

4. DESCRIPTION DES PECHERIES

Les activités halieutiques dans l'ensemble des pays (Mauritanie, Sénégal, Gambie, Guinée Bissau, Guinée, Cap Vert) de la Commission Sous Régionale des Pêches (CSRP) sont aujourd'hui nombreuses. D'une manière générale, on peut dire que la pêche est structurée selon la même organisation dans tous les pays (Chavance et Chavance, sous presse) (Figure 4.1). En effet, on trouve partout un segment que l'on nomme pêche artisanale (PA) et un autre, pêche industrielle (PI). La pêche artisanale qui est diverse et regroupe plusieurs métiers correspond à une évolution de l'activité traditionnelle de la pêche de subsistance de ces pays (Chauveau, 1991). On peut dire que les évolutions les plus importantes de cette pêche artisanale sont récentes. La pêche industrielle dans la sous-région remonte au début des années 1950 où les premières flottilles sont essentiellement étrangères tout au moins au début. De même on dénombre plusieurs métiers pratiqués ; ils se différencient principalement par les espèces cibles.

Dans ce chapitre la pêche artisanale et la pêche industrielle sont tout d'abord présentées. La connaissance de leurs principales caractéristiques permet de comprendre le mode de suivi mis en place afin d'obtenir des statistiques de capture et d'effort. Enfin, on analyse succinctement l'évolution des captures de chaque pays de la CSRP.

4.1. La Pêche Artisanale (PA) dans les pays de la CSRP.

4.1.1. Techniques de pêche

La pêche artisanale a comme principale caractéristique d'être diversifiée et multiforme (Bouju et Chavance, 2000). Cette diversité apparaît au travers des types d'embarcation utilisés et des engins de pêche mis en œuvre. Les embarcations sont des pirogues en bois dont la taille varie de 4 à près de 18 mètres (Laloë et Samba, 1989 ; Bouju et Chavance, 2000). La Mauritanie se distingue des autres pays avec une partie de sa flottille artisanale qui est constituée d'embarcations en aluminium. Les modes de construction et les formes des pirogues varient selon les pays et selon l'utilisation qui en est faite. Selon les pays, les conditions maritimes changent fortement, impliquant des embarcations adaptées à leur zone d'évolution. Au Sénégal et en Mauritanie, les pirogues disposent d'un éperon qui agit comme un brise lame pour passer la barre de brisants (Kébé, 1994).

Les techniques de pêche sont nombreuses et une classification des engins de la sous-région est possible selon quatre groupes (Laloë et Samba, 1989 ; Bouju et Chavance, 2000).

La ligne à main et la palangre, on classe parmi cette catégorie l'ensemble des engins qui utilisent un hameçon ou une turlutte pour la capture d'un poisson ou d'un céphalopode. La pêche à la palangrotte (ligne à main verticale munie de un ou plusieurs hameçons et terminée par un lest) est sans doute la plus ancienne technique. Elle est pratiquée essentiellement pour capturer des espèces de roche (les gros poissons de la communauté des Sparidés). En effet, les autres techniques de pêche sont très peu

appropriées pour travailler sur un fond rocheux. D'une manière générale, ces pirogues ont une

Grandes pêcheries ouest-africaines : typologie et distribution

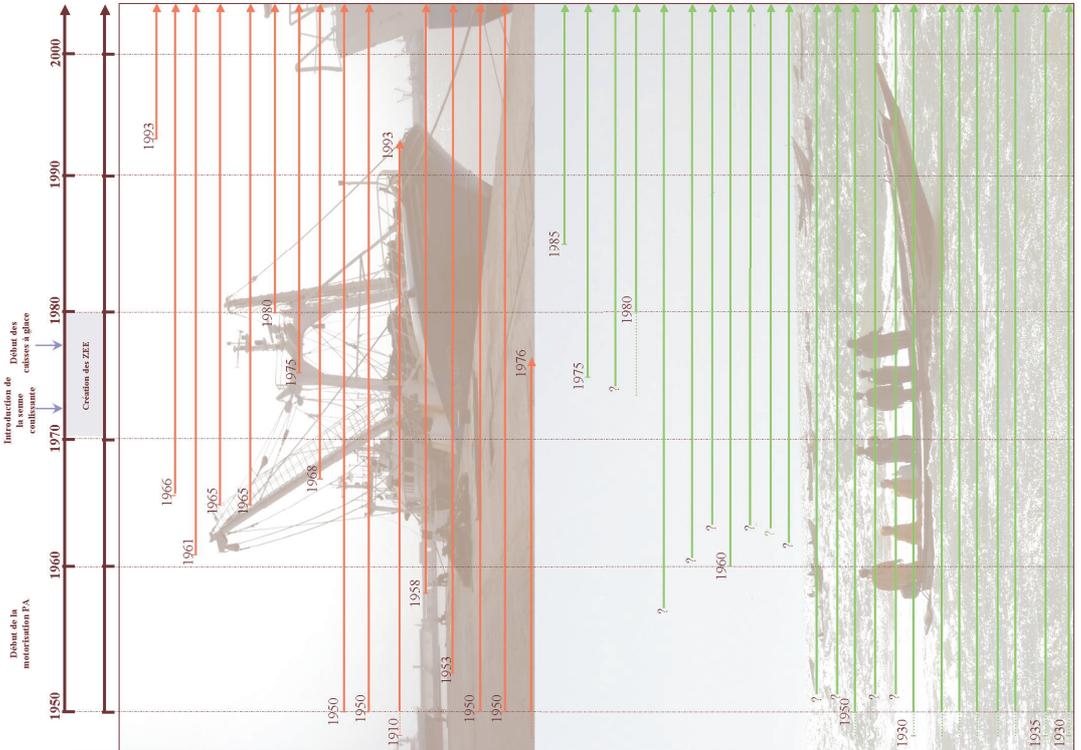
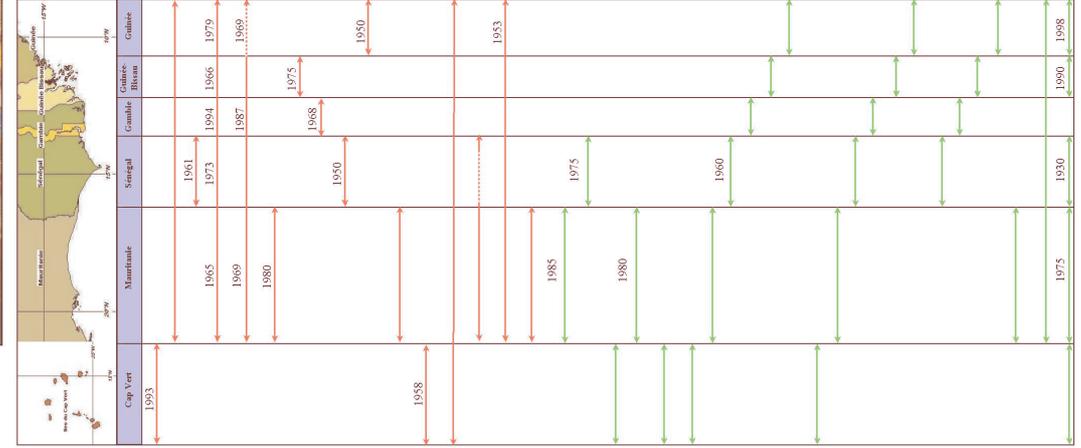
CHAVANCE Pablo N. et CHAVANCE Pierre



De nombreuses pêcheries se sont succédées dans les eaux actuellement sous juridiction des pays de la CSRP.

→ À partir d'une pêche artisanale de subsistance très ancienne, présente dans tous les pays de la sous-région, s'est opérée progressivement sur le demi-siècle une **diversification** des pêcheries. Celle-ci est marquée par des innovations majeures comme l'utilisation des **fibres synthétiques**, la **motorisation**, l'introduction des **engins encerclants** et de la **senne tournante**, l'invention de la **caisse à glace**. La pêche artisanale a considérablement augmenté sa puissance de pêche (motorisation, taille et efficacité des engins, durée des marées), son rayon d'action et a diversifié ses espèces cibles.

→ Les **pêches industrielles** sont marquées, quant à elles, par la montée en puissance des **pêcheries nationales** dans les années 70 liée à la mise en place du nouveau droit de la mer. On note également l'installation, dans le milieu des années 60, de plusieurs **pêcheries étrangères spécialisées** recherchant, pour des marchés bien identifiés, les petits pélagiques, les crevettes et les céphalopodes. Qualitativement, l'évolution ainsi reconstruite indique une **remarquable montée en puissance** des exploitations par **diversification des pratiques de pêche industrielle et artisanale**.



NOM DES GRANDES PÊCHERIES	
Pêche industrielle aux petits pélagiques	cap-verdienne, étrangère, sénégalaise
Pêche industrielle étrangère céphalopodière	
Pêche industrielle étrangère crevette	mauritanienne, bissau-guinéenne, gambienne
Pêche industrielle démersale	sénégalaise, guinéenne
Pêche industrielle langoustière	étrangère, cap-verdienne
Pêche industrielle étrangère thonière	
Pêche industrielle étrangère merluillière	
Pêche industrielle étrangère aux poissons démersaux	
Pêche industrielle étrangère à la courbine	
Pêche artisanale céphalopodière	mauritanienne, sénégalaise
Pêche artisanale langoustière	cap-verdienne, mauritanienne
Pêche artisanale thonière cap-verdienne	
Pêche artisanale cap-verdienne aux pélagiques côtiers	
Pêche artisanale pélagique aux engins encerclants	mauritanienne, sénégalaise, gambienne, bissau-guinéenne, guinéenne
Pêche artisanale démersale	cap-verdienne, mauritanienne, sénégalaise, gambienne, bissau-guinéenne, guinéenne
Pêche artisanale vivrière côtière	sénégalaise, gambienne, guinéenne
Pêche artisanale mauritanienne Imraguen	bissau-guinéenne
Pêche artisanale aux séliens	
Pêche récréative	

Figure 4.1 : Typologie des grandes pêcheries africaines dans les pays de la CSRP.

faible capacité de déplacement loin de leur port d'attache. La ligne traînante est également utilisée depuis longtemps et permet de cibler les pélagiques tels que la bonite (*Katsuwonus pelamis*), le thon albacore (*Thunnus albacares*), l'espadon voilier (*Istiophorus albicans*) et les différentes espèces de thazards (*Scomberomorus sp*). De nombreux pêcheurs des îles du Cap Vert pratiquent le métier de la ligne traînante (Tavares, 1999). La technique de la palangre est plus récente. En 1987 au Sénégal, cette technique est adaptée sur les pirogues glacières (Samba et Fontana, 1987). Son utilisation se concrétise par le débarquement d'individus plus gros (mérrou, pagre et denté). Plus au sud, la palangre est fortement mise en œuvre pour pêcher des machoîrons (*Arius sp*). En 1992 en Guinée, 337 pirogues actives utilisaient la palangre (Bouju et Chavance, 2000). L'autre technique plus récente concerne l'adoption de la turlutte pour la pêche des poulpes et des seiches (Dème, 2002 ; Faure, 2000). Elle s'est surtout développée du Sénégal à la Guinée Bissau à partir de l'année 1986 quand l'abondance du poulpe a fortement augmenté.

- Le filet maillant droit est constitué par une nappe de filet placée entre deux ralingues, l'une étant plombée, l'autre flottante. Ce type d'engin se trouve largement en pêche artisanale dans tous les pays de la CSRP. Son utilisation est diverse et permet de cibler de nombreuses espèces. On distingue ainsi le filet maillant calé pour rechercher les espèces démersales, il est maintenu tendu sur le fond grâce à un poids ou une ancre à chaque extrémité. Le filet maillant permet également de cibler les petits pélagiques quand celui-ci est maintenu en surface. La ralingue flottante maintient le filet en surface. Une extrémité est fixée à l'embarcation et l'ensemble filet-embarcation dérive. La taille des mailles détermine l'espèce ciblée mais également la taille des individus. D'une manière générale, la longueur et la chute de ces filets sont très variables. Ces engins sont posés au maximum 24 heures, généralement 12 heures pour les filets calés et quelques heures pour les filets dérivants.

- Le filet maillant encerclant est un engin principalement mis en œuvre pour la capture des petits pélagiques. Lorsqu'un banc de poissons est repéré en surface, celui-ci est encerclé en faisant rejoindre les deux extrémités du filet. Les poissons se maillent alors dans le filet. La chute du filet, de l'ordre de 10 à 20 mètres, limite l'échappement des poissons sous celui-ci. Quelques filets de ce type sont décrits en Guinée pour cibler les petits otolithes (*Pseudotolithus sp*) et capitaines (*Galeoides decadactylus*) en estuaire.

- La senne tournante coulissante, est un engin plus récent puisque son introduction date de 1972 au Sénégal par la FAO et le CRODT (Centre de Recherche Océanographique de Dakar Thiaroye) (Laloë et Samba, 1989) (Figure 4.2). Son utilisation est similaire à celle du filet maillant encerclant. Une coulisse dans la partie basse du filet permet de le transformer en une poche qui emprisonne le poisson. Ce dernier n'a plus la possibilité de s'échapper. Cet engin est très volumineux et son déploiement nécessite deux pirogues de grande taille et de nombreux marins pour fermer la senne (plus d'une vingtaine). Les espèces ciblées sont la sardinelle ronde et plate (*Sardinella aurita* et *maderensis*) et l'ethmalose (*Ethmalosa fimbriata*). Un bon coup de senne peut correspondre à plusieurs tonnes de poissons. Cet engin s'est rapidement développé sur l'ensemble du littoral, de la Mauritanie à la Guinée.

A ces quatre catégories principales, il convient d'ajouter des engins plus spécifiques, les casiers à sèche ou les pots à poulpe, les sennes de plage ou une pratique comme la pêche en apnée.

4.1.2. Evolutions

Les évolutions intervenues dans la pêche artisanale sont nombreuses et concernent à la fois l'embarcation et les engins de pêche. Les déterminants sont multiples. Même si des différences existent entre les pays, on peut en synthétiser les lignes générales.

- Amélioration de la forme de la pirogue

La pirogue s'est améliorée à plusieurs titres. En premier, on peut citer la taille et la forme. Les embarcations les plus anciennes correspondent à des pirogues monoxyles (tronc d'arbre creusé), dont l'existence ne remonte pas au delà du XVI siècle (Chauveau 1984). Ce type d'embarcation est encore présent aujourd'hui ; leur nombre reste important dans les zones estuariennes de la Gambie à la Guinée (Bouju et Chavance, 2000). Au Sénégal, les pirogues ont évolué à partir de cette pirogue monoxyle. Ainsi, l'adjonction de bordées cousues puis cloutées a permis d'augmenter la longueur et le volume des pirogues. L'apparition d'éperons sur les pirogues est l'élément essentiel dans leur qualité marine, notamment pour le passage des vagues qui se forment au niveau des barres rocheuses et pour la navigation dans une mer formée. Aujourd'hui, cette forme de pirogue constitue l'ensemble du parc sénégalais, seule la taille varie en fonction du métier pratiqué (Kébé, 1994). On la retrouve également en Mauritanie et en Gambie. Plus au sud, la pirogue a été adaptée aux conditions du milieu, et en Guinée, l'éperon a disparu. En Guinée et Guinée Bissau, la forme a évolué avec la construction de pirogues à membrure sous l'influence Sierra Léonaise. En effet, ces premières pirogues sont Sierra Léonaises et apparaissent en Guinée vers 1930. Aujourd'hui, la majorité des pirogues de Guinée est construite selon ce procédé et l'on distingue les « Salan » et les « Flimbote » (Bouju et Chavance, 2000). En fonction des zones, l'évolution de la forme et l'augmentation de la taille des pirogues ont permis d'exploiter de nouveaux lieux de pêche et de développer des techniques telles que la senne coulissante qui demande des embarcations d'un volume important.

Néanmoins, toutes les évolutions ou les nouvelles techniques n'ont pas été adoptées par les pêcheurs artisans. Des tentatives pour remplacer la traditionnelle pirogue en bois se sont soldées par de nombreux échecs. Les explications sont d'ordre financier et technique (Dème et Dioh, 1994). La disponibilité monétaire des pêcheurs est faible. Aussi l'achat d'une embarcation plastique ou aluminium de 2 à 5 fois supérieure au prix de la pirogue traditionnelle est un frein important à l'investissement. Techniquement, les nouvelles pirogues proposées ne répondaient pas aux exigences des pêcheurs : mauvaise tenue en mer, malfaçon, difficultés mécaniques, trop grande taille de l'éperon, manque d'espace pour entreposer le matériel, faible capacité de charge et halage difficile sur la plage. L'ensemble de ces inconvénients a bloqué le développement de ces nouvelles pirogues sur la majorité du littoral. La pêche artisanale en Mauritanie représente une exception avec la présence de pirogue acier, aluminium ou plastique (Anonyme FAO, 1995b). Leur nombre est particulièrement important à Nouadhibou où les infrastructures portuaires sont bien adaptées pour les recevoir. Ces pirogues restent cependant minoritaires par rapport aux pirogues bois.

- Amélioration technologique

Parmi les grandes évolutions technologiques des pirogues la propulsion en est l'élément majeur (Figure 4.2). La première concerne le développement de la voile vers la fin du XVI et au XVIIème siècle (Kébé, 1994). Ensuite, l'introduction du moteur hors-bord à partir de 1950 révolutionne l'activité de la pêche dans toute la région. Le moteur a permis l'allongement du temps de pêche, l'exploitation de nouvelles zones (trop lointaines auparavant) et la migration des pêcheurs d'une région à une autre (Dème et Dioh, 1994 ; Kébé, 1994). Ainsi, la production entre 1955 et 1970 serait passée de 40 000 à 140 000 tonnes avec un nombre de pirogues constant au Sénégal (Laloë et Samba, 1989). L'adoption du moteur s'est réalisée rapidement. Néanmoins, l'absence de financement et de moyens dans certains pays a retardé la motorisation des parcs piroguiers. Au fil des années, la puissance des moteurs qui est employée tend à augmenter (Kébé, 1994).

Les récentes évolutions techniques sont surtout liées à l'appropriation des matériels de positionnement comme le GPS et le sondeur (Annexe 5). Ce type de matériel n'est pas encore répandu partout, mais son développement est significatif. Ces nouvelles techniques proviennent de la pêche industrielle et les pêcheurs artisans se les sont appropriées.

Un autre type d'évolution de la pêche artisanale concerne les nouveaux matériaux mis en œuvre pour la fabrication des engins de pêche qui étaient généralement réalisés en fibres végétales (ligne et filet) et qui évoluent, avec, dans un premier temps l'apparition du coton, puis celle du nylon. Aujourd'hui, les évolutions concernent la qualité des nylons, notamment l'augmentation de leur résistance et de leur longévité. L'utilisation des plombs et du liège pour l'élaboration des filets de pêche est effective en tout lieu.

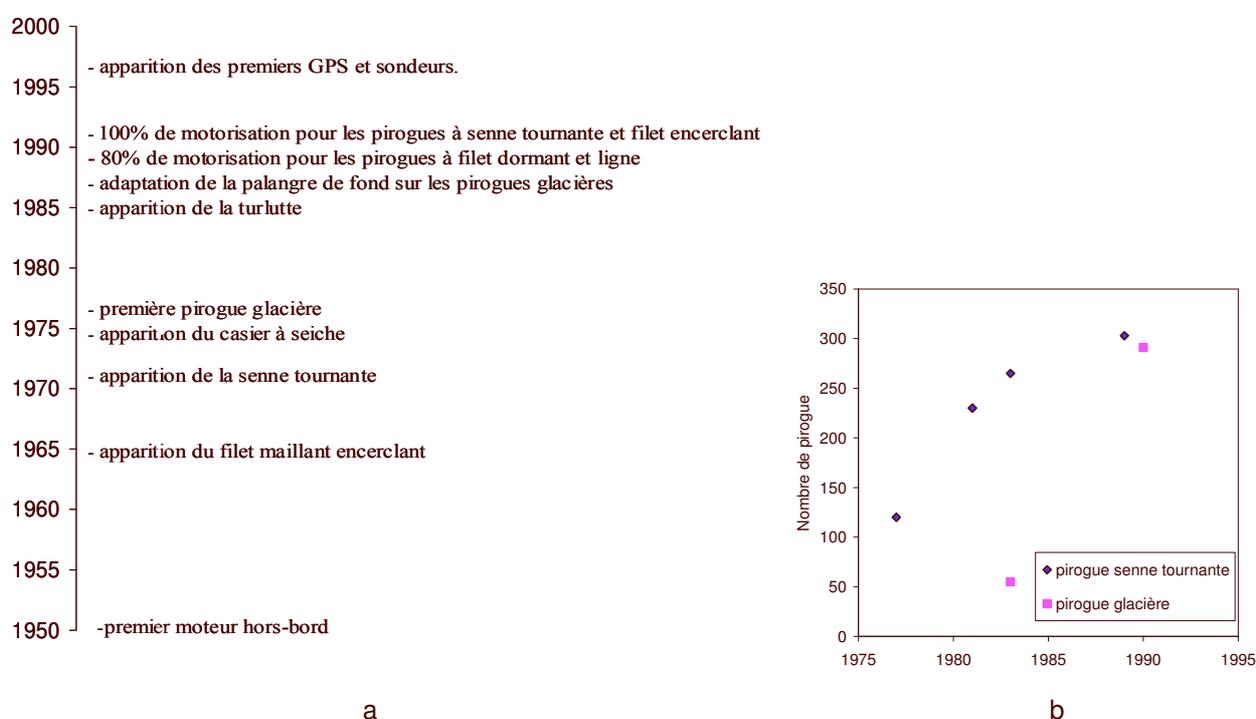


Figure 4.2 : PA sénégalaise ; a, date d'apparition des principales améliorations techniques ; b, évolution du nombre de pirogue dite nouvelle. (source d'après Dème et Dioh, 1994 ; Kébé, 1994)

- **Amélioration de la conservation des poissons à bord**

Le troisième élément de l'évolution des pirogues est l'amélioration de la conservation des poissons à bord. En 1976 apparaissent les premières pirogues glacières provenant de Saint Louis (Kébé, 1994). Des glacières ont été introduites sur les pirogues de grandes tailles, permettant de conserver de la glace et de stocker du poisson. Ce développement a pour conséquence d'augmenter le temps des marées (jusque 10 jours) et d'autoriser des déplacements sur des lieux de pêche lointains (Kébé, 1994). Cette évolution a profité à l'ensemble de la pêche artisanale. Aujourd'hui, les pirogues partant pêcher à la journée utilisent la glace pour conserver leurs captures (Annexe5).

Toutes ces évolutions ont affecté l'ensemble de la sous-région grâce aux nombreuses migrations des pêcheurs. La motorisation ayant permis de réaliser des migrations plus lointaines, la dissémination des évolutions a fortement augmenté. Par ailleurs, certaines évolutions sont concomitantes : c'est ainsi que l'augmentation de la taille des pirogues est liée à la mise sur le marché de moteurs d'une puissance et d'une fiabilité accrue.

4.1.3. Les atouts de la pêche artisanale

- **Réactivité et adaptation**

Les pêcheurs artisans ont montré au travers de l'évolution de leurs matériels, que ce soient embarcations ou méthodes de pêche, leurs capacités d'adaptation et d'évolution. Cette caractéristique de la pêche artisanale est liée aux conditions environnementales et aux ressources ciblées. On a vu que les conditions climatiques varient fortement au cours de l'année (chapitre 1). Ainsi, en un lieu donné, l'abondance de la ressource est très changeante et au cours de l'année l'espèce ou les espèces les plus abondantes ne sont pas toujours les mêmes. Dans ces conditions, la mise en œuvre des engins de pêche doit être en adéquation avec les espèces cibles présentes. Une autre alternative est de suivre la migration de l'espèce. Pour cela les pêcheurs se déplacent le long du littoral. On peut ainsi mettre en avant la polyvalence de cette pêche artisanale qui correspond à la pratique de différents métiers au cours de l'année, du mois et même au cours de la semaine. En général, les pirogues ont un métier préférentiel, structurant leur activité en terme de stratégie d'exploitation, et un ou plusieurs autres d'appoint.

Deux exemples permettent de bien montrer la réactivité et l'adaptation de la pêche artisanale. Le premier concerne la Guinée avec le développement du parc piroguier qui passe de 500 unités en 1985 à 2500 en 2000, la création de nouveaux circuits de commercialisation et l'adoption de nouvelles techniques de pêche (Chavance, 2000). Le second exemple est celui de la pêche du poulpe au Sénégal et en Mauritanie. De 0% en 1984, les captures de poulpe en Mauritanie, réalisées par la pêche artisanale, représentent 18,7% du tonnage total de poulpe débarqué en 1992 (Anonyme FAO, 1995a). Au Sénégal, à peine trois années ont été nécessaires pour que la capture du poulpe soit réalisée à plus de 50% par la pêche artisanale (Figure 4.3). Ces changements démontrent le dynamisme de la pêche artisanale.

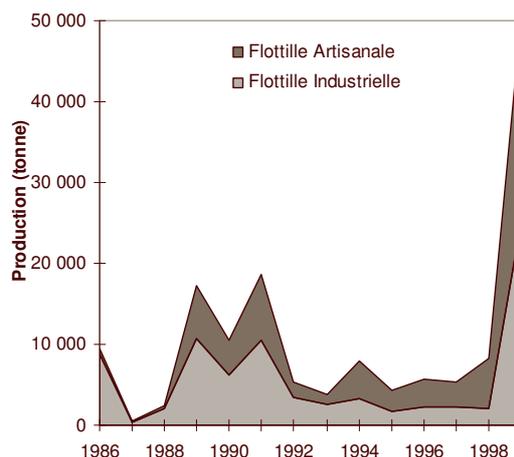


Figure 4.3 : Production de poulpe au Sénégal par la pêche artisanale et industrielle entre 1986 et 1999 (source CRODT).

- **Qualité du poisson**

La qualité du poisson est rarement mise en avant. Pour autant, une part importante du marché d'exportation en dépend. De nombreux métiers ciblent des espèces majoritairement destinées aux marchés d'exportation. Elles sont parfois faiblement recherchées sur le marché local mais la demande est forte à l'exportation (le poulpe, *Octopus vulgaris*, notamment). D'autres sont soustraites des marchés locaux car leurs ventes sont plus rémunératrices à l'export (le thiof, *Epinephelus aeneus*, fait parti de ces espèces). Les débouchés sur les marchés à l'export sont possibles à condition que la qualité du poisson soit bonne voire excellente. En effet, le temps de commercialisation des poissons est augmenté par celui du transport et l'importation dans les pays tiers fait souvent l'objet de réglementations sanitaires draconiennes. La qualité des poissons est assurée par des marées courtes, souvent à la journée ou 3 à 4 jours pour des pirogues glacières et par un mode de conservation amélioré par l'utilisation de la glace.

- **Poids économique**

Ainsi, cette pêche artisanale qui a souvent été accusée à tort d'immobilisme (Laloë et Samba, 1989) à non seulement fait preuve de ses fortes capacités d'adaptation, mais elle est aujourd'hui l'un des moteurs de l'économie des pays de la CSRP (50 000 emplois directs et près de 500 000 emplois indirects au Sénégal) et son poids dans la balance commerciale est loin d'être négligeable (Foucault *et al.*, 1994). En Mauritanie, un investissement en pêche artisanale crée 3 à 6 fois plus de valeur ajoutée qu'en pêche industrielle (Anonyme FAO, 1995a). Cette importance de la pêche artisanale dans les pays de la CSRP n'a pas toujours été effective. En Guinée, la PA a réellement connu un développement considérable avec l'avènement de la seconde république en 1984 et la libéralisation de l'économie guinéenne qui l'a suivie. Le développement de la PA en Guinée selon les caractéristiques citées ci-dessus démontre tout son dynamisme (Chavance, 2000). La Gambie a connu une évolution de la PA proche de celle du Sénégal. La politique des pêches en Mauritanie a dans un premier temps fortement accompagné le développement de la pêche industrielle. Aussi jusque récemment, les captures de la PA dans ce pays étaient considérées comme négligeables. Pourtant, le dernier groupe de travail sur les ressources de la ZEE mauritanienne de décembre 2002 à

Nouadhibou (Anonyme, sous presse) a montré l'importance de la PA au travers d'une nouvelle estimation des débarquements qui lui sont attribués.

Enfin, un des atouts de la pêche artisanale est son ancrage culturel dans de nombreuses ethnies le long du littoral et le fait que la demande intérieure et extérieure en produit de la mer est forte (Chauveau, 1991). Ces deux éléments contribuent au dynamisme de la PA et sont des facteurs de son développement et de ses développements technologiques.

4.2. Pêche Industrielle dans les pays de la CSRP

4.2.1. Description de la pêche industrielle démersale.

La pêche industrielle par opposition à la pêche artisanale est pratiquée par des navires ayant des dimensions et des puissances motrices beaucoup plus importantes. D'une manière générale, la pêche industrielle regroupe tous les bateaux propulsés par un moteur in bord. Cette définition se vérifie dans tous les pays sauf en Mauritanie, où quelques bateaux pontés et équipés de moteurs fixes sont comptabilisés dans la pêche artisanale. On distingue principalement parmi les navires de pêche industrielle les chalutiers de fond qui ciblent les espèces démersales et les chalutiers pélagiques ou senneurs qui ciblent les petits pélagiques et les thonidés. La palangre et le filet n'ont été que très peu mis en œuvre. Des navires portugais ont néanmoins utilisé ces engins en Mauritanie (Josse et Garcia, 1986).

La pêche industrielle est pratiquée par des navires appartenant à des armateurs des pays côtiers et non côtiers de la sous-région. Ces navires sont basés dans les principaux ports de la région, Nouadhibou, Dakar, Banjul, Conakry. Le suivi des flottes étrangères et l'importance des flottes nationales s'avèrent différentes selon les pays. En Guinée, en Gambie et en Guinée Bissau, le nombre de navires nationaux est réduit. Cette situation s'explique essentiellement par le manque de moyens financiers (Sidibe, 2003 ; Anonyme Copace, 1992). La Mauritanie et le Sénégal ont très tôt adopté une politique de développement de leur flottille nationale (Tableau 4.1) . Ainsi, la Mauritanie décide en 1984 que la pêche démersale est réservée en priorité aux navires nationaux (Anonyme FAO, 1995b). Des accords bilatéraux de pêche existent entre les pays de la CSRP et des pays étrangers pour l'exploitation d'espèces démersales et pélagiques. Il est très important de noter que les navires dits nationaux (pour l'ensemble des pays côtiers) sont rarement possédés par des capitaux du pays. On trouve des capitaux étrangers à plusieurs niveaux. Beaucoup de sociétés de pêche nationales existent grâce à des capitaux étrangers et de nombreux bateaux battant le pavillon de l'un des pays côtiers sont affrétés à l'étranger. Ces pays étrangers qui investissent dans la pêche ou qui la dirigent sont ceux qui importent le plus les produits pêchés depuis la sous-région, à savoir l'Espagne, la Chine, la Corée et le Japon.

4.2.2. Evolution

L'apparition des navires industriels dans les eaux de la sous-région date du début des années 1950 (Moal, 1961 ; Garcia *et al.*, 1978). La majorité de ces premiers bateaux n'appartiennent pas à un des pavillons des pays côtiers de la CSRP ; il s'agit de navires européens et asiatiques. Leur nombre reste faible jusqu'en 1960. Par la suite, le nombre de chalutiers augmente d'une manière considérable. Néanmoins, celui des bateaux ayant exploité les eaux de la sous-région est très incertain jusqu'en 1980.

Les principales évolutions de la pêche industrielle dans la sous-région sont similaires à celles notées dans d'autres parties du monde, à savoir :

- une augmentation de la puissance motrice moyenne des navires
- une augmentation de la jauge moyenne
- une amélioration du positionnement par l'utilisation des sondeurs et des positionneurs géographiques par satellites (GPS).
- une amélioration des trains de pêche (forme du chalut et des panneaux, utilisation des diabolos, puissance des treuils).

L'ensemble de ces éléments conduit à une augmentation de la puissance de pêche. Le mode de conservation a également changé. Au début, les navires utilisaient exclusivement de la glace pour stocker les captures. Puis, la conservation par congélation a pris de l'ampleur. A l'heure actuelle, les navires industriels dit congélateurs représentent une grande partie de flottille.

Les navires étrangers sont très nombreux dans la sous-région et pouvaient pêcher initialement sans licence. L'absence de juridiction au-delà de la limite des 12 milles mesurée à partir de la ligne des bases (les eaux territoriales), permettait à n'importe quel navire d'exploiter ces eaux. Cette situation est vraie jusqu'au milieu des années 1970. Ainsi, les navires de nombreuses nations sont alors présents dans la sous-région. Le nombre de navires est connu pour certains pays (Tableau 4.2). Le nombre de bateau doit être considéré comme étant des ordres de grandeurs. A cette date, on s'aperçoit que des nations sont très présentes dans la sous-région. C'est la cas de l'Italie, la Corée, l'Espagne, le Japon et l'Union Soviétique. L'évolution de la flottille coréenne montre bien l'augmentation du nombre de navire dans la sous-région dans les années 1970. Pour d'autres pays (Angola, Belize, Chili, Egypte, Honduras, Norvège, Panama, Vanuatu, Chine, Etats Unis, Irak, Hollande), le nombre de bateaux ayant opéré dans la sous-région n'est pas connu ou très incertain. L'extension des juridictions nationales des pays côtiers vers le large (au-delà des 12 milles nautiques) va progressivement limiter (au moins dans les textes) le libre accès aux ressources. Cette extension des juridictions correspond à l'élaboration progressive des zones économiques exclusives (ZEE). Ces initiatives sont guidées par la volonté de l'ensemble des pays de gérer les ressources (vivantes ou pas). C'est aussi un moyen d'éviter un pillage des ressources par l'absence de réglementations. La ZEE est consacrée par la troisième conférence de l'Organisation des nations Unies sur le Droit de la Mer, lors de l'adoption de la convention de Montego Bay (10 décembre 1982). La mise en place d'accords de pêche avec les pays côtiers permet à des nations non riveraines de continuer l'exploitation. Ces accords de pêche se

sont progressivement mis en place. Ainsi, l'union européenne a signé ses premiers accords avec les pays de la sous-région à partir de 1978.

Tableau 4.1: Nombre de bateaux appartenant aux pays de la sous-région en 1976 (source : Anonyme COPACE, 1978a).

	Thoniers	Chalutiers Congélateurs	Crevettiers congélateurs	Chalutiers à glace	Senneurs
CapVert	16		6		
Guinée Bissau				12	0
Gambie				1	3
Sénégal	21	2	25	55	12
Mauritanie				60	22
Maroc	8	59		133	380
Espagne (Canaries)	20	254		107	47

Tableau 4.2: a, Nombre de bateaux étrangers ayant opéré dans la sous-région pour l'année 1976 (source : Anonyme COPACE, 1978a) ; b, nombre de bateaux coréens ayant opéré dans les zones 34.3.1 et 34.3.3 entre 1966 et 1978 (source : Anonyme COPACE, 1980).

a				b	
	>1000TJB	<1000TJB	Senneurs		Corée 34.3.1 34.3.3
Interpêche (Bermudes)	0	0	12	1966	8
Bulgarie	4	0	0	1967	10
Egypte	4	0	0	1968	4
France	0	?	?	1969	10
Allemagne (RDA)	0	2	0	1970	17
Ghana	2	4	0	1971	15
Grèce	0	12	0	1972	30
Italie	0	24	0	1973	47
Côte d'Ivoire	0	4	0	1974	87
Japon	10	25	0	1975	112
Corée du Sud/Panama	0	30-60	0	1976	100
Pologne	18	0	0	1977	94
Portugal	0	20	0	1978	92
Roumanie	10	0	0		
Espagne (continental)	0	60	10		
Union Soviétique	40-100	30	5		

4.2.3. Accord de pêche et protocole

D'une manière générale, les accords bilatéraux de pêche, conclus par des pays non riverains avec des pays de la CRSP, précisent le cadre général pour l'accès des flottes étrangères aux eaux de ces pays (Annexe 6). Au sein de chacun de ces accords, des protocoles de pêches spécifient les conditions (techniques, financières, type de ressources, etc.) dans lesquelles l'accord doit être mis en œuvre. Des négociations entre les deux parties amènent à définir un protocole permettant de fixer les possibilités de pêche et les contrepartie financière de l'accord (Annexe 7) (Tableau 4.3). Un protocole est défini pour une période de

quelques années. La fin d'un protocole amène à des nouvelles négociations en vue de définir un nouveau protocole pour une nouvelle période. La contrepartie financière est généralement composée d'une somme versée par l'état et des redevances que versent chaque navire de cet état ayant une licence. Cette redevance annuelle par navire est fonction de son nombre de tonneaux de jauge brute (TJB) et de sa catégorie. Une catégorie regroupe des navires selon l'engin de pêche, le mode de conservation, les espèces cibles et selon qu'ils commercialisent une partie de leurs captures dans le pays côtier. Les possibilités de pêche fixent par catégorie la somme de tonneaux de jauge brute ne devant pas être dépassée et parfois le nombre de navires maximums. Par ailleurs, les navires d'une catégorie doivent conformer à plusieurs règles concernant les caractéristiques des engins de pêche (maillage), le pourcentage de prises accessoires, le nombre de marins embarqués de la nationalité du pays côtier, les zones de pêche, le débarquement d'une partie des captures dans le pays côtier, l'embarquement d'un observateur et la déclaration des captures. Pour qu'un navire d'un état puisse recevoir une licence, il faut que cet état est signé un accord de pêche avec le pays côtier et que ce navire est payé sa redevance. Ce navire devra alors respecter le règlement de sa catégorie d'appartenance. Dans le cas de l'union européenne, les possibilités de pêche sont réparties entre les pays de l'union en fonction de leur antériorité dans la zone. Ainsi, le nombre de navires espagnols est important dans les eaux de la sous-région.

Dans tous les pays de la CSRP, des licences de pêche sont accordées à des navires étrangers pour l'exploitation d'une partie de la ressource démersale. Ainsi, l'exploitation des crevettes côtières et profondes, des merlus et des espèces du talus est essentiellement effectuée par des navires étrangers. En Mauritanie, on considère ces pêcheries comme spécialisées (Anonyme FAO, 1995a). Chaque bateau possède en général la licence de plusieurs pays. Cela lui permet de se déplacer le long de la côte et de suivre les éventuelles migrations du ou des stocks. L'exploitation des espèces démersales du plateau est en grande partie assurée par les navires nationaux en Mauritanie et au Sénégal. En Gambie, Guinée Bissau et Guinée, cette exploitation est majoritairement le fait de navires étrangers. Actuellement les principaux pays étrangers exploitants des ressources démersales sont : l'Espagne, l'Italie, la Grèce et le Portugal pour l'Union Européenne et la Chine, la Corée et le Japon pour l'Asie.

Dans la plupart des pays côtiers, plusieurs types de licences sont définis en fonction d'un pourcentage maximum qu'une espèce ou qu'un groupe d'espèces peut représenter dans les captures. Par exemple, dans le cas de la licence poissonnière en Guinée, les captures de crevettes ou de céphalopodes ne peuvent pas dépasser 7% de la capture totale. On trouve généralement 5 types de licences :

- licence poisson
- licence crevette
- licence céphalopode
- licence thonière
- licence petit pélagique

Selon les pays, des licences particulières existent pour l'exploitation de quelques espèces. Ainsi, on trouve en Mauritanie et au Sénégal une licence pour la pêche des merlus ; on distingue une licence crevette pour les espèces profondes et une autre pour les espèces côtières dans plusieurs pays. Enfin, la Mauritanie et le Cap Vert possèdent une licence langouste. Néanmoins, l'espèce cible dans les deux pays n'est pas la

même ; langouste verte (*Palinurus regius*) en Mauritanie et langouste rose (*Palinurus charlestoni*) au Cap Vert.

Tableau 4.3: Derniers protocoles signés entre l'Union Européenne et les pays de la CRSP (source : http://europa.eu.int/comm/fisheries/policy_fr.htm)

Pays	Dates de validité du protocole en vigueur	Possibilités de pêche	Contrepartie financière Communautaire(€)	% pour actions visant la conservation et le développement durable
Sénégal	01/07/2002 30/06/2006	Pêche démersale côtière: 1 500 TJB Poissonniers de pêche démersale profonde et palangriers de fond: 3 000 TJB Congélateurs de pêche démersale profonde aux crustacés: 3 500 TJB Thoniers: Senneurs: 39 navires Canneurs: 16 navires Palangriers: 23 navires	64 000 000 € (16 000 000 €/an)	18.75%
Guinée-Bissau	16/06/2001- 15/06/2004	Crevettes: 9 600 TJB Poissons/Céphal.: 2 800 TJB Thoniers senneurs: 40 Cann/Palang.: 36	51 000 000 € (10 000 000 €/an les trois premières années et 10 500 000 € les deux dernières années)	7.6%
	Le protocole a été modifié pour la période 16/06/2004- 15/06/2006	Crevettes: 4 400 TJB Poissons/Céphal.: 4 400 TJB Thoniers senneurs: 40 Cann/Palang.: 30	44 520 000 € (10 000 000 €/an les trois premières années et 7 260 000 € les deux dernières années)	
Guinée	01/01/2004- 31/12/2008	2 500 TJB/mois pour poissonniers et céphalopodières 1 500 TJB/mois pour crevettes Thoniers Senneurs: 34 navires Canneurs: 14 navires Palangriers de surface: 9 navires	17 000 000 € (3 400 000 €/an) Ce montant pourrait passer progressivement à 19 975 000 (3 995 000 €/an) s'il devait y avoir des possibilités de pêche accrues. Voir le <u>protocole</u> pour information complémentaire.	<u>41% la première année, avec la possibilité d'une augmentation progressive jusqu'à 44% la dernière année</u>
Gambie Pas de protocole en vigueur				
Cap-Vert	01/07/2004- 30/06/2005	630 tonnes de jauge brute pour les palangriers de fond et 37 senneurs, 62 palangriers de surface et 18 canneurs pour la pêche thonière	680 000 €/an	41%
Mauritanie	01/08/2001- 31/07/2006	Pêche démersale et langouste 22 000 TJB Pêche céphalopodes: 55 navires Pêche pélagique: 15 navires Pêche thonière Senneurs: 36 navires Palangriers de surface et canneurs: 31 navires	430 000 000 € (86 000 000 €/an)	5%

Parallèlement, dans tous les pays, une réglementation définit les zones de pêche accessibles aux navires industriels. D'une manière générale, la zone en deçà de la limite des 6 milles nautiques est interdite aux navires de pêche industrielle (Diallo, 1994 ; Lesnoff *et al.*, 2000). De plus, selon la licence de pêche que possède un navire, certains lieux de pêche lui sont interdits. Ainsi, un navire qui travaille avec une licence pour le merlu ne doit pas se trouver sur le plateau.

4.3. Interférence entre la pêche artisanale et la pêche industrielle.

L'interdépendance entre ces deux pêcheries, source de conflits potentiels, se situe à deux niveaux : tout d'abord une compétition quant à l'accès aux zones de pêches, ensuite une compétition quant à l'exploitation de stocks communs.

4.3.1. Compétition spatiale

A l'intérieur des 6 milles, la compétition est plus directement source de conflits potentiels car cette zone dévolue aux pêcheurs artisans, n'empêche pas les navires industriels d'y faire des incursions frauduleuses (Diallo, 1994). Ces incursions sont nombreuses. L'origine des conflits est liée à l'incompatibilité entre l'utilisation d'engins passifs (filets dormants, palangres et casiers) et d'engins actifs (chaluts) dans une même zone, les seconds entraînant la dégradation des premiers. De plus, afin de ne pas se faire arraisonner, les incursions ont souvent lieu la nuit. Aussi, de nombreux accidents par collision ont lieu car les pirogues ne sont pas signalées par des feux de positionnement.

Ces conflits concernent également le large car au-delà des 6 milles l'accès n'est pas interdit aux pirogues et aucune législation n'encadre l'accès aux ressources. On retrouve ainsi le même type de conflit qu'à l'intérieur des 6 milles. L'autonomie croissante des pirogues a pour conséquence d'augmenter leur nombre au large. Ce type de conflits ne pourra sans doute pas se résoudre sans un aménagement de l'accès aux zones de pêches. Cela passe par la création de zones réservées à la pratique des arts dormants d'une part et des arts traînants d'autres parts. Ce type d'aménagement existe ailleurs et a montré son efficacité. (Tanguy, com pers, Comité Local des Pêches Nord Finistère).

4.3.2. Compétition pour l'exploitation d'un même stock

D'une manière générale, une quelconque compétition existe pour l'exploitation de tous les stocks car la quasi-totalité de la ressource est partagée. Les stocks de merlus et de crevettes profondes sont peut-être les seuls qui dérogent à cette règle car ils ne sont pas ciblés par la pêche artisanale et le nombre de navires industriels est limité par une licence. Ce partage des stocks par différentes pêcheries entraîne une compétition différente selon le type d'exploitation. Ainsi, lorsque l'exploitation est concomitante, on note une compétition spatiale pour l'accès à la ressource (cas du poulpe en Mauritanie entre la PA qui utilise des pots et la PI qui utilise le chalut de fond) et une compétition pour le partage des captures. Le deuxième type de

compétition est plutôt indirect, car il est lié à une exploitation séquentielle. Pour des raisons de sélectivité, le diagramme d'exploitation des pêcheries est différent ou pour des raisons techniques, l'accès à des lieux de pêche est différent. Dans la sous-région on retrouve souvent cette exploitation séquentielle : la pêche industrielle capture des quantités importantes de juvéniles par manque de sélectivité contrairement à la pêche artisanale qui cible plutôt des individus adultes.

4.4. Suivi de la pêche artisanale, statistiques et effort, mode d'échantillonnage

4.4.1. Principe

Dans l'ensemble des pays de la sous-région, le suivi des activités de la pêche artisanale s'avère difficile car le nombre de pirogues en activité et le nombre de centre de pêche sont élevés et dispersés tout le long du littoral. L'activité de pêche ne peut donc être connue que d'une manière estimée par la mise en place d'une stratégie d'échantillonnage. Cette stratégie comporte deux étapes qui concernent, d'une part, l'estimation des efforts de pêche, soit le nombre de sorties par engin de pêche, et d'autre part, l'estimation des prises moyennes par sortie et par engin de pêche. La collecte des données pour ces estimations répond à un protocole d'échantillonnage très similaire pour l'ensemble des pays, basé sur un échantillonnage stratifié sur plusieurs niveaux. Les différences que l'on note d'un pays à un autre, se situent au niveau des échelles spatiales et temporelles adoptées pour réaliser le travail. Ainsi, l'unité de temps qui est considérée pour suivre la pêche artisanale est la quinzaine ou le mois. De même, l'unité spatiale est le port ou la région littorale. Ce travail d'échantillonnage est complété par des enquêtes cadres mises en place pour le recensement du parc piroguier. Cette présentation des stratégies d'échantillonnage pour estimer les statistiques de la PA est issu des rapports ou communications suivantes : (Anonyme PECHART, 1982 ; Ferraris *et al.*, 1994 ; Anonyme CNSHB, 1998).

4.4.2. Les enquêtes cadres

Les enquêtes cadres sont mises en place afin de réaliser des recensements réguliers du parc piroguier (nombre de pirogues actives par engin). Selon les pays et les moyens disponibles (notamment le nombre d'enquêteurs), ces recensements ont lieu au moins une fois toutes les deux années. Un recensement doit être effectué rapidement afin de ne pas risquer de compter deux fois les pirogues qui se déplacent entre les centres de pêche. La répétition régulière des recensements est nécessaire car les migrations des pirogues entre les ports de pêche sont parfois fréquentes. Au Sénégal, deux recensements par an ont lieu et permettent de prendre en compte les migrations importantes des pêcheurs entre les deux saisons hydrologiques (cf Chapitre 1). D'une manière générale, l'unité de recensement est le port. Par suite, on connaît le nombre total de pirogues par région et par pays. Ces recensements représentent un moyen

d'évaluer le poids de la pêche artisanale dans les pays et permettent de calculer les facteurs d'extrapolation nécessaires à l'estimation de la production totale d'un pays. Ils conduisent à estimer :

N_{er} =effectif des pirogues recensées par engin et par région ou
 N_{ep} =effectif des pirogues recensées par engin et par port

4.4.3. Le protocole d'échantillonnage

Le littoral de chaque pays est stratifié en régions dans lesquelles les différents points de débarquement sont connus d'après l'inventaire. L'échantillonnage se fait généralement dans quelques ports.

- Echantillonnage de l'effort

L'échantillonnage de l'effort de pêche se fait au niveau du port de pêche. L'unité d'effort de pêche par engin est une sortie journalière (à la journée) en mer. Dans un port, par jour d'enquête, le nombre total de sorties par engin est dénombré. Cet effort de pêche journalier par engin est une donnée exhaustive dans les ports enquêtés. L'effort de pêche d'un jour non suivi est remplacé par la moyenne des jours adjacents afin de tenir compte d'un continuum temporel.

Dans certains cas, l'enquête se déroule seulement durant quelques jours sur une période donnée. Aussi, on calcule un taux d'activité par engin, par port et sur cette période. Ce taux est le rapport entre le nombre total de sorties réalisées pour un engin sur le nombre de pirogues mettant en œuvre cet engin.

- S_{epd} = le nombre de sorties observées par engin (e), pour un port (p), pour une période donnée (d)
- n_{epd} = effectif des pirogues enquêtées par engin (e), pour un port (p), pour une période donnée (d)
- T_{epd} = taux de sortie par engin (e), pour un port(p), pour une période donnée (d)

$$T_{epd} = \frac{S_{epd}}{n_{epd}}$$

Selon les plans d'échantillonnage, la période donnée (d) correspond à une quinzaine ou à un mois.

Pour les pirogues sortant plusieurs jours, l'unité d'effort de pêche par engin n'est plus la journée, mais la marée. On estime de la même manière un taux de marée par engin, pour un port et pour une période donnée.

- Echantillonnage des rendements par sortie

L'élément final pour estimer les captures est de connaître le rendement moyen par jour ou par marée et par engin. Sur une période donnée, l'échantillonnage doit être le plus proche possible de l'exhaustivité en nombre de pirogues suivi par engin. Pour chaque pirogue échantillonnée, le poids des

captures par espèce est estimé par l'enquêteur. En tenant compte de l'ensemble des pirogues suivies, ces données permettent de calculer pour une unité d'effort de pêche le rendement moyen par espèce (s), par engin (e), par port (p) et pour une période donnée (d) : R_{sepd} .

4.4.4. Estimation finale : des différences nationales

L'estimation de la capture d'une espèce pour un engin et pour une région ne suit pas la même méthode selon les pays :

- Au Sénégal, la capture est estimée au niveau des ports enquêtés (Ferraris *et al.*, 1994) pour chaque quinzaine. Dans chaque région terrestre, un ou plusieurs ports sont suivis. Ce suivi est permanent car un enquêteur est basé dans chaque port concerné. Aussi, l'effort de pêche réellement développé durant une quinzaine est connu. Des coefficients d'extrapolation permettent à partir de la capture totale de ces ports d'estimer la capture au niveau de la région. Un coefficient d'extrapolation (A) pour un engin est le rapport entre le nombre de pirogues mettant en œuvre cet engin dans la région, et le nombre de pirogues mettant en œuvre ce même engin dans les ports suivis.

La capture d'une espèce (s) par un engin (e), au niveau d'un port (p), pour une quinzaine (q) est :

$$C_{sepq} = S_{epq} * R_{sepq}$$

Et la capture de cette espèce au niveau de la région (r) pour une quinzaine q est :

$$C_{serq} = A_{er} * \sum C_{sepq}$$

A_{er} est le coefficient d'extrapolation.

Cette méthode pour estimer les captures est également mise en place en Mauritanie à partir du suivi des deux gros ports de pêche artisanale que sont Nouakchott et Nouadhibou.

- En Guinée, l'estimation des captures ne se fait pas à l'échelle d'un port mais directement à celle de la région. Pour cela, les enquêtes réalisées dans les centres de pêche sont utilisées pour estimer un rendement (\bar{R}_{serm}) et un taux de sortie (\bar{T}_{erm}) moyen par mois au niveau de la région. Le nombre de centres de pêche étant important et le nombre d'enquêteurs restreint, seuls les trois plus gros centres de pêche par région maritime sont suivis. L'enquêteur d'une région reste 10 jours par mois dans chaque centre. Pour une région, les valeurs moyennes mensuelles sont estimées à partir des trois centres enquêtés. La capture mensuelle d'une espèce par un engin au niveau d'une région est estimée de la manière suivante :

$$C_{serm} = N_{er} * \bar{T}_{erm} * \bar{R}_{serm}$$

Cette méthode est celle qui est également développée en Gambie.

La complexité de l'estimation des captures en pêche artisanale est liée au nombre important de pirogues en activité. De plus, le nombre important de centres de pêche et leur dispersion complique le suivi de l'activité de cette flottille (plus de 100 centres de pêche en Guinée). Aussi, la mise en place de ces plans d'échantillonnage et de leurs fonctionnements en routine ont pris beaucoup de temps dans la plupart des pays. A l'heure actuelle, des dysfonctionnements existent en Guinée Bissau. En Guinée, il a fallu attendre 1995 pour que les premières statistiques nationales soient estimées.

A ce travail, s'ajoute un échantillonnage de la structure de taille des captures. Pour l'ensemble des pays, lors de l'échantillonnage des captures d'une pirogue, l'enquêteur mesure par espèce 10 individus pris au hasard. Plus le nombre de pirogues échantillonné est grand, plus l'échantillon de la structure de taille est représentatif.

4.5. Suivi de la pêche industrielle

Le suivi de la pêche industrielle diffère de celui de la pêche artisanale car le nombre de navires est plus restreint et leurs modes de fonctionnement n'est pas le même. Le nombre de ports où ces navires peuvent débarquer est faible. Il s'agit de ports ayant les infrastructures nécessaires pour les accueillir, et on en dénombre un seul par pays. On distingue ainsi les navires qui débarquent dans les ports de la sous-région et les navires qui débarquent dans des ports tel que Las Palmas aux Canaries ou dans les ports portugais et espagnols. Il existe aussi des navires qui débarquent leurs captures à bord de bateaux cargos. D'une manière générale, ce sont les navires étrangers travaillant sous licence qui ne débarquent pas leurs captures dans les ports de la sous-région.

Pour l'ensemble des pays, il n'y a pas d'observateur à bord des navires nationaux. Aussi, les statistiques de pêche sont estimées à partir de deux sources d'information :

- Les enquêteurs se trouvent sur les quais à l'arrivée des bateaux et recueillent auprès des capitaines toutes les informations nécessaires au suivi de leur activité (nombre de jours de mer, lieu de pêche, capture par espèce ou groupe d'espèce, nombre de traits estimés). Néanmoins, le niveau de précision de l'information n'est pas aussi complet que lorsqu'un observateur se trouve à bord du navire (voir ci-dessous). Lorsque les navires sont étrangers mais affrétés par des armateurs nationaux, les données sont obtenues auprès de ces armateurs.
- L'autre procédé pour connaître au minimum les captures de certains bateaux est d'effectuer des enquêtes auprès des usines de traitement du poisson ou auprès des mareyeurs.

Les navires qui ne débarquent pas dans les ports de la sous-région sont pour la majorité des navires étrangers titulaires d'une licence. Pour ces bateaux, un observateur est à bord. Il collecte les statistiques de pêche détaillées et contrôle également le respect des réglementations en matière de pêche. Les informations sont collectées pour chaque trait de chalut effectué :

- les caractéristiques du trait de chalut (les heures auxquelles le chalut est filé puis viré, les positions de début et de fin de pêche, les profondeurs correspondantes)
- les prises conservées par espèce ou groupe d'espèces
- la quantité totale rejetée
- la ou les principale(s) espèce(s) rejetée(s)

Pour certains pays, le manque d'observateurs qualifiés ne permet pas un suivi exhaustif de la marée d'un navire. Aussi, pour certains navires, seule l'activité de pêche est connue (nombre de traits par jour ainsi que leur position), aucune estimation de capture n'est faite. Les quelques bateaux suivis intégralement sont choisis en fonction de leur licence de pêche et de leur puissance motrice. La capture totale est estimée en appliquant un coefficient d'extrapolation à la capture réalisée par les navires enquêtés.

La présence d'observateurs nationaux à bord des navires étrangers est négociée lors de la signature des accords de pêche. L'ensemble du suivi de la pêche industrielle a été rapidement mis en place pour le Sénégal et la Mauritanie. La Gambie, la Guinée et la Guinée Bissau ont tardé à mettre en place un suivi de la pêche industrielle dans leurs eaux nationales malgré la présence de nombreux bateaux étrangers suite à des accords de pêche.

Le suivi des captures de certains navires se fait également lors du débarquement dans des ports extérieurs à la sous-région. Le port de Las Palmas aux Canaries est le principal lieu de débarquements de nombreux navires exploitant les ressources de la sous-région. La plupart de ces navires sont espagnols, mais on retrouve aussi des navires battant pavillon de pays asiatiques. L'administration des pêches espagnole fournit les statistiques de débarquements de ces navires. Le cas est similaire avec le Portugal où des bateaux remontent directement avec leurs captures jusqu'au Portugal. Par ailleurs, les pays de rattachement de l'ensemble des navires industriels doivent fournir les statistiques de captures selon les divisions COPACE à la FAO.

4.6. Evolution des flottilles et des débarquements dans les pays de la CSRP

Il est très difficile d'estimer les captures globales réalisées dans l'ensemble de la zone d'étude du fait des nombreuses incertitudes quant à leurs estimations. Par ailleurs, plusieurs sources d'informations nous renseignent sur les captures. Une présentation de l'exploitation est effectuée ici en fonction des différentes sources de données. Les données relatives aux nombres de navire par flottille sont dans un premier temps présentées. Les données de capture provenant de la base de données de la FAO sont ensuite analysées, puis les données par pays issues de chaque centre de recherche sont à leur tour exposées.

4.6.1. Evolution des flottilles artisanales et industrielles

L'évolution des captures (paragraphe suivant) est en partie expliquée par le nombre de navires ou de pirogues en activité. Il s'avère que le nombre de pirogues a fortement augmenté pour l'ensemble des pays sur les périodes où un recensement a pu être conduit (Figure 4.4a). Cette augmentation traduit le dynamisme de ce secteur. Au Sénégal, le nombre de pirogues serait ainsi passé d'environ 6000 à plus de 10 000 au cours des 25 dernières années. Dans les années récentes, il serait compris entre 1000 et 2000 pirogues au cap Vert, en Mauritanie et en Guinée. Il dépasserait ainsi aujourd'hui 15 000 pirogues dans les pays de la CSRP. Concernant la pêche industrielle, excepté pour la Mauritanie où l'on atteint 500 navires, le nombre de navires (nationaux ou étrangers) ayant exploité les ZEE de chaque pays est proche de 150 (Figure 4.4a). Néanmoins cela ne veut pas dire que ce même nombre de navires exploitent en permanence chaque ZEE. En effet, il faut préciser que de nombreux navires possèdent la licence de plusieurs pays. Un navire peut pêcher 4 mois dans une ZEE et 8 mois dans une autre. Depuis le début des années 1990, on s'aperçoit que le nombre total de navires ayant exploité les eaux de Guinée, du Sénégal et de Mauritanie a fortement augmenté. Dans le même temps si l'on s'intéresse uniquement aux navires européens, les possibilités de pêche en nombre de TJB ayant accès au ZEE des pays a diminué pour la Guinée et la Guinée Bissau (Figure 4.5). En Mauritanie, la baisse de TJB pour les poissonniers est compensé par la hausse du nombre de navires céphalopodières ayant accès à la ZEE si l'on prend une valeur moyenne de 300 TJB par navire. Globalement, pour ces trois pays, la capacité de pêche de l'Union Européenne en nombre de TJB est resté quasiment constant depuis le début des années 1990, soit de l'ordre de 52 000 TJB.

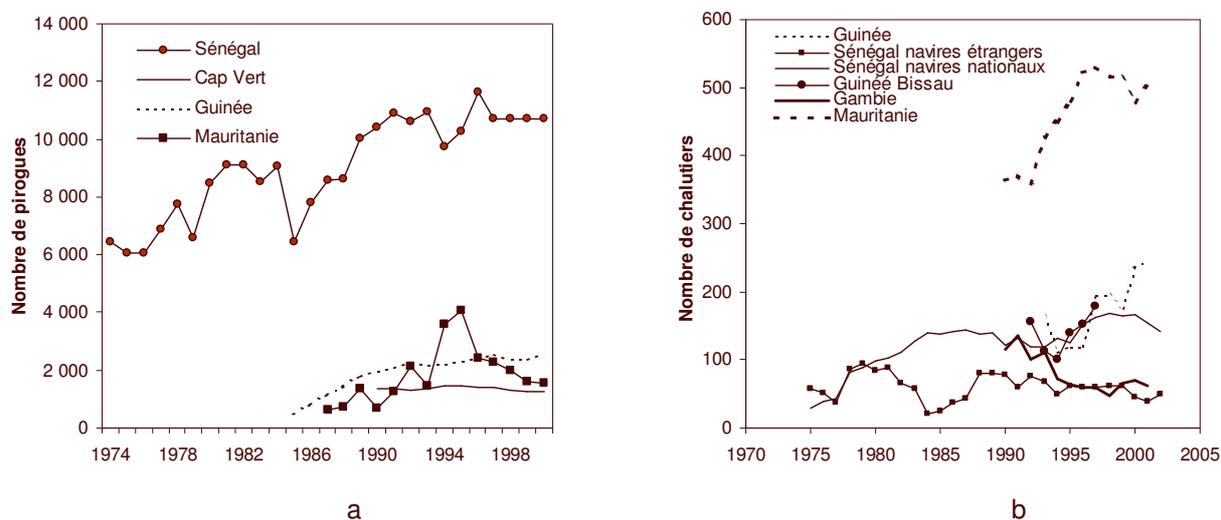


Figure 4.4 : Recensement de la flottille de certains pays. (a), parc piroguier des pays. (b), nombre de chalutier exploitant la ZEE de chaque pays avec la distinction des navires nationaux et étrangers quand elle est possible (source Statbase).

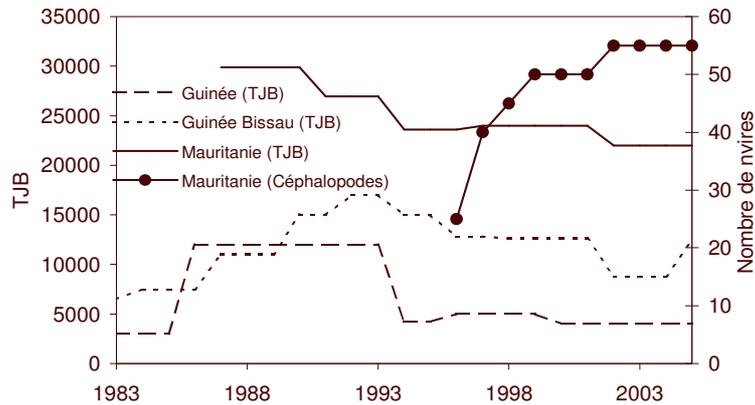


Figure 4.5 : Possibilité de pêche en nombre de TJB pour les navires de l'Union Européenne pour chacune des ZEE de la Guinée, de la Guinée Bissau et de la Mauritanie. En Mauritanie, les possibilités de pêche pour les céphalopodes sont données en nombre de navires.

4.6.2. Les captures totales d'après les données FAO

La série de captures que l'on obtient à partir de la base de données de la FAO est la plus longue qui existe pour la sous-région. Les captures sont connues spatialement selon les sous divisions COPACE (Figure 3.1). Les pays côtiers et étrangers aux pays de la CSRP doivent fournir les statistiques de pêche à la FAO. Notre zone d'étude comprend l'ensemble des sous divisions 34.3.1, 34.3.2 et la partie sud de 34.1.3 (la partie qui comprend la ZEE Mauritanienne) (Figure 3.1). Cette dernière zone pose problème car les données ne sont pas assez fines pour pouvoir identifier les captures qui proviennent de notre zone d'étude. Néanmoins, les captures réalisées dans l'ensemble de trois zones sont présentées.

- Pour la zone 34.3.1, les captures totales augmentent sur l'ensemble de la période (Figure 4.6). Cette augmentation est essentiellement expliquée par les captures de pélagiques, qui en moyenne, ont presque doublé entre la période 1970-1980 et 1990-2000, passant de 260 000 à 450 000 tonnes.

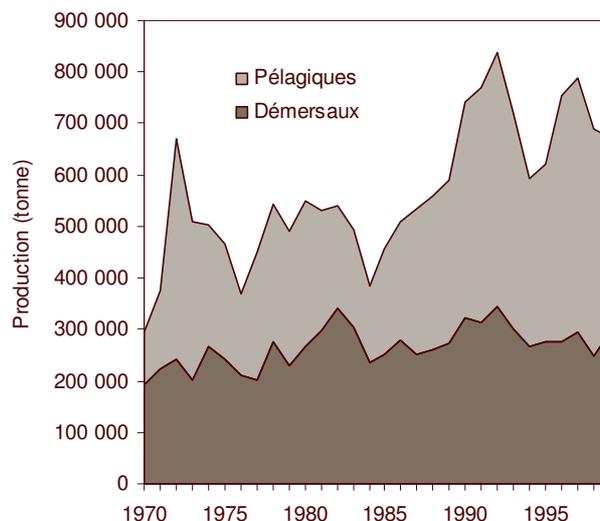


Figure 4.6 : Débarquements totaux dans la sous division 34.3.1. (Source FAO)

Les captures démersales augmentent essentiellement entre 1970 et 1982. Par la suite il existe des variations sans réelle tendance (Figure 4.7a). Les captures des navires étrangers fluctuent sans réelles explications. La diminution de captures entre 1982 et 1984 pourrait être consécutive à la mise en application des ZEE et donc à l'absence de licences pour certains navires étrangers. Pour le reste, les variations de captures des étrangers semblent être plutôt liées au nombre de navires présents sur la zone. Même si leurs captures ont diminué les dernières années, le poids des flottilles étrangères reste important. On observe au cours de la période un changement des principales nations étrangères exploitant la zone 34.3.1. (Tableau 4.7b). Les captures de la Corée et de la Chine représentent plus de 50 % des captures étrangères sur les dernières années de la série. Les captures (PI et PA) des pays de la CSRP augmentent quant à elle d'une manière régulière depuis 1970. Cette augmentation est majoritairement expliquée par l'augmentation du nombre de chalutiers nationaux ou de pirogues dans les pays. Il faut rappeler qu'une partie des chalutiers nationaux sont seulement affrétés par des armateurs des pays côtiers. Pour les années récentes une grosse partie des captures est réalisée par les flottilles de la CSRP.

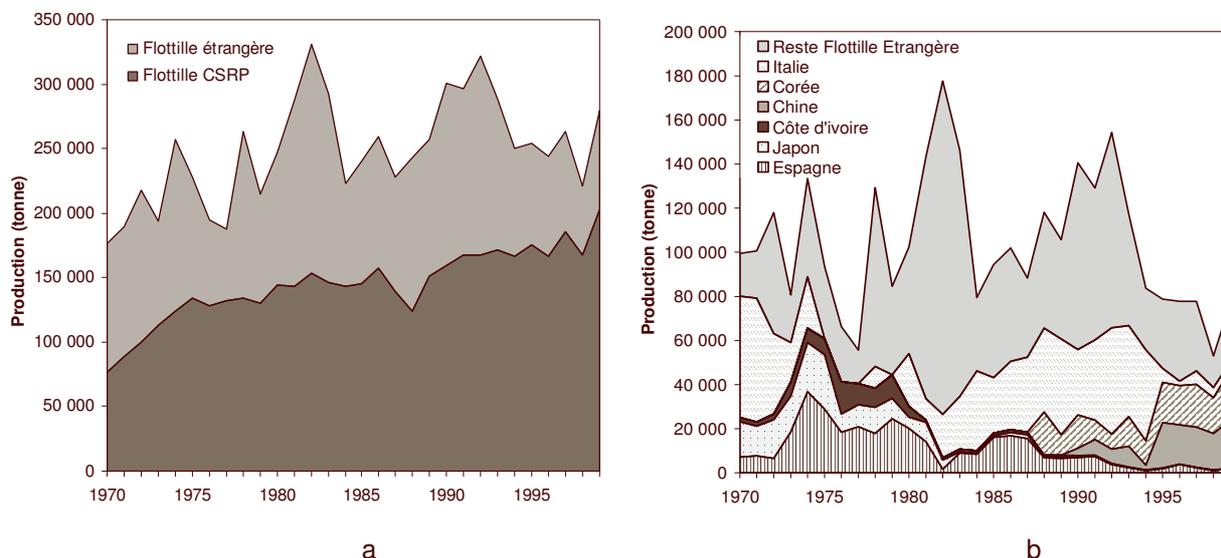


Figure 4.7 : a, Débarquements d'espèces démersales selon le pavillon d'appartenance du bateau en zone 34.3.1. (Source FAO) b, Principales flottilles étrangères débarquant des espèces démersales en zone 34.3.1. (Source FAO).

Il est intéressant de mesurer le poids des différents pays de la CSRP dans les captures démersales. Il apparaît que le Sénégal assure la majorité de ces captures, même si pour les dernières années le poids des autres pays a tendance à augmenter, notamment en Guinée et en Mauritanie (Figure 4.8). De même, il est étonnant de voir que la production sénégalaise reste très stable depuis 1975. Pour l'essentiel, à l'intérieur de la CSRP les navires d'une nation ne vont pas pêcher dans la ZEE d'une autre nation.

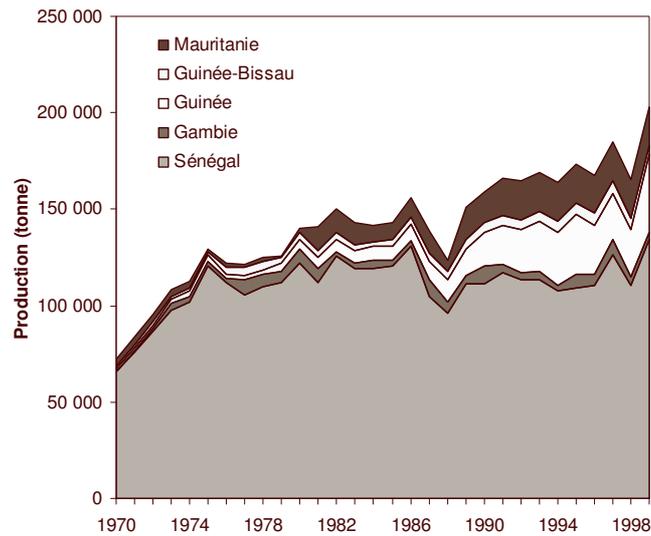


Figure 4.8 : Débarquements d'espèces démersales par les pays de la CSRP dans la sous-division COPACE 34.3.1 (Source FAO)

- La zone 34.3.2 comprend uniquement l'archipel du Cap Vert où la pêche des poissons démersaux et des crustacés se déroule autour des îles. Néanmoins, les petits pélagiques et les thonidés dans cette zone représentent environ 95% des captures totales (Figure 4.9). La faible importance du plateau continental autour des îles ne permet pas une exploitation par une flotte dite industrielle. Les captures totales fluctuent fortement (Figure 4.9) ; après de faibles débarquements à la fin des années 1980, la production a augmenté pour atteindre des valeurs jamais atteintes de 9000 tonnes en 1997. D'après, les statistiques de la pêche industrielle Cap Verdienne sur la dernière décennie, l'augmentation des captures est essentiellement due aux petits pélagiques.

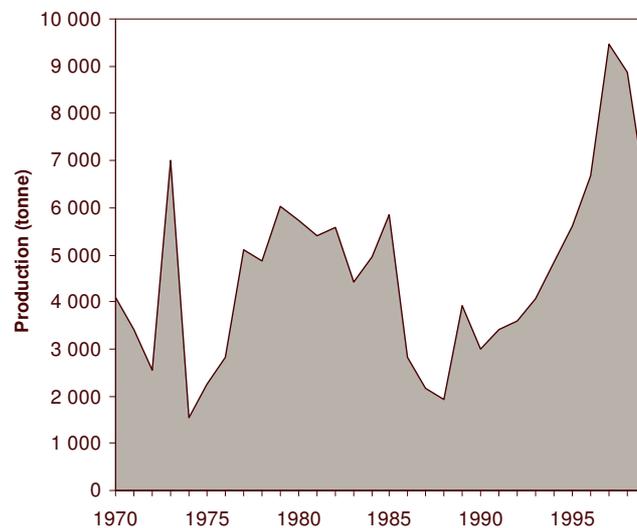


Figure 4.9 : Débarquements totaux de la pêche industrielle dans la sous division COPACE 34.3.2 (Source FAO)

- La zone 34.1.3. comprend la partie Nord de notre d'étude, soit la ZEE de la Mauritanie et couvre les eaux le long du Sahara Occidental. Les données FAO ne permettent pas d'obtenir les captures à l'échelle d'une ZEE. Dans cette sous division, le poids des pélagiques est très importants (Figure 4.10a). De fortes fluctuations sont notées, elles sont grandement expliquées par le nombre de navire en exploitation.

Ainsi, la forte diminution après 1991 est notamment liée à l'absence des bateaux de l'ex URSS. Ces navires ont ensuite été remplacés par les navires ukrainiens. Concernant les captures des démersaux, on note une diminution régulière depuis 1973. La part de la Mauritanie dans ces captures était importante durant la période 1985-1990 (Figure 4.10b) et essentiellement réalisée dans la ZEE du pays. Mis à part l'Espagne qui a exploité la zone 34.1.3. sur pratiquement toute la période, on observe un changement dans les nations qui exploitent cette zone.

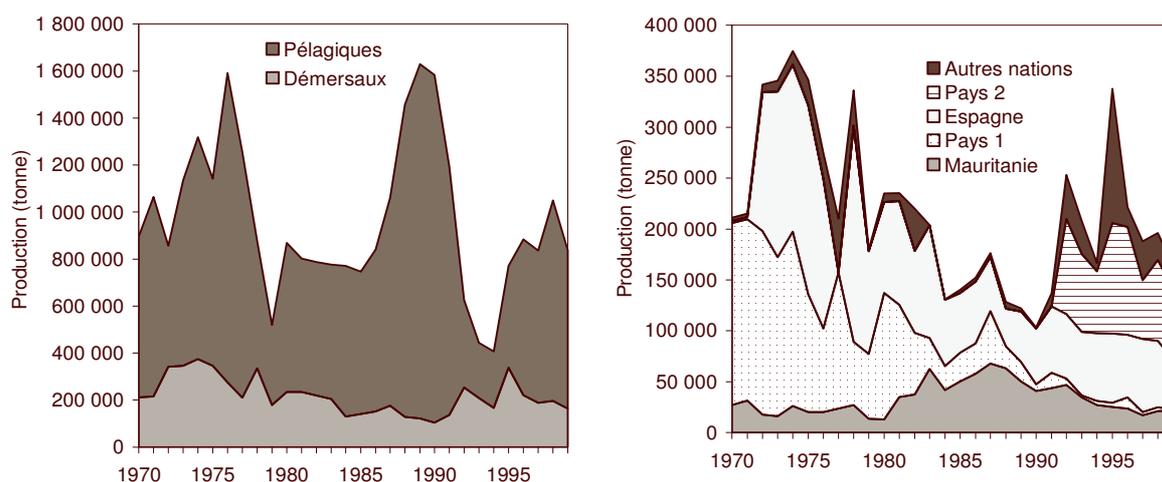


Figure 4.10 : A, Débarquements totaux dans la sous division 34.1.3. (Source FAO) ; b, Débarquements d'espèces démersales selon le pavillon d'appartenance du bateau en zone 34.3.1., pays1(Japon, Portugal, Cuba, Pologne, Roumanie, Norvège, Bulgarie, Egypte, Allemagne), pays2 (Russie, Lettonie, Estonie) (Source FAO)

4.6.3. Les captures d'espèces démersales dans les ZEE des pays de la CSRP

L'ensemble des données qui sont présentées ci-après proviennent du logiciel STATBASE développé dans le cadre du projet SIAP (Thibaut *et al.*, 2004). Cette base regroupe les statistiques issues des centres de recherche de chaque pays de la CSRP.

4.6.3.1 Sénégal

L'ensemble des données sur les captures réalisées dans la ZEE sénégalaise présentées ici provient du Centre de Recherche Océanographique de Dakar Thiaroye (CRODT). On ne considère pas ici les statistiques de pêche établies par la Direction de l'Océanographie et des Pêches Maritimes (DOPM). Les captures de la pêche artisanale, considérées comme valides à partir de 1981, fluctuent entre 50 et 60 000 tonnes. Les années 1995 et 1999 se détachent particulièrement avec une production plus élevée, tout comme l'année 1997 avec une production plus basse (Figure 4.11a). Globalement, les captures des Sciaenidés et des sparidés diminuent entre 1985 et 1999. Cette même observation peut être faite pour la pêche industrielle sénégalaise (Figure 4.11b). Les captures de cette dernière ont fortement augmenté entre 1971 et 1987. Cette période correspond à la montée en puissance de cette flottille (augmentation du nombre de navires et de la puissance de ces derniers). Depuis 1987, les captures fluctuent sans réelle tendance, entre 40 et 50 000 tonnes ; les années 1992 à 1995 sont néanmoins en deçà de ces chiffres. Pour ces deux

pêcheries, il est important de noter l'apparition des poulpes dans les captures. En effet, l'augmentation des captures de céphalopodes est liée à celle des poulpes. Les variations annuelles des captures de poulpes sont liées aux conditions environnementales qui conditionnent fortement son abondance (Faure, 2000 ; chapitre 8.1). Les captures de la PI étrangère sont majoritairement axées sur les céphalopodes, les sparidés et les crevettes. Les captures de cette flottille régressent fortement depuis le début des années 1990 suite à la diminution du nombre de navire et donc de l'effort de pêche (Figure 4.11c). Il faut cependant noter que les statistiques de pêche ne sont pour l'instant pas disponibles au delà de 1999.

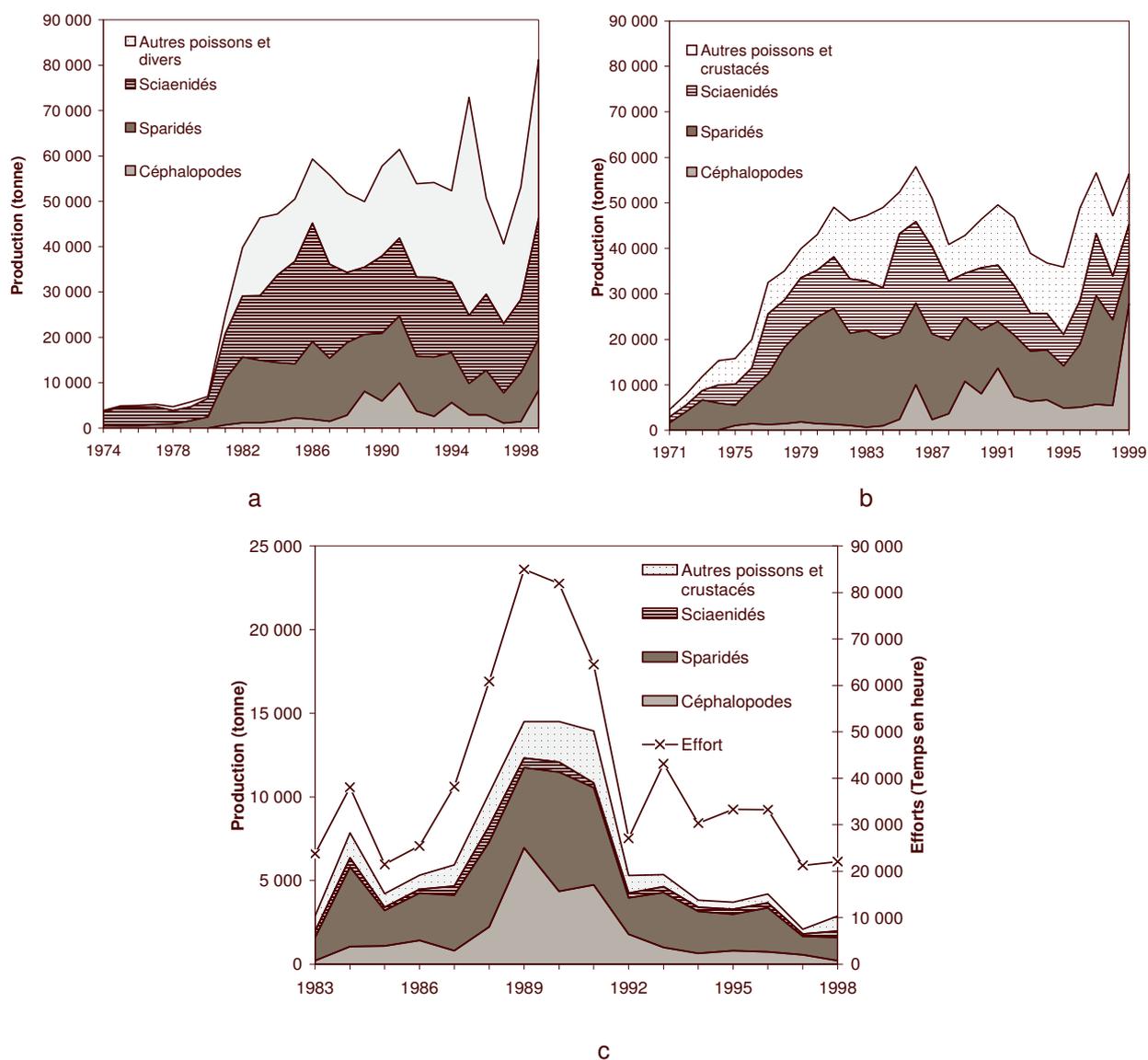


Figure 4.11 : a : Captures de la PA par groupe d'espèces démersales ; b : capture de la PI sénégalaise par groupe de poissons démersaux ; c : capture de la PI étrangère par groupe de démersaux (source CRODT, dans Statbase).

4.6.3.2 Mauritanie

En Mauritanie, l'Institut Mauritanien de Recherche Océanographique et des Pêches (IMROP) est en charge de la publication des statistiques de pêche. Les données concernant les captures dans la ZEE mauritanienne sont très incomplètes. Pour la PI, les données sont complètes depuis 1991. La part des céphalopodes dans les captures de ces navires est conséquente (Figure 4.12a et b). Le poulpe est l'espèce

cible la plus recherchée parmi les espèces démersales. Il est intéressant de noter que la part des poissons et crustacés dans les captures est très inégale entre les navires mauritaniens et étrangers. D'une part, il s'avère que les captures en poissons et crustacés sont sous estimées pour les bateaux mauritaniens. Une forte partie est débarquée avant d'arriver au port ; un commerce parallèle entre les matelots mauritaniens de ces bateaux et des mareyeurs existe. Ce commerce est possible car de nombreux navires battant pavillon mauritanien sont affrétés par des armateurs chinois, japonais et coréens par l'intermédiaire de sociétés mauritaniennes. Ces sociétés sont en partie détenues par ces mêmes armateurs qui s'intéressent seulement aux poulpes. D'autre part, les bateaux étrangers ne disposent pas tous d'une licence pour pêcher le poulpe, plusieurs navires n'ont que des licences poissonnières et crevettières.

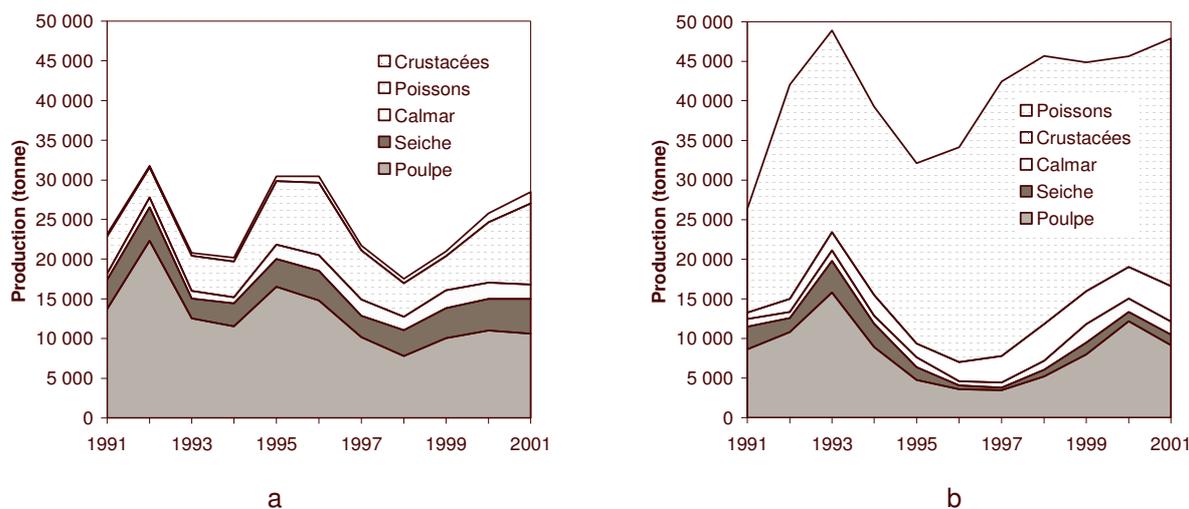


Figure 4.12 : (a), Captures des navires de PI mauritanienne ; (b), Captures des navires de PI étrangers (Source IMROP dans Statbase)

La pêche artisanale est jusqu'à présent très mal suivie et les estimations de captures sont considérées comme très en deçà de la réalité. Lors du dernier groupe de travail sur les ressources de la ZEE mauritanienne réuni en décembre 2002 à Nouadhibou, une estimation des captures de la pêche artisanale a été effectuée. Ce travail s'est uniquement penché sur l'année 2001 pour le moment. Il en ressort que les captures seraient d'environ 80 000 tonnes toutes espèces confondues (Chavance *et al.*, sous presse). La part des démersaux strictes avoisinerait les 60 000 tonnes. En effet, on compte parmi les non démersaux les mullets et les sardinelles. Alors que la PA est peu suivie en Mauritanie, on s'aperçoit que les captures de cette flottille sont presque égales à celles de la PI. Néanmoins, le diagramme d'exploitation de la PA est différent de la PI puisque la part des céphalopodes est moindre.

4.6.3.3 Gambie

A partir de 1995 la production de la PA est multipliée par deux (Figure 4.13a). Il se peut qu'à partir de cette date des espèces aient été mieux échantillonnées. Jusqu'aux années récentes, la part des captures démersales provenant de la PI est largement majoritaire. Les variations de captures de la PI doivent être mise en relation avec le nombre de navires et l'effort de pêche développé comme pour la PI étrangère au Sénégal (Figure 4.13b). Cette PI est en grande partie pratiquée par des navires étrangers provenant des pays voisins (Sénégal) ou extérieurs à la CSRP.

Comparativement au Sénégal, la part des Sciaenidés dans les captures est plus importante. En effet, en Gambie les conditions du milieu deviennent plus favorables à cette communauté.

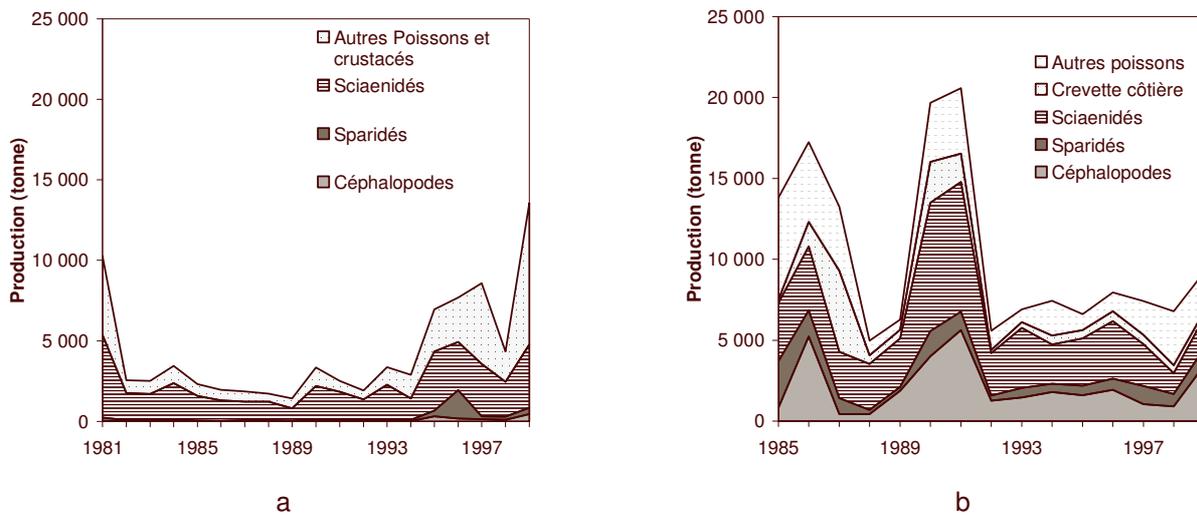
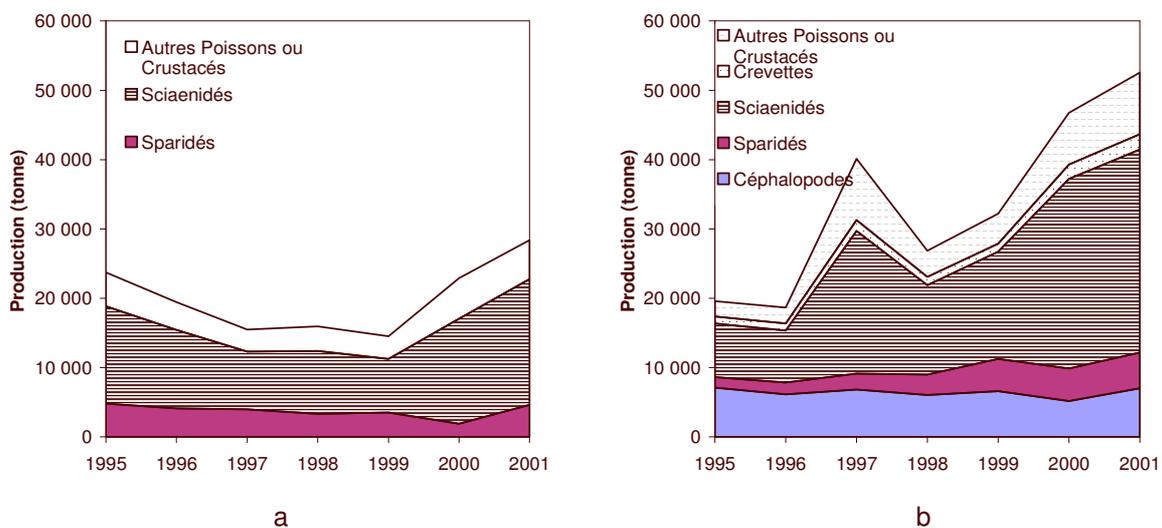
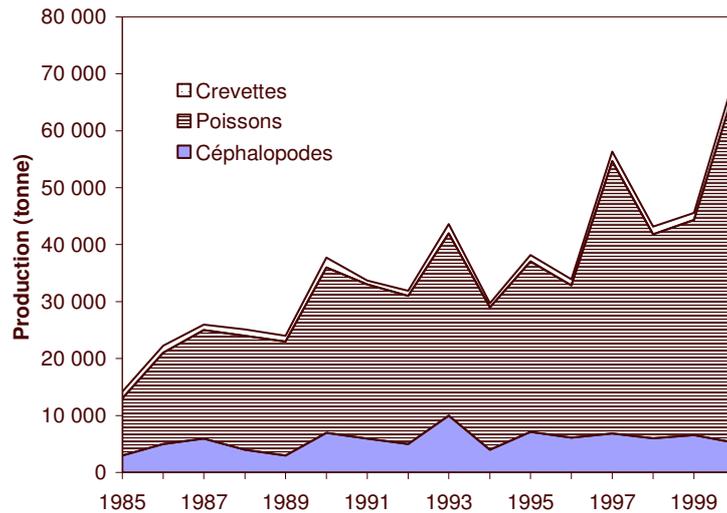


Figure 4.13 : (a), capture démersale de la PA gambienne par groupe d'espèces ; (b), capture de la PI en Gambie par groupe d'espèces (source FD dans Statbase).

4.6.3.4 Guinée

Les statistiques de pêche pour la Guinée sont établies par le CNSHB (Centre National des Sciences Halieutiques de Boussoura). Durant la période 1995-2001, la PI devient majoritaire dans les captures de poissons démersaux dans la ZEE guinéenne (Figure 4.14 a et b). L'augmentation des captures en PI est le fait d'une augmentation du nombre de navires en exploitation. Les plus fortes captures de la PA pour les deux dernières années pourraient révéler une augmentation d'abondance de certaines espèces car dans le temps l'effort de pêche n'a a priori pas évolué (Sidibé, 2003) ou une amélioration dans la collecte des statistiques. L'estimation des statistiques sur une plus longue période montrerait que les captures n'ont cessé d'augmenter (Figure 4.14c). Comme en Gambie, il faut préciser que les navires de la PI sont quasi-exclusivement étrangers.





C

Figure 4.14 : (a), capture de la PA guinéenne par groupe d'espèce ; (b), capture de l'ensemble de la PI par groupe d'espèce (source CNSHB dans Statbase) ; (c), capture totale pour la ZEE guinéenne de 1985 à 2000, la période 1985-1995 est une estimation (d'après Sidibé, 2003).

4.6.3.5 Cap Vert

Les statistiques officielles du Cap Vert sont publiées par l'Institut National pour le Développement des Pêches (INDP). La pêche démersale ne représente qu'une faible part des captures (Figure 4.15) qui est principalement capturée par la PA. Les mérus et Lutjanidés sont les principales espèces de poissons démersaux ciblés. A l'inverse de la Gambie et de la Guinée, les navires de la PI sont majoritairement Cap Verdiens.

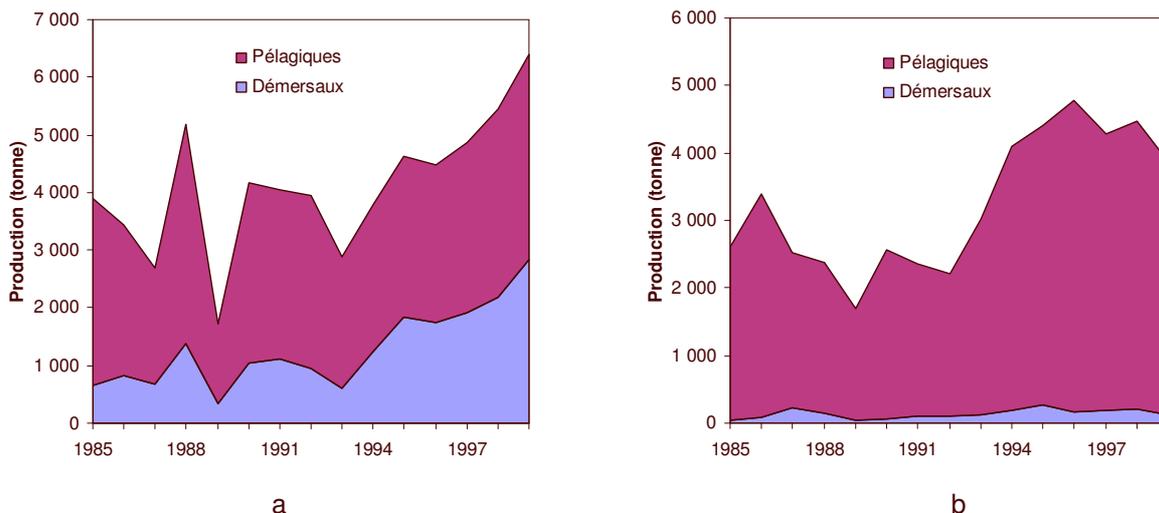


Figure 4.15 : (a), captures de la PA ; (b), captures de la PI (source INDP dans Statbase).

4.6.4. Synthèse : importance des pêcheries démersales dans la sous-région.

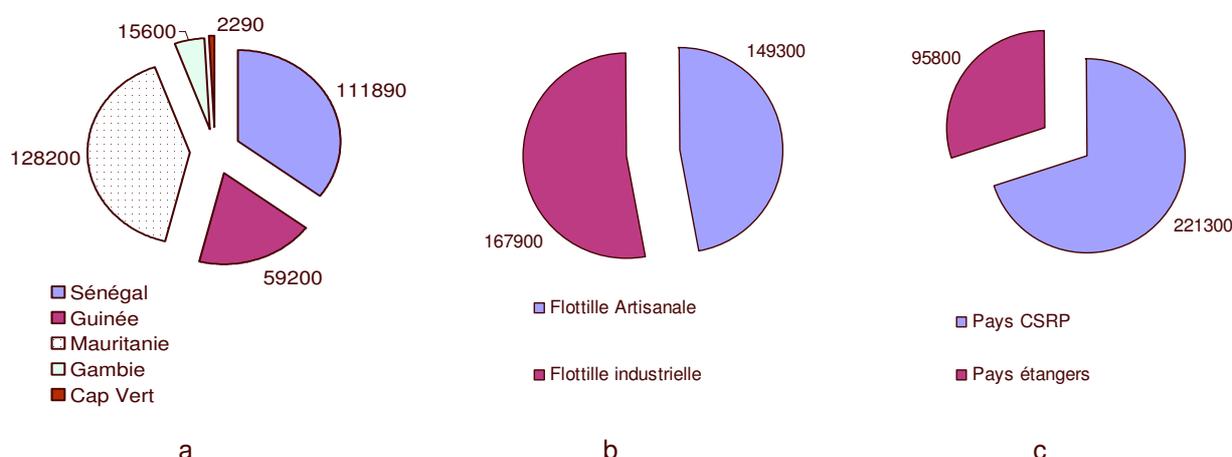


Figure 4.16 : Répartition des captures démersales (tonnes) de la sous-région selon différents critères. (a), Captures par ZEE. (b), Captures par flottille, artisanale ou industrielle. (c), Captures effectuées par les pays de la sous-région (CSR) ou extérieures à la sous-région.

Afin de bien se rendre compte de l'importance des captures démersales dans la sous-région, une synthèse est proposée. Pour se faire, nous avons considéré les captures démersales moyennes entre 1995 et 1999 d'après les données de Statbase. Le volume totale des captures démersales dans les eaux de la SRP est estimé à environ 320 000 tonnes pour la période récente. Les captures les plus importantes sont réalisées en Mauritanie et au Sénégal (Figure 4.16a). Sur l'ensemble de la sous-région, ces captures démersales sont réalisées à parts égales entre la flottille artisanale et industrielle (Figure 4.16b). Enfin, plus des deux tiers des captures proviennent de navires nationaux ou de pirogues. Ce constat montre bien la prédominance des pays de la sous-région dans l'exploitation de leurs ressources et le poids majeur de la flottille artisanale. Il est par contre impossible de dresser l'évolution des captures démersales sur une longue série. En effet, l'hétérogénéité du suivi statistique jusqu'à ces dernières années ne permet pas la moindre estimation.

4.7. Choix des données utilisées pour l'étude - Conclusion

Les données de captures que nous utilisons pour la suite de l'étude sont les statistiques de pêche provenant des instituts de recherche. Plusieurs éléments confortent ce choix :

- la couverture spatiale des données de la FAO est trop large.
- le degré de précision des données de la FAO ne permet pas de réaliser un travail d'évaluation des ressources (aucune indication d'effort de pêche et les données par espèce sont peu nombreuses).

Les données de la FAO ont l'avantage de couvrir une longue période. Malheureusement, elles sont entachées de nombreuses incertitudes et erreurs. Il s'avère qu'elles ne sont utilisables pour aucune évaluation ; pour la suite de notre travail elles ne sont donc pas utilisées.

Les données statistiques issues des centres de recherches de chaque pays vont déterminer les travaux d'évaluation de stocks que nous présentons dans la suite du travail. La non connaissance de certaines

données de captures est un premier frein aux évaluations de stocks. Il apparaît ainsi que ce travail n'est pas possible en Guinée Bissau et en Mauritanie car la PA n'est pas suivie. La précision des données est importante et il est nécessaire de connaître les captures par espèce. Aussi, en Gambie aucune évaluation n'est envisageable car les statistiques gambiennes ne sont connues que par groupe commercial. Ce bilan sur la qualité des données de statistiques de pêche indique les pays pour lesquels d'évaluation de stocks pourront être conduites ; il s'agit du Sénégal, de la Guinée et du Cap Vert.

Dès lors, il est important de souligner que tout travail sur les ressources halieutiques au niveau de l'ensemble des pays de la CSRP ne pourra se faire qu'à la condition d'améliorer les statistiques de pêche. A ce niveau, une concertation entre les différents pays devrait être et est d'ailleurs envisagée afin d'identifier les problèmes auxquels ils sont confrontés et trouver les solutions grâce à l'expérience de chaque pays. En effet, la Guinée Bissau pourrait s'appuyer sur l'expérience guinéenne pour le suivi de sa PA. Il est indéniable que l'expérience Sénégalaise et Guinéenne pourrait servir d'appui aux travaux dans les autres pays. Cette collaboration s'avère nécessaire pour des pays qui exploitent des stocks communs.

Ce chapitre permet de bien caractériser les pêcheries que l'on trouve dans cette sous-région Ouest Africaine. Alors que le suivi de la flottille industrielle est relativement aisé, il en est tout autrement de la flottille artisanale. Sa dispersion, sa diversité, sa mobilité, rendent difficile son suivi. Nous avons vu que des efforts sont encore à accomplir dans certains pays, même le travail réalisé est déjà conséquent.

CONCLUSION DE LA PARTIE I

Dans cette première partie, nous avons abordé et restitué le contexte environnemental, halieutique et scientifique qui englobent l'exploitation des ressources marines dans la sous-région. Celle-ci se caractérise par sa forte productivité et sa forte diversité. Il en découle un potentiel d'exploitation halieutique important. Ainsi, de nombreuses pêcheries ont pu se développer le long du littoral mettant en œuvre divers techniques de pêche en fonction des espèces recherchées et les captures totales pour l'ensemble des ZEE des pays de la CSRP fluctuent autour de 1.2 millions de tonnes, dont 320 000 tonnes pour les espèces démersales.

La nécessité de gérer ces ressources halieutiques a entraîné la mise en place d'un suivi des pêcheries qui permettent d'obtenir des statistiques, servant elles mêmes à faire un diagnostic sur l'état des ressources. Pour des raisons financières et politiques, ce cheminement s'est réalisé d'une manière inégale entre les différents pays.

La revue de ce travail dans cette première partie conduit à émettre un diagnostic sur la situation de la recherche halieutique en Afrique de l'Ouest. En effet, l'élément majeur que l'on doit retenir de cette première partie est la situation de blocage dans laquelle se trouve la recherche halieutique dans la sous-région en 2000. Bien que les statistiques de pêche soient dans certains cas incomplètes, il est indéniable que les données existantes restent de qualité et le travail accompli pour les obtenir est conséquent. En revanche, face à ces données qui sont les éléments majeurs pour évaluer l'état des stocks, il apparaît que ce travail d'évaluation est resté en deçà de ce que l'on pouvait espérer. En particulier, les travaux de recherche engagés dans les années 70 et 80 sont restés en partie sans suite. Un faible nombre d'évaluations a ainsi été conduite pour suivre l'état de stock d'espèces pourtant à fort intérêt commercial. Il s'en suit une situation où

l'état des ressources marines reste largement inconnu. En partie seulement, car au vu de l'évolution des captures de certaines espèces, il n'y a que peu de doutes sur des situations de surexploitation. On peut alors dresser le constat d'une recherche qui n'a pas su ou qui n'a pas pu par fautes de moyens ou de volontés politiques assurer un suivi régulier de ces ressources. La conséquence directe est un déficit ou une fragilité des recommandations concernant la gestion.

L'objectif de la seconde partie de cette étude est d'établir l'état des principaux stocks démersaux ciblés dans la sous-région. Même s'il se limite nécessairement à un nombre restreint de stock, ce travail doit permettre de montrer qu'un suivi des ressources est possible malgré certaines limites et contraintes.