

Initiative de recherche halieutique ACP-UE

**Actes de la conférence EXPO'98 sur
les réseaux alimentaires des océans et
leur productivité économique**

Lisbonne, Portugal, 1-3 juillet 1998

Sous la direction de

Daniel Pauly

Fisheries Centre, Université de Colombie britannique, Vancouver

Villy Christensen

North Sea Center, Hirtshals

Centre international de gestion des ressources aquatiques vivantes (ICLARM), Manille

et

Lucilia Coelho

Instituto de Investigação das Pescas e do Mar (IPIMAR), Lisbonne

Traduit de l'anglais par

Catherine Lhomme-Binudin

Résumé

Sont présentés dans ce rapport les actes d'une conférence scientifique de trois jours intitulée "Les réseaux alimentaires des océans et leur productivité économique" qui s'est tenue du 1^{er} au 3 juillet 1998 à l'Instituto de Investição das Pescas e do Mar (IPIMAR) à Lisbonne, Portugal, sous les auspices de l'Initiative de recherche halieutique ACP-UE et de la Commission européenne (DGVIII), et faisait partie de l'événement EXPO'98 organisé à Lisbonne au cours de l'été 1998. L'idée de cette conférence repose sur le principe que la productivité économique durable des océans dépend du maintien de leur intégrité écologique, aujourd'hui fortement menacée par une crise mondiale de la pêche qui se manifeste par une mortalité halieutique galopante et par la disparition de nombreux avantages sociaux. Le programme de cette conférence était structuré autour de trois grands thèmes, chacun correspondant à une journée de débats. Nous avons tout d'abord procédé à un "Diagnostic général" des écosystèmes océaniques, puis nous avons fait un tour d'horizon des "Réponses sectorielles", et nous avons enfin abordé le thème des "Nouvelles dispositions" en la matière. Le "Diagnostic général" se veut être un bilan détaillé de la crise à laquelle la pêche se trouve actuellement confrontée, et de l'ampleur de son impact sur la productivité des écosystèmes océaniques. Les "Réponses sectorielles" montrent comment le secteur de la pêche (dont les sciences halieutiques) fait face à cette crise, et décrivent quelques manières d'aborder le problème dans le but d'atténuer l'impact de celle-ci sur la pêche, notamment par l'établissement de zones marines protégées. Les "Nouvelles dispositions" traitent des nouvelles institutions et des nouveaux acteurs qui pourront jouer un rôle important dans la résorption de cette crise, et des menaces écologiques que ce malaise fait peser sur la productivité des océans. Notre conclusion : faire preuve d'optimisme mesuré.

Ce rapport devra être cité de la manière suivante :

Pauly, D., V. Christensen et L. Coelho (Eds.) 1999. Actes de la conférence EXPO'98 sur les réseaux alimentaires des océans et leur productivité économique. Traduit de l'anglais par C. Lhomme-Binudin. *Rapp.Rech.Halieut. ACP-UE*, (5):87 p.

ISSN 1026-6992

Table des matières

INTRODUCTION	1
<i>Synthèse</i>	1
<i>Avant-propos</i>	3
DIAGNOSTIC GENERAL	4
<i>Impact écologique de la pêche sur les réseaux alimentaires marins</i>	4
<i>Exposé de fond</i> : "Descente" des réseaux alimentaires marins, un principe intégrateur. <i>Daniel Pauly</i>	4
Expansion de la pêche hauturière: vers une meilleure compréhension de son impact sur les écosystèmes. <i>J. Gordon</i>	7
La pêche hauturière dans le nord-ouest de la Méditerranée. <i>Beatriz Morales-Nin</i>	9
Changements de régimes dans les systèmes de remontée. <i>J.M. Zaldivar, N. Kourti, C. Villacastin, F. Strozzi et F. Campolongo</i>	10
Le réseau alimentaire pélagique de l'océan Indien occidental. <i>Evgeny Romanov et Veniamin V. Zamorov</i>	11
<i>Analyses économiques de l'impact de la pêche sur les réseaux alimentaires</i>	13
<i>Exposé de fond</i> : les réseaux alimentaires marins en perte de valeur. <i>Ussif Rashid Sumaila</i>	13
Mondialisation des prix des produits de la mer : quelques exemples. <i>Röngvaldur Hannesson</i>	15
Modèle bioéconomique pour la pêche au thon rouge dans l'Atlantique Nord. <i>Clara Costa Duarte</i>	17
Gestion des pêcheries namibiennes. <i>Peter Manning</i>	18
Informations nécessaires aux pêcheurs pour prendre des décisions économiques durables. <i>Sophie Des Clers</i>	19
Quand les artisans pêcheurs changent-ils de cible ? Une étude de cas au Sénégal. <i>Jean Le Fur et Pierre Bommel</i>	23
REPONSES SECTORIELLES	25
<i>Recherche et défi posé par la gestion des écosystèmes</i>	25
<i>Exposé de fond</i> : Modélisation et défi que pose la gestion des écosystèmes. <i>Villy Christensen</i>	25
Impact de la pêche sur les écosystèmes marins. <i>Konstantinos Stergiou</i>	29
Intégration de la modélisation trophique et de l'océanographie. <i>Coleen Moloney</i>	30
Modèles bioéconomiques pour la gestion de pêcheries multisécifiques et à engins multiples : les pêcheries italiennes et islandaises. <i>G. Rizzo, R. Arnason, et M. McAllister</i>	32
Modélisation et recherche halieutique : le cas de la Colombie. <i>Camillo Garcia</i>	34
Contribution des "observatoires" au développement durable des pêches : le cas de la Guinée. <i>P. Chavance, J. Le Fur et A. Diallo</i>	35
Coopération internationale et régionale pour la recherche halieutique : le cas de l'Afrique du Nord-Ouest. <i>M. Bâ</i>	36
<i>Zones protégées : un outil stratégique de gestion des écosystèmes</i>	37
<i>Exposé de fond</i> : Zones marines protégées : un outil stratégique. <i>Callum</i>	37
ZMP : un outil générique pour la protection des poissons de grande longévité comme les mérous. <i>Yvonne Sadovy</i>	44
Effets positifs des réserves marines sur les pêcheries. <i>Angel C. Alcalá</i>	45
Protection nécessaire du lagon de Ria de Aveiro (Portugal). <i>José Eduardo Rebelo</i>	47
Adaptation des zones marines protégées dans les régions au climat tempéré. <i>Nicholas Polunin</i>	48
La "boîte à plis" en mer du Nord : une zone marine protégée. <i>Adriaan Rijnsdorp</i>	50
Protection de l'écosystème marin autour des îles Galápagos. <i>Günther Reck</i>	52
NOUVELLES DISPOSITIONS	53
<i>Offre régulière de poissons pour un public averti</i>	53
<i>Exposé de fond</i> : Le Marine Stewardship Council : une approche commerciale de la gestion halieutique. <i>Carl-Christian Schmidt</i>	53
Importations de poissons par l'Europe : la technique de la régression multiple. <i>Rafael Lostado</i>	55
Rôle des nouveaux acteurs dans l'offre des pêcheries : le cas de l'Afrique sahélo-magrébine. <i>Ch. Saad-Bouh Kamara</i> .	56
Politiques économiques néolibérales : impact sur les pêcheries chiliennes, mexicaines et péruviennes. <i>A. Thorpe, A.A. Ibarra et C. Reid</i>	57
<i>Participation des acteurs à la gestion halieutique</i>	59
<i>Exposé de fond</i> : Pour les institutions qui encouragent des débats fructueux. <i>Elisabeth Vestergaard</i>	59
Gestion du pluralisme des ressources renouvelables : médiation patrimoniale et subsidiarité. <i>Didier Babin</i>	60
Les systèmes traditionnels et communautaires de gestion halieutique peuvent-ils être appliqués dans le contexte du monde moderne d'aujourd'hui ? <i>Kenneth Ruddle</i>	61
Gestion équilibrée des pêcheries dans les Caraïbes. <i>Patrick McConney</i>	63
"Gestion équilibrée" des pêcheries dans les Etats membres de l'OECS. <i>Peter A. Murray</i>	65
Le gouvernement bélizien et la désignation de parcs marins. <i>Vincent Gillett</i>	67
Participation d'autres acteurs. <i>Guy Fontenelle</i>	69
REFERENCES	70
ADRESSE DES PARTICIPANTS DE LA CONFERENCE ET DES INTERVENANTS	77
INDEX.....	84

la taille des poissons, du nombre et du poids des poissons capturés, risquent de ne pas générer les revenus escomptés car il y aura au niveau local une production excédentaire de poissons frais.

Les systèmes d'informations sur l'offre de poissons frais prennent un certain temps à se mettre en place, même en Europe où le transport routier en camions réfrigérés est rapide et relativement peu coûteux. Les progrès en la matière sont moins marqués au niveau de la pêche artisanale qu'en réponse à la demande des marchés mondiaux (voir Hannesson ce vol.), et les petits opérateurs n'ont pas vraiment voix au chapitre.

L'avenir

De ce bref examen de l'utilisation de l'information et des besoins liés à celle-ci, il ressort que les petits opérateurs collectent et exploitent une grande diversité d'informations à différentes échelles temporelles et spatiales, mais les organismes de gestion des pêches n'en tiennent généralement pas compte. Au niveau national, les gestionnaires des pêches concentrent leurs efforts sur les grands opérateurs et n'offrent pas beaucoup d'informations pouvant directement intéresser les pêcheries artisanales locales. En outre, l'habitude, très répandue, de n'évaluer que les ressources composées d'espèces uniques ne contribue pas beaucoup à mieux comprendre le fonctionnement de l'écosystème.

Le manque de cohésion au niveau de l'information entre les gouvernements (législateurs, gestionnaires et scientifiques), les pêcheurs et les conservateurs des ressources marines pourrait être résolu par la mise en place de systèmes intégrés d'information incorporant un principe de durabilité de l'écosystème. Certains éléments importants de tels systèmes doivent encore être perfectionnés. Ceci s'applique notamment aux différents éléments de l'écosystème (espaces côtiers, haute mer, zones pélagiques et démersales, aux différents niveaux d'exploitation, et aux échelles temporelles -- saisonnière, annuelle et au-delà).

Quand les artisans pêcheurs changent-ils de cible ? Une étude de cas au Sénégal.

Jean Le Fur et Pierre Bommel (ORSTOM/HEA, France)

Un modèle informatique "individus-centré" a été mis au point dans le but de structurer les réponses des pêcheries artisanales sénégalaises aux changements intervenant dans leur environnement. La réponse d'une pêcherie au changement est tout d'abord examinée au niveau global. Des processus adaptatifs sont définis comme l'élément déterminant dans la réponse de la pêcherie au changement. La structure et la fonction du système sont ensuite définies au niveau le plus bas possible de la pêcherie (c'est-à-dire de la communauté) et mises en relation avec le niveau global. Le type de structuration sur lequel est formée l'intelligence artificielle est utilisé dans ce type de progression (Figure 7).

Notre principale conclusion est qu'au niveau global, un changement donné peut produire des effets imprévus ainsi que des effets prévus ou encore aucun effet. Dans le premier exemple de simulation, la plus grande réticence de la part des communautés à prendre des risques a entraîné une modification importante de la dynamique du système alors que la baisse importante des prises de *Sardinella* spp n'a eu aucun effet de la sorte. Une analyse de sensibilité apparaît donc nécessaire pour mieux comprendre les résultats.

Dans la seconde simulation, l'augmentation de la consommation de poissons a entraîné un accroissement des revenus des commerçants mais cet effet monétaire ne s'est pas propagé jusqu'aux pêcheurs. Nous avons récemment rencontré un exemple du même type dans le système d'exploitation sénégalais : juste après la dévaluation du franc CFA au début de 1994, les exportations de poissons issus de la pêche artisanale augmentèrent. Les négociants interrogés au lieu de débarquement de Kayar s'exprimèrent satisfaits de cette situation alors que les pêcheurs se trouvèrent sérieusement lésés. De fait, les pêcheurs

vendirent leurs poissons au même prix et les négociants les revendirent aux prix du marché international (sans le dire aux pêcheurs). Finalement, le problème fut en partie résolu par le "syndicat" des pêcheurs qui fixa définitivement les prix.

De ce qui précède, nous voyons que les possibilités des acteurs sont trop limitées pour explorer pleinement leur environnement. En effet, si une communauté de pêcheurs dispose d'informations sur deux tactiques de pêche possibles et si celles-ci sont toutes deux affectées par un bouleversement important, la communauté n'aura alors pas les moyens de s'adapter à cette crise. C'est ce qui s'est produit avec la pêche à la senne coulissante dans la première simulation. En effet, lorsque les prises de *Sardinella* spp. ont diminué, rien n'a changé car les pêcheurs ont changé de cibles, des chinchards (*Trachurus* spp.) en l'occurrence. Lorsque ces pêcheurs à la senne coulissante ont été autorisés à changer de tactique, la plupart d'entre eux s'y sont mis, insatisfaits qu'ils étaient de leurs revenus (prises insuffisantes de *Sardinella* spp.).

Globalement, notre conclusion est qu'il existe un ensemble de mécanismes permettant de décrire les changements de cibles. Toutefois, le type de modélisation que nous présentons ici ne peut que *décrire* le comportement des pêcheurs, non les *prédire*. On trouvera d'autres informations sur ce sujet dans Le Fur (1998) et dans les références citées dans le présent rapport.

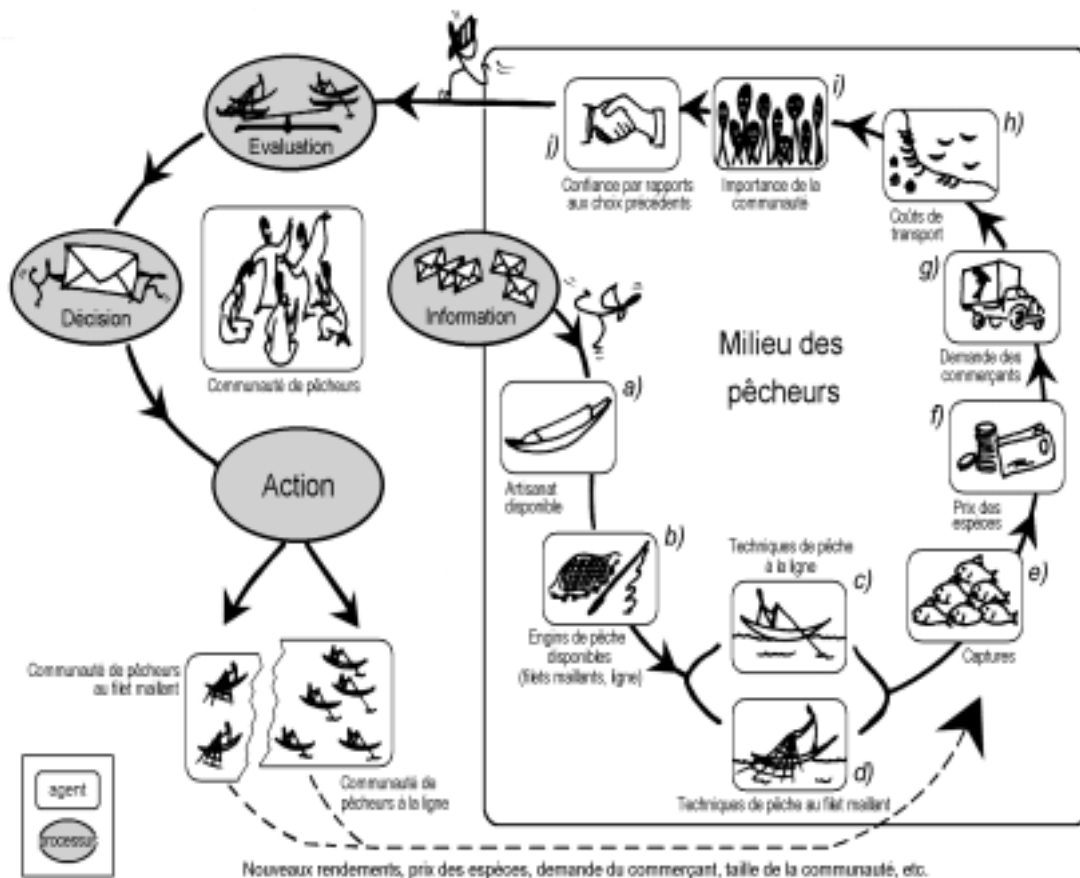


Figure 7. Représentation schématique des facteurs intervenant dans la prise de décisions des petits pêcheurs, ici dans le contexte de la pêche artisanale sénégalaise (d'après Le Fur 1998).