

INSTITUT SÉNÉGALAIS DE RECHERCHES AGRICOLES



FICHE TECHNIQUE

Evaluation des débarquements spécifiques de la pêche dans le système fluvio-lagunaire du Sine Saloum

OBJECTIFS ET METHODOLOGIE

Cette étude se situe dans le cadre du projet '*Utilisation Durable des Ressources Sauvages au Sénégal*' (Projet UDRSS/Valeurs) et a comme objectif principal l'estimation quantitative des débarquements spécifiques de la pêche continentale du Sine-Saloum.

La mise à profit des résultats a permis une appréciation de la contribution des ressources halieutiques continentales à l'économie régionale et l'identification des contraintes et opportunités qui entravent ou qui permettent, l'exploitation durable de ces ressources.

La méthode de collecte de l'information consiste en un échantillonnage aléatoire stratifié dans les centres principaux et les centres secondaires retenus. Les critères de sélection des centres suivis sont présentés dans le rapport sur les enquêtes cadre effectuées en saisons sèche et humide (Dème *et al.*, 2000).

Pour chaque type de pêche, l'effort journalier (en nombre de sortie-pirogue), la quantité totale débarquée (en kg), la composition spécifique des captures, les engins de pêche utilisés et le prix de vente spécifique des produits débarqués sont répertoriés par les enquêteurs basés au niveau de chaque site.

La phase de collecte des données sur le terrain a couvert une période allant à avril 2000 à décembre 2000.

Le nombre total d'unités de pêche présentes dans les centres d'enquête est obtenu par pointage journalier pendant les jours d'enquêtes suivant un système 'présence/absence'.

Dans le cas de la cueillette, les informations sont relatives aux caractéristiques des sorties (unités de pêche avec ou sans pirogue), aux types de ressources ciblées, à la durée des sorties, aux zones de collecte des mollusques marins et aux quantités.

L'information récoltée est centralisée et saisie après validation des bordereaux d'enquête. Un contrôle technique des fichiers est effectué avant le traitement informatique des bases de données.

Les données relatives à la valorisation des produits halieutiques au Sine-Saloum, ont été collectées par le biais d'interviews aux différents acteurs de la filière pêche continentale : pêcheurs, mareyeurs, transformateurs, usiniers et exportateurs. Les informations demandées ont surtout concerné les formes d'échanges des produits de pêche, les techniques de transformations artisanales et les espèces concernées et les principales contraintes entravant le développement durable des différents segments du secteur. Ces informations ont été complétées par les données déjà disponibles auprès des institutions ayant antérieurement travaillées dans ces zones écologiques (Kébé, 1994).

ACTIVITES DES UNITES PECHE

La pêche à la crevette (killi et filets fixes à crevette), la collecte des mollusques marins (huître, arche, murex, cymbium), le filet dérivant de fond 'yolal', le filet dérivant de surface à poisson ou 'félé- félé' à poisson, la senne de plage 'opane' ainsi que le filet maillant encerclant réalisent l'essentiel de l'effort de pêche (80 % du total des sorties).

L'activité de pêche est plus importante de juin à octobre. En effet, 55 % du total des sorties est enregistré durant cette période correspondant à la saison des pluies.

Les caractéristiques de l'exploitation des ressources halieutiques au Sine-Saloum ont été bien décrites par des auteurs comme Bousso (1996) pour la pêche du poisson et des crustacés et Descamps (1991), Seck (1986) et Grandcolas (1995) pour ce qui est des mollusques marins.

La concurrence des autres activités (agriculture), la disponibilité de la ressource, les coutumes et usages (interdiction de la cueillette des huîtres dans certains centres), l'arrivée ou le départ de nombreux pêcheurs nationaux ou étrangers, expliquent pour l'essentiel l'importance relative des formes d'exploitation des ressources d'une saison à l'autre.

Le caractère semi-diurne de la marée sur les côtes sénégalaises constitue un facteur naturel qui conditionne les sorties de collecte des mollusques marins. Les marées basses de mi-journée permettent un profit maximum de la sortie (Benga, 2000).

Les cycles de marées jouent un rôle capital dans l'activité de collecte des mollusques marins en milieu continental. Ils déterminent la période et la durée des prélèvements. Ainsi donc le marnage joue à la fois le rôle de contrainte et de régulateur de l'activité de la collecte des mollusques marins en milieu estuarien continental.

PRODUCTION DE POISSONS ET DE CREVETTES

Les mises à terre de poissons et crevettes ont été évaluées, sur une période de 12 mois, à environ 15 370 tonnes. L'ethmalose, avec 80% des débarquements, constitue la principale ressource exploitée au niveau des pêcheries halieutiques continentales du Sine Saloum. Les autres groupes d'espèces significatives sont, par ordre d'importance décroissante des quantités débarquées, les mulots (6%), les machoirons (2%), les brochets, tilapies, crevettes et otolithes qui représentent chacun 1% du total débarqué.

Cette production est supérieure aux 8 000 tonnes avancées pour les mises à terre de la pêche continentale au niveau de cette région par Bousso (1996) et Diouf (1996). Les méthodes utilisées par

les uns et les autres expliqueraient cette différence dans les résultats des statistiques de pêche. Ces auteurs avaient utilisé la pirogue comme unité d'observation, alors que dans la présente étude, la référence retenue est l'unité de pêche, permettant ainsi de prendre en compte la pêche à pied et la pêche avec embarcation. La pêche à pied, activité très importante dans cette pêcherie continentale (plus de 20 % des unités de pêche : Dème *et al.*, 2000) n'était pas prise en compte dans les précédentes estimations de débarquements.

PRODUCTION DE MOLLUSQUES MARINS

Les débarquements de mollusques marins sur la période d'avril à octobre 2000 s'élèvent à 2 601 tonnes en équivalent de produits frais. L'arche est la principale ressource exploitée par la cueillette (63% du total des mollusques). L'essentiel de cette production est réalisée par les unités de pêche avec pirogue (1 515 tonnes). La production de murex est de 482 tonnes, celle de l'huître 335 tonnes et le cymbium 49 tonnes.

Huîtres

La cueillette utilisant une embarcation est active principalement en saison sèche et est responsable de l'essentiel de la production. La cueillette à pied se pratique principalement entre mai et juin et a réalisé environ 10 tonnes.

La pression de la collecte des mollusques marins exercée par les femmes de Missirah sur l'huître est estimée à 23,7 % du stock disponible (Bay, 2000). Ce pourcentage traduit l'importance du prélèvement des huîtres par rapport aux disponibilités de la zone de cueillette.

La méthode de prélèvement des huîtres pratiquée par les femmes de cette localité ne met pas en péril les ressources en huîtres offertes par la mangrove environnante (prélèvement sélectif des plus gros individus, pas de coupes systématiques des racines des palétuviers, un seul passage annuel par lieu de récolte).

Arches

Elle tourne autour de 1634 tonnes entre avril et octobre 2 000. Comme pour les huîtres, l'essentiel de la production est réalisée par les unités de pêche utilisant une pirogue. Les arches sont débarquées sur pratiquement toute l'année.

Murex

La production totale de murex est estimée à 482 tonnes entre les mois d'avril et octobre 2000. Les murex sont récoltés pratiquement toute l'année.

Cymbium

La production totale de Cymbium est évaluée à 49 tonnes. C'est la plus faible production de mollusques marins récoltés au niveau des pêcheries continentales du Sine-Saloum.

Le maximum des débarquements mensuels (25 tonnes pour les Unités de Pêche avec pirogues) est observé entre mai et juin. Les résultats obtenus en saison des pluies restent faibles (moins d'une tonne entre août et septembre).

Les unités de pêche dotées de pirogue assurent l'essentiel de la production (près de 94 % de la production totale).

Signalons que d'importantes quantités de cymbium d'origine marine, pêchées par les chalutiers démersaux côtiers sont débarquées par des pirogues acheteuses au niveau de Djifère et des ports environnants. Ce produit est commercialisé après transformation. Ce trafic lucratif a poussé de nombreux pêcheurs à vendre leurs équipements pour s'adonner à cette activité d'achat de captures accessoires des chalutiers au niveau des zones de pêche industrielle.

DETERMINATION DE LA VALEUR ECONOMIQUE DES CAPTURES

L'analyse des différentes destinations des captures fait ressortir quatre sous-filières :

- production – mareyage – marché local
- production – mareyage – usines – marché extérieur
- production – transformation – marché local
- production – transformation – marché extérieur

Les enquêtes ponctuelles, conduites auprès des différents acteurs de la filière pêche dans ces deux zones écologiques, ont conduit à différents résultats intermédiaires pour le calcul des valeurs économiques des captures.

Les charges d'exploitation des unités artisanales évoluant en milieu continental sont relativement réduites. La plupart des unités de pêches non motorisées ne font pas usage du carburant, constituant de loin le poste le plus important. Ces charges sont en moyenne estimées à 15 % des valeurs commerciales des captures. Pour les coûts de mareyage et de transformation, ils sont évalués respectivement à 25 et 40 % des valeurs commerciales générées.

Concernant le mareyage, la marge brute de commercialisation (prix de vente du poisson - prix d'achat) est très importante (près de 100 %) pour un profit net de 32 à 35 % (marge brute - coût du transport et de glaçage).

Les valeurs ajoutées brutes sont la somme des valeurs commerciales des captures selon leur destination. La déduction des coûts supportés le long de la filière permet d'obtenir la valeur ajoutée nette, se chiffre à 1,9 milliards de FCFA pour le Sine-Saloum.

La pêche artisanale continentale n'étant assujettie à aucune forme de taxation, l'essentiel de la valeur ajoutée dégagée sert à rémunérer le facteur travail et assurer le renouvellement du capital.

D'autres revenus non estimés sont générés à partir des sous-produits de la transformation artisanale. Les coquillages sont commercialisés pour la construction, tandis que les restes du décorticage du poisson fumé sont utilisés (vendus) pour l'alimentation de la volaille et du bétail ou comme engrais dans les champs. Les opercules de murex font aussi l'objet d'une exportation vers certains pays asiatiques.

CONCLUSIONS

Ces résultats sur les ressources halieutiques continentales du Sine-Saloum ne concernent que la partie estuarienne. Les résultats de la pêche à pied pratiquée par la centaine de paysans vivant dans la zone

dite Bao Bôlon¹ entre les communautés rurales de Paoscoto et Médina Sabakh, ne sont pas pris en compte dans la présente étude. La forte saisonnalité de l'activité dans cette zone particulière, conditionnée par la présence d'eau lors des pluies importantes, avait amené l'équipe de recherche à ne pas retenir cette zone d'activité hypothétique dans l'étude. La bonne pluviométrie enregistrée dans la région l'année dernière a permis cette année la poursuite de la pêche pratiquement pendant toute la saison sèche alors qu'elle s'arrêtait d'habitude deux à trois mois après la saison des pluies. Les rendements moyens journaliers réalisés par les pêcheurs de Kaymor, 30 à 50 kg en juin 2001, obtenus lors d'une mission dans la zone, permettent de situer la production des pêcheries continentales du Sine-Saloum à plus de 15000 tonnes. Une étude de cas sur la pêcherie de poisson du Bao Bôlon² qui, il faut le signaler, capture essentiellement des alevins de tilapia, serait intéressante à réaliser car devant fournir les premières informations sur cette activité dans cette zone.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Bay T., 2000.** Contribution à l'évaluation du stock d'huîtres de palétuviers (*Crassostrea gasar* ADANSON) dans le parc national du Delta du Saloum (Sénégal). *Mémoire de fin d'études en vue d'obtenir le grade d'Ingénieur Agronome, orientation Elevage. Faculté des Sciences Agronomiques de GEMBLOUX, Belgique.* 75p. + Bibliographie + Annexes
- Benga A.G.F., 2000.-** Estimation du niveau de collecte malacologique et modifications écologiques dans le terroir villageois de Fadiouth : exemples d'*Anadara senilis* et de *Crassostrea gasar*. *DEA de Géographie.* Université Cheikh Anta DIOP de Dakar. 92 p.
- Bishop J., 2000.-** Utilisation Durable des Ressources Sauvages au Sénégal (Projet UDRSS/VALEURS). Programme d'Economie de l'Environnement. Institut International pour l'Environnement et le Développement. *Rapport de mission* : 20-26 février 2000 au Sénégal. 17 p. + annexes.
- Bousso (T.), 1996.-** La pêche artisanale dans l'estuaire du Sine-Saloum (Sénégal). Approches typologiques des systèmes d'exploitation. Thèse de doctorat en Biologie de l'évolution et Ecologie. Université de Montpellier II. 293p.
- Dème (M.), Diadhiou (H.D.) et Thiam (D.), 2 000.-** Recensement des unités de pêche dans les zones géographiques du Fleuve Sénégal et du complexe deltaïque du Sine-Saloum en 1991. *Rapport de recherches*, Projet Valeurs UICN/ISRA, 133p.
- Dème M., Diadhiou H.D., Thiam D., Ndiaye V.) 2001.** Prix au débarquement des produits halieutiques continentaux. Méthodologie de collecte et premières tendances observées. *Rapport de Recherches, Projet Valeurs, UICN/ISRA.*
- Dème M., Diadhiou H.D., Thiam D., Ndiaye V., 2001.** Effort de pêche, Captures spécifiques et valeurs économiques des débarquements de la pêche continentale dans le fleuve Sénégal, au Sine Saloum et en Casamance. Projet Utilisation durable des ressources sauvages au Sénégal, *Document IUCN Sénégal*, 21 p+annexes

¹ Un affluent d'un cours d'eau qui arrive de la Gambie et qui s'arrête dans le département de Nioro du Rip.

- Descamps C. 1989** - La collecte des arches (*Anadara senilis* L.) dans le Bas-Saloum (Sénégal). Une approche ethnoarchéologique des amas coquilliers. Travaux du LAPMO - Aix en Provence; 131-149pp.
- Descamps C., 1989.** - La collecte des Arches (*Anadara senilis* L.) dans le Bas-Saloum (Sénégal) : une approche ethno-archéologique des amas coquilliers, *Travaux du LAMPO*, Aix-en-Provence, 131-149.
- Descamps C., 1994.**- La collecte des arches (*Anadara senilis* L.) dans le Bas-Saloum : une approche ethno-archéologique des amas coquilliers in Travaux du LAPMO, Montpellier, pp. 131-146.
- Diouf P.S. 1996.**- Les peuplements de poissons des milieux estuariens de l'Afrique de l'Ouest : L'exemple de l'estuaire hyperhalin du Sine-Saloum. *Thèse de doctorat*. Université de Montpellier II, 177p.
- Diouf P.S., 1996.**- Peuplements de poissons des milieux estuariens de l'Afrique de l'Ouest : l'exemple de l'estuaire hyperhalin du Sine-Saloum. Thèse de Doctorat, Université de Montpellier II, 267 p. + annexes.
- Grandcolas D., 1995.**- Les femmes et la collecte des huîtres dans le Saloum. *Mémoire de maîtrise*, Université de Bretagne Occidentale, Brest (France), 73 p.
- Kébé M., 1994.**- Etude des systèmes de production et de distribution dans le secteur des pêches au Sine-Saloum. *Doc. Sci. Cent. Rech. Océanogr. Dakar-Thiaroye*, 61p.
- Le Reste (L.), 1994.**- Variations spatio-temporelles des prises et de la taille des crevettes *Penaeus notialis* dans l'estuaire sursalé du Saloum (Sénégal). *Rev. Hydrobiol. Trop.* 27 (2) : 129-142.
- Maëlle (R.), 2000.**- Etude d'impact de la Réserve de Biosphère du Delta du Saloum, Sénégal. Entre territoire local et Réserve de Biosphère. Unesco, Division des Sciences Ecologiques. Programme Man and Biosphère. *Rapport de DEA de Sciences Sociales* appliquées aux relations Interculturelles, Paris V. DEA Mutations des sociétés contemporaines, Paris X. 38 p . Figures + tableaux.
- Seck A.A., 1986.**- La faune estuarienne au Sénégal. Proposition d'une aquaculture pour l'aménagement de la mangrove, in Ecologie d'un écosystème spécifique à usages multiples : la mangrove Dakar et Toubacouta – Sénégal du 01 au 06 décembre 1986 – *Rapport final* – Unesco Mar – CRODT – pp. 200-226.
- Thiam D. et Diadhiou H.D., 2000.**- Dictionnaire des sites de débarquements de la pêche du Sine-Saloum. *Projet Valeurs, UINC/ISRA*, 97p.