

DFO - Library / MPO - Bibliothèque



14032037

CANADIAN STOCK ASSESSMENT
PROCEEDINGS SERIES

Revue régionale des évaluations de stocks

Compte rendu des réunions du printemps 1996,

Région Laurentienne

5-9 février 1996 et 12-15 mars 1996

Salle A-554, - Institut Maurice-Lamontagne

Bureau régional des évaluations de stocks,

Ministère des Pêches et des Océans,

Institut Maurice-Lamontagne,

C.P. 1000, Mont-Joli,

Québec, Canada

G5H 3Z4

Décembre 1996

GC
2
P76
No96/8



Pêches et Océans
Canada

Sciences

Fisheries and Oceans
Canada

Science

Canada

Diffusion restreinte

Publié sous l'autorité du Ministre des pêches et des océans

par le

Bureau régional des évaluations de stocks
Ministère des Pêches et des Océans
Région Laurentienne
Institut Maurice-Lamontagne
CP 1000, Mont-Joli,
Québec, G5H 4Z4

tél.:(418)775-0697
fax: (418) 775-0542
courrier électronique jacquesm@dfo-mpo.gc.ca

aussi disponible au:

Secrétariat des évaluations de stocks
Ministère des Pêches et des Océans
Direction de la recherche sur les pêches
200, rue Kent,
Ottawa,
Ontario, K1A 0E6

On doit citer ce document:

Anom., 1996: Revue régionale des évaluations de stocks: Compte rendu des réunions du printemps 1996, Région Laurentienne. MPO, Pêches de l'Atlantique Compte rendu 96/8, iv+19 pages

Résumé

Ces comptes rendus décrivent les discussions qui eurent lieu lors des deux réunions du Comité régional d'évaluations en février et mars 1996 à l'Institut Maurice-Lamontagne. Ils documentent le processus de revue, les discussions lors des réunions, ainsi que les principales recommandations qui en ont découlé. Subséquemment, des Rapports sur l'état des stocks furent préparés et soumis au bureau chef à Ottawa pour approbation. Des documents de recherche, qui décrivent les bases techniques des évaluations furent aussi produits.

Abstract

These proceedings record the discussions that took place during the two meetings of the Regional advisory Process held in February and March 1996 at the Institut Maurice-Lamontagne. They document the review process itself, the discussions at the meetings, and the main recommendations that were made. Following the meetings, Stock Status Reports were produced and submitted to headquarters in Ottawa for approval. Research documents, which describe the technical basis for the assessments were also produced.

1. Introduction

La revue régionale des stocks exploités du golfe et de l'estuaire du Saint-Laurent, dont la responsabilité incombe à la région Laurentienne, s'est effectuée en deux étapes à l'Institut Maurice-Lamontagne. La première, du 5 au 9 février 1996, a servi à revoir l'état des stocks de plusieurs espèces d'invertébrés marins exploitées le long des côtes du Québec et dans le golfe du Saint-Laurent. La deuxième, qui eut lieu du 12 au 15 mars 1996, a servi quant à elle à revoir l'état des stocks de poissons.

Les présents comptes rendus décrivent les délibérations du comité régional des évaluations de stocks. Les comptes rendus servent à documenter le processus du comité régional, les discussions qui y ont eu lieu, ainsi que les recommandations qui en ont découlé. Les résultats des évaluations ont déjà été rendus publics dans la série des rapports sur l'état des stocks (Annexe 4: Rapports sur l'état des stocks, page 18) et la description technique des évaluations est disponible dans les documents de recherche correspondant (Annexe 3: Documents de recherche publiés, page 17).

Les rapports sur l'état des stocks ont été préparés suite aux réunions du comité régional. Ces rapports présentent les résultats des évaluations des populations exploitées du Golfe et de l'Estuaire et décrivent l'état des ressources, les perspectives futures quant au recrutement et à l'abondance des populations, ainsi que l'impact des pratiques de pêche. Ils ont été rédigés dans l'esprit de rendre disponible et accessible l'information scientifique aux intervenants de l'industrie de la pêche, aux gestionnaires de la ressource, ainsi qu'au Conseil pour la Conservation des Ressources Halieutiques (CCRH). Ces rapports se veulent une mise à jour des connaissances sur les espèces exploitées dans le but de constituer un outil de prise de décision concernant la conservation, l'exploitation et la gestion des ressources. Ces rapports ont été revus en petits comités, et ont été par la suite soumis au bureau chef à Ottawa pour approbation finale.

2. Compte rendu de la réunion du 5 au 9 février sur les stocks d'invertébrés

2.1 Compte rendu de la présentation sur le crabe des neiges (zone 13 à 17) (Réjean Dufour & Bernard Sainte-Marie) faite à la revue régionale des stocks d'invertébrés le 6 février 1996. Rapporteur: Yvan Lambert

Lors de la réunion, un document de travail décrivant l'état de la ressource pour le crabe des neiges de l'estuaire et du nord du golfe du St-Laurent en 1995 a été présenté. De plus, deux présentations traitant de différents aspects de la biologie du crabe des neiges ayant des implications sur la gestion de la pêche ont été faites. Finalement, les résultats d'une pêche exploratoire dans la région de Gaspé nord ainsi que dans la région du sud d'Anticosti ont été examinés.

- Les données sur le recrutement, l'abondance, la croissance et la structure de taille du crabe des neiges semblent corroborer les hypothèses émises antérieurement. Les données recueillies suggèrent un recrutement cyclique sur une période d'environ huit ans. Ce cycle naturel serait responsable des changements dans les captures par la pêche. Cependant, la pêche tout comme le cannibalisme ou la prédation pourrait amplifier ces changements cycliques en influençant la structure de taille, le rapport des sexes, la fécondité ou la production de larves.
- L'analyse de la structure génétique des différentes populations de crabe des neiges du golfe du St-Laurent montre une capacité de dispersion importante. Cependant, une hétérogénéité spatiale entre les différentes populations se maintient malgré cette dispersion élevée. Les variations temporelles dans la structure génétique du crabe de la baie Ste-Marguerite indiquent qu'à une échelle locale la structure génétique est éphémère. L'hypothèse d'un effet environnemental ou d'une influence de la taille effective de la population est avancée pour expliquer ces différences génétiques entre les cohortes produites d'année en année dans la baie Ste-Marguerite.
- Des recommandations sur l'exploitation dans chacune des zones de pêche sont faites à partir des données de PUE, des relevés de recherche et de l'état de vieillissement de la population de mâles de taille commerciale. Il est suggéré de diminuer les captures dans la zone 17 pour les raisons suivantes:

diminution des PUE en 1995, diminution d'abondance à partir des relevés de recherche, absence de recrutement et abondance élevée de vieux crabes (état de carapace 4 et 5). Dans le cas de la zone 16, la situation semble plus difficile à analyser. Bien que les PUE soient demeurées stables, la partie ouest de la zone présente des caractéristiques comparables à celles de la zone 17. L'absence de recrutement et l'abondance de vieux crabes à l'automne 1995 qui pourraient ne plus être disponibles à la pêche au printemps 1996 indiquent qu'une diminution des captures dans cette zone serait souhaitable. La situation dans l'est de la zone 16 ainsi que dans les zones 13, 14 et 15 permettrait de maintenir les captures à leur niveau actuel.

2.2 Compte rendu de la présentation sur le crabe commun (Louise Gendron) faite à la revue régionale des stocks d'invertébrés le 7 février 1996.

Rapporteur: Sylvain Hurtubise

Louise Gendron a présenté un document décrivant l'état des stocks de crabe commun des côtes du Québec en 1995. Les paragraphes suivants décrivent les points saillants retenus par le comité de revue et les recommandations qui en découlent.

- Bien que les journaux de bord soient une des conditions de permis de pêche au crabe commun, seulement une faible proportion a été renvoyée. Les indices d'état de la ressource dans les zones 20A et 20B sont même dérivés du programme d'échantillonnage des captures commerciales puisqu'il y a peu de données provenant des journaux de bord associées à ces zones de gestion.
- La pêche dirigée sur le crabe commun ne débute que lorsque la pêche dirigée sur le homard, seule pêche présentant des captures accessoires de crabe commun, est terminée. Les captures accessoires de crabe commun issues de la pêche dirigée sur le homard ne sont pas réglementées, et sont comptabilisées dans les totaux admissibles de capture (TAC). Elles ont donc un impact direct sur les activités de pêche dirigée sur le crabe commun. Le comité de revue a discuté des possibilités de réglementer les captures accessoires de crabe commun.
- La zone 21 (Baie des Chaleurs) supporte les meilleurs rendements de la côte sud de la Gaspésie, tandis que les zones 20A et 20B posent un peu plus d'inquiétudes. Malgré une répartition spatiale des TAC pour cette région, les captures ont été comptabilisées en tenant compte du TAC global en 1995. Le comité de revue recommande donc un maintien du nombre de permis et du TAC global, mais que ce dernier soit réparti de façon égale entre les trois zones de gestion (20A, 20B et 21) en assurant le suivi par zone de gestion pour éviter des surexploitations locales.
- C'est une première année de réelle exploitation, la série de données est donc trop courte pour percevoir les effets de l'exploitation mais présente des structures démographiques stables. Le comité de revue recommande ainsi l'implantation d'un programme d'échantillonnage des captures en mer pour les activités de pêche dirigées sur le crabe commun. Ces données permettront d'obtenir de l'information complémentaire sur les composantes de la population qui recruteront à la pêche dans les années subséquentes et ainsi de raffiner les avis de recommandation du comité de revue de l'état des stocks.

Recommandation 96/ 1: Il est recommandé d'implanter un programme d'échantillonnage des captures en mer pour les activités de pêche dirigées sur le crabe commun.

2.3 Compte rendu de la présentation sur le homard (Louise Gendron) faite à la revue régionale des stocks d'invertébrés le 7 février 1996.

Rapporteur: Patrick Ouellet

2.3.1 Faits saillants

- Les conditions de température étaient généralement meilleures en 1995 par rapport à 1994. Les débarquements de homard étaient à la hausse en 1995, surtout pour les zones de la Gaspésie (+18%). Les prévisions basées sur l'indice d'abondance des prérecrues à la pêche sont pour la stabilité et peut-être une hausse des débarquements en 1996. Comme mesure de conservation, une augmentation progressive

de la taille légale de $\frac{1}{16}$ de pouce par année pour 4 années pourrait être implantée dès 1996. Ainsi la taille légale passerait de 3 à $3\frac{1}{4}$ de pouces.

2.3.2 Revue 1995

- **Température:** Les données d'un thermographe à 10 m de profondeur, localisé à l'île Shag (Îles-de-la-Madeleine), montrent que la courbe du réchauffement saisonnier en 1995 était comparable à celle de 1994, les seules différences étant qu'à trois occasions en 1994 (entre les 10 et 17 juin, 1^{er} et 8 juillet, et 10 et 19 août) des baisses importantes ($\Delta\pm 4^\circ$) de la température étaient observées, alors que la progression de la température a été plus monotone en 1995. Le homard réagit «immédiatement» à des fluctuations ponctuelles de la température et ce comportement peut affecter les taux de captures.
- **Débarquements:** Pour l'ensemble des zones de pêche du Québec, les débarquements ont augmenté de 6.5% en 1995, après avoir diminué de 18% entre 1993 et 1994. La plus forte augmentation a été observée en Gaspésie (Zone 22) avec une hausse de 18%, alors que les débarquements étaient de 4.6% plus élevés aux Îles-de-la-Madeleine.
- La forme générale des débarquements hebdomadaires était normale en 1995, c'est-à-dire que les débarquements les plus importants ont été enregistrés au cours des premières semaines de pêche. Mais la progression des débarquements était plus régulière en 1995 (peut-être due à la plus grande régularité des températures en 1995 par rapport à 1994). Il a été suggéré que les débarquements cumulés à la 5^{ème} semaine de pêche seraient prédictifs ($r^2=0.7$) des débarquements totaux. L'effort de pêche aurait été plus élevé en 1995, surtout durant les 3 premières semaines de pêche. Actuellement, il y aurait une bonne correspondance entre les captures par unité d'effort (PUE) et l'abondance du homard sur les fonds.
- Le taux d'exploitation estimé pour 1994 variait entre 52% et 69% (Îles-de-la-Madeleine) et était de 67% en Gaspésie. Il semble y avoir une certaine confusion sur la définition du taux d'exploitation. Devrait-on rapporter la proportion de la population vulnérable retirée chaque année, ou l'équivalent d'un «F», mortalité par pêche. Actuellement, le taux d'exploitation «E» est défini comme $E=F/Z(1-e^{-Z})$, ou $M=0.1$, et donc incluant $F = Z - 0.1$. Des questions ont également été soulevées sur la valeur réelle de M.

2.3.3 Prévisions 1996

- **L'indice d'abondance des prérecrues:** L'introduction des événements d'échappement depuis 1994 complique l'utilisation de l'indice d'abondance des prérecrues à la pêche (classe de 67 à 76 mm: Îles-de-la-Madeleine; 64 à 76 mm: Gaspésie) pour la prédiction des débarquements de 1996. L'utilisation de l'abondance de la classe de 72 à 76 mm dans les casiers avec événements demande une correction pour la sélectivité. Un facteur de correction a été estimé expérimentalement en comparant l'abondance des prérecrues entre casiers avec événements et sans événements d'échappement. Cependant, l'estimation de l'abondance des prérecrues est ponctuelle et donc susceptible d'être influencée par tout ce qui affecte (température?) la capturabilité des prérecrues. Quoiqu'il en soit, les régressions des prérecrues vs. débarquements donnent des coefficients de détermination de 0.6 à 0.7.
- Selon les modèles de régression, des hausses de débarquements aux Îles-de-la-Madeleine [débarquements prévus entre 2409 et 2810 t] et pour les zones de Gaspésie [entre 949 et 959 t] sont possibles pour 1996.

2.3.4 Conservation

- L'avis du CCRH de choisir comme cible de conservation un niveau d'exploitation qui maintiendrait la production d'œufs à 5% de celle d'un stock non exploité semble une mesure généralement bien acceptée par l'ensemble des intervenants. Toutefois, la façon d'y arriver pourrait faire l'objet de passablement de discussions. Une première mesure sera d'augmenter la taille légale des captures de $\frac{1}{16}$ de pouce par année pendant 4 ans, pour en arriver à une augmentation totale de la taille légale de $\frac{1}{4}$ de pouce (soit de 3" à $3\frac{1}{4}$).
- Une autre mesure serait de réduire le taux d'exploitation par une réduction d'effort. Toutefois, de nombreuses questions demeurent sur la façon de le faire. Une réduction d'effort en début de saison

aurait théoriquement plus d'impact qu'en fin de saison. Il n'est pas sûr également qu'une réduction du nombre de casiers sur une saison complète aurait l'effet voulu. Dans la situation, il pourrait y avoir une compétition entre casiers, et une réduction du nombre de casiers ne réduirait pas proportionnellement les captures.

2.3.5 *Recommandations*

- Le rapport sur l'état des stocks présentera la hausse possible des débarquements, mais compte tenu des incertitudes sur la précision de l'estimation des prérecrues, ne prendra pas d'engagements en ce qui regarde une hausse des débarquements pour 1996.
- Le rapport présentera pour l'information de l'industrie une estimation des avantages et des désavantages d'une réduction possible de l'effort de pêche pour réduire le taux d'exploitation.

2.4 **Compte rendu de la présentation sur la mactre de Stimpson (Jean Lambert) faite à la revue régionale des stocks d'invertébrés le 8 février 1996.** **Rapporteur: Denis Chabot**

- Acétate de conclusions: bons résultats suggérant de ne pas apporter de modifications majeures.
- Continuer à favoriser la protection du potentiel reproducteur.
- Maintien des zones et quotas.
- Capacité réelle de gestion est limitée: on ne saurait pas dire si un gisement est menacé ou non.
- Croissance: il y a suggestion que les anneaux ne sont pas déposés annuellement, mais il est trop tôt pour utiliser ça pour modifier nos avis biologiques.
- Expérience de croissance: peut-être laisser certains individus marqués plus longtemps (i.e. plus qu'un an) pour voir s'il y a variation interannuelle due à des changements de conditions environnementales.
- Notre avis devrait ressembler à ce qu'on a dit l'an passé.

Recommandation 96/ 2: Il est recommandé de laisser certaines mactres de Stimpson marquées plus longtemps (i.e. plus d'un an) pour voir s'il y a variation interannuelle due à des changements de conditions environnementales.

2.5 **Compte rendu de la présentation sur le pétoncle (Michel Giguère) faite à la revue régionale des stocks d'invertébrés le 8 février 1996** **Rapporteur: Denis Chabot**

- Il faut parler spécifiquement des cas des Îles-de-la-Madeleine et de la Moyenne Côte-Nord. Le reste est constitué de cas marginaux.
- Quotas trop élevés à certains endroits car ils ne sont jamais atteints.
- Toutes les régions, sauf la Moyenne Côte-Nord et Anticosti, sont surexploitées.

2.5.1 *Îles-de-la-Madeleine*

- Comportement des larves (migrations verticales) pourrait influencer leur trajectoire réelle par rapport à celle de la bouée. Semble mal connu.
- Abondance des prérecrues en 1995 est surprenante. Elle devrait être plus haute d'après les résultats des collecteurs, et d'après la régression entre l'abondance larvaire et les prérecrues établie pour les années précédentes. (Y a-t-il des raisons de douter de la validité de la mesure d'abondance larvaire ou de celles des prérecrues en 1995? Facteurs qui auraient pu influencer l'efficacité de l'échantillonnage d'une variable ou de l'autre cette année?)
- Moyenne des estimés du taux d'exploitation tourne autour de 30-40% d'après les méthodes de calcul. Cependant, la durée de la saison n'avait pas été réduite à cet endroit (Chaîne de la Passe), ce qui rend difficile l'interprétation de ce taux d'exploitation.

- Débat sur la stabilité (Dominique Gascon) ou la variabilité (Louise Savard et Louise Gendron) des prises aux Îles.
- Mettre en évidence le bon exemple de la Chaîne de la Passe, où une fermeture de 2 ans a permis la pêche de pétoncle de 15 g au lieu de 7 g, et la capture de 50% des prises de l'année malgré qu'on n'y ait pêché que 3 semaines. Cependant il faut noter que ces deux ans sans dérangement ont coïncidé avec le meilleur captage en 10 ans.
- Et toujours à propos de cette fermeture de pêche à la Chaîne de la Passe, il ne faut pas oublier le fait que des cohortes très fortes (i.e. vagues de recrutement) influencent plusieurs années de pêche. Une fermeture comme celle de la Chaîne n'entraînera pas toujours des bénéfices aussi impressionnants, si elle ne coïncide pas avec l'arrivée d'une vague.
- Si peu de prérecrues mais bonnes captures de naissain: fermer 5 ans?
- Pour appliquer le même principe que dans les autres zones (i.e. Moyenne Côte-Nord), il faudrait ne pas pêcher durant la ponte. Pour accomplir cet objectif, la pêche devrait être arrêtée dès la mi-août. Présenter le cycle de ponte pour justifier cette recommandation.
- Effort de pêche trop grand, ce qui a été mentionné par les années passées, sans résultat. Il faudrait être plus précis, comme par exemple recommander de fermer la pêche à telle date pour protéger le naissain. Mais ce serait difficile à justifier tant que nos connaissances sur la mortalité et les taux d'exploitation et de recrutement ne sont pas plus précises.
- Il est revenu souvent que l'on avait peu d'information sur les vrais taux de mortalité et de rendement par recrue, données essentielles pour en arriver à donner des TPA. Faudrait des données biologiques pour être plus ferme et concret dans nos recommandations l'an prochain.

Recommandation 96/ 3: Il est recommandé de présenter les données biologiques détaillées en 1997 pour estimer des taux de mortalité et de rendement par recrue pour le pétoncle des Îles-de-la-Madeleine.

- Stratégies temporelles, comme l'arrêt de la pêche avant la déposition, pourraient difficilement durer assez longtemps pour obtenir l'effet voulu: une bonne colonisation du benthos avant l'arrivée du naissain. Une stratégie spatiale (fermer des zones, comme l'expérience de la Chaîne, ou une rotation des gisements) serait plus prometteuse. Mais elle résulterait en une augmentation de l'effort sur les gisements permis.
- Suggérer aux pêcheurs de réfléchir (avec biologistes, peut-être dans le cadre de Repère) à des stratégies d'exploitation améliorées. Mais on a encore notre problème de surcapacité... Pour réduire la capacité, il faudra vraiment de meilleures données biologiques.
- Problème de variabilité: même quand le recrutement est bon une année, juste certains sites vont en bénéficier.
- Suggérer de garder la partie « est » de la Chaîne de la Passe fermée, vu qu'il y a ensemencement.
- Les mortalités d'adultes observées récemment sont inquiétantes. On ne peut même plus dire aux pêcheurs que les individus non pêchés seront disponibles l'année suivante. Pas de données ni d'hypothèse sur ce phénomène.

2.5.2 Moyenne Côte-Nord

- Les prises par unité d'effort (PUE) ont baissé considérablement dans la zone 16G mais les débarquements sont stables.
- Les PUE ont aussi baissé dans 16E et 16D, et le quota n'a même pas été atteint dans 16D
- La zone 18A semble plus stable: seulement les résultats des observateurs montrent une baisse, malheureusement ce sont les données les plus fiables!
- Les quotas ont été établis arbitrairement. Devrions-nous les baisser?
- Quotas sur la Côte-Nord sont faciles à contourner, et difficiles à contrôler.

- Appuyer la suggestion de diviser 16D en 2 parties. Ce sera plus facile plus tard de gérer « par gisement » s'il le faut.
- Les captures devraient être moins élevées dans 16G et 16D.

Le rapport devrait avoir une section générale, puis une section pour les Îles, une pour la Gaspésie et une autre pour la Moyenne Côte-Nord. Les autres zones sont marginales.

2.6 Compte rendu de la présentation sur la crevette nordique (L. Savard et H. Bouchard) faite à la revue régionale des stocks d'invertébrés le 9 février 1996.

Rapporteur: Jean-Marie Sévigny

2.6.1 État de la ressource

- D'une manière générale, l'abondance de la crevette s'est accrue en 1995 dans toutes les zones de gestion du Golfe. L'abondance actuelle de la crevette pourrait même se situer à un maximum historique. L'augmentation est plus importante dans les secteurs sud et serait associée à une expansion de l'aire de distribution de la crevette dans des régions du Golfe où son abondance était peu élevée auparavant.
- L'augmentation de la biomasse est particulièrement marquée dans la zone Anticosti (134%) et la validité de l'indice de biomasse a été mise en question pour cette zone. Il a été recommandé de revoir les données obtenues pour cette zone. Cette zone pourrait supporter une augmentation de TPA étant donné l'expansion marquée de l'aire de distribution vers le sud.
- L'abondance de la crevette est demeurée élevée dans les régions traditionnellement exploitées. Les facteurs qui permettraient d'expliquer l'augmentation de l'abondance de la crevette dans le sud du Golfe ne sont pas connus bien que différentes hypothèses (diminution du nombre des prédateurs principaux tels que la morue et le sébaste, augmentation de la productivité des stocks de crevette, augmentation de la production primaire exportée vers le benthos) aient été émises à ce sujet.
- Il est difficile de déterminer si les niveaux élevés d'abondance se maintiendront pendant plusieurs années consécutives. Il a été recommandé de décrire et commenter les fluctuations de l'abondance de la crevette.
- La situation générale qui prévaut actuellement dans l'industrie de la pêche complique passablement l'évaluation de l'état des stocks de crevette. Il semblerait, d'après l'industrie, que l'abondance de la crevette n'a pas augmenté en 1995. Cette argumentation est en opposition avec les indices d'abondance obtenus à partir des relevés scientifiques. L'industrie s'opposera vraisemblablement à toute augmentation de l'exploitation ou à l'attribution de nouveaux permis.
- Selon les données actuelles, la pêche de 1996 devrait être au moins aussi bonne qu'elle ne l'a été en 1995. Les classes de taille inférieures à 22 mm sont bien représentées dans toutes les zones de gestion. Il n'existe donc aucune raison de diminuer les TPA pour 1996 et il serait même difficile de s'opposer à une augmentation éventuelle des TPA.
- La capacité actuelle de pêche de la flotte semble suffisante pour exploiter les différentes zones.

2.6.2 Statistiques de la zone Esquiman

- Les données de la flotte de pêche de Terre-Neuve (80% des prises dans la zone Esquiman) ne sont pas disponibles pour 1994 et 1995. Par conséquent, les analyses des Prises par Unité d'Effort (PUE), des Prises Totales et de l'Effort ne sont basées, pour la zone Esquiman, que sur environ 20% des données de la pêche. Ce manque de données se traduit par une augmentation de l'écart-type des PUE et augmente le degré d'incertitude en ce qui concerne l'évolution de la pêche dans cette zone.
- Des analyses préliminaires seront effectuées sur les données retrouvées à l'Institut Bedford de Dartmouth (NÉ) pour en déterminer la qualité et pour vérifier si elles peuvent combler la lacune actuelle.
- Le maillage plus fin des chaluts utilisés à Terre-Neuve permet l'exploitation de crevettes de plus petite taille.

- Certaines données manquent dans la zone Esquiman à cause des difficultés techniques rencontrées lors de la mission d'échantillonnage sur le NSC Alfred Needler en 1995.

2.6.3 Indices d'abondance calculés à partir des données de la pêche et du relevé du NSC Alfred Needler.

- La précision des indices d'abondance calculés à partir des données de la pêche et du relevé du NSC Alfred Needler a été discutée. Les données obtenues à partir du relevé du NSC Alfred Needler décriraient plus adéquatement l'abondance de la crevette dans le golfe du Saint-Laurent puisque cette mission permet un échantillonnage plus adéquat de l'ensemble de l'aire de distribution de la crevette dans le Golfe alors que les pêcheurs concentrent leurs efforts dans les zones les plus propices ou dans celles qui sont situées près des ports de débarquement. Le relevé du NSC Alfred Needler a montré que d'importantes agrégations de crevettes se retrouvent en dehors des zones de pêche généralement sur des fonds non chalutables.

2.6.4 Comparaison des indices d'abondance obtenus à partir des relevés effectués le jour vs la nuit

- La présentation de Hugues Bouchard montrant que les PUE calculées à partir des données obtenues auprès des pêcheurs-repères sont plus faibles la nuit que le jour dans les zones de Sept-Îles et d'Anticosti, a suscité une discussion sur la nécessité de prendre en considération cet effet dans la planification des missions d'échantillonnage du NSC Alfred Needler ainsi que dans l'analyse des données.
- Plusieurs approches sont suggérées:
 - comparer les indices d'abondance calculés à partir des données de jour avec ceux calculés à partir de données de nuit pour les relevés historiques;
 - utiliser les relevés de jour uniquement.
- Puisque de telles discussions sont récurrentes et que ce problème se pose pour plusieurs espèces il a été recommandé qu'un groupe de travail étudie ce problème et propose des solutions adéquates pour 1997.

Recommandation 96/ 4: Il est recommandé qu'un groupe de travail examine l'influence des migrations verticales de la crevette et propose des solutions adéquates pour 1997.

2.6.5 Pertinence de l'indice de recrutement (crevette <17mm)

- Utilisation d'un indice de recrutement basé sur l'abondance des crevettes de taille inférieure à 17 mm comme outil de prévision à court terme (à l'âge de 3 ans) de l'abondance des crevettes a été remis en question. En fait, comme cet indice est peu fiable en dehors de la zone de Sept-Îles, il a été recommandé que cet indice soit dorénavant seulement utilisé comme outil de prévision à long terme.

Recommandation 96/ 5: Il est recommandé que l'indice de recrutement (crevette <17mm) soit dorénavant utilisé seulement comme outil de prévision à long terme.

2.6.6 Relation longueur-poids

- Cette relation a été mesurée en 1993 lors du relevé du NSC Alfred Needler. Des différences significatives ont été observées dans la relation longueur-poids entre les zones de gestion. Puisque que ces différences sont faibles, l'application d'une relation moyenne serait probablement tout aussi valide.

2.6.7 Analyse de la capacité de pêche de la flotte

- Il faudrait procéder à l'analyse de la capacité de pêche de la flotte du Golfe. Le renouvellement de cette flotte s'est effectué à partir de 1985. Ces changements (relation longueur-puissance) compliquent l'interprétation des relations prises par unité d'effort.

2.6.8 Généralités

- Il a été recommandé de redessiner la carte de la stratification du Golfe.

Recommandation 96/ 6: Il a été recommandé de redessiner la carte de la stratification du Golfe.

- Dans le rapport sur l'état de la ressource, présenter les unités de biomasse dans un format standard *i.e.* nombre ou biomasse par trait de durée constante.

Recommandation 96/ 7: Il est recommandé de présenter dans le rapport sur l'état des stocks les indices d'abondance provenant des relevés dans un format standard *i.e.* nombre ou biomasse par trait de durée constante.

2.7 Compte rendu de la présentation sur l'état des stocks de l'oursin vert (Lyse Godbout) faite à la revue régionale des stocks d'invertébrés le 10 février 1996. Rapporteur: Dominique Gascon

La pêche à l'oursin est en voie de développement et en 1995 il y a eu beaucoup d'intérêt pour entreprendre l'exploitation de cette ressource au Québec. Certains éléments de la biologie de l'oursin qui sont importants dans un contexte d'exploitation commerciale ont été passés en revue.

- Les oursins forment des concentrations, souvent en fonction de la présence de proies (algues macroscopiques) dans les habitats propices. Elles sont souvent éphémères dans le temps et dans l'espace. La qualité commerciale (*re.* taille) des oursins varie d'une concentration à l'autre. Les oursins les plus gros ont tendance à se retrouver là où les algues sont abondantes alors que dans les endroits dénudés (souvent à cause de leur prédation), les oursins sont généralement plus petits même si parfois plus denses. La possibilité de «cultiver» les concentrations d'oursins a été évoquée: un pêcheur pourrait, par prélèvement sélectif, maintenir une densité d'oursins cible qui assurerait le maintien des lits d'algues et qui maximiserait la croissance des individus restants.
- Le marché de l'oursin est un marché pour la gonade (qui doit atteindre au moins 10% du poids vif). Ce niveau de maturité est atteint tard à l'automne ou tôt au printemps. Ceci peut présenter des problèmes sérieux pour la collecte manuelle des oursins.
- La maturité sexuelle de l'oursin est atteinte vers 2 cm, alors que l'exploitation ne vise que des gros individus. Des inquiétudes ont été émises en ce qui concerne le mode de reproduction des oursins. Les échinodermes nécessitent des concentrations denses pour assurer une fécondation adéquate. La présence de gros individus dans ces concentrations est peut-être aussi un facteur important dans le succès de reproduction. L'exploitation commerciale pourrait donc perturber ce comportement et affecter le succès reproducteur.
- Il a été difficile d'obtenir de l'information de la pêche, parce que peu de livres de bord qui auraient dû être complétés par les pêcheurs qui faisaient une pêche exploratoire l'ont été, et ce, malgré les conditions de permis.
- Deux interactions biologiques potentiellement importantes ont été notées. Le homard est un prédateur fréquemment cité de l'oursin alors que l'oursin est dépendant des algues. L'exploitation de chacune de ces composantes pourrait avoir des effets, impossibles à quantifier pour l'instant, sur les autres éléments de la chaîne alimentaire.

Certains éléments de la gestion de l'oursin en 1995 ont fait sourciller plusieurs membres du comité de revue.

- 91 permis exploratoires ont été émis en 1995. Ce niveau d'exploitation potentiel semble exagéré par rapport à la capacité des populations qui occupent toute une bande littorale fort étroite. Il a été jugé que cela n'était pas une approche prudente compatible avec la conservation de cette ressource, surtout en tout début d'exploitation, et il serait souhaitable que ce nombre soit réduit dans le futur.
- Il a été noté qu'un permis au statut incertain existait pour l'exploitation de l'oursin au moyen d'un chalut à perche dans l'Estuaire. Il semble que ce permis ait été émis pour fin de «recherche», mais il n'y a pas de données provenant de cette exploration.
- De façon générale, le comité a jugé que l'exploitation des oursins à l'aide d'engins remorqués (chalut à perche, «moppe») ne devrait pas être permise à cause de la faible sélectivité du chalut et de son énorme

capacité de destruction des habitats de laminaires. **Ces modes d'exploitation ne correspondent pas aux objectifs de conservation du Ministère.**

- La taille minimale des oursins recueillis ne devrait pas être sous 50 mm de diamètre de test. C'est la même valeur que sur le reste de la côte est alors qu'elle est de 55 mm sur la côte ouest. Cette taille devrait permettre de maintenir la capacité reproductrice de l'espèce tout en respectant les besoins commerciaux. Il est à noter qu'en plongée, à cause de la diffraction, les oursins apparaissent plus gros qu'ils ne le sont en réalité et qu'un outil de mesure serait fort utile pour assurer le respect de cette norme.
- Le comité a passé en revue diverses stratégies de gestion possibles. Il a été conclu qu'un plan de cogestion impliquant exploitants, gestionnaires et biologistes (exemple du crabe commun) devrait être mis en place pour assurer un développement ordonné de la pêche et conserver cette ressource. Cette stratégie devrait tenir compte des caractéristiques particulières des échinodermes. Les éléments importants à respecter sont:
 - Répartition uniforme de l'effort de pêche sur tout le territoire.
 - Taille minimale d'au moins 50 mm de diamètre du test (\emptyset). Les oursins étant robustes, les animaux sous cette taille devraient être rejetés à l'eau **sur le lieu de pêche** pour assurer leur survie.
 - Seule la cueillette manuelle (assistée ou non de pompes, etc.) devrait être permise. La récolte au moyen d'engins remorqués ne correspond pas aux objectifs de conservation du Ministère pour les motifs énoncés plus haut.
 - Il n'y a pas de raison de restreindre la saison de pêche. Les oursins ne sont commercialisables qu'en certaines périodes de l'année, et en hiver quand cela est le plus propice, l'exploitation en plongée est très dangereuse; on devrait donc prévoir la possibilité de faire de la stabulation pour les oursins.

3. Compte rendu de la réunion du 12 au 15 mars 1996 sur les stocks de poissons

3.1 Compte rendu de la présentation sur le hareng de 4R (Ian McQuinn) faite à la revue régionale des stocks de poissons le 12 mars 1996. Rapporteur: Martin Castonguay

3.1.1 Revue de la pêche et des taux de capture des filets

- En 1995, les prises totales pour le stock ont été de 14 500 t, ce qui représente une hausse de captures par rapport à l'année précédente. Cette hausse provient d'une augmentation de l'effort au large de la baie St-Georges, ce malgré que la Baie ait été fermée jusqu'au 15 juin.
- Il existe un problème de détermination d'âge chez les reproducteurs de printemps, possiblement à cause d'une succession d'années froides qui auraient ralenti la croissance des otolithes. En plus, plusieurs bonnes classes d'âge se succèdent, ce qui complique d'autant l'interprétation des otolithes. Ces problèmes soulèvent des doutes sur la validité de la capture à l'âge pour les harengs de printemps, problème auquel on veut remédier en tentant de calculer des captures à la longueur au lieu des captures à l'âge. Quelqu'un fait remarquer le manque de précision inhérent aux analyses basées sur la longueur.
- Des données de taux de capture de filets maillants ont été présentées. Elles indiquent une forte baisse de taux de capture des reproducteurs de printemps dans la baie St-Georges qui a débuté en 1993. Deux interprétations sont possibles: soit que les senneurs ont décimé les frayères de reproducteurs de printemps dans la baie St-Georges ou encore que l'activité de pêche a provoqué une relocalisation des sites de fraie. D'ailleurs les taux de capture des reproducteurs d'automne ont aussi commencé à diminuer en 1993.
- Le schéma migratoire du stock est présenté: de janvier à mars, les poissons hivernent au fond d'Esquiman tout en se déplaçant vers le sud. Les reproducteurs de printemps vont à la côte au printemps pour la fraie puis retournent dans Esquiman en été en remontant vers le nord. Par la suite, les reproducteurs d'automne se rapprochent des côtes pour la fraie. En automne, moment où a lieu le relevé acoustique d'abondance, on suppose que la plupart de la biomasse se trouve dans les baies le long de la côte ouest.

3.1.2 Relevé acoustique

- L'estimation totale du stock en 1995 basée sur le relevé acoustique est de 83 974 t dont 45% seraient des reproducteurs de printemps et le reste des reproducteurs d'automne. Ceci représente une augmentation par rapport à l'estimation de 1993 qui se situait à 65 000t.
- Une liste des sources potentielles d'erreur du relevé acoustique est présentée:
 - Sous-estimation:
 1. L'aire de répartition de la population n'est pas entièrement couverte. Une suggestion est faite d'examiner les données des relevés sentinelles de morue.
 2. L'index de réflexion réel est plus faible que celui de la littérature.
 3. Poissons dans la «zone morte» près du fond
 4. Bancs manqués dans des zones à faibles densité
 5. Strates non couvertes
 6. Atténuation du signal là où les bancs de hareng sont très denses.
 7. Évitement du bateau
 - Surestimation:
 8. D'autres espèces que le hareng peuvent représenter une partie des échos.
 9. Des concentrations de hareng ont pu être échantillonnées deux fois.
- Améliorations envisagées au relevé acoustique: Avec relevés traditionnels les coefficients de variation (cv) sont élevés puisqu'ils varient de 0.24 à 0.64. L'utilisation de la géostatistique peut diminuer la

variance des estimations. Cependant les grandes valeurs posent un problème avec le variogramme car la variance ne se stabilise pas.

3.1.3 Conclusion:

- On s'entend pour dire que les stocks de la côte ouest de Terre-Neuve sont en bonne santé. Les fréquences de taille et d'âge indiquent que les stocks ne sont pas surexploités. La fermeture de la baie St-Georges jusqu'à la mi-juin laisse les frayères tranquilles.
- On s'entend pour donner davantage de crédit à l'indice acoustique et à n'utiliser seulement que l'indice traditionnel d'abondance que constituent les filets maillants comme indicateur de ce qui se passe sur les sites de frai. Cet indice pourrait refléter davantage les changements de disponibilité du hareng à la côte que les fluctuations d'abondance. On signale que cet indice est tout de même valable en ce qu'il procure des échantillons et qu'il permet des contacts avec l'Industrie.

3.2 Compte rendu de la présentation sur le maquereau (François Grégoire et Martin Castonguay) faite à la revue régionale des stocks de poissons le 12 mars 1996. Rapporteur: Pierre Gagnon

3.2.1 Traitement géostatistique de l'échantillonnage des œufs effectué en 1994 (FG).

- De la description du variogramme adoptée dans l'analyse, il fut retenu que la composante est-ouest était plus grande que la composante nord-sud mais que les deux avaient à peu près la même échelle (200 Km). Cette différence de variabilité selon la direction est peut-être reliée au gradient de température qui est plus grand dans la direction est-ouest.
- La carte présentant les températures de surface dans la région échantillonnée ne semble pas interpolée correctement car elle comporte des irrégularités aux sites d'échantillonnage.
- Pour l'année étudiée (1994), la variance de la moyenne stratifiée de la densité des œufs est aussi grande que la variance de la moyenne simple. Ceci démontre que la stratification qui est basée sur la distribution historique des œufs est inappropriée pour la distribution de cette année-là. La distribution des œufs était en effet inhabituelle en 1994, avec les plus fortes densités déportées vers l'est. L'estimateur géostatistique n'a pas ce problème et semble s'adapter mieux aux changements de distribution spatiale.

3.2.2 Étude des données historiques des missions d'échantillonnage pour le poisson de fond menées sur les Grands Bancs de Terre-Neuve (FG).

- La couverture des données présentées fut mise en doute, surtout pour les missions des années récentes. On suggère de vérifier l'origine des données avec les responsables de ces missions.

Recommandation 96/ 8: Il est recommandé de vérifier à fond l'origine des données dans la banque de données zonales sur les relevés de poissons de fond avant de procéder à de nouvelles analyses sur la distribution du maquereau.

3.2.3 Fécondité en lots (FG).

- Les progrès méthodologiques présentés n'ont suscité que quelques questions de précisions.

3.2.4 Données de pêche au maquereau - 1995 (FG)

- Il y a des tendances contradictoires dans les débarquements. On note une diminution ces dernières années en plusieurs endroits, mais ailleurs, là où l'effort a augmenté, les débarquements ont augmenté aussi, notamment aux Îles-de-la-Madeleine.
- Il manque toujours les positions aux données ZIF provenant de Terre-Neuve. On aimerait les avoir pour pouvoir cartographier les captures des engins mobiles à l'ouest de Terre-Neuve. L'opportunité de

procéder à du marquage de maquereau a été mise en doute, étant donné le faible taux d'exploitation du stock et le coût relativement élevé d'une telle opération.

- Il n'y a aucune raison scientifique présentement pour restreindre le taux d'exploitation de ce stock, ni pour instaurer de nouvelles mesures de contrôle, ce stock est encore sous-exploité.

3.2.5 Estimation d'abondance par hydroacoustique, durant la migration du maquereau (MC).

On a soulevé les problèmes suivants:

- La méthode de calcul de l'abondance totale journalière serait erronée.
- Les distributions de fréquences décrivant les échos utilisés dans l'estimation des indices de réflexion suggèrent à certains que les cibles n'étaient pas uniquement du maquereau.
- La méthode utilisée pour extrapoler l'estimation d'abondance de la période observée à la migration au complet est remise en question surtout à la lumière du manque de corrélation entre les estimations d'abondance journalières et les captures des trappes.
- Il faudrait estimer la vitesse de progression journalière des maquereaux en migration à l'aide de mesures de terrain.
- On a noté que l'estimation hydroacoustique de l'abondance du maquereau est facilement exagérée par la présence de hareng. Cette espèce qui se mélange fréquemment au maquereau génère un écho acoustique environ 50 fois plus puissant que ce dernier à cause de sa vessie natatoire. Il suffit donc de 2% de «contamination» de hareng pour doubler l'estimation d'abondance du maquereau. On suggère de considérer l'utilisation simultanée de deux fréquences acoustiques pour mieux identifier les espèces.

3.3 Compte rendu des présentations sur la morue du nord du Golfe (Alain Fréchet, Yvan Lambert, Claire Rollet, Denis Chabot et Martin Castonguay) faites à la revue régionale des stocks de poissons le 13 mars 1996. Rapporteur: Bernard Morin

Un compte rendu des consultations qui se sont déroulées à l'automne 1995 à Terre-Neuve et qui avaient comme sujet principal les Pêches sentinelles a été présenté au comité. Ce document résume les préoccupations des pêcheurs face au programme des Pêches sentinelles. Ces consultations ont fait ressortir la pertinence des Pêches sentinelles pour augmenter la quantité d'informations recueillies et obtenir une meilleure couverture géographique. Également, il a été mentionné à ces rencontres qu'il est trop tôt pour songer à une réouverture de la pêche.

- Alain Fréchet a présenté les informations les plus récentes des relevés et des Pêches sentinelles afin de dresser un portrait de l'état de la ressource. Avec la fermeture de la pêche en 1994, il y a peu d'informations disponibles sur la pêche. Ainsi, les captures à l'âge sont minimales et sont probablement peu représentatives de la population exploitable. Le relevé d'été du MPO et les Pêches sentinelles fournissent l'essentiel des informations de cette évaluation.
- Même si la distribution des captures du relevé d'été du MPO en 1995 semble similaire aux années précédentes, des analyses préliminaires semblent montrer que la morue était en eaux plus profondes en 1995.
- Des données préliminaires de thermographes des Pêches sentinelles ont été discutées et il a été mentionné qu'elles doivent être «nettoyées» avant d'être exploitées davantage.
- Une discussion sur les différences de structure d'âge des relevés des Pêches sentinelles a permis d'identifier que le relevé d'octobre 1995 a manqué les morues plus âgées pour des raisons qui restent à déterminer.
- Une animation a été présentée par Claire Rollet afin de visualiser les captures de morues observées lors des relevés de recherche du MPO et les Pêches sentinelles. Ces animations permettent également de mieux discerner les changements dans la distribution des morues.
- Les indices de condition des morues capturées lors des Pêches sentinelles ont été présentés par Yvan Lambert. Ces indices ont montré une augmentation par rapport aux années précédentes. Également, les

indices de condition des morues capturées avec des engins mobiles étaient inférieurs à ceux des engins fixes. Les raisons de ces différences restent à déterminer.

- Les données du NSC Alfred Needler 1995 doivent être analysées au cours des prochaines semaines.
- Des résultats préliminaires sur l'alimentation des morues capturées lors des Pêches sentinelles ont été présentés par Denis Chabot. Ces résultats montrent une différence des catégories de proies entre les engins mobiles et fixes. La quantité importante d'amphipodes observée dans les estomacs provenant des engins mobiles explique cette différence. Pour les engins fixes, le capelan est l'espèce dominante. Les variations saisonnières du contenu énergétique seront examinées prochainement. Finalement, il a été mentionné que l'alimentation de la morue sera une composante utile du programme de recherche sur le fractionnement de la mortalité.
- Martin Castonguay a présenté les analyses et les données relatives à la morue des missions de printemps dans le nord-est du Golfe de 1993 à 1995. Ces missions visaient à localiser des concentrations de morue au moment du frai et d'en étudier leurs caractéristiques. Les plus fortes concentrations se retrouvaient à peu près aux mêmes endroits à chaque année. Toutefois, il semble y avoir des variations temporelles importantes, ce qui rend le développement d'un indice d'abondance difficile. Néanmoins, il a été recommandé qu'une autre mission soit envisagée au printemps 1997.
- Les principales conclusions des présentations étaient:
 - Très peu d'informations de la pêche commerciale.
 - Indices d'abondance bas.
 - Stock à un niveau très bas mais stable.
 - Les Pêches sentinelles permettent d'obtenir de l'information nouvelle. Ainsi, des différences de certaines caractéristiques des morues capturées entre les engins mobiles et fixes pourraient indiquer une structure plus complexe dans le Golfe que ce que l'on connaît.

3.4 Compte rendu de la présentation sur le capelan (François Grégoire) faite à la revue régionale des stocks de poissons le 14 mars 1996. Rapporteur: Dominique Gascon

- Il existe une relation (régression significative) entre les prises de capelan et celle de la crevette dans la pêche à la crevette. La grille Nordmore affecte la capturabilité du capelan et son introduction n'a pas été considérée dans l'analyse. La relation est peut être fortuite.
- Un manque d'échantillons biologiques provenant de la pêche commerciale a été noté, et dans ces conditions, il est difficile de répondre à bien des questions.
- Question. La pêche commerciale est-elle représentative de la population? Bon nombre d'individus capturés dans la pêche vont mourir lors du frai et les indices provenant de la pêche ne sont peut-être que d'une utilité limitée pour des fins de prévisions. Vaudrait-il mieux se concentrer sur la pêche à la crevette ou sur le relevé du NSC Alfred Needler où l'on capture beaucoup d'immatures.
- Il est peu probable que nous n'ayons jamais les moyens de faire une évaluation formelle du capelan (abondance, niveau d'exploitation & prévisions de captures). Les niveaux de capture ne sont probablement pas pour l'instant source d'inquiétude.
- Dans le même ordre d'idée, on devrait se concentrer sur les aspects de base de la biologie du capelan et sa distribution.
- On a constaté la continuation de l'extension du capelan vers le sud et l'est (Bonnet Flamand, Plateau néo-écossais). Depuis 1993, le capelan est plus petit et la ponte retardée dans le Golfe. Ceci est probablement dû à des conditions plus froides.
- Il existe une mesure de gestion d'un maximum de 50 capelans/Kg. Il n'y a **aucune base biologique pour cette** mesure qui semble avoir été importée de la côte est de Terre-Neuve et/ou dictée par des raisons de marché. Les poissons du Golfe sont généralement plus petits que ceux de la côte est. De plus, ils sont matures quand débarqués. Il faut confirmer l'origine du règlement, mais pour l'instant des considérations scientifiques/biologiques ne peuvent être invoquées pour son existence.

3.5 Compte rendu de la présentation sur le flétan noir (ou du Groenland) (Bernard Morin et Richard Arthur) faite à la revue régionale des stocks de poissons le 14 mars 1996. Rapporteur: Sylvain Hurtubise

B. Morin et R. Arthur ont présenté des informations relatives à l'état du flétan du Groenland dans les Divisions 4RST en 1995. Les paragraphes suivants décrivent les points saillants retenus par le comité de revue et les recommandations qui en découlent.

- Les données issues du programme d'échantillonnage des captures commerciales et des relevés montrent que les captures sont principalement composées de poissons âgés de cinq à sept ans. Aucune cohorte n'est décelable dans les distributions de fréquences de longueur pour assurer la relève de ces trois classes d'âge. Cet état de fait laisse présager qu'il n'y aura pas beaucoup de flétans noirs disponibles à la pêche vers 1998.
- Des études permettant l'identification de stocks à l'aide de parasites révèlent que les flétans noirs trouvés dans le golfe du Saint-Laurent sont similaires à ceux trouvés dans le détroit de Cabot, mais différent de ceux de la côte du Labrador. Les flétans noirs retrouvés sur le Plateau néo-écossais présenteraient des affinités importantes avec ceux du Golfe (+ détroit de Cabot). Les concentrations de flétan noir rapportées lors des deux derniers relevés d'hiver (Gadus Atlantica et NSC Wilfred Templeman) correspondent à du flétan noir provenant du Golfe. Ces relevés n'ont cependant pas permis d'établir la limite est de la distribution. Pour assurer la conservation de la ressource du golfe Saint-Laurent, il serait donc sage d'envisager des mesures de protection de la ressource dans le détroit de Cabot.
- Les études de marquage, à cause des faibles retours, ne permettent pas de conclure quoi que ce soit sur les déplacements de turbot.
- Les résultats des régressions logistiques pour les ogives de maturité des flétans noirs femelles illustrent une diminution du L_{50} (longueur à laquelle la proportion des femelles ayant atteint la maturité sexuelle est de 50%) depuis 1994. On devra cependant réexaminer ces données lorsqu'elles auront été pondérées pour les effets de longueur (procédure STRAP; comm. A. Fréchet).

3.6 Compte rendu de la présentation sur le flétan atlantique (Diane Archambault) faite à la revue régionale des stocks de poissons le 15 mars 1996. Rapporteur: Ian McQuinn

- Débarquements à la baisse, mais il y a probablement beaucoup de captures non rapportées.
- Captures 1890-1950 1 ordre de grandeur > aux captures récentes. Chercher à valider ces données (espèce, lieu, etc.). Il est possible qu'il y ait de la contamination (*re.* turbot). Sinon, productivité potentielle du stock nettement supérieure à ce qu'elle est présentement.
- Peu de captures sur les relevés. Cependant la distribution estivale (relevés et observateurs) indique concentration sur isobathe de 200 m; en hiver, ils sont plus à une plus grande profondeur.
- Peu d'échantillons; ils proviennent tous des observateurs; pêcheurs-repères ont eu un taux de réponse très bas; une approche plus proactive est nécessaire pour obtenir leur appui.
- Taux de croissance semble relativement stable avec le temps et les cohortes; il est linéaire en fonction de l'âge.
- Il y a encore des individus âgés (10+) en nombre appréciable dans la population.
- Beaucoup de petits poissons (<82cm) dans les captures qui diminuent. Petits poissons proviennent des pêches mobiles **et** par engins fixes; semble y avoir une concentration dans Gaspé nord. Il faut vérifier l'origine des petits poissons chez les engins fixes (lieu, et engin); en particulier, dans le cas d'engins inconnus. L'espèce principale et/ou le lieu de pêche devrait permettre d'identifier la pêcherie d'où proviennent ces poissons.
- Les captures par engins mobiles sont très faibles (grille Nordmore et moratoire).
- Mesure de gestion dit que les pêcheurs peuvent rejeter du poisson - Semble être une mesure sans effet et peu propice à la conservation.

4. Annexes

4.1 Annexe 1: Participants externes

Jean-Claude Brêthes -----CCRH, et Université du Québec à Rimouski

Marc Lanteigne-----MPO, région des Maritimes

Pierre Mallet -----MPO, région des Maritimes

Howard Powles-----MPO, Ottawa

4.2 Annexe 2: Documents de travail déposés

- Archambault, D. et F. Grégoire**, MS 1996. Revue des données historiques de pêche du flétan atlantique du golfe du Saint-Laurent (Division 4RST) (1952-1995).
- Castonguay, M. et J.-L. Beaulieu**, MS 1996. Indice d'abondance acoustique du maquereau dans le détroit de Cabot: première estimation d'abondance pour 1993. 14p.
- Dufour, R., J.-P. Dallaire, S. Hurtubise, J. Landry, et B. Sainte-Marie**, État de la ressource crabe des neiges dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent évaluation 1995. 47p.
- Fréchet, A., P. Schwab, M. Bérubé, C. Rollet, G. Moreau, D. Decker, G. Rowe, P. Nadeau, F. Collier, S. Samuel, D. Chabot, M.-F. Beaulieu, M. Castonguay, et Y. Lambert**, MS 1996. Morue 3Pn4RS, édition '96.
- Gagnon, P.**, MS 1996. Standardisation de l'aire balayée par les traits de la mission d'été du Alfred Needler.
- Gagnon, P.**, MS 1996. Exploitation rate estimates for the 3Pn4RS cod stock based on mark-recapture data.
- Gascon, D., J. Landry et S. Hurtubise**, MS 1996. L'aiguillat noir *Centroscyllium fabricii* du Golfe du Saint-Laurent. 5p.
- Gendron, L. et C. Cyr**, MS 1996. Évaluation de l'état des stocks de crabe commun des côtes du Québec en 1995.
- Gendron, L., G. Savard et J.-P. Dallaire**, MS 1996. Évaluation de l'état des stocks de homard des côtes du Québec en 1995. 29p.
- Giguère, M., S. Brulotte, R. Miller, P. Goudreau, et L. Provencher**, MS 1996. Pétoncle géant, pétoncle d'Islande, revue 1995. 49p.
- Gilbert, D., B. Pettigrew, D. Swain, P. Galbraith, et collaborateurs**, MS 1996. Survol des conditions océanographiques du Saint-Laurent en 1995.
- Godbout, L.**, MS 1996. Oursin vert une espèce nouvellement exploitée au Québec.
- Grégoire, F.**, MS 1996. Description de la pêche au maquereau bleu (*Scomber scombrus*) et résultats préliminaires pour 1995.
- Grégoire, F.**, MS 1996. Quelques résultats concernant les travaux en cours sur la fécondité en lots du maquereau bleu (*Scomber scombrus* L.).
- Grégoire, F. et C. Bellehumeur**, MS 1996. Estimation géostatistique de la production quotidienne d'oeufs chez le maquereau bleu (*Scomber scombrus* L.) du golfe du Saint-Laurent. 14p.
- Grégoire, F. et J. Hunt**, MS 1986. Présence du maquereau bleu (*Scomber scombrus* L.) sur les grands bancs de Terre-Neuve. 49p.
- Grégoire, F. et S. Hurtubise**, MS 1996. Les prises accessoires de capelan (*Mallotus villosus*) dans le golfe du Saint-Laurent entre 1990 et 1995. 74p.
- Grégoire, F., C. Lévesque, et H. Bouchard**, MS 1996: La situation du capelan (*Mallotus villosus*) de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent en 1995. 59p.
- Lambert, J. et P. Goudreau**, MS 1996. La mactre de Stimpson (*Mactromeris polynyma*) sur les côtes du Québec.
- McQuinn, I.H. et L. Lefebvre**, MS 1996. A review of the West Coast of Newfoundland (NAFO Division 4R) Herring Fishery Data (1973 to 1994).
- McQuinn, I.H. et L. Lefebvre**, MS 1996. Acoustic Backscatter of Herring along the West Coast of Newfoundland (NAFO Division 4R) in October-November 1995.
- Morin, B., B. Bernier et collaborateurs**, MS 1996. Informations scientifiques sur la pêche au flétan du Groenland des divisions 4RST et état de la ressource en 1995-1996.
- Savard, L.** MS 1996. Crevette nordique.

4.3 Annexe 3: Documents de recherche publiés

- Gagnon, P.**, 1996. Standardisation de l'aire balayée par les traits de la mission d'été du Alfred Needler MPO, Pêche de l'Atlantique, Doc. Rech. 96/38, 10 p.
- Gagnon, P.**, 1996. Exploitation rate estimates for the 3Pn4RS cod stock based on mark-recapture data. MPO Pêches de l'Atlantique Document de recherche 96 / 133, 8p.
- Gendron, L.**, 1996. État des stocks de homard des côtes du Québec en 1995 et analyse des mesures de conservation. MPO, Pêche de l'Atlantique, Doc. Rech. 96/123, 55 p.
- Grégoire, F.**, 1996. Description de la pêche au maquereau bleu (*Scomber scombrus* L.) depuis 1985 et résultats préliminaires pour 1995. MPO, Pêche de l'Atlantique, Doc. Rech. 96/59, 80 p.
- Grégoire, F. et C. Bellehumeur**, 1996. Estimation géostatistique de la production quotidienne d'œufs chez le maquereau bleu (*Scomber scombrus* L.) du golfe du Saint-Laurent. MPO, Pêche de l'Atlantique, Doc. Rech. 96/60, 13 p.
- Grégoire F. et S. Hurtubise**, 1996. Les prises accessoires de capelan (*Mallotus villosus*) dans le golfe du Saint-Laurent entre 1990 et 1995. MPO, Pêche de l'Atlantique, Doc. Rech. 96/55, 59 p.
- Grégoire, F et C. Lévesque**, 1996. Quelques résultats concernant les travaux en cours sur la fécondité en lots du maquereau bleu (*Scomber scombrus* L.). MPO, Pêche de l'Atlantique, Doc. Rech. 96/61, 14 p.
- Grégoire, F., C. Lévesque et H. Bouchard**, 1996. La situation du capelan (*Mallotus villosus*) de l'estuaire et du Golfe du Saint-Laurent. MPO, Pêche de l'Atlantique, Doc. Rech. 96/54, 75 p.
- McQuinn, I.H. et L. Lefebvre**, 1996. An evaluation of the acoustic backscatter of western Newfoundland herring, with a comparison of classical statistics and geostatistics for the estimation of variance. MPO, Pêche de l'Atlantique, Doc. Rech. 96/57, 46 p.
- McQuinn, I.H. et L. Lefebvre**, 1996. An assessment of the west coast of Newfoundland (NAFO Division 4R) herring fishery between 1973 and 1995. MPO, Pêche de l'Atlantique, Doc. Rech. 96/58, 24 p.
- Morin, B., B. Bernier, R. Arthur, G. Chouinard, A. Fréchet et P. Gagnon**, 1996. L'évaluation et la biologie du flétan du Groenland (*Reinhardtius hippoglossoides*) du golfe du Saint-Laurent (4RST) en 1995. MPO, Pêche de l'Atlantique, Doc. Rech. 96/53, 59 p.

4.4 Annexe 4: Rapports sur l'état des stocks

On trouvera ci dessous, la liste des rapports sur l'état des stocks qui ont été produits suite au processus d'évaluation des stocks de la région Laurentiennes. Leur numéro, titre français (et anglais), de même que l'auteur principal sont indiqués.

96/3:	Le homard du Québec (Québec Lobster)-----	Louise Gendron
96/4:	Pétoncle du Québec (Québec Scallops)-----	Michel Giguère
96/5:	Le crabe commun du Québec(Québec Rock Crab) -----	Louise Gendron
96/6:	Le crabe des neiges de l'estuaire et du nord du golfe Saint-Laurent (Snow Crab of the Estuary and Northern Gulf of St. Lawrence) -----	Réjean Dufour
96/7:	La mactre de Stimpson du Québec (Québec Stimpson's surf clam)-----	Jean Lambert
96/8:	L'oursin vert du Québec (Québec Green Sea Urchin) -----	Lyse Godbout
96/9:	La crevette de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent (Shrimp of the Estuary and the Gulf of St. Lawrence)-----	Louise Savard
96/24:	Maquereau bleu du nord-ouest de l'Atlantique (Mackerel in the Northwest Atlantic) -----	François Grégoire
96/25:	Capelan du golfe Saint-Laurent (Capelin in the Gulf of St. Lawrence)-----	François Grégoire
96/39:	Le hareng atlantique dans le nord du golfe du Saint-Laurent (Atlantic Herring in the Northern Gulf of Saint-Laurence)-----	Ian McQuinn
96/50:	Aperçu sur les pêches du golfe du Saint-Laurent (Gulf of St.Lawrence Fisheries Overview)-----	G. Chouinard ¹ , D. Gascon, et M. Hammill
96/51:	Conditions océanographiques dans le golfe du Saint-Laurent (Oceanographic conditions in the gulf of St. Lawrence in 1995) -----	Denis Gilbert
96/53:	Morue du nord du golfe du Saint-Laurent (Cod in the northern Gulf of St. Lawrence)-----	Alain Fréchet
96/57:	Le flétan atlantique du Golfe (Atlantic Halibut in the Gulf of St. Lawrence) ---	Diane Archambault
96/58:	Flétan du Groenland du golfe du Saint-Laurent (4RST) (Greenland Halibut in Gulf of St. Lawrence)-----	Bernard Morin
96/61:	L'aiguillat noir dans le golfe du Saint-Laurent (The Black Dogfish in the Gulf of St. Lawrence) ----	Dominique Gascon

¹ Centre des pêches du Golfe, région des Maritimes.

4.5 Annexe 5: Compilation des recommandations.

On trouvera ci-dessous, la liste des recommandations tirées du présent compte rendu.

Recommandation 96/ 1: Il est recommandé d’implanter un programme d’échantillonnage des captures en mer pour les activités de pêche dirigées sur le crabe commun.....	2
Recommandation 96/ 2: Il est recommandé de laisser certaines mactres de Stimpson marquées plus longtemps (<i>i.e.</i> plus d’un an) pour voir s’il y a variation interannuelle due à des changements de conditions environnementales.....	4
Recommandation 96/ 3: Il est recommandé de présenter les données biologiques détaillées en 1997 pour estimer des taux de mortalité et de rendement par recrue pour le pétoncle des Îles-de-la-Madeleine.	5
Recommandation 96/ 4: Il est recommandé qu’un groupe de travail examine l’influence des migrations verticales de la crevette et propose des solutions adéquates pour 1997.....	7
Recommandation 96/ 5: Il est recommandé que l’indice de recrutement (crevette <17mm) soit dorénavant utilisé seulement comme outil de prévision à long terme.	7
Recommandation 96/ 6: Il a été recommandé de redessiner la carte de la stratification du Golfe.	8
Recommandation 96/ 7: Il est recommandé de présenter dans le rapport sur l’état des stocks les indices d’abondance provenant des relevés dans un format standard <i>i.e.</i> nombre ou biomasse par trait de durée constante.	8
Recommandation 96/ 8: Il est recommandé de vérifier à fond l’origine des données dans la banque de données zonales sur les relevés de poissons de fond avant de procéder à de nouvelles analyses sur la distribution du maquereau.....	11