ailleurs, l'acquisition de terrains et la vente de bungalows par des promoteurs que l'on commence à observer à Souira Kédima et à Immessouane sont là pour le prouver. Encore aujourd'hui, l'effet économique apporté par les 25.000 touristes qui visitent Souira Kédima en été est important. Il est clair que la construction du port et l'aménagement d'infrastructures sociales a encore renforcé cet effet économique externe.

Une autre caractéristique est le fait que le Maroc, qui accepte les navires étrangers dans ses ports, peut facilement obtenir de leurs gouvernements des aides pour le développement de la pêche artisanale. Pourtant, s'il est certain que le fait d'avoir beaucoup de ressources économiques à injecter dans la pêche artisanale est une bonne chose, il faut également veiller à ses aspects négatifs. Dans le cas de l'aide étrangère, il est facile de faire des erreurs dans la répartition des ressources, par exemple de sur-investir dans les infrastructures portuaires et de sous-investir dans les autres domaines. Des déséquilibres d'investissement apparaissent non seulement dans le développement social et administratif, mais aussi dans les infrastructures sociales (routes, électrification, approvisionnement en eau, etc.). L'injection de fonds gouvernementaux est alors nécessaire pour résorber ces déséquilibres, mais elle conduit à alourdir la charge financière du gouvernement et à bafouer le principe du "bénéficiaire payeur".

4-1-6 Plans d'activité

1) Plan national d'aménagement des ports de pêche

L'élaboration du "Plan national d'aménagement des ports de pêche" et du "Plan d'aménagement des ports de pêche artisanale" doit se faire en veillant aux points suivants.

- (1) Les artisans-pêcheurs n'habitent pas tous dans les villages de pêche, puisqu'environ un tiers, habitent dans les villes, utilisent les grands ports de pêche. En conséquence, le "Plan d'aménagement des ports de pêche artisanale" au niveau national dépend du "Plan national d'aménagement des ports de pêche", qui inclut les grands ports de pêche.
- (2) Les ports de pêche de l'ensemble du pays sont divisés en cinq catégories, en fonction de l'importance de la pêche qui y est pratiquée et de leur rôle. La catégorie "spécial 1" correspond aux grands ports de pêche, y compris de pêche en haute mer (Agadir, Al Hoceima, etc.). La catégorie "spécial 2" correspond aux ports un peu plus petits servant de base surtout à la pêche côtière. La catégorie "A" corresponde

aux ports servant de base à la pêche artisanale, d'une capacité supérieure à 100 bateaux ou barques. La catégorie "B" correspondre aux ports servant de base à la pêche artisanale, d'une capacité comprise entre 50 et 100 bateaux ou barques. Enfin la catégorie "C" correspondre aux ports servant de base à la pêche artisanale, d'une capacité inférieure à 50 bateaux ou barques.

- (3) Les villages de pêche sont répartis entre les trois catégories A, B et C qui comprennent respectivement le port de pêche classé dans les catégories A, B et C (pour le détail des plans d'aménagement de ces villages, voir le paragraphe "plan d'amélioration de la production de la pêche").
- (4) L'objectif est de répartir les ports de pêche de catégorie "spécial 1", "spécial 2" et "A" de manière que la distance qui sépare deux ports n'excède jamais 30 km, ceci afin de permettre aux artisans-pêcheurs d'être dans une zone de pêche en n'importe quel point de la côte.
- (5) Pour définir les priorités de développement relatives à l'aménagement des infrastructures entre les ports de catégorie A, on révisé périodiquement la priorité des ports. Par exemple, il est prévisible que l'achèvement du nouveau port d'Immessouane entraînera une baisse du score des ports voisins (Tafedna, etc.). Il est donc nécessaire de surveiller sans cesse les déplacements des artisans-pêcheurs.
- (6) Quelle que soit la catégorie des villages de pêche (A, B ou C), les premières mesures à prendre sont celles qui permettent d'obtenir un effet économique ou un effet de développement de la région important pour un investissement faible (sécurité de l'entrée et la sortie des ports, etc.). Cependant le rôle de chaque port (répartition des fonctions) sera établi selon la catégorie.
- (7) L'aménagement des infrastructures n'a de sens que s'il s'accompagne des investissements en équipements à l'initiative du secteur privé. Nous avons entendu qu'il y avait une région où le secteur privé souhaite investir dans les installations de fabrication et de stockage de glace à condition qu'on lui fournisse les terrains. Il faudra tirer parti du potentiel des investissements privés en publiant activement les informations relatives aux deux plans d'aménagement et en instaurant des incitations financières, par exemple sur le plan fiscal.
- (8) De la même façon, une large publication des informations relatives aux deux plans d'aménagement permettra d'améliorer le rendement des investissements et de garantir l'impartialité en éliminant les ingérences politiques. Par ailleurs, en définissant à l'avance les terrains nécessaires à l'aménagement, on empêchera certaines personnes de réaliser des bénéfices injustes en spéculant sur les terrains.

2) Etudes de faisabilité pour le développement des villages de pêche

Une fois le "Plan national d'aménagement des ports de pêche" et le "Plan d'aménagement des ports de pêche artisanale" définis, il sera nécessaire de réaliser des études de faisabilité relatives à chaque village de pêche artisanale. En réalité, le Ministère des Pêches Maritimes et le Ministère des Travaux Publics ont déjà réalisé des études sur les principaux villages. Dans le présent rapport, nous avons présenté les résultats des études de faisabilité réalisées à Souira Kédima, Sidi Hsaine, Tafedna, etc. En plus de ces études relatives aux villages de pêche, il faudra réaliser rapidement des études de faisabilité relatives aux plans nationaux "horizontaux" tels que plan d'aménagement des installations pour la sécurité de la pêche et plan d'aménagement des halles de criée et des stockages de glace.

Parmi les trois villages de pêche principalement cités dans ce rapport, Souira Kédima bénéficie de conditions favorables. On peut donc s'attaquer à son développement et en faire un village-modèle, y compris sur le plan des systèmes socio-administratifs. L'expérience accumulée sur ce village-modèle permettra ensuite de base au développement des villages de pêche de l'ensemble du pays.

3) Monitoring et évaluation des activités

Concernant l'avancement et l'efficacité des différents projets de développement basés sur les études de faisabilité, on mettra en place au sein du Ministère des Pêches Maritimes une équipe chargée de réaliser le monitoring sur le plan à la fois "hard" (équipements) et "soft" (social). Cette équipe rassemblera au niveau national les résultats de ses travaux afin d'appréhender la situation d'ensemble du développement des villages de pêche artisanale.

Lorsque l'aspect "hard" d'un projet aura été achevé ou presque, on réalisera une "évaluation d'achèvement". Deux à trois ans plus tard, lorsque l'impact du projet sera apparu clairement, on réalisera une "ex-post évaluation". Ces études, pour lesquelles on cherchera à obtenir la participation du maximum de services concernés, prendront en compte les aspects efficacité (atteinte ou non des objectifs), impact, rendement, pertinence et durabilité du projet. Non limitées aux aspects "hard", elles comprendront des analyses économiques et engloberont l'ensemble des aspects sociaux.