

IV - ASPECTS ÉCONOMIQUES DU SECTEUR

4.1 - Structure et évolution récente des pêcheries¹

4.1.1 - Introduction

Le secteur de la pêche mauritanienne se caractérise par les traits suivants:

- une zone économique exclusive de 230 000 km², très poissonneuse;
- deux branches: l'une artisanale, comprenant 1200 unités environ (1993), qui débarque la moitié du poisson démersal et le cinquième du poulpe (1992); l'autre industrielle comprenant 126 chalutiers, étrangers (56%) et nationaux (44 %);
- alors que la flottille artisanale est engagée dans un processus de mécanisation et de modernisation rapides, la flotte industrielle ne se renouvelle pas (prédominance d'unités de 15 ans d'âge et plus; tabl. 28);
- le dynamisme de la pêche artisanale se vérifie dans sa participation croissante à la pêche des céphalopodes créée à l'origine par la flottille chalutière;
- un effectif total de 6 100 pêcheurs en 1993;
- des débarquements compris entre 500 et 600 milles tonnes en 1992, dans lesquels les espèces démersales ne représentent, en volume, qu'entre le cinquième et le sixième des captures totales;
- une domination, en valeur, des céphalopodes et, parmi ceux-ci, du poulpe (35 140 tonnes soit 80 % des prises démersales - et 112 millions de dollars en 1989; CNROP, 1991), dont la totalité des captures est exportée;
- la priorité donnée au secteur de la pêche dans la politique économique du Gouvernement (Déclaration de Politique de Développement du Secteur de la Pêche, avril 1987).
-

Tableau 28 - Structure d'âge et évolution de la flottille de congélateurs céphalopodiers (Source CNROP).

Age (années)	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993*
<5	5	11	18	22	32	30	6	11	5	6
5-15	49	39	33	28	18	15	31	19	31	9
>15	46	51	49	50	50	55	67	26	34	16

* : chiffres provisoires.

4.1.2 - Pêche artisanale

Par sa contribution à la création d'emplois, à la production de nourriture, à la fourniture de devises et par la distribution des richesses au sein de la population nationale, cette branche joue un rôle majeur dans le développement économique et social du pays.

Les 23 sites de débarquement (dont 17 permanents) se répartissent entre trois secteurs:

- région nord, avec Nouadhibou et La Guerra;
- région imraguen, d'Agadir à Lehféré;
- région sud, de Nouakchott à N'Diogo.

Deux centres de pêche prédominent:

- Noudhibou, avec 437 embarcations (56 % de la flottille) et une activité centrée sur le poulpe;
- Nouakchott, avec 201 unités (26 % du parc) pratiquant la pêche du poisson démersal et pélagique.

¹ Cette partie du rapport final est basée sur la contribution de MM. A.T.N'Guer et I. Thiam.

4.1.2.1 - Unités de pêche

La pêche artisanale utilise plusieurs types d'embarcations: pirogues en bois - y compris pour le transport -, en acier, en aluminium, en plastique, canots à bordés, vedettes, lanches imraguen. Entre août 1992 et avril 1993, l'effectif du parc s'est accru de 58 % (tabl. 29), tandis que sa composition se modifiait profondément. On constate:

- une modernisation de la flottille, qui se manifeste par:
- l'apparition et la multiplication, avec la création à Nouakchott d'un chantier de construction, de pirogues en aluminium, dont l'effectif est passé d'une unité en février 1992 à 105 (9 % du total en novembre 1993);
- l'apparition de pirogues en acier en août 1992;
- le fort accroissement des pirogues de type sénégalais en 1993; importées ou construites dans les chantiers de la Tcherka et de Nouakchott, elles continuent de prédominer;
- une réduction récente du nombre de canots;
- une stabilité au niveau des lanches et des vedettes, ainsi que des pirogues en plastique et des pirogues en bordés; la durée de vie courte de ces dernières (5 ans contre 20 ans en moyenne pour les pirogues traditionnelles) est une contrainte à leur généralisation.

L'immatriculation des pirogues a mis du temps à se généraliser. Dans le passé, le suivi des unités n'était pas parfait.

	1985	1988	1990		1991		1992		1993	
			févr.	juill.	févr.	août	févr.	août	avril	nov.
Pirogues acier	-	-	0	0	0	0	0	7	11	11
Pirogues aluminium	-	-	1	1	3	3	18	43	77	105
Pirogues plastique	-	-	144	123	134	184	96	100	128	193
Pirogues bois	-	-	389	482	386	398	396	424	764	715
Pirogues marée	-	-	5	0	8	60	3	9	18	90
Bateaux	-	-	5	1	0	4	0	4	12	8
Canots	-	-	20	55	50	51	26	51	28	25
Lanches	-	-	53	57	52	53	53	55	57	54
Vedettes	-	-	109	44	56	43	35	42	67	60
Total	519	750	726	763	689	795	627	735	1162	1272*

* : dont 59 inactives.

Ces changements dans la composition de la flottille artisanale traduisent des modifications profondes dans la structure et l'activité de la branche (changements dans la structure de la population de pêcheurs, migrations, assimilation d'innovations techniques autonome ou suscitée par des interventions nationales ou extérieures - projets), comme l'effet d'événements plus conjoncturels. Ces modifications devraient être régulièrement suivies et interprétées, car on peut en tirer des enseignements d'un grand intérêt potentiel sur la dynamique de la branche et l'efficacité des diverses interventions publiques.

Le processus de motorisation se manifeste par (tabl. 30):

- la généralisation des moteurs hors-bord: 89 % en 1986, 93 % en 1988, 96 % en 1993; toutefois, les lanches restent propulsées à la voile;
- l'accroissement plus récent de la puissance motrice: jusqu'en 1988, les moteurs de 15 CV prédominaient; ceci peut s'expliquer par une augmentation du rayon d'action des unités; mais ce n'est pas le seul facteur, le nombre de moteurs de puissance égale ou supérieure à 40 CV, stable (230 en moyenne) jusqu'en 1992, est passé à 441 en novembre 1993.

Tableau 30 - Évolution de la motorisation en nombres d'embarcations (source: CNROP).

Puissance(CV)	fév.90	juil.90	juil.91	fév.92	août.92	avr.93	nov.93
0	76	88	52	46	47	55	54
8	12	22	23	13	13	15	4
15	238	263	208	205	214	412	336
25	168	147	149	134	147	195	191
≥ 40	232	232	243	229	199	261	441
inactif	-	-	-	19	67	48	54
total	726	763	661	615	753	1166	1080

Choisis en fonction des espèces cible, les engins de pêche (ligne à main, palangre, pot à poulpe, filet dormant, filets à sole, au tolo, ..., filet d'épaule imraguen, senne de plage, senne tournante) changent avec les saisons et les lieux de pêche. Dans la région nord, le port à poulpe domine (en novembre 1993, on recensait 567 filières de 60 à 80 pots chacune à Nouadhibou); il est suivi par le filet à langouste verte (La Guerra). Dans la région centre, la pêche motorisée est interdite dans la réserve du banc d'Arguin, entre Nouamghar et Agadir; on y pêche au filet dormant à courbine et à tolo, au filet imraguen (mulet); entre Jreif et Blawakh, on utilise, outre les engins énumérés pour la région nord, la ligne à main la palangre, et le filet dormant à sole. Dans la région sud, la palangre (34 % du total recensé en 1989), qui avait disparu avec le départ des pêcheurs artisanaux sénégalais (7 % en février 1992), est réapparue (11 % en novembre 1993).

4.1.2.2 - Activités et production

L'activité de la flottille artisanale est régulièrement suivie, depuis 1987 à Nouadhibou (La Tcherka), et depuis mai 93 à Nouakchott.

Les débarquements de la pêche artisanale ont atteint 14 600 tonnes en 1992, contre 10 200 tonnes en 1984, 17 100 tonnes en 1988, et 12 500 en 1991. Ces statistiques ne portent que sur la production qui transite par des circuits de commercialisation bien établis. La consolidation en cours du système statique devrait permettre d'apprécier la part restante.

La composition spécifique a changé au profit des espèces nobles (Ahmeda, 1990), comme le montre l'accroissement régulier des captures de poulpe: 18 tonnes en 1984, 389 tonnes en 1986, 3 345 tonnes en 1987, 6 900 tonnes en 1991, et 8 081 tonnes en 1992. Le poulpe représente aujourd'hui plus de la moitié de la production pondérale de la branche. Au cours de la même période, le rôle de la pêche artisanale dans l'exploitation des poissons démersaux s'est accru relativement, du fait du déclin de l'intérêt des chalutiers pour la pêche de ces espèces.

La figure 4 (§ 3.2.1), qui représente l'évolution de la prise par unité d'effort de poulpe de la flottille artisanale de Nouadhibou, montre la forte chute des rendements survenue dans la pêche du poulpe de 1987 à 1990, et leur amélioration à partir de 1991. Pour la période 1984 – 1992, les pue des pirogues et celle des chalutier varient parallèlement.

La figure 17, qui donne les débarquements par principaux groupes d'espèces pour l'année 1992, fait apparaître:

- deux pics, l'un en décembre - janvier, l'autre en août, des débarquements totaux; la pêche du poulpe et des petits pélagiques varie de la même façon;
- un cycle inverse, pendant la première partie de l'année, pour les poissons démersaux;
- un maximum d'abondance, d'avril à juin, pour les poissons plats;
- des pêches saisonnières, comme celle des mullets (et également la courbine en juillet).

L'importance du poulpe et des espèces démersales est révélatrice d'une activité tournée de plus en plus vers la commercialisation et l'exportation de la production. La pêche artisanale mauritanienne n'est plus une activité de subsistance.

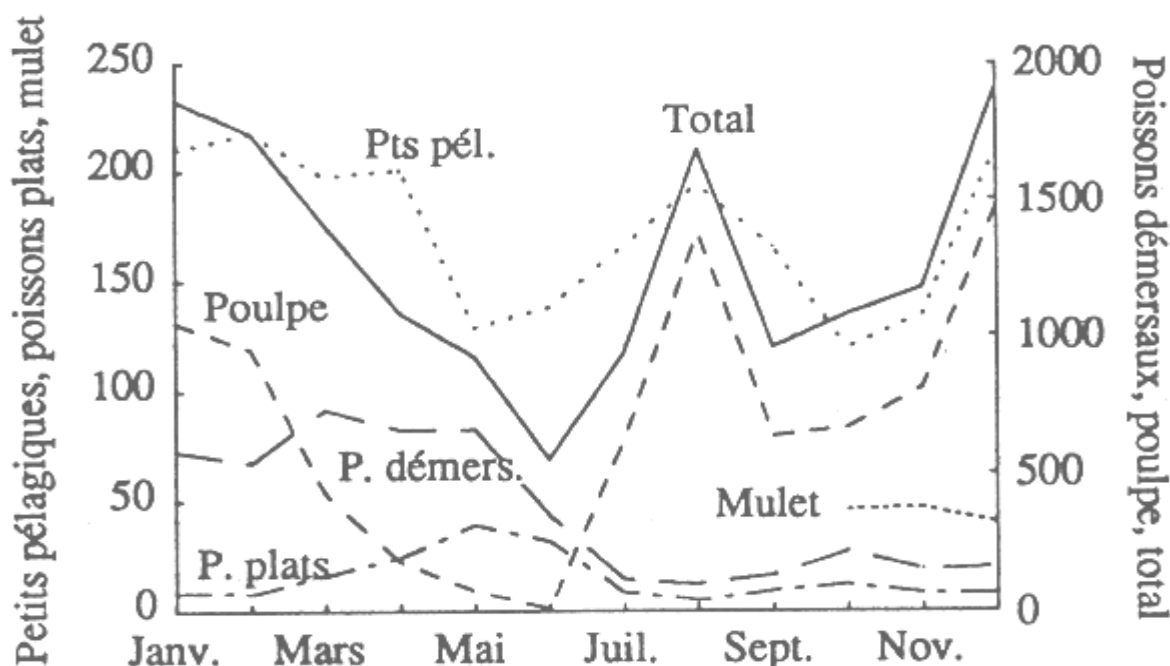


Figure 17 - Variations mensuelles de la composition des débarquements de la pêche artisanale (kg, année 1992).

4.1.2.3 - Emploi et mobilité

La création d'emploi progresse parallèlement au développement des activités (tabl. 31). On constate en outre une baisse temporaire de l'effectif, consécutive aux événements de 1989, et une forte augmentation en 1993. La comparaison des statistiques sur les pêcheurs et les embarcations montre que l'effectif des équipages reste stable (4-5 pêcheurs par pirogue). Comme cette stabilité est par ailleurs connue, c'est un indice de la bonne qualité des statistiques.

Tableau 31 - Évolution de l'effectif de pêcheurs artisanaux (moyenne des deux enquêtes annuelles).

Année	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Effectif	2279*	2254	2923	3299	2877	3531	3042	3467	5833

* :une seule enquête, en juillet.

En 1987, le secteur artisanal générait sept fois plus d'emplois par tonne débarquée que la pêche industrielle. Même si l'on ne dispose pas d'estimation de l'emploi indirect, les activités induites (construction et réparation des pirogues, réparation des moteurs, ramendage des filets, transformation et commercialisation) ont du progresser dans les mêmes proportions que les emplois embarqués.

La distribution spatio-temporelle de l'activité reflète l'effet de deux processus contraires:

- l'existence de deux pôles d'attraction forts, Nouadhibou et Nouakchott, où sont concentrées les infrastructures de conservation et d'expédition;
- des migrations géographiques qui, sous l'effet de facteurs techniques, économiques, sociaux et politiques, sont une donnée structurelle et structurante de la pêche artisanale.

La principale communauté migrante est celle de N'Diago. Elle compte 2 260 pêcheurs répartis de façon sensiblement égale entre Nouakchott et Nouadhibou. Ses membres résident plusieurs mois dans ces centres. Ils ne rentrent chez eux qu'à l'occasion des grandes fêtes religieuses (Tabaski et Mouloud). Les pêcheurs originaires du fleuve Sénégal sont au nombre de 721. Récemment reconvertis à la pêche maritime, ils opèrent à partir de Nouadhibou et de La Guerra. Dans cette dernière localité, ils pratiquent la pêche de la langouste.

Traditionnellement, les pêcheurs imraguen se déplaçaient, entre les sites de pêche au sein de leur secteur, pour suivre les concentrations de leurs espèces cible (courbine et mullets). Depuis quelques années, avec leur intérêt nouveau pour la pêche du poulpe, du poulpe, leurs activités évoluent.

Durant la période de soudure (juin-août), ils migrent maintenant saisonnièrement vers Nouadhibou, où la dernière enquête cadre a recensé 70 pêcheurs de cette communauté. Ce comportement d'un groupe social qui avait maintenu jusqu'à ces dernières années son autonomie peut refléter la monétarisation croissante de son activité.

Il existe enfin une immigration de personnes originaires de pays africains plus méridionaux, qui cherchent des activités de pêche et de travail pérennes. L'enquête cadre de novembre 1993 a estimé à 448 l'effectif des étrangers employés dans la pêche artisanale.

4.1.2.4 - Organisation économique et sociale

La rémunération à la part, caractérisée par le partage du produit sur la base d'une prise en charge collective des frais courants d'exploitation (carburant, entretien, réparations, nourriture) et le partage du risque lié aux aléas de la pêche, est la plus courante dans la pêche du poisson. De nouveaux modes de rémunération des intrants humains (main d'oeuvre et capital), en rupture avec les systèmes traditionnels, sont apparus avec le développement de la pêche du poulpe. Dans cette pêche, le système repose sur une individualisation des risques, chaque pêcheur apportant les engins utilisés sur une même embarcation. Derrière les formes de coopération induites par la pêche du poulpe, transparait l'émergence d'une logique capitaliste. Le phénomène est plus clair sur les vedettes où le salariat est en vigueur, que sur les pirogues en bois et en plastique. Dans les premières, l'emploi des pêcheurs est assorti de l'obligation de vente des captures aux propriétaires des embarcations. Un tel système peut être considéré comme 'cloisonné' dans la mesure où il rémunère fortement les facteurs techniques à forte valeur en capital: embarcation et moteur.

4.1.2.5 - Crédit et investissement

Il n'existe pas, en Mauritanie, de système formel de crédit adapté aux particularités de la pêche artisanale. Grâce à leur appartenance aux coopératives, certaines unités ont accès à une assistance pour l'acquisition d'équipements. Les rapatriés du Sénégal ont, par exemple, bénéficié d'équipements divers (pirogues, moteurs,...) sur financement de la Caisse Française de Développement.

Mises à part ces aides, le financement des investissements repose pour l'essentiel sur des modes informels de crédit. A côté des formes traditionnelles (familiales) de solidarité, des pêcheurs artisanaux ont trouvé auprès de certains usiniers des possibilités de crédit en échange d'un monopole de traitement ou de vente de leur production.

Les besoins des pêcheurs artisanaux portent souvent au moins autant sur les crédits de campagne et les fonds de roulement, que sur les gros investissements (embarcations, moteurs, engins).

4.1.2.6 - Commercialisation

La commercialisation de la production se fait par deux circuits distincts:

- le marché intérieur, approvisionné principalement en produits frais par la vente directe aux consommateurs (cas fréquent à Nouakchott), ou par l'intermédiaire de petits revendeurs et mareyeurs; les contraintes majeures de ce circuit sont dans l'ordre:
 - * l'insuffisance du réseau routier qui isole les régions productrices du nord et du centre des principales zones de consommation situées le long du fleuve Sénégal ²;
 - * l'insuffisance de la chaîne de froid (elle existe, mais n'est pas encore opérationnelle);
 - * le manque de véhicules isothermes;
- l'exportation d'espèces nobles - céphalopodes en tête, non consommés par la population locale -, par l'intermédiaire des usines et des expéditeurs de Nouadhibou principalement, et de Nouakchott secondairement.

² 1 - Le transport par voie maritime, entre Nouadhibou et Nouakchott, est une possibilité à envisager.

La part non commercialisée de la production (auto-consommation, dons) est devenue faible. Avec le développement des marchés intérieur et internationaux, les communautés de pêcheurs artisanaux s'intègrent graduellement dans les économies nationale et internationale.

Le tableau 32 donne, pour les principales espèces, les prix pratiqués sur le marché en 1992, et ceux fixés par l'Administration avant la suppression du contrôle des prix. La grande différence entre les prix pratiqués dans les deux systèmes est révélatrice des limites des interventions publiques dans la commercialisation, surtout au niveau des espèces exportées.

Espèces	Mérou blanc	Mérou brun	Dorade	Courbine	Mulet	Tollo	Poulpe	Langouste	Sole	Sardinelle	Divers
Marché	300	200	120	100	60	60	230	1200	70	60	70
Officiel	75	75	75	75	50	50	-	-	50	50	50

4.1.2.7 - Encadrement

Au sein du Ministère des Pêches et de l'Économie Maritime, la Direction de la Pêche Artisanale est chargée de l'encadrement de la pêche artisanale. Ses principales activités portent sur:

- la formation des pêcheurs;
- l'appui (constitution, suivi, liquidation,...) aux groupements autogérés pré-coopératifs et coopératifs;
- les projets de développement et de modernisation de la branche (pêche artisanale de la région Sud, construction du quai de pêche artisanale à Nouadhibou,...);
- les projets d'amélioration des conditions de vie des populations de pêcheurs;
- les circuits de commercialisation des produits de la pêche.

Ces actions visent à promouvoir le développement de la branche, et à faciliter son intégration dans l'économie nationale. L'examen de l'histoire récente de la pêcherie révèle de grandes différences dans l'efficacité des différents types d'intervention publique. L'analyse de la dynamique propre de la pêcherie devrait permettre de mieux comprendre comment le secteur public peut accompagner effectivement l'évolution en cours.

4.1.2.8 - Conclusions

Depuis plusieurs années, la pêche artisanale mauritanienne fait preuve d'un grand dynamisme. Profitant de l'existence de ressources nobles très demandées sur les marchés internationaux, et des circuits de commercialisation vers l'étranger établis par la pêche industrielle, sa production croît régulièrement. En même temps, elle adopte de nouvelles techniques. Certaines, comme les pirogues métalliques, sont conçues et construites sur place. Elle forme de nouveaux pêcheurs. En s'intégrant dans l'économie nationale et mondiale, son organisation économique et sociale subit des mutations profondes.

Plus que d'un appui direct de la part de l'État au niveau de la production, son évolution dépend d'interventions publiques au niveau des facteurs et des conditions que leurs dimensions mettent hors de portée des pêcheurs artisanaux:

- amélioration des infrastructures de débarquement et des conditions de vie dans les sites de pêche, et raccordement des zones de production au marché intérieur: si le pouvoir d'achat des consommateurs est une contrainte qui échappe dans l'immédiat à l'action de l'État, le raccordement des sites de pêche des régions nord et centre aux zones de consommation du sud est un facteur d'expansion; ce désenclavement pourrait permettre, d'une part, de diversifier ses activités vers les stocks de petits pélagiques encore sous exploités et, d'autre part, par la promotion de la commercialisation de produits locaux, de réduire les coûts de production dans la zone nord;
- mise en place d'un système de crédit formel adapté aux particularités économiques et sociales de la branche: le dynamisme dont fait preuve la pêche artisanale indique que

l'investissement n'est pas une contrainte majeure; les pêcheurs ont davantage besoin d'un crédit adapté - y compris pour les frais de campagne - et d'une formation dans la gestion financière de leurs activités, que d'une aide à l'investissement;

- régulation des interactions avec la pêche industrielle, au niveau de l'occupation de l'espace comme de l'accès à la ressource: au-delà de la ségrégation de zones de pêche réservées aux arts traînants et dormants nécessaire à la cohabitation des deux flottilles, la mise en valeur des ressources halieutiques nationales dépend de l'application d'une politique qui définisse les niveaux d'exploitation des stocks exploités, les parts revenant à chaque flottille compte tenu de leurs atouts économiques et sociaux respectifs, et de la mise en place d'un système de régulation de l'accès adapté; la pêche artisanale requiert à cet égard des dispositions particulières.

4.1.3 - Pêche industrielle

4.1.3.1 - Pêcheries démersales

Les pêcheries démersales se distinguent entre elles par leurs espèces cible: céphalopodes, poissons du plateau, merlus, crevettes et langoustes.

Les flottilles nationales pêchent essentiellement, sur le plateau, les deux premiers groupes d'espèces, et débarquent en Mauritanie. Les autres groupes sont pêchés par des flottilles étrangères, opérant sous licence, qui ne débarquent pas localement. Ces pêcheries sont regroupées sous le vocable pêcheries spécialisées.

La structure de la flottille chalutière pêchant les stocks démersaux dans la ZEE mauritanienne est donnée dans le tableau 33.

Classes (puissance motrice en kW)	Congélateurs		Glaciers	
	Mauritaniens	Étrangers	Mauritaniens	Étrangers
150 – 299	0	0	1	22
300 – 499	0	2	5	6
500 – 749	35	11	0	4
750 – 999	13	0	0	0
1000 – 1499	11	1	0	0
1500 – 1999	6	0	0	0

Deux flottilles assez homogènes se distinguent:

- celle des congélateurs, dans laquelle les navires mauritaniens dominent;
- celle des glaciers, moins puissante et moins nombreuse; la prédominance des chalutiers étrangers correspond à l'arrivée en 1991 des navires chinois; comparativement aux autres flottilles, ces derniers ont, à puissance égale, un tonnage et une longueur plus élevés.

Alors que, pour la promotion des activités à terre de traitement, la politique nationale privilégiait les glaciers dans la création d'un armement national, on constate que ces bateaux sont devenus secondaires dans la flottille nationale. Dans les dernières années 80, les céphalopodes représentaient plus des 4/5 des prises des congélateurs (avec le poulpe pour plus de la moitié, et les seiches pour 1/7 environ). Sur le plateau mauritanien, la production des stocks de poisson est devenue secondaire. En 1989, la valeur au débarquement des céphalopodes représentait la moitié de celle de l'ensemble du secteur de la pêche.

L'évolution des captures par flottilles (tabl. 34) montre:

- un accroissement de la part des glaciers - du principalement à l'arrivée des glaciers chinois -, nettement moindre cependant que celui de la pêche artisanale;
- une légère diminution de l'activité des congélateurs; mais elle reste largement dominante;
- l'arrêt des débarquements à Las Palmas, édicté par le Gouvernement simultanément à la création de la SMCP en 1984, n'est devenu pleinement effectif en 1990.

Flottilles	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992		
Pêche artisanale	54 (0,1%)	390 (0,9%)	3300 (7,2%)	2500 (6,8%)	3000 (8,9%)	2350 (10,9%)	4621 (15,5%)	8257 (18,8%)		
Glaciers	716 (1,8%)	441 (1,0%)	1361 (3,0%)	1566 (4,3%)	812 (2,4%)	1243 (5,7%)	1469 (4,9%)	4777 (10,9%)		
		Congélateurs	30 325 (84,0%)	40 965 (86,9%)	38 416 (88,1%)	31 837 (85,7%)	29 558 (79,6%)	18 400 (70,3%)	23 792	30 818
(79,9%)	(90,5%)									
Chalutiers débarquant à Las Palmas	6874 (18,1%)	3457 (7,6%)	2655 (5,8%)	729 (2,0%)	163 (0,5%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)		
Total	37 969 (100%)	45 253 (100%)	45 732 (100%)	36 632 (100%)	33 533 (100%)	21 993 (100%)	29 882 (100%)	43 852 (100%)		

La composition des flottilles engagées dans les pêcheries spécialisées est la suivante:

- merlutiers: 21 unités déclarées en 1980, 18 en 1988, 37 en 1990;
- crevettiers: 32 unités déclarées en 1990, 20 en 1992;
- langoustiers: 16 unités déclarées en 1990; en 1992, il n'y a plus d'activité déclarée.

En 1988 les merlutiers ont déclaré une capture de 7 415 tonnes, pour une valeur de 3,3 millions \$ US (450 \$ la tonne). La même année, les crevettiers (essentiellement espagnols) ont déclaré une capture de 2 739 tonnes; les langoustiers, une prise de 700 tonnes (dont 696 tonnes de langouste rose), pour une valeur de 4, 2 millions \$ US (6000 \$ la tonne).

4.1.3.2 - Pêcheries pélagiques

Dans la ZEE mauritanienne, la pêche des *petits pélagiques* est effectuée essentiellement par des flottilles de l'Europe de l'est (tabl.21). La production totale a varié entre 200 et 500 000 tonnes. Après avoir atteint 495 000 tonnes en 1980, elle a baissé après 1987, jusqu'à 295 000 tonnes en 1990. Si elle est remontée à 381 000 tonnes en 1991, des informations non encore confirmées indiquent que la production aurait fortement décliné à la fin 1993. L'avenir de cette pêche est incertain (voir § 3.3).

Les captures déclarées de *grands pélagiques* (albacore, listao, patudo) ont augmenté régulièrement au cours des 20 dernières années (autour d'une production moyenne sur la période de 6 500 tonnes), pour atteindre 13 000 tonnes en 1991. L'essentiel de cette production correspond à l'activité d'une flottille de l'Union Européenne qui suit, chaque année, les mêmes concentrations de poisson. Leur production est débarquée à l'étranger (Sénégal et Espagne).

4.1.3.3 - Évolution de la flottille nationale

La Nouvelle Politique de Pêche avait les objectifs suivants:

- favoriser la création d'armements nationaux;
- promouvoir le développement des activités de traitement à terre;
- prélever une partie de la rente foncière par une taxe sur les exportations;
- faciliter le contrôle de la production et le recueil des statistiques de pêche.

La décision, prise en 1984, de réserver la pêche démersale aux chalutiers nationaux visait à accélérer la naturalisation de la flottille.

Dès 1976, les unités japonaises furent progressivement remplacées par des unités coréennes; cette substitution était achevée en 1983. En 1980, la flottille de glaciers était composée d'unités étrangères de nationalités différentes, parmi lesquelles le Portugal et l'Espagne dominaient (Josse et Garcia, 1986). A partir de 1981, la 'mauritanisation' de la flottille s'est matérialisée avec l'armement d'une vingtaine de glaciers modernes, de taille moyenne, dont les équipages étaient en majorité (Girardin, 1988). A peu près à la même période, les congélateurs passaient sous pavillon

mauritanien, mais sans changement notable dans la composition de leurs équipages. En 1987, des glaciers et des congélateurs étrangers étaient de nouveau autorisés à pêcher saisonnièrement dans la ZEE nationale. La naturalisation de la flottille de pêche fraîche s'est poursuivie jusqu'en 1989, date à laquelle on dénombrait 24 unités nationales et 5 soviétiques. De 1988 à 1991, les difficultés financières rencontrées par les armements nationaux de glaciers perturbèrent la réalisation de la politique nationale. Celles-ci ne peuvent s'expliquer par le seul déclin du stock de poulpe, puisque la flottille de pêche fraîche, plus engagée initialement dans l'exploitation des stocks de poisson, aurait dû moins souffrir que les congélateurs. A partir de 1991, des glaciers chinois gérés par une société de droit mauritanien sont venus se joindre à la flottille nationale.

Le résultat de cette évolution est qu'aujourd'hui, contrairement aux objectifs initiaux de la politique, la flottille de glaciers comprend une majorité de navires étrangers, alors que la flottille de congélateurs est principalement mauritanienne.

Durant toute cette période, des flottilles étrangères étaient autorisées à pêcher des espèces définies dans des pêcheries spécialisées: langoustes, merlus et crevettes du talus, crevette côtière.

Ce compte rendu succinct de l'évolution de la flottille chalutière est révélateur de la multiplicité des facteurs en jeu, parmi lesquels la ressource n'est pas nécessairement la plus déterminante. Comme pour la pêche artisanale, le jeu de ces facteurs devrait être analysé pour mieux comprendre les opportunités réelles du secteur et les fondements d'interventions réalistes.

4.1.3.4 - Emploi

Dans la pêche industrielle, une forte proportion des marins embarqués est étrangère (Gilly et Maucorps, 1987). Au total, cette pêche emploie entre 1 000 et 1 500 marins mauritaniens. La réglementation nationale impose d'embarquer 35 % de nationaux sur les chalutiers étrangers et 80% sur les bateaux nationaux

4.1.3.5 - Exportations

En 1992, 49 900 tonnes de poissons démersaux et de céphalopodes, pour une valeur totale de 151, 5 millions de dollars, a été exportée. 73 % de ces exportations étaient destinées au Japon, 25 % à l'Afrique. Le Japon domine actuellement le marché des produits de la mer mauritaniens.

4.1.4 - Contribution du secteur à l'économie nationale³

4.1.4.1 - Données globales

Plusieurs méthodes sont utilisées pour analyser les performances du secteur. La Cellule Économique d'Appui du Ministère des Pêches et de l'Économie Maritime (CEAMP/MPÉM) a utilisé *la méthode des effets* pour chiffrer l'apport direct et indirect du secteur. Cette méthode consiste à éclater chaque poste de dépense du compte de production (dont le solde est la valeur ajoutée), d'une part, et du compte d'exploitation (dont le solde est le revenu net), d'autre part. Elle permet de distinguer la création locale de valeur ajoutée par les dépenses sur les facteurs locaux de production, et les coûts en devises résultant des dépenses sur achats extérieurs. Une fois identifiés les différents agents d'une branche (fournisseurs étrangers et nationaux, producteurs, transformateurs, commerçants, État, ...), leurs interrelations sont analysées en termes de flux physiques et monétaires. Cette méthode a été appliquée par Affo (1992).

Le secteur de la pêche vient en tête de l'économie nationale. Il représente environ 20 % du PNB (18% du PIB). En 1991, pour une production totale déclarée de 485 000 tonnes représentant une valeur brute de 24,4 milliards d'UM, la valeur ajoutée incluse a été de 12,5 milliards d'UM. Il a apporté 17,2 milliards d'UM de devises (soit 48% du total national). Mais, ces exportations s'accompagnent d'importations directes dont le montant pour l'ensemble du secteur (8, 6 milliards d'UM en 1991) représente près du tiers des recettes d'exportation. Sa contribution directe au budget

³ Cette partie du rapport final est basée sur la contribution de M. I.Thiam.

de l'Etat atteint 5, 1 milliards de la VA directe lorsque l'on y inclut les revenus fiscaux et parafiscaux (CEAMP, 1993). Les salaires directs et indirects liés à lèche s'élèvent à 2, 1 milliards d'UM. La part des entreprises est de 5, 3 milliards.

Dans le secteur, les céphalopodes tiennent une place primordiale. En 1989, les 35 000 tonnes débarquées représentaient une valeur de 112 millions de dollars, soit 50 % de la valeur totale de la pêche.

Le secteur de la pêche reste peu intégré dans l'économie nationale. Une partie importante des biens et des services est importée. En 1991, le niveau de transfert (coût en devises) du chiffre d'affaire du secteur était de 41% (CEAMP, 1993).

4.1.4.2 - Performances des flottilles artisanales et industrielles

Les comptes d'exploitation moyens de trois flottilles (pêche artisanale, glaciers et congélateurs) engagées dans la pêche des céphalopodes ont été analysés pour l'année 1991 (CEAMP, 1992). Ces comptes d'exploitation moyens permettent de calculer certains ratios dont la comparaison permet d'apprécier les taux de profit et la contribution des trois flottilles à l'économie nationale (tabl. 35):

- le résultat net d'exploitation est positif pour les congélateurs et les unités artisanales; celui des glaciers est négatif;
- pour le même chiffre d'affaire, la pêche artisanale et les congélateurs créent deux fois plus de valeur ajoutée que les glaciers; sur la base des données actuelles, le même investissement créerait 3 à 6 fois plus de valeur ajoutée dans la pêche artisanale que dans la pêche industrielle (Projet 'Pêche artisanale dans la zone sud');
- par rapport au chiffre d'affaire, la pêche artisanale consomme, par tonne produite, plus de carburant que les chalutiers; les glaciers, consomment environ deux fois moins de carburant (11 400 ouguiyas) que les unités artisanales (20 100) et les congélateurs (20 600);
- par contre, par rapport à la pêche artisanale, les frais commerciaux par tonne de céphalopodes sont deux fois supérieurs pour les congélateurs, et 6 fois pour les glaciers;
- en ce qui concerne les salaires, ceux-ci représentent 40 % de la valeur ajoutée des glaciers, 28 % de celle des congélateurs, et 17 % de celle de la pêche artisanale; mais dans les deux premiers groupes, la plus grande partie de ceux-ci correspond à du personnel expatrié;
- la pêche artisanale emploie de 4 à 6 fois plus de pêcheurs mauritaniens que la pêche industrielle (6 100 contre 1 000 à 1 500); par tonne produite, la pêche artisanale emploie actuellement 20 à 30 fois plus de pêcheurs mauritaniens que la pêche industrielle.

Tableau 35 - Ratios (%) des comptes d'exploitation moyens des unités artisanales, des glaciers et des congélateurs engagés dans la pêche des céphalopodes (CEAMP, 1992)

Ratios	Pêche artisanale	Glaciers	Congélateurs
Valeur ajoutée/Chiffre d'affaire	75	33	71
Frais financiers/Chiffre d'affaire	2	5	2
Carburant/Chiffre d'affaire	10	5	8
Résultat net d'exploitation / Chiffre d'affaire	50	-33	31
Salaires/Valeur ajoutée	17	40	28

Ce premier examen des performances des principales flottilles demande à être approfondi. L'objectif étant de comparer les capacités respectives des différentes flottilles à réaliser les objectifs de la politique nationale dans la mise en valeur d'une ressource qui, pour sa partie démersale, est devenue limitante, ces analyses devraient comparer les performances des flottilles (création de valeur ajoutée locale, entrées nettes en devises, emploi national, ...) par tonne capturée, et tenir compte des différences dans les systèmes de rémunération des facteurs résultant de l'organisation économique différente de la pêche artisanale, d'une part, et de la pêche industrielle, d'autre part. Les emplois induits, y compris dans les services, devraient également être estimés.

4.1.5 - Conclusions

La politique mauritanienne de la pêche donne la priorité à trois objectifs:

- maximisation de la valeur ajoutée,
- accroissement des recettes budgétaires,
- accroissement des recettes nettes en devises.

De ces objectifs, le dernier semble à première vue le plus facile à atteindre. Il suffirait pour cela de maintenir la production des stocks dont les produits sont exportés à des niveaux élevés. Pour les stocks démersaux biologiquement surexploités, cela signifie une réduction du taux d'exploitation, et donc des capacités et de l'activité de pêche. Pour les stocks pélagiques, il faudrait intensifier leur pêche, ce qui implique que cette expansion soit rentable dans le contexte mauritanien actuel. En réalité, la réduction des dépenses en devises est aussi importante, puisque seuls comptent les gains nets. Or, pour l'ensemble du secteur, les dépenses en devises représentent près du tiers des recettes d'exportation. La pêche artisanale présente à cet égard un avantage évident.

Si le second offre d'excellentes perspectives, il est difficile à atteindre. Pour cela, il faut réduire, pêche par pêche, le taux d'exploitation à un niveau tel que la différence entre le chiffre d'affaire total et le coût total de production - y compris le bénéfice normal des entreprises - soit le plus élevé. Ce niveau est toujours inférieur à celui correspondant au maximum de production physique. La plus-value résultante peut être assimilée à la rente foncière. Cette dernière apparaît lorsque, la demande excédant l'offre, le prix des produits tend à dépasser le coût de la production. Ces conditions sont réunies dans la pêche du fait de la capacité naturellement limitée des ressources. Pour cela, le coût de production doit pouvoir être contenu par un contrôle adéquat des capacités de capture. Avec un régime approprié de propriété des ressources, le propriétaire de celles-ci - en l'occurrence l'État - peut réaliser cette plus-value. Dans une pêche en équilibre, la rente foncière n'est pas à la charge des producteurs, mais des consommateurs. Son prélèvement ne ponctionne ni les salaires, ni l'intérêt du capital, ni les bénéfices industriels des entreprises, ni la prime de risque. Contrairement à beaucoup d'autres formes d'imposition, il n'affecte donc pas la compétitivité des entreprises. Dans la pêche, la rente foncière constitue la meilleure source de recettes budgétaires.

En 1981, la rente maximale potentielle était estimée entre 70 et 90 millions de dollars, dont 60 pour la seule pêche des céphalopodes (Doucet *et al.*, 1981). Depuis, cette valeur a augmenté avec l'augmentation du prix du poisson, le progrès technique qui diminue les coûts de production, et le développement de la pêche artisanale dont les coûts de production sont moindres. La Mauritanie prélève déjà une part significative de cette rente (taxe à l'exportation, redevances et autres compensations payées par les armements et les pays pêchant dans la ZEE mauritanienne). Il est important de réévaluer ce que représente ces rentrées par rapport à la rente foncière potentielle maximale.

Enfin, l'accroissement de la valeur ajoutée passe par la réduction des coûts unitaires de production (par tonne) et la consommation de facteurs de production nationaux. Compte tenu de sa plus grande consommation relative en intrants nationaux, la pêche artisanale dispose ici aussi d'avantages indéniables. Des analyses du type de celle esquissée dans la section 4.1.4.2 sont nécessaires pour comparer les atouts des différentes flottilles.

En aval de la production, le débarquement dans les ports mauritaniens, le traitement sur place et la commercialisation par des entreprises mauritaniennes d'une part croissante de la production nationale offrent les meilleures perspectives pour la réalisation de cet objectif (voir § 5.1.3).

4.2 - Marchés⁴

4.2.1 - Petits pélagiques

A la fin des années 80, la pêche des petits pélagiques par les flottilles de l'Europe de l'est opérant sous licence dans la ZEE mauritanienne a représenté environ 70 % du tonnage et 30 % de la valeur de la production mauritanienne. Le bouleversement survenu dans les pays qui armaient ces flottilles rend l'avenir de ce système d'exploitation incertain: les navires-usines ont une consommation élevée en gas-oil et emploient une main d'oeuvre abondante; l'écoulement traditionnel de la production se heurte à la baisse du pouvoir d'achat des pays de l'Europe de l'est; de fortes baisses des cours en ont résulté, qui ont incité les opérateurs à se retourner massivement vers les marchés africains; mais la dévaluation du franc CFA a réduit la demande solvable des pays de zone franc. Les grandes difficultés financières éprouvées par les armateurs à utiliser les autorisations de pêche qui leur ont été accordées sous forme de contrats d'affrètement suggèrent que la production a dû fortement décliner (voir § 3.3). Les contraintes qui affectent la pêche artisanale mauritanienne ne sont pas moindres: rayon d'action limité des pirogues, enclavement des secteurs de production par rapport aux centres de consommation nationaux, volume du marché national par rapport à la production potentielle.

L'évaluation des perspectives d'exploitation dans ce nouveau contexte économique devrait déterminer les filières les mieux appropriées et leur viabilité économique dans l'environnement mauritanien. L'examen des tendances du marché - en termes d'offre, de demande et de prix - pour les produits dérivés des petits pélagiques donne déjà certaines indications sur les filières de production et de traitement potentiellement adaptées

4.2.1.1 - Marché mondial

Les informations disponibles sur l'offre mondiale, pour les dernières années (1985–1991) et les trois principaux groupes d'espèces, sont données dans le tableau 36 (FAO, 1993). Le groupe chinchards-mulets-balaous contient des espèces - les mulets -, qui n'entrent pas dans la catégorie des petits pélagiques. Mais leur importance relative est suffisamment faible pour ne pas invalider les conclusions d'ensemble. Sur la période considérée, ces trois groupes ont représenté 37 % de la production globale (harengs, sardines et anchois: 22, 9 millions de tonnes; chinchards, mulets et balaous: 8, 7 million; maquereaux, thyrsites et trichiures: 3, 7 millions en moyenne). La plus grande partie provient du Pacifique centre-est et nord-ouest, et de l'Atlantique nord-est et ouest, centre-est et sud-est. Les variations naturelles des principaux stocks se contrebalançant, la production mondiale de petits pélagiques est restée relativement stable en volume, avec cependant une tendance à la baisse de sa contribution à la production totale - de 38, 5 % en 1985 à 36, 1% en 1991. L'offre de l'Afrique nord-occidentale⁵ et de la ZEE mauritanienne pour les principales espèces exploitées dans la ZEE mauritanienne (chinchards, sardinelles, sardine, anchois, maquereau et sabre) est donnée dans le tableau 37. En 1991, l'offre de la ZEE mauritanienne pour ces espèces représentait le sixième environ de celle de la zone COPACE, et 2 % de l'offre mondiale.

Les chinchards et le sabre, et, à un degré moindre, la sardine et les sardinelles, tiennent un rang plus élevé.

En l'absence de statistiques **FAO** sur les produits, on se bornera à quelques rappels généraux:

- la production de farine, utilisée dans l'alimentation du poulet et du bétail, dans l'aquaculture, ainsi que comme engrais, est dominée par le Chili et le Pérou;

⁴ Cette partie du rapport final est basée sur le manuscrit de M.E. Lebrun.

⁵ Les statistiques données dans le tableau 37 se rapportent à l'ensemble de la région COPACE. Comme la plus grande partie de la production de petits pélagiques de cette région provient du secteur nord (Maroc - Guinée), ces statistiques reflètent bien l'offre de l'Afrique nord-occidentale.

- les conserves (sardine, maquereaux et anchois) sont produites dans de nombreux pays - certains comme le Maroc depuis longtemps, d'autres comme les pays de l'Asie du sud-est plus récemment;
- parmi les produits fumés et saurissés, on peut citer le hareng en Europe, ou les chinchards et les sardinelles en Afrique occidentale;
- la consommation en frais dans les marchés intérieurs est importante dans les pays en développement, comme le Sénégal, qui disposent de ressources abondantes;
- la production de surimi à partir de petits pélagiques est encore peu compétitive par rapport aux produits du même genre tirés de poissons blancs (colin d'Alaska notamment).

Tableau 36 - Captures mondiales de petits pélagiques (en milliers de tonnes) au cours des sept dernières années (FAO, 1993).

Groupes d'espèces	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Chinchards, mullets, ba-Laous	8 321	7 479	8 296	8 128	9 350	9 728	10 077
Harengs, sardines, anchois	21 088	23 984	22 375	24 387	24 780	22 183	21 406
Maquereaux, thyrsites, trichiures	3 823	4 007	3 644	3 862	3 771	3 505	3 480
Total petits pélagiques	33 232	35 470	34 316	36 377	37 921	35 416	34 963
Production totale	86 324	92 804	94 379	99 016	100 208	97 434	96 926
Petits pélagiques/total (%)	38,5	38,2	36,4	36,7	37,8	36,3	36,1

Tableau 37 - Petits pélagiques (1991): importance des captures (en milliers de tonnes) dans la ZEE mauritanienne par rapport aux captures mondiales et dans la zone COPACE (Sources: FAO, 1993; données CNROP).

Groupes d'espèces	ZEE mauritanienne	Région COPACE	Monde	ZEE mauritanienne (%)	
				Région COPACE	Monde
Chinchards*	127,7	273,2	5 899,9	46,7	2,2
Sardinelles	83,5	630,2	1 784,6	13,3	4,7
Sardine	69,9	963,8	1 377,8	7,3	5,1
Maquereaux**	13,8	135,0	2 564,8	10,2	0,5
Anchois	8,2	194,0	5 698,0	4,2	0,1
Sabre***	79,0****	88,3	939,7	89,5***	8,4
Total	381,0	2 287,4	18 264,9	16,7	2,1

Trachurus spp., Decapterus spp., Caranx spp.

** : Scomber spp., Rastrelliger spp.

*** : Trichiurus spp., Lepidopus spp., Aphanopus spp.

**** : valeur probablement surestimée.

La consommation mondiale est dominée, en volume, par les produits traditionnels de bas de gamme. La demande correspondante de la clientèle à faible pouvoir d'achat est stable. Sur un plan régional toutefois, on peut craindre que la demande solvable des consommateurs des pays du golfe de Guinée ne soit pas affectée par le renchérissement des coûts de production lié au changement dans l'organisation économique des pays de l'Europe de l'est, ainsi que par l'impact de la dévaluation du franc CFA sur leur pouvoir d'achat vis-à-vis des produits importés. La consommation de produits plus nobles, comme les filets d'anchois à l'huile, les harengs fumés et saurs, ou les filets de sardine frais, est globalement modeste. La percée d'un nouveau produit, comme la promotion de produits classiques, exigent de la part des producteurs un effort de promotion important auprès des distributeurs. Mais l'expérience marocaine de promotion des conserves de sardine sur le marché américain montre qu'un tel effort peut être fructueux. La farine de poisson est écoulée vers les pays du nord: marchés japonais - qui privilégie la farine chilienne de meilleure qualité -, américain et européen (données Infopêche).

Les données disponibles permettent de suivre l'évolution des prix de la farine, de l'huile, des chinchards et maquereaux congelés sur la période octobre 1991 à septembre 1993 (fig. 18).

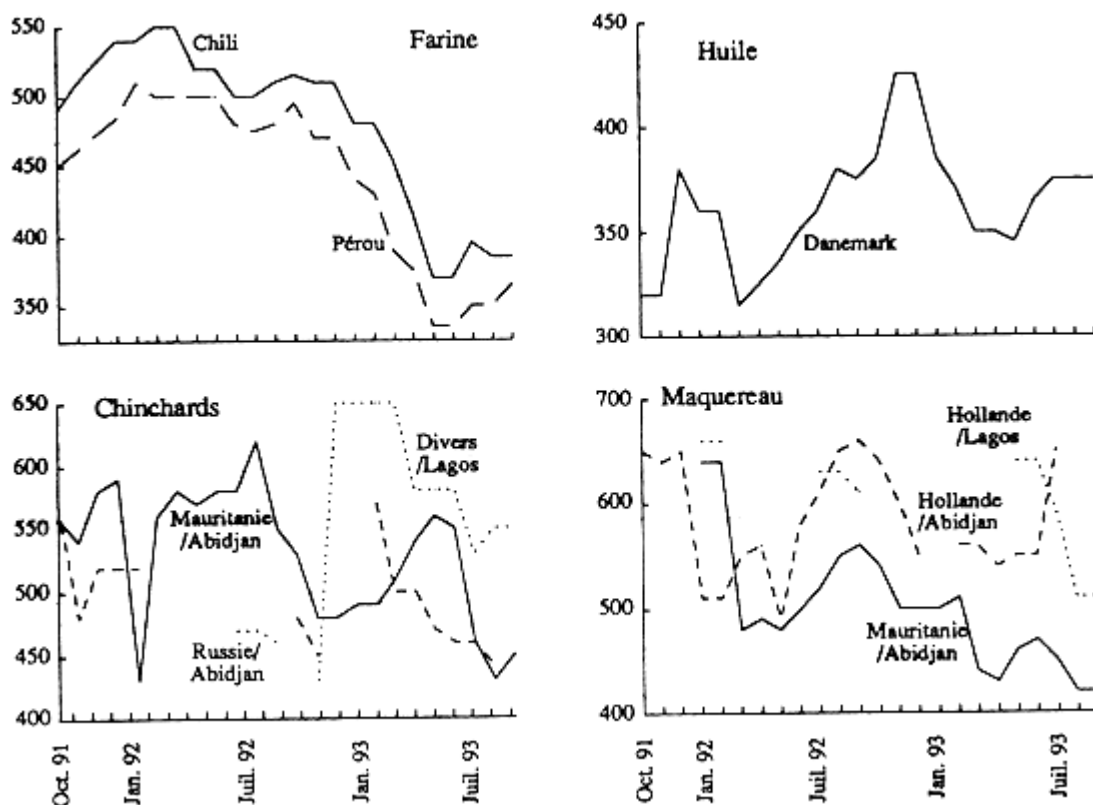


Figure 18 - Prix CAF (\$ US/tonne) de la farine (Chili et Pérou) sur le marché européen, de l'huile (Danemark) sur le marché britannique, et du chinchard et du maquereau congelés sur divers marchés ouest-africains, entre octobre 1991 et septembre 1993 (Source: Infofish).

Entre octobre 1991 et septembre 1993:

- le prix des farines du Chili et du Pérou sur le marché européen montre une tendance à la baisse: - 21 % pour la farine chilienne; il est possible que les prix varient saisonnièrement, mais les données disponibles ne permettent pas de le vérifier; la différence de prix entre la farine chilienne et la farine péruvienne (30 à 50 \$ par tonne au profit de la première) s'explique par le procédé de fabrication (extraction à la vapeur) qui donne un produit de meilleure qualité (Infopêche);
- le prix de l'huile du Danemark en Grande Bretagne montre, avec de fortes fluctuations, une tendance inverse;
- le prix des chinchards (sans distinction d'espèces) sur deux marchés africains (Abidjan et Lagos) montre des fluctuations sensibles (de l'ordre de 25 %) de courte période, sans tendance évidente; mais une série plus longue révélerait sans doute une baisse en dollars constants; n y retrouve la chute d'août à novembre 1992 qui avait amené le MPEM à inciter les affréteurs mauritaniens à s'organiser pour commercialiser leur quote-part; le phénomène semble se reproduire épisodiquement, remarque qui n'invalide pas l'intérêt d'une meilleure organisation de la commercialisation;
- le prix du maquereau congelé sur les mêmes marchés manifeste des fluctuations moindres, avec une tendance apparente à la baisse du produit d'origine mauritanienne, mais pas de celui d'origine hollandaise; la cause de cette différence(espèces, qualité du produit, organisation du marché) n'est pas connue.

4.2.1.2 - Marché mauritanien

Les contrats d'affrètement de la production de petits pélagiques des navires autorisés à pêcher dans la ZEE mauritanienne prévoient la commercialisation d'une partie des captures par les associés

mauritaniens. Cette partie de la production est commercialisée principalement à l'étranger, mais peut aussi approvisionner le marché local.

La fixation des prix se fait sur la base d'un plan de production qui précise la quantité produite, le nombre et le type de bateaux, la répartition des produits selon l'amortissement et le mode de transformation, ainsi que les conditions de livraison. Le mode de règlement de la quote-part revenant à l'affréteur n'est pas spécifié. La pratique courante est la suivante:

- une fois les produits valorisés conformément à un barème établi, 30 % de leur valeur revient contractuellement à affréteur; ce montant en dollars est converti en un tonnage chinchard (> 20 cm) selon la formule suivante:

$$\frac{30\% \text{ de la valeur du minimum garanti}}{375} = x \text{ tonnes;}$$

- pour le règlement, une part du tonnage (souvent le tiers) est livrée directement à l'affréteur qui la commercialise comme il l'entend, les frais de transbordement et d'acconage (15 \$ la tonne) étant à sa charge;
- le reste est payé en espèces selon un échancier convenu.

Depuis 1992, une autre formule de règlement du quota a été adoptée. Elle consiste à livrer la moitié de la quote-part (toujours calculée selon la formule précédente) en chinchard (> 20 cm), et la moitié en espèces, conformément à un échancier de paiement et de livraison mutuellement agréé.

Certains contrats prévoient que le règlement de la quote-part affréteur se fasse exclusivement en produits (chinchards > 20 cm, sardinelles et sardine).

Ce mécanisme a tendance à désintéresser les opérateurs mauritaniens de la prospection des marchés et de la commercialisation.

Ces dernières années, la production (poisson congelé, farine et huile tirés des petits pélagiques) des navires opérant dans la ZEE mauritanienne a été, en moyenne, de 245 000 tonnes. A première vue, l'année 1993 ne diffère pas des précédentes (290 000 tonnes exportées pour les neuf premiers mois de l'année). Toutefois, les statistiques mensuelles d'exportation montrent une baisse importante d'activité en fin d'année. On notera qu'une diminution similaire s'est produite en fin 91 - début 92, période au cours de laquelle les armateurs de l'ex-URSS éprouvèrent de grandes difficultés à faire pêcher leurs navires. Des baisses similaires, quoique de moindre amplitude, s'étaient également produites en juin 88 et avril 89.

La production mauritanienne est écoulée surtout sous forme congelée, accessoirement en farine pour les prises de moindre qualité ou difficiles à commercialiser. Les opérateurs mauritaniens estiment que cette valorisation sous forme de produits à faible valeur marchande est peu profitable. Pourtant les opérateurs néerlandais obtiennent des prix supérieurs sur le marché africain.

Le tableau 38 donne, sur la base des statistiques du Service des Douanes, la répartition par pays importateurs des exportations mauritaniennes de produits dérivés des petits pélagiques (en tonnage et en pourcentage des exportations totales par produit).

Les produits sont exportés dans 20 pays: 9 en Afrique, 4 en Europe de l'est, 3 en Europe de l'ouest, 2 au Proche Orient, et 2 en Amérique du sud. L'importance de ces marchés diffère: 60 500 tonnes de poisson congelé, 20 000 tonnes de farine et 2 000 tonnes d'huile vont vers l'ex-URSS, contre 29 tonnes de chinchard congelé vers la Finlande. L'ex-URSS absorbe plus du quart du poisson congelé, 90% de la farine, et la quasi-totalité de l'huile mauritanienne (sa part était considérablement supérieure dans les années 80), la Côte d'Ivoire 20%, le Nigeria 12 %, le Cameroun 9 %, et l'Egypte 6 % du poisson congelé. Ces exportations sont concentrées: quatre pays importent 70% du poisson congelé, et l'ex-URSS seule 91% de la farine et 98% de l'huile.

Tableau 38 - Destination des produits mauritaniens dérivés des petits pélagiques (données 1992; tonnages et pourcentages par produit; sources: Service des Douanes).

Produits	Espèces	Bréin	Brésil	Came-roun	Congo	Côte d'Ivoire	Égypte	Espagne	France	Finlande	Ghana
Congelé	Chinchards	7 108	0	20 618	2 836	47 282	3 783	553	2 416	29	15
		4,9%	0,0%	14,2%	2,0%	32,6%	2,6%	0,4%	1,7%	0,0%	0,0%
	Sardine, sardinelles	96	8 729	831	0	5 433	8 381	170	1 362	0	566
		0,2%	14,4%	1,4%	0,0%	9,0%	13,8%	0,3%	2,2%	0,0%	0,9%
	Maquereau	0	1 048	840	0	12	231	253	883	0	0
		0,0%	9,5%	7,6%	0,0%	0,1%	2,1%	2,3%	8,0%	0,0%	0,0%
	Autres	0	440	20	0	600	472	247	0	0	0
		0,0%	11,4%	0,5%	0,0%	15,6%	12,3%	6,4%	0,0%	0,0%	0,0%
	Total	7 204	10 217	22 309	2 836	53 327	12 867	1 201	4 661	29	581
		2,9%	4,2%	9,1%	1,2%	21,8%	5,8%	0,5%	1,9%	0,0%	0,2%
Farine		0	0	0	0	0	295	231	0	0	0
		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%	1,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Huile		0	0	0	0	0	0	17	0	0	0
		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%

Produits	Espèces	Liban	Nigeria	Panama	Portugal	Rouma- nie	Suisse	Togo	Tur- quie	URSS	Zaire
Congelé	Chinchards	0	19 174	3 578	203	0	408	9 996	0	26 450	400
		0,0%	13,2%	2,5%	0,1%	0,0%	0,3%	6,9%	0,0%	18,3%	0,3%
	Sardine, sardinelles	200	5 598	0	111	0	146	2 729	0	26 296	0
		0,3%	9,2%	0,0%	0,2%	0,0%	0,2%	4,5%	0,0%	43,4%	0,0%
	Maquereau	0	878	0	541	0	161	0	0	6 208	0
		0,0%	7,9%	0,0%	4,9%	0,0%	1,5%	0,0%	0,0%	56,2%	0,0%
	Autres	0	0	0	531	0	0	0	0	1 539	0
		0,0%	0,0%	0,0%	13,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	40,0%	0,0%
	Total	200	25 650	3 578	1 386	0	715	12 725	0	60 493	400
		0,1%	11,6%	1,6%	0,6%	0,0%	0,3%	5,8%	0,0%	27,4%	0,2%
Farine		0	0	0	156	845	50	0	434	19 934	0
		0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	3,9%	0,2%	0,0%	2,0%	90,8%	0,0%
Huile		0	15	0	0	0	0	0	0	2 018	0
		0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	98,4%	0,0%

L'Afrique importe deux fois plus de poisson congelé que l'ex-URSS. Ce poisson alimente les marchés intérieurs des pays du golfe de Guinée par les ports d'Abidjan, Douala, Lagos et Lomé. Les sardinelles et le maquereau ont trouvé au Brésil un marché significatif.

Malgré la concentration des exportations, le grand nombre de pays importateurs est un facteur favorable: des échanges commerciaux ont été établis; ils ont fait connaître les produits mauritaniens sur différents marchés. Ces marchés devraient être systématiquement prospectés. Le Ghana, par exemple, importe moins de 600 tonnes de poisson congelé mauritanien alors qu'il constitue, en Afrique, un grand marché de consommation des petits pélagiques.

4.2.1.3 - Conclusions

Les points suivants ressortent de cet examen:

- en moyenne, la valeur marchande des produits tirés des petits pélagiques est faible; le système d'exploitation des pays de l'Europe de l'est est coûteux;
- le marché mondial des petits pélagiques est stagnant en volume; les prix ont tendance à baisser;
- certaines espèces, actuellement exportées sous forme de farine, peuvent servir à la fabrication de produits plus nobles (anchois, sabre);
- l'accroissement du prix de revient consécutive à la transformation économique des pays de l'Europe de l'est et la dévaluation du franc CFA peuvent à l'avenir réduire significativement la demande traditionnelle des pays du golfe de Guinée; celle des pays de l'Europe de l'est peut également baisser;
- cependant, le nombre de pays importateurs suggère qu'une diversification et la conquête de nouveaux marchés est vraisemblablement possible; ceci sous-entend un plus grand effort de prospection et de promotion;
- bien que plusieurs espèces et produits mauritaniens (sardinelles, sabre, chinchards) occupent une part significative du marché mondial, les opérateurs mauritaniens n'ont pas de politiques commerciales dynamiques; dans la mesure où il les responsabilise peu, ce mécanisme de commercialisation et de fixation des prix pourrait expliquer ce comportement (voir § 5.1.3.4);
- l'analyse des statistiques nationales est rendue délicate par la multiplicité des sources; ayant la responsabilité de contrôler les transbordements, le Service des Douanes devrait se doter de moyens de pesage et acquérir la capacité d'identifier les espèces;
- à défaut de la profession au niveau collectif, le CNROP pourrait entreprendre, dans le cadre de ses études économiques, des analyses du marché des principaux types de produits - céphalopodes, petits, pélagiques, ...; pour cela, il devrait recevoir, dépouiller et analyser la documentation de base: Statistiques **FAO** des produits, Infopêche, Globefish, mercuriales, études de marché; toutefois, l'échelle de temps des analyses opérationnelles qui intéressent immédiatement les entreprises est plus courte que celle des analyses stratégiques nécessaires au secteur public et à la profession collectivement;
- une étude plus complète du marché des petits pélagiques est opportune.

4.2.2 - Céphalopodes⁶

4.2.2.1 - Information générales

Sur le marché international, le Japon est le principal acheteur de poulpe. Il consomme plus de 70 % de la production mondiale, et sa demande croît. Cette concentration va au-delà de la demande nationale. Elle porte aussi sur le négoce: alors qu'une vingtaine d'entreprises japonaises importaient autrefois la production mauritanienne, elle ne sont plus aujourd'hui que quelques-unes. Cette position quasi dominante de la demande est seulement atténuée par l'effort de régulation de la SMCP (annexe 5) qui dispose, depuis 1987⁷, année au cours de laquelle l'obligation de débarquée en Mauritanie a été instituée, du monopole de la commercialisation à l'étranger de la production mauritanienne (§ 4.2.3).

Les pays producteurs majeurs sont peu nombreux: Chine, Corée, Japon lui-même, Maroc, Thaïlande, ... Depuis 1982, la Mauritanie a renforcé sa position sur le marché japonais, pour devenir, en 1986, son principal fournisseur. Elle a perdu cette place en 1990, et n'occupe plus actuellement que le troisième rang, après le Maroc et l'Espagne.

Les prix de la production mauritanienne sont fortement déterminés par le marché japonais. Il n'y a pas confrontation directe entre l'offre et la demande au moment du débarquement en Mauritanie.

⁶ Cette partie du rapport final est pour l'essentiel basée sur le manuscrit de M.C. El Kébir O/Chbih.

⁷ Supprimé temporairement au second semestre 1992, ce monopole a été rétabli en 1993.

Bien que chaque producteur mauritanien ait la possibilité de présenter ses offres propres, les prix sont fixés par la SMCP sur une base décadaire. La structure des prix est rigide.

4.2.2.2 - *Évolution des prix*

Sur le marché international, les prix varient fortement: le prix de la tonne de poulpe a atteint 5 930 \$ en 1978, pour tomber à 1 806 \$ en 1982, et remonter à 3 680 \$ en 1986. Il se négocie actuellement autour de 4 480 \$ en moyenne (toutes catégories commerciales confondues).

Plusieurs facteurs interviennent dans la formation des prix:

- la composition spécifique des captures, le prix du calmar et surtout des seiches étant supérieur à celui du poulpe;
- la qualité et la taille (catégories commerciales) des débarquements;
- la concurrence des autres pays producteurs, le Maroc, le Sénégal et l'Espagne notamment;
- l'évolution de la demande (pouvoir d'achat, saisonnalité de la consommation concentrée pendant les fêtes de fin d'année, ...);
- l'offre en produits concurrents et de substitution: ainsi, le marché de la seiche affecte celui du poulpe;
- le niveau des stocks au Japon et en Mauritanie;
- le coût des intermédiaires, qui peuvent aller de 200 à 1 000 \$ par tonne;
- les fluctuations du cours de change \$/yen;
- le degré de protection du marché japonais (pratiques tarifaires, normes de salubrité, ...).

Poulpe

Sur la période observée (1985 – 1993), le prix moyen (toutes catégories commerciales) a augmenté régulièrement jusqu'en 1992. La baisse sensible observée en 1992 et en 1993 semble due à une diminution de la qualité des produits et à la désorganisation de la commercialisation fin 1992.

Le prix des poulpes de grande taille a suivi la même évolution, mais plus marquée: la catégorie 3 est passée de 2 600 \$ / tonne en 1985 à 6 607 en 1991, pour descendre à 4 195 en 1993. Par contre, celui des tailles moyenne (catégorie 6) et petite (catégorie 9) est resté plus stable (à l'exception d'une augmentation marquée et passagère en 1989).

Seiches

Seul le prix de la catégorie la plus grande (1) a augmenté régulièrement sur la même période. Celui des catégories plus petites (7 et 9), et le prix moyen (toutes catégories confondues) sont restés plus stables.

Ensemble des espèces

Le prix moyen a une tendance à s'améliorer lentement (avec un maximum en 1988 – 89), pour baisser sensiblement en 1993 (-27 %).

4.2.2.3 - *Conclusions*

Dans son analyse du prix des céphalopodes destinés au marché japonais, J. Catanzano conclut que:

- les prix sont influencés par le volume des stocks au Japon;
- sauf en juillet 1987 (chute des prix sur le marché japonais), la production mauritanienne n'a pas été influencée par les fluctuations des cours (hypothèse rigidité);
- les facteurs pris en considération n'expliquent pas à eux seuls les variations des prix observées.

L'importance économique de la production de céphalopodes est considérable pour la pêche mauritanienne. Parmi les mesures susceptibles d'améliorer la position de la Mauritanie et le prix de vente de sa production, le Groupe a cité:

- l'amélioration et le contrôle de qualité des produits, avec création d'un label;
- la négociation de contrats à moyen terme;

- le renforcement de l'organisation, et l'application de stratégies claires et réalistes, de commercialisation.

Les pays de la sous-région produisent le dixième de la production mondiale de céphalopodes (et près de la moitié de celle de poulpe). Ecoulant leur production sur les mêmes marchés, la valorisation de leur production se pose pour eux en termes similaires. Ils ont donc intérêt à concerter pour harmoniser leurs politiques de commercialisation. Dans le négoce mondial des céphalopodes, les entreprises japonaises sont en position dominante. Pour les pays de la sous-région, il est important de vérifier dans quelle mesure ces entreprises sont en concurrence entre elles. Les pays de la sous-région pourraient collaborer à la réalisation d'une analyse plus approfondie du marché (séries plus longues pour vérifier différentes hypothèses, comme la position concurrentielle des principaux types de produit sur les différents segments du marché, ...) et du comportement des sociétés importatrices.

4.2.3 - Rôle de la SMCP

En Mauritanie, la SMCP (Société Mauritanienne de Commercialisation du Poisson), organisme public à caractère industriel et commercial placé sous la tutelle du MPEM, a le monopole de la commercialisation des produits d'exportation. Pour chaque décade (dix jours), elle fixe, par l'intermédiaire d'une commission qu'elle préside, le barème de ses prix d'achat. Elle stocke la production, et prospecte les marchés extérieurs sur lesquels elle s'efforce d'obtenir les meilleures offres.

Pour le compte de l'Etat, la société assure deux fonctions:

- elle permet à la Mauritanie de prélever une partie de la rente foncière sur l'exploitation des stocks dont la production est exportée; ce prélèvement constitue la fonction centrale de l'aménagement (voir § 5.2); même si le système ne prélève qu'une partie de la rente maximale potentielle (voir § 4.1.5), il est bien adapté aux conditions locales (annexe 5); le contrôle d'une part appréciable - et la plus précieuse - de la production est en effet facilité par l'importance des exportations et leur écoulement par un port géographiquement isolé; il permet, fait rare, le prélèvement de la rente sur la part exportée de la production de la pêche artisanale;
- il permet à l'Etat d'agir sur le rapatriement des recettes d'exportation.

Pour la profession, le système assure la commercialisation des produits d'exportation. A cet égard, on lui fait plusieurs reproches:

- capacités de stockage insuffisantes ou, à l'inverse, accumulation d'invendus;
- coût de fonctionnement élevé et moindre efficacité d'une structure publique dans une activité de commercialisation;
- frein à une implication plus directe des entreprises dans la commercialisation de leurs produits.

L'évaluation de la SMCP doit distinguer ces différentes fonctions, et tenir compte aussi des rapports de force entre pays producteurs et pays importateurs (annexe 5), comme de l'intérêt pour les entreprises d'un amortissement des fluctuations des cours des produits et des monnaies.

Si les pays du sud sont souvent en position de faiblesse ("price taker") dans la commercialisation de leurs produits agricoles, ce n'est pas nécessairement le cas dans le négoce des différents produits de la mer. Sauf pour les produits aquacoles et les produits comme les petits pélagiques où les disponibilités dépassent la demande solvable, le secteur halieutique se caractérise en effet sur la longue période par une offre naturellement limitée, insuffisante pour satisfaire une demande mondiale en expansion. Cette situation met les pays producteurs en position favorable. Les analogies avec les systèmes adoptés par les pays africains pour la commercialisation de leurs produits agricoles (cacao, café, ...) sur le marché mondial ne sont donc pas fondées dans tous les cas.

Tableau 39 - Potentiel et état d'exploitation des ressources halitiques dans la ZEE mauritanienne.

Ressources	Potentiel de capture*	Captures courantes (t)	Niveau actuel d'exploitation	Stabilité naturelle***	Carences des données	Qualité de l'évaluation	Observations
<u>1. Démersales:</u>							
11. Plateau							
112. Céphalopodes (total)							
1121. Poulpe	40–50 000	43 000	Surexploité, mais non mésexploité	Apparemment stable	Biologie et écologie des populations	Acceptable pour les besoins immédiats	Conditions de pérennité mal établies
1122. Seiches	?		Peut-être moins intensément exploité que le poulpe	id.	Effort effectif, structure démographique	Pas d'évaluation	Mais l'aménagement peut être fondé sur celui du poulpe
1123. Calmar	?		Peut-être modérément exploité	Variable(?)	id.	id.	''
113. poissons	?	12 000 (40 000 t il y a dix ans)	Surexploitation apparente, et mésexploitation	Globalement stable	Captures et efforts effectifs, distributions de fréquence (LF)	Pas d'évaluation fiable	Mauvaise connaissance de l'état réel du stock; évaluation nécessaire
114. Creveue còere	≥500–1 000	650	Pleinement exploité	Stable	id.	id.	id.
115. Langouste verte	nord: 50 sud: 175	80	Stock nord surexploité, stock sud non encore reconstitué	Variable (?)	id.	Evaluation approximative	id.
116. Praire (V. verrucosa)	500–1 000	50	Pleinement exploité	Fluctuant	id.	Compte tenu de la variabilité du recrutement, à répéter si la pêche s'intensifie	Réévaluation périodique du stock par prospection
117. Praire (V. rosalina)	<300 000	0	Inexploité	Fluctuant		id.	connaissance actuellement suffisantes vu le développement de la pêche
12. Talus							
121. poissons (sauf merlus)	10–15 000		Modérément exploité, ou inutilisé selon les espèces	?	Captures par espèces, effort effectif	Insuffisante	Evaluation nécessaire
122. Merlus	≥13 000	9–11 000	Peut-être pas excès-	Variable (?)@	id.	Première appréciation	Evaluation à préciser, stocks

			sivement exploité			d'une capture minimale	partages(?)
123. Crevettes profondes	> 4 000**	1 200–2 400	Modérément exploité (?)	Variable (?)	id.	Peu précise; analogie stock sénégalais	Méconnaissance des populations
124. Langouste rose	800	210	Antérieurement surexploité, pas encore reconstitué	Variable (?)		Insuffisante	
125. Crabe protend	2 – 400	300	Pleinement exploité comme prise secondaire	?	Meilleures statistiques de capture	Approximative	Méconnaissance des populations
<u>2. Pélagiques côtes****</u>	100 000	1 000 000	Modérément exploités par le passé; peu exploités depuis la baisse d'activité des flottilles de l'Europe de l'est		Structure des populations, captures/espèces et flottilles, efforts effectifs	Vu le niveau actuel d'exploitation, évaluations immédiatement suffisantes, mais par potentiellement;	Informations différentes nécessaires pour évaluer les opportunités de développement
21. Sardine		? ?	id.	Fluctuant	Captures, effort effectif, structure démographique (nouvelle population ?)	Pas d'évaluation	Structure de la population
22. Sardinelles (total)	750 000	320 000	id.		Effort effectif, structure démographique	Peu précise	
221. Sardinelle plate		110 000	id.	Variable	Effort effectif	Peu précise	
222. Sardinelle ronde		210 000	id.	Variable	Effort effectif	Pas d'évaluation	
23. chinchard (total)	400–600 000	260 000	id.		Effort effectif, structure démographique	Satisfaisante pour les besoins actuels	Les potentiels de capture indiqués ne correspondent pas au maximum, mais à
231. Chinchard européen	200–300 000	85 000	id.	Variable			ce qui serait réalisable en
232. Chinchard africain	200–300 000	150 000	id.	Variable			maintenant le rendement et sa variabilité au niveau 90
24. Maquereaux	?	14 000	id.	Variable	Effort effectif, structure démographique	Pas d'évaluation	connaissance de la structure des populations, préalable à

								l'examen de la variabilité de leur recrutement
--	--	--	--	--	--	--	--	--

* Maximum de capture pour recrutement moyen égal à celui observé pendant la période d'analyse et un régime d'exploitation en état d'équilibre.

** 4 000 tonnes représentent le potentiel de *Parapenaeopsis longirostris* seul.

*** Variabilité dans l'abondance des stocks causée par les variations naturelles du recrutement annuel.

**** Les estimations portent sur l'ensemble des stocks de petits pélagiques présents dans les zones Sahara, Mauritanie et Sénégal et la moyenne pour la période 1987 – 1991.

V - DEVELOPPEMENT ET AMÉNAGEMENT DES PÊCHERIES

5.1 - Possibilités de développement

Les Possibilités de développement résident:

- dans l'accroissement de la production par intensification de la pêche; celle-ci peut se faire:
 - * par accroissement des moyens de production;
 - * par substitution de flottilles existantes;
 - * par redéploiement des capacités déjà en place dans la pêche industrielle et artisanale;
- la valorisation de la matière première.

Le Groupe a examiné, à partir des évaluations de stocks (tabl. 39, p. 71 et 72), les possibilités physiques d'accroissement ou de diversification de la production. La plus grande opportunité, en termes physiques mais non économiques, est offerte par les petits pélagiques. Si les stocks démersaux de grande valeur commerciale - le poulpe principalement - sont pleinement exploités, des possibilités d'intensification de la pêche, d'importance variable, existent encore. Mais, globalement, celles-ci résident plus dans la substitution de flottilles existantes - ce qui pourrait demander à terme des moyens nouveaux - et dans l'amélioration de la distribution de l'activité des capacités existantes, que dans le développement de nouvelles pêches. Selon les ressources, plusieurs scénarios de développement doivent être distingués.

5.1.1 - Accroissement de la production des ressources latentes et sous-utilisées

5.1.1.1 - Développement de nouvelles pêches

Selon la profession, le stock de praire (*Venus rosalina*), dont le potentiel atteindrait 300 000 tonnes, n'est pas pêché parce que son exploitation se heurte à des problèmes de commercialisation. Le marché européen préfère les coquillages frais. Pour des raisons de contrôle de salubrité des coquillages, des accords avec les services compétents des pays importateurs sont nécessaires. Comme ces accords sont difficiles à négocier, l'écoulement sous d'autres formes de valorisation (produit décortiqué congelé, par exemple) serait peut-être plus facile. Cet exemple illustre l'effet d'entraînement sur la pêche que peut avoir le développement des secteurs secondaire (traitement) et tertiaire (commercialisation).

Le crabe profond (*Geryon maritoe*) est actuellement pêché de façon secondaire, mais suffisante, par les chalutiers espagnols: le chalut n'est pas l'engin le mieux approprié; le développement d'une pêche spécialisée au casier dépend de deux conditions:

- la vérification, par l'analyse des captures journalières d'une pêche expérimentale, de la faisabilité technique et de la rentabilité d'une telle pêche;
- la compatibilité de cette pêche avec le chalutage.

5.1.1.2 - Développement de la pêche des petits pélagiques

Le problème a déjà été posé (voir § 3.3.1):

- la ressource est disponible en quantité, mais la valeur des produits est faible; les coûts, avec le système d'exploitation actuel sont élevés; globalement, le pouvoir d'achat des consommateurs des pays africains importateurs est faible;
- pour la pêche industrielle, il s'agit de déterminer, d'abord les secteurs où les rendements des différentes espèces sont les plus élevés, ensuite les ensembles de systèmes de pêche, de traitement, et de commercialisation dont la rentabilité peut être suffisante dans le contexte local; pour cela, les pêcheries existant dans les pays voisins

(Maroc et Sénégal) peuvent fournir des modèles précieux de comparaison, tout comme les expériences passées de l'IMAPEC et de la COMACOP qui ont montré que des armements locaux pouvaient exploiter les petits pélagiques; on a signalé à ce sujet que l'échec de l'IMAPEC était en partie imputable à des faiblesses de gestion;

- pour la pêche artisanale, il s'agit de désenclaver la pêche en facilitant, dans un premier temps, l'écoulement de la production vers le marché intérieur;
- la Banque Mondiale et la FAO envisagent de lancer un projet sur ce sujet; le CNROP et le MPEM devraient y participer; la collaboration d'experts internationaux et des instituts de recherche de la région permettrait de mieux s'appuyer sur les expériences régionales, tout en oeuvrant à la formation des chercheurs nationaux; même si le développement d'une exploitation industrielle s'avérait économiquement irréalisable dans l'immédiat, le projet permettrait de bien identifier les contraintes actuelles.

5.1.2 - Redistribution de l'activité des flottilles

5.1.2.1 - Participation d'armements mauritaniens aux pêcheries spécialisées

Les ressources de crevettes du plateau et du talus, de merlus et des autres espèces de poisson du talus, de langouste rose, ...sont déjà significativement exploitées, mais par des flottilles étrangères. Il en est de même pour les stocks thoniers dont la production annuelle dans la ZEE mauritanienne est officiellement de 20 à 25 milles tonnes.

Il ne s'agit donc pas de développer de nouvelles exploitations, mais de promouvoir la participation d'armements nationaux aux pêcheries existantes. Ceci peut se faire graduellement. Dans un premier temps, obligation pourrait être faite aux armements étrangers de débarquer leurs captures en Mauritanie. Ensuite la création d'armements de droit mauritanien et de sociétés mixtes serait recherchée. Enfin, des armements nationaux prendraient le relais des armements étrangers. Des analyses économiques sont nécessaires pour comparer les mérites des différentes options. L'effet des différentes formules sur le comportement des flottilles étrangères est également à prendre en considération.

Plusieurs raisons ont été avancées pour expliquer l'absence de participation mauritanienne à ces pêcheries:

- manque de sensibilisation des armateurs nationaux;
- manque de connaissance des marchés;
- surcoûts locaux et contraintes fiscales;
- insuffisances des infrastructures;
- interdiction de la pêche nationale dans les zones riches en crevettes; ...

5.1.2.2 Équilibre flottille artisanale - flottille chalutière dans le pêche des céphalopodes

Sur le plan de l'analyse, cette question se pose dans des termes analogues au cas précédent. Depuis plusieurs années, la pêche artisanale du poulpe se développe au détriment de la pêche chalutière, alors que le stock est trop intensivement exploité. La première doit donc avoir des coûts de production inférieurs (voir § 4.1.4.2). La profession considère que jusqu'en 1988 le congelé à terre (chalutiers glaciers et pêche artisanale) revenait moins cher que le congelé en mer (chalutiers congélateurs). Depuis 1990, ce serait l'inverse. Par ailleurs, la pêche artisanale ne peut exploiter les stocks démersaux sur les secteurs éloignés de la côte. Les filières de traitement et de commercialisation mis en place par la pêche industrielle ont grandement contribué au développement de la pêche artisanale. Ainsi, les systèmes artisanaux et industriels d'exploitation sont complémentaires, mais le meilleur équilibre entre les deux flottilles demande à être mieux déterminé, tout comme les interventions nécessaires pour la réalisation des équilibres recherchés. C'est, pour le CNROP, une tâche prioritaire. Ceci suppose la collecte et la mise à la disposition du CNROP par la profession des données sur les coûts de production et l'emploi dans les différentes flottilles.

5.1.2.3 - Meilleure distribution des activités de la pêche chalutière

Les évaluations de stocks ont fait apparaître:

- une exploitation apparemment moins intensive des stocks de poissons du plateau et du talus, par rapport à celle des céphalopodes;
- une sous-utilisation de certaines espèces (rascasses, raies, brotule, drépane, galathées,...).

L'objectif ici est de mieux ajuster le taux d'exploitation à la productivité des différents stocks. Ceci sous-entend:

- une capacité à agir sur la distribution de l'effort par rapport aux espèces, ce à quoi des meilleurs mécanismes de régulation de l'accès peuvent contribuer (voir § 5.2.1);
- la réduction de contraintes économiques, ce à quoi le développement des capacités locales de traitement et de commercialisation d'espèces considérées actuellement comme secondaires peut aussi concourir.
- Ces opportunités autant la pêche artisanale que la pêche industrielle. La première dispose, à cet égard d'une grande diversité et la meilleure sélectivité des engins qu'elle peut mettre en oeuvre. Elle pourrait, par exemple, suivant en cela l'exemple du Maroc, pêcher le calmar à la turlutte et, peut-être, la seiche au casier.

5.1.3 - Valorisation de la matière première¹

5.1.3.1 - Introduction

A part les espèces pélagiques - qui, si elles sont abondantes, ont une valeur faible et un coût d'exploitation élevé si lorsqu'elles sont pêchées par des flottilles industrielles -, l'essentiel des ressources halieutiques mauritaniennes est maintenant pleinement exploité. C'est pourquoi, les principales opportunités d'expansion du secteur sont à rechercher dans la valorisation et la commercialisation.

Les perspectives en la matière peuvent être identifiées à partir de la comparaison de la matière première dans la zone de production mauritanienne et les produits dans les zones de consommation (marchés internationaux et, secondairement, intérieur; fig. 19).

Partant de ce schéma, le Groupe a examiné successivement:

- les techniques de traitement couramment employées successivement;
- les perspectives de création de valeur ajoutée par le développement local des industries de traitement;
- les conditions d'une participation plus grande des entreprises mauritaniennes aux activités de transformation et de commercialisation.

5.1.3.2 - Techniques actuellement utilisées en Mauritanie

Manutention et traitement en mer

a) pêches artisanales

Après capture, les *poissons* sont triés, puis stockés sans réfrigération, ou sous glace dans des conteneurs isothermes. Comme peu de pirogues traditionnelles sont encore équipées de tels conteneurs, leurs marées sont en général courtes (parfois de quelques heures). Malgré cela, la qualité des produits n'est pas toujours bonne. Les pirogues glacières peuvent faire des sorties plus longues (jusqu'à 4 à 7 jours). Mais l'isolation des conteneurs est rarement adéquate.

Les *poulpes* sont éviscérés, lavés à l'eau de mer et conservés en vrac, sans glace, dans des sacs de jute jusqu'au débarquement. Malgré la rusticité de ce traitement, les débarquements sont de bonne qualité. Ce résultat s'explique par le fait que les céphalopodes sont moins périssables que le poisson, que, contrairement à la pêche au chalut où les traits sont longs, la pêche au pot ne traumatise pas les poulpes, et que la mise en sac évite la déshydratation.

Les *langoustes vertes* sont conservées dans des caisses servant de viviers, jusqu'à leur débarquement à La Tcharka (Nouadhibou).

¹ Cette partie du rapport final est pour l'essentiel basée sur le manuscrit de MM. A.S. Bâ et N. Diouf.

Dans la pêche des *petits pélagiques*, les prises sont stockées en vrac, sans glace. Le plus souvent, les pirogues rentrent immédiatement après la capture. Les marées sont donc généralement courtes (quelques heures). La production, destinée au marché intérieur, est consommée fraîche, ou après transformation selon les procédés traditionnels (mulet).

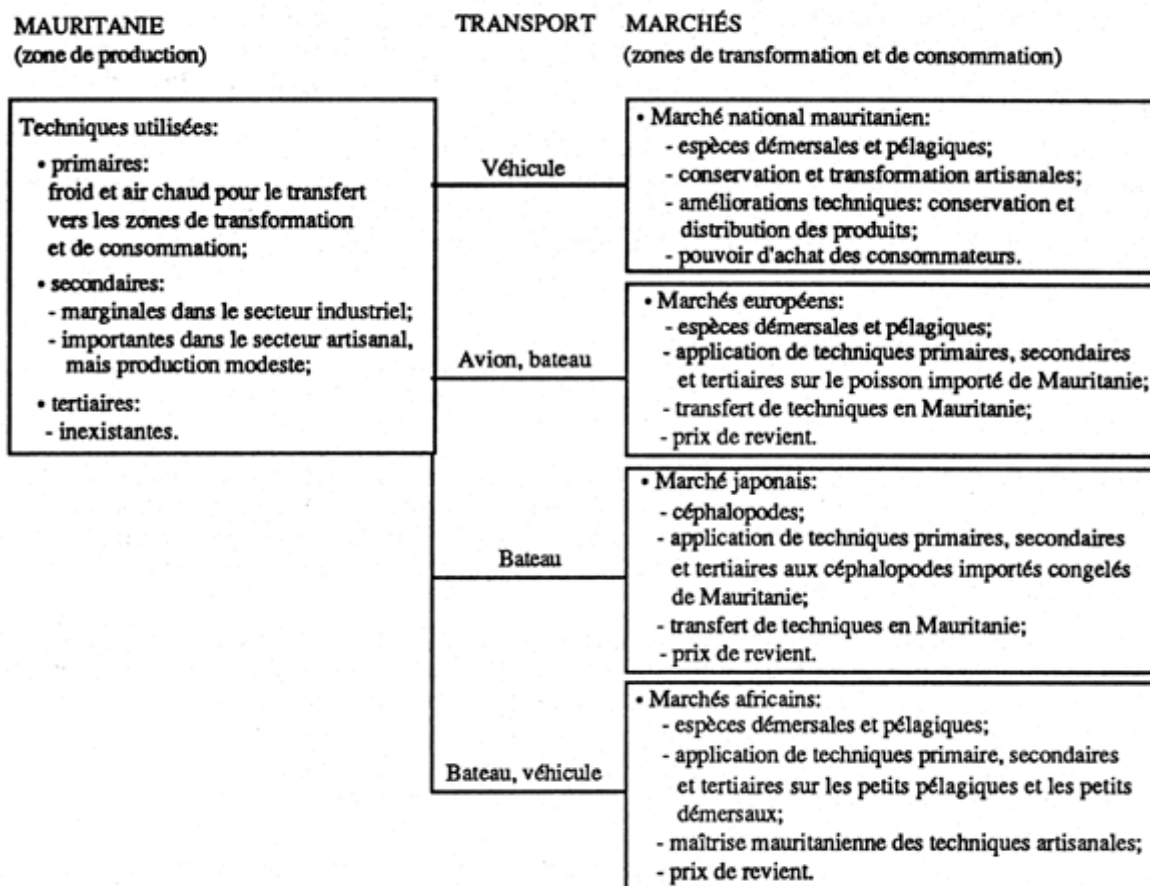


Figure 19 - Opportunités et problèmes de valorisation de la matière première.

b) chalutiers glaciers

Le poisson commercial est séparé et mis en cale en vrac sous glace.

Les *poulpes* subissent le traitement suivant: éviscération, lavage, ensachage plastique avant mise en bacs ou en paniers, transfert manuel ou mécanique à la cale, entreposage en compartiments, débarquement et transfert en usine. Les *seiches* et les *calmars* sont parfois mis directement en bacs.

La grande majorité des chalutiers débarquent à Nouadhibou. Les marées durent une semaine environ (6 jours pour les céphalopodes). L'équipement des glaciers est généralement convenable, quoique pas toujours conçu pour des conditions tropicales et pour économiser l'énergie. La manutention du poisson à bord - dont la qualité varie selon la qualification des équipages -, le glaçage en vrac - qui occasionne des altérations par écrasement -, et la manutention au débarquement - où l'emploi de pelles abîme le poisson -, de même que l'hygiène de manutention et d'entreposage sont susceptibles d'améliorations significatives.

c) chalutiers congélateurs

Les *poulpes* sont éviscérés, triés par tailles, emballés sous sacs plastiques, mis en plats, congelés par contact, démoulés, mis en cartons, entreposés dans la cale à - 25°C. Les *seiches* et les *calmars* subissent le même traitement avec, en plus, un lavage après le tri.

Le poisson pêché sur le plateau continental subit la chaîne de traitement suivante: tri, lavage, classification des espèces et des tailles (gros, moyen, petit) selon la destination (marchés africain et européen), mise en plats des poissons entiers (les ailes de certaines raies - miroir - sont préparées) congélation en tunnel (1 à 9 heures), démoulage, mise sous sachets cellophane, mise en cartons, entreposage à - 25°C, débarquement.

Les congélateurs font des marées de 45 à 60 jours. Leur équipement est satisfaisant.

Dans les pêches spécialisées espagnoles, les *merlus* sont triés par espèces, lavés, transférés vers l'installation frigorifique, congelés en tunnel ou par contact, et entreposés à - 25° C. Les *crevettes* sont congelées entières ou décortiquées. Dans le premier cas, elles sont calibrées, lavées, triées, mises en boîtes d'un kg, surgelées, et mises en caisses de 10 kg. Dans le second cas, le décorticage s'effectue dès la mise à bord, avant le tri et le lavage. La production est débarquée directement en Espagne.

La nature (espèces) et le volume des rejets sur les chalutiers congélateurs et glaciers pêchant les espèces démersales ne sont pas connus. L'estimation des rejets en fonction des espèces cible justifie un programme de recherche.

Le diagramme ci-dessous présente les techniques mises en oeuvre par les chalutiers de l'Europe de l'est pêchant les *petits pélagiques*. Selon la nature de la matière première et les produits finaux, les captures passent par une des trois filières de traitement suivantes (fig. 20): - fabrication de conserves; - congélation du poisson, destiné principalement au marché africain où il est souvent fumé de façon traditionnelle avant écoulement vers l'intérieur; - fabrication de farine et d'huile.

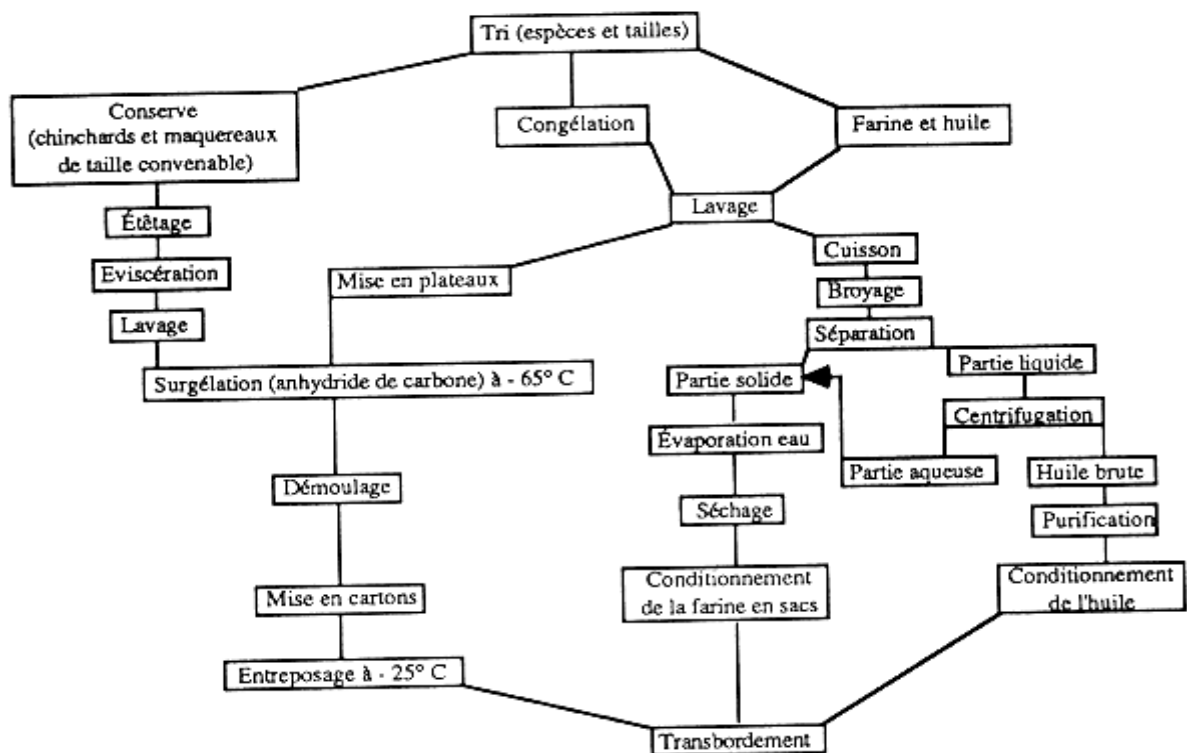


Figure 20 - Traitement des petits pélagiques à bord des chalutiers-congélateurs de l'Europe de l'est.

La bonne qualité de la matière première se répercute sur celle de la farine et des huiles. Le taux de protéines des farines est supérieur à 60%.

d) canneurs et senneurs (grands pélagiques)

Les thoniers canneurs et senneurs qui pêchent le thon dans la ZEE mauritanienne congèlent leurs prises de la façon suivante: tri, transfert manuel ou mécanique vers les cales, congélation en saumure, entreposage à - 25° C. Le poisson est débarqué aux îles Canaries et au Sénégal, où il est mis en conserves.

Manutention et traitement à terre

a) débarquement

Sur les sites de la pêche artisanale, les opérations de débarquement du poisson frais se font au soleil. La manutention, le conditionnement et l'hygiène laissent à désirer. Dans les ports de Nouadhibou et de Nouakchott, le débarquement est ralenti par les opérations de contrôle avant

transfert dans les usines et les entrepôts frigorifiques. Le même contrôle pourrait se faire dans les salles couvertes.

b) ateliers artisanaux

Les ateliers qui traitent les produits destinés à l'exportation en frais sous glace appliquent la chaîne de préparation suivante: réception, tri, lavage, classification, glaçage en caisses isothermes, transport à l'aéroport, entreposage en atmosphère ambiante, expédition par avion vers l'Europe.

Le *poisson salé-frais* (poisson vert) est préparé à partir de mérus et de courbine de bonne qualité selon la chaîne suivante: réception, prétraitement (étêtage, éviscération, tranchage en lanières), lavage, premier salage à sec en cuves (1 à 2 jours), deuxième salage à sec après premier retournement (1 journée), troisième salage à sec après deuxième retournement (1 journée), égouttage sur palettes, mise en sacs de jute, entreposage à - 25°C, mise en conteneurs, expédition. Le sel est d'excellente qualité. La production est exportée vers l'Espagne.

Le *poisson sale-séché* est fabriqué à partir de capitaine et d'otolithes de taille moyenne. Le procédé est le suivant: réception, prétraitement (éviscération, étêtage, tranchage ventral), lavage, salage en saumure (4–5 jours), lavage, égouttage, séchage sous claies (6 à 7 jours), conditionnement sous cartons, et entreposage en salles non conditionnées. Le sel, importé d'Espagne, est d'excellente qualité. La production est écoulee vers l'Afrique centrale.

Le *poisson fermenté-séché* est préparé, principalement à Nouadhibou, à partir des déchets de la pêche, de déchets d'usines, et de poissons de la pêche artisanale. Le procédé est le suivant: réception, prétraitement (étêtage, éviscération ou non), fermentation aérobie ou anaérobie (en saumure ou sous terre) pendant 2 à 3 jours, tranchage, lavage, égouttage et séchage sur claies (4 à 7 jours), badigeonnage à l'huile de poisson obtenue par cuisson des foies, oeufs et têtes récupérés durant les opérations de prétraitement, entreposage sur claies (avec protection pendant la nuit), aplatissage par piétinement avec humidification, et conditionnement en sacs de ciment ou de jute. Ce produit est écoulee vers l'intérieur du pays.

Le *requin séché* ("tollo") est préparé à partir de *Mustellus sp.* et de *Leptocharias sp.* frais suivant le procédé suivant: réception, prétraitement (étêtage, enlèvement des nageoires, équeutage, éviscération), tranchage en lanières, lavage, séchage des lanières sur des lignes (4 à 7 jours), dépeçage, conditionnement en sacs de jute, et entreposage à température ambiante. Le 'tollo' est exporté vers l'Espagne. Les ailerons de requins, préparés à partir de mêmes espèces, subissent le traitement suivant: enlèvement des nageoires dorsale, pectorales, anales et caudale (lobe inférieur), séchage à même le sol ou sur terrasses (3 à 4 jours), conditionnement en sacs de jute.

Les langoustes, débarquées à a charka par les pirogues, sont conditionnées vivantes, en couches séparées par de la paille douce, dans des cartons contenant des sachets de glace pour améliorer la survie. Les langoustes mortes sont congelées après étêtage. La production est exportée vers l'Europe.

Dans les centres de traitement artisanaux, les équipements - fabriqués avec des matériaux localement disponibles (produits naturels et de récupération) -, les mediums de traitement (eau, énergie, sel, ...), et l'hygiène des procédés sont insuffisants. Dispersés dans des zones peu salubres, les ateliers artisanaux occupent des locaux où les conditions de sécurité et d'hygiène, et les équipements de traitement et d'entreposage sont rarement convenables.

Actuellement, les techniques de traitement appliquées en Mauritanie aux *petits pélagiques* sont exclusivement artisanales:

- la poutargue, préparée à partir d'oeufs de mulets et de courbine, jouit d'un prix élevé sur les marchés européens; le procédé de fabrication est le suivant: réception du poisson, ouverture ventrale, prélèvement soigneux des ovaires pour préserver les enveloppes, salage (quelques heures), étalement sur des planches, pressage à l'aide de poids pour éliminer l'eau et le sang, séchage en enceintes recouvertes de tissu (4 à 7 jours pour les oeufs de mulot, 4 à 10 jours les oeufs de courbine), trempage dans la

cire ou conditionnement sous vide (durée de conservation sans oxydation: 2 ans), mise en cartons d'un kg, entreposage en atmosphère refroidie ou à l'état congelé, et expédition par avion vers les marchés européens (poutargue de mullet) ou canarien (poutargue de courbine); la chair des poissons est séchée;

- le 'tichtar' est préparé à partir de chair de mullets de bonne qualité selon le procédé suivant: réception, étêtage et éviscération, tranchage en lanières, lavage à l'eau de mer, séchage sur des lignes (4 à 7 jours selon l'ensoleillement), conditionnement en sacs de jute, et entreposage à l'air libre (d'où une fragilité du produit); 'tichtar' est écoulé sur le marché intérieur.

c) usines

Les produits congelés en mer subissent au débarquement à Nouadhibou un contrôle par la SMCP, avant leur entreposage à - 25°C jusqu'à leur expédition.

La production de *poisson* des chalutiers glacières est entreposée en chambres froides (0°C), avant transformation en congelé entier et en filets congelés (usines ALASMAL et SIPECO). Le congelé entier subit la chaîne de traitement et de conditionnement suivante: réception, lavage, tri, classification du poisson destiné au marché européen, mise en plats, pesée, congélation en tunnel ou par contact, démoulage, mise sous sacs cellophane, mise en cartons, entreposage à - 25°C, expédition. Comme en mer, la nature et le volume des rejets lors du triage à terre ne sont pas connus.

Dans quelques usines, certaines espèces subissent une préparation particulière avant congélation du poisson entier:

- mérrou, courbine, bar, lotte: étêtage et classification;
- sabre et Saint Pierre: équeutage et classification;
- requins: étêtage, équeutage et enlèvement des nageoires;
- uranoscope: équeutage sans classification.

Les filets congelés sont préparés de la façon suivante: réception de la matière première glacée, lavage, prétraitement (étêtage, éviscération, tranchage, ...), lavage, filetage, mise en plats, congélation par contact (- 35°C), démoulage et glazurage, emballage sous plastique, mise en cartons de 5 kg, entreposage à - 25°C, expédition. Les principales espèces et la qualification des employés, le rendement du filetage varie entre 55 et 65 %.

Les *poules*, débarqués et réfrigérés, subissent le traitement suivant: entreposage en chambre à 0°C, tri par tailles, emballage sous cellophane, mise en plats, pesée, congélation par tunnel ou contact, démoulage, mise en cartons, entreposage à - 25°C, expédition. Les *calmars* et les *seiches*, congelés entiers, subissent le même traitement, à une différence près: ils sont lavés après le tri.

Certaines usines fabriquent des produits élaborés: tentacules et corps de poule congelés; tubes de calmar congelés; blanc, tentacules et têtes de seiche congelés. Les produits tirés de la seiche sont élaborés de la façon suivante: réception des seiches réfrigérées, pesée, tri, lavage, prétraitement (enlèvement de l'os, éviscération, enlèvement des yeux, dépeçage), récupération des têtes et des blancs, pesée, emballage sous plastique (cellophane), mise en plats, congélation à - 35°C, mise en cartons de 5 ou de 20 kg, entreposage à - 25°C, expédition.

Il n'existe pas, à l'heure actuelle, en Mauritanie d'industrie de traitement des crevettes. Il en est de même pour les petits pélagiques et les thonidés. Des usines de conserve et de production de farine et d'huile, approvisionnées en petits pélagiques par des petits senneurs basés à Nouadhibou, ont néanmoins existé jusqu'à la fin des années 70. Elles ont fermé pour des raisons économiques et de carence de gestion.

5.1.3.3. - Perspectives de valorisation des produits en Mauritanie

Observations générales

Diverses observations d'ordre général peuvent être tirées de la revue précédente (tabl. 40):

- la plus grande partie, en valeur, de la production mauritanienne est exportée; au cours des dernières années, la production et la commercialisation de la pêche démersale mauritanienne ont connu des changements notables:
 - * développement rapide des exportations de céphalopodes congelés;
 - * tassement des exportations de poisson démersal congelé;
 - * chute des exportations de poisson réfrigéré à partir de Nouadhibou pour le marché européen, et reprise depuis 1992 des exportations des mêmes produits à partir de Nouakchott; ces changements reflètent des modifications dans la desserte aérienne de Nouadhibou;
- une partie significative de la production nationale est débarquée directement dans les ports étrangers: pêches spécialisées (crevettes, merlus, ...), petits pélagiques, et thonidés; mis à part le paiement d'une redevance, ces activités ne génèrent pas sur place de valeur ajoutée, et ne donnent pas lieu à transfert de technologie;
- toutes les espèces qui transitent par la Mauritanie subissent une forme quelconque de traitement avant leur expédition, et un complément de valorisation plus ou moins poussé dans les zones de consommation; pour les espèces consommées fraîches ou congelées, ce complément peut se réduire au conditionnement; les autres ne subissent en Mauritanie qu'un traitement destiné à conserver la qualité de la matière première pendant leur transfert vers les zones de consommation; pour ces produits, l'essentiel de la valeur ajoutée par la transformation est créé dans les pays importateurs;
- l'examen des traitements effectués dans les pays consommateurs permet d'identifier les traitements susceptibles d'être délocalisés vers la zone de production; les perspectives en la matière diffèrent selon les produits (nobles, de grande consommation, industriels) et les marchés de destination; il y a notamment lieu de distinguer les produits mieux valorisés sous forme fraîche ou congelée, et ceux qui le sont davantage par l'application de techniques élaborées et le conditionnement pour des marchés bien définis.

Céphalopodes

En valeur, le *poulpe* congelé représente la moitié des exportations du secteur. Sur les marchés européen et japonais, le produit brut est attendri pour répondre aux exigences des consommateurs. Cette qualité organoleptique s'obtient de deux façons:

- par un procédé physique, simple, rapide et peu coûteux: le battage;
- par un procédé bio-chimique, plus long et plus onéreux: l'inoculation d'enzymes végétales, comme la papaïne extraite de l'ananas.

Après ce traitement, le produit fait souvent l'objet de préparations culinaires variées: panage (passage en solution de farine), cuisson à l'eau ou l'huile (friture), marinade au vinaigre ou aux aromates, ... Les produits préparés sont ensuite conditionnés selon leurs marchés de destination, et surgelés. Sur le marché japonais (Mizuishi, 1991), la consommation par types de produits est la suivante: poulpe bouilli (70 %), poulpe aux aromates (20 %), poulpe au vinaigre (10 %).

Les premières expériences mauritaniennes d'exportation de blancs de *seiche* et de tubes de *calmar* sur le marché européen, notamment français, ont obtenu des résultats encourageants. L'expansion de cette production passe par l'application sur place des procédés suivants:

- amélioration de la tendreté de la chair;
- adoption de techniques de préparation et de modes de conditionnement et de présentation adaptés aux différents marchés européens et japonais;
- surgélation;
- application de mesures d'hygiène rigoureuses.

Tableau 40- Perspectives de valorisation des produits en Mauritanie en fonction de la destination des produits.		
• produits bruts: frais;	Véhicule	• Techniques pour la conservation et la distribution:
• produits finis et semi-finis.		• primaires: froid et air chaud; • secondaires: produits artisanaux.
Marchés africains:		
• produits bruts: frais;		• Techniques pour la conservation et la distribution:
• produits finis et semi-finis: congelé, produits artisanaux, conserves.	Bateau Véhicule	• primaires: froid et air chaud;
		• secondaires: produits artisanaux fermentés, séchés et salés et salés; conserves;
		• Développement de la pêche des petits pélagiques et valorisation des petits démersaux; Commentaires:
		• amélioration des techniques artisanales;
		• amélioration des circuits de distribution: transport routier;
		• problème de l'approvisionnement en bois pour les produits fumés; • demande solvable des consommateurs compte tenu du prix de revient.
Marchés européens:		
• espèces nobles: en frais ou congelé		• Techniques de valorisation:
• production croissante de produits semi-finis et finis.	Bateau Avion	• primaires: réfrigération, congélation, air chaud;
		• secondaires;
		• Valorisation des espèces démersales et pélagiques: filets, pulpes, conserves, semi-conserves, farine, huiles;
		• Commentaires:
		• création en partenariat de nouvelles chaînes, avec transfert de techniques et acquisition de savoir-faire (formation);
		• système de contrôle technique fiable et agréé par les pays importateurs;
		• appui technique par la recherche nationale; • distribution et marketing performants.
Marché japonais:		
• espèces nobles: en frais ou congelé; • production croissante de produits semi-finis et finis.	Bateau Avion	• Techniques de valorisation:
		• primaires: réfrigération, congélation, air chaud;
		• secondaires;
		• Valorisation du poulpe, des seiches et des calmars:
		• tendreté;
		• produits finis: poulpe bouilli, frit, pané au vinaigre, aux aromates, ...;
• Commentaires: idem marché européen.		

Poissons démersaux

En ce qui concerne les *produits destinés aux pays du nord*, des améliorations sont souhaitables et possibles, dans un premier temps, au niveau des procédés de glaçage et du conditionnement, des liaisons aériennes à partir de Nouadhibou, et de l'installation de chambres froides dans l'aéroport de cette ville. Au delà, il s'agit de développer la production sur place de surgelés divers (filets, filets panés, pulpes), et de leur conditionnement sous des

présentations répondant aux spécificités des différents marchés. Ceci suppose, de la part des opérateurs mauritaniens, une implication active dans l'étude et la prospection des marchés.

De même, en ce qui concerne les *produits artisanaux*, une meilleure valorisation des ailerons de requin passe par une meilleure connaissance de la part des producteurs du devenir de leurs produits dans les marchés de consommation.

La technique de fabrication de la poutargue est bien connue. Le progrès est à rechercher ici dans la qualité du produit (technique de production et hygiène), du conditionnement, et de la présentation. L'amélioration de la qualité du poisson salé-frais et du poisson salé-séché dépend de celle de la matière première et des conditions de production (travail et hygiène). Pour mieux valoriser le poisson séché fermenté ('guédj') et le requin séché ('tollo'), les techniques locales de fabrication et de conditionnement devraient être normalisées. Ceci suppose que les procédés, mais aussi les processus, de fermentation et de séchage soient mieux connus, et donc étudiés.

Crustacés

La *langouste verte* est un exemple d'espèce très bien valorisée car elle est commercialisée vivante. Le progrès est ici à rechercher dans la réduction du nombre d'intermédiaires et l'amélioration des communications aériennes. Des gains significatifs sont possibles. Ainsi, en septembre 1993, les langoustes exportées à 1 200 pesetas de Nouadhibou étaient revendues 4 000 pesetas le kg à Barcelone.

La création de valeur ajoutée par la valorisation des *crevettes* passe par leur débarquement en Mauritanie. La délocalisation des opérations de tri, de cuisson, de décorticage, de surgélation, d'expédition et de commercialisation, par la création de sociétés mixtes, permettrait de réaliser le transfert initial du savoir-faire. Par la même occasion, le débarquement en Mauritanie faciliterait la collecte de statistiques fiables, et le prélèvement de la rente foncière: les conditions nécessaires à la bonne exploitation du stock (§ 5.2.3) seraient améliorées.

Pélagiques

On a vu que l'identification de filières potentiellement adaptées et la détermination des conditions de leur développement passait par l'évaluation de la rentabilité économique de différentes combinaisons de systèmes de pêche, de traitement et de commercialisation dans le contexte mauritanien. Parallèlement, les progrès réalisés en Mauritanie dans le traitement et la commercialisation des poissons démersaux faciliteront la relance de la pêche des petits pélagiques.

Mais, si les ressources et les techniques existent, les contraintes économiques sont fortes. Cette observation s'applique aux produits modernes (conserves, farine, huile), comme aux produits traditionnels consommés sur le marché africain. Ainsi, la rareté du bois est un obstacle sérieux au développement du fumage sur place. Les contraintes sont peut-être moins fortes pour la congélation, ou l'extraction et la surgélation de pulpe. Si, par son volume et le pouvoir d'achat des consommateurs, l'Afrique (pays du Sahel et du golfe de Guinée) demeure, pour un écoulement en frais, en congelé, et, éventuellement, sous forme saurissée ou fumée, un marché potentiel à l'échelle du potentiel mauritanien, l'accroissement probable du prix de revient consécutivement à la transformation de l'économie des pays de l'est et les conséquences de la dévaluation du franc CFA sur les importations des pays du golfe de Guinée risque d'être une contrainte majeure.

Les perspectives de valorisation de l'anchois s'analysent dans des termes similaires. La variabilité dans l'abondance et la disponibilité des concentrations d'anchois peut être une contrainte supplémentaire au développement d'une industrie spécialisée.

Si un approvisionnement régulier peut être assuré, le *sabre* pourrait être plus facile à valoriser. Il peut servir à la fabrication de produits de qualité (en frais et en filets, avec de la farine et de l'huile comme sous-produits).

Le développement d'une industrie de conserve de *thonidés* se heurte aussi à des contraintes plus économiques que techniques. Une évaluation des possibilités de développement d'une

industrie mauritanienne de conserve pourrait être conduite parallèlement à l'étude sur les petits pélagiques.

Espèces sous-exploitées, sous-utilisées et rejetées

Quelques espèces démersales, comme la praire (*V. rosalina*), restent sous exploitées. La valorisation peut contribuer à débloquer sa pêche. Diverses espèces accessoires des pêcheries dirigées sont sous-utilisées: brotule, rascasses, raies, drépane, galathées, grondins. Leur potentiel de production peut être au moins approximativement apprécié. Leurs caractéristiques physiques, biochimiques et microbiologiques, ainsi que les techniques de valorisation et les principaux marchés sont connus. Ici encore, leur valorisation dépend d'abord de l'évaluation de la rentabilité de systèmes de traitement adaptés, de l'acquisition d'un savoir faire, et de la prospection des marchés potentiels.

La valorisation des rejets au niveau de la pêche comme des opérations de traitement sous-entend que leur nature et les quantités correspondantes, ainsi que les coûts de fabrication et les prix de sous-produits, soient estimés. La raréfaction de la matière première et les progrès dans le traitement et la commercialisation des espèces classiques pousseront les armements et les usines à mieux utiliser les rejets.

En conclusion, l'adaptation des usines à la fabrication de produits d'une plus grande valeur commerciale et le lancement de nouvelles chaînes de fabrication supposent:

- une évaluation technique et économique des procédés de fabrication et de conditionnement;
- le développement de coopérations économiques entre entreprises nationales et étrangères, impliquant le transfert de savoir-faire et de connaissances sur les marchés;
- le regroupement des ateliers artisanaux et des aires de traitement traditionnel dans des zones appropriées (proches des points de débarquement), aménagées pour faciliter la production et l'assainissement, et améliorer les conditions de sécurité et d'hygiène;
- le raccordement des sites de débarquement de la pêche artisanale aux marchés nationaux et internationaux (réseau routier, transport maritime entre Nouadhibou et Nouakchott).

5.1.3.4 - Les hommes et l'environnement économique

La valorisation de la matière première ne jouit pas encore en Mauritanie d'un intérêt à la mesure des opportunités qu'elle peut offrir. Pour expliquer cette attitude, le Groupe a avancé plusieurs explications:

- difficultés liées à l'environnement physique et économique local;
- manque d'intérêt des entreprises étrangères pour la délocalisation de leurs activités, qui s'explique par les conditions précédentes, ainsi que par les relations existantes entre ces entreprises et les marchés étrangers;
- manque d'informations sur les techniques et les marchés d'exportation, et de savoir-faire des opérateurs nationaux;
- facteurs sociologiques et culturels;
- écran que constitueraient certaines structures et certains mécanismes entre les opérateurs locaux et les marchés étrangers.

Pour ce qui est du dernier point, certains professionnels peuvent penser que la mise en oeuvre d'une politique de développement des industries de traitement, et de promotion des produits mauritaniens sur les marchés étrangers est du ressort de la SMCP. La prise en charge par cet organisme des opérations de commercialisation du poisson démersal congelé peut alors affecter l'intérêt des entrepreneurs nationaux pour la valorisation de leurs produits.. La discussion passée sur la fixation du prix de vente du poisson congelé montre que les partenaires nationaux peuvent négliger des enjeux plus stratégiques. Pourtant, des professionnels mauritaniens font preuve d'initiatives. De même, dans les contrats d'affrètement de chalutiers pélagiques, le fait que les diverses opérations de commercialisation

soient assurées par leurs partenaires étrangers ne pousse pas les opérateurs nationaux à s'engager activement dans les activités de transformation et de promotion de leurs produits.

Si l'Administration mauritanienne a pris des mesures pour encourager la création de valeur ajoutée, un effort important reste nécessaire sur les plans juridique, fiscal et économique pour susciter la création de sociétés mixtes et des partenariats. Dans la négociation des accords de pêche, l'accroissement de la proportion des débarquements et des activités de traitement sur place est une préoccupation majeure de l'État. Ces accords doivent inclure des mesures d'accompagnement en matière de formation, de perfectionnement et d'encadrement technique nécessaires à leur réussite. Ce n'est pas le cas dans tous les accords en cours. Ainsi, les diverses techniques utilisées sur les navires étrangers opérant dans la ZEE mauritanienne, comme dans les usines à terre, ne sont pas toutes maîtrisées, ni même connues, des chercheurs, des techniciens, et des ouvriers mauritaniens.

Dans le transfert des innovations techniques, le secteur privé joue un rôle primordial. A condition que chaque partie y trouve son intérêt, les accords avec des entreprises étrangères constitue donc un moyen privilégié pour accélérer les transferts techniques. Les partenaires étrangers qui sont intervenus dans le secteur industriel - y compris pour l'approvisionnement en matériaux d'emballage et de conditionnement - ont effectivement transféré des équipements et des techniques. Ils ont ouvert l'accès aux marchés des pays riches. Cela reste insuffisant. Au cours des visites effectuées en septembre 1993 à Lorient (France) et à Barcelone (Espagne), les professionnels mauritaniens ont pu se rendre compte du potentiel de création de valeur ajoutée qu'offrent le traitement et la commercialisation des produits nationaux. Un effort accru de formation, l'intéressement et la responsabilisation des cadres d'entreprises, une attention plus grande pour les investissements à rentabilité différée, l'adaptation du système de crédit aux spécificités des activités de transformation artisanales et industrielles, la rationalisation des procédures d'autorisation d'exportation, ... sont nécessaires. La réduction des coûts locaux de production et les gains de productivité de la main d'oeuvre et des usines locales rendront plus attractives les délocalisations. Le développement des activités primaires et secondaires se heurte, en effet, en Mauritanie à un environnement physique et économique particulièrement difficile. Ces contraintes se répercutent sur les coûts de production (énergie, eau, ...). A cet égard, les politiques des services publics (Port autonome, SONELEC, ...) doivent tenir compte des impératifs de développement du secteur secondaire. Si la main d'oeuvre est bon marché, sa productivité doit être promue par une formation initiale et continue appropriée.

Les pêches spécialisées, effectuées par des flottilles et des équipages étrangers, sans transit des captures par le pays, contribuent peu à l'économie nationale et ont peu d'effets induits. Elles offrent un champ tout indiqué au développement de coopérations économiques entre entreprises nationales et étrangères.

La situation est similaire dans le secteur artisanal. Celui-ci dispose d'un savoir-faire non négligeable. Ce savoir a été acquis en partie auprès d'intermédiaires étrangers - canariens notamment -, qui commercialisent saisonnièrement diverses productions locales (langouste verte, poisson salé frais, poisson frais entier, filets frais, tollo, poutargue, ...). En échange de l'apport d'une main d'oeuvre bon marché et d'équipements sommaires, les partenaires locaux ont acquis des techniques susceptibles de diffuser vers les activités traditionnelles de traitement, et trouvé un accès vers des marchés extérieurs. Mais, pour les opérateurs locaux, ces arrangements sont souvent précaires; le transfert de techniques reste partiel; les marchés où s'écoulent leurs produits leur demeurent inconnus.

Ces exemples montrent la nécessité pour les opérateurs nationaux de s'intéresser davantage aux activités aval du secteur. Ceci suppose des actions individuelles et collectives, comme la création d'une base d'informations sur les produits et les marchés.

La profession, l'Administration et la recherche devraient collaborer à la mise en oeuvre d'un système efficace de contrôle de la qualité des produits d'exportation. C'est la première condition pour la conquête de nouveaux marchés. La mise en conformité des équipements et des procédures aux exigences propres aux usines alimentaires doit porter sur:

- les outils de production et d'entreposage (instruments de mesure des paramètres de fabrication et de conservation, résistance à la corrosion marine, ...);
- la qualité et la consommation, souvent trop parcimonieuse, des fluides consommables (eau, électricité, ...);
- l'hygiène de production;
- la formation du personnel (ouvriers et cadres techniques et administratifs);
- la normalisation des règles d'installation, de construction et d'exploitation de nouvelles usines;
- la mise en oeuvre d'un système d'évaluation et de contrôle continus des usines (CEE, 1991).

Une politique nationale de développement des industries de traitement et de commercialisation devrait intégrer ces différents aspects et se fonder sur une évaluation des opportunités et des capacités des opérateurs mauritaniens. Les initiatives des professionnels se matérialiseront plus facilement si elles peuvent s'exprimer dans un environnement plus favorable. Les interventions publiques susceptibles d'améliorer cet environnement concernent:

- la réduction du coût de facteurs de production (énergie, eau) pour un renforcement de la compétitivité des entreprises locales;
- la rationalisation de la fiscalité, des taxes sur les importations d'équipements, et des réglementations relatives aux transferts de fonds destinés au développement du secteur;
- la définition d'une politique de développement - portant notamment sur les conditions de création de sociétés mixtes - qui serve de cadre de référence pour les décisions des opérateurs nationaux et étrangers.

Enfin, professionnels, Administration et recherche devraient se concerter de façon régulière sur les opportunités offertes par la valorisation, la commercialisation et la promotion des produits mauritaniens, et les actions nécessaires à la mise en oeuvre des conclusions de leurs réflexions. Cette concertation pourrait être dynamisée par la création d'une structure permanente d'échange d'information et de discussion.

5.2 - Besoins et mesures d'aménagement

5.2.1 - Fonction et objectifs de l'aménagement

5.2.1.1 - Concepts de base

Le Groupe de travail a entamé la discussion sur l'aménagement par un rappel des données du problème.

Tant que les stocks ne sont pas limitants, la régulation de la pêche ne s'impose pas. Par contre, lorsque la pêche s'intensifie, leur régime d'exploitation doit être ajusté à leur productivité parce que cette dernière ne peut être artificiellement forcée.

Schématiquement, le régime d'exploitation peut être ajusté de deux façons:

- par l'effort de pêche appliqué globalement à chaque stock susceptible d'être aménagé séparément;
- par la répartition de cet effort global sur les classes d'âge qui composent le stock: pour mieux exploiter les cohortes successives, les jeunes individus qui viennent chaque année remplacer ceux qui disparaissent par mort naturelle et par la pêche ne doivent pas être capturés trop tôt.

La première de ces deux tâches est la plus critique. En effet, si la seconde, la protection des juvéniles, permet d'accroître très significativement la productivité d'un stock, les réglementations qui visent cet objectif sont difficiles à appliquer tant que les capacités de capture sont excessives. Pour couvrir leurs coûts, les pêcheurs sont en effet poussés à pêcher les cohortes de plus en plus tôt, avant que celles-ci ne soient capturées par les autres producteurs. A l'inverse, la réduction des surcapacités peut faciliter sensiblement l'application

de ces mesures. Le meilleur diagramme d'exploitation du poulpe réalisé par la flottille japonaise avant que le stock ne soit surexploité est conforme à cette observation.

Le problème de la régulation de l'accès à la pêche a deux dimensions:

- une *dimension physique*: la mobilité et l'extension géographique des stocks font que cette régulation ne peut pas se faire à l'échelle des armements ou des groupes de pêcheurs artisans: pour être efficace, elle doit s'effectuer à l'échelle des stocks unitaires; c'est une justification pour un aménagement public des stocks halieutiques; ce n'est pas la seule: les usages antagonistes (pollutions par exemple) des ressources marines demandent à être harmonisés; les mêmes modes de régulation peuvent rarement être appliqués aux divers usagers des mêmes stocks (pêches nationale et étrangère, pêches artisanale et industrielle); la variabilité à long terme des stocks peut également demander l'intervention des pouvoirs publics pour leur conservation;
- une *dimension institutionnelle*: pour qu'une structure publique puisse ajuster effectivement le volume des capacités de capture à la productivité des stocks, elle doit disposer de mécanismes fonctionnels de régulation de l'accès; ceux-ci doivent notamment être compatibles avec ceux qu'utilisent les producteurs pour mobiliser leurs moyens de capture (main d'oeuvre et capital); ce n'est pas le cas avec les modes administratifs d'intervention: pour allouer les droits d'accès, l'Administration recourt classiquement aux réglementations et aux décisions discrétionnaires, alors que, dans les pêches commerciales, les armements s'appuient couramment, et les unités de pêche artisanale de plus en plus, sur le marché pour mobiliser les intrants humains.

Le mode administratif d'allocation des droits de pêche prend mal en compte la valeur que prennent les ressources lorsqu'elles deviennent rares. Avec un tel mode, aucune ligne n'apparaît dans la comptabilité des producteurs pour l'achat ou la location de la ressource. Tant que le taux d'exploitation reste modéré, la rente foncière apparaît comme un surprofit qui vient s'ajouter au profit normal des producteurs. Pour maintenir leur niveau de profit, ceux-ci sont poussés à investir davantage. Rationnel au niveau de l'unité d'exploitation, ce comportement ne l'est pas au niveau de la pêcherie. Les surcapacités qu'il génère (voir la fig. 6, § 3.2.1.2 pour un exemple concret) se traduit par la dissipation de rentes économiques qui peuvent être considérables, puis par la surpêche (fig. 21).

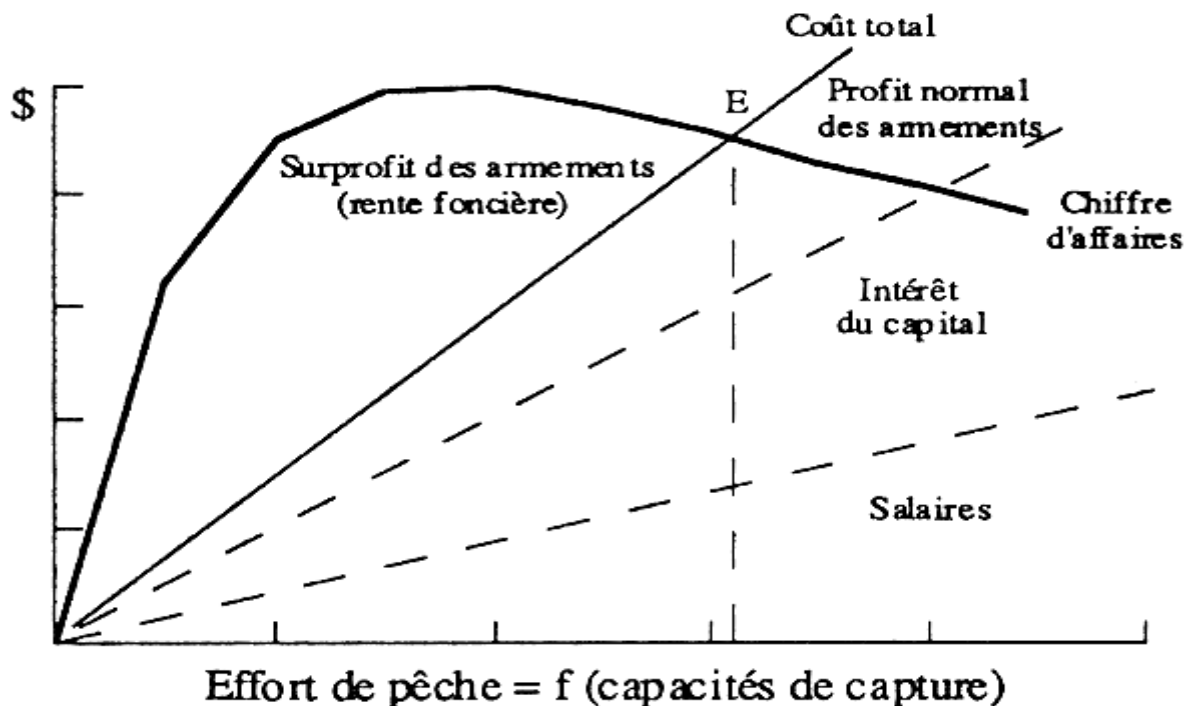


Figure 21 - Dynamique de surpêche: surcapacité et surexploitation et équilibre (E) de la pêcherie en régime d'accès libre et gratuit.

Dans les pêcheries commerciales, le recours à des mécanismes économiques (fig. 22) pour l'allocation des droits de pêche offre la possibilité de réduire ce dysfonctionnement. Ces mécanismes peuvent être :

- soit indirects: l'application d'une redevance, sur les captures ou les moyens de capture, permet, en prélevant une partie de la rente foncière, de réduire la surcapacité et la surexploitation; la taxe à l'exportation est un bon exemple de ce type de régulation (annexe 5); prélevée au moment de l'expédition par la SMCP, elle pourrait aussi, à condition que ce mode de prélèvement ne soit plus difficile à appliquer, être imposée directement aux armements au prorata de leurs débarquements ou de leurs capacités de capture;
- soit directs: l'allocation des droits de pêche par le marché (vente aux enchères publiques de droits de pêche individuels quantitatifs et temporaires) permet, en principe, une extraction plus complète et plus souple (c'est-à-dire mieux ajustée aux variations d'abondance des stocks, des coûts de production, et du prix des produits) de la rente foncière; toutefois, son application suppose que l'organisation économique de la production ait bien intégré les mécanismes du marché, et que des dispositions soient prises pour un bon fonctionnement du marché; ce n'est pas encore que le cas de la pêche artisanale.

Quel que soit le mécanisme d'allocation adopté, son bon fonctionnement dépend d'une clarification préalable du régime de propriété. De même qu'en économie de marché, la propriété conditionne ce dernier, l'allocation des droits de pêche par décisions suppose que les responsabilités de la régulation soient clairement partagées entre les niveaux successifs de la pyramide politico-administrative: international, bilatéral (stocks partagés), national, dakhlet, ... Pareillement, le bon fonctionnement des systèmes coutumiers dépend de la reconnaissance par les pouvoirs centraux de droits exclusifs d'usage collectif. La propriété, au sens de l'attribution formelle et explicite de droits d'exclusivité, n'est pas une particularité de l'économie marchande. Seule change, avec l'organisation économique et sociale, l'échelle d'attribution et les titulaires des droits.

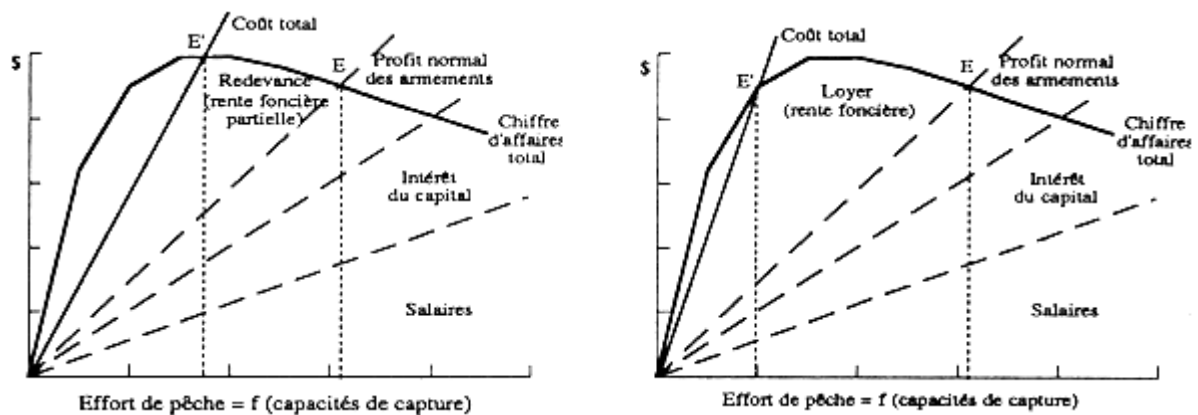


Figure 22 - Effets sur les capacités de capture et le taux d'exploitation (E') du recours à des mécanismes économiques (redevance à gauche, marché à droite) pour l'allocation des droits de pêche et le prélèvement de la rente foncière

La fluidité des stocks halieutiques permet rarement, comme en agriculture, d'allouer directement la ressource par lots. Dans certains cas cependant, le monopole d'exploitation d'un stock peut être alloué temporairement à une entreprise (cas de la praire); de même, des concessions territoriales peuvent être attribués pour un usage exclusif à des collectivités définies de pêcheurs. Cependant, dans la plupart des pêcheries, les droits de pêche doivent être exprimés sur les captures (quotas) ou/et les moyens de capture (licences). Quels que soient leur support physique, le volume des droits doit correspondre à la capacité du stock et à l'objectif d'aménagement. Dans tous les cas, la nécessité pratique de distinguer propriété publique et usages privés des ressources fait que les droits d'usage devraient être temporaires, même s'il est préférable que la durée de leur validité soit pluri-annuelle (pour faciliter la

planification de la production par les armements), ou lorsque celle-ci ne peut pas être fixée (cas de la pêche traditionnelle ou artisanale).

Ce rappel sommaire fait ressortir plusieurs points importants pour la conception d'un système d'aménagement fonctionnel:

- lorsque les ressources sont pleinement exploitées, l'efficacité de la pêche comme celle de la conservation des stocks dépendent de l'aménagement;
- l'efficacité de cette fonction dépend de l'adoption préalable des institutions nécessaires à la régulation de l'accès: régimes de propriété, mécanismes d'allocation, supports physiques des droits de pêche, structures de mise en oeuvre; aujourd'hui, le progrès de l'aménagement dépend moins de la détermination des mesures de régulation que de l'adoption des institutions nécessaires à leur bonne application; il ne suffit donc pas d'évaluer les stocks et les pêcheries: il faut aussi mettre en place les instruments indispensables à l'application des mesures; *aujourd'hui, dans la pêche mauritanienne, le comment est immédiatement plus important que le quoi;*
- la fonction d'aménagement coïncide avec les attributs de la propriété; cette coïncidence est indépendante de l'identité du propriétaire; la maximisation de la rente foncière, ou surplus du propriétaire, permet d'utiliser la ressource en fonction de sa rareté par rapport à celle des facteurs humains de production (capital et main d'oeuvre); elle conditionne donc l'efficacité de l'allocation des facteurs de production; parce que la rente foncière est à la fois la cause des surcapacités et de la surpêche, et une source de richesse pour le propriétaire, l'aménagement devrait avoir son extraction comme objectif à long terme; les aides financières à l'investissement vont à l'encontre de ce but; en réduisant artificiellement le coût du capital, elles contribuent à la surexploitation des ressources, amplifient les cycles de surinvestissement-désinvestissement (annexe 5), et réduisent artificiellement l'emploi - ce qui est particulièrement peu souhaitable dans les pays où la main d'oeuvre est abondante et le capital rare;
- gérante au nom de l'Etat propriétaire des ressources de la ZEE, l'Administration a donc une double responsabilité:
- mettre en place les instruments juridiques indispensables à l'aménagement;
- exercer effectivement cette fonction;
- la réalisation de la rente foncière peut couvrir les frais que l'État doit engager pour effectuer convenablement sa tâche (évaluation des stocks et des pêcheries, allocation des droits de pêche, surveillance); la rente foncière effectivement réalisée (par rapport à son maximum potentiel) donne une mesure directe de l'efficacité de l'aménagement;
- il n'existe pas de système institutionnel standard; les institutions élémentaires peuvent être combinées de diverses façons; ainsi, l'Administration peut s'appuyer sur le marché pour allouer des droits quantitatifs individuels dans les pêcheries industrielles, ou appliquer une redevance forfaitaire sur les quantités capturées ou les navires, ou allouer privativement pour une durée déterminée une concession territoriale collective à une communauté de pêcheurs artisanaux, ou individuelle à un armement; le choix des systèmes d'aménagement dépend des caractéristiques biologiques, techniques (engins), économiques et sociales des pêcheries, ainsi que des capacités scientifiques et administratives disponibles.

5.2.1.2 - Implications dans le contexte mauritanien

Le nouveau droit de la mer a clarifié le régime de propriété des stocks circonscrits au sein des ZEE. Mais, si la plupart des pays ont révisé leurs législations pour réguler l'activité des flottilles étrangères, seul un petit nombre a adopté les dispositions nécessaires pour contrôler efficacement l'accès de leurs propres bateaux. C'est la cause majeure du mauvais état général des stocks et des pêcheries. Les régimes de propriété des stocks partagés restent flous, tandis que celui des stocks de haute mer a encore peu changé. Si, pour les premiers, les pays de la région s'entendaient sur des schémas de partage valables pour plusieurs années, ils pourraient

allouer, comme ils peuvent le faire pour les stocks nationaux, les droits de pêche sur les parts des stocks partagés qui leur reviennent.

Le recours à un mécanisme de marché pour l'allocation des droits de pêche est immédiatement envisageable pour les armements étrangers pour lesquels le régime de propriété des stocks présents dans la ZEE mauritanienne est clair. Dans ce cas, *le paiement des droits de pêche doit être à la charge des armements, non des budgets publics des pays dont les flottilles opèrent dans la ZEE mauritanienne*. En effet, lorsque le coût des droits de pêche n'est pas imputé aux producteurs, ce régime de paiement contribue à la surexploitation.

L'organisation économique des flottilles industrielles permet d'envisager également son adoption pour les armements nationaux. Son adoption suppose la mise en place préalable des dispositions légales et opérationnelles indispensables à la mise en vente périodique par enchères publiques de droits individuels quantitatifs et temporaires (informations sur les droits disponibles, système d'enchères, ...), d'un système approprié de suivi et de contrôle, ainsi que des mesures d'accompagnement pendant la phase transitoire d'ajustement des capacités de capture. Passé cette phase d'ajustement, la rente n'est plus supportée par les producteurs, mais par les consommateurs. On notera que, pour les produits exportés, ceux-ci sont étrangers. Avec un mécanisme d'allocation fonctionnel, le prélèvement de la rente foncière par le propriétaire n'affecte pas la compétitivité des armements. Sans être directement bénéfique pour ces derniers, ce prélèvement peut présenter pour eux des avantages indirects significatifs: garanties d'accès et plus grande stabilité des rendements favorables à la planification de leur production (en fonction par exemple des variations saisonnières du cours des produits), amortissement des cycles de surinvestissement-désinvestissement (annexe 5), possibilité de recours contre les contrevenants, facilité d'obtention de crédits bancaires, ...

Par contre, l'organisation économique et sociale de la pêche artisanale ne permet pas d'envisager immédiatement pour cette dernière le recours à l'allocation marchande des droits de pêche. Toutefois, caractéristique remarquable du système, la taxe à l'exportation permet d'extraire dans cette pêche une partie significative de la rente des stocks dont la production est exportée. En transférant à des structures collectives l'application courante de systèmes d'aménagement adaptés aux caractéristiques des pêcheries artisanales, l'attribution à des communautés définies de pêcheurs artisanaux de concessions territoriales collectives pour la pratique de certaines pêches peut offrir aussi des solutions transitoires intéressantes. Leur bonne marche posera inévitablement des problèmes similaires à ceux que rencontrent les coopératives de production. C'est pourquoi la mise en place de tels systèmes suppose des études préalables sur les implications potentielles de l'organisation sociale des groupes de pêcheurs sur les attributions, les conditions d'appartenance, la structure et le fonctionnement internes de tels systèmes.

D'un point de vue théorique, les intrants humains (capital et main d'oeuvre) sont plus faciles à ajuster lorsque l'accès est régulé par l'intermédiaire des captures (quotas ou taxes d'exportation), que lorsqu'il l'est par les moyens de capture (licences). Dans ce dernier cas, en effet, la liaison entre la valeur du capital et de la ressource (le prix de vente des navires intègre la valeur du navire et celle du droit de pêche) peut compliquer beaucoup l'équilibrage de ces deux facteurs. Ce n'est pas le seul cas de liaisons entre facteurs de production. On a rappelé au chapitre II que la pêche mauritanienne comprenait peu de pêcheries autonomes (fig. 1). Un grand nombre de stocks sont exploités par plusieurs flottilles de nature différente - industrielles et artisanales, nationales et étrangères. Cette structure limite les possibilités d'ajustement direct par pêcheries des capacités de capture. Par contre, le système de taxation des captures par espèces présente le grand avantage de permettre de réguler l'effort exercé sur les différents stocks, tout en laissant aux unités de production une souplesse dans le choix de leurs espèces cible. L'annexe 5 rappelle opportunément que la taxe peut également servir à la protection des juvéniles. Un système de vente de quotas de capture présenterait de ce point de vue le même avantage théorique.

Par contre, des contraintes opérationnelles peuvent rendre le contrôle des captures plus difficile que celui des navires. C'est le cas de la pêche artisanale pour la production destinée

au marché local (à cause de la multiplicité des points de débarquement et des circuits de commercialisation), ou des navires étrangers dont la production ne transite pas par la Mauritanie. Pour ces flottilles, le contrôle des capacités par un système de licences de pêche a, même s'il reste imparfait, des chances d'être moins difficile à appliquer. Mais la Mauritanie dispose d'un atout remarquable. L'enclavement des ports facilite grandement le contrôle des produits débarqués. Pour toutes les flottilles dont la production transite par Nouadhibou et Nouakchott, et particulièrement pour la partie destinée à l'exportation, la régulation de l'accès par l'intermédiaire des captures présente un grand avantage. L'obligation de débarquer en Mauritanie permettrait d'étendre cet avantage aux flottilles opérant dans les pêcheries spécialisées.

L'annexe 5 explicite les avantages, dans ce contexte, du système de taxe sur les exportations:

- même s'il n'est pas parfait, il fonctionne et prélève une partie significative de la rente - y compris, fait remarquable, sur la pêche artisanale -, réduit le taux d'exploitation et la variabilité des pêcheries;
- il est robuste, qualité que n'aurait pas un système de versement par les armements: le prélèvement automatique de la taxe par la SMCP laisse à ces derniers peu d'échappatoires; lors des crises, les armements chercheraient vraisemblablement à faire abolir la redevance; il est douteux qu'elle puisse être prélevée directement au niveau des pêcheurs artisanaux;
- il est souple: le taux de taxation peut être modulé en fonction de la rente foncière potentielle des différents stocks et des besoins de protection des juvéniles;
- il est bien adapté à la structure de la pêche mauritanienne qui rend difficile un aménagement par pêcheurie;
- il est perfectible (modulation de l'assiette de la redevance par espèces et par tailles).

Avant de le remplacer, il est donc important de s'assurer qu'un nouveau système fera au moins aussi bien que le système actuel.

Partant de ce rappel, le Groupe de travail a:

- dressé d'abord un bilan des besoins d'aménagement (§ 5.2.2) tels qu'ils ressortent des évaluations des stocks (tabl. 39, p. 71 et 72);
- puis, examiné les voies à explorer pour l'élaboration d'innovations institutionnelles adaptées aux spécificités des pêcheries et de l'environnement mauritaniens (§ 5.2.3).

5.2.2 - Besoins d'aménagement¹

5.2.2.1 - Ressources démersales

Céphalopodes

Poulpe

De toutes les ressources halieutiques de la ZEE mauritanienne, le stock de poulpe est économiquement dominant. Son potentiel moyen de capture est de l'ordre de 40 à 50 000 tonnes - plus près de la limite supérieure si les juvéniles étaient mieux protégés. Pour un intervalle assez large d'effort, au sein duquel oscille actuellement la pêcheurie, la production totale change relativement peu. Par contre, il n'en est pas de même du rendement (pue), et donc de la rente foncière. Le maximum de cette plus-value est toujours obtenu pour un effort sensiblement inférieur à celui correspondant au maximum de production physique (fig. 22).

De 1987 à 1992, le régime d'exploitation du stock s'est sensiblement amélioré:

- l'effort de pêche a diminué d'environ 40%;
- la proportion d'individus trop petits dans les prises totales a nettement diminué.

Néanmoins, ce progrès n'est pas dû à une meilleure efficacité de l'aménagement. La réduction de l'effort de pêche n'a concerné que la flottille chalutière, les congélateurs principalement.

Elle ne résulte pas d'interventions délibérées du secteur public, mais de la chute des rendements consécutive à la forte surexploitation associée aux surcapacités apparues avant 1987 (fig. 6). Le même cycle pervers (amélioration des rendements - nouveaux investissements - surcapacités - surpêche - baisse des rendements - réduction des surcapacités - reconstitution du stock) se répétera tant que les institutions nécessaires à l'ajustement des capacités de capture ne sont pas adoptées (annexe 5). De son côté, la pêche artisanale a accru son effort mais, jusqu'à présent, moins que ne diminuait celui de la pêche chalutière. L'amélioration du diagramme d'exploitation est surtout due à l'expansion de la pêche artisanale dont le mode de pêche exploite mieux le stock (en termes de production de cohortes déjà recrutées, comme de préservation de la reproduction - dans l'hypothèse non vérifiée où cette dernière poserait problème).

La baisse des rendements observée de 1988 à 1990 consécutivement à l'accroissement de l'effort en 1987 a eu deux conséquences sérieuses sur la pêcherie et, cela, malgré une évolution positive des prix qui a amorti l'impact:

- les bateaux ont été immobilisés;
- les armements ont connu de sérieuses difficultés;
- les banques ont souffert d'impayés importants.

Sur la longue période, la part de la flottille chalutière devrait continuer de baisser du fait de l'expansion de la pêche artisanale. Cette évolution est conforme à la politique de l'État. Mais, si les institutions nécessaires à l'aménagement ne sont pas mis en place avant que la pêche artisanale ait épuisé son potentiel d'expansion, cette dernière se trouvera dans un état similaire à celui que connaît la pêche chalutière aujourd'hui.

Pour réaliser l'objectif d'aménagement de la politique nationale, à savoir la maximisation des recettes budgétaires, une baisse de l'effort total probablement comprise entre le tiers et la moitié de l'effort appliqué en 1992 est nécessaire. Les différentes voies envisageables pour réaliser cet ajustement des capacités de capture au potentiel des stocks démersaux sont esquissées à la section 5.2.3

Parallèlement à la régulation des capacités de capture, la protection des juvéniles est très importante. A capture égale, la pêche artisanale protège mieux les juvéniles que la pêche industrielle. Le fait que, dans les années 70, la pêche chalutière japonaise pêchait nettement moins de juvéniles que la pêche chalutière actuelle montre qu'une meilleure protection des juvéniles est peut-être possible dans la pêche au chalut, à condition que les capacités des flottilles soient significativement réduites.

Plusieurs méthodes peuvent être combinées pour mieux protéger les juvéniles:

- la taxe à l'exportation (ou sur les débarquements) peut être modulée, en fonction non seulement de la rente foncière potentielle des différents stocks, mais aussi du besoin de protéger les juvéniles; la taxe devrait dissuader la pêche des individus de taille inférieure à la taille marchande légale (annexe 5);
- le maillage de 70 mm doit être appliqué: même si le chalut est peu sélectif pour la pêche du poulpe (des études sont actuellement en cours dans la sous-région sur cette question), la régulation du maillage reste essentielle pour la protection des autres stocks - notamment de poissons démersaux - pêchés secondairement dans la pêcherie de céphalopodes; - l'expérience réalisée au Maroc et en Mauritanie en mai 1993 a démontré que le repos biologique - c'est-à-dire l'interdiction de pêcher pendant le pic de recrutement¹ -, était à la fois efficace et applicable (plus facilement que la régulation du maillage); par contre, ce type de mesure ne peut fournir qu'une solution partielle; comme il entraîne un surcoût pour les armements (amortissement des investissements), il ne peut être étendu au-delà d'une certaine durée (Bertignac *et al.*, 1989; Troadec, 1992); le CNROP devrait donc évaluer les effets biologiques et économiques de périodes de repos biologique, en fonction de leur date et de leur durée;

- il est possible que le banc d'Arguin et la zone des 3 milles, dans lesquels le chalutage est interdit, contribuent à la protection des juvéniles; cette hypothèse mérite d'être étudiée, mais l'étude est complexe.

Seiches et calmar

Les données disponibles n'ont pas permis d'évaluer les stocks de seiches et de calmar. Tout au plus peut-on avancer, qu'en termes biologiques, ces stocks paraissent moins intensément exploités que celui de poulpe. Leur pêche pourrait être graduellement intensifiée à condition que cette intensification porte essentiellement sur ces espèces. Ceci est peut-être possible:

- par l'introduction de techniques permettant la pêche sélective de ces espèces; la pêche artisanale dispose de ce point de vue d'atouts particuliers (pêche de la seiche au casier, et du calmar à la turlutte);
- par une modulation de la taxe d'exportation appliquée aux différentes espèces (élevée pour le poulpe, modérée pour les seiches et le calmar).

Si ces conditions ne peuvent être réalisées, la collecte de données pour l'évaluation du potentiel de ces stocks deviendra plus urgente. Dans le cas contraire, un accroissement de l'effort des chalutiers, justifié seulement par l'état des stocks de seiches et de calmar, contribue-

1 - L'écologie du poulpe (le fait notamment que les femelles couvent et, caractéristique liée, que leur fécondité soit faible par rapport à celle de la majorité des espèces marines) peut avoir pour conséquence que la seule protection des recrues soit insuffisante pour assurer la conservation du recrutement. La capacité à fournir sur cette question des recommandations étayées passe par l'amélioration des connaissances sur la reproduction et la dynamique des phases précoces. rait à accroître la surexploitation du poulpe. L'aménagement de la pêche des céphalopodes doit rester basé sur celui du poulpe, ou de l'ensemble des espèces tel qu'il est actuellement pêché. Dans l'immédiat, cette indétermination du potentiel des stocks de seiches et de calmar n'a pas de conséquences trop sérieuses car leurs captures ne représentent que 15 % des prises de céphalopodes.

Poissons, crustacés et bivalves du plateau continental

Poissons

Les données disponibles sur les stocks de poisson du plateau sont insuffisantes pour que l'on puisse émettre un diagnostic sûr sur leur état. Aucun avis ne peut être donné sur des mesures d'aménagement, en dehors de la bonne application de la réglementation sur le maillage (70 mm). Cette mesure garde toute son intérêt.

Il est important de clarifier, même approximativement dans un premier temps, l'état réel des stocks. Les investigations qui permettraient d'identifier et d'apprécier les biais dans les statistiques liés aux comportements des flottilles (accroissement du taux de rejet, mauvaise application des réglementations sur le maillage, et sous-déclaration des captures dans les pêcheries chalutières de céphalopodes et de crevettes, braconnage par les flottilles pélagiques et spécialisées, ...) ont été indiquées (§ 3.2.2.3).

Parallèlement, la consolidation du système statistique (statistiques commerciales et biologiques) doit être poursuivie, car d'elle dépend la capacité d'évaluation et de suivi de l'état de ces stocks.

Crustacés

En termes biologiques, le stock de *crevette côtière* ne paraît pas surexploité. Cette évaluation reste approximative par suite des carences des statistiques fournies par les flottilles étrangères. Dans un premier temps, l'effort de pêche pourrait être maintenu au niveau actuel pendant deux à trois ans. Si les captures restent au même niveau, on pourrait dans un deuxième temps, autoriser un accroissement de l'effort de l'ordre de 20 % pour une seconde période de durée équivalente. La condition de cette intensification contrôlée serait l'adoption de dispositions permettant d'obtenir des navires licenciés des statistiques complètes et suffisamment détaillées

(captures par espèces, efforts et secteurs de pêche correspondants). L'évaluation des divers stocks exploités par les pêcheries spécialisées dépend en effet de l'obtention de statistiques appropriées. Toutes ces pêcheries présentent à cet égard les mêmes carences et les mêmes contraintes. Les voies d'amélioration du suivi de leurs activités, et le système d'aménagement envisageable pour les pêcheries spécialisées, sont esquissés à la section 5.2.3.

Le stock nord de *langouste verte* montre des signes de surexploitation. Même si sa condition paraît meilleure, le stock sud n'est pas encore totalement reconstitué. Les captures du stock nord devraient être limitées à 50 tonnes, celles du secteur sud à 175 tonnes. Leur reconstitution sera accélérée si le taux d'exploitation peut être maintenu à un niveau inférieur. Leur pêche devrait être graduellement réservée à la pêche artisanale au casier, et le filet droit interdit. L'attribution de concessions territoriales collectives à des groupes définis de pêcheurs (§ 5.2.1 et 5.2.3) peut être une méthode pour contrôler cette pêche.

Bivalves

Le taux actuel d'exploitation (500 t) du stock de praire (*Venus verrucosa*) serait convenable. Le régime actuel doit être maintenu. La vente aux enchères publiques d'un droit d'exploitation exclusif pour une période de quelques années (5 ans par exemple), assorti de clauses sur le régime d'exploitation (quota annuel, engin) et la fourniture de statistiques appropriées, paraît une méthode bien adaptée pour réguler cette pêche.

L'important stock de praire (*Venus rosalina*, < 300 000 t) n'est pas encore exploité. Il ne requiert pas de mesures d'aménagement, mais de développement.

Poissons et crustacés du talus continental

Poissons

Le potentiel de *merlus* pourrait dépasser 13 000 tonnes. Le stock serait modérément exploité. La pêche des merlus pourrait être accrue graduellement (à partir de l'effort actuel, accroissement par paliers de 20 % portant sur des périodes de 3 à 5 ans). Pour cela, les conditions suivantes doivent être réunies:

- la pêche doit être exclusivement cantonnée sur le talus (pour éviter les prises accessoires de céphalopodes et de poissons du plateau, comme celle de merlus trop petits);
- des statistiques complètes et détaillées sur l'activité et les captures des navires doivent être effectivement fournies par les navires licenciés;
- l'activité des navires doit pouvoir être convenablement suivie.

L'état du stock des *autres espèces de poisson* est mal apprécié. Compte tenu de cette incertitude, les captures devraient être limitées entre 10 à 15 000 tonnes jusqu'à ce que le potentiel soit précisé.

L'application du système d'aménagement esquissé pour les pêcheries spécialisées (§ 5.2.3) pourrait permettre de réaliser ces conditions.

Crustacés

Consécutivement à son exploitation intensive au filet droit, le *stock de langouste rose* n'est plus pêché depuis 1990. Le stock n'est pas encore totalement reconstitué. Une reprise limitée de la pêche (maximum de 12 bateaux) pourrait être envisagée à trois conditions:

- qu'elle soit réservée aux caseyeurs;
- que cette pêche soit compatible avec le chalutage (zones de pêche réservées);
- que l'activité et les captures des navires puissent être correctement suivies (fourniture des statistiques de pêche).

Le *stock de crevettes profondes* aurait un potentiel significativement supérieur aux captures actuelles (1 200 à 2 400 t). L'état apparent du seul stock de *Parapenaeopsis atlantica* pourrait justifier une intensification graduelle de la pêche (par paliers de 20 % et périodes de 2 à 3 ans, par exemple). Ici également, il faudrait s'assurer au préalable que l'activité des bateaux puisse

être convenablement suivie et contrôlée, et que les statistiques nécessaires aux évaluations soient régulièrement fournies.

Le taux d'exploitation du *stock de crabe profond (Geryon)* résultant de l'activité des autres pêcheries spécialisées atteindrait déjà un niveau convenable. Une amélioration ne paraît possible que si la pêche au casier peut être développée. Dans ce cas, l'aménagement de la pêche devrait être conçu comme celui de la pêche de la langouste rose.

5.2.2.2 - Ressources pélagiques côtières

Le potentiel de capture pour l'ensemble des espèces - à l'exception de la sardine - et la zone s'étendant du Sahara au Sénégal - donc supérieure à la ZEE mauritanienne - serait de l'ordre de 1 100 000 tonnes. Le taux d'exploitation ne se serait approché de ce niveau qu'à la fin des années 80. Certaines espèces, comme les sardinelles, auraient même été moins fortement exploitées. Si les informations sur les difficultés rencontrées par les flottilles de l'Europe de l'est sont confirmées, ces stocks seraient actuellement modérément exploités. Leur pêche ne demanderait alors pas pour l'instant de mesures de régulation particulières.

La première urgence concerne le recueil d'informations récentes sur l'activité actuelle des flottilles.

Si la baisse d'activité des chalutiers pélagiques est confirmée, la question la plus urgente concerne l'identification des systèmes de production les mieux adaptés au contexte mauritanien. L'analyse des perspectives de développement requiert des données (e.g., distribution spatio-temporelle des rendements maxima par différentes méthodes de pêche) et porte sur des échelles (armement), différentes de celles propres à l'évaluation des besoins d'aménagement. L'intensification de la pêche des petits pélagiques dépend, en effet, de la résolution de contraintes techniques et économiques qui se posent au niveau des unités de production (armements industriels, groupes de pêcheurs artisanaux) et de transformation (usines), alors que l'aménagement de la pêche consiste à ajuster, à l'échelle des pêcheries, les capacités totales de capture à la productivité des stocks correspondants (§ 5.2.1).

5.2.2.3 - Implications des incertitudes sur l'état des stocks

En caricaturant, seuls le stock de poulpe et de petits pélagiques ont été évalués avec des détails et une précision suffisants pour déterminer les mesures d'aménagement. Ce raccourci est exagéré, car on a une idée de l'état et du potentiel de plusieurs autres stocks. Il pose néanmoins la question de la contribution potentielle de l'évaluation des stocks à un aménagement effectif.

On a indiqué pourquoi, actuellement, l'aménagement de la pêcherie de céphalopodes peut et doit être fondé sur celui de la pêche du poulpe (§ 5.2.2.1). Pour plusieurs raisons, l'argument reste valide pour la pêche des poissons démersaux du plateau:

- la pêche de ces derniers est secondaire par rapport à celle des céphalopodes;
- le stock de poisson du plateau bénéficiera des progrès dans l'aménagement de la pêcherie de céphalopodes;
- tout progrès dans l'aménagement de la pêcherie de céphalopodes inciterait à prendre des mesures analogues dans les autres pêcheries.

Par son poids économique, la pêche des céphalopodes domine le secteur. Cette prédominance est encore supérieure lorsque l'on considère, non plus la valeur absolue de la production, mais la plus-value que peut générer la pêche si les différentes pêcheries étaient convenablement régulées. En 1980, la rente halieutique de la pêcherie de céphalopodes était estimée à dix fois celle de la pêcherie de petits pélagiques. En 1993, l'écart s'est encore creusé avec la régression supposée de la pêcherie pélagique industrielle.

La section 5.2.1 souligne qu'actuellement, le progrès de l'aménagement dépend avant tout de l'adoption des innovations institutionnelles. Les connaissances déjà acquises sur les stocks et les pêcheries permettent de choisir les systèmes d'aménagement les mieux adaptés aux particularités des différentes pêcheries mauritaniennes. Le manque de connaissance sur les stocks n'est pas la contrainte majeure. Le progrès de l'aménagement des pêcheries

mauritaniennes ne pouvant être que graduel, il convient de se préoccuper d'abord des pêcheries pour lesquelles la régulation est la plus bénéfique et la plus facile. De ce point de vue, celle du poulpe est prioritaire.

5.2.3 - Innovations institutionnelles susceptibles d'améliorer l'efficacité de la régulation de la pêche

Au vu des considérations théoriques présentées dans la section 5.2.1 et des besoins d'aménagement pratiques résumés à la section 5.2.2, le Groupe de travail a énuméré un certain nombre de principes susceptibles de servir de cadre pour l'élaboration des institutions nécessaires à un aménagement effectif des ressources halieutiques mauritaniennes:

5.2.3.1 - Clarification du régime de propriété des ressources

- confirmer, si nécessaire, que les ressources présentes au sein de la ZEE mauritanienne appartiennent de façon inaliénable à l'État; ce principe d'inaliénabilité se justifie par les arguments en faveur d'une propriété publique des ressources halieutiques avancés à la section 5.2.1; il a plusieurs conséquences majeures:
 - * la distinction utile entre propriété publique et usage privé (individuel ou collectif) entraîne que l'aménagement ne peut être confié à des structures professionnelles (même si certaines tâches d'application peuvent être déléguées);
 - * les droits de pêche ne peuvent être échangés directement entre pêcheurs; l'intermédiaire public reste nécessaire, notamment ajuster plus facilement les capacités de capture aux fluctuations naturelles dans l'abondance des stocks;
 - * l'État ou l'Administration ne peuvent que louer temporairement les usages (même si la durée ne peut pas être immédiatement définie dans la pêche artisanale);
- affectation régulière d'une partie du surplus du propriétaire pour le financement des tâches d'aménagement (évaluation des stocks et des pêcheries, régulation de l'accès et allocation des droits de pêche, contrôle et surveillance des opérations de pêche); ceci nécessite une dérogation au principe, courant dans les règles de la comptabilité publique, de non affectation préalable des recettes;
- chercher à négocier avec les États voisins des schémas de partage des stocks partagés (céphalopodes, petits pélagiques); si ces schémas de partage peuvent être périodiquement négociés, leur validité doit être pluriannuelle.

5.2.3.2 - Mécanismes de régulation de l'accès

- maintenir le système de taxation des produits destinés à l'exportation: si, pour des raisons relevant de ses autres fonctions, la SMCP devait être déchargée de cette tâche, un système similaire devrait être assuré par une structure publique (Service des Douanes, Port autonome, agence d'aménagement, ...); à condition que les contraintes de mise en oeuvre ne soient pas supérieures (§ 5.2.1.2), la taxe pourrait être appliquée sur les débarquements, et réglée directement par les armements;
- si le MPEM décide de réguler la pêche dont les produits sont destinés à l'exportation, par l'application d'une redevance, il doit donc déterminer:
 - * si cette redevance est appliquée sur les captures ou/et sur les moyens de production;
 - * dans le premier cas, si elle est prélevée auprès des entreprises ou lors de l'expédition,
 - * les taux de taxation pour les différents produits permettant d'optimiser le taux d'exploitation des principaux stocks; ceci peut se faire par l'analyse ou, de façon moins rapide et moins précise, empiriquement);
- étudier les avantages et les effets sur le comportement des armements d'une obligation pour les flottilles étrangères engagées dans les pêcheries spécialisées de débarquer leur production dans les ports mauritaniens et, dans un second temps, de l'application à ces

armements de la taxe d'exportation (ou sur les captures) appliquée aux armements mauritaniens; les avantages potentiels d'un tel système sont les suivants:

- * meilleure conservation des ressources et meilleure efficacité de la pêche par un prélèvement plus aisé d'une partie de la rente foncière;
- * facilité de contrôle des activités de pêche (conformité des journaux de bord et des débarquements);
- * soumission de statistiques de pêche détaillées et complètes (espèces, effort de pêche, secteurs de pêche);
- * promotion des activités locales de manutention, de traitement, et de commercialisation de la production (§ 5.1.3);
- * souplesse des opérations de pêche (possibilité pour les armements d'exploiter des stocks différents au cours de l'année, des saisons de pêche, ou des marées);
- * similarité des conditions de concurrence faites pour les armements nationaux et étrangers;
- * incitation à la création sur place d'armements étrangers, conjoints ou de droit mauritanien;

les inconvénients potentiels du système sont les suivants:

- * surcoût pour les armements étrangers pouvant entraîner une réduction de leurs activités;
- * difficultés d'accès aux marchés d'exportation traditionnels;
- étudier les conditions et les effets d'un système de vente par enchères publiques de droits de pêche pluriannuels aux armements étrangers et, dans un deuxième temps, l'extension de ce système aux armements industriels nationaux; l'adoption d'un système d'allocation marchande des droits de pêche demande des études approfondies préalables sur les services à mettre en place, et les mesures pour la période transitoire;
- pour supprimer un facteur de surexploitation des ressources, obtenir que, dans les accords de pêche avec les pays tiers, les redevances soient versées par les armements, et non par leurs administrations nationales; conformément au principe de séparation entre propriété publique et usage privé des ressources mauritaniennes, l'allocation marchande de droits de pêche devrait se faire entre l'Administration mauritanienne et les armements étrangers; les accords bilatéraux devraient porter sur les modalités de cette allocation et le respect mutuel des contrats de pêche;
- identifier les pêcheries artisanales susceptibles d'être mieux aménagées par l'allocation temporaire, mais pour une période de validité pluriannuelle ou indéterminée, de concessions territoriales collectives - éventuellement limitées à certaines espèces (langoustes par exemple) - à des communautés de pêcheurs définies (coopératives d'aménagement);
- analyser les conditions de mise en oeuvre de tels systèmes (attributs, conditions d'appartenance à la collectivité, structure et fonctionnement internes);
- expérimenter les systèmes ainsi définis dans le cadre de projets pilotes.

5.2.3.3 - Diffusion et pratique des concepts de l'aménagement

- il est important que le problème de l'aménagement, les principes théoriques qui le sous-tendent, et les mesures permettant de le résoudre dans le contexte mauritanien soient étudiés, diffusés discutés par l'ensemble des intervenants nationaux (Administration, profession, recherche), et cela sur des exemples pratiques pris dans le secteur mauritanien;
- un projet de séminaire régional sur l'aménagement, destiné aux administrateurs, professionnels et chercheurs, a été soumis à des donateurs potentiels; si ce projet ne trouvait pas de financement, le CNROP et le Ministère des Pêches et de l'Économie Maritime pourraient organiser un séminaire national au cours duquel l'application de ces principes à quelques pêcheries types pourraient être analysées; le présent rapport pourrait servir de document de base pour une telle réunion.