

CONCLUSION GENERALE

CONCLUSION GENERALE

Cette étude a été entreprise dans le but de déterminer si le stock d'*Engraulis encrasicolus* des côtes mauritaniennes pouvait supporter une pêcherie. Pour pouvoir répondre à cette question, en l'absence de données suffisantes de prises et d'effort permettant l'utilisation de modèles de production, il était nécessaire de déterminer les principaux paramètres biologiques de la population : reproduction, âge, croissance, mortalité.

Avant de les aborder, nous avons essayé au moyen des caractères métriques et méristiques de vérifier si les anchois pêchés en Mauritanie pouvaient être rattachés à l'une des races ou groupes déjà existants. Cette étude n'a conduit à aucune conclusion sûre même s'il est plus concevable de rattacher nos individus à la population méridionale atlantique du Golfe de Gascogne. Des études génétiques pourraient probablement éclaircir cette question.

En Mauritanie, l'Anchois n'est pêché que de façon accessoire par les flottilles pélagiques qui dirigent plutôt leur effort vers les chinchards, les sardinelles, ... Mais depuis leur apparition en 1983 dans les statistiques de pêche, les captures de cette espèce se sont stabilisées vers 11 000 tonnes/an environ. Les prises sont réalisées principalement entre le Cap Blanc et le Cap Timiris ; ce qui peut être mis en relation avec l'existence d'un upwelling permanent qui déterminerait l'abondance de l'Anchois dans cette région. Dans les conditions actuelles de la pêche, il est très difficile d'évaluer les potentialités chiffrées de cette ressource, l'effort de pêche réellement appliqué à cette espèce étant impossible à déterminer. Aussi avons-nous eu recours aux estimations de biomasse par écho-intégration effec-

tuées dans la région afin d'en obtenir une première approximation. Cependant, les écarts entre les différentes évaluations sont tels qu'il est impossible, du moins pour l'instant, de donner un ordre de grandeur du potentiel exploitable. Ces variations de l'abondance des anchois dans les eaux mauritaniennes semblent plus ou moins directement liées aux modifications des conditions physiques du milieu dont le facteur principal est probablement la température. A cet égard, des prospections acoustiques régulières en relation avec les variations hydro-climatiques seraient d'un très grand intérêt pour pouvoir cerner l'ampleur et le sens des migrations de cette espèce.

Pour étudier la biologie, la reproduction, la croissance et la mortalité ont été abordées.

La reproduction de l'Anchois a lieu toute l'année dans les eaux mauritaniennes. En effet, bien que l'étude du cycle sexuel situe la principale période de ponte d'avril à octobre, celle-ci ne cesse pas totalement et tous les individus de taille supérieure à 10 cm peuvent se reproduire quelque soit la saison. Cependant, du fait de l'existence de saisons hydrologiques plus ou moins marquées, certaines périodes semblent plus favorables que d'autres. Ainsi, chez cette espèce, la transition saison froide-saison chaude serait la plus favorable et induirait le déclenchement de ponte. La reproduction de l'Anchois serait donc sous la dépendance principale de l'élévation de la température mais un autre facteur pourrait jouer un rôle non négligeable, il s'agit de la richesse trophique du milieu.

L'étalement de la ponte tout au long de l'année engendre vraisemblablement un recrutement permanent malgré des fluctuations parfois importantes des conditions du milieu. Il semble en effet qu'il y ait toujours une période pendant laquelle les conditions du milieu sont favorables pour que la ponte puisse avoir lieu et que la survie d'un nombre suffisant de larves soit assurée. Des études suivies sur la distribution des larves en relation avec la reproduction et les conditions du milieu

devraient apporter des informations sur ce sujet.

Les données disponibles ne permettent pas de déterminer si des migrations selon la profondeur ou le long des côtes associées à la reproduction existent. Il semble par contre que la reproduction induirait la concentration en bancs de grande taille. Cette hypothèse est appuyée par le fait que les captures maximales sont généralement effectuées de mai à septembre, qui est également la période où la ponte est la plus intense.

Le sex-ratio est souvent favorable aux femelles; ce qui peut laisser supposer des comportements et des réactions différents des individus des deux sexes vis-à-vis des engins de pêche et peut-être aussi aux conditions du milieu. La taille de première maturité sexuelle est d'environ 10 cm. Celle-ci se situe au voisinage de celle de première capture (9.5 cm).

La croissance, en milieu tropical, est délicate à étudier car les méthodes usuelles se heurtent à des obstacles majeurs. En effet, si la ponte n'est pas périodiquement interrompue ou au moins fortement ralentie, les techniques d'étude ne permettent pas de mettre en évidence les valeurs modales sur les histogrammes de fréquence de longueur. Nous avons donc eu recours aux otolithes pour déterminer la croissance de cette espèce, utilisant pour cela la technique des marques supposées journalières. Toutefois, les résultats de cette méthode ont été jugés douteux chez les individus mûrs de taille supérieure à 10 cm. En conséquence, la croissance obtenue sur une espèce voisine, *Engraulis capensis*, a été retenue pour décrire celle de l'Anchois de Mauritanie. La connaissance de ce paramètre biologique est indispensable pour une bonne analyse de la dynamique des populations et les résultats provisoires obtenus devront être confirmés.

La mortalité totale a été estimée par deux méthodes. La première, celle des courbes de capture, utilise les structures démographiques annuelles issues des captures des chalutiers. La deuxième est celle de BEVERTON et HOLT (1956) basée sur la longueur moyenne des poissons capturés. La deuxième valeur a été retenue comme étant celle de la mortalité totale de l'Anchois de Mauritanie. Faute d'indices d'abondance par classes d'âge portant sur plusieurs années, la mortalité naturelle a été calculée à l'aide de l'équation de PAULY (1980), méthode grossière qui relie le coefficient instantané de mortalité naturelle aux paramètres L_{∞} et K de l'équation de von Bertalanffy et aux températures moyennes annuelles ambiantes. Les valeurs obtenues par cette méthode pouvant paraître peu fiables, quatre hypothèses plausibles ont été retenues : 1.4, 1.5, 1.6 et 1.7. Bien que ces mortalités soient proches de celles obtenues chez d'autres anchois, ces valeurs doivent être confirmées par des études plus rigoureuses.

L'étude de la phase exploitée a, quant à elle, été abordée à l'aide du modèle analytique de BEVERTON et HOLT (1956). Il fournit des valeurs de rendements par recrue en fonction de l'effort de pêche et de l'âge à la première capture. Malgré des données insuffisantes et peu adaptées pour une analyse fine de la pêcherie, les résultats obtenus permettent d'émettre quelques hypothèses prévisionnelles sur l'exploitation du stock. Ainsi, l'analyse effectuée avec les quatre séries de mortalité naturelle, montre qu'il serait possible d'améliorer les rendements actuels en augmentant de l'effort de pêche jusqu'à 20 % sans risques majeurs pour le stock. Par contre, aucun bénéfice ne serait obtenu en jouant sur l'âge de première capture.

Les résultats auxquels nous sommes parvenus au terme de cette étude n'ont pas permis de déterminer le potentiel exploitable du stock d'anchois des côtes mauritaniennes. Si pour l'instant il est difficile de connaître les captures totales de cette espèce ainsi que l'effort de pêche réellement en place pour son exploitation, il serait cependant possible de mieux préciser la

biologie de cette espèce par :

- une amélioration de la stratégie d'échantillonnage;
- une meilleure connaissance de la reproduction et de la fécondité.
- une détermination plus précise de l'âge.

Au vu des résultats, il semble toutefois peu réaliste de vouloir développer une pêcherie sur cette seule espèce, car les fluctuations naturelles du stock sont très importantes. Ce phénomène est vraisemblablement une conséquence de la croissance rapide, de la mortalité élevée et de la faible longévité de cet Anchois.