



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

Sciences

Science

S C C S

C S A S

Secrétariat canadien de consultation scientifique Canadian Science Advisory Secretariat

Série des compte rendus 2003/023

Proceedings Series 2003/023

**Processus Régional d'Évaluations
des stocks (P.R.E.S.) de la région du
Québec suivant la saison de pêche
2002.**

**Regional Stock Assessment Process
(RSAP) of the Quebec Region for the
2002 fishing season.**

**21 janvier au 25 avril 2003
Institut Maurice-Lamontagne**

**Jean Landry, Serge Gosselin et Dominique Gascon
Éditeurs**

**Institut Maurice-Lamontagne
850, Route de la Mer,
Mont-Joli, Québec, G5H 3Z4**

Décembre 2003

Canada

**Processus Régional d'Évaluations des
stocks (P.R.E.S.) de la région du
Québec suivant la saison de pêche
2002.**

**Regional Stock Assessment Process
(RSAP) of the Quebec Region for the
2002 fishing season.**

**21 janvier au 25 avril 2003
Institut Maurice-Lamontagne**

**Jean Landry, Serge Gosselin et Dominique Gascon
Éditeurs**

**Institut Maurice-Lamontagne
850, Route de la Mer,
Mont-Joli, Québec, G5H 3Z4**

Décembre 2003

© Sa majesté la Reine, Chef du Canada, 2003
© Her Majesty the Queen in Right of Canada, 2003

ISSN 1701-1272 (imprimé)

Une publication gratuite de:
Published and available free from:

Pêches et Océans Canada / Fisheries and Oceans Canada
Secrétariat canadien de consultation scientifique / Canadian Science Advisory Secretariat
200, rue Kent Street
Ottawa, Ontario
K1A 0E6

<http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas/>

CSAS@DFO-MPO.GC.CA



Imprimé sur papier recyclé.
Printed on recycled paper.

On doit citer cette publication comme suit:

Landry, J., Gosselin, S. and Gascon, D. 2003. Processus Régional d'évaluations des stocks (P.R.E.S.) de la région du Québec suivant la saison de pêche 2002, du 21 janvier au 25 avril, 2003. Secr. can. ce consult. sci. du MPO, Compte rendu 2003/023.

Correct citation for this publication:

Landry, J., Gosselin, S. and Gascon, D. 2003. Regional Stock Assessment Process (RSAP) of the Quebec Region for the 2002 fishing season, January 21 to April 25, 2003. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Proceed. Ser. 2003/023.

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	III
RÉSUMÉ	IV
ABSTRACT	IV
INTRODUCTION	1
PREMIÈRE PARTIE : RENCONTRES TENUES DU 21 AU 31 JANVIER 2003	2
ÉTAT DU STOCK DE CREVETTE DE L'ESTUAIRE ET DU GOLFE SAINT-LAURENT EN 2002	2
ÉTAT DES STOCKS DE CRABE DES NEIGES DE L'ESTUAIRE ET DU NORD DU GOLFE DU SAINT-LAURENT (ZONES 13 À 17) EN 2002	5
ÉTAT DES STOCKS DE HOMARD EN 2002	14
ÉTAT DU STOCK DE CAPELAN DE L'ESTUAIRE ET DU GOLFE DU SAINT-LAURENT (4RST) EN 2002	25
DEUXIÈME PARTIE : RENCONTRES TENUES DU 11 AU 14 FÉVRIER 2003	28
ÉTAT DES STOCKS DE PÉTONCLES DES EAUX CÔTIÈRES DU QUÉBEC EN 2002	28
ÉTAT DES STOCKS DE CRABE COMMUN EN 2002	37
ÉTAT DU STOCK DE FLÉTAN DU GROENLAND DU GOLFE DU SAINT-LAURENT (4RST) EN 2002	42
ÉTAT DU STOCK DE FLÉTAN ATLANTIQUE DU GOLFE DU SAINT-LAURENT (4RST) EN 2002	46
ÉTAT DES STOCKS DE HARENG DE LA ZONE 4R EN 2002	48
ÉTAT DU STOCK DE MAQUEREAU DU NORD-OUEST DE L'ATLANTIQUE.....	52
ANNEXE 1	55
HORAIRE DU PROCESSUS RÉGIONAL D'ÉVALUATION DES STOCKS DE LA RÉGION DU QUÉBEC TENU DURANT LA PÉRIODE DU 21 JANVIER AU 25 AVRIL 2003.	55
ANNEXE 2	56
LETTRE D'INVITATION À PARTICIPER AU PROCESSUS DE REVUE RÉGIONALE DESTINÉE AUX INTERVENANTS DE L'EXTÉRIEUR DU MPO	56
ANNEXE 3	60
LISTE DES GENS AYANT PARTICIPÉ AU PROCESSUS DE REVUE RÉGIONALE.....	60
ANNEXE 4	66
RECOMMANDATIONS ISSUES DES PRÉSENTATIONS	66
ANNEXE 5	71
LISTE DES RAPPORTS SUR L'ÉTAT DES STOCKS PRODUITS SUITE AU PROCESSUS DE REVUE RÉGIONALE DE CETTE ANNÉE.....	71

RÉSUMÉ

Ce document renferme les comptes rendus des différentes réunions tenues dans le cadre du processus régional d'évaluation des stocks (P.R.E.S.) de la région du Québec suite à la saison de pêche 2002. Ce processus de revue s'est déroulé en plusieurs étapes, échelonnées du 21 janvier au 24 avril 2003, à l'Institut Maurice-Lamontagne, à Mont-Joli. Lors de ces rencontres, l'assemblée a revu l'état de plusieurs stocks d'espèces marines exploitées commercialement dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent ainsi que certains paramètres environnementaux qui prévalaient lors du déroulement de la saison de pêche 2002. Ces comptes rendus contiennent donc l'essentiel des présentations et des discussions tenues et font état des principales recommandations et conclusions émises au moment de la revue.

ABSTRACT

This document contains the proceedings of the meetings made within the framework of the Regional Advisory Process (R.A.P.) of the Quebec region following the 2002 fishing season. This advisory process was carried out between January 21st and April 24th, 2003 at Maurice Lamontagne Institute in Mont-Joli. During these meetings, the stock status of several marine species commercially exploited in the Estuary and the Gulf of St. Lawrence, and some of the environmental parameters prevailing at the time of the 2002 fishing season were reviewed. These proceedings document the major points presented and discussed during the meetings and also present the principal recommendations and conclusions that were made at the time of the review.

INTRODUCTION

La région du Québec du Ministère des Pêches et des Océans (MPO) a la responsabilité de l'évaluation des stocks de plusieurs poissons et invertébrés exploités commercialement dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent. La plupart de ces stocks sont revus annuellement à l'intérieur d'un processus consultatif régional, lequel s'effectue à l'Institut Maurice-Lamontagne à Mont-Joli. Cette année, cette revue s'est déroulée en plusieurs étapes, échelonnées du 21 janvier au 24 avril 2003. Les différentes espèces de crustacés, de mollusques, de poissons de fond et de poissons pélagiques pour lesquelles une revue a été effectuée sont décrites à l'annexe 1.

Les comptes rendus présentés dans cette série font état des principaux points des présentations et des délibérations qui découlent des activités du comité régional des évaluations de stocks. La revue régionale est un processus ouvert à tout participant en mesure d'apporter un regard critique sur l'état des ressources évaluées. À cet égard, des participants de l'extérieur du MPO sont invités à contribuer aux activités du comité (Annexes 2 et 3). Les comptes rendus font également état des recommandations émises par l'assemblée (Annexe 4).

Les rapports sur l'état des stocks qui sont produits suite au processus consultatif régional présentent les résultats des évaluations des populations de mollusques, de crustacés et de poissons exploitées dans l'Estuaire et le Golfe. Ils décrivent l'état de la ressource et les perspectives futures par rapport au recrutement et à l'abondance des populations. La question de l'impact des pratiques de pêche y est aussi abordée. Ces rapports, ainsi que la série de comptes rendus présentés dans ce document, sont rédigés de façon à ce que l'information scientifique soit disponible aux intervenants de l'industrie des pêches, aux gestionnaires de la ressource, au Conseil pour la Conservation de la Ressource Halieutique (CCRH) ainsi qu'au public en général. Ces documents sont publics et disponibles auprès du secrétariat canadien de consultation scientifique (SCCS) à Ottawa. La liste des rapports sur l'état des stocks qui seront produits cette année suite au processus de revue de la région du Québec est disponible à l'annexe 5.

Enfin, des descriptions plus techniques et plus détaillées des évaluations peuvent aussi être disponibles sous la forme de rapports publiés dans la série des documents de recherche du MPO. Ces documents sont aussi disponibles auprès du secrétariat canadien de consultation scientifique (SCCS) à Ottawa.

PREMIÈRE PARTIE : RENCONTRES TENUES DU 21 AU 31 JANVIER 2003

ÉTAT DU STOCK DE CREVETTE DE L'ESTUAIRE ET DU GOLFE SAINT-LAURENT EN 2002

Date(s) : 21 janvier et 10 février 2003

Biologiste responsable : Louise Savard

Président(e) : Martin Castonguay

Rapporteur(s) : Bernard Morin

Introduction

Les 4 stocks de crevette du Golfe sont couverts par cette revue : Estuaire, Sept-Iles, Anticosti, et Esquiman.

La présentation a débuté par une comparaison des faits saillants de 2002 et 2003. Ceci a permis de faire ressortir les conclusions importantes de l'évaluation et les changements par rapport à l'année dernière. Cette façon de procéder a été bien appréciée par les participants à la réunion.

Résumé sur la pêche pour les 4 stocks

Les débarquements de crevette en 2002 ont augmenté relativement à 2000 et 2001 pour atteindre plus de 28 000 tonnes. Les statistiques de pêche de 2002 sont préliminaires et incomplètes pour Esquiman (les données de la flotte de Terre-Neuve ont été rendues disponibles le 17 janvier seulement) . Une nouvelle mise à jour des données de la zone d'esquiman sera faite dans les prochains jours.

Présentation des indices des différents stocks

Une discussion sur les lignes de référence s'est déroulée. Présentement, les lignes correspondent aux intervalles de confiance à 95 % des moyennes de 1990 à 1999. Il a été suggéré de regarder les 2 options suivantes : 1) utiliser une fenêtre de 10 ans qui bouge à chaque année; ou 2) ajouter une année à chaque nouvelle évaluation annuelle afin de garder la perspective historique. Aucune conclusion sur la méthode privilégiée n'a été formulée.

Aire explorée et exploitée dans la pêche commerciale : il a été observé que pour la zone de Sept-Iles, l'aire de distribution n'a pas augmenté depuis 1993 par contre un déplacement vers le sud des principales concentrations de crevette est survenu.

Standardisation des PUE : Chalut plus efficace maintenant que dans les années 1980, la standardisation n'en tient pas compte. Pour Esquiman, il y a peut-être un effet sur les PUE que les périodes de pêche soient différentes en 2001 et 2002.

Il a été demandé quel est l'effet de la période d'éclosion sur les NUE des femelles reproductrices au printemps (avril et mai) puisque l'on observe une grande variabilité.

On observe une augmentation des femelles primipares et une diminution des multipares. Ce changement pourrait être dû à la perte des classes d'âge plus âgées ou bien des sélectivités différentes.

Une discussion sur les résultats du Needler dans Esquiman en 2002 s'est déroulée. Le Needler montre une diminution de l'abondance du stock au cours des dernières années alors que les taux de capture des pêcheurs commerciaux sont toujours élevés. Comparativement aux

années précédentes, peu de stations ont été réalisées en 2002 dans les strates importantes pour la crevette, ce qui résulte à de l'incertitude sur la faible estimation de l'abondance. Toutefois, on observe une tendance à la baisse depuis quelques années.

De plus, dans Esquiman la pêche se déroule principalement au printemps alors que le Needler a lieu en août. Certains pêcheurs ont observé une baisse importante de leurs taux de captures à partir de la mi-août dans Esquiman en 2002. Les pêcheurs ont aussi observé que depuis 1998-99 on retrouve les petites et grosses crevettes mélangées en grande profondeur, ce qui n'était pas le cas auparavant.

Il est possible que les PUE annuelles de la pêche commerciale se sont maintenues élevée, malgré la diminution de l'abondance, parce que les pêcheurs ont concentré leurs activités dans les sites où les densités mesurées par le relevé sont les plus élevées. L'incohérence entre les taux de capture de la pêche et le Needler doit être examinée.

Il a été demandé pourquoi il y avait peu de différence entre le jour et la nuit dans les PUE récemment. Pas d'explication précise n'a été proposée mais ce pourrait être relié à des migrations verticales réduites, à des changements de comportement ou l'abondance.

Il a été suggéré de mettre les positions des stations sur les cartes de krigeage.

Les estimations de l'aire de distribution pour 90 % de la biomasse ne semblent pas être reliées à l'abondance du stock. Par contre, on observe une augmentation de la densité par bloc de krigeage. Donc, il est possible que lorsque la biomasse augmente, on observe davantage de fortes concentrations mais peu de changement dans l'aire de distribution.

Recommandation (1) : Calculer les rapports des sexes de la façon suivante : mâles / mâles + femelles. Un rapport équilibré serait de 0.5.

Indice du taux d'exploitation : c'est un indice relatif puisque la biomasse du relevé n'est pas absolue et dépend de la capturabilité. De plus, les augmentations des TAC ont eu peu d'effet sur ces indices étant donné que les biomasses du Needler ont augmenté au cours de la même période. De plus, les taux d'exploitation ne sont pas comparables entre les zones parce qu'il peut y avoir des différences de capturabilité entre les zones et les profondeurs des strates sont différentes.

Il a été mentionné que les premières années sont déterminantes pour le taux de croissance d'une cohorte.

Étant donné que l'on observe de moins en moins de grosses femelles dans Esquiman, il a été suggéré de regarder la relation entre le taux d'exploitation des mâles et la taille des femelles.

Conclusion de la première rencontre

On considère la situation dans Esquiman comme préoccupante, particulièrement en ce qui a trait à la diminution des tailles. Il est important de ne pas attendre à l'an prochain pour corriger la situation, mais on n'a pas de cible de diminution précise à recommander. On accepte la proposition faite par la biologiste responsable du stock à l'effet que des analyses supplémentaires seront effectuées, incluant les nouvelles données rendu disponibles récemment et ne faisant pas partie de la présentation actuelle, afin d'en arriver à une proposition concrète sur le stock d'Esquiman. Cette dernière devra faire l'objet de discussions par les pairs au début de février.

2ième présentation le 10 février 2003

Des nouvelles figures et informations ont été présentées afin de comparer les tendances des unités de gestion pour essayer de mieux comprendre ce qui se passe dans Esquiman. Donc, il s'agissait de finaliser l'évaluation et de fournir les avis pour le pêche de 2003.

La taille des femelles reproductrices baisse dans les quatre stocks depuis 1998 et dans Esquiman, elle est très faible.

L'ajout des nouvelles données de prise et d'effort dans Esquiman a peu d'impact sur les PUE standardisées. Elles sont élevées depuis 1996.

Alors que l'indice de l'aire exploitée (PUE par carré de statistique) a été similaire pour les 3 dernières années dans Sept-îles et Anticosti, celui d'Esquiman a changé: moins de carrés de pêche avec des fortes concentrations ont été observés en 2002 mais le nombre de carrés pour atteindre 6 000 t. a augmenté. Cela pourrait indiquer que les crevettes étaient plus dispersées en 2002 comparativement à 2000 et 2001.

Suggestion : Analyser les données d'effort de pêche des observateurs. Comparer les voyages avec ou sans observateur.

Suggestion : Ramener à une échelle de 1 les PUE et indices d'abondance en divisant par la moyenne (normalisation).

Suggestion : Regarder les indices d'abondance du Needler pour le nord et le sud de l'île Anticosti.

Les faits saillants ont été révisés et distribués à l'équipe de suivi après la réunion.

ÉTAT DES STOCKS DE CRABE DES NEIGES DE L'ESTUAIRE ET DU NORD DU GOLFE DU SAINT-LAURENT (ZONES 13 À 17) EN 2002

Date(s) : Du 22 au 24 janvier et 31 janvier 2003

Biologiste responsable : Réjean Dufour

Président(e) : Serge Gosselin

Rapporteur(s) : 22 janvier – Denis Chabot
23 janvier – Sylvain Hurtubise
24 janvier – Jean Lambert
31 janvier – Denis Bernier

Introduction

La revue de l'état des stocks de crabe des neiges de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent (Zones 12A, B, C, et 13, 14, 15, 16 et 17) a eu lieu les 22, 23, 24 et 31 janvier 2003. Une réunion additionnelle a aussi eu lieu le 31 janvier afin de compléter l'examen de certaines analyses et de rédiger l'avis sur les stocks.

Biologie du crabe des neiges (Présentateur : Bernard Sainte-Marie)

Croissance :

Pour plusieurs variables biologiques, il existe un gradient d'ouest en est (de l'Estuaire vers la Basse-Côte-Nord). Ainsi, les données des missions de recherche (13 ans de données, crabes pêchés au chalut sauf dans le Saguenay, où la pêche est au casier) montrent que la largeur médiane de carapace des mâles adultes diminue d'ouest en est, même en tenant compte des variations interannuelles. On note la même chose pour les femelles. Les juvéniles (stade VI et plus gros), à stade de développement égal, sont par contre de plus en plus gros d'ouest en est.

La température est probablement un facteur clé pour l'établissement de ces gradients. La température de la couche intermédiaire froide (CIF) décroît légèrement d'ouest en est, mais ces faibles différences de températures peuvent avoir d'importantes répercussions pour des animaux sténothermes comme le crabe des neiges, c'est-à-dire tolérant une gamme très étroite de températures.

Il y a deux explications possibles pour le gradient des tailles finales (taille des adultes). La mue terminale pourrait être plus précoce à des températures relativement plus froides, ou un effet de la pêche. Des données de Terre-Neuve et de la Mer de Béring supportent l'hypothèse d'un effet de température. Chez les juvéniles, les données sont en accord avec la littérature chez les crustacés : en eau froide, la durée d'intermue a tendance à être plus longue et la croissance à la mue plus grande. Mais en général, ce gain de taille à chaque mue ne compense pas l'énorme accroissement du temps entre les mues.

Comme les mâles peuvent parvenir à leur taille finale avec un nombre variable de mues, ils peuvent atteindre la taille légale alors qu'ils sont encore adolescents. Dans une population peu exploitée, la taille moyenne des mâles légaux continue d'augmenter quelques années après l'arrivée d'une vague de recrutement parce que ces crabes adolescents de taille légale vont muer encore une ou deux fois avant de devenir adultes. Dans une population plus exploitée, où les adolescents de taille légale ne sont pas rejetés en mer, les crabes ont une plus courte espérance de vie après avoir atteint la taille légale et la taille moyenne après l'arrivée d'une vague de recrutement ne continue pas d'augmenter.

Reproduction :

Les femelles adultes sont bien sûr plus petites que les mâles. Comme elles peuvent atteindre leur taille finale sur 2 ans (à partir d'adolescentes) plutôt que sur 6 ans pour les mâles, leur recrutement est beaucoup plus comprimé dans le temps.

Les données de laboratoire et de terrain indiquent que la limitation de sperme est un problème réel à cause des cycles naturels de recrutement et des taux de maturation différents pour les mâles et les femelles, situation qui peut être exacerbée par la pêche. En périodes d'abondance de femelles, les mâles investissent moins de sperme par femelle, au point qu'il se produit une baisse de fécondité des femelles. Les oscillations du rapport des sexes sont donc réelles sur le terrain et influencent le succès reproducteur des femelles.

Ces travaux suggèrent des points de référence pour la gestion du crabe des neiges. Ainsi, la quantité de sperme dans les spermathèques des femelles est une variable facile à mesurer tout en étant très bien corrélée au nombre de spermatozoïdes. Le seuil où le sperme devient limitant pour la première portée pourrait être un point de référence. Un autre pourrait être la quantité de sperme nécessaire pour la fécondation à vie. Ce dernier seuil peut en fait être constitué de deux valeurs : la quantité de sperme nécessaire pour la fécondité à vie en situation de ponte bisannuelle, et en situation de ponte annuelle.

Introduction à l'évaluation de stock (Présentateur : Réjean Dufour)

Pour l'ensemble des régions de l'est du Canada, on note en 2002 une augmentation des débarquements de 11%, surtout dans le sud du golfe (57%). Ailleurs, les augmentations sont faibles et pour l'ouest du Cap Breton les débarquements ont diminué de 19%. Dans le nord du golfe du Saint-Laurent, 2002 a été une année record pour les débarquements. Mais comme il sera démontré ultérieurement, cette bonne nouvelle est accompagnée de plusieurs faits inquiétants. Pour minimiser l'impact de la baisse de 30% du TAC dans la zone 13, ces pêcheurs ont eu accès en 2002 à un secteur de la zone 16 (« A ») créé spécifiquement pour venir en aide aux flottes en difficultés. Les pêcheurs de turbots de Gaspé ont aussi eu droit en 2002 à une allocation spéciale leur permettant d'aller chercher environ 500 tonnes dans la zone 17.

Zone 17

Dans cette zone, le TAC a augmenté de 7% en 2002 et a été atteint. Les PUE ont augmenté par rapport à l'an passé pour les casiers japonais, mais ceux des casiers coniques ont chuté de 17% (nord) et 20% (sud). L'indice d'état de carapace a baissé un peu en 2002, ce qui peut signifier une arrivée de crabes blancs ou une perte de vieux crabes. À la suite d'une discussion sur l'ambiguïté associée à l'interprétation de cet indice, le consensus a été que cet indice devrait être réexaminé et possiblement modifié ou associé à un autre indice (par exemple, % de crabes récemment mués). L'examen des fréquences de largeur de carapace des ados-1 (78-95 mm LC) montre qu'on est en train de pêcher la fin d'une vague de recrutement et que le recrutement devrait subir une légère baisse l'an prochain. Mais le creux de recrutement qui s'en vient s'annonce au moins un an plus long que prévu. En 2001 et 2002, les crabes mâles étaient abondants par rapport aux femelles et la fécondité de ces dernières devrait demeurer bonne.

Les largeurs de carapace (mâles adultes commerciaux), qui ont été faibles de 1998 à 2001, ont augmenté en 2002, mais sont inférieures à la moyenne à long terme. Cette remontée est probablement due à la présence de crabes adolescents ayant atteint la taille légale il y a un à trois ans, et qui muent jusqu'à devenir adultes. La température et l'intensité de la pêche peuvent aussi jouer sur la taille des crabes pêchés, ce qui expliquerait peut-être que les

largeurs de carapace moyennes observées lors du passage de la vague de recrutement actuelle sont moindres que celles observées lors de la vague précédente.

Il a été suggéré initialement de baisser la récolte de l'ordre de 10-15 % dès maintenant pour amoindrir la chute des rendements durant le creux de recrutement qui s'en vient et pour laisser plus de mâles reproducteurs sur le fond. La recommandation de réduire les captures en 2003 de 15% est basée principalement sur la baisse de PUE des crabes commerciaux provenant du relevé post-saison au casier et qui indique quel sera le niveau d'abondance de ces crabes l'an prochain. Il n'est toutefois pas nécessaire d'ajuster le niveau de captures pour l'effet de taille. Il est important d'exploiter les vieux crabes (carapace sale) en premier et de rejeter les adolescents même s'ils ont la taille légale. Ces mesures sont d'autant plus importantes que la vague de recrutement actuelle a été beaucoup plus exploitée que la dernière et que les crabes de taille légale présents sur la fin de cette vague sont plus petits qu'à la fin de la vague précédente.

Zone 16

Les indicateurs utilisés pour suivre l'état de la ressource dans cette zone ne se sont pas comportés comme ce qui a été observé dans la zone 17. En effet, toutes les sources d'information disponibles montrent une baisse des PUE et une diminution de la taille moyenne des crabes légaux et ce, malgré l'arrivée d'une nouvelle vague de recrutement à la fin des années 1990. Le recrutement à la population exploitable a été moins abondant que prévu et la biomasse disponible sur le fond est peu élevée. On se rend compte que la biomasse est faible au moment où elle devrait être élevée pour supporter l'approche imminente d'un creux de recrutement, ce qui pourrait nous amener, à court terme, dans une situation de pêche de recrutement.

On a constaté une « érosion » du recrutement à la taille commerciale des classes d'âges qui ont composé la dernière vague de recrutement. Une proportion inhabituelle de mâles ont effectué leur mue terminale sous la taille commerciale minimale (95 mm), les rendant indisponibles à la pêche. Différentes hypothèses ont été présentées pour tenter d'expliquer cette mue terminale précoce. Des données sur le crabe bleu de la baie de Chesapeake, espèce n'affichant aucun dimorphisme, démontrent qu'une augmentation de la pression de pêche a causé une augmentation du nombre de crabes sous-légaux et une diminution du nombre de classes de taille légale. Or, les attentes théoriques sont que les espèces à dimorphisme sexuel, comme le crabe des neiges, répondent encore plus rapidement à une augmentation de la pression de pêche. Dans la zone 16, le quota a été augmenté de 10% en 2002 et de plus, un protocole de récolte de vieux crabes a été mis en place en 2000, mais n'a été appliqué que partiellement et les pêcheurs en ont plutôt profité pour augmenter leurs captures de crabes de belle qualité. L'augmentation de la pression de pêche pourrait avoir entraîné la maturation précoce (mue terminale sous la taille légale) des individus de cette zone. L'impact de la température de l'eau qui baigne l'habitat du crabe dans cette zone a été abordé rapidement mais demeure hypothétique puisqu'il n'y a pas de variation radicale entre les valeurs observées au cours des trois dernières années et ce qui a été noté au cours de la période de 1989-1996.

L'utilisation d'un modèle, présentement développé par Bernard Sainte-Marie et un collègue de l'Alaska, pour fournir des recommandations de niveaux quantifiés de captures a été mentionnée. Il est cependant encore trop tôt pour utiliser cette méthode parce qu'il y a encore beaucoup d'incertitude quant aux résultats du modèle, les valeurs de certains paramètres importants devant être remplies avec la meilleure estimation disponible. Il a été reconnu qu'il serait important d'ancrer le modèle avec des vraies données. Dans le même élan, il a été admis qu'il serait intéressant de pouvoir corrélérer les données du relevé effectué dans la baie Sainte-

Marguerite avec les données de la pêche commerciale dans cette zone et que les résultats pourraient être présentés le lendemain.

Bien qu'il n'y ait pas eu unanimité sur l'ampleur de la baisse du TAC nécessaire et sur la formulation de la recommandation pour cette zone, l'assemblée s'entendait sur la nécessité d'adopter des mesures radicales pour ramener l'exploitation à un niveau permettant de stabiliser la baisse de biomasse.

Deux approches ont été examinées :

1. Utiliser une période de référence standardisée et ajuster les captures en fonction de la position du stock sur son cycle d'abondance.
2. Utiliser un modèle relatif de production décrivant la trajectoire du stock dans le temps.

Les deux approches sont similaires en ce sens qu'elles utilisent les tendances passées pour estimer les captures correspondant aux tendances moyennes du stock, mais diffèrent dans certaines des prémisses de base. Après de longues, et parfois tumultueuses discussions, il a été décidé de retenir la première approche. L'utilisation du modèle, qui a été développé en cours de réunion, a été jugée prématurée puisqu'il n'avait pas été évalué complètement. La discussion sur le modèle est résumée à la fin du présent compte rendu.

En utilisant les années 1997 à 1999 comme période de référence, ce qui correspond à la période où le stock avait un faible niveau de recrutement, les captures devraient être réduites de 47 %. De plus, comme la taille moyenne en 2003 est inférieure à ce qu'elle était durant la période de référence, une diminution additionnelle de 19 % devrait être appliquée afin que les captures en nombre d'individus soient du même niveau que celles de la période de référence. Par conséquent, il est recommandé que le TAC en 2003 soit réduit de 57% au total par rapport à celui de 2002. Cette diminution devrait ramener les PUE au niveau de 1997-1999. C'est la zone où l'on observe le plus faible recrutement. Cette méthode a été appliquée pour la plupart des zones.

Les objectifs visés par l'adoption de ces mesures sont l'augmentation de la taille moyenne des crabes légaux, la stabilisation de leur nombre ainsi que la stabilisation des PUE. Ce sont donc l'examen de ces indicateurs qui permettra de faire le suivi de l'état de la ressource et d'évaluer le succès des mesures adoptées.

Zone 15

Les débarquements de la zone 15, élevés et stables depuis quelques années, ont subi une légère baisse en 2002. Les PUE brutes et standardisées sont en baisse depuis 1996-1997, ce qui indique une baisse de la biomasse de crabe légal sur le fond. L'état de carapace dans les prises commerciales et le relevé de recherche aux casiers a baissé un peu, suggérant une arrivée de recrues ou une mortalité de vieux crabes. Les tailles moyennes dans les prises commerciales et le relevé de recherche sont en baisse depuis 1998-1999. Les signaux sont donc mixtes : l'augmentation de recrutement observée en 2002 est un signe positif pour l'an prochain, mais les rendements sont généralement bas dans cette zone. De plus, la baisse des tailles et l'exploitation rapide des crabes atteignant la taille légale sont inquiétantes, surtout que les données suggèrent que la présente vague de recrutement sera de courte durée. La baisse de TAC de 15% instaurée pour la saison de 2002 n'a pas suffi à contrer la baisse des PUE. Il est donc recommandé de diminuer le TAC de 20%, ce qui correspondrait aux captures qui prévalaient au moment du dernier creux de recrutement (1991-1993) dans cette zone. Toutefois, l'ajustement du niveau de capture pour l'effet de taille s'est avéré positif, la taille

moyenne actuelle étant légèrement plus élevée que celle de la période de référence, ce qui a ramené la réduction de départ à 18 % du TAC de 2002 pour cette zone. Cette réduction des captures est nécessaire afin d'augmenter la biomasse de crabe des neiges sur le fond et d'augmenter l'abondance des mâles reproducteurs durant le creux de recrutement qui s'annonce, si la vague de recrutement actuelle est aussi courte qu'on l'a prédit.

Zone 14

La situation dans la zone 14 n'est pas très bonne et semble se détériorer lentement. Les PUE et les tailles moyennes des crabes légaux poursuivent leur baisse, peu importe la source d'information analysée.

Le protocole de déploiement des casiers lors du relevé post-saison a changé en 2002.

Recommandation (1) : Dans la mesure où les ressources soient disponibles, une étude comparative entre le comportement d'une filière à quatre casiers et une à dix casiers devrait être effectuée.

Il a aussi été noté que le signal donné par l'analyse des PUE brutes de la pêche commerciale différerait considérablement de celui donné par les PUE standardisées. Après discussion, il a été conclu que les PUE brutes ne reflétaient pas l'état du stock. L'augmentation de la durée d'immersion des casiers depuis 1996 et une saison plus hâtive tendent à biaiser à la hausse l'indice d'abondance. Les PUE résultant de la standardisation, qui ajustent en premier la durée d'immersion des casiers à une durée uniforme de 24 heures au moyen d'un modèle qui utilise une courbe exponentielle suivis de l'application d'un modèle multiplicatif pour les autres facteurs, ont été jugées beaucoup plus représentatives de l'abondance du stock. Les tendances indiquées par les PUE standardisées sont aussi cohérentes avec les autres indicateurs. L'assemblée a donc recommandé que le niveau de captures en 2003, pour la zone 14, soit ramené à celui du dernier creux de recrutement dans cette zone (période de référence : 1991-93) qui serait par la suite ajusté pour tenir compte de la taille moyenne des crabes légaux en 2002 par rapport à la période de référence. Au total, le niveau des captures (TAC) en 2003 serait de 42 % inférieur à celui de 2002 (TAC de 603 t) et se situerait donc à 351 t.

Tout comme dans la zone 16, les objectifs visés par l'adoption de ces mesures sont l'augmentation de la taille moyenne des crabes légaux, la stabilisation de leur nombre ainsi que la stabilisation des PUE. Ce sont donc l'examen de ces indicateurs qui permettra de faire le suivi de l'état de la ressource et d'évaluer le succès des mesures adoptées.

Zone 13

La situation est encore plus alarmante dans la zone 13 que dans les autres zones étudiées parce que plusieurs indicateurs y ont atteint des valeurs « plancher » en 2002. Il est noté que la capacité de pêche est beaucoup trop élevée par rapport à la capacité du stock à supporter cette exploitation. L'assemblée a recommandé à l'unanimité de fermer la pêche au crabe des neiges dans la zone 13 en 2003.

Il est clair qu'il faudra assurer un suivi de l'état de ce stock. Toutefois, il faudra discuter plus longuement de la façon de s'y prendre puisqu'il pourrait être difficile d'obtenir l'appui des pêcheurs pour la réalisation d'un relevé de type « sentinelle », ces derniers collaborant déjà difficilement à la réalisation du relevé post-saison au casier.

Bernard Sainte-Marie a présenté l'ébauche d'un modèle d'évaluation basé sur la relation entre les captures commerciales cumulées et les PUE standardisées. Cet outil, qui vise à déterminer

les tendances de l'évolution de la pêche commerciale par rapport à un équilibre souhaitable de la biomasse, a été bien accueilli et il a été recommandé d'en poursuivre le développement.

Zones 12 A, 12 B (Présentateur : Luc Bourassa) et 12 C (Présentateur : Réjean Dufour)

Les zones 12 A, 12 B et 12 C ont été créées en 1994 et 1995 afin de permettre à des pêcheurs en difficulté d'avoir accès à la ressource. Un statut « permanent » a été accordé à ces zones en 2001.

Zone 12 A

En 2002, les captures dans la zone 12 A se sont élevées à 259 t. Les rendements de la pêche commerciale sont en baisse depuis 2001, mais demeurent au dessus de la moyenne des années 1994 à 2001. La taille commerciale moyenne a été de 108 mm, ce qui est supérieur à la taille moyenne des années 1994 à 2001.

La distribution de l'effort de pêche dans cette zone tend à suivre les endroits où on retrouve les plus fortes densités de crabe. La structure de taille (et donc l'estimation du recrutement), dans une année donnée, peut être très différente entre l'est et l'ouest de la zone.

Recommandation (2) : Il est proposé d'effectuer un échantillonnage commercial uniforme de la zone d'une année à l'autre et il est recommandé de pondérer pour l'estimation des tailles (en mer et à quai).

L'examen de l'état de la carapace démontre une légère baisse des nouveaux crabes et des crabes de condition 3 ainsi qu'une hausse des vieux crabes. Par contre, le fait de présenter les conditions de carapace en pourcentage peut cacher des tendances. Par exemple, la fréquence d'un stade qui augmente légèrement peut être cachée par un stade dont la fréquence augmente beaucoup. Il est suggéré de présenter ces résultats de façon plus conventionnelle.

L'utilisation de l'intervalle de confiance autour de la moyenne, pour situer les tendances des divers indicateurs et juger de leur signification, a été discutée. La méthode n'a pas été désavouée, mais la façon de l'utiliser ne fait pas l'unanimité (choix de l'intervalle de la moyenne, postulats de base).

En 2002, le relevé post-saison dans la zone 12 A révèle un rendement moyen des crabes légaux semblable à celui de 2001 ainsi qu'une faible diminution du recrutement. La taille moyenne des individus capturés y était aussi supérieure à celles de 2000 et 2001.

On présente certaines analyses statistiques pour comparer les résultats entre les années. Il a été suggéré de repenser les méthodes statistiques utilisées pour les comparaisons (p. ex. KW pour les PUE par casier).

On a indiqué que la profondeur des casiers expérimentaux peut induire un biais dans l'estimation des pré-recrues puisque ces dernières pourraient se concentrer sur des profondeurs différentes d'une année à l'autre. Puisque le recrutement à court terme semble absent, nous recommandons une baisse de 15 % du TAC afin de permettre le maintien de la biomasse. Voir ce qui a été mentionné, plus loin, à propos de l'avis scientifique des zones 12 A, B et C.

Zone 12 B

Le quota de 404 t a été atteint en 2002. Le rendement moyen de la pêche commerciale a diminué en 2002, mais demeure dans la moyenne des années 1994-2001. En 2002, la taille moyenne des crabes débarqués a été en légère baisse par rapport à 2001.

Les biologistes du crabe des neiges indiquent qu'il y a beaucoup de crabes mutilés dans cette zone. On associe cela à la présence de chalutiers.

Les résultats du relevé post-saison en 2002 suggèrent une baisse importante du recrutement, de la biomasse résiduelle et de la biomasse exploitable. La taille moyenne des crabes de taille légale était supérieure en 2002 par rapport à 2001.

Un pair a mentionné que les indices dans la fiche analytique sont trop nombreux et parfois difficiles à interpréter. Par exemple, ceux sur le recrutement peuvent être contradictoires. Il est suggéré d'épurer les indicateurs (les réorganiser). Il est suggéré d'uniformiser les critères menant au choix des codes de couleur et de faire participer l'équipe de suivi dans le développement de cette méthode.

On demande de préciser davantage (à partir des fiches analytiques) la provenance de la suggestion de réduire les TAC entre 20 et 36 % . Puisque les zones 12 A, 12 B et 12 C sont des zones transitoires et non indépendantes, les pairs ont opté pour que l'avis scientifique de ces zones soit formulé de la même façon et qu'il tienne compte de l'état des stocks des zones adjacentes. Pour la zone B, on recommande une baisse de 36 %.

Zone 12 C

Réjean Dufour a présenté l'état du stock de la zone 12 C. Le document a été préparé par Frank Collier du RAPBCN (LNSFA en anglais).

En 2002, le TAC de 308 t a été atteint, incluant des allocations temporaires de 89 t. Les rendements commerciaux ont diminué par rapport à 2001. En 2002, la taille moyenne de 106 mm des crabes débarqués se situe près du niveau des années 2000 et 2001.

La distribution de l'effort de pêche est très inégale dans l'ensemble de la zone. En 2002, 73 % des prises provenaient de l'extrême sud-ouest de la zone. On a souligné que les parties nord et sud de la zone ont peu de relations.

Les résultats du relevé post-saison indiquent une baisse de la biomasse exploitable et résiduelle. Ces résultats indiquent également une hausse ou à tout le moins une stabilité du recrutement. Toujours selon les résultats de ce relevé, la taille moyenne des crabes capturés est du même niveau qu'en 2001. Il est suggéré de vérifier la méthode de mesure de la largeur de carapace des crabes pour cette zone. Il semble y avoir des modes inattendus aux 5 mm dans les structures de taille. L'avis scientifique devrait être intégré aux zones adjacentes, ou à tout le moins, devrait tenir compte des zones 15, 16 A, 16 et 12 où on note une baisse générale des PUE. L'avis devrait suivre cette tendance. Aucun avis spécifique n'a donc été formulé lors de cette présentation pour la zone 12 C.

JOURNÉE 4 - 31 JANVIER 2003, 13H00 À 17H00

Méthode pour diagnostiquer l'état d'un stock exploité et pour recommander un TAC

(Présentateur : Bernard Sainte-Marie)

Pour une espèce et une année données, la formulation de l'avis sur le niveau du TAC se base souvent sur l'examen des tendances historiques des indicateurs de l'état du stock. En conséquence, les recommandations émises en ce qui concerne la nature des changements dans le niveau du TAC qui doit être mis en place sont de nature qualitative. Pour être en mesure de formuler objectivement et quantitativement un niveau de TAC, il est proposé d'utiliser un modèle simple qui met en relation les captures et un indice de la biomasse du stock.

Description du modèle :

Modèle simple pour lequel, graphiquement, les captures sont disposées en abscisse et l'indice d'abondance en ordonnée. Les 2 paramètres s'expriment en logarithme.

Une pente de 1 signifie que le stock est à l'équilibre, c'est-à-dire que les "intrants" (recrutement et croissance) sont égaux aux "extrants" (mortalité naturelle et par pêche).

Une pente supérieure à 1 signifie que les "intrants" sont supérieurs aux "extrants".

Une pente inférieure à 1 signifie que les "extrants" sont supérieurs aux "intrants".

Exprimé en logarithme, le modèle permet des comparaisons entre des variables qui sont évaluées, au départ, avec des unités différentes.

Le modèle offre la possibilité de considérer simultanément plusieurs indices de biomasse, d'abondance ou d'indices de condition.

Une analyse cumulative permet de tracer l'historique du stock.

Le modèle est valable si les prémisses de base suivantes sont respectées : la pêche est gérée par TAC, le F est suffisamment élevé pour avoir un effet perceptible sur le stock et enfin, l'indice utilisé est non biaisé et les captures sont rapportées fidèlement.

Pour éviter le travail avec des données transformées en logarithme ainsi que pour une meilleure appréciation visuelle des changements nécessaires, on propose une autre représentation graphique "allégée" du modèle :

Le modèle considère les écarts à la moyenne des captures et les écarts à la moyenne de l'indice d'abondance. Les écarts s'expriment en pourcentage.

Les écarts à la moyenne des captures sont disposés en abscisse et les écarts à la moyenne de l'indice d'abondance en ordonnée.

Avec ce modèle il est possible de calculer des intervalles de confiance.

Les discussions entourant la présentation des deux versions du modèle ont permis de clarifier les points suivants :

Pour le crabe des neiges, est-ce que la PUE commerciale standardisée peut être considérée comme un bon indice de la biomasse ?

- i. À l'heure actuelle, c'est le seul bon indice disponible qui nous permet d'obtenir un recul dans le temps pour procéder à une analyse cumulative.
- ii. C'est aussi le seul indice que l'on peut utiliser pour chacun des stocks. Les autres indices disponibles (chalut à bâton et post-saison) n'offrent pas la même couverture spatiale.

Si les stocks ne sont pas gérés par TAC, ne devrait-on pas être en mesure d'utiliser ce modèle ?

- iii. Dans une situation où la PUE est en équilibre avec l'abondance, le modèle fournit des résultats probants. C'est le cas avec le stock de homard où nous sommes dans une situation de pêche de recrutement.

En ce qui concerne les postulats de base, on note que le modèle ne considère pas la résilience du stock, les effets tampons, la possibilité d'une biomasse résiduelle présente sur les fonds de pêche, la taille et le recrutement.

Le modèle a été appliqué à chacune des zones de pêche exploitées pour le crabe des neiges. Dans l'ensemble, le modèle est en accord avec les tendances dégagées lors de l'évaluation de stock, c'est-à-dire que les niveaux d'exploitation sont trop élevés et qu'ils doivent être diminués pour revenir vers une situation d'équilibre. Rappelons que pour une année donnée, le modèle "allégé" utilise le pourcentage d'écart à la moyenne. Pour déterminer le niveau auquel le TAC devrait être modifié, les discussions font clairement ressortir la nécessité de bien cerner la période de référence qui sera utilisée pour déterminer une valeur moyenne.

Zone 17 : Aucune modification par rapport à la dernière rencontre. Le TAC devrait diminuer de 15%.

Zone 16 : En considérant la période de référence de 1997-1999, le TAC devrait diminuer de 57%. Cette diminution devrait ramener les PUE au niveau de 1997-1999. C'est la zone où l'on observe le plus faible recrutement.

Zone 15 : En considérant la période de référence de 1991-1993, le TAC devrait diminuer de 18%. La diminution du TAC est moins sévère que dans la zone 16 parce que nous observons du recrutement.

Zone 14 : En considérant la période de référence de 1991-1993, le TAC devrait diminuer de 42%. La diminution du TAC devrait ramener le niveau des captures à ce qu'il était lors de la période de référence.

Zone 13 : Maintient du moratoire de fermeture.

Notons enfin qu'il y a des divergences importantes sur l'utilisation des résultats du modèle dans sa forme actuelle. Malgré l'identification de certains raffinements à apporter au modèle, qui devra de toute évidence être revu et évalué ultérieurement avant son utilisation pour l'évaluation des stocks, certains membres du comité souhaitent ardemment que les avis formulés par les Sciences, en ce qui concerne les niveaux de TAC recommandés pour ces stocks l'an prochain, soient conformes aux prédictions effectuées à l'aide du modèle. En adoptant des niveaux de TAC tels que calculés par les méthodes plus traditionnelles utilisées lors de l'évaluation, le modèle prédit que la situation d'équilibre entre la production du stock et la récolte pour tous les stocks ne sera pas atteinte l'an prochain et des baisses subséquentes de la récolte sont à prévoir dans les prochaines années.

ÉTAT DES STOCKS DE HOMARD EN 2002

Date(s) : 28 et 29 janvier 2003

Biologiste responsable : Louise Gendron

Président(e) : Jacques A. Gagné

Rapporteur(s) : Diane Archambault

Introduction

La présentation débute avec une brève description de la répartition géographique des différentes zones (8) et sous-zones de gestion, qui totalisent 36 petits secteurs en 2002. La raison pour multiplier ainsi le nombre de secteurs est de répartir l'effort de pêche sur le territoire. L'évaluation de l'état des stocks est faite pour la plupart des grandes zones. Des informations pour certains secteurs sont aussi présentées afin d'obtenir une meilleure image des différentes populations de homard et des conditions du milieu qu'on y retrouve.

En second point sont présentés les principaux éléments du cadre de conservation pour le homard établis par le CCRH en 1995. Les trois principaux objectifs du cadre de conservation sont: 1) l'augmentation de la production d'œufs par recrue (O/R), la cible étant de doubler la production par rapport au niveau de 1996; 2) l'amélioration de la structure des stocks; 3) la réduction de l'effort de pêche. Les outils considérés efficaces pour leur réalisation sont l'application de tailles de capture minimale et maximale, de limites d'effort de pêche et la création de zones «refuge» temporelles et spatiales en relation avec les pratiques de pêche, le tout encadré dans une approche de précaution. Le choix de doubler la production O/R plutôt que de l'augmenter par rapport à un certain niveau d'un stock vierge (ex.: 10% comme aux États-Unis) découle du fait qu'on ne connaît pas les caractéristiques biologiques des stocks des eaux côtières du Québec à leur état vierge. L'aspect de la qualité des œufs est également introduit en regard du partage de leur production par deux groupes de femelles, les primipares et les multipares.

La présentation se poursuit avec un résumé des différentes mesures de gestion et des différents types de données recueillies dans chacune des zones de pêche, suivi par la description du patron des débarquements au cours des dernières années. En 2002, les débarquements au Québec représentent 8% des débarquements canadiens. Les débarquements en provenance des Îles-de-la-Madeleine totalisant à eux seuls plus de 68% de l'ensemble des débarquements québécois de homard. Le problème d'obtenir une estimation représentative des débarquements de la dernière année est souligné, la raison étant la difficulté d'estimer correctement les débarquements non déclarés (estimation réalisée par les agents des pêches), ce qui, dans le cas du secteur de la Gaspésie, pouvait représenter jusqu'à 10% des débarquements.

Les débarquements canadiens sont également mis en perspective par rapport aux débarquements américains. Les hausses généralisées des débarquements au cours des dernières années découleraient de conditions climatiques et océanographiques favorables, permettant ainsi de réduire les effets négatifs dus à une surexploitation de la ressource.

Commentaires: Deux demandes particulières sont formulées par les pêcheurs, à savoir si seront présentés: les résultats associés aux travaux étudiant les impacts des dragues à pétoncles sur les fonds de homard dans le secteur de St-Godefroi; la possibilité que l'élevage des moules engendre une mortalité naturelle (prédation par filtration) chez les larves de homards. Ces deux points seront traités au cours de la présentation.

État du stock des Îles-de-la-madeleine (Zone 22)

Faits saillants

Dans un premier temps, il est démontré que la pêche commerciale du homard aux Îles se concentre principalement au niveau des affleurements rocheux avoisinant les Îles. Certaines précisions sont apportées quant au relevé scientifique annuel par chalutage, effectué du côté sud des Îles à l'automne. À cette période de l'année, le homard qui est en postmue est très mobile, se déplaçant à la recherche de nourriture. Du fait de cette mobilité, le homard se retrouve sur des fonds meubles chalutables. Le relevé ne fournit pas d'indice d'abondance absolue puisque les fonds rocheux ne sont pas échantillonnés au cours du relevé. Le plan d'échantillonnage utilisé lors de ce relevé est systématique à pas plus resserrés à faibles profondeurs.

En raison d'un problème d'ensablement à certains quais du nord des Îles, la saison de pêche a débuté le 13 mai 2002, alors que des demandes avaient été faites pour une ouverture le 6 mai. Les températures de l'eau ont été plutôt froides tout au cours de la saison de pêche, comparativement aux saisons précédentes. Après trois semaines de pêche, 50% des débarquements avaient été réalisés. L'effort de pêche déployé pour l'ensemble de la saison se chiffrait entre 85 et 97% de l'effort maximal possible.

Indices d'abondance

Deux stratégies de pêche sont employées aux Îles: 1) de poursuite, consistant à aller au large à la rencontre du homard en début de saison; 2) d'interception à la côte, consistant à y attendre l'arrivée du homard. Les pêcheurs utilisent majoritairement la première stratégie au sud des Îles tandis qu'on pratique un mélange des deux au nord. Les débarquements aux Îles en 2002 ont été de 7% inférieurs à ceux de 2001; 70% provenaient de la partie sud des Îles.

Tout comme pour les années antérieures, les PUEs (prises par unité d'effort) des pêches commerciales de 2002 sont maximales en début de saison, à des niveaux intermédiaires en milieu de saison, puis à leur plus bas en fin de saison, reflétant la déplétion de la biomasse exploitable. Tant du côté nord que du côté sud des Îles, seules les PUEs enregistrées en fin de saison pour 2002 sont comparables à celles des années antérieures, les PUEs de début et de milieu de saison étant toutes plus basses. Les PUEs calculées pour les pêcheurs-repères sont comparables à la moyenne des années '90 pour le sud des Îles, tandis qu'elles sont inférieures pour le nord. Étant donné que les températures de l'eau étaient plus froides en 2002, ceci aurait pu diminuer la capturabilité du homard et ainsi influencer sur les PUEs.

Comparées à 2001, les PUEs moyennes saisonnières de 2002 indiquent une diminution en nombre de 13% et une diminution en poids de 2%. L'augmentation annuelle graduelle de la taille minimale de capture, en vigueur depuis 1997, aurait favorisé la réalisation d'une mue additionnelle, permettant ainsi une augmentation du poids des homards débarqués au cours des dernières années ce qui a compensé partiellement pour la diminution du nombre de homards capturés.

Il est démontré que les différents indices d'abondance des Îles sont fortement corrélés avec les débarquements. Toutefois, les indices d'abondance du homard provenant du relevé sont moins bien corrélés avec les autres indices d'abondance. La série des données est plus courte (8 ans) et marquée par une certaine stabilité. De plus, comme on a augmenté la taille minimale de capture au cours des dernières années, le chalut se trouve peut-être ainsi à mieux pêcher le homard plus gros, ce qui biaiserait à la hausse l'indice des homards commerciaux calculé à partir du relevé.

Composition des captures et caractéristiques des populations

Depuis 1997, les tailles moyennes mesurées pour la fraction commerciale du stock de homard des Îles n'ont cessé de croître et ce, peu importe le moment de l'échantillonnage (début, milieu, fin de la saison de pêche), le lieu (parties nord et sud des Îles) ou la source des données (échantillonnage commercial, relevé par chalutage). Cette tendance à la hausse des tailles moyennes, qui suit l'augmentation de la taille légale minimale de capture, concorde avec une pêche de recrutement telle que pratiquée sur ce stock. La fraction des homards de catégorie «market» (longueur de carapace totale (LCT) >83 mm) dépasse les 90% dans les deux secteurs des Îles. Toutefois, la fraction de catégorie «jumbo» (LCT>127 mm) demeure en deçà de 1%. Le poids moyen des homards a également augmenté depuis 1997 (poids moyen plus élevé pour la partie nord des Îles que la partie sud).

Depuis 1985, les taux d'exploitation ont été en constante progression tant du côté nord que sud des Îles. Le taux d'exploitation présenté depuis plusieurs années représente le taux d'exploitation de la catégorie de mâles de taille commerciale uniquement. En 2001, les taux d'exploitation dépassaient 70%. Dans un contexte d'effort constant, le taux d'exploitation est dépendant du taux de capturabilité. Chez le homard, ce paramètre est lui-même dépendant de la température. On a pu ainsi établir une corrélation positive significative entre les taux d'exploitation annuels évalués pour le sud des Îles et les anomalies degrés-jours annuelles.

Suite aux discussions de l'année précédente, une nouvelle méthode de calcul du taux d'exploitation a été introduite cette année. Cette méthode (changement dans les proportions) permet de calculer les changements dans le taux d'exploitation pour la fraction de homard ≥ 76 mm depuis l'augmentation de la taille minimale de capture. L'augmentation de la taille minimale de capture de 76 à 82 mm a engendré une diminution des taux d'exploitation d'environ un tiers sur la fraction de la population >76 mm. Les calculs sont préliminaires et la méthode sera explorée plus finement au cours de la prochaine année. Les postulats à examiner concernent les changements dans le paramètre q (capturabilité) en fonction de la taille, ce qui permettra de mieux choisir les classes de taille à comparer dans la méthode.

Recommandation (1) : Il est suggéré d'approfondir la nouvelle méthode des changements dans les proportions.

En 2002, les PUE de femelles œuvées continuent à augmenter dans les captures commerciales de homard des Îles. Les densités de femelles œuvées observées depuis 2000 dans le relevé scientifique dépassent de 2 à 3 fois celles enregistrées au cours des années 1990. Toutefois, la production d'œufs se ferait principalement par les femelles primipares. À ce chapitre, on introduit la pertinence d'avoir un plus grand nombre de femelles multipares participant à la production d'œufs. En effet, selon des travaux en cours, il semblerait que les femelles primipares libèrent des larves de plus petites tailles, et que la période de temps pour atteindre le stade de déposition benthique est plus longue.

Selon le modèle théorique de production O/R (œufs/recrue), en 2002, avec une taille minimale de capture fixée à 82 mm, la production O/R au sud des Îles est de 80% supérieure à celle calculée pour l'année de référence (1996). On estime que la cible de doubler la production O/R sera atteinte à une taille de 83 mm pour le sud et à 84 mm pour le nord des Îles. Or, en tenant compte des incertitudes dans les paramètres du modèle, les chances d'atteindre cette cible à une taille minimale de capture de 83 mm sont de 50% pour le sud des Îles mais que de 30% pour le nord. On discute des effets de la variation du F (mortalité due à la pêche) sur la

production O/R. En augmentant F, on se trouve à réduire les bénéfices gagnés avec l'augmentation de la taille minimale de capture.

Perspectives pour 2003

Dans le relevé scientifique au chalut, les indices d'abondance calculés pour les homards de taille commerciale sont élevés et ne laissent pas entrevoir de diminutions dans les débarquements en 2003. Par contre, les indices calculés pour les juvéniles et les pré-recrues indiquent une diminution en 2002, ce qui pourrait présager une diminution des débarquements à moyen terme. Cette situation pourrait découler du faible établissement benthique observé au cours des années 1995 et 1996 et des mauvaises conditions climatiques automnales de 2000 qui auraient compromis le fort recrutement benthique de 1999.

En conclusion, les mesures de conservation ont eu un effet positif mesurable sur les populations de homard. L'objectif de doublement de la production O/R est presque atteint. Par contre, les populations continuent à subir une forte exploitation sur la fraction exploitable. En l'absence d'une importante réduction de l'effort de pêche, il est recommandé d'appliquer d'autres mesures pour favoriser la production d'œufs par les femelles multipares.

Recommandation (2) : On demande à nouveau ce qui sera entrepris comme mesures/objectifs quand sera atteint l'objectif de doubler la production d'œufs par recrue. La seconde étape serait de réduire le taux d'exploitation.

Autres objectifs à considérer:

- 1) L'amélioration de la structure du stock. Doit-on définir des cibles?
- 2) Réduire F soit en limitant le nombre de levées quotidiennes soit le nombre de jours autorisés pour la pêche.

Il est mentionné qu'avant de considérer d'autres objectifs, il est important de vérifier la capacité de l'habitat à supporter la ressource. La biologiste souligne que pour le moment, on examine la condition du homard ce qui permet de déceler les changements dans la capacité de support du milieu.

État du Stock de la Gaspésie – Zones 20A et 20B (Pointe-Gaspé à Bonaventure)

Avant de débiter la présentation sur ce stock, un bref sommaire de l'expérience étudiant l'effet de la filtration des moules sur les larves de homard est présenté dans le contexte des projets de mytiliculture effectués en Gaspésie dans des milieux reconnus pour abriter des larves de homard. La taille des moules utilisées dans l'étude variait de 50 à 70 mm. Les résultats de l'expérience ont démontré que la culture des moules ne représentait pas en ce sens une menace pour les larves de homard.

Faits saillants

L'évaluation du stock de homard des zones 20A et 20B débute par un bref exposé sur les mesures de gestion en vigueur dans chacun des secteurs en 2002, ainsi que sur les tailles minimales légales de capture (81 mm en 2002) par secteur et année en vigueur depuis 1996.

Tout comme pour les Îles-de-la-Madeleine, la saison 2002 s'est avérée plus froide que les années antérieures, le nombre de degrés-jours étant inférieur à la moyenne des 5 dernières années.

Du point de vue de l'effort de pêche, la saison de pêche de 2002, étalée sur dix semaines, a été meilleure qu'en 2001. Près de la moitié des captures était réalisée après les trois premières semaines de pêche.

Indices d'abondance

Les débarquements des zones 20A et 20B en 2002 représentent 25% des débarquements québécois et 95% des débarquements totaux de la Gaspésie. Par rapport à 2001, les débarquements (prises déclarées) de la zone 20 ont diminué de 17%. C'est au niveau de la zone 20A que se situe la plus grande part des débarquements (60%) et de l'effort de pêche (53%). Il existe une grande variabilité dans les captures et le nombre de pêcheurs au niveau des différentes localités. Les rendements par pêcheur présentent un gradient négatif de Grande-Rivière vers le fond de la Baie des Chaleurs, découlant soit d'un trop grand nombre de pêcheurs, soit d'une diminution de la ressource.

En 2002, les PUEs les plus élevées ont été enregistrées en milieu de saison. Il demeure que le patron saisonnier des PUEs observé chez les pêcheurs-repères a été très variable, les chutes des PUEs étant souvent associées aux intrusions d'eau froide qui ont pu affecter la capturabilité du homard. L'examen des rendements moyens saisonniers de 2002, en nombre et en poids, démontre une diminution par rapport à 2001 et ce, dans les différentes zones étudiées.

Contrairement aux Îles-de-la-Madeleine, les corrélations entre les indices d'abondance et les débarquements sont moins bonnes.

Composition des captures et caractéristiques des populations

Depuis 1996, les tailles moyennes des homards capturés se sont sans cesse accrues, tout comme le poids moyen et la fraction des homards de taille «market» (>83 mm). Cette tendance à la hausse suit l'augmentation de la taille minimale de capture, ce qui est prévisible dans une pêche de recrutement telle que pratiquée sur le homard en Gaspésie. Toutefois, les structures de taille observées en 2002 présentent des nombres réduits de homards de grandes tailles, ce qui va à l'encontre des objectifs attendus avec l'augmentation de la taille minimale de capture. Les causes énoncées pour expliquer une telle situation seraient soit des taux d'exploitation élevés, soit une croissance plus lente qui ferait en sorte que les homards subiraient une pression de pêche accrue en restant dans le même groupe de taille. Si la capturabilité du homard diffère et augmente selon sa taille, les individus de plus grande taille pourraient subir une mortalité plus grande.

Commentaires: *Autre élément rapporté par les pêcheurs : un automne 2001 exceptionnel aurait augmenté la quantité de nourriture disponible et les homards en auraient alors profité pour "remplir leur carapace de muscles" ; déjà pleins au début de la saison 2002, ils auraient été moins enclins à rechercher de la nourriture et donc à pénétrer dans les casiers.*

Bien qu'ayant diminué en 2001, le taux d'exploitation sur les mâles de taille commerciale demeure toujours élevé (de l'ordre de 80%). Cette diminution serait le reflet d'une capturabilité réduite par les eaux plus froides en 2002. D'autre part, le taux de mortalité calculé pour la fraction de la population constituée de mâles ≥ 76 mm diminue également avec l'augmentation de la taille minimale de capture.

Bien que les indices d'abondance (nombre, PUEs) des femelles œuvées soient élevés en 2002 comparativement aux valeurs obtenues pour les années 1986-1990, ils ont diminué par rapport à 2001. Toutefois, conséquence de l'augmentation de la taille minimale de capture, la proportion de femelles œuvées de tailles 76-80 mm a augmenté à la grandeur du territoire occupé par le stock. Les femelles primipares continuent toutefois d'être encore le groupe contribuant majoritairement à la production d'œufs.

Observation formulée par les pêcheurs : *à l'instar de la mesure d'augmenter la taille minimale de capture, la pratique du «V-notching» favoriserait également une mue additionnelle chez les femelles primipares. La pratique de cette technique permettrait en outre le calcul d'un taux de capture pour ce groupe de femelles.*

Selon le modèle, l'augmentation de la taille minimale de capture de 5 mm a permis d'accroître la production d'œufs par recrue de 90%. Tenant compte des incertitudes du modèle, la probabilité de doubler la production O/R à 82 mm est de 80%. Comparée au stock des Îles-de-la-Madeleine, la production O/R de ce stock pour une taille donnée restera toujours inférieure.

Perspectives pour 2003

Selon l'abondance observée pour les pré-recrues en fin de saison 2002 qui est plus faible qu'en 2001, les débarquements attendus pour 2003 devraient diminuer. Toutefois, la relation entre l'abondance de pré-recrues de l'année et les débarquements attendus pour l'année suivante n'a pas été très bonne pour certaines années. Était-ce relié à un effet de capturabilité? Pour ces raisons, les prévisions pour 2003 sont associées à une grande marge d'erreur.

Commentaires: *Suite à la présentation du stock, plusieurs sujets/questions suscitent des discussions additionnelles:*

- 1) *La pratique du «V-notching». Comment quantifier les bénéfices? Utilité d'un programme de suivi?*
- 2) *La protection des femelles. Ne crée-t-on pas un effet pervers? Ne déplace-t-on pas la pression de pêche sur les mâles? Il faut s'assurer de conserver de gros mâles pour s'accoupler avec les grosses femelles.*
- 3) *La création de zones de refuge. Selon les pêcheurs, il existe déjà des zones non exploitées plus au large. L'exploitation du homard pourrait être limitée aux eaux moins profondes.*

Le but ultime est de protéger le potentiel reproducteur.

État du Stock de la Gaspésie – 21A et 21B (Bonaventure à Miguasha)

Faits saillants

En 2002, la taille minimale de capture était de 81 mm, soit une augmentation de 5 mm depuis 1996. Tout comme pour les autres régions, les conditions environnementales de 2002 sont caractérisées par des eaux plus froides qu'à l'ordinaire. À noter qu'en 2000 et 2001, il y a eu une pêche d'automne de subsistance pratiquée par les autochtones dans la zone 21B.

Indices d'abondance

Selon les secteurs ou la saison de pêche, les débarquements de 2002 sont comparables ou plus faibles que ceux de 2001. Ils s'inscrivent dans la tendance à la baisse observée depuis

1990. Dans le secteur 21B, la pêche d'automne se concentre sur les nouvelles recrues de l'année, soit celles qui seraient pêchées au printemps suivant. Cette pêche se trouve à intercepter le recrutement, ce qui soulève certaines inquiétudes quant à la disponibilité de la ressource pour la pêche au printemps suivant. Au printemps 2002, il y a eu certains changements dans les patrons de pêche du fait que les pêcheurs ne trouvaient que très peu de homards sur les fonds habituellement visités.

Les PUEs observées pour ce stock sont inférieures à celles enregistrées pour les secteurs plus en aval de la Baie-des-Chaleurs. Les valeurs observées en début de saison 2002 apparaissent plus faibles comparativement à 2001. Ceci peut aussi résulter de la venue de nouveaux pêcheurs dans l'exploitation du stock qui ont à parfaire leur apprentissage.

Composition des captures et caractéristiques des populations

Les tailles moyennes des homards commerciaux augmentent depuis 1997, soit depuis l'augmentation de la taille minimale de capture. L'examen de la composition des captures révèle que le patron d'abondance des femelles œuvées au cours d'une saison de pêche est variable au cours des années. Les gros individus sont quant à eux observés n'importe quand au cours de la saison de pêche. Cette situation pourrait être attribuable à l'arrivée de homards provenant des secteurs amont de la Baie.

Recommandation (3): Il est suggéré de pondérer les fréquences par les PUE dans les graphiques de distribution des fréquences de taille ce qui éliminerait ainsi les % et permettrait de travailler sur des nombres. On souligne que dans le cas des données commerciales, les structures de tailles sont déjà pondérées par les débarquements.

Commentaires: *Plusieurs questions ont été soulevées, notamment en ce qui a trait aux femelles œuvées et à leur abondance.*

- 1) *La provenance des gros homards pourrait-elle être liée à des échanges entre les côtés néo-brunswickois et québécois de la Baie des Chaleurs? La biologiste répond qu'un programme de marquage est en cours pour élucider cette question.*
- 2) *Si on observe une augmentation de femelles œuvées dans les captures mais que les PUEs n'augmentent pas, est-ce à dire que les femelles non œuvées n'augmentent pas?*
- 3) *L'augmentation de la taille minimale de capture a-t-elle influé sur le nombre de femelles œuvées?*
- 4) *Les pourcentages d'abondance observés pour un groupe reflètent-ils une abondance réelle du groupe dans le stock, ou une abondance relative parce que l'abondance des autres groupes aurait pu varier?*

Contrairement aux zones aval dans la Baie des Chaleurs, la production d'œufs dans les zones 21A et 21B en 2002 a été réalisée par des grosses femelles qui, dans le cas de la zone 21A, auraient été sans doute majoritairement multipares.

Il est impossible de faire des prévisions sur les débarquements à venir à partir des données disponibles en 2002 sur le pré-recrutement. Le seul élément dont on soit certain est que dans les secteurs où une pêche automnale est pratiquée, les débarquements attendus au printemps suivant seront fortement dépendants de l'intensité de la pêche exercée l'automne précédent.

Depuis 2000, une pêche d'automne de subsistance est pratiquée par les autochtones dans la zone 21B. En 2002, la pêche d'automne n'a duré que la moitié (3 semaines) du temps comparativement à celle de 2001. Les taux de capture à l'automne sont en moyenne 7 fois plus élevés que ceux du printemps. Ces rendements élevés découleraient de l'arrivée dans la pêche des homards pré-commerciaux qui ont mué au cours de l'été. Par ailleurs, le homard est alors concentré au niveau de la côte, est en postmue et à la recherche de nourriture, ce qui en favoriserait la capturabilité. Les taux de capture présentent une diminution avec le temps.

La taille des homards capturés à l'automne est légèrement plus petite que celle observée au printemps. Les femelles œuvées sont aussi abondantes à l'automne et leur taille demeure comparable à celle mesurée chez les femelles œuvées capturées au printemps. Les pré-recrues sont présentes en quantité importante au moment de la pêche d'automne.

Un programme de marquage de homard a débuté à l'automne 2000. Jusqu'à maintenant, les recaptures ont été peu nombreuses. Aucune information de recapture n'est parvenue du Nouveau-Brunswick.

Recommandation (4): Certaines inquiétudes sont soulevées quant au succès de la pêche d'automne et des conséquences possibles sur le succès de la pêche la saison suivante. Il faut s'assurer de ne pas augmenter l'effort de pêche sur le stock (nombre limite de casiers, de levées journalières, quotas, rachat de permis?), d'autant plus que les rendements de certains secteurs semblent précaires et imprévisibles.

Recommandation (5) : On se demande s'il y a une migration de gros individus vers le fond de la Baie dans la sous-zone 21B. Ce secteur est connu pour avoir des fonds favorables au crabe commun et des eaux plus chaudes. Du point de vue du pré-recrutement, les PUEs ont toujours été faibles ce qui laissait croire que ce n'était pas un secteur favorable pour la production du homard. Toutefois, des sondages multifaisceaux ont montré des sites potentiels pouvant servir de refuges.

Recommandation (6): On soulève l'hypothèse que l'exploitation en aval a peut-être eu des effets sur les secteurs amont dans le contexte où les secteurs amont seraient tributaires des secteurs aval par migration.

Recommandation (7) : On a observé que la carapace des gros homards dans la partie amont de la Baie était plus propre ce qui laisserait croire que les homards de ce secteur seraient plus jeunes.

Recommandation (8): On se questionne à savoir si l'apport d'eaux froides et douces des rivières peut influencer sur la concentration de femelles œuvées? Présentement, il n'y a pas de données disponibles pour répondre à cette question.

État du Stock de la Gaspésie – Zone 19 (Gaspé Nord)

Faits saillants

En 2002, seulement huit pêcheurs exploitaient le homard dans la zone 19. La taille minimale de capture, 81 mm, était celle établie en 2001.

Indices d'abondance

En 2002, les débarquements de homard de la zone 19 (autour de 30 t) représentaient 3.5% du total des débarquements de la Gaspésie. Les PUEs sont inférieures à 1 homard/casier, les rendements les plus élevés étant observés en début de saison.

Composition des captures et caractéristiques de la population

De l'ordre de 100 mm, la taille moyenne des homards capturés dans la zone 19 est demeurée élevée tout au cours de la saison de pêche 2002. Les distributions des fréquences de taille comportent plusieurs modes de gros individus, ce qui suggère un taux d'exploitation beaucoup plus faible que pour les autres zones en Gaspésie. La proportion de homard «jumbo» (LCT > 127 mm) atteint 3.5%.

Le taux d'exploitation en 2002 se situait entre 15 et 22%. Les femelles œuvées sont abondantes et de grande taille. La production d'œufs est réalisée par des femelles de plusieurs classes de taille. Il est important de mentionner que la taille à maturité sexuelle dans ce secteur serait près de 100 mm, sans doute en raison des températures plus froides de l'eau qu'on y retrouve.

Perspectives pour 2003

Très peu de petits homards ont été capturés en fin de saisons 2001 et 2002. Le recrutement peut être faible ou les gros homards empêchent la capture des petits individus.

État du Stock de la Côte-Nord – Zones 15, 16, 18

Faits saillants

En 2002, la taille minimale de capture était de 80 mm sur la Basse et Moyenne Côte-Nord (respectivement, zones 15 et 16) et 82 mm sur la Haute Côte-Nord (zone 18). À la limite de distribution du homard, les eaux de ces zones sont froides aux Îles-de-la-Madeleine et l'ont été particulièrement en 2002.

Indices d'abondance

Les débarquements ont diminué dans les trois zones en 2002, les baisses étant plus importantes (50%) dans les zones 15 et 16. Comme pour les années précédentes, l'exploitation du homard dans la zone 18 est faible, le nombre de permis se limitant à une dizaine. Les PUEs enregistrées en 2002, de l'ordre de 0,20 homard/casier, ont été parmi les plus faibles des 10 dernières années.

Composition des captures et caractéristiques des populations

Les structures de taille varient au cours des années. La taille médiane de 2002 est comparable à celle de 2001 et se trouve parmi les valeurs les plus élevées (86-87 mm) enregistrées au cours des 10 dernières années. Toutefois, on ne décèle pas de tendance avec l'augmentation de la taille minimale de capture et ces valeurs élevées refléterait plutôt des changements dans les lieux de pêche ou d'échantillonnage. La présence de jumbos (>127 mm LCT) dans les captures demeure sporadique au cours des ans, aucun n'ayant été observé en 2002. Évalué à partir des classes modales, le taux d'exploitation serait élevé.

La production O/R n'a pas été calculée pour la Côte-Nord. Les femelles œuvées sont peu nombreuses et les PUEs demeurent faibles. La taille moyenne des femelles œuvées est d'environ 90 mm et diminue en fin de saison. La taille à maturité sexuelle est d'environ 92 mm.

Selon les observations recueillies pour le homard de la Côte-Nord (tailles à maturité sexuelle et taux d'exploitation élevés), la situation ressemblerait à celle observée pour le homard de la Gaspésie, ce qui justifie la mise en place de mesures additionnelles visant à augmenter la production d'œufs par recrue laquelle serait faible par rapport à un stock vierge.

Commentaires : *Dans certains secteurs de la Côte-Nord, la pêche est presque artisanale. Les rendements sont peu élevés et les pêcheurs laissent les casiers à l'eau plusieurs jours. La pêche peut se faire dans des endroits précis où les eaux sont plus chaudes.*

État du Stock de l'île Anticosti – Zones 17

Faits saillants

L'exploitation commerciale de ce stock est concentrée principalement dans la zone 17B, et plus particulièrement dans la partie est de l'île. La taille minimale de capture était de 82 mm en 2002. Tout comme pour la Côte-Nord, le homard se trouve à la limite nordique de sa distribution et les températures de l'eau sont plutôt froides comparativement à ce qu'on observe aux Îles-de-la-Madeleine.

Indices d'abondance

Depuis 2000, les débarquements dépassent les 130 t et sont environ trois fois plus élevés qu'au début des années 1990. Selon les données disponibles, les rendements observés depuis le milieu des années 1990 sont stables.

Recommandation (9): Une recommandation est formulée pour augmenter l'effort d'échantillonnage pour la zone Anticosti. La quantité des débarquements est assez importante comparativement à d'autres zones qui, elles, sont échantillonnées. On souligne que la zone Anticosti est une zone d'autant plus intéressante à étudier que le taux d'exploitation y est faible et que la population présente des caractéristiques qui peuvent se rapprocher d'une population à l'état vierge.

Composition des captures et caractéristiques des populations

Les structures de taille du stock de homards de l'île Anticosti présentent de nombreux modes (évalués à 5 classes de mue) qui s'étendent sur un grand éventail de tailles, ce qui suggère un taux d'exploitation plus faible que pour les autres stocks au Québec. Au cours des cinq dernières années, les tailles moyennes ont varié entre 92 et 102 mm. En 2002, la proportion de homards jumbo (>127 mm LCT) atteignait les 7,5%.

La proportion de femelles dans les captures commerciales demeure assez élevée et on observe des femelles de très grandes tailles. Selon les échantillons recueillis, le rapport des sexes serait de 1:1, mais des vérifications sur la manière dont l'échantillonnage a été réalisé sont

nécessaires avant de conclure. La taille à maturité sexuelle chez les femelles se situe aux environs de 92 mm.

Commentaires : *Les valeurs observées du rapport des sexes seraient-elles attribuables à un échantillonnage stratifié où on mesurerait autant de femelles que de mâles?*

Bien que non évaluée, la production O/R ne semble pas aussi faible que pour les autres stocks de homard.

Il est peu probable que le stock de l'île Anticosti soit en mesure de supporter des taux élevés d'exploitation de façon récurrente du fait des taux de croissance faibles et d'une maturité sexuelle atteinte à de grandes tailles. Il est donc important de maintenir les faibles taux d'exploitation actuels et de poursuivre l'augmentation de la taille minimale de capture pour diminuer la pression de pêche sur les homards immatures.

La présentation sur ce stock se termine par une proposition de projet du groupe montagnais Mamit Innuat visant à expérimenter une pêche automnale, après une pêche printanière, dans deux secteurs de la partie ouest de l'île non fréquentés par les pêcheurs traditionnels. Cette pêche d'automne ne serait réalisée qu'à partir du mois d'octobre et à plus grandes profondeurs que normalement, ce qui permettrait d'éviter les forts taux d'exploitation observés lors des pêches automnales effectuées sur d'autres stocks de homard du Golfe. Suite à l'exposé et l'examen de la proposition, et en regard des connaissances actuelles sur le stock de l'île Anticosti, des recommandations (ex.: durée de la saison de pêche, tailles capturées, protocoles de suivi, présence d'observateurs, conditions pour pêche à plus long terme) ont été proposées advenant la réalisation du projet.

Le dernier sujet présenté dans le cadre de l'évaluation des stocks de homard du Québec a traité du projet étudiant les impacts (interférences) de la drague à pétoncles sur le homard, qui a été réalisé dans le secteur de Saint-Godefroi. Selon le déroulement de l'expérience et les résultats obtenus, il a été impossible de déceler des perturbations aux sites dragués en raison de la trop grande variabilité au niveau des sites de contrôle par rapport aux sites où ont été réalisées les expériences avec des pétoncles. Par ailleurs, le type d'échantillonnage simulant une pêche au pétoncle n'était pas représentatif d'activités traditionnelles de pétoncliers.

ÉTAT DU STOCK DE CAPELAN DE L'ESTUAIRE ET DU GOLFE DU SAINT-LAURENT (4RST) EN 2002

Date(s) : 29 janvier 2003

Biologiste responsable : François Grégoire

Président(e) : Alain Fréchet

Rapporteur(s) : Jean-Louis Beaulieu

Introduction

L'objectif principal de la présentation était de décrire les plus récentes données concernant la biologie, la pêche et la distribution du capelan des divisions 4RST de l'OPANO

Pêche commerciale

Les débarquements préliminaires de capelan atteignent 3,302 t en 2002, ce qui représente une augmentation d'un peu plus de 2,500 t par rapport à 2001. La majorité des captures est réalisée dans la division 4R et principalement dans 4Rc. Le principal engin de pêche utilisé dans cette division est la seine bourse. Dans la division 4T, aucun débarquement n'a été enregistré depuis 2000.

Données biologiques

On remarque des saisons de pêche plus tardives à la fin des années 1980 et au début des années 1990. Entre 1996 et 1998, la pêche a démarré plus tôt, mais est redevenue plus tardive entre 1999 et 2002. Une diminution de la taille moyenne du capelan est notée de la fin des années 1980 jusqu'en 1994 et est à l'origine de l'arrêt de la pêche en 1994 et 1995. La taille s'est stabilisée de 1996 à 1998 et elle a augmenté légèrement depuis 1999.

Prises accessoires des crevettiers

Les prises de capelan des crevettiers se retrouvent surtout autour de l'Île d'Anticosti et dans la région de Sept-Îles de même que dans le chenal Esquiman. D'autres informations, telle que la profondeur des captures, pourraient être obtenues à partir d'un examen plus détaillé de la base de données des observateurs. Selon l'industrie, le capelan serait de plus en plus capturé par les crevettiers au tout début du printemps dans la région du chenal d'Esquiman. Les prises sont tellement importantes, que des crevettiers ont même mentionné qu'il retarderait leur pêche de quelques semaines pour éviter ce problème.

Relevés au chalut de fond

L'examen des captures de capelan faites lors des relevés au chalutage de fond du Alfred Needler dans le nord et le sud du golfe du Saint-Laurent indiquent une expansion de la distribution de cette espèce dans le Golfe depuis 1990. Même si l'engin de pêche utilisé est jugé moins performant pour les espèces pélagiques, on peut se servir des captures accessoires de capelan de ces relevés pour évaluer la distribution et mesurer la dispersion de cette espèce.

Les indices de dispersion sont calculés par krigeage à partir des données de présence et d'absence de capelan par trait pour les relevés au chalutage de fond. Ils sont calculés à partir des données des deux relevés. Dans un premier temps, ils sont calculés pour l'estuaire et le Nord du Golfe et dans un deuxième temps pour l'estuaire et tout le Golfe (Nord + Sud). Le

second indice consiste en la probabilité moyenne de retrouver du capelan par unité de surface (25 km²).

Les surfaces de probabilités minimales présentent une tendance à la hausse entre 1990 et 2002. Les probabilités moyennes de retrouver du capelan par unité de surface présentent aussi une tendance à la hausse pour la même période de temps. Tous ces indices, à l'exception des probabilités moyennes pour l'estuaire et tout le golfe du Saint-Laurent (Nord + Sud), ont enregistré une baisse depuis 2000.

Recommandation (1) : Dans le futur, le krigeage pourrait être exécuté sur des aires plus représentatives des strates visitées par le Needler et un poids de capture de 1 kg pourrait être utilisé comme base pour la présence ou l'absence de capelan.

Données océanographiques, alimentation et prédation

Des travaux ont été entrepris sur les liens pouvant exister entre différents paramètres océanographiques et la biologie du stock de capelan de même que sur les relations prédateur-proie.

Commentaires de l'industrie

La présence du capelan semble plus perceptible dans la Baie des Chaleurs et la ponte semble être observée plus souvent au large que sur la plage. La présence du capelan au large a aussi été mentionnée par les pêcheurs de l'Estuaire et de la côte ouest de Terre-Neuve.

Faits saillants

Le capelan est sans contredit l'une des espèces fourragères les plus importantes de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent. La consommation annuelle de capelan par ses principaux prédateurs est estimée à plusieurs centaines de milliers de tonnes.

Les débarquements préliminaires de capelan réalisés en 2002 dans les divisions 4RST de l'OPANO se chiffrent à 3 302 t ce qui représente une augmentation d'un peu plus de 2 500 t par rapport à 2001. Cependant, ces prises ne représentent que 58 % des débarquements annuels moyens de la période 1990-2001 et elles sont bien en deçà du TAC.

Depuis la fin des années 1980, la pêche au capelan se déroule de plus en plus tardivement. À cet effet, l'industrie mentionne qu'il n'est plus possible de prédire le moment de la ponte et que cette dernière se déroule rapidement lorsqu'elle se produit sur la plage.

La taille du capelan est à la hausse depuis 1999. C'est une diminution graduelle de cette dernière qui est à l'origine de l'arrêt prématuré de la pêche en 1994 et de sa fermeture presque complète en 1995. Cependant, c'est la perte des marchés traditionnels et non la taille du capelan qui est responsable du faible niveau des débarquements enregistrés depuis 1999.

L'aire de distribution géographique de l'espèce est maintenant mesurée à l'aide de deux indices de dispersion. Ces derniers présentent une tendance à la hausse depuis 1990. Le capelan est aussi de plus en plus présent dans le sud du golfe du Saint-Laurent.

La mortalité post-fraie et la mortalité par la prédation sont naturellement très élevées chez le capelan. Le niveau actuel des débarquements a peu d'influence sur les variations d'abondance de l'espèce. Cependant, on ne connaît pas les effets des changements récents de la distribution, la migration et la ponte sur la production et l'abondance de l'espèce.

Même si la pêche commerciale ne prélève qu'une faible partie de la biomasse totale, nous recommandons le maintien du niveau actuel des TAC en raison d'un manque de connaissance sur la biologie de l'espèce, de l'absence d'un relevé d'abondance dirigé sur le capelan et de son rôle de premier ordre dans l'écosystème marin.

DEUXIÈME PARTIE : RENCONTRES TENUES DU 11 AU 14 FÉVRIER 2003

ÉTAT DES STOCKS DE PÉTONCLES DES EAUX CÔTIÈRES DU QUÉBEC EN 2002

Date(s) : 11 février 2003

Biologiste responsable : Line Pelletier

Président(e) : Louise Gendron

Rapporteur(s) : Sylvie Brulotte

Généralités

Définitions

- **Débarquements** : Exprimés en kg ou tonne de poids de muscle.
- **Effort** : Effort de pêche exprimé en heure de dragage standardisé pour une drague de 1 mètre de largeur (h.m). Pour les journaux de bord, le temps utilisé inclut parfois les déplacements.
- **PUE** : Prise par unité d'effort exprimée en kg de poids de muscle par heure de dragage et standardisée pour une drague de 1 mètre de largeur (kg/h.m).
- **PUEj** : Prise par unité d'effort calculée à partir des journaux de bord.
- **PUEé** : Prise par unité d'effort calculée à partir des échantillonnages commerciaux en mer.

Nouveautés

- Des intervalles de confiance à 95 % ont été calculés sur les PUE provenant des échantillonnages commerciaux.
- Le biologiste responsable et son équipe feront circuler un sondage, au moment de l'envoi du prochain rapport sur l'état des stocks, pour connaître les particularités de chacun des pêcheurs sur leur façon de remplir les journaux de bord. Ils vont aussi essayer d'uniformiser les informations sur le temps de pêche saisies par les pêcheurs pour que ce dernier corresponde au temps réel de dragage, ce qui faciliterait les calculs des PUE. Présentement, des incertitudes subsistent dans les valeurs inscrites dans les journaux de bord car celles-ci incluent parfois le temps de voyage.

Suggestions pour la prochaine revue des stock de pétoncles suite à la saison de pêche de 2003

- Traiter séparément les PUEé provenant des vraies sorties en mer et celles provenant des échantillonnages effectués par les pêcheurs eux-mêmes lorsqu'il n'y a pas d'échantillonneurs à bord (échantillonnage commercial en mer simulé).
- Faire les calculs des indices d'exploitation en nombre de pétoncles au lieu d'en poids de muscles.
- Ajouter le TAC sur les figures des débarquements.
- Changer l'échelle des PUE sur les figures faisant appel aux variables « Débarquement, effort et PUE par zone » pour qu'elle soit plus visible (diminuer le maximum).
- Uniformiser les symboles et les couleurs entre les différentes figures d'un même type.

Description des zones de pêche couvertes par cette revue

- Côte-Nord : zones 16A1, 16A2, 16B, 16C, 16E, 16F, 16G, 16H, 15, 18A et 18D.
- Gaspésie : zones 17A1, 17A2, 18B, 18C et 19A.
- Îles-de-la-Madeleine : zones 20A, 20B, 20E (zone refuge).

Distribution

Le pétoncle géant est abondant dans le sud du golfe Saint-Laurent principalement dans la Baie des Chaleurs et aux Îles-de-la-Madeleine tandis que le pétoncle d'Islande est présent partout dans l'estuaire et dans le nord du golfe entre 20 et 60 m de profondeur.

Biologie

Ce sont des espèces sédentaires que l'on retrouve en agrégations. Les sexes sont séparés, la fécondation a lieu dans la colonne d'eau et l'œuf fécondé donne une larve pélagique qui dérive pendant environ 5 semaines. La croissance varie selon l'espèce, l'endroit et la profondeur du gisement. Le pétoncle géant atteint la taille de 85 mm après environ 6 ans et après 8 à 10 ans pour le pétoncle d'Islande. Le recrutement est généralement sporadique.

Mesures de gestion

Au Québec en 2002, il y avait 18 zones de gestion et 82 permis émis. Les mesures de gestion étaient les suivantes :

- La longueur des bateaux était limitée à 15,24 m sauf à l'île d'Anticosti et l'île Rouge où elle pouvait atteindre 19,8 mètres.
- La largeur maximale de la drague était de 7,3 m.
- Les saisons de pêche variaient d'une zone à l'autre.
- Dépendamment de la zone, il y avait des TPA, des quotas individuels ou des contingents globaux.
- La taille minimale de capture était à 95 mm pour le pétoncle géant aux Îles-de-la-Madeleine (zone 20) et en Gaspésie sud (zone 19A).

Pêche au Québec

Généralement les pêcheurs utilisent la drague de type Digby, mais il y a quelques exceptions, particulièrement à l'île d'Anticosti et à l'île Rouge, où les pêcheurs utilisent une drague de type Offshore. Les débarquements préliminaires ont atteint 143,3 tonnes en 2002, soit une baisse de 33 % par rapport à ceux de 2001. Les débarquements de la Côte-Nord étaient de 99,5 tonnes, ceux des Îles-de-la-Madeleine de 15,1 tonnes et ceux de la Gaspésie de 28,7 tonnes de poids de muscle. La plus grosse baisse a été observée sur la Côte-Nord avec une diminution de 42 % des débarquements par rapport à ceux de 2001. Cette baisse des débarquements est attribuable en grande partie à la faiblesse des prix du muscle.

Zone 19A - Gaspésie

Pêche

Il y avait 5 pêcheurs actifs dans cette zone au début de la saison de pêche (2 permis ont été achetés en fin de saison, un par les pêcheurs de homard et l'autre par le MPO). La pêche s'effectuait sur les deux espèces de pétoncles dans cette zone. Fait particulier, un des pêcheurs utilisait une drague de type Offshore. Ce type de drague a une construction plus robuste que la

drague Digby ce qui permet aux pêcheurs équipés de cet engin de pêcher sur certains sites qui ne seraient normalement pas visités. Toutefois, cette drague a une efficacité de pêche plus grande que la drague Digby, ce qui permet aux pêcheurs utilisant la drague Offshore de diminuer le nombre de traits au même endroit. Mais étant donné sa robustesse, cette drague est plus dommageable pour les fonds.

Recommandation (1) : Par mesure de conservation, les membres de l'assemblée sont d'avis qu'il serait préférable de limiter et même d'interdire la drague de type Offshore en Gaspésie.

En 2002, les pêcheurs ont été pourvus d'une "boîte noire" qui permet de suivre leur déplacement lors des activités de pêche. Le système n'est pas encore au point mais certaines informations (surtout les positions de pêche) ont pu être utilisées par le personnel scientifique du MPO.

Les débarquements sont de 13,8 tonnes en 2002, en baisse de 20 % par rapport à 2001. Il y a eu une baisse de l'effort de pêche. Les PUEj et PUEé sont faibles et sont respectivement de 1,0 kg/h.m et de 0,7 kg/h.m.

La taille modale du pétoncle géant a augmenté à 114 mm en 2002. Le poids moyen du muscle est de 19,3 grammes pour le pétoncle géant, soit une augmentation de 10 % par rapport à 2001. Il faut quand même mentionner que la mise en application de l'augmentation de la taille minimale de capture se fait par le décompte des poids de muscle au kg. Celle-ci ne permet donc pas une réglementation fixe sur la taille puisque les pêcheurs peuvent mélanger des gros et des petits muscles (des gros et des petits pétoncles) pour atteindre le décompte voulu.

Indice de recherche

Il y a eu un relevé de recherche en 2002 qui a couvert 4 gisements : Bonaventure, Paspébiac, Pointe à Maquereau et Chandler. Les superficies des gisements varient entre 4,1 (Pointe à Maquereau) et 32,2 km² (Bonaventure) pour le pétoncle géant et de 9,2 (Pointe à Maquereau) à 23,7 km² (Paspébiac) pour le pétoncle d'Islande. Les densités moyennes sont faibles sur ces 4 gisements. Elles sont, pour les pétoncles géants de toutes les tailles, de 0,022 pétoncle/m² à Bonaventure, 0,047 pétoncle/m² à Paspébiac et de 0,015 pétoncle/m² à Pointe à Maquereau. Les densités de pétoncles géants sont les plus élevées à Chandler avec 0,130 individu/m².

Pour le pétoncle d'Islande, les densités varient entre 0,010 et 0,027 individu/m². Les structures de taille montrent la présence de recrutement à Paspébiac et à Chandler pour le pétoncle géant. Sur ces deux gisements, les petits pétoncles ont été retrouvés sur un substrat de petit gravier. Ce type de substrat a tendance à colmater les dragues ce qui pourrait expliquer la quantité élevée de petits pétoncles dans les dragues. Mais il serait aussi possible que les petits pétoncles soient plus abondants sur ce type de substrat.

De façon générale, les pétoncles géants semblent présents à des profondeurs se situant autour de 10 brasses tandis que le pétoncle d'Islande se retrouve plus en profondeur entre 15 et 20 brasses.

Conclusions et recommandations

Des mesures ont déjà été mises en place pour diminuer l'effort de pêche et pour préserver le potentiel reproducteur. Il faut continuer dans cette voie et ce n'est qu'au cours des prochaines années que nous pourrions voir l'effet produit sur l'état de cette ressource.

Le relevé de recherche effectué en 2002 a permis de recueillir de nouvelles informations sur le recrutement. De fortes concentrations de petits pétoncles géants étaient présentes à des profondeurs d'environ 10 brasses sur les gisements de Chandler et de Paspébiac.

Recommandation (2): Nous recommandons de limiter l'effort de pêche sur ces secteurs par la création de zones refuges mises en place pour une durée de quatre ans.

Recommandation (3): Afin de poursuivre les mesures de réduction de l'effort de pêche, nous recommandons de restreindre et même d'interdire l'utilisation de la drague *Offshore* dans la zone 19A.

Zones 18B et 18C – Gaspésie

Pêche

Il n'y avait qu'un seul permis actif dans la zone 18B et deux dans la zone 18C en 2002. Il n'y avait eu aucune pêche dans ces zones en 2001. La pêche y vise essentiellement le pétoncle d'Islande.

Les débarquements sont variables d'une année à l'autre, ils ont diminué de 44 % par rapport à ceux des dix dernières années. Les PUEj sont de 6,8 kg/h.m et les PUEé sont de 13,6 kg/h.m. Les tailles modales sont assez stables dans la zone 18C.

Conclusions

Au sud de l'île d'Anticosti (zones 18B et 18C), les débarquements et les rendements sont variables depuis 1991 et principalement reliés à l'effort de pêche. Dans ces zones, la pêche est encore en développement. Les rendements de la pêche en 2002 étaient importants mais l'éloignement des gisements et la taille des pétoncles rendent ces gisements moins intéressants pour les exploitants. L'état de la ressource de ces zones paraît peu préoccupant pour l'instant compte tenu du faible effort de pêche qui y est exercé.

Zone 17A2 – Gaspésie

Pêche

Un seul pêcheur était actif dans cette zone en 2002. La pêche y visait essentiellement le pétoncle d'Islande. Les débarquements ont diminué de 63 % par rapport à ceux de 2001. L'effort de pêche est variable d'une année à l'autre. En 2002, les PUEj étaient de 1,3 kg/h.m (baisse de 22 % par rapport à 2001) et les PUEé de 2,6 kg/h.m. La taille modale des pétoncles était de 92 mm et le poids moyen du muscle de 16,1 grammes, ces deux derniers indices étant stables par rapport à 2001.

Conclusions

Au nord de la péninsule gaspésienne (zone 17A2), les indices commerciaux de 2002 indiquent une baisse des rendements de la pêche à des niveaux équivalents à ceux de 1996 et 1997. Un seul pêcheur exploite les différents gisements en se déplaçant à l'intérieur de la zone avec un effort variable selon les années. Pour l'instant, il n'est pas possible de juger de l'état de la ressource pour l'ensemble de la zone 17A2. Si la tendance à la baisse des indices se poursuit au cours de la prochaine saison de pêche, l'état de la ressource pourrait alors devenir préoccupant.

Zones 16A1 et 17A1 – Gaspésie et Côte-Nord

Pêche

Le gisement de l'île Rouge est un petit gisement situé à cheval sur les zones 16A1 et 17A1. Il y a un pêcheur pour chacune des deux zones. En 2002, le pêcheur de la zone 16A1 a utilisé une nouvelle drague qui lui apparaît plus performante que son ancienne drague.

La pêche vise essentiellement le pétoncle d'Islande. Les débarquements atteignent 13,0 tonnes de muscles pour ces deux zones en 2002. L'effort de pêche a diminué de 62 % par rapport à 2001. Les PUE sont très élevées : les PUE_j sont de 17,4 kg/h.m (hausse importante de 183 % par rapport à 2001, possiblement liées au changement de drague) et les PUE_é de 62,6 kg/h.m.

La taille modale des pétoncles d'Islande était de 74 mm en 2002, soit stable par rapport à celle de 2001. L'indice d'exploitation était de 2,5 % en 2002, soit le plus bas depuis 1999. Toutefois, l'utilisation d'une nouvelle drague en 2002 pourrait amener des changements dans le calcul de l'indice liés à la modification du pourcentage d'efficacité de l'engin.

Indice de recherche

Ce petit gisement a une superficie d'environ 22 km². La densité moyenne sur le gisement des pétoncles d'Islande de toutes les tailles est élevée, soit de 0,99 pétoncles/m². Les structures de tailles montrent un mode dominant à 79 mm avec un recrutement constant. Une certaine quantité de très petits pétoncles, de 1 à 2 mm, ont été trouvés fixés dans les coquilles vides de pétoncle. L'indice d'exploitation est estimé à 4,5 % en 2002 et ce, même si on assume une efficacité identique (33 %) pour la nouvelle drague utilisée.

Conclusions et recommandations

Recommandation (4) : Depuis 2001, seul le quota de la portion nord (16A1) du gisement de l'île Rouge a été pêché. Pour assurer une gestion saine de ce gisement, nous recommandons de regrouper ces deux zones de pêche et que les deux pêcheurs aient accès à l'ensemble du gisement.

Recommandation (5) : Présentement la répartition de l'effort de pêche n'est pas proportionnelle à la biomasse ce qui pourrait entraîner une surexploitation du gisement. Pour le moment, il est souhaitable de maintenir le quota au niveau actuel.

Recommandation (6) : Étant donné que les petits pétoncles peuvent se fixer à l'intérieur des coquilles vides de pétoncles morts, il est recommandé de rejeter ces dernières directement sur le gisement afin de favoriser la survie des pré-recrues et de conserver un environnement propice à leur établissement sur le fond.

Zone 16C – Côte-Nord

Pêche

Il y a deux pêcheurs dans cette zone avec un TAC de 17,25 tonnes de muscles. La pêche y vise essentiellement le pétoncle d'Islande. Les débarquements étaient de 1,0 tonne de muscles

en 2002, soit une baisse de 63 % par rapport à 2001. Les débarquements se font en muscles et en coquilles ce qui complique le calcul des PUE. Les PUEj sont de 8,8 kg/h.m (hausse importante de 192 % par rapport à 2001). Aucun échantillonnage en mer n'a été effectué dans cette zone en 2002, ce qui implique qu'aucune information sur la structure de taille n'est disponible.

Conclusions

Les informations disponibles sont partielles et difficiles à interpréter. Cependant, les indices commerciaux disponibles sont positifs. Il semble donc que l'état de la ressource ne soit pas préoccupant étant donné le faible niveau d'exploitation actuel.

Zone 16D – Côte-Nord

Pêche

La zone est ouverte à tous les détenteurs de permis résidant de Sept-Îles à Pointe Parent. Le TAC était de 22,25 tonnes de muscles. La pêche y visait essentiellement le pétoncle d'Islande. Les débarquements totalisaient 104 kg en 2002 et les PUEj étaient de 3,4 kg/h.m. Toutefois, il y a des incertitudes sur la façon dont les temps de pêche sont compilés.

Conclusions

Dans la zone 16D, l'effort de pêche est peu élevé et très irrégulier. Les informations sont partielles et insuffisantes et elles ne permettent pas de se prononcer sur l'état de la ressource.

Zone 16E – Côte-Nord

Pêche

En 2002, il y avait sept permis actifs dans cette zone et le TAC était de 57,2 tonnes de muscles. La pêche y visait essentiellement le pétoncle d'Islande. Les débarquements atteignaient 33,6 tonnes, soit une diminution de 40 % par rapport à 2001. Cette diminution peut être due au mauvais temps et au faible prix du pétoncle cette année. Les PUEj étaient de 4,5 kg/h.m, soit en baisse graduelle depuis 1994, mais stables entre 2001 et 2002. Les PUEé étaient de 8,9 kg/h.m en 2002. La taille modale est de 87 mm. Les tailles modales ont varié entre 90 et 85 mm depuis le début de l'exploitation. Le poids de muscle est de 13,8 grammes, soit une baisse de 12 % par rapport à 2001.

Indice de recherche

Il n'y a pas eu de relevé de recherche en 2002 dans cette zone à cause de conflits avec les pêcheurs durant la période prévue du relevé. Il est donc impossible de confirmer le creux dans le recrutement (faible nombre d'individus entre 40 et 60 mm) qui pourrait affecter les débarquements dans les prochaines années.

Recommandations

Le faible prix du pétoncle sur le marché aurait affecté les activités de pêche en Minganie. Le quota de la zone n'a pas été atteint pour la première fois depuis 1998. L'abondance de petits pétoncles dans les relevés de recherche de 2000 et 2001 permet de croire que la biomasse pourrait augmenter dans quelques années. Toutefois, le recrutement pourrait être absent pour le moment. En attendant une éventuelle reprise, il est recommandé de maintenir le statu quo.

Zone 16F – Côte-Nord

Pêche

En 2002, il y avait neuf permis actifs dans cette zone. La pêche y vise essentiellement le pétoncle d'Islande. Le TAC était de 32,7 tonnes de muscles avec un quota additionnel de 5 tonnes (0,555 tonne par pêcheur) pour les pêcheurs qui ont participé au relevé exploratoire. Malheureusement, le relevé n'a pas été effectué, mais les pêcheurs ont bénéficié du quota additionnel. Le relevé devra être fait au début de la saison de pêche de 2003.

Les débarquements atteignaient 28,9 tonnes de muscles en 2002. Les PUEj étaient de 5,7 kg/h.m, soit une baisse de 18 % par rapport à 2001, et les PUEé étaient de 9,8 kg/h.m. La taille modale est de 88 mm, soit la plus grande taille enregistrée depuis 1992. Le poids moyen du muscle est de 13,0 grammes, ce qui est à peu près similaire à celui de 2001. L'indice du taux d'exploitation est de 4,7 % en 2002 soit la valeur la plus faible depuis 2000.

Conclusions et recommandations

Dans la région de l'île à la Chasse (zone 16F), il y a eu une baisse graduelle des rendements de 1994 à 2000. Les quotas ont été diminués à quelques reprises pour redresser la tendance à la baisse. En 2002, les débarquements ont légèrement augmenté en raison d'une allocation supplémentaire allouée aux pêcheurs. À l'exception des prises par unité d'effort (journaux de bord), les indices commerciaux sont demeurés relativement semblables à ceux de 2001 traduisant pour l'instant une certaine stabilité du stock.

Recommandation (7) : À moins que les données recueillies lors du relevé exploratoire prévu en 2003 démontrent d'autres possibilités, le retour à un niveau d'exploitation inférieur, semblable à celui de 2000, est recommandé pour assurer la conservation de la ressource.

Zone 18A – Côte-Nord

Pêche

En 2002, il y avait neuf permis actifs dans cette zone située au nord-ouest de l'île d'Anticosti et le TAC était de 57,4 tonnes de muscles. La pêche y visait essentiellement le pétoncle d'Islande. Les débarquements étaient de 22,0 tonnes de muscles, soit une baisse de 64 % par rapport à 2001. Cette baisse semble être liée en grande partie au faible prix du muscle, à une saison de pêche tardive, aux mauvaises conditions météorologiques et aux coûts de déplacement assez élevés pour se rendre dans cette zone. Les PUEj sont de 3,2 kg/h.m, soit une baisse de 16 % par rapport à celles de 2001 et les PUEé sont de 6,3 kg/h.m. La taille modale est stable par rapport à 2001, soit de 83 mm. Le poids moyen du muscle est de 10,0 grammes. L'indice d'exploitation a baissé en 2002 à 3,6 %.

Conclusions et recommandations

Depuis 1997, les quotas de la zone 18A ont été augmentés à chaque année de façon parfois substantielle. La hausse rapide des débarquements et l'augmentation croissante de l'effort de pêche au cours de ces années ont inquiété parce qu'elles s'accompagnaient d'une augmentation de l'indice d'exploitation et d'un effet à la baisse des prises par unité d'effort. En 2002, les faibles débarquements et le faible effort de pêche n'ont pas permis d'inverser la tendance à la baisse des rendements.

Recommandation (8) : Pour cette raison, il est recommandé de ramener les quotas au niveau de ceux de 1999 afin d'inverser la tendance à la baisse des rendements et d'augmenter la biomasse sur les fonds.

Zone 15 – Côte-Nord

Pêche

Cette zone comporte 33 permis réguliers et dix permis exploratoires. En 2002, seulement six permis ont été actifs. Il n'y a pas de TAC pour cette zone et les deux espèces de pétoncles y sont présentes. Les débarquements étaient de 800 kg de muscles en 2002 soit une baisse de 71 % par rapport à 2001. L'effort y a aussi baissé. Les PUEj étaient de 1,3 kg/h.m, soit une baisse de 20 % par rapport à 2001. Aucun échantillonnage commercial en mer n'a été effectué pour cette zone. Le poids moyen du muscle est de 12,6g.

Suggestion : Il serait intéressant de vérifier si les pêcheurs de pétoncle de cette zone possèdent des allocations temporaires pour d'autres espèces ce qui pourrait expliquer le désintéressement vis-à-vis de la pêche au pétoncle dans cette zone. Il serait aussi intéressant d'avoir la perception des pêcheurs sur la ressource pétoncle de leur zone.

Conclusions et recommandations

Les mortalités massives observées en 2001 dans cette zone ne seraient pas causées par un agent pathogène. Il a été mentionné que l'effort de pêche en latence est très élevé et si, pour une raison quelconque, tous ces pêcheurs (33) devenaient actifs, il n'est pas certain que la ressource supporterait une telle augmentation de l'effort de pêche, d'autant plus qu'il y a peu ou pas de guide de conservation pour cette zone.

La baisse des débarquements des dernières années pour les deux espèces de pétoncles en Basse Côte-Nord (zone 15) pourrait refléter la désintéressement des pêcheurs en raison, soit de la baisse du prix du pétoncle sur le marché, soit de l'obtention temporaire de permis de pêche pour d'autres espèces.

L'état des connaissances sur le pétoncle géant de la Basse Côte-Nord empêche aussi de statuer sur cette ressource. Les caractéristiques biologiques du pétoncle géant, sa distribution contagieuse et les mortalités massives observées par le passé, et plus récemment en 2001 sur certains sites de pêche, rendent cette espèce très fragile à la surexploitation.

Recommandation (9) : Étant donné le recrutement sporadique des deux espèces de pétoncles et les mortalités massives récurrentes, il y a possibilité d'une surcapacité de l'effort par rapport à celles du stock. Nous recommandons donc de diminuer l'effort de pêche potentiel sur la Basse Côte-Nord (zone 15).

Zone 20 – Îles-de-la-Madeleine

Pêche

Il y avait 23 permis de pêche pour la zone 20 en 2002 et cette dernière s'y effectuait sur les deux espèces de pétoncles. L'application d'une taille minimale de capture est en cours pour atteindre 100 mm en 2003. En 2002, la taille minimale devait être de 95 mm mais elle a

finalement été maintenue à 85 mm. Il y a une zone refuge (20E) fermée depuis plusieurs années et deux sites aquicoles fermés par ordonnance (Chaîne-de-la-Passe et Pointe-du-Ouest). Les débarquements résultant de la récolte des ensemencements ont été de 20 tonnes de muscles en 2002. Aucune récolte d'ensemencement n'est prévue pour la saison 2003.

Les débarquements ont été de 15,2 tonnes de muscles en 2002, soit une baisse de 21,8 % par rapport à 2001. Les PUEj étaient de 0,9 kg/h.m (hausse de 11,7 % par rapport à 2001) et les PUEj étaient de 1,1 kg/h.m. En 2002, les sites de pêche étaient assez restreints, les pêcheurs concentrant leur effort sur le fond du Dix-Milles et la portion ouverte de la Pointe-du-Ouest. Les débarquements provenaient principalement du secteur Ouest (Pointe-du-Ouest) avec 10,1 tonnes. Pour ce secteur, on a observé une perte des individus de grandes tailles qui étaient présents dans les structures de tailles de 2001. Des pétoncles de moins de 85 mm étaient présents dans les échantillons commerciaux. Pour le secteur Centre (fond du Dix-Milles), on a remarqué le même phénomène.

Indice de recherche

Un inventaire partiel et qualitatif par photo a été effectué à l'été 2002 par le groupe de Philippe Archambault (Habitat du poisson). Les résultats préliminaires montrent une densité faible sur le fond du Sud-Ouest (zone 20E), similaire aux autres fonds, mais les pétoncles y sont beaucoup plus gros.

Conclusions et recommandations

Malgré la diminution de l'effort aux Îles-de-la-Madeleine, l'abondance du pétoncle et les rendements sont demeurés très faibles. Les pétoncles de grande taille ont pratiquement disparu dans les échantillons commerciaux et la seule concentration de géniteurs sauvages restante est située dans le secteur ouest. L'effort de pêche est demeuré élevé sur le fond de la Pointe-du-Ouest, malgré la superficie réduite de ce fond traditionnel de pêche. Il faut donc continuer à protéger le stock de pétoncles sauvages. De plus, il serait impératif de commencer à diminuer la flotte de pêche au pétoncle dans la zone 20.

Les mesures restrictives appliquées depuis quelques années, telles la création de zones refuges de géniteurs, l'instauration progressive d'une taille minimale de capture de 100 mm pour 2003 et la réduction de l'effort de pêche, ont pour objectif de rétablir le stock sauvage en déclin. Cependant, malgré toutes ces mesures mises en place, le stock sauvage ne se rétablit pas et qui plus est, la situation continue à se détériorer.

Recommandation (10) : Dans l'éventualité où un inventaire serait effectué dans la zone 20E (zone refuge), il est recommandé de ne pas procéder par dragage, mais d'utiliser une méthode alternative comme la vidéo.

Recommandation (11) : Nous réitérons la fermeture de la zone refuge (20E) et nous recommandons la fermeture de la pêche commerciale dans la zone 20A pour une durée de 3 ou 4 années afin de permettre au stock sauvage des Îles-de-la-Madeleine de se rétablir.

ÉTAT DES STOCKS DE CRABE COMMUN EN 2002

Date(s) : 12 février 2003

Biologiste responsable : Jean Lambert

Président(e) : Jean Landry

Rapporteur(s) : Michel Giguère

La pêche au crabe commun est dirigée seulement sur les mâles. La taille à la maturité sexuelle est d'environ 60 mm pour les femelles et de 70 mm pour les mâles. La taille légale de capture (100 mm) du crabe commun serait atteinte vers l'âge de 6 ans. Comme la taille à la maturité sexuelle est très inférieure à la taille légale de capture, il en résulte que le potentiel reproducteur de cette espèce est protégé par cette mesure.

En 2002, la pêche est bien développée en Gaspésie et aux Îles-de-la-Madeleine, mais pas sur la Côte-Nord. L'augmentation des débarquements québécois est de 15 % par rapport à 2001. Toutefois, les prix au débarquement ont accusé une baisse d'environ 10 % durant la même période.

Îles-de-la-Madeleine

Il y a 14 pêcheurs de crabe commun répartis entre les différentes zones de pêche aux Îles-de-la-Madeleine. Le total admissible des captures est réparti entre les pêcheurs sous la forme de quotas individuels. À l'exception de la zone 12C1, située au nord-est de l'archipel, le crabe commun est pêché partout autour des Îles-de-la-Madeleine. Les pêcheurs qui pêchent au nord de l'archipel ont droit à 150 casiers et ceux du sud à 100 casiers.

Les débarquements de crabe commun sont relativement stables depuis 2000. Ils ont toutefois atteint un sommet de 716 t en 2002 (quota global dépassé). On note avec les années une augmentation des captures accessoires par les pêcheurs de homard. En 2002, les prises accessoires sont de 95 t, une augmentation d'environ 200 % par rapport à l'année 2001.

En 2002, les prises par unité d'effort de la pêche sont généralement en augmentation par rapport à 2001 dans presque toutes les zones. Les meilleurs rendements proviennent surtout du sud de l'archipel (zones 12A et 12B).

En 2002, quelques pêcheurs du nord de l'archipel ont fait l'essai de casiers ayant 4 pieds de côté. La comparaison de l'efficacité de pêche du casier de 4 pieds versus celui de 3 pieds tend à démontrer que le premier serait le plus efficace. L'écart de rendement entre les deux types de casier semble être particulièrement grand au début de la saison de pêche, tandis qu'il se rétrécit en fin de saison. Ce fait pourrait s'expliquer par la saturation du casier de 3 pieds. L'assemblée souligne que cette saturation est un point positif en soit, qui porte à croire que la pêche a pour l'instant peu d'effet sur le stock. On fait également la remarque que le casier de 4 pieds serait un meilleur indicateur que le casier de 3 pieds pour le suivi de la pêche.

La taille moyenne des crabes débarqués est élevée et stable dans les différentes zones depuis le début de la pêche. Il y a toutefois un écrasement non explicable de la structure de taille depuis 2000 dans le sud de l'archipel (zone 12B). Quelques membres de l'assemblée se questionnent également sur la diminution apparente des crabes de très grande taille et l'affaissement de l'extrémité droite de la structure de taille. Selon toute vraisemblance, il semble que la pêche exploite seulement les deux dernières classes d'âge présentes dans la population. L'assemblée est d'avis que cette situation est le reflet d'une exploitation saine et équilibrée.

Les données du relevé au chalut effectué pour le homard dans le sud-est de l'archipel montrent une certaine stabilité de la structure de taille de la population échantillonnée au cours des dernières années. Certains s'interrogent par contre sur le petit nombre de crabes communs d'environ 120 mm, mais sans pouvoir conclure. Il est également mentionné que le chalut est peu sélectif pour les petits crabes et que le relevé ciblant le homard n'est pas nécessairement un reflet fidèle de la population de crabe commun car le plan d'échantillonnage ne tient pas compte de la distribution spatiale (souvent contagieuse) du crabe.

Recommandation (1) : Jusqu'à maintenant, les stocks de crabe commun aux Îles-de-la-Madeleine semblent avoir bien répondu à la pression de pêche. Par contre, la pêche au crabe commun est relativement récente et ses effets sur la productivité des populations demeurent inconnus. Par conséquent, il est recommandé de ne pas augmenter le total admissible des captures (TAC) de crabe commun pour les trois prochaines années et ce, afin d'observer la réaction du stock par rapport au niveau d'exploitation actuel. Il faudra aussi s'assurer que les prises accessoires de crabe commun débarquées par les pêcheurs de homard soient bien contrôlées.

Les membres de l'assemblée suggèrent également d'effacer les limites des zones 12B1 et 12B2, et de donner à la zone 12C1 le statut de zone refuge. (placé dans la section des demandes spéciales de la gestion)

Demandes spéciales des gestionnaires de la ressource

Casier de 4 pieds

Une demande d'avis a été formulée par les gestionnaires des Îles-de-la-Madeleine pour évaluer la possibilité de l'utilisation du casier de 4 pieds de côté dans la zone 12C.

Recommandation (2) : L'assemblée ne pense pas que les gros casiers auront un impact négatif sur la population de crabe commun tant que cette pêche sera gérée par quotas individuels et que le total admissible des captures ne dépassera pas la capacité de production du stock.

La saturation apparente des casiers de 3 pieds est un indice de la capacité du stock à supporter le niveau d'exploitation du début des années 2000. Pour les Sciences, l'usage de plus d'un type d'engin de pêche complique l'interprétation des résultats. Il est jugé important de ne pas multiplier à l'infini les types d'engin de pêche utilisés dans une même zone de pêche.

L'assemblée se questionne sur la nécessité de demander des équivalences pour les gros casiers? Les opinions sont partagées, certains disent que dans un contexte de gestion par quota, l'impact des gros casiers sur la population ne sera pas mesurable à court terme. D'autres sont moins affirmatifs et soulignent qu'on n'a pas suffisamment d'informations sur l'impact des gros casiers sur l'exploitation et qu'il y a un risque de surcapacité de la flotte.

Recommandation (3) : À l'unanimité, les membres de l'assemblée pensent que l'utilisation de plus gros casiers (4 pieds) dans la zone 12C est acceptable en raison des courants forts, mais à la condition qu'il y ait un suivi

rigoureux sur une période de 3 ans afin de voir comment le stock répond à ce changement.

Permis permanents

Une demande d'avis a été formulée par les gestionnaires de la ressource à l'effet de rendre permanents les permis exploratoires de crabe commun. L'assemblée considère la pêche au crabe comme une pêche à part entière et n'a pas d'opposition à rendre les permis de crabe commun permanents.

Gaspésie nord

Les débarquements ont augmenté régulièrement depuis le début de la pêche. En 2002, ils ont atteint un sommet de 365 t, ce qui constitue une augmentation 50 % par rapport à 2001. Il n'y a pas d'augmentation des prises accessoires dans ce secteur. C'est dans les zones 12D5 et 12D6 qu'on observe les débarquements par pêcheur les plus élevés au Québec.

En 2002, il y a eu peu de journaux de bord provenant de ce secteur, il faudra donc être prudent dans l'interprétation des résultats. Pour l'instant, on ne perçoit pas d'essoufflement de la pêche. Les rendements augmentent d'ouest en est. De 2001 à 2002, le rendement moyen des zones 12D est passé de 6 à 9 kg/casier. Les prises par unité d'effort de ces zones ont été stables durant toute la saison de pêche. Par contre, dans 17B, on observe pour la première fois en 2002 une baisse des prises par unité d'effort durant la saison.

La taille moyenne des crabes débarqués dans les zones 17B et 12D est relativement élevée et constante depuis le début de la pêche. Certains questionnent l'impact de la pêche au crabe commun sur le homard? En réponse, il est mentionné que la prédation se fait essentiellement sur les petits et qu'il n'y a pas de prédation sur les gros de 110 mm et plus.

Il est aussi fait mention qu'il faudrait sensibiliser les pêcheurs à mieux exploiter leur zone. Comme ils ne sont pas en situation de pêche compétitive une telle pratique ne pourrait avoir que des impacts positifs pour leur entreprise. À titre d'exemple, il est fortement suggéré de conserver des zones tampons entre (ou dans) les zones de pêche. Ces zones tampons serviraient de refuge à l'espèce et seraient une soupape de sécurité pour la conservation de la ressource. Les meilleures stratégies de conservation de la ressource restent à définir, mais nous sommes conscients qu'il faudra établir rapidement les limites de ces zones avant que la pêche ne devienne trop intensive et qu'une telle mesure soit perçue comme une contrainte par les pêcheurs. Des critères de sélection des zones tampons, par exemple leur dimension et leur localisation, devront être proposés rapidement afin d'orienter le choix des sites à retenir ainsi que leurs limites respectives. Il est donc fortement suggéré d'entreprendre, dans les plus brefs délais, un projet pilote visant l'établissement de zones refuges du crabe commun dans le secteur nord de la Gaspésie.

Recommandation (4) : Nos connaissances sont insuffisantes pour déterminer si les stocks peuvent soutenir la même intensité de pêche à court ou moyen terme, en particulier là où les débarquements sont les plus élevés. En conséquence, il est recommandé de ne pas augmenter l'effort de pêche de crabe commun pour les trois prochaines années et ce afin d'observer la réaction du stock par rapport au niveau d'exploitation actuel. Il faudra aussi s'assurer que les prises accessoires de crabe commun débarquées par les pêcheurs de homard soient bien contrôlées.

Enfin, dans une optique de conservation de la ressource et de développement durable, il est aussi fortement suggéré de mettre en place des zones tampons protégées de la pêche.

Gaspésie sud

Les débarquements de l'ensemble des zones de pêche au crabe commun du sud de la Gaspésie sont relativement stables depuis le début de la pêche. En 2002, les débarquements des zones 12EP et des zones 12QX étaient similaires respectivement à ceux de 2001. Pour la même période, ils augmentent dans les zones 12Y et 12Z.

Les rendements des zones 12QX sont en légère diminution depuis quelques années. Ceux des autres zones du sud de la Gaspésie restent toutefois stables. Les rendements sont plus faibles dans le secteur ouest et augmentent progressivement à mesure qu'on se déplace vers l'est.

La taille moyenne des crabes débarqués est plus basse qu'aux Îles-de-la-Madeleine et que dans le nord de la Gaspésie. Il y a moins de gros individus et la structure de taille y est moins étendue. Il semble y avoir une légère baisse de prises par unité d'effort et de la taille moyenne des crabes au débarquement dans les zones 12QX.

Il y a eu un relevé au casier (standard mais sans évent d'échappement) dans le sud de la Gaspésie. Comme il n'y a pas d'historique de recherche dans ce secteur les résultats sont difficilement interprétables pour l'instant.

Recommandation (5) : Les différents indicateurs de l'état des stocks de la partie sud de la Gaspésie suggèrent une certaine stabilité face à l'exploitation. Par contre, ces informations sont insuffisantes pour se prononcer sur la capacité de ces populations à supporter une exploitation à long terme. En conséquence, il est recommandé de ne pas augmenter l'effort de pêche pour les trois prochaines années et ce afin d'observer la réaction du stock par rapport au niveau d'exploitation actuel. Il faudra aussi s'assurer que les prises accessoires de crabe commun débarquées par les pêcheurs de homard soit soient bien contrôlées.

Enfin, dans une optique de conservation de la ressource et de développement durable, il est fortement suggéré de mettre en place des zones tampons protégées de la pêche. Ces dernières pourraient correspondre à des zones où il n'y a pas d'exploitation actuellement.

Demandes spéciales des gestionnaires de la ressource

Accès à la ressource

Les gestionnaires de la ressource se questionnent sur le bien fondé d'émettre des permis dans certaines zones de la baie des Chaleurs, là où les permis n'ont pas encore été exploités et où il n'y a pas de moratoire sur le développement de la pêche au crabe commun. L'assemblée n'est pas forcément contre, toutefois il est mentionné qu'il serait opportun d'utiliser certaines de ces zones comme zones refuges.

Permis permanents

Une demande d'avis a été formulée par les gestionnaires de la ressource à l'effet de rendre permanents les permis exploratoires de crabe commun. L'assemblée considère la pêche au crabe comme une pêche à part entière et n'a pas d'opposition à rendre les permis de crabe commun permanents.

ÉTAT DU STOCK DE FLÉTAN DU GROENLAND DU GOLFE DU SAINT-LAURENT (4RST) EN 2002

Date(s) : 13 février 2003

Biologiste responsable : Bernard Morin

Président(e) : Dominique Gascon

Rapporteur(s) : Louise Savard

Généralités

Quatre documents ont été distribués : figures, tableaux, carte de la stratification des relevés, sommaire (faits saillants)

Le plan de la présentation est le suivant :

- Résumé de l'état du stock : indicateurs
- Pêche
- Projet pêche scientifique
- Relevés
- Alimentation
- Autres indicateurs
- Faits saillants

État du stock : indicateurs

Deux séries : a) de 1990 à 2002 (période de référence de 1990 à 2000)

b) de 1995 à 2002 (période de référence 1996 à 2000).

Pêche

Débarquements et TAC

Écart entre captures et TAC qui s'agrandit pour les dernières années. TAC diminué en 2002 et légère augmentation du débarquement en 2002 p/r à 2001 (donc écart diminue) à cause de la pêche expérimentale avec les filets de 5.5 pouces au Québec et très bon succès de pêche à Terre-Neuve (allocation dépassée). Discussion sur la signification de cet indicateur pour l'état du stock et donc sur la pertinence de l'utiliser dans le résumé.

Taux de capture

PUE des pêcheurs traditionnels qui utilisent des filets de 6 pouces (une vingtaine de pêcheurs en tout qui remplissent des journaux de bord). PUE augmentent légèrement en 2002 mais plutôt vers l'est (sur la côte ouest de Terre-Neuve) et non dans l'ouest (Estuaire). PUE normalisé (mois, sous-division, durée d'immersion, année) indique une baisse en 2000 et 2001 puis augmentation en 2002.

Composition des prises commerciales

Beaucoup plus de femelles (86%) que de mâles; turbots capturés plus gros dans 4S que dans 4R et que dans 4T. La taille moyenne diminue depuis 1996. La taille de 44 cm est une taille visée et non une taille minimale légale au sens où on l'entend sur le homard; elle a été diminuée à 40 cm avec les filets de 5.5 pouces au Québec. Discussion sur le fait que la taille

minimale n'est pas appliquée (not enforced) et on pense que le protocole de petits poissons et la taille minimale devrait être surveillée plus étroitement.

Projet pêche scientifique

À l'été : PUE plus élevée et poissons plus petits avec les filets de 5.5 pouces. Les femelles dominent les captures (80% et plus) des deux types de filets. La proportion de femelles ne diminuent pas beaucoup avec la diminution du maillage contrairement à ce qu'on attendait. Discussion sur le maillage à savoir si 5.5 est vraiment 5.5 pouces parce qu'on s'interroge sur la proportion élevée des femelles (mesure du maillage des filets : avant 97 centre à centre, après 1997 à l'intérieur des nœuds). À l'automne, information supplémentaire sur la maturité : plus le maillage est petit, plus on a des femelles immatures comme attendu. Cependant, le pourcentage de mâles matures est légèrement plus élevé à 5.5 po qu'à 6 po contrairement à ce qu'on attendait. On a une discussion sur la signification de ce résultat et il est suggéré que ce pourrait être que deux classes d'âge différentes ont été visées par les deux maillages.

Relevés

Trois séries (Hammond-Needler, Sentinelle été, Sentinelle automne).

Distribution des prises du Needler : étendue du stock qui augmente de 1990 à 2001 (de l'ouest vers l'est). En 2002, le nombre de stations visitées dans Esquiman est plutôt limité. On discute de la couverture du Needler dans les strates 801 et 813 en 2002 à savoir si la couverture limitée peut avoir eu un effet sur l'estimation de biomasse parce que les stations auraient été faites en dehors des zones de concentration.

Indice de distribution et de concentration : étendue du stock augmente de 1990 à 1995 puis stable jusqu'en 2002.

Fusion de la série du Hammond avec celle du Needler et relevés sentinelle : relevé automne plus similaire à Needler (diminution en 2001 et 2002) que l'été. Commentaires sur l'incohérence des trois indices. Comme on ne mesure pas la même chose (avec ou sans Estuaire, longueur des poissons), on s'interroge. Dans Esquiman, les 3 relevés ne donnent pas la même chose en 2002. On discute de l'efficacité du relevé-chalut (Needler) en 2002. Faudrait voir les détails comme les fréquences de taille. Les différences peuvent être normales si le poisson est plus gros. Les sentinelles d'été n'ont jamais été cohérents avec le Needler

Fréquences de longueur du Needler et des sentinelles : classes d'âge abondantes en alternance (1995, 1997, 1999, 2001 dans les 3 relevés). On souligne l'incohérence entre l'abondance de gros poissons estimée en 1987 et le succès de pêche de 1987 et ce qui est estimé maintenant p/r au succès de pêche maintenant. On souligne le fait que les poissons de 1 an ne poussent que de 1 ou 2 cm entre juillet et octobre alors que la croissance de l'année est d'à peu près de 10 cm. On dit que le taux de remplissage des estomacs en août est faible donc la croissance pourrait se faire en hiver.

Recommandation (1) : On recommande de pousser plus loin les analyses sur la fusion des deux séries (Lady Hammond – Needler) avant de l'utiliser dans l'évaluation.

Fréquences de longueur par secteur ou par zone : longueur modale plus grande dans Esquiman que dans l'ouest; cette différence est surtout associée à la classe d'âge de 1997 qui aurait eu une croissance plus faible dans l'ouest. Il pourrait y avoir un effet de la densité sur la croissance.

Alimentation

Le turbot a tendance à manger plus en 2002 et plus de crevettes. Dans l'ouest, mange plus en 2002 (surtout crevette et themisto); dans nord Anticosti, indice de remplissage plus élevé que dans l'ouest; dans Esquiman, indice encore plus élevé que dans nord Anticosti et ouest du Golfe. Dans les trois régions, indice plus élevé en 2002 qu'en 2001. Pour poissons <40 cm, remplissage plus élevé en 2002; par région, indice plus élevé dans Esquiman pour les deux tailles. Beaucoup d'invertébrés pour les <40 cm; pour les >40 cm, moins clair que le remplissage est plus élevé en 2002 mais même progression ouest – est.

Autres indicateurs

Indices par classe de taille : Avec la relation géniteurs – recrues (stock - recrutement), on voit que la classe d'âge 2001 est aussi très abondante (3ième plus élevée après 1997 et 1999). L'abondance des plus grands que 44 cm diminue en 2001 et 2002. Indices par classe de taille et par sexe : mâles diminuent depuis 1998.

Commentaire : *la pêche de 2002 dans Esquiman a été intense dans le temps et a eu lieu dans le secteur des strates où on s'attendait à avoir de bons rendements sur le Needler. L'hypothèse suivante a été mentionnée : il y a eu un effet de déplétion locale qui s'est traduit par une baisse de la densité mesurée par le relevé.*

Le pourcentage de femelles pour les tailles sélectionnées dans la pêche suit la même tendance pour le Needler et le commercial. Ce point est discuté de long et en large sans qu'un consensus se dégage sur la signification à donner à ce résultat.

La longueur moyenne à l'âge de 3 ans diminue en 2002 et 2001 mais augmente en 2002.

Commentaire : *il faut faire attention à ces longueurs moyennes car elles proviennent d'analyses modales ou de longueurs moyennes qui peuvent être imprécises pour les classes d'âge peu abondantes.*

Indice de condition : l'indice augmente en 2001 et 2002 pour les poissons < 40 cm ce qui est cohérent avec l'augmentation du remplissage des estomacs.

Recommandation (2) : On discute sur la différence entre l'indice de condition des poissons < et > que 40 cm (indice plus élevé pour les plus gros) et on recommande d'utiliser l'exposant le plus approprié pour l'espèce.

Taille à la maturité : on discute sur la cause de la maturité sexuelle à des tailles plus petites sans arriver à un consensus.

Recommandation (3) : On recommande de vérifier les tailles à la maturité sexuelle dans les années 1980, si ces informations sont disponibles, pour voir avec quelle amplitude la taille à la maturité peut varier.

Température : on discute de l'effet de la température et de l'oxygène dissous sur le métabolisme. C'est très intéressant et on continuera à travailler là-dessus.

Faits saillants

On discute de stratégies de récolte (par ex diminuer la taille de capture mais diminuer le taux d'exploitation, etc...)

On revoit les faits saillants et on fait les modifications au fur et à mesure.

ÉTAT DU STOCK DE FLÉTAN ATLANTIQUE DU GOLFE DU SAINT-LAURENT (4RST) EN 2002

Date(s) : 14 février 2003

Biologiste responsable : Diane Archambault

Président(e) : Dominique Gascon

Rapporteur(s) : Jean-Paul Dallaire

Bien que les débarquements de flétan atlantique se maintiennent à près de 300 tonnes depuis les 6 dernières années, on constate qu'ils demeurent à un niveau bas en comparaison des 1000 tonnes et plus débarquées dans la première moitié du siècle dernier. Ces débarquements sont inférieurs au TAC de 350 tonnes puisque l'allocation réservée aux engins mobiles n'a pu être pêchée. En revanche, les flottes d'engins fixes de moins de 45 pieds ont dépassé leur quota. Il arrive par contre qu'un pêcheur doive arrêter sa pêche lorsque ses prises accessoires de morues dépassent un pourcentage déterminé de sa capture totale de flétan. Dans cette pêcherie, les palangriers récoltent environ 95 % du quota alloué.

Suggestion : Pour nous permettre de voir les gros débarquements antérieurs, la figure sur l'historique des débarquements devrait aussi inclure les valeurs du début du 20^e siècle au lieu de commencer en 1953.

On constate que les débarquements de 3Pn sont en augmentation constante depuis 1995.

Recommandation (1): Comme pour tous les poissons de fond, il faudrait suggérer à la Gestion de procéder à un meilleur contrôle de la zone de 3Pn puisqu'il n'existe aucune mesure de gestion, incluant la fixation d'un quota. Dans cette situation, les débarquements pourraient augmenter substantiellement faute de mesures adéquates.

Si la maturation sexuelle du stock de flétan du Golfe est identique à celle du stock de la côte atlantique, les mâles atteindraient la maturité sexuelle (M50) à une taille de 75 cm, alors que chez les femelles la taille se situerait plutôt entre 110 à 115 cm. La taille minimale de capture est de 81 cm. Avec une croissance de 7 à 8 cm par année, les poissons capturés auraient donc au minimum 10 ans d'âge.

Dans le nord du Golfe, la presque totalité des captures se font le long de l'isobathe de 200 m ou au fond des chenaux.

On observe une diminution de la taille moyenne des individus dans les captures commerciales alors que la plage des tailles présentes ne change pas. En 2002, on constate toutefois une proportion moindre d'individus de taille supérieure à 100 cm. On s'interroge à savoir si des captures par engins mobiles (dont les chaluts sont doublés pourraient contribuer à cette observation.

Suggestion : Il serait intéressant de voir les débarquements provenant exclusivement des pêches sentinelles. Il faudrait voir si les structures de tailles incluent les données provenant des pêches sentinelles avec engins mobiles où on a doublé le fond du chalut. Cette variation pourrait aussi venir du fait qu'un nombre très faible d'individus ait été mesuré.

Suggestion : Afin d'aider à interpréter la figure 12, on suggère d'incorporer la figure des fréquences de longueur en nombre et en pourcentage déjà présentée dans le Document de Recherche 2002/090.

Suggestion : Il faudrait porter une plus grande attention au recrutement pour tenter de voir si on est en présence d'une réelle déplétion des tailles supérieures à 100 cm ou s'il s'agit plutôt d'une augmentation du recrutement (tailles entre 80 et 100 cm).

On pourrait utiliser à cette fin le relevé du sud-ouest du Golfe. Un graphique du nombre de flétans capturés dans les relevés du Golfe (NGC Alfred Needler pour la région du Québec et celle du Golfe) en fonction des années nous permettrait de mieux comprendre la structure de taille de la figure 11 de même que celle des tailles moyennes de la figure 12. On fait remarquer que l'augmentation d'abondance des individus de 80 à 100 cm pourrait être le résultat l'utilisation de la grille Nordmore depuis 10 ans et l'arrêt du chalutage suite aux moratoires sur la morue et le sébaste (depuis environ 10 ans) . Avec un taux de croissance annuel de 7 à 8 cm, les individus épargnés auraient depuis atteint cette taille.

Bien que la majorité des recaptures du programme de marquage entrepris il y a 5 ans soient effectuées dans le même secteur où on a procédé au marquage, certains poissons marqués dans le sud-ouest du Golfe ont réalisés de plus grands déplacements (Îles-de-la-Madeleine vers 3Pn, Banc Miscou vers le Banc Beaugé). Il pourrait s'agir de déplacements saisonniers dus à l'alimentation. Ainsi, des pêcheurs de Rivière du Loup et Trois-Pistoles affirment ne pouvoir pêcher que durant une période bien précise. On constate qu'il y a aussi un déplacement des flétans entre le relevé d'hiver du *Gadus Atlantica* et celui d'été du NGC Alfred Needler. Durant l'hiver, les captures se font davantage dans les chenaux alors que celles d'été sont moins profondes et ont lieu le long de l'isobathe de 200 m.

Recommandation (2) : Il serait important de voir de l'évolution temporelle des PUEs afin d'évaluer si l'augmentation d'abondance perçue sur les relevés est aussi perceptible dans la pêche commerciale, ce qui nous donnerait beaucoup plus confiance dans cette tendance.

Conclusions

Dans le «Sommaire de l'état de la ressource», il faudrait éliminer le 3e paragraphe portant sur les gonades, qui n'ajoute pas d'information sur l'état de la ressource. Il faudrait retirer le point sur le marquage dans la section des faits saillants, et plutôt en discuter dans le texte. Ajouter à ce paragraphe : « bien qu'ils soient majoritairement capturés au même endroit ».

Pour terminer, quelques auditeurs font remarquer que le flétan atlantique est une des rares espèces de poisson de fond qui semble montrer certains signes positifs d'amélioration de son état.

ÉTAT DES STOCKS DE HARENG DE LA ZONE 4R EN 2002

Date(s) : 25 mars 2003

Biologiste responsable : François Grégoire

Président(e) : Bernard Sainte-Marie

Rapporteur(s) : Hugues Bouchard

Définitions

- TPA : Total des Prises Admissibles.
- ASP : Analyse Séquentielle des Populations.
- CV : Coefficient de variation.

Sommaire 2000 et 2001

Une brève rétrospective de l'état des stocks de hareng a été présentée pour les années 2000 et 2001 et incluait les principaux faits saillants (débarquements, âge moyen, condition des reproducteurs, ASP, etc) ainsi que les perspectives émises pour les reproducteurs de printemps et d'automne.

Revue de la pêche 2002

En 2002, les débarquements totaux pour la division 4R ont été de 12258 tonnes (données préliminaires) pour un Total des Prises Admissibles (TPA) de 15000 tonnes. Le fait que le niveau de captures soit inférieur au TPA serait relié à des facteurs autres que la capacité de pêche. Entre autres, il a été mentionné qu'il y avait des problèmes de marché pour les captures au filet maillant provenant de la zone unitaire 4Ra et que la différence entre les débarquements et le TPA en 2002 était principalement causée par la diminution des activités de pêche avec cet engin (les senneurs ont atteint leur quota). Il est à remarquer qu'il y a eu un arrêt préventif de la pêche pour les senneurs en 2001 et que leur saison 2002 s'est terminée très tôt en raison de l'abondance du hareng et de l'atteinte rapide de leur quota.

La pêcherie était effectuée principalement par les senneurs dans la partie centre et sud de la division 4R (zones unitaires 4Rb, 4Rc et 4Rd) et était répartie à peu près également entre les senneurs et les filets maillants dans sa partie nord (zone unitaire 4Ra). Près de 60 % des débarquements provenaient de la zone unitaire 4Rc. La pêche dans la zone unitaire 4Rc a été plus forte dans les mois de juin, juillet et octobre comparée à la moyenne de ces mois pour la période 1993-2001. L'analyse des débarquements par mois pour les filets maillants indique qu'ils étaient moins importants que d'habitude pour tous les mois de la saison excepté juillet tandis que pour les grands senneurs (plus de 65 pieds), ceux-ci étaient plus importants en juin, juillet et octobre.

Description des débarquements

Les reproducteurs de printemps sont largement dominants dans les captures commerciales et leur proportion augmente depuis 1999 tandis que la proportion des reproducteurs d'automne diminue depuis 1998.

Paramètres biologiques

L'analyse des échantillons commerciaux révèle que la condition des géniteurs s'est améliorée en 2002 pour les deux stocks de reproducteurs. Les valeurs observées en 2002 sont les plus élevées depuis 1970. Les courbes des poids à l'âge des 2 stocks en 2002 se situent dans les moyennes historiques des décennies 1970-1979 et 1990-1999, mais demeurent inférieures à la moyenne de la décennie 1980-1989 qui surpasse toutes les périodes analysées.

L'analyse du poids moyen aux âges 4 et 6 montre une augmentation pour les 2 stocks de reproducteurs depuis 1998. Le poids moyen particulièrement élevé à l'âge 4 pour les reproducteurs de printemps, qui est similaire à celui de l'âge 6, peut être dû à la faible représentativité de ces poissons dans les échantillons et au nombre insuffisant d'échantillons commerciaux prélevés.

Recommandation (1) : Il est recommandé d'augmenter la fréquence et la couverture spatio-temporelle de l'échantillonnage commercial en provenance entre autres des petits senneurs (moins de 65 pieds).

L'examen des captures à l'âge des échantillons commerciaux montre que les classes d'âge de 1996 et de 1998 dominaient respectivement les captures de harengs de printemps et d'automne. Il est à noter que depuis le milieu des années 1990, les harengs de 8 ans et plus sont pratiquement absents des captures. Cette rareté pourrait, dans le cas des senneurs, être due à une concentration de l'effort sur les fortes classes d'âge présentes sur les lieux de pêche. Il se peut aussi que les plus vieux individus soient absents en raison des fortes pressions de pêche.

L'examen des modes au niveau des fréquences de longueur des reproducteurs de printemps capturés par les filets maillants dans les zones unitaires 4Ra et 4Rd indiquerait une différence dans les taux de croissance entre ces deux zones depuis 1998. La croissance serait plus rapide dans la zone unitaire 4Rd située plus au sud. On suggère que les variations de croissance pourraient déterminer le type de reproducteur et par le fait même que des reproducteurs de printemps observés dans le nord (4Ra) pourraient être issus de reproducteurs d'automne. Cette hypothèse expliquerait également les fortes proportions de reproducteurs de printemps observées dans les échantillons commerciaux provenant des filets maillants de la zone unitaire 4Ra depuis 1998, comparé aux faibles proportions observées dans les années 70.

Relevés, indices et évaluation analytique de la biomasse

Les cartes de distribution spatiale des captures de hareng pour le mois d'août en provenance des relevés du Alfred Needler ainsi que l'indice d'abondance ont été examinés à titre indicatif seulement. Les cartes de distribution montrent une présence très variable du hareng dans le golfe du Saint Laurent et des rendements généralement inférieurs à 30 kg par trait de 24 minutes. Il est suggéré pour les prochaines revues de présenter seulement le patron de distribution spatiale des captures de hareng obtenu de ce relevé. La structure d'âge des captures de hareng provenant de ce relevé n'a pas été examinée au cours des 2 dernières années. Cependant, dans les années antérieures, les captures de hareng étaient principalement composées de jeunes poissons.

Un relevé acoustique a été réalisé en septembre 2002 après une absence de 2 ans. Selon ce relevé, l'abondance du stock de printemps a diminué de 1991 à 1995 et est relativement stable depuis. L'abondance du stock d'automne a augmenté de 1997 à 1999 et est demeurée stable en 2002. Une inquiétude a été soulevée concernant la durée de ce relevé, la période (septembre) où il a été mené ainsi que sur la surface couverte.

Une Analyse Séquentielle de Population (ASP) a été effectuée sur les reproducteurs d'automne en utilisant les données du relevé acoustique seulement. Les diagnostics de cette analyse dénotent des problèmes majeurs d'ajustement du modèle pour les reproducteurs d'automne. On remarque que les coefficients de variation (CV) des paramètres estimés par l'ASP sont trop élevés et que pour la majorité de ces paramètres, les coefficients de corrélation étaient également très élevés ce qui dénote une absence d'indépendance entre ces paramètres. De plus, comme les corrélations sont négatives, l'ajustement du modèle peut avoir été réalisé à partir de différentes combinaisons de valeurs des paramètres à mesurer (sans toutefois être capable de déterminer la vraie combinaison). Les diagnostics indiquent aussi la présence d'un patron rétrospectif montrant une tendance à sous-estimer l'abondance de ce stock reproducteur. Compte tenu des incertitudes très élevées, les résultats de l'ASP pour les reproducteurs d'automne doivent être utilisés avec prudence. La biomasse reproductrice du stock des harengs d'automne, selon l'ASP, serait passée de 71 412 t en 1994, c'est-à-dire la valeur maximale de la décennie 1990, à 48 481 t en 2003. Les problèmes de la faible fréquence du relevé acoustique (aux deux ou trois ans), la qualité de sa couverture spatiale et la période où il a été mené, l'absence de journaux de bord de la pêche au filet maillant des harengs d'automne et également des lacunes au niveau de l'échantillonnage commercial ont été maintes fois soulevés.

L'indice d'abondance des reproducteurs de printemps provenant des données des pêcheurs repères et des journaux de bord de l'industrie (une dizaine seulement) de la pêche au filet maillant dans la baie St-George (4Rd) augmente depuis 1998. En 2002, cet indice a atteint un niveau semblable à celui observé à la fin des années 1980. Cette hausse est attribuable entre autres aux classes d'âge de 1994, 1995 et 1996 dont l'abondance est supérieure à la moyenne.

Une ASP a également été effectuée sur les reproducteurs de printemps en utilisant les données de l'indice d'abondance des filets maillants et du relevé acoustique. Les paramètres d'entrée utilisés étaient les captures et les poids à l'âge (1965 à 2002), les taux de capture à l'âge normalisés de la pêche au filet maillant (1985 à 2002) ainsi que les nombres à l'âge estimés à partir des relevés acoustiques effectués aux deux ou trois ans durant la période s'étendant de 1991 à 2002. Une divergence majeure a été observée entre les indices obtenus des filets maillants et du relevé acoustique chez le stock de printemps. Cette divergence ainsi que les diagnostics de l'analyse (CV et coefficients de corrélation élevés) montrent, comme dans le cas des reproducteurs d'automne, des problèmes majeurs d'ajustement du modèle et la présence d'un patron rétrospectif dénotant une tendance à sous-estimer l'abondance du stock et à surestimer l'effort de pêche. De plus, les résidus associés au relevé acoustique présentent un effet année pour les reproducteurs de printemps. En raison de ces incertitudes, les résultats de l'ASP pour les reproducteurs de printemps doivent être utilisés avec prudence. La biomasse reproductrice du stock des harengs de printemps, selon l'ASP, serait passée d'un minimum historique de 35 011 t en 1997 à 58 921 t en 2003.

Il se dégage un consensus au sein de l'assemblée à l'effet que l'on est en train de perdre graduellement les signaux qui proviennent des 2 stocks de hareng et que la faible fréquence du relevé et la période où il s'effectue contribuent largement à l'établissement des mauvais diagnostics provenant des ASP. De plus, l'absence d'information sur la pêche d'automne aux filets maillants (aucun livre de bord) et la couverture spatio-temporelle parfois insuffisante de l'échantillonnage de la pêche commerciale contribuent également à amoindrir notre capacité d'évaluer avec précision l'abondance des deux stocks reproducteurs.

Recommandation (2) : Augmenter la fréquence du relevé acoustique, sa durée et l'aire couverte. Obtenir l'information sur la pêche d'automne aux filets maillants et améliorer globalement la couverture spatio-temporelle de l'échantillonnage de la pêche commerciale.

Analyse de risques

Des analyses de risque ont été examinées afin d'étudier l'effet probable que différents quotas de pêche appliqués sur les 2 stocks en 2003 pourraient avoir sur l'atteinte d'objectifs de gestion variés. Compte tenu des incertitudes très élevées obtenues dans les résultats des ASP menées pour les 2 stocks reproducteurs, un niveau plus élevé d'incertitude doit également être associé aux projections déterminées par les analyses de risque. Cette analyse effectuée sur les reproducteurs de printemps indique que la probabilité de dépasser F0,1 serait inférieure à 50 % pour des captures de moins de 11 000 t en 2003. La probabilité de dépasser F0,1 serait inférieure à 50 % pour des captures de moins de 11 600 t en 2003 pour l'analyse de risque conduite chez les reproducteurs d'automne.

Commentaires de l'industrie

Quelques commentaires émanant de l'industrie ont été cités. Entre autres, certaines remarques à propos de la pêche au printemps dans la baie St-George (4Rd) à partir de laquelle l'indice des filets maillants est calculé, font état d'une tendance inverse à celle observée dans le relevé acoustique dont les résultats ne correspondent pas à ce qui est observé par l'industrie.

ÉTAT DU STOCK DE MAQUEREAU DU NORD-OUEST DE L'ATLANTIQUE

Date(s) : 25 avril 2003

Biologiste responsable : François Grégoire

Président(e) : Bernard Sainte-Marie

Rapporteur(s) : Denis Bernier

Contexte

La présentation de cette revue de l'état du stock de maquereau consiste en une mise à jour des statistiques de la pêche commerciale suivant la saison 2002 et des paramètres biologiques obtenus par l'entremise de l'échantillonnage des captures commerciales. La formulation de l'avis scientifique prend en considération une revue de l'indice d'abondance des œufs suivant le relevé de 2002 ainsi que l'indice d'abondance du plancton récolté dans le sud du golfe Saint-Laurent entre 1983 et 2002. La distribution des œufs de maquereau sur le plateau néo-écossais telle qu'observée au cours des années 1960, 1970 et 1980 a aussi été présentée.

Pêche commerciale

Les débarquements sont présentés de manière globale ainsi que selon une ventilation par pays, province, division de l'OPANO et par engin de pêche. La saison de pêche 2002 est marquée par d'importantes captures par les pêcheurs de Terre-Neuve qui utilisaient la seine bourse. Sur les 23 433 tonnes débarquées dans les provinces Atlantiques (Québec inclus), près de 16 500 proviennent de cette province. De ces débarquements, près de 12 000 tonnes ont été enregistrées sur la côte Ouest, dans les zones unitaires 4Rc et 4Rd principalement. Ces captures ont été réalisées sur une période de quelques semaines.

Les discussions ont surtout abordé le fait que les données présentées sont des valeurs minimales puisque les activités de pêche récréative et celles reliées à l'acquisition d'appât ne sont pas comptabilisées. L'obligation de déclaration de ces captures dans un livre de bord est une des composantes du plan de pêche qui en sera à sa troisième année en 2003. Cependant, faute de budget, elle n'est toujours pas mise en application. De plus, les données de captures proviennent des fichiers ZIFF et ne renferment pas celles des navires canadiens et étrangers échantillonnés par le programme des observateurs de la Nouvelle-Écosse. Pour 2002 par exemple, il faut ajouter près de 20 tonnes de maquereau aux statistiques des ZIFF.

Paramètres biologiques

Les résultats d'analyse de la longueur à l'âge font ressortir une diminution de la longueur et du poids, pour un âge donné, pour les individus issus de classes d'âge dominantes. Comme il a déjà été suggéré, nous serions probablement devant une relation dépendante de la densité.

Suggestion : Calculer un taux de croissance à partir des pentes présentes sur le graphique de la longueur en fonction de l'année pour les différentes cohortes d'âge.

Le suivi de l'évolution des classes d'âges dominantes par l'examen des fréquences de longueur annuelles pour la saison de pêche 2002 se caractérise par la présence de poissons en provenance majoritairement de la classe d'âge de 1999. Les fréquences de longueur en provenance des captures effectuées à la seine bourse ainsi qu'à la ligne démontrent clairement cette dominance. Le filet maillant étant un engin de pêche plus sélectif, on observe, dans les fréquences de longueur, que les captures sont majoritairement celles de la classe d'âge de

1996. L'importance de la classe d'âge de 1999 se voit aussi dans l'examen de la capture à l'âge obtenue de l'échantillonnage commercial. En effet, la classe d'âge de 1999 composait 76.6% des captures en 2002. Ce pourcentage est le plus élevé de la série. Il se peut qu'il reflète l'importance réelle de la classe d'âge de 1999. Cependant ce fort pourcentage peut aussi être le reflet de la prépondérance de cette seule classe d'âge dans tout le stock.

La condition du maquereau a diminué dans la première moitié des années 1990 pour revenir en 2002 près de la moyenne de la période 1973-2001. On note beaucoup de similarité entre l'évolution de la condition du maquereau (mesurée en juin) et la température de la portion supérieure de la couche intermédiaire froide (CIF). Cette similarité a aussi été observée chez différents groupes d'âge et chez des poissons des classes d'âge qui ont dominé la pêche au maquereau pendant plusieurs années.

Suggestion : Vérifier s'il existe une relation entre la longueur et le facteur de condition. En fonction des résultats obtenus, il serait intéressant de présenter l'évolution du facteur de condition d'un groupe cible, de même longueur. La similarité entre l'évolution du facteur de condition et la CIF pourrait apparaître de manière mieux définie.

L'évolution de l'indice gonadosomatique (IGS) en fonction du jour de l'année indique que la ponte de 1999 a devancé la valeur moyenne pour la période 1973 à 2002 (1999 exclus) d'au moins 3 semaines. Les données utilisées pour le calcul de l'IGS proviennent d'un échantillonnage effectué majoritairement dans le Golfe depuis le milieu des années 1980. Les discussions sur cette observation ont porté sur 2 points en particulier :

- S'agit-il d'une ponte hâtive qui avait déjà débuté sur le plateau néo-écossais avant l'arrivée du maquereau dans le Golfe ?
- S'agit-il d'une migration et d'une ponte plus hâtive dans les eaux du Golfe (en 1999, l'industrie avait mentionné la présence hâtive du maquereau dans le Golfe)?

En guise d'élément de réponse, des données sont présentées pour illustrer la possibilité de retrouver du maquereau de taille mature sur le plateau néo-écossais ainsi que des données de relevés où des œufs de maquereau ont été observés, notamment dans la division 4X.

À l'heure actuelle, les données sont trop fragmentaires pour répondre à la question soulevée concernant l'ampleur de la ponte sur le plateau néo-écossais. L'assemblée admet qu'il existe une problématique d'échantillonnage pour répondre à la question de la ponte hâtive à l'intérieur du Golfe.

Relevé aux œufs

Les résultats du relevé réalisé en juin 2002 ont été présentés. Un indice d'abondance de plancton a été défini comme étant le rapport entre le volume sédimenté de plancton dans les échantillons et le volume d'eau filtré. Il semble que cet indice soit en relation avec la température de la CIF. De même, on peut observer que cet indice est plus élevé pour les années qui ont produit de fortes classe d'âge.

Le calcul de la biomasse reproductrice du maquereau s'appuie sur l'utilisation de 2 méthodes. La biomasse reproductrice a donc été évaluée en se basant sur la Méthode de la Production Totale des Oeufs (MPTO) modifiée et sur la Méthode de la Réduction Journalière de la Fécondité (MRJF). Pour 2002, la biomasse reproductrice a été évaluée à 379 069 t et à 359 330 t en considérant la MPTO et la MRJF respectivement.

Discussion

MPTO

Étant donné que les captures sont majoritairement constituées (en nombre et en pourcentage) de poisson de la classe d'âge de 1999, l'assemblée émet l'hypothèse que l'indice aurait pu être plus élevé pour 2002. Cependant, la valeur de l'indice est tout à fait logique si l'on considère le fait que les poissons étaient 20 % plus petits en poids.

MRJF

La diminution du potentiel reproducteur et la proportion des femelles en état de ponte n'est peut-être pas une relation linéaire. Il y a peut-être un gain de précision à obtenir en utilisant un autre type de relation. Cependant, la MRJF qui est aussi utilisée chez d'autres stocks de poissons n'a jamais été appliquée jusqu'à maintenant avec des modèles non linéaires en raison de la complexité que prendrait les calculs. Un modèle non linéaire pourrait probablement offrir un meilleur coefficient de corrélation mais il ne pourrait pas apporter d'explication biologique aux changements observés dans le déclin de la fécondité.

Les écart-types pourrait être plus faible si le paramètre de la production quotidienne d'œufs pour une unité de surface (P0) était évalué par krigeage.

Il ne se dégage aucun consensus en ce qui concerne la poursuite de l'évaluation de la biomasse reproductrice en utilisant les 2 méthodes lors de la réalisation du prochain relevé. Une suggestion est faite à l'effet que l'on pourrait garder les 2 méthodes en considérant l'utilisation de la MRJF une année toutes les 3-4 années.

L'assemblée se termine par la revue des points saillants. Les modifications proposées par l'assemblée seront prises en considération lors de la rédaction finale du rapport sur l'évaluation du stock de maquereau.

ANNEXE 1

Horaire du processus régional d'évaluation des stocks de la région du Québec tenu durant la période du 21 janvier au 25 avril 2003.

STOCK	DATE(S)	DURÉE (JOURS)	PRÉSIDENT(E) D'ASSEMBLÉE	BIOLOGISTE RESPONSABLE	RAPPORTEUR(S)
PARTIE 1 – CRUSTACÉS ET CAPELAN					
Crevette	21 janvier et 10 février (am)	1,5	Martin Castonguay	Louise Savard	Bernard Morin
Crabe des neiges	22 au 24 janvier	3,5	Serge Gosselin	Réjean Dufour	Denis Chabot Sylvain Hurtubise Jean Lambert Denis Bernier
Homard	28 au 29 janvier	1,5	Jacques A. Gagné	Louise Gendron	Diane Archambault
Capelan	29 janvier (pm)	0,5	Alain Fréchet	François Grégoire	Jean-Louis Beaulieu
PARTIE 2 – CRUSTACÉS, MOLLUSQUES ET POISSONS DE FOND					
Pétoncle	11 février	1	Louise Gendron	Line Pelletier	Sylvie Brulotte
Crabe commun	12 février	1	Jean Landry	Jean Lambert	Michel Giguère
Flétan du Groenland	13 février	1	Dominique Gascon	Bernard Morin	Louise Savard
Flétan atlantique	14 février (am)	0,5	Dominique Gascon	Diane Archambault	Jean-Paul Dallaire
PARTIE 3 – HARENG					
Hareng	25 mars	1	Bernard Sainte-Marie	François Grégoire	Hugues Bouchard
PARTIE 4 – MAQUEREAU					
Maquereau	25 avril	1	Bernard Sainte-Marie	François Grégoire	Denis Bernier

ANNEXE 2

Lettre d'invitation à participer au processus de revue régionale destinée aux intervenants de l'extérieur du MPO

Date

Date

Nom

Titre

Association / Regroupement

Adresse

Objet: Invitation à participer au prochain processus régional de revue de l'état des stocks à l'Institut Maurice-Lamontagne.

Subject: Invitation to participate in the next stock assessment review at the Maurice Lamontagne Institute

Monsieur,

Dear Sir :

Pêches et Océans Canada, région du Québec, effectue annuellement un examen scientifique des évaluations de stocks et produit des avis sur l'état des ressources marines sous sa juridiction. Le produit de ces rencontres prend la forme de *Rapports sur l'état des stocks* pour l'année courante. Des travaux scientifiques additionnels sur des enjeux d'importance affectant la gestion des pêches et de leur habitat ainsi que la dynamique des écosystèmes peuvent, par la même occasion, être examinés et évalués. Ces évaluations sont réalisées par des experts responsables des différents stocks de la Région du Québec.

Each year, Fisheries and Oceans Canada, Quebec Region conducts a scientific review of stock assessments and issues advisory notices on the status of the marine resources under its jurisdiction. The product of these deliberations constitutes the *Stock Status Reports* for the current year. This is also the occasion for review and appraisal of additional scientific work on significant issues with a bearing on fisheries and habitat management and on ecosystem dynamics. This task falls to the Quebec Region specialists assigned to the various stocks.

Les présentations pour évaluer le statut des différents stocks de crustacés, de poissons de fond, de mollusques et de

Presentations on stock assessments for crustacean, groundfish, shellfish and pelagic species following the 2002

poissons pélagiques, suite à la saison de pêche 2002, se dérouleront au cours des périodes du 21 au 29 janvier 2003, du 11 au 14 février 2003 et le 25 mars 2003. Ces présentations auront lieu à l'Institut Maurice-Lamontagne, à Mont-Joli. Une copie de l'horaire de la prochaine revue est jointe. Cependant, si cela s'avérait nécessaire, le temps alloué pour évaluer chacun des stocks pourrait être allongé et nécessiter d'autres périodes de discussion non prévues à l'horaire.

L'examen des évaluations se fait par un comité technique composé de scientifiques du MPO, de scientifiques externes, et d'intervenants dans le domaine des pêches ayant une connaissance approfondie de la pêche et qui peuvent contribuer de façon significative aux discussions scientifiques sur ces stocks. Le rôle du comité est d'identifier des questions et/ou des enjeux qui n'ont pas été traités dans les analyses présentées, incluant le déroulement de la pêche et les aspects mathématiques et statistiques, et d'identifier des faiblesses potentielles dans les données et/ou les méthodes utilisées pour les analyses et de contribuer à trouver des solutions à ces problèmes.

Je désire donc vous inviter à participer aux différentes rencontres en tant que participant externe au comité de revue scientifique. Vous n'êtes pas invité à titre de représentant de votre secteur d'activité ou de votre organisation, mais bien en tant

que personne qui peut contribuer significativement, par vos connaissances et votre expérience, aux évaluations scientifiques des stocks. Votre participation fournira une valeur ajoutée et une perspective externe sur les analyses présentées.

Les discussions qui se dérouleront lors de ces rencontres seront centrées uniquement sur les aspects et enjeux scientifiques des évaluations de stocks et ne sont pas le lieu pour débattre de

fishing season will be given from January 21 to 29, from February 11 to 14 and on March 25, 2003 at the Maurice Lamontagne Institute in Mont Joli. A copy of the schedule for the next review is attached. However, should it prove necessary, the time allocated for discussion of each stock may be extended beyond the times shown in the schedule.

The review is conducted by a technical committee consisting of DFO and outside scientists and representatives of the fishing industry with in-depth knowledge of the fisheries, thus being a source of meaningful input into scientific discussion of the stocks. The committee's role is to identify questions and/or issues not addressed in the analyses presented, such as the *modus operandi* of the fishery, mathematical and statistical factors, and potential flaws in the data and/or analytical methods applied, and to help find solutions to these problems.

I therefore invite you to take part in the review as an outside member of the technical committee. You are being invited not as a representative of your industry or association, but rather as an individual with a significant

contribution to make, through your knowledge and experience, to the scientific evaluation of stocks. Your participation will lend both added value and an outside perspective on the analyses presented.

The discussions held in the course of this review will focus solely on scientific aspects and issues relating to stock assessment; it is not the right forum for debating management problems and/or

problèmes de gestion et/ou d'allocation de la ressource. De plus, compte tenu des discussions qui prévalent à ces rencontres, la nature et le contenu de celles-ci doivent demeurer confidentiels jusqu'à ce qu'un avis officiel ait été publié, habituellement quelques semaines après la fin des rencontres sur l'évaluation de l'état des stocks. Cela est particulièrement important dans le cas de pêches gérées par quotas individuels en raison des dangers de transfert de ces quotas basé sur de l'information privilégiée. Pour éviter ce genre de situation, les participants externes acceptent de ne pas acheter, vendre ou échanger des quotas ou des parts de quotas pour la période comprise entre le début des rencontres d'évaluation et la publication des avis scientifiques.

Si vous avez de l'information inédite à présenter, nous vous encourageons à soumettre des contributions écrites parce qu'il s'agit de la façon la plus efficace de contribuer aux évaluations. Celles-ci devront nous être acheminées avant le 11 janvier, pour les stocks dont la revue aura lieu dans la période du 21 au 29 janvier 2003, avant le 1^{er} février, pour les stocks évalués du 11 au 14 février 2003, et avant le 15 mars, pour les stocks dont la revue aura lieu le 25 mars 2003. Les contributions orales seront aussi les bienvenues. Les participants externes sont priés de se présenter avec un sommaire de leur perspective pour la dernière année et, si possible, avec toute information pertinente en relation avec les années précédentes. Ces sommaires constitueront une bonne base pour la section *Perspectives des Rapports sur l'état des stocks*. Les documents seront acceptés dans les deux langues officielles mais ne seront pas traduits.

Ces réunions se déroulent habituellement en français. Cependant, il est prévu de recourir à un service d'interprétation simultanée aux fins de discussion lors des réunions, dans l'éventualité où un tel service serait requis. Nous vous prions

resource allocation. Moreover, given the nature and content of the discussions, they must remain confidential until publication of the official notices, which usually takes place several weeks after conclusion of the review. This is particularly important in the case of those fisheries managed by individual quotas because of the risk of quota transfers on the basis of privileged information. To preclude such situations, outside participants agree not to buy, sell or exchange quotas or shares in quotas during the period extending from the beginning of the review until publication of the scientific conclusions.

If you have unpublished information to present, we urge you to submit it in writing, this being the most effective way to contribute to the review. Send in your submissions by January 11 for stocks to be reviewed January 21 to 29, by February 1 for stocks to be reviewed February 11 to 14, and by March 15 for those to be reviewed on March 25, 2003. Verbal contributions are also welcome. Outside participants are asked to arrive with a brief statement of how they see the past year, adding, if possible, any useful information about previous years. These statements will make an excellent basis for the *Resource Status and Outlook* section. Submissions will be accepted in either official language, but will not be translated.

Discussions customarily take place in French. However, allowance has been made for provision of simultaneous interpretation, should the need arise. We would like you to confirm your attendance at least two

donc de confirmer votre présence à ces réunions au moins deux semaines avant qu'elles ne débutent et de nous indiquer si vous désirez vous prévaloir d'un service d'interprétation simultanée. Le cas échéant, nous nous assurerons que le service sera disponible afin que vous puissiez contribuer activement à ce processus dans la langue de votre choix.

Les participants ont la responsabilité de prendre les arrangements nécessaires en ce qui a trait aux réservations d'hôtel et de transport ainsi que d'en assumer les coûts.

Veillez contacter M. Jean Landry par téléphone au (418) 775-0766, par télécopieur au (418) 775-0740 ou par courriel à landryj@dfo-mpo.gc.ca pour nous aviser si vous comptez être des nôtres et pour nous informer si vous prévoyez faire une présentation écrite ou orale et si vous désirez que l'on prévoit des services d'interprétation simultanée.

Sincèrement,

weeks ahead of the scheduled starting date, indicating whether you want simultaneous interpretation. We undertake to provide this service if needed so that you can make an active contribution in the language of your choice.

Participants are responsible for making the necessary travel arrangements and hotel reservations and for paying the attendant costs.

Please contact Jean Landry by telephone at (418) 775-0766, by fax at (418) 775-0740, or by e-mail at landryj@dfo-mpo.gc.ca to tell us if you will be there, if you intend to deliver a written or verbal presentation and if you want simultaneous interpretation.

Sincerely,

Jean Boulva
Directeur régional des Sciences / Regional Director, Sciences

p. j./ Encl. (1)

c.c.

ANNEXE 3

Liste des gens ayant participé au processus de revue régionale

Nom	Affiliation
Crevette	
Archambault, Diane	DRS / DPMM
Basque, Johanne	GESPEG
Bernier, Denis	DRS / DIBE
Boisvert, Daniel	Gestion des pêches / Québec
Bouchard, Hugues	DRS / DIBE
Bourassa, Luc	DRS / DIBE
Bourdages, Hugo	DRS / DPMM
Brillon, Sophie	DRS / DIBE
Castonguay, Martin	DRS / DPMM
Chabot, Denis	DRS / DIBE
Chiasson, Hector	ACAG
Condo, Lina	Conseil de bande de Gesgapegiag
Couillard, Pierre	Gestion des pêches / Québec
Dallaire, Jean-Paul	DRS / DIBE
Deslauriers, Marcelle	Gestion des pêches / Québec
Dionne, Hélène	DRS / DIBE
Dufresne, Yvon	DRS / DIBE
Fréchette, Marcel	DRS / DIBE
Gascon, Dominique	DRS / DIBE
Gaudet, Mario	MAPAQ
Gauthier, Johanne	DRS / DPMM
Gendron, Louise	DRS / DIBE
Giguère, Michel	DRS / DIBE
Gionet, Daniel	ACAG
Gosselin, Serge	DRS / DPMM
Hurtubise, Sylvain	DRS / DIBE
Harvey, Michel	DRS / DSO
Joncas, Jeannot	ACPY
Lambert, Jean	DRS / DIBE
Lambert, Yvan	DRS / DIBE
Landry, Jean	DRS / DPMM
Leblanc, David	DRS / DIBE
Legere, Michel	ACAG
McQuinn, Ian	DRS / DPMM
Morin, Bernard	DRS / DPMM
Morneau, Renée	DRS / DIBE
Nozères, Claude	DRS / DPMM
O'Conner, Bertrand	ACPG
Ouellet, Patrick	DRS / DSO
Pelletier, Line	DRS / DIBE
Roussel, Eda	ACAG
Saint-Cyr, Jean	FRAPP
Sainte-Marie, Bernard	DRS / DIBE
Samuel, Sylvain	ACPG

Savage, Yvon	ACPG
Savenkoff, Claude	DRS / DPMM
Simard, Yvan	DRS / DPMM
Sylvestre, Pierre	Mamit Innuat

Crabe des neiges

Ancil, Robin	Pêcheur
Bernier, Denis	DRS / DIBE
Bérubé, Isabelle	DRS / DIBE
Bourassa, Luc	DRS / DIBE
Bourdages, Hugo	DRS / DPMM
Chabot, Denis	DRS / DIBE
Couillard, Pierre	Gestion des pêches / Québec
Coulombe, Francis	MAPAQ
Dallaire, Jean-Paul	DRS / DIBE
Dufour, Réjean	DRS / DIBE
Duluc, Céline	DRS / DIBE
Duplisea, Daniel	DRS / DPMM
Dutil, Jean-Denis	DRS / DIBE
Fréchette, Marcel	DRS / DIBE
Gascon, Dominique	DRS / DIBE
Gaudet, Mario	MAPAQ
Gendron, Louise	DRS / DIBE
Giguère, Michel	DRS / DIBE
Gosselin, Serge	DRS / DPMM
Gosselin, Thierry	DRS / DIBE
Girard, Jacques	AC zone 17
Hurtubise, Sylvain	DRS / DIBE
Lambert, Jean	DRS / DIBE
Landry, Jean	DRS / DPMM
Langelier, Serge	RPPHMCN
McQuinn, Ian	DRS / DPMM
Morency, Isabelle	MPO / Sept-Iles
Morneau, Renée	DRS / DIBE
Nozères, Claude	DRS / DPMM
Ouellet, Camille	APR
Pelletier, Line	DRS / DIBE
Raymond, Magella	AC zone 17
Sainte-Marie, Bernard	DRS / DIBE
Sylvestre, Pierre	Mamit Innuat
Wright, Tony	Conseil Montagnais de Natasquan

Homard

Archambault, Diane	DRS / DPMM
Beaulieu, Jean-Louis	DRS / DPMM
Bernier, Denis	DRS / DIBE
Bouchard, Hugues	DRS / DIBE
Bourassa, Luc	DRS / DIBE
Bourdages, Hugo	DRS / DPMM
Cameron, W.	Mamit Innuat

Castonguay, Martin	DRS / DPMM
Chabot, Denis	DRS / DIBE
Condo, Lina	GESGAPEGIAG
Dallaire, Jean-Paul	DRS / DIBE
Dauteuil, Isabelle	DRS / DIBE
Dufour, Réjean	DRS / DIBE
Fournier, Marie-Paule	Gestion de la ressource / Québec
Fréchette, Marcel	DRS / DIBE
Gagné, Jacques. A.	DRS / DPMM
Gascon, Dominique	DRS / DIBE
Gauthier, Johanne	DRS / DPMM
Giguère, Michel	DRS / DIBE
Goudreau, Patrice	DRS / DIBE
Gosselin, Jean-François	DRS / DPMM
Gosselin, Serge	DRS / DPMM
Grégoire, François	DRS / DPMM
Hurtubise, Sylvain	DRS / DIBE
Lambert, Jean	DRS / DIBE
Landry, Jean	DRS / DPMM
Lefebvre, Louise	DRS / DPMM
Lemieux, Jean-François	Gestion de la ressource / Québec
Martel, Jean-François	RPPSG
McQuinn, Ian	DRS / DPMM
Mercier, Daniel	RPPSG
Morin, Bernard	DRS / DPMM
Morneau, Renée	DRS / DIBE
Ouellet, Patrick	DRS / DSO
Roy, Nathalie	DRS / DPMM
Sainte-Marie, Bernard	DRS / DIBE
Savard, Gilles	DRS / DIBE
Savard, Louise	DRS / DIBE
Savenkoff, Claude	DRS / DPMM
Sylvestre, Pierre	Mamit Innuat

Capelan (Liste incomplète)

Archambault, Diane	DRS / DPMM
Beaulieu, Jean-Louis	DRS / DPMM
Bourdages, Hugo	DRS / DPMM
Castonguay, Martin	DRS / DPMM
Dauteuil, Isabelle	DRS / DIBE
Fréchet, Alain	DRS / DPMM
Gagné, Jacques-A.	DRS / DPMM
Gendron, Louise	DRS / DIBE
Gosselin, Serge	DRS / DPMM
Grégoire, François	DRS / DPMM
Landry, Jean	DRS / DPMM
McQuinn, Ian	DRS / DPMM
Morneau, Renée	DRS / DIBE
Roy, Nathalie	DRS / DPMM

Pétoncle

Archambault, Philippe	DRS / DSE
Arseneau, Marie-Josée	DRS / DIBE
Beaudoin, Madeleine	DRS / DIBE
Brulotte, Sylvie	DRS / DIBE
Dufresne, Yvon	DRS / DIBE
Fréchet, Alain	DRS / DPMM
Fréchette, Marcel	DRS / DIBE
Gendron, Louise	DRS / DIBE
Giguère, Michel	DRS / DIBE
Goudreau, Patrice	DRS / DIBE
Hartog, Frédéric	DRS / DSE
Landry, Jean	DRS / DPMM
Morneau, Renée	DRS / DIBE
Patterson, Richard	MPO / Gaspé
Savenkoff, Claude	DRS / DPMM
Sylvestre, Pierre	Mamit Innuat
Turbide, Carole	DRS / DIBE

Crabe commun

Beaudoin, Madeleine	DRS / DIBE
Bouchard, Hugues	DRS / DIBE
Bourassa, Luc	DRS / DIBE
Bourdages, Hugo	DRS / DPMM
Dufresne, Yvon	DRS / DIBE
Fréchette, Marcel	DRS / DIBE
Gascon, Dominique	DRS / DIBE
Gauthier, Pierre	DRS / DIBE
Gendron, Louise	DRS / DIBE
Giguère, Michel	DRS / DIBE
Hurtubise, Sylvain	DRS / DIBE
Landry, Jean	DRS / DPMM
Morneau, Renée	DRS / DIBE
Patterson, Richard	MPO / Gaspé
Savard, Louise	DRS / DIBE
Turbide, Carole	DRS / DIBE

Flétan du Groenland

Ancil, Robin	Pêcheur
Beaudoin, Madeleine	DRS / DIBE
Bernier, Brigitte	DRS / DPMM
Bernier, Denis	DRS / DIBE
Bourassa, Luc	DRS / DIBE
Bourdage, Hugo	DRS / DPMM
Castonguay, Martin	DRS / DPMM
Chouinard, Réal	Pêcheur
Ouellet, Camille	APR
Dufour, Réjean	DRS / DIBE
Dufresne, Yvon	DRS / DIBE

Fréchet, Alain	DRS / DPMM
Gascon, Dominique	DRS / DIBE
Gauthier, Johanne	DRS / DPMM
Gilbert, Denis	DRS / DSO
Gosselin, Raynald	MPO / Québec
Gosselin, Serge	DRS / DPMM
Lambert, Yvan	DRS / DIBE
Landry, Jean	DRS / DPMM
Landry, René	AC zone 17
Leblanc, David	DRS / DIBE
Lemelin, Dario	MAPAQ
McQuinn, Ian	DRS / DPMM
Méthot, Red	DRS / DPMM
Morneau, Renée	DRS / DIBE
Patterson, Richard	MPO / Gaspé
Savard, Louise	DRS / DIBE
Turbide, Carole	DRS / DIBE

Flétan atlantique

Beaulieu, Jean-Louis	DRS / DPMM
Beaudoin, Madeleine	DRS / DIBE
Bernier, Denis	DRS / DIBE
Bourdages, Hugo	DRS / DPMM
Castonguay, Martin	DRS / DPMM
Dallaire, Jean-Paul	DRS / DIBE
Dufresne, Yvon	DRS / DIBE
Fréchet, Alain	DRS / DPMM
Gascon, Dominique	DRS / DIBE
Gauthier, Johanne	DRS / DPMM
Gosselin, Raynald	MPO / Québec
Gosselin, Serge	DRS / DPMM
Hurtubise, Sylvain	DRS / DIBE
Landry, Jean	DRS / DPMM
Lemelin, Dario	MAPAQ
Morin, Bernard	DRS / DPMM
Patterson, Richard	MPO / Gaspé
Turbide, Carole	DRS / DIBE

Hareng

Archambault, Diane	DRS / DPMM
Ball, Donald	MPO / Terre-Neuve
Bernier, Denis	DRS / DIBE
Bouchard, Hugues	DRS / DIBE
Bourdages, Hugo	DRS / DPMM
Castonguay, Martin	DRS / DPMM
Cormier, Roméo	Canadiens Ltée
Fréchet, Alain	DRS / DPMM
Gagné, Jacques-A.	DRS / DPMM
Gauthier, Johanne	DRS / DPMM

Godin, Sylvie	Produits océaniques
Hurtubise, Sylvain	DRS / DIBE
McQuinn, Ian	DRS / DPMM
Morin, Bernard	DRS / DPMM
Sainte-Marie, Bernard	DRS / DIBE

Maquereau

Bernier, Denis	DRS / DPMM
Bouchard, Hugues	DRS / DIBE
Bourdages, Hugo	DRS / DPMM
Castonguay, Martin	DRS / DPMM
Coutu, Jean-Maurice	MPO / Ottawa
Dallaire, Jean-Paul	DRS / DIBE
Fréchet, Alain	DRS / DPMM
Gagné, Jacques-A.	DRS / DPMM
Gauthier, Johanne	DRS / DPMM
Gendron, Louise	DRS / DIBE
Gosselin, Serge	DRS / DPMM
Hurtubise, Sylvain	DRS / DIBE
Lefebvre, Louise	DRS / DPMM
Lévesque, Charlyne	DRS / DPMM
Morin, Bernard	DRS / DPMM
Morneau, Renée	DRS / DIBE
Sainte-Marie, Bernard	DRS / DIBE
Savenkoff, Claude	DRS / DPMM

AC : Association des Crabiers

ACAG : Association des Crevettiers Acadiens du Golfe

ACPG : Association des Capitaines Propriétaires de la Gaspésie

APR : Association des Pêcheurs de Rimouski

DIBE : Direction des Invertébrés et Biologie Expérimentale

DPMM : Direction des Poissons et Mammifères Marins

DRS : Direction Régionale des Sciences

DSE : Direction des Sciences de l'Environnement

DSO : Direction des Sciences Océaniques

FRAPP : Fédération Régionale Acadienne des Pêcheurs Professionnels

GP : Gestion des Pêches

MAPAQ : Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec

MPO : Ministère des Pêches et des Océans

RPPHMCN : Regroupement des Pêcheurs Professionnels de la Haute et Moyenne Côte-Nord

RPPSG : Regroupement des Pêcheurs Professionnels du Sud de la Gaspésie

ANNEXE 4

Recommandations issues des présentations

Crevette

Recommandation (1) : Calculer les rapports des sexes de la façon suivante : mâles / mâles + femelles. Un rapport équilibré serait de 0.5..... **3**

Crabe des neiges

Recommandation (1) : Dans la mesure où les ressources soient disponibles, une étude comparative entre le comportement d'une filière à quatre casiers et une à dix casiers devrait être effectuée.....**9**

Recommandation (2) : Il est proposé d'effectuer un échantillonnage commercial uniforme de la zone d'une année à l'autre et il est recommandé de pondérer pour l'estimation des tailles (en mer et à quai).....**10**

Homard

Recommandation (1) : Il est suggéré d'approfondir la nouvelle méthode des changements dans les proportions.....**16**

Recommandation (2) : On demande à nouveau ce qui sera entrepris comme mesures/objectifs quand sera atteint l'objectif de doubler la production d'œufs par recrue. La seconde étape serait de réduire le taux d'exploitation.....**17**

Recommandation (3) : Il est suggéré de pondérer les fréquences par les PUE dans les graphiques de distribution des fréquences de taille ce qui éliminerait ainsi les % et permettrait de travailler sur des nombres. On souligne que dans le cas des données commerciales, les structures de tailles sont déjà pondérées par les débarquements**20**

Recommandation (4) : Certaines inquiétudes sont soulevées quant au succès de la pêche d'automne et des conséquences possibles sur le succès de la pêche la saison suivante. Il faut s'assurer de ne pas augmenter l'effort de pêche sur le stock (nombre limite de casiers, de levées journalières, quotas, rachat de permis?), d'autant plus que les rendements de certains secteurs semblent précaires et imprévisibles**21**

Recommandation (5) : On se demande s'il y a une migration de gros individus vers le fond de la Baie dans la sous-zone 21B. Ce secteur est connu pour avoir des fonds favorables au crabe commun et des eaux plus chaudes. Du point de vue du pré-recrutement, les PUEs ont toujours été faibles ce qui laissait croire que ce n'était pas un secteur favorable pour la production du homard. Toutefois, des sondages

multifaisceaux ont montré des sites potentiels pouvant servir de refuges21

Recommandation (6) : On soulève l'hypothèse que l'exploitation en aval a peut-être eu des effets sur les secteurs amont dans le contexte où les secteurs amont seraient tributaires des secteurs aval par migration21

Recommandation (7) : On a observé que la carapace des gros homards dans la partie amont de la Baie était plus propre ce qui laisserait croire que les homards de ce secteur seraient plus jeunes21

Recommandation (8) : On se questionne à savoir si l'apport d'eaux froides et douces des rivières peut influencer sur la concentration de femelles œuvées? Présentement, il n'y a pas de données disponibles pour répondre à cette question.....21

Recommandation (9) : Une recommandation est formulée pour augmenter l'effort d'échantillonnage pour la zone Anticosti. La quantité des débarquements est assez importante comparativement à d'autres zones qui, elles, sont échantillonnées. On souligne que la zone Anticosti est une zone d'autant plus intéressante à étudier que le taux d'exploitation y est faible et que la population présente des caractéristiques qui peuvent se rapprocher d'une population à l'état vierge.....23

Capelan

Recommandation (1) : Dans le futur, le krigeage pourrait être exécuté sur des aires plus représentatives des strates visitées par le Needler et un poids de capture de 1 kg pourrait être utilisé comme base pour la présence ou l'absence de capelan.....26

Pétoncles

Recommandation (1) : Par mesure de conservation, les membres de l'assemblée sont d'avis qu'il serait préférable de limiter et même d'interdire la drague de type Offshore en Gaspésie.....30

Recommandation (2) : Nous recommandons de limiter l'effort de pêche sur ces secteurs par la création de zones refuges mises en place pour une durée de quatre ans.....31

Recommandation (3) : Afin de poursuivre les mesures de réduction de l'effort de pêche, nous recommandons de restreindre et même d'interdire l'utilisation de la drague *Offshore* dans la zone 19A.....31

Recommandation (4) : Depuis 2001, seul le quota de la portion nord (16A1) du gisement de l'île Rouge a été pêché. Pour assurer une gestion saine de ce

gisement, nous recommandons de regrouper ces deux zones de pêche et que les deux pêcheurs aient accès à l'ensemble du gisement.....**32**

Recommandation (5) : Présentement la répartition de l'effort de pêche n'est pas proportionnelle à la biomasse ce qui pourrait entraîner une surexploitation du gisement. Pour le moment, il est souhaitable de maintenir le quota au niveau actuel.....**32**

Recommandation (6) : Étant donné que les petits pétoncles peuvent se fixer à l'intérieur des coquilles vides de pétoncles morts, il est recommandé de rejeter ces dernières directement sur le gisement afin de favoriser la survie des pré-recrues et de conserver un environnement propice à leur établissement sur le fond.....**32**

Recommandation (7) : À moins que les données recueillies lors du relevé exploratoire prévu en 2003 démontrent d'autres possibilités, le retour à un niveau d'exploitation inférieur, semblable à celui de 2000, est recommandé pour assurer la conservation de la ressource.....**34**

Recommandation (8) : Pour cette raison, il est recommandé de ramener les quotas au niveau de ceux de 1999 afin d'inverser la tendance à la baisse des rendements et d'augmenter la biomasse sur les fonds.....**35**

Recommandation (9) : Étant donné le recrutement sporadique des deux espèces de pétoncles et les mortalités massives récurrentes, il y a possibilité d'une surcapacité de l'effort par rapport à celles du stock. Nous recommandons donc de diminuer l'effort de pêche potentiel sur la Basse Côte-Nord (zone 15).....**36**

Recommandation (10) : Dans l'éventualité où un inventaire serait effectué dans la zone 20E (zone refuge), il est recommandé de ne pas procéder par dragage, mais d'utiliser une méthode alternative comme la vidéo.....**37**

Recommandation (11) : Nous réitérons la fermeture de la zone refuge (20E) et nous recommandons la fermeture de la pêche commerciale dans la zone 20A pour une durée de 3 ou 4 années afin de permettre au stock sauvage des Îles-de-la-Madeleine de se rétablir.....**37**

Crabe commun

Recommandation (1) : Jusqu'à maintenant, les stocks de crabe commun aux Îles-de-la-Madeleine semblent avoir bien répondu à la pression de pêche. Par contre, la pêche au crabe commun est relativement récente et ses effets sur la productivité des populations demeurent inconnus. Par conséquent, il est recommandé de ne pas augmenter le total admissible des captures (TAC) de crabe commun pour les trois prochaines années et ce, afin d'observer la réaction du stock par rapport au niveau d'exploitation actuel. Il faudra aussi s'assurer que

les prises accessoires de crabe commun débarquées par les pêcheurs de homard soient bien contrôlées.....**39**

Recommandation (2) : L'assemblée ne pense pas que les gros casiers auront un impact négatif sur la population de crabe commun tant que cette pêche sera gérée par quotas individuels et que le total admissible des captures ne dépassera pas la capacité de production du stock.....**39**

Recommandation (3) : À l'unanimité, les membres de l'assemblée pensent que l'utilisation de plus gros casiers (4 pieds) dans la zone 12C est acceptable en raison des courants forts, mais à la condition qu'il y ait un suivi rigoureux sur une période de 3 ans afin de voir comment le stock répond à ce changement.....**40**

Recommandation (4) : Nos connaissances sont insuffisantes pour déterminer si les stocks peuvent soutenir la même intensité de pêche à court ou moyen terme, en particulier là où les débarquements sont les plus élevés. En conséquence, il est recommandé de ne pas augmenter l'effort de pêche de crabe commun pour les trois prochaines années et ce afin d'observer la réaction du stock par rapport au niveau d'exploitation actuel. Il faudra aussi s'assurer que les prises accessoires de crabe commun débarquées par les pêcheurs de homard soient bien contrôlées.....**40**

Recommandation (5) : Les différents indicateurs de l'état des stocks de la partie sud de la Gaspésie suggèrent une certaine stabilité face à l'exploitation. Par contre, ces informations sont insuffisantes pour se prononcer sur la capacité de ces populations à supporter une exploitation à long terme. En conséquence, il est recommandé de ne pas augmenter l'effort de pêche pour les trois prochaines années et ce afin d'observer la réaction du stock par rapport au niveau d'exploitation actuel. Il faudra aussi s'assurer que les prises accessoires de crabe commun débarquées par les pêcheurs de homard soient bien contrôlées.....**41**

Flétan du Groenland

Recommandation (1) : On recommande de pousser plus loin les analyses sur la fusion des deux séries (Lady Hammond – Needler) avant de l'utiliser dans l'évaluation.....**44**

Recommandation (2) : On discute sur la différence entre l'indice de condition des poissons < et > que 40 cm (indice plus élevé pour les plus gros) et on recommande d'utiliser l'exposant le plus approprié pour l'espèce..**45**

Recommandation (3) : On recommande de vérifier les tailles à la maturité sexuelle dans les années 1980, si ces informations sont disponibles, pour voir avec quelle amplitude la taille à la maturité peut varier.....**45**

Flétan de l'atlantique

Recommandation (1): Comme pour tous les poissons de fond, il faudrait suggérer à la Gestion de procéder à un meilleur contrôle de la zone de 3Pn puisqu'il n'existe aucune mesure de gestion, incluant la fixation d'un quota. Dans cette situation, les débarquements pourraient augmenter substantiellement faute de mesures adéquates.....47

Recommandation (2) : Il serait important de voir de l'évolution temporelle des PUEs afin d'évaluer si l'augmentation d'abondance perçue sur les relevés est aussi perceptible dans la pêche commerciale, ce qui nous donnerait beaucoup plus confiance dans cette tendance.....48

Hareng

Recommandation (1) : Il est recommandé d'augmenter la fréquence et la couverture spatio-temporelle de l'échantillonnage commercial en provenance entre autres des petits senneurs (moins de 65 pieds).....50

Recommandation (2) : Augmenter la fréquence du relevé acoustique, sa durée et l'aire couverte. Obtenir l'information sur la pêche d'automne aux filets maillants et améliorer globalement la couverture spatio-temporelle de l'échantillonnage de la pêche commerciale.....52

ANNEXE 5

Liste des rapports sur l'état des stocks produits suite au processus de revue régionale de cette année.

MPO, 2003. Flétan atlantique du golfe du Saint-Laurent (4RST) – Mise à jour 2002. MPO – Sciences, Rapport sur l'état des stocks 2003/006 (2003)

MPO, 2003. Flétan du Groenland du golfe du Saint-Laurent. MPO – Sciences, Rapport sur l'état des stocks 2003/007 (2003)

MPO, 2003. Hareng de la côte ouest de Terre-Neuve (Division 4R) en 2002. MPO – Sciences, Rapport sur l'état des stocks 2003/008 (2003)

MPO, 2003. Capelan de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent (4RST) en 2002. MPO – Sciences, Rapport sur l'état des stocks 2003/009 (2003)

MPO, 2003. Maquereau bleu du nord-ouest de l'Atlantique en 2002. MPO – Sciences, Rapport sur l'état des stocks 2003/010 (2003)

MPO, 2003. Crabe des neiges de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent (zones 13 à 17 et 12A, 12B et 12C) en 2002. MPO – Sciences, Rapport sur l'état des stocks 2003/011 (2003)

MPO, 2003. Le crabe commun des eaux côtières du Québec. MPO – Sciences, Rapport sur l'état des stocks 2003/012 (2003)

MPO, 2003. Le homard des eaux côtières du Québec en 2002. MPO – Sciences, Rapport sur l'état des stocks 2003/013 (2003)

MPO, 2003. La crevette de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent en 2002. MPO – Sciences, Rapport sur l'état des stocks 2003/014 (2003)

MPO, 2003. Pétoncles des eaux côtières du Québec. MPO – Sciences, Rapport sur l'état des stocks 2003/015 (2003)