



Editorial

2002-2006 : voilà quatre années déjà que le dernier groupe de travail IMROP a eu lieu. L'édition de 2006 se tiendra du 11 au 16 décembre à Nouadhibou ; elle montre que le pari de réduire l'intervalle de temps entre les groupes (de 5 à 4 ans, voire moins) est en train d'être tenu. C'est en tout cas un premier pas. C'est aussi un défi majeur car cela suppose une capacité non seulement de mobilisation d'informations de qualité dans l'intervalle mais également d'analyse de ces mêmes informations afin i) de produire une photographie la plus actuelle possible des ressources halieutiques de la ZEE mauritanienne, conscient de l'enjeu économique et social que constitue leur exploitation et ii) de mieux appréhender les évolutions des pêcheries tant elles sont rapides, diverses et complexes.

L'IMROP s'est investi dans cette tâche durant ces quatre dernières années. Un groupe de travail préparatoire auquel ont été conviés des experts étrangers a été récemment organisé. Il a permis de dresser un état des lieux de l'information existante et de sa mise en forme ainsi que de définir celle qui reste à mobiliser et identifier sa source. Cette préparation a été poursuivie au niveau des commissions constituées au sein de l'IMROP avec pour ambition de disposer de données permettant une analyse complète et approfondie de l'état des stocks et des pêcheries en zone mauritanienne en respectant les finalités scientifiques du Groupe de Travail et les utilisations pratiques de ses résultats pour l'Administration et les professionnels. Faut-il le rappeler, l'un de ses objectifs est aussi de déterminer les éléments de base structurants des plans d'aménagement des principales pêcheries à partir desquels des propositions nécessaires à leur élaboration et de mesures de gestion environnementales devraient pouvoir être formulées.

Au-delà des analyses qui seront menées et des recommandations de gestion, cette rencontre scientifique doit constituer un cadre d'orientation de la recherche vers des approches plus intégrées prenant en compte les données environnementales et socio-économiques et ce, afin de pouvoir établir des diagnostics plus compréhensifs notamment des activités de pêche, mais aussi plus généralement des écosystèmes qui supportent les différentes formes d'exploitation. Cette démarche permettra ainsi à l'IMROP la prise en compte de nouveaux enjeux dans son prochain plan quinquennal de recherche, tels que l'exploitation pétrolière, l'évolution des activités de pêche comme l'exploitation des coquillages bivalves (praires) et leurs interactions avec l'ensemble des autres usages des espaces littoraux et océaniques et des impacts sur le milieu.

Cette manifestation scientifique, devenue une référence aux niveaux national, régional et international, réunira près d'une centaine de personnes (experts et spécialistes de l'halieutique et de l'environnement marin), venant de différents pays de par le monde, pour se pencher avec sur l'évaluation des ressources de la ZEE mauritanienne et l'aménagement de leurs pêcheries."

Dr.Mamoudou Aliou Dia
Directeur IMROP

Sommaire

Editorial Page 1

DOSSIER

Les prises accessoires et les rejets des chalutiers céphalopodiers en activité dans la ZEE mauritanienne: un mal nécessaire?.. Page 2

ACTUALITES SCIENTIFIQUES

Comment atténuer les effets négatifs potentiels de l'arrêt de pêche au poulpe sur les réserves en devises en Mauritanie ?

Les Mammifères marins de Mauritanie Page 4

La fin de deux projets de recherches financés par les Pays Bas Page 5

REPERES

Evenements Marquants du deuxième et troisième trimestre 2006 Page 4 - 5 - 6

RENCONTRE ET FORUM

Visite de Philippe Poutignat et Jocelyne Streiff-Fénart, chercheurs au CNRS, 13-31 juillet 2006. Page 6

Visite d'une délégation d'IMARES (Pays Bas) à l'IMROP. Page 6
6ème Groupe de travail IMROP sur l'évaluation des pêcheries Page 6

TECHNIQUES ET METHODES

Les campagnes expérimentales de chalutage : un moyen de suivi et d'aménagement des ressources halieutiques en Mauritanie. Page 7

LA VIE DE L'IMROP

Nouvelles du projet "Mollusques bivalves". Page 8

Préparatifs de la visite des inspections de l'UE Page 8

Reprise des activités de pêche Page 8

HISTOIRES PAS COMME LES AUTRES

L'expérimentation, démarche scientifique par excellence, était-elle pratiquée par les anciens éleveurs mauritaniens ? Page 8

KIOSQUE

Résumé de thèse soutenue publiquement à l'Agrocampus de Rennes (France) en octobre 2005. Page annexe

FAISONS CONNAISSANCE AVEC NOS RES-SOURCES MARINES

La sardinelle ronde Page annexe

Dossier

Les prises accessoires et les rejets des chalutiers céphalopodiers en activité dans la ZEE mauritanienne: un mal nécessaire ?

Le secteur des pêches occupe une place de première importance dans l'économie mauritanienne. Le volume annuel des captures est de l'ordre de 700 000 tonnes, dont plus de 90 % provient de la pêche industrielle. Les ressources démersales, qui constituent l'une de ses composantes principales, sont caractérisées par une exploitation intensive avec dans plusieurs cas une surexploitation.

Les seuls céphalopodes représentent 52 % des recettes d'exportations du secteur halieutique mauritanien pour 12 % des volumes exportés. La pêche industrielle céphalopodière concerne en moyenne 200 navires environ dont 55 en provenance de l'Union européenne. Les chalutiers céphalopodiers visent principalement le poulpe, les seiches et les calmars mais capturent dans le même temps d'autres espèces non ciblées (captures accessoires ou « bycatch ») qui peuvent faire l'objet de rejet. Les centaines d'embarcations artisanales s'adonnent quant à elles à la pêche du poulpe à l'aide de pots. Contrairement aux chaluts, ces engins sont très sélectifs et n'engendrent pas de captures accessoires.



Capture d'un chalutier

La nature multispécifique des peuplements démersaux, trait essentiel et des pêcheries de cette zone, permet d'expliquer que des pêcheries peu sélectives telles que les chaluts représentent une source importante de capture accessoires et de rejets dans les eaux mauritaniennes. Ces captures accessoires et rejets peuvent affecter les rendements de pêche et le fonctionnement des écosystèmes, par exemple en favorisent le développement d'espèces omnivores comme

les crustacés.

En vue d'évaluer le niveau réel des prises accessoires et des rejets, un programme d'embarquement d'observateurs scientifiques mauritaniens est opérationnel à bord des bateaux de l'Union européenne depuis 1996 faisant des céphalopodiers l'une des flottilles les mieux suivies sur le plan scientifique.

Tuez les renards et vous aurez plein de lièvres

La pêcherie du poulpe s'est développée en remplacement de celle des poissons dont l'exploitation était soutenue depuis le début du 19^{ème} siècle. L'émergence de cette pêcherie au début des années 1960 aurait été favorisée par l'élimination des grands poissons et les changements des conditions du marché. Cette situation pour le poulpe va dans le même sens de ce que pensent les pêcheurs de crevettes dans la zone, à savoir que pour faire une bonne pêche il faut « nettoyer » l'écosystème des espèces qui ne sont pas ciblées. La communauté scientifique admet à ce propos que les chalutiers tropicaux de pêche à la crevette occasionnent les proportions de « bycatch » les plus élevées (plus de 90%). Aussi, durant la période récente, assiste-t-on à une augmentation de plus de 160% des captures de crevettes qui ne serait pas liée à celle de l'effort de pêche affichant une tendance stable. Tuez les renards, et vous aurez plein de lièvres. C'est un peu ce qui s'est passé, mais de façon plus compliquée. La chute rapide des espèces prédatrices provoque dans un premier temps une explosion des espèces proies. Ce bouleversement traduirait des changements de nature écosystémique, conduisant au phénomène d'abaissement des pyramides alimentaires plus connu dans la littérature anglosaxonne sous le terme de « fishing down marine food web ». Mais, l'explosion de ces espèces proies, à vie courte, rend l'écosystème plus sensible aux fluctuations climatiques et environnementales.

Rejets importants malgré des dispositions réglementaires multiples
Le maillage autorisé des chaluts céphalopodiers est de 70 mm . Ce maillage minimal est déterminé pour

optimiser les captures du poulpe. Toutefois, la mise en oeuvre et l'adaptation des gréements de chaluts en mer peuvent réduire les facteurs de sélectivité et cette maille s'avère inadéquate pour les autres espèces de tailles et de morphologie différentes. A certains moments de l'année, 29 % des captures de poulpe n'ont pas atteint la taille réglementaire (40 % des merlus, plus de 50 % des chinchards). Ces poissons trop petits sont le plus souvent rejetés. Ce type de pêche peut contribuer à une surexploitation de croissance qu'il convient de limiter.

Pour ce faire, le Gouvernement mauritanien a adopté un large éventail de mesures techniques en vue de préserver les ressources halieutiques, notamment par la réduction de la menace qui pèse sur les individus immatures. En plus de la réglementation de la taille des mailles, de la taille commerciale et le taux de prises accessoires autorisé, la Mauritanie a gelé l'octroi de licences de pêche pour les céphalopodes et a instauré une période de « repos biologique » de 2 à 3 mois par an afin de sécuriser le recrutement et pérenniser les stocks.

Malgré ces différentes mesures, dont l'efficacité dépend de la capacité de la surveillance et du contrôle en mer et de la pratique d'une pêche responsable, le suivi des céphalopodiers montre que les taux de captures accessoires sont importants. Ils représentent 56 % de l'ensemble des captures ; 97 % de ces captures accessoires sont rejetées ce qui équivaut à 10 000 tonnes par an et quelques tentacules.

Comment limiter les prises accessoires et les rejets ?

L'amélioration de la gestion des pêcheries et de l'écosystème de façon globale, notamment par la réduction du niveau de l'effort de pêche, devrait permettre d'améliorer proportionnellement la structure démographique des espèces en présence. En 2006, l'IMROP estime que l'effort de pêche actuel des céphalopodiers dépasse de 25 % à 30% la situation qualifiée d'optimale. Toutefois, les prix élevés du marché des céphalopodes et plus particulièrement du poulpe et la dépendance relative des apports en devises que génère cette activité pour l'économie mauritanienne limitent les possibilités d'intervention dans ce domaine. Le quadrilla-

ge de la zone par la surveillance, les interdictions d'accès à certaines zones et l'utilisation des engins de pêche interdits constituent des étapes importantes pour limiter les prises accessoires et les rejets. La délimitation d'un zonage correspondant au noyau d'abondance du poulpe est maintenant envisageable avec l'introduction et la généralisation du système de surveillance des navires par satellite (VMS). Aussi, la planification de la pêche visant à éviter les zones et périodes de forte affluence des juvéniles peut contribuer à améliorer le profil des captures et limiter les prises des juvéniles de poulpe.

Toutes ces dispositions sont à placer dans le cadre des objectifs économiques et sociaux assignés à moyen et long terme à cette pêcherie que la mise en place du plan d'aménagement de cette pêcherie est censée garantir.

Conclusion

Les prises accessoires et les rejets, qui sont composées en grande partie de juvéniles, ne peuvent pas être ignorées plus longtemps. Les raisons de l'importance de ce phénomène sont non seulement la présence de centaines d'espèces sur les lieux de pêche mais aussi et surtout l'utilisation de méthodes de pêche qui ne sont pas suffisamment sélectives pour éliminer des captures les espèces et les tailles non recherchées auxquelles peuvent s'ajouter des pratiques frauduleuses (pêche dans des zones interdites et/ou avec des maillages interdits). L'application de plus en plus stricte des réglementations en vigueur, en terme de zone et de maillage, pourrait réduire fortement ces prises. En effet les captures accessoires sont le résultat des insuffisances dans notre capacité de choisir ce que nous pêchons de l'océan.

La chute rapide de l'abondance des espèces prédatrices sous l'effet de la pêche provoque dans un premier temps une explosion des espèces proies (comme le poulpe et les crevettes). Même si ce changement est provisoirement favorable au pêcheur qui dispose d'espèces de grandes valeurs commerciales et en grandes quantités, il traduit cependant un signal fort d'une évolution de la pêche mauritanienne dans son ensemble qui pourrait avoir des répercussions néfastes et imprévisibles sur l'état de l'écosystème qui la supporte.

Désormais, les mérites d'un pêcheur ne devraient plus se mesurer uniquement au travers des quantités capturées mais aussi au travers des efforts entrepris pour limiter les prélèvements inutiles. La balle est désormais dans le camp des pêcheurs ; si elle n'en est jamais sortie !

Dr. Mahfoudh Ould TALEB Ould SIDI
et Dr. Cheikh Abdellahi Ould INEJIH

* En plus du maillage, les gréements peuvent affecter sa sélectivité des chaluts. C'est ainsi que la DSPCM arraisonne, de temps en temps, des bateaux soupçonnés de modifier leurs gréements pour réduire la sélectivité.

** Il s'agit d'une exploitation concentrée sur de petits poissons immatures.

Actualité Scientifique

Comment atténuer les effets négatifs potentiels de l'arrêt de pêche au poulpe sur les réserves en devises en Mauritanie ?

La Mauritanie a choisi la libéralisation de ses institutions financières. Ce qui devrait inciter les divers intervenants (banque centrale, les banques primaires, le trésor public, les bureaux de change, les producteurs) à oeuvrer pour augmenter les rendements de cette activité. En général, les réserves en devises de la Banque Centrale de Mauritanie (BCM) sont suffisantes pour couvrir les besoins des divers agents économiques pour plusieurs mois. Celle-ci ne considère pas la nécessité de mettre en place une stratégie financière particulière pour limiter les effets d'un arrêt de pêche (deux à trois mois par an). Cependant des mesures spécifiques et ponctuelle pourraient être prises pour en contrecarrer les effets négatifs possibles. Ces mesures sont de deux types:

1. Outils d'intervention des institutions financières

Ils consistent dans le suivi de l'évolution des recettes budgétaires publiques provenant du secteur de la pêche durant la période de l'arrêt et la prise des mesures adéquates pour injecter des ressources financières nécessaires au cas où une diminution ou un retard serait constaté dans les recettes du secteur. Ces mesures peuvent justifier, entre autres, le recours à l'adjudication de bons du trésor, le taux de refinancement ou encore la réserve obligatoire.

2. Outils mis en oeuvre par les banques primaires et les producteurs du secteur

La libéralisation du change et de l'activité des banques primaires a garanti aux producteurs «réels» toute une gamme d'avantages pour leur activité économique et financière dont notamment une meilleure accessibilité aux devises pour couvrir les besoins de:

1. paie de la main-d'oeuvre étrangère
2. carénage des bateaux à l'extérieur
3. renouvellement et l'achat des équi-

pements et matériels de pêche

Le producteur n'est plus sujet à toutes les procédures habituelles de la BCM. Une fois reçu le certificat d'exportation délivré par celle-ci, il peut s'assurer l'approvisionnement nécessaire de sa trésorerie auprès des banques primaires. Il peut même avoir des découverts s'il est suffisamment connu du milieu financier pour sa solvabilité, le temps que la production reprenne ou que des stocks existants sont écoulés sur le marché (les ventes ne sont pas linéaires dans le temps pour diverses raisons : conditions particulières au marché extérieur, saisonnalité de la demande, les stocks, ...). La réalisation de ces stocks pendant la période d'arrêt permet une certaine continuité de l'approvisionnement en devises malgré l'arrêt de la pêche des espèces de fond. Les flottilles pêchant les pélagiques ne sont pas concernées par cet arrêt. D'autre part, sont mentionnés des cas de pêche frauduleuse des espèces de fond ou ce que les professionnels du secteur appellent la «gazra ». En outre, la contrepartie des accords de pêche avec l'Union Européenne qui représente plus de 20 % de la contribution du secteur dans les recettes budgétaires de l'Etat constitue une source importante de devises. Cette contrepartie est versée indépendamment de l'arrêt de pêche.

Tous ces éléments concourent à diminuer les effets de l'arrêt biologique sur les réserves en devises. Ces institutions (BCM, trésor public, producteurs) trouvent d'autres moyens pour les limiter les conséquences de cet arrêt. En résumé, la balance des paiements ne connaît pas de distorsions majeures à cause de cette mesure technique d'aménagement de la ressource, en raison des éléments suivants :

1. l'existence d'une réserve en devise suffisante pour quelques mois;

2. la contribution de la contre partie financière des accords de pêche;
3. l'existence de mécanismes financiers de régulation auxquels recourent les institutions financières pour faire face à toute situation d'urgence probable;
4. des stocks de produits de la pêche continuent d'alimenter l'offre pendant la période d'arrêt;

La période de l'arrêt peut donc ne pas correspondre à celle de faibles entrées en devises pour la BCM. La comparaison des valeurs de poulpe exporté par la SMCP, durant les mois d'arrêt et les deux mois qui suivent, indique que ces flux en devises sont quatre fois plus importants lors de l'arrêt que pendant les mois qui le suivent. Cela étaye l'hypothèse qui considère que l'arrêt n'a pas d'effet sur l'approvisionnement des institutions financières en devises et laisse penser que le décalage entre l'offre et la demande des produits de la pêche, au niveau du marché international prime sur cet approvisionnement plus que l'arrêt temporaire de pêche lui-même.

Fah OULD MOUHAMEDOU
Chercheur Economiste à l'IMROP

Repères

◆
IMROP, Nouadhibou, 10-13 avril : visite de travail d'une délégation de IMRARES (Pays-Bas) dans le cadre de la coopération scientifique entre les deux instituts.

◆
Nouadhibou, 03 au 30 avril : Campagne d'évaluation des stocks démersaux du plateau et du talus continental à bord du N/R Al Awam

◆
Casablanca (Maroc), 20 au 27 avril : Atelier pour la création et le développement d'un site Web pour le projet ISTAM

◆
Cambridge (Angleterre) : 1 - 5 mai Séminaire sur les impacts potentiels environnementaux de l'exploitation pétrolière en Mauritanie ;

◆
Banjul (Gambie), 2-11 mai : 6ème Groupe de Travail FAO sur l'évaluation des stocks pélagiques de la zone nord ouest africaine

Les Mammifères marins de Mauritanie

Les mammifères marins dans la ZEE mauritanienne sont essentiellement représentés par des Cétacés et une espèce de Pinnipèdes : le phoque moine *Monachus monachus* de la colonie du Cap Blanc qui est la plus importante dans le monde. Ces espèces sont au sommet de la pyramide alimentaire. Cette position leur confère un rôle écologique important. C'est pourquoi, depuis les années 90, le grand public est devenu de plus en plus conscient de l'importance de la préservation de la biodiversité et de l'environnement de ces animaux.

Le phoque moine *Monachus monachus*, espèce menacée d'extinction, est intégralement protégé par la législation nationale et internationale. Son statut critique a amené la Mauritanie, à travers l'IMROP et le PNBA, à élaborer en 1999 une stratégie nationale et un plan d'action pour sa sauvegarde. Du fait que la problématique de la sauvegarde du phoque moine ne pourra être résolue que dans un contexte supra national, la Mauritanie (l'IMROP) a participé activement à la mise en place du Plan d'Action pour la conservation du phoque moine dans l'Atlantique oriental, sous l'égide de la Convention de Bonn (CMS). Ce plan d'action a été adopté lors de la huitième conférence de la CMS qui s'est tenue du 20 au 25 novembre 2005 et les Etats de l'aire de distribution de cette espèce en Atlantique oriental, signataires de cette Convention, à savoir, la Mauritanie, le Maroc, l'Espagne et le Portugal. Ces pays ont été invités à signer un accord afin de le mettre en oeuvre.



Relachement d'un phoque moine après réhabilitation

Les Cétacés présentent une grande diversité et sont abondants dans la ZEE mauritanienne. C'est ainsi que plus d'une vingtaine d'espèces ont été recensées. Depuis plus de dix ans, des mortalités élevées de cétacés ont

été observées à la même époque (en période estivale) principalement dans la zone Sud du littoral mauritanien. Les causes de ce phénomène ne sont toujours pas connues. Plusieurs hypothèses ont été émises mais n'ont permis d'expliquer que partiellement les causes de cette mortalité. Des cas similaires ont été observés dans d'autres régions du monde sans davantage d'explications.

Du fait de la gravité potentielle de ce phénomène répétitif, et de l'importance écologique des Cétacés, l'IMROP compte de mettre en place au travers de la cellule des mammifères marins, un dispositif de veille tout le long du littoral en collaboration avec les partenaires nationaux et internationaux. Parallèlement à cette action, un programme de recherche est mis en place avec comme objectifs de :

- compléter l'inventaire des cétacés qui fréquentent les eaux mauritaniennes ;
- étudier leur écologie (relation avec certains paramètres environnementaux) ;
- étudier la pathologie des espèces et leurs interactions avec les activités humaines pouvant avoir un impact négatif sur leur santé telles que la pollution, les activités de pêche, etc.

Compte tenu des obligations internationales de la Mauritanie, le suivi des espèces sensibles ou menacées est un volet important pour l'IMROP. Dans ce contexte, il serait souhaitable, comme l'a recommandé le Conseil Scientifique de l'IMROP, que la Stratégie de conservation du phoque moine développée à l'Institut soit adoptée par le Gouvernement pour servir de base au Plan d'action.

Dr. Azza Mint JIDDOU

Actualité Scientifique

La fin de deux projets de recherches financés par les Pays Bas

Deux projets de recherches financés par la coopération hollandaise ont pris fin au mois de juin 2006. Ils concernent, d'une part, l'étude des ressources en petits poissons pélagiques et, d'autre part, l'évaluation des ressources démersales.

Le projet d'études des ressources en petits poissons pélagiques est la continuation d'une coopération entre l'IMROP et son homologue hollandais (IMARES) qui a débuté en 1998. Outre le renforcement des capacités de l'IMROP pour la conduite des campagnes acoustiques, il a permis de mettre en place un programme d'observations en mer à bord des chalutiers hollandais depuis 1999, et plus récemment à bord des chalutiers pélagiques des autres nationalités. Dans le domaine des évaluations des stocks, le projet a contribué à la création d'un Groupe de Travail FAO sur les petits poissons pélagiques de l'Afrique de l'Ouest qui se tient annuellement depuis 2001. D'autres études biologiques notamment sur les sardinelles ont été conduites

dans ce cadre. De nouveaux projets d'études sur les petits poissons pélagiques sont actuellement au stade de la formulation.

Le projet d'évaluation des ressources démersales a été financé par le ministère hollandais des Affaires Etrangères. Principalement axé les stocks des crevettes, il a notamment permis de collecter des données sur les rejets de la pêche crevettière. Les groupes d'évaluation des stocks organisés en Septembre 2003 et en Janvier 2006 ont constitués les temps forts de ce projet dont les résultats sont utilisés pour tenter de réduire l'effort de pêche sur les ressources démersales.

Ad Corten
Coordinateur
Projet IMARES / IMROP



Repères

◆
Iwik (Banc d'Arguin, Mauritanie) : 31 mai - 05 juin
Atelier de formation des cadres du PNBA aux techniques de traitements des Bases de Données

◆
Oostende (Belgique), 5-6 juin : Séminaire Odinafrica « Atlas data Mining »

◆
Dakar (Sénégal) : 12 -16 Juin : Atelier la mise à jour de la liste rouge des requins en Afrique ouest

◆
Nouakchott, 07 au août : Réunion concertation projet pilote 2 sur les migrations des pêcheurs;

◆
Oostende (Belgique), 19-23 juin : Séminaire sur la coordination et la définition du protocole de l'Atlas océanographique de Odinafrica

◆
Conakry, Guinée, les 14 et 15 août : Atelier sous régional de restitution des résultats études pays de la trajectoire d'Elasmobranches (Sélaciens) dans l'espace CSRP

◆
Nouakchott, 28-31 août : Atelier régional sur la croissance de la sardinelle ronde (*Sardinella aurita*)

◆
Syros (Grèce) : du 3 - 8 septembre Séminaire sur l'état d'avancement du projet POORFISH.

◆
Nouadhibou 04 - 07 septembre, 2006 : Journées de rencontre « Médias et professionnels de la pêche artisanale d'Afrique de l'Ouest pour la sensibilisation pour une pêche responsable nos ressources »

Rencontre et forum

Visite d'une délégation d'IMARES (Pays Bas) à l'IMROP

Deux responsables de l'institut de recherche néerlandais IMARES (anciennement RIVO) ont séjourné à l'IMROP du 10 au 13 avril 2006. Cette délégation est composée de Messieurs M. Henk Heessen, coordinateur des projets conjoints avec l'IMROP et M. Rob Griff, chef de département. Le but de leur visite était de discuter les résultats de deux projets conjoints (projet petitspélagiques et projet démersal) arrivés à échéance durant l'année 2006. Durant deux jours, les chercheurs de l'IMROP ont présenté à leurs collègues hollandais les résultats obtenus dans le cadre des projets. Ils ont aussi examiné avec leurs homologues de l'IMROP les voies et moyens en vue de poursuivre la coopération entre les deux institutions. La délégation de IMARES s'est félicitée des résultats et a apprécié l'esprit de coopération entre les chercheurs mauritaniens et leurs collègues hollandais en place à l'IMROP.

Ad Corten

Coordinateur projet IMARES / IMROP

Repères

◆
Oostende (Belgique), 11-13 septembre : Cours avancé sur la gestion des données océanographiques

◆
Noukchott 18 septembre – 04 octobre : Campagne de Renouveau du parc informatique de l'IMROP et déploiement du Système de Suivi de la Pêche Artisanale (SSPA) dans la zone Sud

◆
Maastricht (Pays-Bas), 19-23 septembre : Réunion annuelle du Conseil International pour l'exploration de la Mer (ICES)

◆
Dakar (Sénégal) 26 - 28 septembre : Atelier de systématisation des études pays et prospective

◆
Dakar (Sénégal), 29 septembre – 06 octobre : Mission d'exploration en vue de mettre en place un système de gestion informatique des activités du contrôle sanitaire.

Visite de deux chercheurs du CNRS Monsieur Philippe Poutignat et Madame Jocelyne Steiff-Fénart ont séjourné à l'IMROP du 13 au 31 juillet 2006. Cette visite avait pour objectif de renforcer la coopération entre l'URMIS (Unité de recherche Migrations et Société, CNRS/Université de Nice Sophia-Antipolis/Université Paris 7/Université Paris 8) et le Laboratoire d'Analyse Socio Economique (LASE) de l'IMROP pour mener des recherches communes sur les activités économiques des migrants dans le secteur de la pêche artisanale. La collaboration sur cette thématique qui se trouve au croisement des domaines des deux laboratoires apportera une plus value à leurs programmes scientifiques respectifs. Pour le LASE, elle permettra d'améliorer la connaissance des aspects sociologiques de l'exploitation des ressources halieutiques, concernant en particulier les populations migrantes qui y sont impliquées. Pour l'URMIS, elle permettra d'intégrer dans le programme du laboratoire portant sur les réseaux migratoires transnationaux, l'étude d'un site (Nouadhibou) qui comporte de fortes spécificités liées à l'importance de la pêche artisanale et aux activités économiques que peuvent y développer les migrants sub-sahariens en transit vers l'Europe. La première étude, qui s'intègre dans un programme plus large de coopération pour la recherche en sciences humaines et sociales entre le Maghreb et la France (FSP), se concentrera sur le site dit « Bountya » qui constitue un lieu important d'activité économique des migrants se consacrant à la transformation du poisson (séché, séché/salé) et à sa commercialisation dans différents pays d'Afrique sub-saharienne. Ultérieurement, d'autres types d'activités économiques des migrants dans le secteur de la pêche artisanale, seront étudiées. Cette visite a aussi été l'occasion d'étudier les termes d'un projet de convention entre les deux organismes qui devrait être finalisé très prochainement.

Mme Jocelyne Streiff-Fénart
Directrice de recherche CNRS

6ème GROUPE DE TRAVAIL IMROP SUR L'EVALUATION DES PÊCHERIES

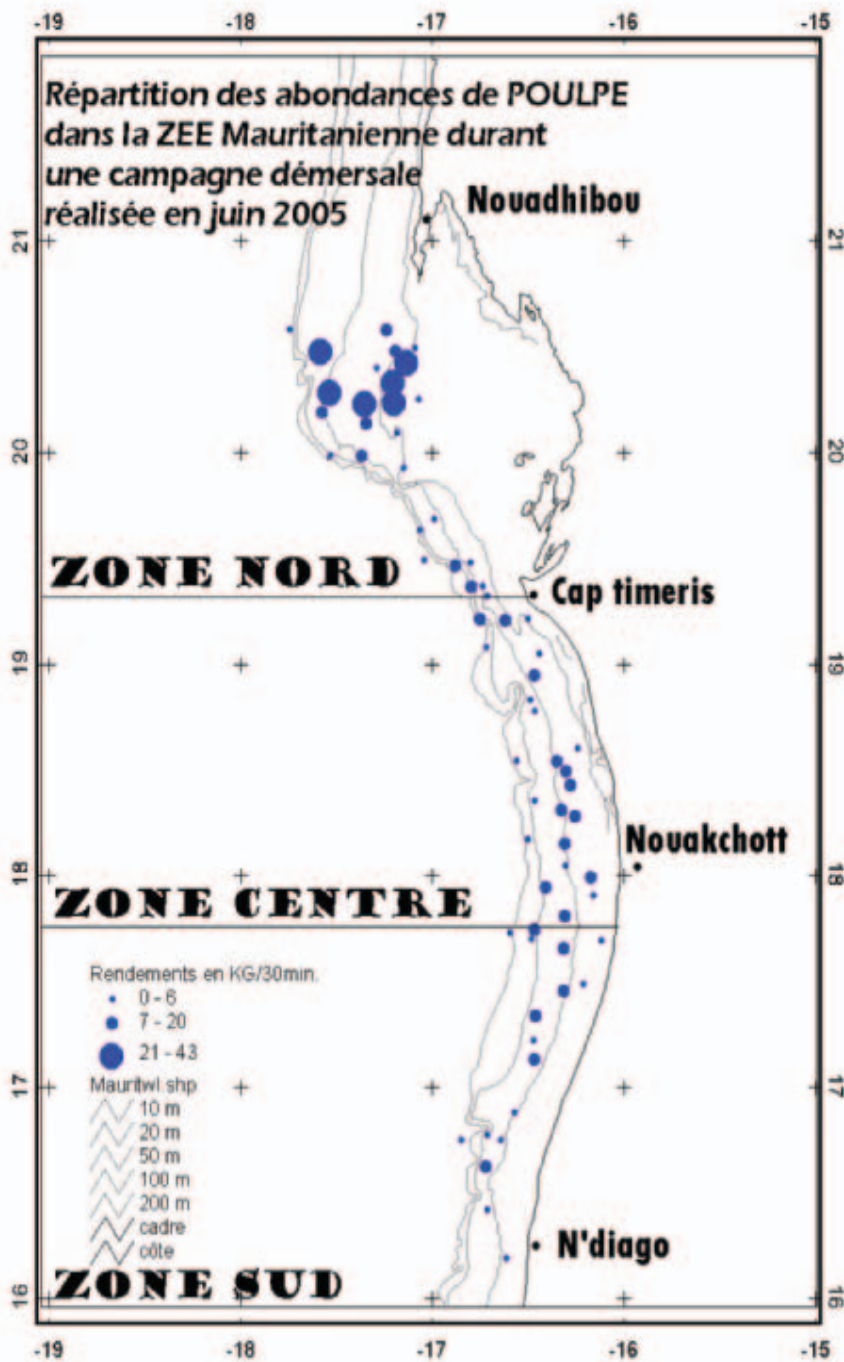
Présentation générale et contexte du groupe de travail
La recherche halieutique en Mauritanie trouve ses origines avant l'indépendance du pays avec la création du Laboratoire des Pêches, il y a déjà un demi siècle. Depuis lors cette activité n'a cessé de bénéficier d'un soutien constant de l'Etat qui se justifie par l'importance que revêt la pêche dans l'économie nationale associée à la nécessité de garantir une gestion et exploitation rationnelles des ressources halieutiques fondées sur des connaissances rigoureuses. Cette mission dévolue à l'Institut Mauritanien de Recherches Océanographiques et des Pêches est régu-

lièrement affirmée dans toutes les politiques de développement du secteur des pêches, l'accent étant mis sur le rôle majeur qu'elle joue dans la recherche halieutique dans le développement du pays. Le Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté et plus récemment le Plan Stratégique de Développement Durable 2006-2008 élaborés par le Gouvernement Mauritanien mettent en exergue le rôle de la recherche et de l'IMROP dans une perspective de développement durable des ressources halieutiques. Cette recherche halieutique, qui s'est voulue délibérément finalisée, fournit les bases du processus de l'aménagement des pêches. L'importance de cette fonction est exacerbée par les crises survenues ces dernières années suite à la raréfaction de certaines ressources notamment les céphalopodes et l'accroissement des capacités de pêche rendant nécessaire la mise en place de mécanismes de régulation en vue d'adapter les capacités de pêche aux potentiels de capture. C'est dans cet esprit qu'a été décidé en 1985 l'organisation de groupes de travail réunissant des scientifiques de hauts niveaux venant de différents pays et institutions de recherche et ce, afin d'établir un diagnostic des ressources et de formuler des recommandations pour leur gestion rationnelle. Depuis cette date, cette rencontre s'est régulièrement tenue tous les 5, puis tous 4 ans. Elle est devenue une référence au niveau national, régional et international pour la qualité de ses travaux. En 2006, le Groupe de travail a une importance toute particulière. A la volonté marquée poursuivre l'aménagement des pêches mauritaniennes, s'ajoutent des préoccupations d'ordre environnementales sans cesse croissantes. Déjà perçues dans le Groupe de Travail 2002, elles se traduisent notamment par l'élaboration d'un Code de l'Environnement Marin. Ces préoccupations sont liées au démarrage récent de l'exploitation pétrolière, mais aussi à l'évolution des activités de pêche comme l'exploitation des coquillages bivalves (praires) et leurs interactions avec l'ensemble des autres usages des espaces littoraux et océaniques et des impacts sur le milieu.

Ce Groupe de Travail intervient par ailleurs au moment où va s'achever le quatrième Plan Quinquennal de recherche de l'IMROP et où l'Institut doit tenir compte de ces nouveaux enjeux. Il doit constituer un cadre d'orientation de la recherche vers des approches plus intégrées prenant en compte les données environnementales et socio-économiques et ce, afin de pouvoir établir des diagnostics plus compréhensifs notamment des activités de pêche, mais aussi plus généralement des écosystèmes qui supportent les différentes formes d'exploitation.

Suite page 8

Techniques et méthodes



Les campagnes expérimentales de chalutage : un moyen de suivi et d'aménagement des ressources halieutiques en Mauritanie.

Depuis 1982, l'institut Mauritanien de Recherche Océanographique et des Pêches organise des campagnes expérimentales de chalutage dans la zone économique exclusive de la Mauritanie. Leur objectif est d'établir un diagnostic actualisé de l'état des ressources vivantes marines dans notre pays. Ces campagnes alimentent, d'une manière régulière, les bases de données dont disposent l'IMROP sur des domaines d'intérêt pour la recherche halieutique : biologie, océanographie, évaluation des stocks, etc.

Les données issues de ces campagnes contribuent à l'analyse et le diagnostic de l'état de la ressource, ainsi qu'à la proposition des recommandations et la formulation des avis scientifiques sur les mesures d'aménagements pour une exploitation durable des ressources halieutiques. Ces campagnes d'évaluation sont réalisées à bord du bateau de recherche le N/O Alawam, pour l'ensemble de la ZEEM. et le N/O Amrig pour l'évaluation des ressources halieutiques côtières et le prélèvement des paramètres environnementaux particulièrement sur le Banc d'Arguin. Chaque campagne scientifique requiert une organisation spécifique et une articulation étroite entre la direction et les différentes structures concernées par la logistique et la collecte des données en fonction de leurs thématiques de recherche, ainsi que par la désignation du personnel scientifique participant à ces campagnes. Le nombre de jours de mer pour chaque campagne est compris entre 15 et 25 jours pour El Awam ; il est déterminé au début de chaque année par le laboratoire d'évaluation de stocks en fonction du volume de travail prévu. Le protocole d'échantillonnage mis en oeuvre est toujours le même et ce, afin de permettre les comparaisons d'une année sur l'autre.

A la fin de chaque campagne, les résultats obtenus sont consignés dans un rapport scientifique. Celui-ci met notamment en exergue la répartition des indices d'abondance pour les différentes espèces de poissons rencontrées durant la campagne.

Moustapha Ould Telmidi
Beyah Ould Meissa

Agenda

◆
IMROP (Nouadhibou), 6-11 décembre : 6ème groupe de travail IMROP sur l'évaluation des stocks et l'aménagement des pêcheries

◆
Haikou, Hainan Province, (China), 12-16 décembre : East Asian Seas Congress 2006 - "One Ocean, One People, One Vision"

◆
Institute of Development Studies, Brighton, (Royaume Uni), 07 décembre : Loaves and fishes – the importance of fisheries for food security and poverty reduction

La vie de L'imrop

Suite de la page 6

Objectifs du Groupe de Travail

- Déterminer les évolutions majeures de l'environnement marin et leurs incidences sur les ressources exploitées et les écosystèmes.
- Actualiser les évaluations des principales ressources exploitées de la ZEE mauritanienne.
- Analyser le contexte socio-économique de la pêche en Mauritanie à travers les indicateurs macro-économiques majeurs et la situation de rentabilité des entreprises et des marchés des produits de la mer.
- Apporter les éléments de base structurants des plans d'aménagement des pêcheries.

Comité Organisation
Groupe de travail 2006

Nouvelles du projet "Mollusques bivalves"

La 2ème réunion du comité de suivi du projet "Mollusques bivalves" s'est tenue les 17 et 18 octobre 2006 dans les locaux de l'Antenne de l'IMROP à Nouakchott.

Une revue de l'ensemble des actions programmées a été faite. Une évolution positive a été constatée et un plan d'action à court terme a été préparé pour que ce volet (Exploitation et exportation des mollusques bivalves) puisse être présenté à la prochaine inspection de l'OAV/UE en décembre.

Préparatifs de la visite des inspections de l'UE

Une visite de réinspection des conditions de production et d'exportation des produits de pêche de Mauritanie se déroulera du 09 au 16 décembre 2006.

Cette visite de réinspection fait suite à celle intervenue en mars/avril 2004. Des missions qui rentrent dans le cadre des préparatifs de cette visite ont été effectuées dans les pays voisins, notamment au Sénégal par le chef du DVIS.

Reprise des activités de pêche

Dans le cadre de l'exécution de leur plan de travail annuel, les services d'inspection sanitaires ont connu d'intenses activités à partir de la mi-octobre jusqu'au début novembre 2006. Ce regain d'activité est dû à la reprise des activités de pêche après un arrêt de 2 mois (Septembre et octobre). En effet, à la reprise, tous les navires de pêche (glaciers et congélateurs) doivent être passés au peigne fin afin de vérifier la conformité de leurs conditions structurelles avant d'être autorisés à sortir en zone de pêche.

En début novembre, ce fût le tour des établissements de traitement des produits de pêche installés à terre.

Dr NIANG Amadou

Nous contacter :

Boite Postale 22
Nouadhibou, Mauritanie
Tel +222 574 51 24
Fax +222 574 50 81
Courriel : Courrier@imrop.mr

Histoires pas comme les autres

L'expérimentation, démarche scientifique par excellence, était-elle pratiquée par les anciens éleveurs mauritaniens ?

Dayloul Ould Lekhal, un très grand sage mauritanien dont la bibliographie complète reste à écrire, vécut entre le Brakna et le Trarza au milieu du 19ème siècle. Il voulut démontrer expérimentalement les avantages que présente le lait des chamelles en terme de conservation par rapport à celui des autres animaux domestiques (chèvres et vaches). A ses yeux, cette expérimentation se justifiait par le fait qu'à l'époque les possibilités de garder les produits frais étaient inexistantes mais surtout que le lait qui se conservait le mieux présentait les meilleures vertus thérapeutiques et nutritionnelles.

Dayloul effectua donc un essai comparatif en condition naturelle. Il sépara le lait de chacun de ces animaux en lots distincts qu'il conserva dans des récipients hermétiquement fermés dans un même lieu. Après un certain temps (une année paraît-il!), il revint constater les résultats de son expérience. Le lait de vache s'était transformé totalement en matières grasses, celui des chèvres en lentes (oeufs des poux !). En revanche, le lait de chamelle était resté intact. Dayloul en déduit donc qu'effectivement le lait de chamelle était le plus adapté aux condi-

tions de l'époque.

Avec plus de recul, nous savons maintenant que le lait de chamelles se conserve plus longtemps que celui des vaches : 48 heures dans les conditions naturelles (mais certainement pas une année !) contre 12 heures pour le lait de vache. Ce délai peut atteindre 12 jours à une température de 4°C contre seulement 36 heures pour le lait de vache. De plus, de nombreux travaux scientifiques récents mettent en évidence les propriétés anti-bactériennes élevées du lait de chamelle, propriétés qui lui assurent une bonne conservation sans fermentation immédiate.

Il est aussi intéressant de noter que dans les années 1960, Monsieur Amadou Ba, un grand éleveur de bovins, a demandé aux vétérinaires, venus vacciner les troupeaux de sa région, de commencer par traiter un échantillon de son cheptel pour lui permettre de constater lui-même les effets supposés très bénéfiques de cette grande campagne sanitaire avant d'autoriser la vaccination de l'ensemble de son bétail.

Ces courts exposés historiques montrent l'existence déjà ancienne d'une démarche expérimentale chez les éleveurs nomades mauritaniens qui vivaient presque en autarcie et ce, même pour résoudre des problèmes qui peuvent nous sembler aujourd'hui triviaux. En dépit de son contexte particulier, cette démarche ne diffère pas fondamentalement de celle employée aujourd'hui par les chercheurs avec la formulation d'hypothèses à vérifier, la construction d'expériences, l'analyse de leurs résultats et ce qu'il est possible d'en déduire.

Dr. Mahfoudh Ould Taleb Ould Sidi

Kiosque

Soutenance de Master

Monsieur Moustapha Ould BOUZOUA, chercheur à l'IMROP, a soutenu publiquement le 13 septembre 2006 un mémoire de fin d'étude pour l'obtention du master en sciences halieutiques et aquacoles de l'Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Rennes (France).

Ce mémoire est intitulé « Optimisation des systèmes de suivi de la pêche artisanale, cas du nouveau système de suivi mauritanien ».

Historiquement, les pêcheries artisanales des pays de l'Afrique de l'Ouest font l'objet d'un suivi régulier par les institutions de recherches halieutiques nationales. Ces suivis sont réalisés à travers un ensemble d'enquêtes, presque identiques dans l'ensemble de la sous région, qui utilisent la technique d'échantillonnage stratifié. Ce mode de suivi n'étant plus tout à fait adapté, l'IMROP a mis en place depuis un an un nouveau système pour accompagner le développement soutenu de la pêche artisanale en plein essor et tenir compte de nouvelles réalités (éloignement des zones de pêche, déclin des ressources). Ce travail cherche à tester ce nouveau système qui définit des variables de stratifications à plusieurs niveaux (zones, pirogues et engins de pêche). Ces variables sont déclinées selon des critères subjectifs (type d'embarcation, nomenclature des engins les pêcheurs). Par conséquent, le nombre de modalités actuel des variables utilisés sont très importants (zone : 5 modalités, barque : 7 et engin 18) et ne cesse de croître. En premier lieu, une analyse de la pertinence de cette stratification est réalisée. Ainsi, les résultats obtenus, sur la base d'une classification typologique, mettent en évidence que les modalités engin de pêche peuvent être ramenées à 11 (au lieu de 18 initialement) et celles des embarcations à deux au lieu de 7. Ces nouvelles strates étant moins nombreuses et plus homogènes, leur suivi sera à l'avenir plus aisé et moins coûteux.

Résumé de thèse soutenue publiquement à l'Agrocampus de Rennes (France) en octobre 2005

Dans notre précédente livraison, nous vous avons promis de revenir en détail sur la thèse soutenue par le Docteur Mahfoudh Ould Taleb Ould Sidi. Voici le résumé de cette thèse.

Dans la région Nord Ouest Africaine considérée (Sénégal, Mauritanie et Sahara occidental), les petits pélagiques représentent, sur le plan quantitatif, les principales ressources halieutiques. Une forte hétérogénéité et une grande variabilité aussi bien saisonnière qu'inter-annuelle sont observées tant au niveau des biomasses que des captures. Pour mieux comprendre les variations qui affectent ces espèces, nous focalisons l'attention sur *Sardinella aurita* (sardinelle ronde) et *Trachurus trecae* (chinchard noir africain) en zone mauritanienne. Ces deux espèces sont considérées comme indicatrices de la variabilité des autres espèces de petits pélagiques. Après avoir dressé un panorama des déterminants de cette dynamique à travers une étude bibliographique détaillée, les données des campagnes plancto-ichtyologiques menées dans la zone mauritanienne de 1997 à 2001 ainsi que 30 années de données de campagnes acoustiques réalisées dans toute la sous-région sont analysées, afin de caractériser la distribution spatio-temporelle de ces espèces. Pour la période commune, une intéressante corrélation inter-annuelle entre ces deux indices est ainsi mise en évidence pour les deux espèces avec un décalage d'une année dans le cas du chinchard noir africain. Il apparaît aussi que la dérive au large des larves n'est pas synonyme de l'échec du recrutement. Une nouvelle zone de reproduction de ces deux espèces est identifiée pour la première fois dans le cas de la sardinelle ronde au sud de la ZEE de la Mauritanie à proximité des nouveaux champs pétrolifères offshore. A la lumière de l'analyse des zones de reproduction et les structures démographiques issues des campagnes acoustiques pour *Sardinella aurita*, l'hypothèse de deux stocks semble se confirmer. La dynamique de ces espèces est dominée par d'importantes fluctuations à différentes échelles. Lorsqu'on considère la variation des indices d'abondances acoustiques sur le long terme (30 ans), on observe une certaine stabilité alors que la période récente est marquée par une chute presque continue. On démontre aussi que le comportement nyctéméral des larves, attribué par différents auteurs à l'évitement des filets de pêche, s'explique mieux par une fuite des sources de lumières et donc des prédateurs (densité plus élevée la nuit et lors des phases lunaires sombres).

L'analyse des captures, permet de constater la grande variabilité des prises au niveau spécifique et là aussi à différentes échelles spatiales et temporelles (zone, secteur de pêche, saison, année et période). La pêche des chinchards est alors considérée comme le principal déterminant de l'effondrement des captures du sabre (*Trichiurus lepturus*) dont les captures ne sont plus que de quelques milliers de tonnes après avoir dépassé plus de 120 000 tonnes en 1996. On montre ainsi que la pêche peut surexploiter une espèce de surcroît bathypélagique considérée pourtant comme une espèce accessoire et transformée de ce fait en farine. En outre, on estime les rejets par la flottille démersale de l'Union européenne du chinchard africain dans la zone mauritanienne à environ 5000 tonnes par an, constitué presque exclusivement d'immatures.

En vue d'établir des séries de prises par unité d'effort homogènes et cohérentes, des efforts ciblés sont calculés sur la base des proportions des captures journalières de chaque espèce et standardisés en tenant aussi compte des dimensions spatiales et temporelles et des caractéristiques physiques des flottilles en activité. Les résultats de ces différentes analyses sont intégrés dans une démarche monospécifique (Modèle global et analytique) qui apporte un éclairage circonstancié sur l'état des stocks et l'évolution des potentiels de capture au niveau de la zone nord ouest africaine. Ce travail est complété par une approche écosystémique qui permet, par comparaison avec l'écosystème du Benguela, de comprendre la richesse relativement faible du système d'upwelling nord ouest africain par rapport à d'autres écosystèmes similaires.

De toute évidence, les données collectées en mer sont limitées dans le temps et l'espace du fait que les moyens logistiques mis en oeuvre ne permettent pas d'échantillonner la région nord ouest africaine de façon continue et exhaustive en raison de l'immensité des zones à explorer et de la mobilité de ces espèces de petits pélagiques. Il est alors largement fait appel à la modélisation par GLM qui apparaît alors comme un moyen complémentaire à l'observation visant à expliquer les différents processus en jeu. Le choix de ces modèles se fait en fonction de la disponibilité des données et en mobilisant à chaque fois le maximum de variables (an, saison, zone, bathymétrie, paramètres environnementaux, phase lunaire...). Nous mettons aussi en oeuvre différentes autres méthodes statistiques (AFC, GAM, Bootstrap) pour comprendre, mesurer et tester la signification des différents facteurs considérés. Après avoir examiné les implications de ces différents résultats en terme de gestion, nous brosons un tableau détaillé des mesures d'aménagement qui paraissent les plus appropriées pour la durabilité des ressources et de l'exploitation de ces espèces de petits pélagiques faciles à capturer mais difficiles à gérer.

Faisons connaissance avec nos ressources marines

LA SARDINELLE RONDE



Noms
Scientifique : *Sardinella aurita*
Français : Allache, sardinelle ronde
Anglais : Gilt sardine
Espagnol : Allacha, *Sardina listada*
Wolof : Yaboi
Hassaniya : Tayit

Répartition et Biologie

La sardinelle ronde se rencontre sur l'ensemble du littoral africain, de la Méditerranée au Cap Frio (Angola, 18°S). On la trouve également en mer Noire et en Adriatique et même à l'Est de la Péninsule Ibérique. Elle est aussi présente le long des côtes américaines de l'Atlantique entre le cap Cod aux U.S.A. et le Nord de l'Argentine, alimentant d'importantes pêcheries au Venezuela et au Brésil. Elle vit dans des eaux non turbides du plateau de température inférieure à 24° C et préfère les eaux salées (35 ‰).

Taille maximale : 39 cm

Cette espèce se nourrit en grande partie du zooplancton.

Dans le nord ouest africain, cette espèce se déplace parallèlement aux côtes en recherchant les zones de convergences à haute productivité biologique.

Pêche et Etat d'exploitation :

Elle est pêchée essentiellement avec le chalut pélagique et les sennes tournantes, ses captures sont très importantes : elles peuvent dépasser 200 000 tonnes par an en zone mauritanienne. Ces prises sont réalisées essentiellement par les bateaux pélagiques de l'Union européenne et certaines flottilles de l'Europe de l'Est. Plus récemment, plus de 250 embarcations sénégalaises sont autorisées par le gouvernement mauritanien à pêcher les espèces pélagiques dont les sardinelles.

Les potentialités halieutiques des deux sardinelles s'élèvent à 500 000 tonnes à l'échelle de toute la sous-région, d'où un dépassement de l'effort de pêche de plus de 50 % par rapport à un effort optimal.

Utilisation

Frais

Congelé

Transformé en conserve

Transformé en farine de poissons

Composition Chimique, %

Eau - 65,5 - 75,4 ; graisse - 3,4 - 9,0 ; protéine - 21,4-23,0 ; cendre - 1,3-1,8 ; caloricité - 160kcal (moyenne)

L'IMROP a le plaisir d'annoncer la tenue de son 6ème groupe
de travail du 11 au 16 decembre 2006.

Pour plus de précisions, contactez nous ou visitez notre site Internet
www.imrop.mr