CONSEIL POUR LA CONSERVATION DES RESSOURCES HALIEUTIQUES

L'AVENIR DE LA PÊCHE : LE HARENG DANS L'EST DU CANADA

RAPPORT POUR LA MINISTRE DES PÊCHES ET DES OCÉANS

AOÛT 2009

Publié et préparé par:

Conseil pour la conservation des ressources halieutiques
C.p. 2001
Succursale D
Ottawa (Ontario)
K1P 5W3

Internet : www.frcc-ccrh.ca
Courriel : info@frcc-ccrh.ca

CCRH.09.R1 / août 2009

Les photos de la page couverture ont été gracieusement fournies par la bibliothèque de la Station biologique de St. Andrews, Archives photographiques.

© Ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux Canada 2009

Fs158-3/2009F
978-1-100-92106-8

Also available in English

Table des matières

Résumé 5

1. Introduction 6
   - 1.1 Mandat et approche 6
   - 1.2 Contexte 6

2. Principes pour la pêche du hareng 7

3. Ce que le Conseil a entendu aux consultations 9
   - 3.1 Principaux risques pour la pêche du hareng 10

4. Histoire et biologie du hareng 11
   - 4.1 Aspects économiques de la pêche du hareng 13
   - 4.2 Évaluation et état des stocks 14
   - 4.3 Enjeux relatifs aux engins de pêche du hareng 20
   - 4.4 Zones de fermeture de la pêche 22

5. Prise de décision 24
   - 5.1 Gouvernance 24
   - 5.2 Plans de gestion intégrée de la pêche (PGIP) 25
   - 5.3 Amélioration de la prise de décision au moyen de l'approche écosystémique 27
   - 5.4 Lien entre PGIP et approche écosystémique 31

6. Préparer l'avenir 32
   - 6.1 Problèmes de qualité 32
   - 6.2 Utilisation des ressources 33
   - 6.3 Capacité de pêche 34

7. L'avenir 37

Annexes

- Annexe I : Données recueillies sur la pêche du hareng A-1
- Annexe II : Abondance du hareng dans l'est du Canada A-2
- Annexe III : Glossaire A-3
- Annexe IV : Mémoires reçus A-4
- Annexe V : Composition du CCRH A-5

Résumé

La pêche du hareng est la plus importante pêche de petits pélagiques de l'est du Canada, sa valeur à l'exportation ayant dépassé les 110 millions de dollars en 2008. Il s'agit d'une pêche complexe, dans laquelle différents types d'engins sont utilisés, principalement les filets maillants, la senne coulissante et les fascines. Elle est pratiquée à peu près partout dans la région, de la côte jusqu'au large. La pêche au hareng a une longue histoire ici et en Europe où elle se pratique depuis plusieurs siècles. De nombreux régimes de gestion ont été appliqués au hareng, par exemple le total autorisé des captures (TAC), les quotas individuels transférables (QIT) et la limitation de l'accès.

La plupart des stocks de hareng, à quelques exceptions près, sont en-dessous des moyennes historiques. Deux stocks se trouvent dans la zone critique ou à proximité. Dans le sud du golfe du Saint-Laurent, les conflits entre engins persistent et restreignent la capacité de l'industrie de faire des changements. Le rendement économique de la pêche, bien qu'il soit important pour de nombreux pêcheurs et transformateurs, est limité. Le prix du hareng a peu changé au cours des trente dernières années. La collecte de données sur la pêche varie, selon l'endroit, de bonne à très faible. Les perspectives de la pêche à long terme sont incertaines, étant donné l'état des ressources et les problèmes systémiques au sein de l'industrie. Néanmoins, le Conseil pour la conservation des ressources halieutiques (CCRH, le Conseil) est convaincu qu'il est possible de tirer de meilleurs bénéfices de la pêche du hareng.

Afin de faire progresser la pêche, les recommandations suivantes sont formulées :

1. Le CCRH recommande que toutes les prises de hareng soient consignées et déclarées, y compris celles qui sont destinées à servir d'appât, tout comme les rejets en mer et les poissons gaspillés.
2. Le CCRH recommande que le MPO et l'industrie veillent à fournir suffisamment d'information et d'avis scientifiques pour soutenir la gestion des pêches de hareng. Il devrait y avoir au moins un indice fiable de la taille de chaque stock.
3. Le CCRH recommande que le MPO et l'industrie déterminent les éléments prioritaires d'une étude scientifique élargie du hareng et de son rôle dans l'écosystème. Les nouvelles études scientifiques devraient inclure non seulement la collecte de données, mais aussi leur analyse, leur communication et des discussions avec des partenaires jusqu'à la formulation des avis inclusivement.
4. Le CCRH recommande qu'une stratégie d'exploitation soit élaborée pour la pêche du hareng dans 4VWX afin de soutenir le rétablissement du stock.
5. Le CCRH recommande la fermeture de toutes les pêches des géniteurs de printemps dans le sud du golfe du Saint-Laurent pour permettre au stock de se rétablir au-dessus du point de référence limite. Les prises accessoires de géniteurs de printemps dans le cadre de toutes les pêches devraient être maintenues à un minimum.
6. Le CCRH recommande l'élaboration d'une politique de fermeture partielle ou complète de la pêche et des autres activités humaines dans les zones de pêche qui soit transparente et assortie d'objectifs à long terme clairs.
7. Le CCRH recommande que tous les plans de gestion intégrée de la pêche du hareng soient renouvelés. Les plans révisés devraient comporter un processus décisionnel qui soit participatif, transparent et responsable. Les buts et les objectifs doivent être clairs et mesurables.
8. Le CCRH recommande qu'une approche écosystémique de la pêche soit mise en œuvre pour la prise de décision, en vue d'améliorer la gestion des pêches au Canada. Le Conseil recommande que cette approche soit amorcée dans une zone, comme 4VWX, où il existe déjà de solides ententes d'intendance et où la qualité des données disponibles est relativement bonne.
9. Le CCRH recommande que des règlements provinciaux soient établis pour la réfrigération du poisson et qu'ils soient appliqués à l'aide de programmes d'inspection à quai.
10. Le CCRH recommande que le MPO et l'industrie évaluent les risques que la capacité latente pose pour la durabilité de la pêche du hareng. Des mesures efficaces devraient être incorporées dans les plans de gestion intégrée de la pêche, afin d'atténuer ces risques.

1. Introduction

1.1 Mandat et approche

Le 16 janvier 2008, l'honorable Loyola Hearn, alors ministre des Pêches et des Océans, a demandé au Conseil pour la conservation des ressources halieutiques (CCRH, le Conseil) d'élaborer une stratégie à long terme pour la durabilité de la pêche du hareng de l'Atlantique. Le présent rapport fait suite à des études semblables effectuées par le Conseil sur le homard et le crabe des neiges.

Le Conseil a alors été chargé de déterminer les principaux risques à la durabilité des pêches du hareng et de définir une approche stratégique à long terme pour la conservation du hareng, qui favoriserait une utilisation durable des ressources. La demande au Conseil incluait également un examen des connaissances scientifiques et des régimes de gestion de toutes les pêches du hareng de l'Atlantique.

Le Conseil a commencé par rencontrer les biologistes et les gestionnaires du MPO de la côte Est travaillant sur le hareng. En mars et avril 2008, le Conseil a tenu 15 consultations publiques auprès d'intervenants de l'est du Canada et du Québec, ainsi qu'une réunion supplémentaire avec des représentants de Peuples autochtones. Le Conseil a reçu 18 mémoires d'intervenants.

1.2 Contexte

La pêche du hareng de l'Atlantique est la plus importante pêche de petits pélagiques de l'est du Canada, ses débarquements annuels s'étant chiffrés à environ 166 000 tm avec une valeur à l'exportation de plus de 110 millions de dollars en 2008. Les produits de la pêche comprennent le hareng frais, congelé, fumé, en conserve (y compris les sardines), les œufs de hareng et le hareng-appât (frais, congelé et salé) ainsi que des sous-produits, dont la farine et l'huile de poisson. Le hareng procure un revenu supplémentaire à un grand nombre de pêcheurs côtiers et il constitue le revenu principal de bon nombre d'autres pêcheurs. La pêche du hareng juvénile dans la baie de Fundy et à la pêche du hareng rogué dans toute la région apportent une importante contribution économique non seulement aux pêcheurs, mais aussi à l'économie locale. On note aussi une composante de grands senneurs. Dans l'ensemble, c'est une industrie complexe.

Le hareng est une importante source d'appâts pour d'autres pêches comme le homard et le crabe des neiges. Au total, plus de 11 000 pêcheurs sont titulaires de permis dans tout l'est du Canada et au Québec. Le hareng est aussi une importante composante de l'écosystème en raison de son abondance et de son rôle en tant que proie d'autres espèces d'importance commerciale et écologique. La gestion des pêches et la protection du hareng comportent une forte dimension écosystémique.

L'approche à l'égard aussi bien de la recherche scientifique que de la gestion varie selon les zones de pêche en raison historiques ou bien liées à la pêche ainsi que de caractéristiques hydrographiques et écologiques. Comme pour d'autres pêches, l'état des ressources varie également d'une zone à l'autre. Même si certaines populations montrent des signes de stabilité, la plupart sont bien en dessous des niveaux historiques. Le hareng de printemps dans le sud du golfe du Saint-Laurent est particulièrement préoccupant puisqu'il est sous le point de référence limite (voir encadré 1).

2. Principes pour la pêche du hareng

La pêche du hareng a connu des changements au cours des cent dernières années et d'autres encore sont à anticiper. Ces changements constituent l'une des rares constantes de la pêche auxquelles la gestion et la prise de décision doivent s'adapter, tout en étant basées sur des principes directeurs. La pêche et en particulier les pêcheurs, les transformateurs et les collectivités qui y sont liés sont maintenant davantage interdépendants. La prise de décisions relatives à la pêche doit reposer sur un concept moderne de la durabilité.

Au cours de la dernière décennie, l'approche en matière de durabilité a évolué, passant d'une conception étroite sur la conservation d'une seule espèce à une large perspective de la conservation englobant les besoins écosystémiques et sociétaux. Il doit y avoir équilibre entre la conservation des ressources et la dépendance des individus et des collectivités à l'égard des ressources halieutiques. Le CCRH propose quatre principes à long terme pour la pêche du hareng, englobant un concept de la durabilité qui touche les composantes écologique, sociale, économique et institutionnelle de la pêche. Des pratiques véritablement durables exigent que l'on porte une attention à toutes les composantes de la durabilité. Ainsi, la pêche devrait reposer sur les quatre principes suivants :

1. La pêche du hareng doit pouvoir satisfaire aux besoins de la génération actuelle sans nuire à la capacité des générations futures de satisfaire aux leurs [composante écologique].
2. La pêche du hareng devrait être robuste et résiliente face aux changements naturels, sociaux et économiques [composantes sociale, économique].
3. La pêche du hareng devrait créer des avantages sociaux, culturels et économiques à long terme pour les particuliers et les collectivités participants [composantes économique, sociale].
4. La gouvernance de la pêche devrait être efficace, participative, transparente, efficiente et imputable. Les règles et règlements devraient être pratiques et régulièrement contrôlés et revus [composante institutionnelle].

Le premier principe est lié à l'objectif écologique global de la durabilité qui consiste à s'assurer que la pêche n'a pas de conséquences sur les ressources ou sur l'écosystème océanique, au point d'empêcher les générations futures de satisfaire à leurs besoins.

Le deuxième principe définit une des caractéristiques clés d'une pêche durable, soit la capacité de survivre au changement. Les ressources doivent pouvoir résister aux changements environnementaux, comme la hausse du taux de mortalité ou la diminution de la productivité, ou encore des variations de la température de l'eau d'une année à l'autre. Ainsi, les activités de pêche doivent aussi pouvoir absorber les fluctuations d'un cycle économique normal.

Le troisième principe constate que la pêche existe pour des raisons sociales et économiques. Les raisons sociales comprennent l'attachement à la collectivité, le statut de la pêche au sein de la collectivité et la qualité de vie. Les considérations économiques englobent les gains réalisés par les pêcheurs et les transformateurs, ainsi que la mise en marché du poisson dans un contexte international de plus en plus complexe. Les avantages ne seront pas les mêmes pour tout le monde ni pour toutes les collectivités, mais il est clair que le processus de leur répartition peut être très controversé. L'acceptation des décisions relatives à la répartition des ressources requiert un processus ouvert et transparent. Les principes de répartition ont été fixés dans d'autres rapports et sont fondés sur de nombreux facteurs différents, tels l'attachement historique, culturel et social à la pêche.

Le dernier principe concerne la nécessité d'une bonne gouvernance. De nombreux rapports et commentaires ont souligné les lacunes du système de gestion actuel. On note des pressions croissantes pour une gouvernance qui soit participative et transparente et une présomption générale à l'effet qu'elle devrait être imputable. Les gestionnaires des pêches se sont efforcés d'atteindre ces objectifs, mais aucune voie précise n'est encore tracée. L'amélioration de la gouvernance exige la collaboration de tous les participants à la pêche. De plus, l'un des aspects importants de cette amélioration est l'examen périodique des règles et des règlements, de manière à s'assurer qu'ils sont à la fois pratiques et efficaces. Il est arrivé trop souvent que des règles contradictoires et exagérément complexes soient introduites.

L'application et l'observation des quatre principes exigent la participation des pêcheurs, des gouvernements, des transformateurs, des intervenants du milieu environnemental, des représentants des provinces et des collectivités ainsi que des autres groupes ayant un intérêt dans la pêche. Une des étapes importantes de la durabilité sera la nécessité de définir des objectifs clairs et pratiques pour la pêche. Pour être utiles, ils devront tenir compte des besoins de la

pêche et de ses caractéristiques importantes. Il faudra élaborer les protocoles nécessaires pour s'assurer que les objectifs sont atteints.

Le présent rapport explore ce que ces principes signifient pour la pêche du hareng et présente des recommandations pour leur application. Les systèmes qui n'accordent pas une attention suffisante à l'équilibre des différentes composantes auront moins de chance de favoriser la durabilité. Le maintien de l'équilibre des différents intérêts et des exigences de la pêche nécessitera des choix difficiles, tenant compte des préoccupations économiques, sociales et institutionnelles, en plus des aspects de la conservation écologique. Sans cet équilibre, le pendule pourrait pencher vers la surpêche, entraînant des dommages aux ressources, des fermetures, des pertes d'avantages économiques. Le point d'équilibre dépendra de la productivité biologique de l'écosystème, de la situation économique et des préférences sociales, ainsi que des valeurs sociétales.

Il y a de nombreuses questions difficiles auxquelles il faudra trouver des réponses. Comment trouver l'équilibre entre le poisson dans l'écosystème et sa valeur au sein d'autres pêches? Qu'est-ce qui représente la meilleure valeur des ressources? Qu'est-ce qui constitue l'équilibre approprié entre les besoins économiques et culturels de la pêche? Quelle est l'importance des avantages culturels et sociaux? À quoi ressemble une répartition équitable des avantages économiques? Quels sont les compromis entre les avantages économiques à retirer et la nécessité d'assurer une ressource robuste et résiliente? Ces questions ont reçu trop peu d'attention depuis trop longtemps.

La mise en œuvre de ce concept élargi de la durabilité nécessite la participation, la responsabilisation et l'engagement de toutes les parties. Quoique le mandat du Conseil soit principalement axé sur la composante écologique de la durabilité, les principales menaces à la conservation du hareng dans l'est du Canada sont de nature économique, sociale et institutionnelle. La pêche ne sera pas durable si on ignore les facteurs non écologiques de la pêche.

Photographie 1 : « Overdue II » pêchant le hareng sur le côte Est, le 10 octobre 2002. Photographie gracieusement fournie par le Eastern Shore Fisherman's Protective Association.

3. Ce que le Conseil a entendu aux consultations

Le Conseil a tenu des consultations publiques afin de connaître le point de vue de tous ceux qui s'intéressent à la pêche du hareng. À chaque consultation, le Conseil a présenté des renseignements de base expliquant la portée de l'étude, de la façon suivante :

- l'accent est mis sur la durabilité des pêches du hareng de la côte Est du Canada
- participation de tous les intervenants et de toutes les parties intéressées
- rôle du hareng dans l'écosystème
- possibilité d'accroître la valeur
- leçons apprises et pratiques exemplaires à l'échelle locale aussi bien qu'internationale.

Le Conseil a demandé aux intervenants leurs points de vue sur les principales questions suivantes :

- les priorités scientifiques
- les méthodes/pratiques de pêche
- la gestion
- les enjeux cruciaux sur lesquels il faut se pencher.

Le Conseil a rencontré des intervenants dans 15 collectivités, ainsi que des représentants des Peuples autochtones. Les discussions ont été franches et ouvertes. Bon nombre des 18 mémoires reçus sont venus renforcer les points discutés au cours des consultations.

Les pêcheurs qui pratiquent la pêche à fascines et les transformateurs ont appris au Conseil que l'industrie n'était pas favorable à la gestion par quota à cause de la complexité et du mélange de prises provenant de frayères locales et américaines. Ces pêcheurs, tout comme les transformateurs, ont exprimé des préoccupations au sujet de la lumière, du bruit et de la pollution produits par les industries terrestres. Parmi les autres questions soulevées, on peut citer la perte d'emplacements pour les parcs à fascines au profit des concessions aquacoles. Ces pêcheurs considèrent que leur long historique de débarquements relativement stables témoigne de la durabilité de la pêche qu'ils considèrent actuellement menacée par l'empiétement de l'aquaculture.

Les préoccupations présentées par les représentants des Peuples autochtones étaient semblables à celles des autres intervenants. À cause de l'absence de perspectives économiques sur le hareng, la dépendance des collectivités autochtones à l'égard de cette espèce est axée sur l'obtention d'appâts pour des pêches plus lucratives comme le homard et le crabe des neiges.

Il y avait consensus que le MPO ne consacre pas au hareng un effort scientifique suffisant. Des organisations comme la Eastern Shore Harvesters Protective Association et le Herring Science Council ont mentionné au Conseil que des travaux considérables étaient effectués dans le cadre d'initiatives conjointes de pêcheurs et du MPO, principalement pour évaluer l'état des ressources, compensant ainsi le manque d'investissement du MPO.

Selon les pêcheurs, l'augmentation des populations de phoques a des effets négatifs sur les ressources. Non seulement le phoque a-t-il été désigné comme le principal prédateur du hareng, mais on craint aussi ses effets possibles sur le comportement de reproduction et l'éloignement du hareng des baies et frayères traditionnelles.

Les pêcheurs ont fait état de leur dépendance à l'égard de l'accès au hareng en tant qu'appât. Dans des régions comme le sud du Golfe (où les géniteurs de printemps sont à la baisse), cet aspect constitue un enjeu crucial de la pêche du homard au printemps.

Le manque de débouchés lucratifs et fiables pour le hareng a été mentionné par de nombreux participants. La mauvaise réputation du hareng de l'est du Canada sur les marchés internationaux a restreint les ventes de harengs à l'Europe. Même si les pêcheurs obtiennent aussi peu que 0,21 $ le kg pour le hareng destiné à la transformation secondaire, les intervenants ont déclaré qu'ils devaient payer jusqu'à 2,20 $ le kg pour le hareng-appât. Bon nombre des pêcheurs présents aux consultations ont indiqué ne plus participer à la pêche du hareng à cause de la valeur relativement faible des prises et des coûts d'exploitation élevés (en grande partie attribuables à la hausse du prix du carburant).

Avant les consultations, le Conseil était conscient des divergences d'opinions entre les pêcheurs côtiers et la flottille de senneurs. Cette situation était aussi évidente au cours des consultations. Puisque les questions d'accès et de répartition n'entraient pas dans le mandat du CCRH, le Conseil préfère ne pas commenter ce sujet, tout en reconnaissant le droit de tous les titulaires de permis d'avoir un juste accès aux ressources. Même dans les zones où il semble y avoir coexistence paisible des pêcheurs côtiers aux filets maillants et des grands

senneurs, les conflits et la méfiance subsistent et semblent ralentir le progrès vers une gestion améliorée.

La qualité du hareng débarqué faisait partie des sujets abordés de façon récurrente tout au long du processus de consultation. Même si des améliorations sont apportées dans bien des domaines, le manque de surveillance des filets, l'usage limité de la glace et l'absence de mesures incitant au débarquement de harengs de meilleure qualité font partie des aspects qui ont été signalés.

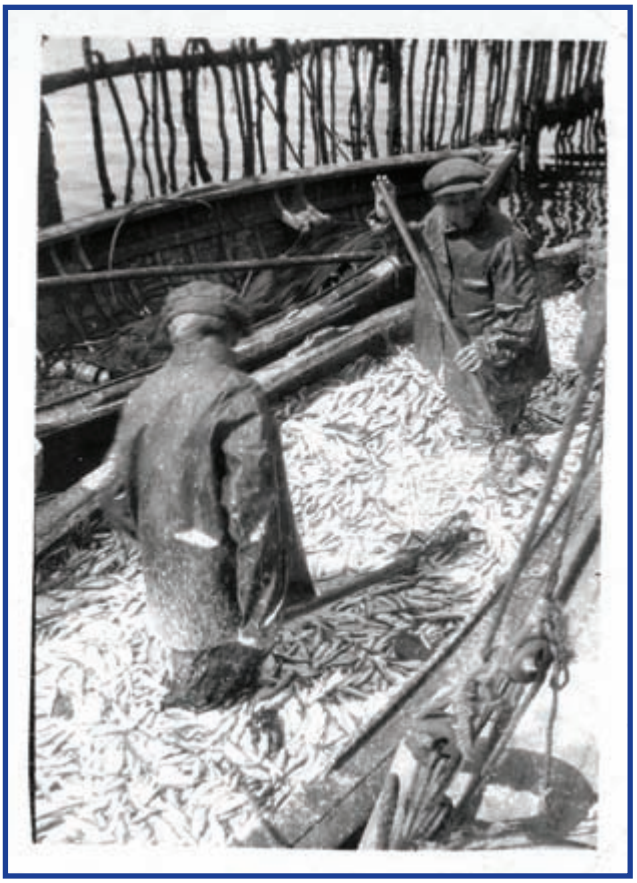
Les questions portant sur la place qu'occupe le hareng dans l'écosystème n'ont pas suscité beaucoup de commentaires sauf en ce qui concerne les phoques. Ceux qui ont soulevé la question ont toutefois noté qu'il conviendrait de se pencher sur le rôle important que joue le hareng dans l'écosystème comme espèce fourrage.

3.1 Principaux risques pour la pêche du hareng

Après les consultations et l'examen de la pêche du hareng, le Conseil a établi que trois grands enjeux présentaient les plus grands risques pour la pêche du hareng de l'est du Canada. Le présent rapport et ses recommandations portent sur les questions qui sont au cœur de la durabilité de la pêche du hareng. Le Conseil a déterminé qu'il s'agissait là de questions à l'égard desquelles aucun progrès ne serait possible si l'industrie, le MPO et les organismes provinciaux ainsi que les autres groupes intéressés ne s'y attaquaient de façon concertée. Le présent rapport porte donc sur les aspects suivants :

1. État et connaissance des ressources. Sans poisson, il n'y a pas de pêche et, malgré que l'effort global de pêche soit faible, la plupart des stocks sont dans une situation peu reluisante par rapport à leur état à long terme. En outre, très peu de données sont recueillies pour bien des stocks (section 4).
2. Prise de décisions de gestion. Le principal problème, l'absence d'un cadre décisionnel clair et efficace, a donné lieu à la prise de mauvaises décisions. Ce problème ne se limite pas à la pêche du hareng (section 5).
3. Tirer la meilleure valeur possible des ressources. Dans l'ensemble, les retombées économiques directes de ces pêches sont faibles, par rapport au volume de poissons capturés. Des approches différentes, sur l'eau, dans les usines de transformation et sur le marché, pourraient favoriser une pêche qui offrira un bien meilleur rendement économique sans accroissement des débarquements (section 6).

La pêche du hareng de l'avenir devra être plus durable pour offrir de meilleurs avantages économiques et sociaux aux participants. La discussion et les recommandations du présent rapport visent à servir de guide à l'amélioration de la pêche du hareng.



Photographie 2 : Pêcheurs de hareng. Photographie gracieusement fournie par la bibliothèque de la Station biologique de St. Andrews, Archives photographiques.

4. Histoire et biologie du hareng

Le hareng de l'Atlantique (*Clupea harengus*) est une espèce pélagique qui forme des bancs et que l'on retrouve dans les eaux côtières des deux côtés de l'Atlantique, ainsi que dans la mer Baltique. Dans l'Atlantique Nord-Ouest, on trouve du hareng à partir de Cap Hatteras (Caroline du Nord) jusqu'à la partie septentrionale du Labrador. Il se reproduit dans des frayères spécifiques, dans les eaux côtières et sur des bancs du large. De façon générale, le hareng tend à se regrouper en formations denses qui se déplacent entre les frayères, les lieux d'hivernage et les aires d'alimentation estivale. Il est connu pour entreprendre de grands mouvements verticaux, se tenant généralement à de plus grandes profondeurs pendant le jour et se rapprochant de la surface la nuit. La pêche cible des bancs denses sur les frayères, dans les zones d'hivernage et dans les aires d'alimentation.

Le hareng peut atteindre une taille maximale de 40 cm et de 650 g à l'âge de 14 à 16 ans. Cependant, la taille moyenne des prises est beaucoup plus faible (généralement 26 cm, 250 g, pour les captures à la senne coulissante dans la baie de Fundy). Le hareng atteint la maturité et se reproduit à trois ou quatre ans (entre 23 et 28 cm). Il est le seul membre de la famille des clupéidés à pondre ses œufs directement sur le fond marin et, à cette fin, il choisit un endroit où le fond est ferme. Il se reproduit une fois par année, dans des endroits spécifiques où il retourne annuellement (figure 1). Les œufs sont plus lourds que l'eau et s'attachent en couches au fond où ils se déposent. Un œuf mesure environ 1 mm de diamètre et chaque femelle dépose entre 20 000 et 100 000 œufs, selon sa taille. Les larves éclosent au bout de 10 à 30 jours, en fonction de la température de l'eau. Les larves nouvellement écloses mesurent de 4 à 6 mm et se nourrissent à même le sac vitellin.

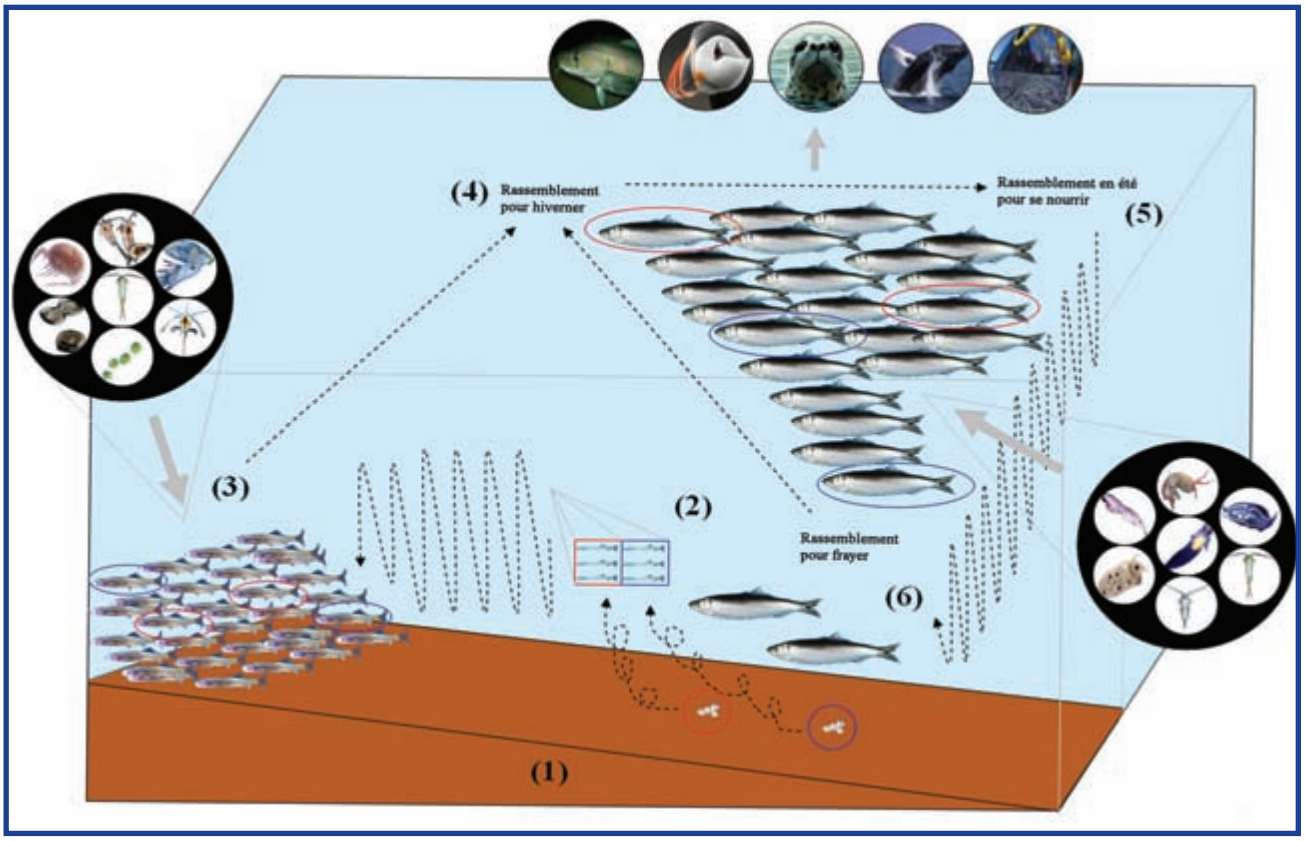


Figure 1 : Le hareng de l'Atlantique est une espèce pélagique que l'on retrouve des deux côtés de l'Atlantique Nord. (1) Les harengs se rassemblent pour aller frayer dans des endroits spécifiques vers lesquels ils retourneraient. Les œufs sont collants et adhèrent au fond. (2) Les larves sont pélagiques et peuvent être observées en regroupements denses. (3) Les juvéniles forment des bancs denses, souvent en zones côtières. (4), (5), (6) Le hareng atteint la maturité et fraye pour la première fois à trois ou quatre ans (entre 23 et 28 cm ou entre 9 et 11 po), puis amorce un cycle annuel de reproduction, d'hivernage et d'engraissement pendant l'été. Au cours de l'année, il entreprend des migrations considérables et peut avoir des interactions avec des membres d'autres groupes de reproducteurs. Il se nourrit principalement de zooplancton et il est lui-même la proie d'autres poissons, de mammifères marins et d'oiseaux. Il se déplace largement dans la colonne d'eau, se tenant près du fond le jour et remontant vers la surface la nuit.

Le hareng est un important élément de l'écosystème à cause de son abondance et de son rôle « d'espèce fourrage », transférant de l'énergie et des matières organiques vers le haut de la chaîne alimentaire, à partir du zooplancton jusqu'à plusieurs espèces de poisson (morue, thon, etc.), d'oiseaux (par exemple les fous de Bassan) et de mammifères marins (baleines, phoques gris, phoques à capuchon, et autres). En outre, les œufs du hareng sont déposés en grandes couches denses sur lesquelles se nourrissent de nombreuse espèces, tels que la plie rouge. L'importance du hareng en tant que proie est probablement plus grande dans les parties sud de l'est du Canada que dans les parties nord, où le poisson fourrage dominant est le capelan. Dans chaque zone géographique, l'importance du hareng en tant que proie a probablement varié substantiellement avec le temps, parallèlement à l'abondance du hareng lui-même et à celle d'autres espèces fourrages. Rien n'indique que la productivité de prédateurs ait diminué au cours d'une période de faible abondance du hareng, mais cet état de fait pourrait être attribuable simplement au peu d'études scientifiques. Outre son importance comme aliment, le hareng a une grande incidence écologique en raison de son rôle de prédateur d'œufs et de larves de poissons. Par exemple, il a été suggéré que lorsque le hareng est abondant, il pourrait réduire le recrutement d'espèces comme la morue. Étant donné que les réseaux trophiques sont complexes, les conséquences de changements d'abondance du hareng pourraient être insoupçonnées et étonnantes. Des scientifiques européens ont posé comme hypothèse que de fortes classes d'âge de hareng de la mer de Barents (Atlantique Nord-Est) se nourriraient intensivement de larves de capelan, contribuant ainsi à l'effondrement du stock de capelan, ce qui, par ricochet, pourrait entraîner une grave diminution de la productivité de la morue et un manque de nourriture pour certains oiseaux et mammifères marins.

Puisque le hareng est une espèce fourrage si importante, la concurrence que se font les prédateurs naturels et la pêche à son endroit suscite beaucoup d'intérêt et de préoccupations. Les considérations écosystémiques impliquent que les pêcheurs ne devraient pas prendre des quantités de hareng telles qu'ils risquent de nuire au bien-être de ses prédateurs. Par ailleurs, les besoins alimentaires des prédateurs sont peut-être tellement élevés qu'il reste relativement peu de harengs pour l'exploitation par les humains. Depuis quelques décennies, la quantité de nourriture consommée par les morues et autres poissons de fond a diminué, puisque les stocks de ces espèces sont en déclin. Pendant la même période, les populations de phoques gris, de phoques du Groenland et de certains cétacés à fanons ont augmenté. On dispose de très peu de données quantitatives permettant de comprendre de quelle façon ces changements chez les populations de prédateurs ont pu modifier la consommation totale de harengs. De plus, des changements qui surviennent au sein des populations de prédateurs peuvent avoir d'autres conséquences pour le hareng; ainsi, on dit que les phoques gris ont une incidence sur le comportement du hareng dans les frayères.

La pêche du hareng à des fins commerciales au Canada existe depuis plus d'un siècle (figure 2) et a été une activité importante pour plusieurs états côtiers d'Europe pendant au moins 1 500 ans. Les progrès des méthodes de conservation avec le sel et des technologies de pêche ont permis au hareng de devenir un facteur important de l'économie et des politiques des pays européens, notamment du XIIIe au XVIIe siècle. Compte tenu de l'importance du hareng et de la longue période pendant laquelle il a été exploité, il a figuré parmi les espèces marines les mieux étudiées et ses pêches ont été relativement bien documentées. De fait, la recherche sur le hareng a constitué le fondement de plusieurs importantes découvertes en sciences halieutiques et en gestion, notamment la compréhension de la structure des populations, l'explication de la variation de l'effectif des classes d'âge et les méthodes de relevé hydroacoustique.

Au Canada, le hareng est utilisé depuis longtemps par les collectivités autochtones et les pêches à fascines traditionnelles remontent à plus d'un siècle. Il a été pêché au moyen de nombreux engins différents, dont les fascines, les sennes coulissantes, les filets-trappes et les filets maillants. De nombreuses mesures de gestion innovatrices ont été appliquées à la pêche du hareng au Canada, par exemple la limitation de l'accès, le total autorisé des captures (TAC) et les quotas individuels transférables (QIT) de même que, récemment, la collaboration entre secteurs de l'industrie et gouvernements pour la documentation de la pêche, les relevés et la gestion.

En 2008, les débarquements dans l'est du Canada se sont élevés à moins de 200 000 tm (voir figure 3 et section 4.2) d'une valeur au débarquement de l'ordre de 30 millions de dollars et, à l'exportation, de plus de 110 millions de dollars. Les débarquements au Canada représentent une petite fraction de l'ensemble des captures de hareng à l'échelle de l'Atlantique Nord. Comparativement, la pêche des géniteurs de printemps norvégiens a récemment rapporté des débarquements de plus d'un million de tonnes, à partir d'une biomasse génitrice de 10 millions de tonnes.

Les populations de hareng connaissent des changements d'abondance marqués et rapides. Malgré l'application précoce de mesures de gestion et une réglementation

exhaustive, on a vu s'effondrer de nombreuses pêches, dont celle des géniteurs de printemps de Norvège, ainsi que des reproducteurs d'été d'Islande, du hareng de la Mer du Nord et de celui du banc de Georges. Dans chacun de ces cas, l'effondrement du stock a été rapide (quelques années) et le rétablissement, plutôt lent (généralement plus de dix ans). Certains stocks de hareng ont connu des épisodes de mortalité massive causée par des maladies. Ce fut le cas par exemple dans le golfe du Saint-Laurent au cours des années 1950 et, récemment, en Islande.

4.1 Aspects économiques de la pêche du hareng

Le contexte économique de la pêche du hareng dans l'est du Canada est assez complexe. La valeur au débarquement, à 0,21 $ le kg en 2008, est la même qu'il y a près de trente ans, sans tenir compte de l'inflation; le hareng se classe donc parmi les espèces ayant le prix le moins élevés de la côte Est. Il est difficile de comprendre comment la pêche peut être économiquement viable.

Une des plaintes fréquemment entendues au cours des consultations portait sur l'absence de débouchés pour les produits du hareng. Certains sont d'avis que la faible demande est due aux problèmes de qualité et au manque d'ouverture des marchés pour les produits provenant de l'est du Canada.

Néanmoins, le hareng a une grande importance économique. En 2008, la valeur totale des exportations de produits dérivés du hareng a atteint plus de 110 millions de dollars, le prix moyen des exportations étant de 2,21 $ le kg. L'huile de hareng exportée du Québec a atteint jusqu'à 32,00 $ le kg et le hareng fumé du N.-B. a dépassé les 13,00 $ le kg. Le Québec affiche la plus forte valeur moyenne au kilogramme de produits du hareng exportés (à 3,93 $ le kg), tandis que le Nouveau-Brunswick est celui qui accuse la plus grande part des exportations de hareng de l'est du Canada et plus de 65 % de leur valeur. Il semble donc que les produits de hareng de haute qualité de l'est du Canada trouvent effectivement des débouchés sur les marchés internationaux. Nombreux sont ceux qui croient que le potentiel serait encore plus grand si les pêcheurs et les transformateurs travaillaient de concert pour mettre au point un produit du hareng de meilleure qualité. On pourrait se demander si d'autres formes de produits du

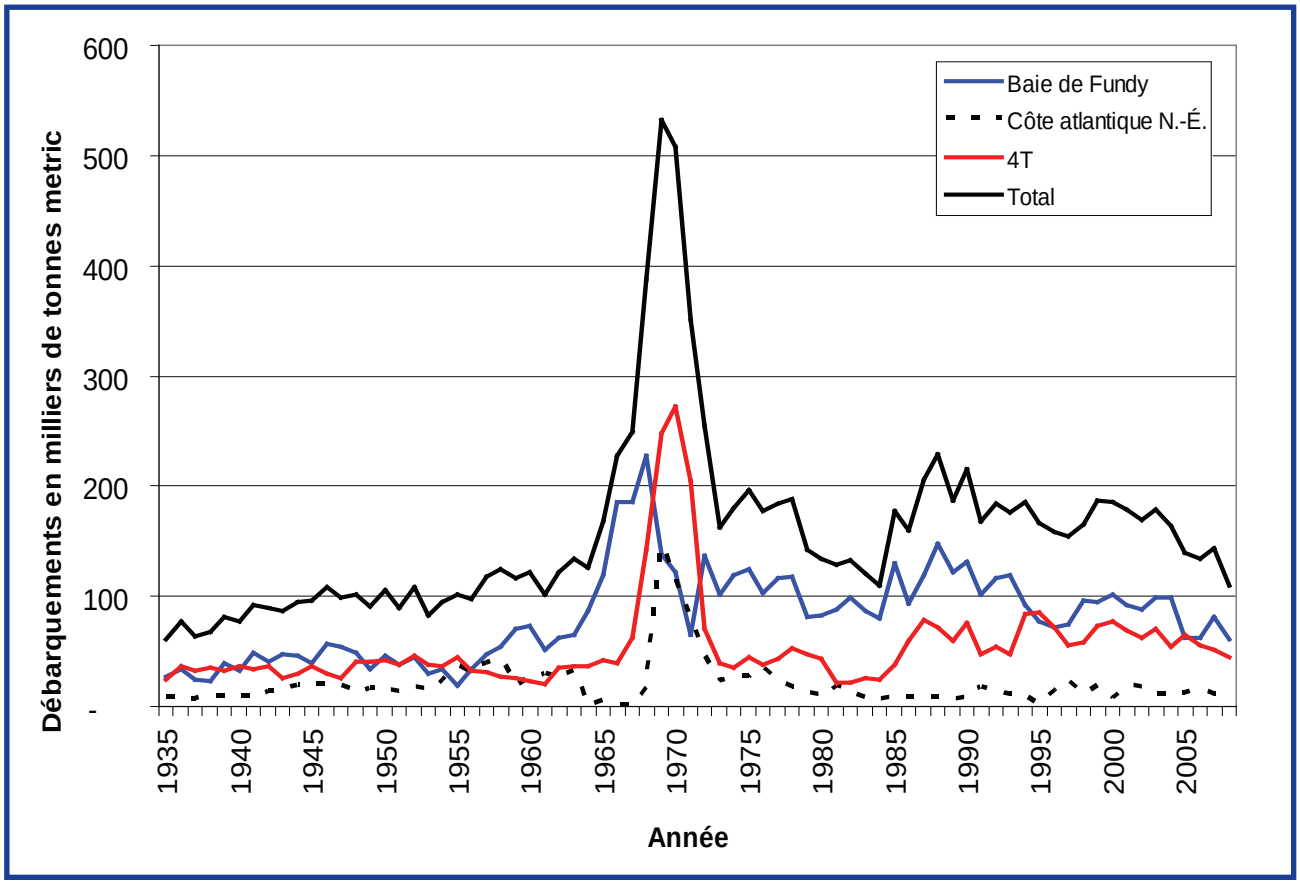


Figure 2 : Débarquements de la baie de Fundy (ligne bleue), de la côte atlantique de la Nouvelle-Écosse (ligne discontinue), du sud du golfe du Saint-Laurent (4T) (ligne rouge) et de l'ensemble des trois (ligne noire pleine).

hareng obtiendraient une plus grande valeur. Il semble exister un grand potentiel pour les produits à valeur ajoutée ayant une forte teneur en gras.

Il importe de reconnaître que le hareng apporte une contribution économique importante à de nombreuses pêches complémentaires de la côte Est du Canada. En tant que principale source d'appâts, le hareng contribue largement à la réduction des coûts des pêcheurs de homard, de crabe des neiges et de thon. La contribution économique de la pêche d'appâts à l'indépendance des pêcheurs peut être très importante, surtout à une époque où les prix du homard sont faibles et où les frais d'exploitation sont élevés.

4.2 Évaluation et état des stocks

La pêche commerciale du hareng a commencé il y a des centaines d'années dans l'est du Canada. Les débarquements ont fluctué considérablement d'une région à l'autre et on ne dispose pas de données comparables pour toutes les régions. Les séries chronologiques les plus longues sont celles du sud du golfe du Saint-Laurent, de la baie de Fundy et du plateau néo-écossais. Les débarquements dans ces régions ont été relativement faibles, mais stables à partir du début du XXe siècle jusqu'au milieu des années 1960. Ils ont alors augmenté au moment de l'introduction de la pêche à la senne coulissante, pendant les années 1960, avant de connaître une rapide diminution à la fin des années 1960 et au début des années 1970, en raison de la surexploitation (figure 3).

Les débarquements de harengs destinés à des fins commerciales sont généralement considérés comme étant bien documentés; néanmoins, les débarquements non déclarés de harengs utilisés comme appâts suscitent des préoccupations. Pour la pêche du homard et du crabe des neiges seulement, plus de 3,4 millions de casiers sont utilisés chaque jour pendant les saisons de pêche respectives. Les débarquements d'appâts peuvent être relativement élevés par rapport au total des débarquements documentés de certains stocks, comme ceux de la baie Blanche et de la baie Notre-Dame, dans le nord-est de Terre-Neuve, ainsi que le stock de reproducteurs de printemps du sud du golfe du Saint-Laurent. Dans le cas de ce dernier, qui se trouve dans un état critique, il y a probablement eu une hausse du rapport entre les débarquements d'appâts et l'abondance du stock ces dernières années. Si les prises de hareng destinées à servir d'appâts sont sous-estimées, les répercussions de la pêche seraient supérieures à celles qui sont indiquées par l'évaluation des stocks.

Sachant que les débarquements déclarés d'appâts sont peu fiables et qu'il y a près de 8 000 titulaires de permis de pêche d'appâts dans l'est du Canada, on peut conclure que la quantité de harengs débarqués comme appâts est inconnue. Le danger de ces débarquements

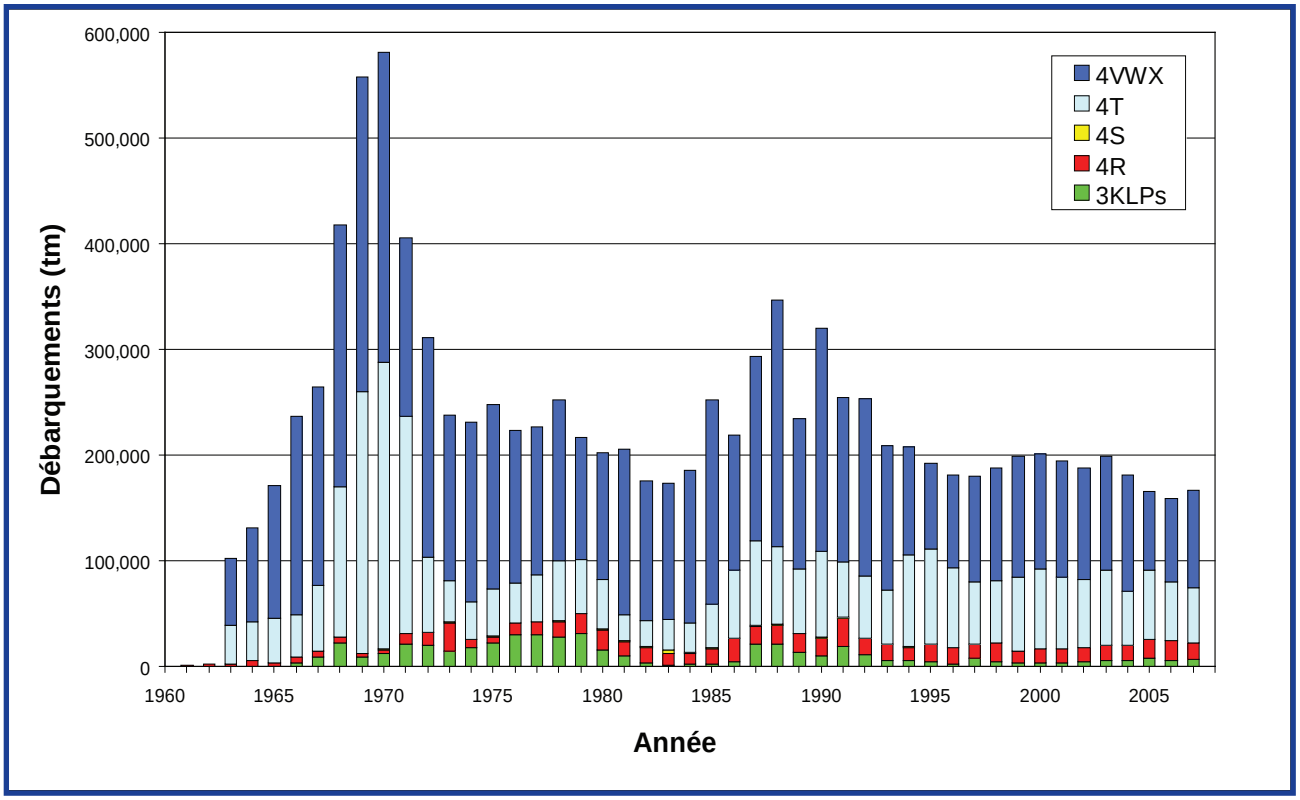


Figure 3 : Débarquements par zone. Il convient de noter que les séries chronologiques ne remontent pas toutes aussi loin.

non déclarés est encore plus grand dans les régions où il y a une combinaison de stocks en mauvais état et un nombre élevé de pêcheurs actifs de homard et de crabe des neiges.

Il existe de nombreux moyens différents de déterminer la quantité de hareng capturé comme appât. La première mesure à prendre serait d'exiger que les pêcheurs d'appâts consignent et déclarent leurs prises. Cette mesure pourrait être appliquée de façon volontaire par l'intermédiaire des associations de pêcheurs, ou pourrait constituer une condition du permis.

Le CCRH recommande que toutes les prises de hareng soient consignées et déclarées, y compris celles qui sont destinées à servir d'appât, tout comme les rejets en mer et les poissons gaspillés.

Compréhension de l'état des stocks

L'application de l'approche de précaution est maintenant considérée comme essentielle à la durabilité. Lorsque l'on suit cette approche, il est nécessaire de faire preuve d'une prudence accrue quand l'incertitude est grande, par exemple lorsqu'on dispose de peu d'information, comme dans le cas de certaines pêches du hareng. Le Canada a établi un cadre stratégique de la pêche intégrant l'approche de précaution (encadré 1), qui forme un élément essentiel du plan de gestion intégrée de la pêche (PGIP) pour chaque pêche (voir la section 5.2).

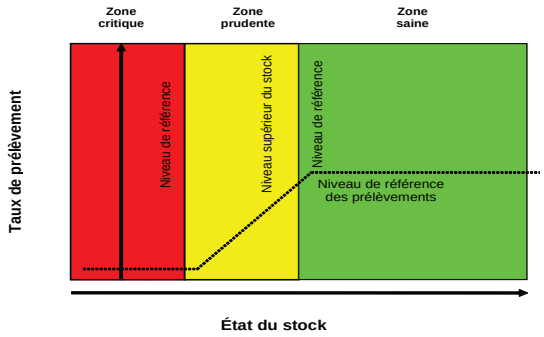
Dans le cadre stratégique préparé par le MPO (encadré 1), le stock est catégorisé selon son état en fonction de trois zones (critique, prudente et saine), séparées par deux points de référence : un point de référence limite et un point de référence supérieur. Si le stock se trouve dans la zone saine, c.-à-d. plus haut que le point de référence supérieur, le TAC est fixé à un taux d'exploitation cible. Si le stock diminue vers la zone prudente, le taux d'exploitation est réduit de façon à favoriser le retour vers la zone saine. Si le stock diminue jusqu'à la zone critique, comme l'a fait le hareng de printemps dans 4T, le taux d'exploitation devrait être aussi près de zéro que possible pour empêcher toute autre baisse et favoriser la croissance de la population.

Données nécessaires à l'évaluation de l'état des stocks

Différentes catégories de données sont utilisées pour évaluer l'état d'un stock de hareng. Les indices d'abondance sont calculés à partir des prises commerciales ou de relevés réalisés indépendamment

Cadre stratégique de la pêche (encadré 1)

Des cadres stratégiques de la pêche conformes à l'approche de précaution ont été adoptés par de nombreux pays et organismes de gestion. Le cadre général adopté par le Canada est décrit ci-dessous.



Le but du cadre de l'approche de précaution est de réduire les risques d'atteintes graves ou irréversibles à un stock, en déterminant le seuil de la biomasse génitrice sous lequel le recrutement (nombre de jeunes produits chaque année) tend à demeurer faible. Ce point est le point de référence limite (PRL) et le stock est considéré comme étant dans la zone critique (rouge) quand la biomasse génitrice est inférieure à ce point. Afin de réduire le risque, pour le stock, de tomber sous le PRL, un point de référence supérieur (PRS) est fixé suffisamment au-dessus du PRL pour que les baisses du stock puissent être détectées et que des mesures correctrices soient prises en vue de réduire le risque, pour le stock, de baisse jusqu'à la zone critique. Si la biomasse génitrice est supérieure au PRL mais inférieure au PRS, le stock se trouve dans la zone prudente (jaune). Si la biomasse génitrice est au-dessus du PRS, le stock est considéré comme étant dans la zone saine (verte).

Le cadre stratégique de la pêche suppose que le seul facteur important qui influe sur l'état du stock et qui puisse être contrôlé est la pêche; il est exprimé sous forme de rapport des prises et de l'effectif global du stock, appelé taux d'exploitation. Quand un stock se situe dans la zone saine, le taux d'exploitation correspond à une limite supérieure prédéterminée à ne pas dépasser. Si le stock est dans la zone prudente, le taux d'exploitation est abaissé pour favoriser le rétablissement du stock, et il est réduit progressivement si le stock continue à diminuer. Si le stock tombe dans la zone critique, le taux d'exploitation est abaissé davantage pour favoriser la croissance du stock.

Le cadre décrit dans le présent document pourrait être élargi de façon à inclure des points de référence cibles associés à des objectifs économiques ou sociaux ou à des considérations biologiques plus larges, comme l'importance de l'espèce en tant que proie. Ces points de référence cibles peuvent être fixés au PRS, mais ils seraient habituellement établis à un point plus élevé de la zone saine.

de la pêche. Les indices fournis par des activités autres que la pêche proviennent du MPO, de l'industrie ou d'une collaboration des deux. D'autres renseignements peuvent aussi servir à déterminer l'état du stock, notamment les propriétés démographiques, comme la structure de taille/âge, la sous-structure ou la répartition géographique, ainsi que les processus des populations comme le taux de croissance individuel et l'âge ou la taille à la maturité. Les données scientifiques utilisées pour évaluer chaque stock de hareng ou composante de stock varient dans l'est du Canada (annexe I).

Le manque de données scientifiques, d'information et d'analyses pour appuyer la gestion des pêches a souvent été mentionnée comme un problème au cours des consultations tenues par le CCRH. L'effort scientifique à l'appui de la gestion des pêches du hareng semble avoir diminué par rapport à la fin des années 1980 et au début des années 1990 (annexe I). La modélisation était répandue dans le passé, mais elle n'est utilisé actuellement que pour évaluer la taille du stock dans 4T. Des relevés aériens ou acoustiques étaient effectués régulièrement pour la plupart des stocks, tandis que les relevés acoustiques sont maintenant effectués seulement dans 4T par le MPO et dans 4VWX, principalement par les pêcheurs de hareng. Des relevés scientifiques aux filets maillants et des sondages d'opinion sont aussi réalisés. Quoiqu'il existe une certaine forme de suivi dans la plupart des zones, soit par le MPO ou par les pêcheurs, il ne semble y avoir aucune donnée pour 4R qui puisse servir à évaluer l'état du hareng ou l'effet de la pêche. Le CCRH note qu'il n'y a pas d'information sur la biomasse actuelle ou historique du hareng de 4S, au large de la Côte-Nord du Québec, dans le nord du golfe du Saint-Laurent, mais de nouveaux relevés acoustiques financés par le MPO devraient apparemment commencer en 2009-2010. Une nouvelle étude de marquage dans 4R doit aussi débuter en 2009-2010. On croit que l'exploitation est faible actuellement, mais il faut recueillir de l'information sur l'état du stock pour confirmer que c'est bien le cas.

Le CCRH considère que le MPO ne répond pas aux attentes que son programme d'évaluation des stocks devrait permettre de fournir des conseils en matière de conservation pour soutenir la mise en œuvre de l'approche de précaution pour la gestion des pêches. L'opinion la plus répandue est que le MPO devrait s'assurer que les activités de collecte et d'analyse de données sont suffisantes pour soutenir l'évaluation des stocks, par exemple les relevés indépendants de la pêche, et qu'il devrait maintenir une capacité de base dans ce domaine. Une directive d'**au moins un** indice d'abondance fiable (par exemple un relevé indépendant de la pêche) par stock (MPO ou client) semblerait raisonable, tout en reconnaissant que des indices d'abondance additionnels sont souhaitables et devraient être obtenus quand c'est possible. En ce qui concerne certaines régions comme Terre-Neuve et le nord du Golfe, le CCRH est préoccupé par l'insuffisance de la collecte de données et d'analyses pour suivre l'état des stocks et évaluer les effets de la pêche sur le hareng.

Qui évalue l'état des stocks?

Au cours des consultations, le CCRH a entendu des plaintes répétées à propos du manque de travaux scientifiques du MPO sur le hareng. Beaucoup de participants ont commenté la réduction de l'évaluation, en particulier l'interruption des relevés acoustiques dans plusieurs zones.

Le travail en partenariat est devenu un élément important du programme d'évaluation des stocks au Canada, mais l'étendue des partenariats pour l'évaluation du hareng varie considérablement selon les zones de l'est du Canada. Étant donné que l'état du hareng et d'autres poissons pélagiques ne peut être bien déterminé à partir des relevés au chalut de fond existants, il faut se tourner vers d'autres méthodes. Il semble que le MPO s'attende à ce que l'industrie participe là où les droits de propriété sont mieux définis. Ce processus est bien avancé dans certaines régions, particulièrement dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse (voir l'encadré 2), mais dans d'autres, il n'y a pas de participation de l'industrie, en particulier là où les droits de propriété sont moins bien définis.

Que se passera-t-il si l'industrie croit qu'elle n'a pas les ressources nécessaires pour contribuer à la collecte de données? Ce pourrait être le cas dans les zones où la plupart des pêcheurs de hareng s'appuient sur cette espèce comme une partie seulement du cycle annuel de leurs activités de pêche, de sorte que le profit de la pêche du hareng, quoique limité, est important pour certaines entreprises individuelles. Ce pourrait aussi être le cas dans les régions où la plupart des harengs sont capturés pour servir d'appâts. Même si l'industrie assume un rôle important dans la collecte de données, il n'y a aucune assurance qu'elle poursuivra ces travaux si les circonstances économiques se détériorent. On peut présumer que l'entente de travail entre le MPO et l'industrie devrait reposer sur la compréhension des risques élevés que peut représenter pour le stock une analyse insuffisante de l'état des stocks et des répercussions de la pêche sur la dynamique du stock hautement incertaines. Dans ces circonstances, l'approche de précaution donnerait lieu à la prise de mesures de gestion assez conservatrices. L'industrie pourrait obtenir un meilleur accès à la ressource en contribuant davantage à l'évaluation de l'état des

stocks, et en réduisant d'autant l'incertitude et les risques.

Quelle que soit la contribution de l'industrie à l'évaluation du stock, les consultations révèlent qu'on s'attend à ce que le MPO maintienne une capacité suffisante pour tenir à jour et conserver des ensembles de données, assurer le contrôle de la qualité de ces données et faire des analyses pour l'évaluation des stocks, entreprendre des processus de consultation et d'examen par les pairs et communiquer les résultats. Afin d'aider à l'évaluation stratégique du programme scientifique pour l'évaluation de chaque stock, le MPO s'est orienté vers des réunions sur le cadre d'évaluation. Un examen du cadre pour le complexe de harengs de 4VWX, commencé en 2006, n'est pas encore terminé. Le rapport des deux premières réunions (*DFO CSAS Proc. Ser. 2007/002*) illustre la valeur du processus, puisqu'elles ont servi à cerner un bon nombre de problèmes non résolus, dont certains sont directement liés à la mesure de la biomasse au moyen des relevés acoustiques dans les frayères, et des problèmes spécifiques auxquels il faut apporter des solutions à court terme.

Le CCRH recommande que le MPO et l'industrie veillent à fournir suffisamment d'information et d'avis scientifiques pour soutenir la gestion des pêches de hareng. Il devrait y avoir au moins un indice fiable de la taille de chaque stock.

Partenariats en vue de la compréhension de l'état des stocks (encadré 2)

Les partenariats du MPO et de l'industrie sont devenus importants pour la formulation des avis scientifiques concernant plusieurs stocks de hareng de l'est du Canada.

Dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse, le Herring Science Council (HSC) coordonne les relevés acoustiques qui ont été effectués par les senneurs sur les frayères de hareng depuis la fin des années 1990. Le HSC et certains pêcheurs ont acheté des systèmes enregistreurs de données acoustiques, avec lesquels ils enregistrent les données acoustiques recueillies au cours de multiples relevés de chaque frayère suivant un plan d'échantillonnage fourni par le MPO. Le HSC assume les coûts en mer des relevés ainsi que l'analyse préliminaire des données qui sont ensuite transmises au MPO en vue d'être intégrées aux évaluations des stocks.

Il existe un système semblable le long de la côte est de la Nouvelle-Écosse, où la Eastern Shore Fisherman's Protective Association (ESFPA) a acheté des systèmes enregistreurs de données acoustiques pour les relevés effectués par des pêcheurs côtiers expressément affectés à cette tâche dans les frayères de hareng. Elle aussi assume l'analyse préliminaire des données acoustiques qui sont ensuite transmises au MPO.

Pour ces deux secteurs, l'estimation de la biomasse à partir des relevés de l'industrie est le seul indice de l'abondance des stocks. Comme pour tous les indices, il y a des limites aux estimations acoustiques. Une de leurs lacunes importantes est l'absence d'information sur l'effectif des classes d'âge qui font leur entrée au sein de la population exploitable. L'abondance relative de ces classes d'âge est l'une des nombreuses catégories d'information fournies par une autre méthode de surveillance, le relevé aux filets maillants, effectué à l'est et au sud-est de Terre Neuve. En vertu de ce programme, les pêcheurs procèdent, à contrat pour le MPO, à des pêches expérimentales au moyen de filets maillants ayant des mailles de différentes tailles pendant une période donnée, chaque année; ils consignent le nombre de harengs capturés par filet et fournissent au MPO des échantillons à analyser. Le MPO fournit aux pêcheurs tous les engins de pêche et des sommes destinées à les indemniser en partie pour leurs coûts. Le programme de pêche aux filets maillants est actuellement la principale source d'information pour l'évaluation des stocks de l'est et du sud-est de Terre-Neuve.

Amélioration de la compréhension du hareng au sein de l'écosystème

Au-delà de la nécessité de gérer la pêche du hareng, il y a d'autres raisons de recueillir de l'information sur cette espèce. Il faut l'étudier et la surveiller à cause de son rôle de proie de nombreuses espèces de poissons, d'oiseaux et de mammifères, y compris certaines espèces qui ont un statut particulier parce qu'elles sont en danger. La pêche du hareng ne devrait pas menacer la conservation d'autres espèces de poissons, d'oiseaux ou de mammifères qui sont les prédateurs du hareng. L'amélioration de la compréhension quantitative des interactions trophiques dont fait partie le hareng, et les répercussions de la pêche sur ces interactions, exigeront un soutien additionnel pour la collecte et la modélisation des données. Il semble que le MPO ait réduit les ressources consacrées à l'évaluation de stocks, en faveur d'une approche écosystémique. Toutefois, afin de promouvoir la composante écologique d'une approche écosystémique, il faut avoir une bonne connaissance de l'abondance ou de la biomasse des principales espèces de l'écosystème et des répercussions que peut avoir la pêche sur elles. Les considérations écosystémiques relatives au hareng doivent tenir compte de son importance comme proie d'autres espèces et des répercussions des prédateurs sur le hareng. Par exemple, dans les eaux d'Islande et la mer de Barents, une portion de la biomasse de capelan est réservée, afin de s'assurer qu'il y aura suffisamment de capelan pour servir de proie à d'autres espèces.

La répartition et la dynamique du hareng (recrutement, croissance individuelle et mortalité) sont soumises à de nombreux facteurs environnementaux, tant biologiques que physiques. Une meilleure compréhension de ces facteurs permettrait de mieux saisir les tendances actuelles du hareng et de prédire les conséquences de changements environnementaux futurs. L'examen de ces questions exigera d'autres études scientifiques.

Des études seraient aussi indiquées pour trouver les réponses à des questions telles que les répercussions de différents engins sur les espèces capturées accessoirement et sur l'habitat benthique, la mesure dans laquelle les engins de pêche du hareng perdus continuent de capturer du hareng et d'autres espèces, les raisons pour lesquelles certaines frayères sont actuellement sous-utilisées ou inutilisées, les avantages et inconvénients d'une gestion à l'échelle de chaque composante de géniteurs, les répercussions de la pêche sur les frayères, ainsi que le but et l'efficacité des limites de taille qui varient selon les zones géographiques. Le Conseil a noté que l'intégration des résultats scientifiques pour la zone atlantique était déficiente et mériterait que le Ministère y accorde attention.

Le CCRH recommande que le MPO et l'industrie déterminent les éléments prioritaires d'une étude scientifique élargie du hareng et de son rôle dans l'écosystème. Les nouvelles études scientifiques devraient inclure non seulement la collecte de données, mais aussi leur analyse, leur communication et des discussions avec des partenaires jusqu'à la formulation des avis inclusivement.

Il est apparu clairement, au cours des consultations des pêcheurs, qu'il existe une conviction largement répandue selon laquelle les populations de phoques ont des effets négatifs sur la ressource. Non seulement les phoques ont-ils été désignés parmi les principaux prédateurs du hareng, mais selon les préoccupations exprimées par les pêcheurs, ils modifieraient le comportement des harengs dans les frayères et entraîneraient la dispersion du hareng en dehors de ses aires traditionnelles dans le fond des baies. Les scientifiques du MPO reconnaissent que le nombre de phoques a augmenté de façon importante au cours des quarante dernières années (le phoque gris est plus de cent fois plus abondant) et que l'élargissement de leur répartition spatiale est aussi importante. Malheureusement, il existe peu d'information scientifique sur laquelle fonder les mesures de gestion. En ce qui concerne l'effet des phoques sur le comportement de reproduction et les habitudes migratoires, on ne dispose d'à peu près aucune donnée quantitative.

État des stocks

La série chronologique des débarquements (figure 4) et de l'abondance (annexe II) révèle que l'effectif de la plupart des stocks de hareng de l'est du Canada, à l'exception du hareng d'automne de 4T, est faible relativement à leur moyenne historique. L'information disponible concernant les différents stocks, varie largement et la confiance dans l'évaluation de l'état de certains stocks est plutôt faible.

Dans l'est et le sud-est de Terre-Neuve, trois des cinq stocks (baie Blanche – baie Notre Dame, baie Bonavista – baie Trinité, baie St. Mary's – baie de Plaisance) connaissent de faibles abondances relativement à leurs sommets historiques des années 1970. Le quatrième stock évalué (baie de Fortune) est substantiellement inférieur à ce qu'il était à la fin des années 1990. Le stock de la baie de la Conception-Côte sud est petit et n'a pas fait l'objet d'évaluation récente. Les débarquements de chacun de ces stocks sont relativement stables depuis quelques années, mais très faibles par rapport aux sommets historiques.

Dans la partie est du nord du golfe du Saint-Laurent (ouest de Terre-Neuve – 4R), le peu d'information récente sur l'abondance des stocks montre que le stock de printemps est faible par rapport à la moyenne historique, tandis que le stock d'automne est près de sa moyenne historique. Les débarquements sont relativement stables ces dernières années.

Dans la partie nord du nord du golfe du Saint-Laurent (Côte Nord du Québec – 4S), il n'y a pas de données sur l'abondance actuelle ou même historique. Les débarquements sont très faibles.

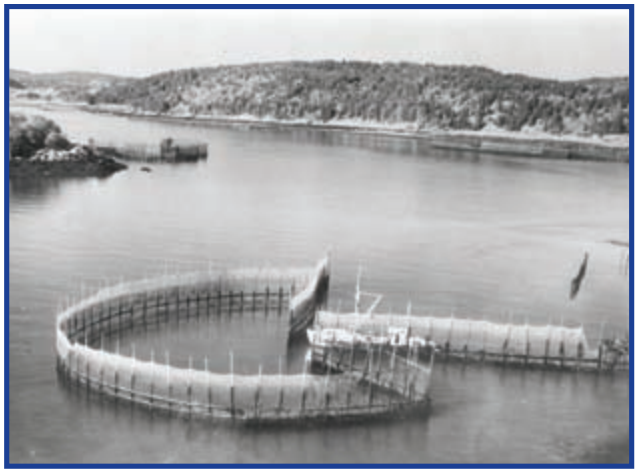
Le hareng pour lequel on dispose probablement des meilleurs renseignements est celui de 4T, dans le sud du Golfe. Dans cette partie du golfe du Saint-Laurent (4T), l'abondance des reproducteurs de printemps est proche du minimum historique, tout comme les débarquements. La biomasse reproductrice, évaluée à 20 300 tm en 2009, est inférieure au point de référence limite de 22 000 tm. Cette perception de faible abondance est appuyée par des comptes rendus selon lesquels il n'y aurait pas de frai ou que les activités sont largement réduites dans beaucoup de frayères. Le stock se situe dans la zone critique et toute capture réduira ses possibilités de rétablissement.

Le stock de géniteurs d'automne dans 4T est considéré comme étant dans la zone saine. Le CCRH note toutefois que des biomasses considérablement plus élevées ont été observées au cours des années 1960 et

que, de ce point de vue, le stock n'est pas près de sa biomasse la plus haute. À un certain moment, de grands nombres de harengs âgés des stocks de printemps et d'automne du sud du Golfe passaient l'hiver dans le sud-ouest de Terre-Neuve. Cette migration n'existe plus, ce qui constitue peut-être une preuve de plus que l'abondance des gros harengs âgés est inférieure à ce qu'elle était.

Le complexe de hareng de la Nouvelle-Écosse/baie de Fundy (4VWX) se compose de quatre éléments. La biomasse de l'élément du sud-ouest est relativement faible, même s'il plane une certaine incertitude à propos de la biomasse actuelle à cause des différents résultats obtenus au moyen des modèles de population et des relevés acoustiques. L'estimation selon les relevés acoustiques est proche du minimum de la série chronologique et la biomasse génitrice globale est à son plus bas dans la série chronologique. Les signes additionnels d'abondance inférieure aux niveaux historiques comprennent la réduction des activités dans certaines frayères, quand ce n'est leur absence complète. Les TAC et les débarquements ont été abaissés ces dernières années en réponse aux préoccupations à propos de l'état du stock.

L'information sur les autres composantes du complexe de 4VWX est beaucoup plus limitée. Certaines parties de la composante côtière de la Nouvelle-Écosse font l'objet de relevés acoustiques, mais il n'y a pas d'estimation historique permettant de faire des comparaisons. Les lacs Bras d'Or ont fait l'objet de relevés seulement deux fois et la pêche du hareng y est présentement interdite sous toutes ses formes. L'information sur la biomasse historique des zones hauturières du plateau néo écossais est rare et il n'existe aucune estimation récente. Les poissons capturés au cours de la pêche des juvéniles en migration dans le sud-ouest du Nouveau-Brunswick sont considérés comme venant de plusieurs régions, principalement de la sous-zone 5. Ces poissons sont évalués par les États-Unis dans le cadre de l'évaluation du banc de Georges et du golfe du Maine et sont exclus du quota de 4VWX.



Photographie 3 : Pêche à fascine. Photographie gracieusement fournie par la bibliothèque de la Station biologique de St. Andrews, Archives photographiques.

Même si certains objectifs de conservation sont atteints dans 4VWX, il reste que les frayères, autres que celles du banc German, sont l'objet de préoccupation. Les taux d'exploitation relatifs semblent s'élever et la biomasse génitrice est faible. Le plus récent rapport sur l'état des stocks (2009) indique peu d'amélioration ces dernières années et recommande une stratégie d'exploitation prudente favorisant le rétablissement.

Le CCRH recommande qu'une stratégie d'exploitation soit élaborée pour la pêche du hareng dans 4VWX afin de soutenir le rétablissement du stock.

Ce résumé semble indiquer que, mis à part les géniteurs d'automne de 4T et peut-être de 4R, tous les stocks sont actuellement à leur plus bas ou presque. Bien que des points de référence n'aient été définis que pour le hareng de 4T, le CCRH considère qu'il serait prudent d'assumer, jusqu'à ce qu'on ait la preuve du contraire, que les stocks du hareng de l'est du Canada se trouvent soit dans la zone critique ou dans la partie inférieure de la zone prudente. Les plans de pêche devraient être élaborés en suivant l'approche de précaution et, lorsque c'est nécessaire, il conviendrait d'établir des programmes de rétablissement. Même pour les zones comme l'est et le sud-est de Terre-Neuve, où les captures sont très faibles, le Conseil est préoccupé par le manque d'information sur l'état des ressources. Il note toutefois que les reproducteurs de printemps de 4T se situent dans la zone critique et il est préoccupé par la composante du sud-ouest de la Nouvelle-Écosse/baie de Fundy qui pourrait être très près de la zone critique.

Au cours des consultations de 2008 du CCRH, un nombre considérable de préoccupations ont été exprimées à propos de l'état des géniteurs de printemps du sud du golfe du Saint-Laurent, particulièrement dans les régions d'Escuminac, du détroit de Northumberland et des îles de la Madeleine qui étaient auparavant des frayères importantes, mais d'où les harengs ont disparu. En outre, le Conseil note que le point de référence limite des reproducteurs de printemps pour le sud du golfe du Saint-Laurent est de 22 000 tm alors que les deux évaluations de 2008 et de 2009 révèlent que le stock est en-dessous ce point de référence et, selon les prévisions, restera au dessous même s'il n'y avait pas de captures en 2009.

Le CCRH recommande la fermeture de toutes les pêches des géniteurs de printemps dans le sud du golfe du Saint-Laurent pour permettre au stock de se rétablir au-dessus du point de référence limite. Les prises accessoires de géniteurs de printemps dans le cadre de toutes les pêches devraient être maintenues à un minimum.

Le CCRH est conscient que l'interdiction de la pêche du hareng de printemps dans le sud du golfe du Saint-Laurent aura des répercussions sur les pêches qui utilisent le hareng comme appât, mais il considère qu'il existe d'autres sources d'appâts et que les impératifs de conservation doivent avoir priorité.

4.3 Enjeux relatifs aux engins de pêche du hareng

Plusieurs types d'engins différents sont utilisés pour la pêche du hareng dans l'est du Canada, le plus courant étant le filet maillant. Généralement, des filets maillants sont « mouillés » de manière à intercepter le poisson au cours de sa migration habituelle, soit le long des côtes, soit dans une frayère ou encore au moment où il entre dans une zone ou en sort. Pour le hareng, les filets sont généralement mouillés du fond vers la surface.

Les fascines à hareng sont des engins de pêche fixes et passifs qui sont utilisés dans l'est du Canada depuis plus d'une centaine d'années. Il s'agit d'une grande enceinte comportant un long filet vertical qui s'étend

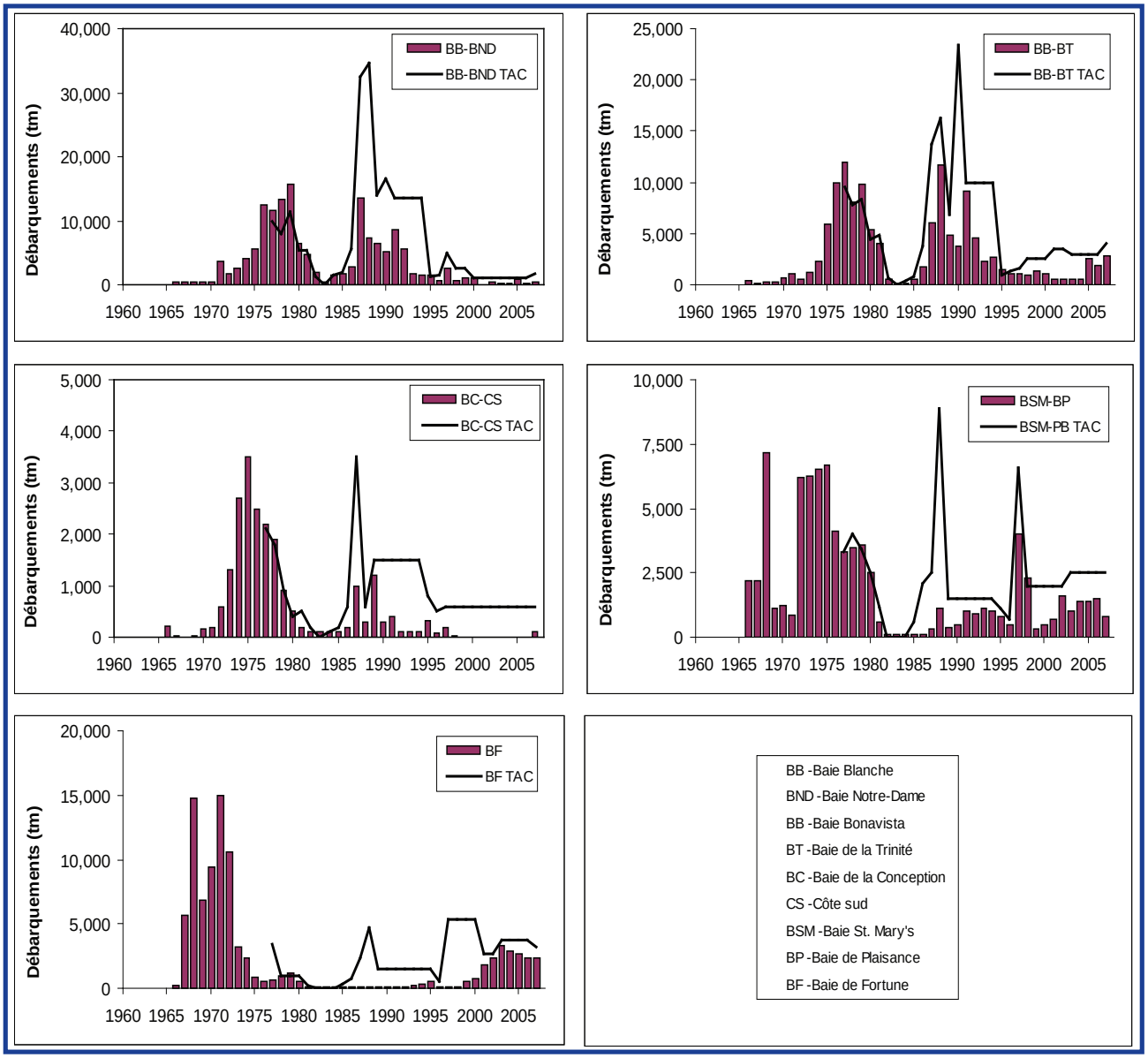


Figure 4 : Débarquements (histogramme coloré) et total autorisé des captures (TAC) (ligne pleine) pour les différentes régions de l'est du Canada de 1960 à 2007.

jusqu'en eau peu profonde, habituellement située à l'extrémité d'une pointe de terre ou d'un rocher. De grands piquets sont plantés dans le fond et un filet à petit maillage est étendu verticalement à partir de la surface jusqu'au fond formant une sorte de « bol ».

Une senne coulissante est un long filet rectangulaire formant barrière, muni de bouées au sommet et de petits lests dans le bas, ce qui lui permet de rester à la verticale pendant la pêche. Même si la senne peut occasionnellement toucher le fond, son effet sur l'habitat benthique est jugé minimal. La pêche à la senne se déroule en pleine nuit, quand le hareng nage vers la surface. Aucun éclairage n'est utilisé tant que la senne n'est pas fermée.

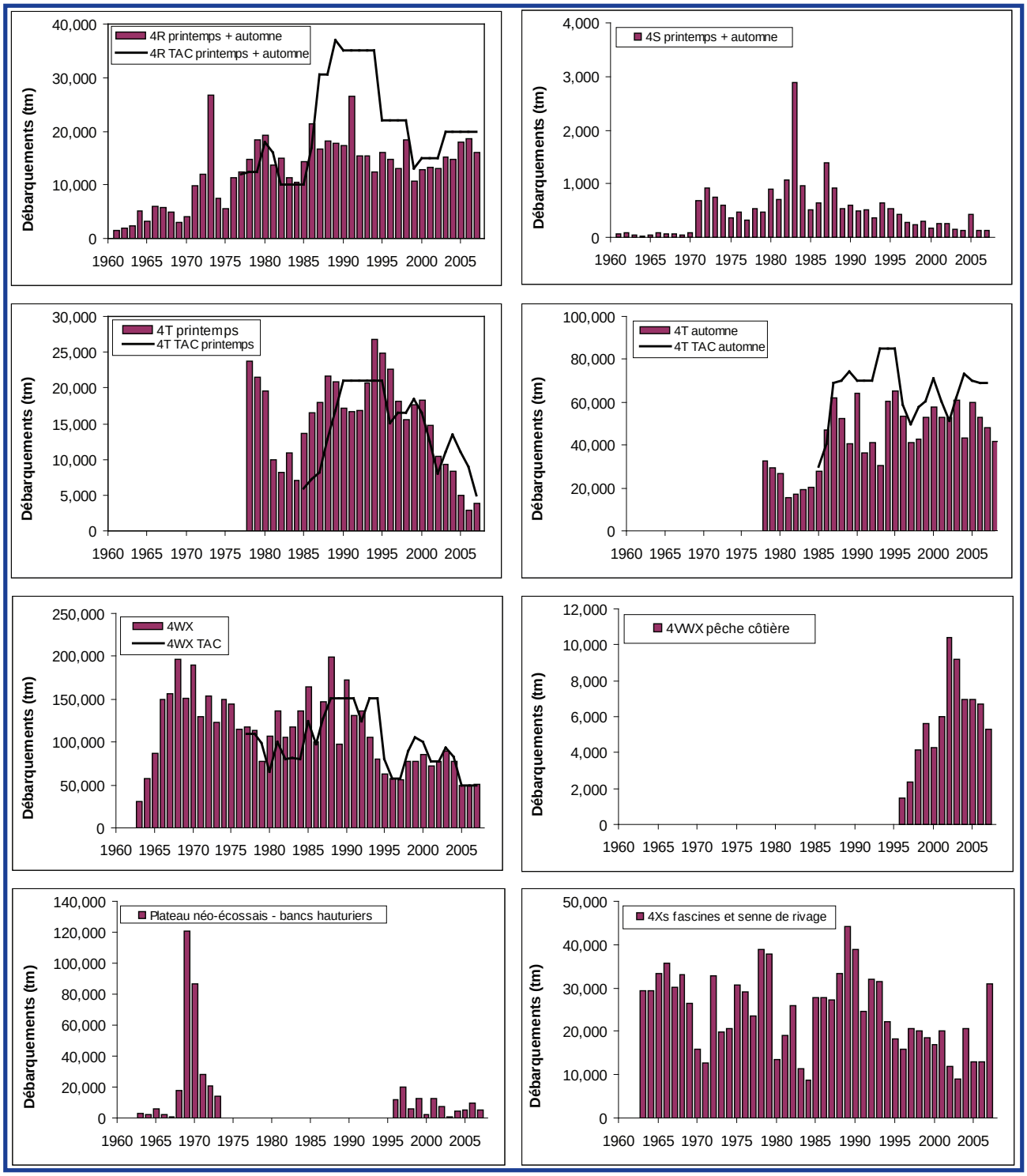


Figure 4 : Suite

La pêche du hareng au chalut pélagique est répandue en Europe. Elle a été utilisée dans le golfe du Saint-Laurent il y a un bon nombre d'années. Pour pêcher, un filet est déployé et remorqué à une profondeur choisie dans la colonne d'eau pour capturer des bancs de poissons comme le hareng et le maquereau. Cette méthode diffère du chalutage « de fond » (benthique) au cours duquel le filet est dragué sur le fond de l'océan où vivent des poissons comme la morue, l'aiglefin et les plies. Un chalut pélagique, toutefois, peut être remorqué à proximité du fond.

Selon les objectifs établis pour une pêche donnée, il conviendrait de choisir l'engin de pêche le mieux approprié pour obtenir les meilleurs résultats. L'engin devrait être évalué en fonction de sa capacité de fournir du poisson de qualité, de son efficacité économique, de l'ampleur des prises accessoires, des répercussions sur l'habitat et, en fin de compte, du prix obtenu pour le produit (tableau 1). Conformément à l'initiative du Canada appelée « De la mer à la table », les transformateurs devraient travailler en collaboration avec les pêcheurs afin d'obtenir une valeur optimale des ressources de hareng. Le tableau ci-dessous expose les caractéristiques des quatre différents types d'engins dans quatre catégories : efficacité, limites et points forts, effets sur l'écosystème et caractéristiques des prises.

4.4 Zones de fermeture de la pêche

Dans ses rapports précédents, le CCRH avait noté l'incertitude dont étaient empreintes les études scientifiques et la gestion des pêches, ainsi que la façon dont, même avec les meilleures intentions et les plus grands efforts, les stocks risquaient de s'effondrer et finissaient effectivement par le faire. L'utilisation efficace des fermetures spatiales ou temporelles constitue un outil de gestion pour diminuer les conséquences involontaires de décisions fondées sur des connaissances imparfaites et qui peut améliorer la composante biologique de la durabilité. La fermeture peut cibler des composantes particulières du stock comme les reproducteurs ou les juvéniles, ou encore durant la migration.

De plus, la fermeture d'une zone peut se révéler un outil de gestion utile pour assurer une pêche ordonnée, séparant les flottilles et, ainsi, évitant les conflits d'engins et minimisant les disputes. Ce genre de mesures suppose le partage des pêcheries et des ressources. Certaines baies en Nouvelle-Écosse pourraient servir d'exemple de la manière dont l'interdiction de pêche a contribué à maintenir l'ordre et à minimiser les désaccords concernant la pêche du hareng. Cependant, les demandes de fermeture de zones doivent être examinées attentivement afin de s'assurer qu'elles sous-tendent un objectif valide.

Pêche	Efficacité	Limites/points forts	Effets sur l'écosystème	Caractéristiques des prises
Senne coulissante	• Taux de capture élevé – jusqu'à 300 tm/nuit • Multiples mouillages par nuit • Possibilité d'échantillonner les prises et de rejeter des prises à l'eau • Possibilité de transférer l'excès de prises à d'autres bateaux ou de relâcher des poissons vivants	• La profondeur de la senne limite la pêche • Pêche de nuit / pêche en surface • Le hareng peut éviter la senne • Impossible à déployer si la profondeur n'est pas suffisante • Un engin qui se déchire peut exiger des jours à réparer • Aucune sélectivité liée à la taille • Coûteux à installer	• Possibilités d'effets sur le fond • Prises accessoires minimales • Remise à l'eau de poissons vivants (moyennant quelques mortalités) • Toutes les tailles sont capturées • Non orientée vers une zone particulière • Pas de pêche fantôme	• Potentiel de haute qualité • Eau de mer réfrigérée / cale réfrigérée • Conserve toutes les tailles • Hareng de qualité alimentaire
Filet maillant	• Peut être fixe ou dérivant - Les filets peuvent être laissés sans surveillance - Les filets dérivants sont surveillés / fixés au bateau • Le maillage détermine la composition des prises (sélectivité liée à la longueur) • Possibilité de déployer les filets sur des bancs de poissons	• Capacité limitée (< 10 tm) • Peu coûteux à installer • Aucune possibilité de capturer et de remettre à l'eau des poissons vivants • Prises accessoires dans certaines zones/conditions	• Filets perdus / pêche fantôme • Axé sur une zone, touche les harengs reproducteurs • Captures sélectives, en fonction de la taille • Prises accessoires de saumons préoccupantes dans certaines zones	• Problèmes de qualité lorsque les filets sont laissés sans surveillance (et sont secoués) • Potentiel de bonne qualité avec une manutention appropriée dans la glace et dans des contenants • Peu de cales à poissons réfrigérées • Captures sélectives, en fonction de la taille
Chalut pélagique	• Hautement efficace • Harengs capturés de la surface jusqu'au fond • Pêche active sur les bancs de poissons • Peut décharger à n'importe quel port • Peut transporter de 300 à 1 800 tm/sortie • Peut pêcher la nuit ou le jour (multiples mouillages) • Des capteurs dans le cul de chalut limitent les prises/le mouillage • Prises accessoires dans certaines zones/conditions	• Aucune sélectivité liée à la taille • Coûteux à installer • Coûts de carburant élevés / lb de capture • Possibilité de transfert à d'autres bateaux • Besoin d'un gros bateau au moteur puissant	• Aucune répercussion sur le fond • Problème de prises accessoires dans certaines zones/certaines conditions • Remise à l'eau de poissons vivants impossible • Méthode de pêche non orientée vers certaines zones • Pas de pêche fantôme	• Potentiel de haute qualité • Engin prédominant utilisé en Europe pour le hareng / maquereau • Cale à poisson réfrigérée / eau de mer réfrigérée • Aucune sélectivité liée à la taille • Hareng de qualité alimentaire
Fascine	• Engin passif/en attente du hareng • Efficace lorsque le hareng est présent • Les prises vivantes peuvent être recueillies des jours plus tard pour alimenter le marché • L'engin pêche sans surveillance • Moins de frais variables (carburant) • Peut utiliser des transporteurs pour les gros volumes de captures	• Le filet doit être retiré / nettoyé • Coûteux à installer • Dépend des migrations • Grandes fluctuations quotidiennes / annuelles des prises • Aucune sélectivité liée à la taille	• Répercussions de l'empreinte des fascines localisées • Prises accessoires de saumons, de goberges, de maquereau, de thon, de requins, de baleines, de marsouins (peuvent être libérés vivants) • Pas de pêche fantôme	• Capture de harengs vivants de haute qualité • Nécessite des activités de manutention / transport jusqu'à l'usine de transformation • Peu de gros harengs dans les prises

Tableau 1 : Aperçu de quatre différents types d'engins utilisés pour la pêche du hareng – senne coulissante, filet maillant, chalut pélagique et fascines – selon leur efficacité, leurs limites et points forts, les effets sur l'écosystème et les caractéristiques des prises.

Le Conseil croit que la gestion de la pêche du hareng sur la côte Est devrait adopter une approche stratégique à long terme à l'égard des fermetures de zones, établissant une politique claire et transparente qui, si elle est bien comprise, obligerait les participants à mettre l'accent sur des objectifs valides et permettrait d'éviter toute tentative de restreindre ou d'accorder l'accès pour des raisons politiques. Le recours à la fermeture de zone devra être pris en compte dans les PGIP renouvelés.

Le CCRH recommande l'élaboration d'une politique de fermeture partielle ou complète de la pêche et des autres activités humaines dans les zones de pêche qui soit transparente et assortie d'objectifs à long terme clairs.

Photographie 4 : Pêche au filet maillant. Photographie gracieusement fournie par K. Leclair de Tignish, Î.-P.-É.

5. Prise de décision

Une bonne gestion repose incontestablement sur la valeur des décisions qui sont prises. Le processus décisionnel est important, surtout dans le contexte de participation et de transparence de notre époque. Il existe présentement, dans le domaine des pêches, un manque de confiance et un malaise général associé à l'impression que les institutions actuelles ne sont pas à la hauteur. Même si, de façon générale, on s'entend sur les nombreux problèmes auxquels les pêches ont à faire face, il semble qu'on soit loin d'un consensus quant aux mesures à prendre. Il est évident qu'il faudra une plus grande acceptation des décisions (aspect essentiel de la gestion efficace) et que cette acceptation exigera de meilleures méthodes décisionnelles, inclusives et transparentes.

Il y a deux grands domaines d'amélioration possible en ce qui concerne la pêche du hareng. Le premier est le cadre qui guide la prise de décision – le plan de gestion intégrée de la pêche (PGIP) qui devrait définir le processus décisionnel de gestion. Les plans actuels présentent certains problèmes et il y a largement place à l'amélioration.

L'autre domaine d'amélioration consisterait à adopter une approche écosystémique à la prise de décision, qui permettrait de tenir compte de facteurs incluant non seulement la conservation des ressources, mais aussi les conditions sociales, institutionnelles et économiques. L'approche recommandée n'est pas compliquée; c'est une démarche pratique pour la prise de décision qui tient compte des facteurs importants pour la pêche. La pêche subit l'influence de nombreux facteurs différents et la gestion consiste à gérer des comportements humains et non pas des poissons. Le but est donc de gérer les comportements humains de manière à pouvoir en retirer le maximum d'avantages économiques, tout en limitant le plus possible les atteintes à l'écosystème marin.

5.1 Gouvernance

Le concept moderne de pêche durable exige que les quatre piliers de la durabilité – écologique, social, économique et institutionnel – soient en équilibre.

En ce qui concerne la composante institutionnelle, la première étape consiste à mettre en place des processus de prise de décision et de contrôle. C'est ce qu'on appelle la gouvernance. Or, une bonne gouvernance suppose un processus ouvert et transparent et permet à toutes les parties prenantes d'y contribuer de façon valable. Les règles doivent être pratiques et applicables. La prise de décision, pour être efficace, doit être considérée comme valide par ceux qui sont touchés par les décisions. Si le processus et les règles sont clairs et semblent équitables, il y a de meilleures chances que les décisions soient respectées par les participants.

Le MPO a adopté des principes qui devraient améliorer la prise de décision dans son rapport sur la *Révision de la politique sur les pêches de l'Atlantique* (RPPA). Trois de ces principes sont :

- Les processus décisionnels en matière de gestion des pêches doivent être équitables, transparents et assujettis à des règles et des procédures claires et cohérentes. Ils doivent être perçus comme tel.
- Les processus décisionnels en matière de gestion des pêches seront plus ouverts de manière à offrir aux utilisateurs de la ressource et aux autres parties intéressées des possibilités de participation adéquates.
- La prise de décisions opérationnelles touchant des pêches particulières se fera le plus près possible de ces pêches et reposera principalement sur la participation des utilisateurs de la ressource.

Le CCRH appuie fortement ces objectifs et croit que leur mise en œuvre peut favoriser la durabilité des pêches. Une bonne gouvernance n'est pas facile quand les pêcheurs sont organisés en petites associations qui n'ont pas de points de vue unifiés sur les questions importantes et que le secteur de la transformation est désorganisé et sous représenté. L'absence de consensus sur les problèmes cruciaux de la pêche place le MPO dans la position difficile de devoir trancher ou de ne rien faire face à des points de vue divergents. Dans certaines régions, comme à Terre-Neuve et dans 4VWX, il existe des associations bien organisées qui formulent des positions et influencent les politiques dans l'intérêt de la majorité des participants de la pêche.

Les structures actuelles de gestion de la pêche du hareng de l'Atlantique ne permettent pas de respecter les principes de la RPPA. Même si les comités consultatifs officiels tiennent des réunions, il manque deux éléments essentiels. Premièrement, il n'y a pas de participation réelle à la prise de décision : l'expression d'opinions à l'échelle du comité consultatif ne représente pas une vraie contribution à la prise de décision. Deuxièmement, les délibérations, les analyses et les recommandations finales, à l'issue du processus consultatif se déroulent au MPO. L'imputabilité est

souvent absente et les motifs de décisions demeurent souvent inexpliqués.

Le Conseil a observé que le succès des modèles de gouvernance actuels pour l'est du Canada varie. La gestion de certaines pêches du hareng semble efficace, mais dans d'autres zones, la situation est plus difficile. Dans le sud du Golfe, les parties semblent campées dans leurs positions et l'industrie a beaucoup de difficulté à avancer. Le conflit remonte aux années 1960, où l'introduction des grands senneurs de hareng suivie d'une pêche mal réglementée, d'une baisse des prises, du quasi-effondrement des stocks et de la restructuration de la flottille de senneurs au début des années 1980. Il subsiste là des conflits qui empêchent les pêcheurs de travailler ensemble. Cette situation illustre comment la gestion d'une pêche peut se détériorer en l'absence d'une prise de décision basée sur des règles dans un contexte ouvert et transparent.

Le Conseil a examiné nombre d'études et de rapports sur les problèmes auxquels fait face la pêche dans le Golfe et les positions des parties ont aussi été clairement exposées pendant les consultations. La tension est élevée. Le défi actuel des parties sera de réduire la tension au point où elles pourront arriver à une sorte de compromis et travailler productivement au bien-être collectif de la pêche. Il est difficile toutefois d'envisager une solution d'avenir au moyen des structures et mécanismes existants. Le processus consultatif est rompu et les parties refusent de travailler ensemble. Certains bons rapports ont été produits, contenant des recommandations de changements. Il est temps pour les parties de travailler de concert à construire une meilleure pêche.

5.2 Plans de gestion intégrée de la pêche (PGIP)

Pour guider l'établissement, la gestion et la réglementation d'une entreprise aussi complexe que la pêche, il est essentiel d'avoir des objectifs. La section 2 du présent rapport décrit quatre principes fondamentaux pour la pêche du hareng qui peuvent servir de guides généraux, mais il faut également des plans opérationnels pour la prise des décisions quotidiennes.

Pêches et Océans Canada reconnaît depuis longtemps la nécessité d'avoir des plans pour orienter la pêche et de nombreux guides ont été rédigés sous la forme de PGIP. Ces documents visent à définir les objectifs et les méthodes de gestion d'une pêche, ainsi que le cadre décisionnel. Les objectifs doivent être mesurables et il doit être possible de déterminer si des progrès sont réalisés en ce qui les concerne.

Le Conseil a examiné les PGIP existants de la pêche du hareng de la côte Est et y a trouvé plusieurs lacunes. Les cinq PGIP examinés sont ceux du sud du Golfe (4T), du plateau néo-écossais et de la baie de Fundy (4WX, 4VN et 5Z), du nord du Golfe et de l'ouest de Terre-Neuve (4R, 4S), ainsi que des côtes est et sud de Terre-Neuve. Même si le PGIP du sud du Golfe est arrivé à échéance, il sert toujours de guide informel de gestion.

La quantité de détails fournis dans les PGIP est inégale et leur utilité pratique est variable. Ils ne sont pas présentés de façon uniforme et leur approche face à la définition des objectifs est très différente. Dans certains plans, les objectifs sont propres à la pêche en question, tandis que dans d'autres, ils sont exagérément généraux. Il y a quelques cas où l'on note des détails au sujet de la façon dont les progrès pourraient être réalisés pour atteindre les objectifs, mais il y a peu d'indices quant à la manière dont les progrès peuvent être suivis. Ce qui est frappant, c'est que ces plans ne donnent à peu près aucune indication quant à la façon dont les décisions doivent être prises et on n'y trouve à peu près rien sur l'un des aspects qui est au cœur de la prise de décision de gestion, soit l'établissement du TAC. C'est donc dire qu'il y a peu de règles explicites pour le contrôle de l'exploitation.

Objectifs de la pêche

L'établissement de buts et objectifs réalistes et mesurables est probablement le critère fondamental de tout plan de gestion de la pêche à long terme. Les plans existants présentent des objectifs très différents, certains à court terme, d'autres à long terme, et parfois même une combinaison des deux. On ne trouve pas de différenciation claire, ni de recherche particulière d'équilibre. Certains plans comprennent des objectifs de conservation et de gestion; d'autres ne font pas de distinction entre les deux. La plupart d'entre eux comportent une mention quelconque d'objectifs économiques et sociaux pour la pêche, mais aucun ne donne d'indication quant à la manière d'atteindre ces objectifs.

Une grande partie de l'exposé sur la conservation et la protection des stocks de hareng est vague, bien que dans 4VWX, par exemple, on trouve un objectif clair de maintien de la capacité de reproduction du hareng dans chaque unité de gestion. Pour certains, les objectifs sont mixtes, notamment la protection de diverses composantes reproductrices et l'établissement d'une pêche côtière et semi-hauturière autonome, capable de faire face à la concurrence à l'échelle mondiale. Même si certains objectifs sont clairement énoncés,

par exemple prévenir la surpêche de croissance des harengs et maintenir l'intégrité de l'écosystème, il y a peu détails sur la façon dont ils devraient être suivis ou sur les facteurs dont il faudrait tenir compte pour les atteindre. On n'indique pas de quelle façon réaliser ou suivre les progrès par rapport aux objectifs sociaux et économiques. Par exemple, dans le plan de 4VWX, la nécessité de respecter les droits des Autochtones issus de traités est mentionnée tout comme l'objectif de fournir des possibilités aux Autochtones à Terre-Neuve, mais rien n'indique comment la pêche devrait ou pourrait être structurée afin de s'assurer que ces droits sont respectés ou que ces possibilités sont accordées.

Dans deux plans, la cogestion et l'objectif d'établissement d'une industrie auto réglementée sont mentionnés, mais sans indication des moyens d'y arriver. De façon générale, les plans existants sont conformes au RPPA, mais ils fournissent peu d'orientations pratiques pour la gestion. On y trouve l'acceptation générale des bons principes de gestion, un engagement à assurer la conservation et l'utilisation durable des ressources de hareng grâce à l'application de l'approche de précaution en gestion et à la prise en compte des facteurs écosystémiques. Mais encore là, aucune indication de mesures concrètes destinées à atteindre ces objectifs ou d'analyses permettant de mesurer les progrès.

La principale activité de gestion de la pêche du hareng est l'établissement du TAC. Celui ci est suivi dans la plupart des régions par la détermination du poids des débarquements, par espèce, au moyen de rapports ou de la vérification à quai. Dans certaines régions, les journaux de bord sont obligatoires. La plupart des règles décisionnelles associées à la pêche, telles que

- combien de poissons capturer?
- quand commencer?
- quelles tailles de poissons capturer?
- quelles zones exploiter?

sont basées sur des facteurs historiques. Dans bien des cas, ces décisions sont simplement fondées sur des pratiques antérieures. La démarche actuelle semble consister à rajuster le quota par rapport à l'année précédente, en se fondant sur l'évaluation qualitative de la pêche. Dans le sud du Golfe, les lignes directrices sont plus explicites, s'appuyant sur une évaluation de $F_{0.1}$ appliquée à un modèle de population séquentiel, permettant d'évaluer différents scénarios de captures, mais le plan n'est plus officiellement en vigueur. Les modèles de population sont utilisés seulement dans le Golfe, où l'on dispose de données suffisantes, même si le Conseil note que des lignes directrices quantitatives pour l'établissement du TAC peuvent être élaborées même en l'absence de ces modèles.

La répartition des quotas entre les différents secteurs d'engins, comme les senneurs et la flottille côtière, repose sur des ententes historiques sans indication de lignes directrices qui permettraient de rajuster le partage en vue d'atteindre des objectifs convenus. On trouve peu de justifications historiques de la répartition actuelle ni d'exposé sur des facteurs susceptibles de donner lieu à un changement de répartition.

Prise de décision dans le cadre des PGIP

Les cadres décisionnels que l'on trouve dans les PGIP ne sont pas efficaces. Ironiquement, les lignes directrices les plus claires sont celles de 4T, alors qu'il n'existe pas de PGIP officiel pour cette pêche. Néanmoins, même dans 4T, les recommandations de réduction de la pression de pêche sur les géniteurs de printemps sont supplantées par les besoins de la pêche d'appâts et la difficulté pratique de séparer les géniteurs de printemps et d'automne au cours de la pêche d'automne. Dans les autres zones, où la prise de décision est peu structurée, on note aussi relativement peu de controverses et peu de pressions exercées sur la prise de décision. Ces pêches du hareng pourraient avoir à faire face à des difficultés graves de conservation si des pressions plus grandes étaient exercées sur les ressources, par exemple si le prix ou la demande de hareng augmentait.

L'information disponible n'est pas utilisée dans un cadre explicite pour la prise de décision. De nombreux objectifs, en particulier ceux qui sont liés aux préoccupations économiques et sociales, ne donnent lieu à aucune décision, à aucune collecte de données ni même à aucun intérêt apparent pour l'information. Les grands objectifs écosystémiques qui sont établis dans certains des plans sont laissés sans suite.

Que manque-t-il?

L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) offre un Code de conduite en matière de gestion de la pêche. Ce document fournit une liste des caractéristiques nécessaires à la gestion efficace d'une pêche. Les principaux enjeux sont :

- « éviter que la capacité de pêche devienne excédentaire et l'exploitation des stocks doit rester économiquement viable;

- les conditions économiques dans lesquelles opèrent les entreprises de pêche devraient favoriser une pêche responsable;
- les intérêts des pêcheurs, y compris ceux qui pratiquent la pêche de subsistance, la pêche au petit métier et la pêche artisanale, sont pris en compte;
- la diversité biologique des habitats et écosystèmes aquatiques est conservée et les espèces menacées sont protégées;
- on permet aux stocks épuisés de se reconstituer ou lorsqu'il y a lieu, on intervient pour les reconstituer;
- les effets environnementaux préjudiciables aux ressources, résultant des activités humaines, sont évalués et, le cas échéant, corrigés;
- la pollution, le gaspillage, les rejets, les captures par engins perdus ou abandonnés, les captures d'espèces non visées sont réduits au minimum;
- Les effets des facteurs environnementaux sur les stocks cibles et les relations entre les populations dans l'écosystème devraient être évalués. »

Les PGIP existants ne sont pas des guides fonctionnels assurant une gestion efficace. Ils doivent gagner en efficacité et être plus pratiques. Il faudrait élaborer de nouvelles lignes directrices claires indiquant ce qui doit figurer dans les plans et s'assurer qu'ils sont des guides utiles pour la prise de décision. Le Conseil note que le MPO a entrepris un processus d'examen des PGIP, qui est assez avancé, dans le contexte de son cadre de durabilité de la pêche.

Le CCRH recommande que tous les plans de gestion intégrée de la pêche du hareng soient renouvelés. Les plans révisés devraient comporter un processus décisionnel qui soit participatif, transparent et responsable. Les buts et les objectifs doivent être clairs et mesurables.

5.3 Amélioration de la prise de décision au moyen de l'approche écosystémique

Le cadre de durabilité pour le homard de l'Atlantique, 2007, préparé par le CCRH, incluait un exposé sur la gestion écosystémique. L'approche présentée consistait à envisager le poisson dans le vaste contexte de l'écosystème marin et des effets des activités humaines sur cet écosystème. Les trois objectifs du cadre présentés dans ce document consistaient à maintenir la productivité, préserver la biodiversité et protéger l'habitat. Dans ce cas-ci, le Conseil examine un autre aspect important de l'approche écosystémique, celui de la nécessité d'améliorer la prise de décision. Un des grands défis des pêches modernes consiste à savoir comment prendre des décisions en tenant compte des nombreux facteurs qui entrent en jeu, allant de la complexité de l'écosystème jusqu'aux influences économiques et sociales sur la pêche.

Nécessité d'améliorer la prise de décision en gestion des pêches

On dit souvent que la gestion des pêches conventionnelle a été un échec, puisqu'elle a entraîné une grave surexploitation des ressources et l'effondrement d'un grand nombre de pêches. Par conséquent, plusieurs nouvelles approches, dont la gestion des pêches par objectif, l'approche de précaution, la gestion intégrée des océans et d'autres encore, ont été proposées ces dernières années pour surmonter l'échec perçu des méthodes conventionnelles de gestion des pêches.

Les difficultés auxquelles s'est heurtée la gestion des pêches sont attribuables à de nombreuses raisons, notamment le manque de prise en compte des facteurs qui influent sur le seul et unique poisson dont il est question dans le plan de gestion. Ainsi, on laisse souvent de côté les facteurs sociaux et économiques qui interviennent dans la pêche ou les interactions du poisson ciblé avec le reste de l'écosystème marin. L'approche écosystémique de la pêche présentée ici est englobante; sa plus grande force est sa capacité d'équilibrer de nombreuses préoccupations dans un cadre destiné à guider la prise de décision. La bonification des décisions est l'élément clé de l'amélioration de la gestion. Les considérations écosystémiques peuvent être intégrées à cette approche, tout comme les questions sociales et économiques. L'approche écosystémique est relativement flexible, offrant la possibilité d'incorporer différents types de facteurs.

Le CCRH croit que les pêcheurs sont bien conscients de la nécessité d'élargir la vision de la gestion des pêches. La sensibilisation à la complexité des facteurs qui ont des répercussions sur une espèce unique de poisson dans l'océan, y compris les activités humaines et les autres parties de l'écosystème océanique, est maintenant bien reconnue. Les facteurs humains sont diversifiés, englobant par exemple l'aquaculture, le tourisme, le transport, le dragage et l'exploration pétrolière et gazière. Au cours des consultations, le CCRH a entendu que la gestion d'une espèce ne

pourra être efficace si elle ne tient pas compte des considérations liées aux interactions entre espèces et avec l'écosystème.

La mise en œuvre de l'approche écosystémique proposée ci-dessous vise à faire des progrès sous les quatre composantes de la durabilité (écologique, économique, sociale et institutionnelle) en améliorant le processus décisionnel dans un cadre de gestion des risques. L'approche est conforme aux récentes initiatives liées à la *Loi sur les océans du Canada*, à l'éco étiquetage et à l'approche de précaution.

Qu'est-ce qu'une approche écosystémique à la pêche (AEP)?

Il y a plusieurs façons d'expliquer ce que pourrait être une approche écosystémique.

La FAO propose un point de vue pragmatique, basé sur l'évaluation du risque de ne pas atteindre les objectifs convenus de gestion biologique, sociale, économique et institutionnelle au moyen des connaissances existantes (www.fao.org/fishery/topic/2880/en – en anglais seulement). Ainsi, le CCRH considère qu'il n'est pas nécessaire de comprendre en détail le fonctionnement de l'écosystème pour appliquer l'approche écosystémique. Celle ci n'exige pas nécessairement l'acquisition de connaissances additionnelles sur la structure et les mécanismes de l'écosystème. Le CCRH considère cette approche comme un moyen d'améliorer la prise de décision dans un contexte écosystémique, reconnaissant que les décisions doivent être prises au moyen de l'information disponible. Les décisions ne peuvent pas attendre que tous les processus soient compris.

L'approche est essentiellement un processus d'évaluation et de gestion des risques. Elle tient compte de l'incidence que peut avoir l'écosystème sur les ressources halieutiques, des effets que peut avoir la pêche sur l'écosystème et des répercussions d'autres activités humaines sur l'écosystème et sur la pêche. Donc, dans le cadre d'une approche écosystémique, les activités humaines autres que la pêche ayant des répercussions sur l'écosystème et, par conséquent, sur les ressources halieutiques, doivent être prises en compte et il doit exister des mécanismes, ou il faudra en créer, permettant de prendre des décisions au sujet des utilisations concurrentes du milieu marin.

Les cinq principales étapes de mise en œuvre de l'AEP

L'approche écosystémique peut être appliquée à diverses échelles, que ce soit celle d'une pêche unique dans une petite zone géographique ou d'un ensemble de pêches dans de grands écosystèmes marins. L'objectif primordial de cette approche est d'arriver à améliorer les composantes de la durabilité (écologique, sociale, économique, et institutionnelle); le CCRH croit que l'approche écosystémique offre des possibilités d'améliorer la performance des pêches sur la côte Est du Canada. Elle est avant tout un processus, qui peut être appliqué aux groupes suivants de facteurs :

- les espèces retenues
- les espèces non retenues
- les répercussions sur l'écosystème et l'environnement en général
- le bien-être communautaire
- les institutions et la gouvernance
- les facteurs extérieurs

Les cinq principales étapes de l'application de l'approche écosystémique sont les suivantes :

1) **Déterminer la portée** – que veut-on gérer? – une pêche, une frayère, un complexe de stocks (par exemple les géniteurs de printemps de 4T) ou la pêche du hareng pour tout l'est du Canada?
2) **La deuxième étape consiste à définir,** au moyen d'un processus structuré, tous les enjeux existants liés aux six groupes de facteurs mentionnés ci-dessus. Pour chaque facteur, comme la biomasse du stock, des objectifs mesurables sont fixés. Il est important que toutes les parties prenantes pertinentes participent à cette étape. Les enjeux sont définis en fonction des résultats d'études scientifiques précises, ou à partir de l'ensemble des connaissances existantes des scientifiques, des pêcheurs ou du grand public.
3) **La troisième étape est une évaluation des enjeux** à gérer, au moyen d'un examen des risques que pose chaque enjeu pour la réalisation des objectifs convenus à l'étape 2. Le risque est le produit des répercussions d'un enjeu et de sa probabilité. Si la probabilité est faible et que les répercussions sont mineures, le risque est négligeable. Mais même si la probabilité était à peu près inexistante et que les répercussions sont extrêmes, le risque serait moyen (tableau 2).

4) **La quatrième étape consiste à élaborer une réponse de gestion** aux enjeux à risques moyens et élevés, cernés à l'étape 3. Cette réponse de gestion comprend, pour chaque enjeu, une description de ce qui est considéré comme un rendement acceptable, ainsi que les dispositions de gestion qui seront prises pour arriver au rendement acceptable et les processus d'examen nécessaires pour évaluer le rendement.

5) **La cinquième étape est l'établissement d'un plan opérationnel** fondé sur la réponse de gestion élaborée à l'étape 4. Le plan opérationnel devrait définir avec précision les activités et les ressources nécessaires pour respecter les normes de rendement convenues à l'étape 4. Le plan opérationnel comprend aussi le contrôle, le suivi et la surveillance ainsi que l'évaluation de l'efficacité du plan par rapport aux mesures de gestion, l'examen périodique et la correction du plan.

Ces étapes ne sont pas propres à l'approche écosystémique; elles sont très semblables à celles qui seraient suivies dans n'importe quel processus de gestion de projet axé sur le risque (figure 5).

Quels sont les liens de l'approche écosystémique avec les autres approches?

L'approche de précaution a été recommandée pour la gestion des pêches à partir du milieu des années 1990 et appuyée par le Canada (voir l'encadré 1). Selon cette approche, il faut prendre des décisions même si la connaissance de la question n'est pas parfaite, et l'absence de certitude scientifique ne devrait pas être utilisée pour reporter la prise de mesures de gestion. Au contraire, plus grandes sont les incertitudes, plus grande devrait être la prudence. L'approche de précaution favorise l'adoption d'un cadre décisionnel ayant recours à des points de référence auxquels des mesures de gestion convenues sont déclenchées, par exemple la diminution de la mortalité par pêche quand la biomasse se situe sous une valeur prédéterminée. Des points de référence limite sont établis, sous lesquels la pêche devrait être substantiellement réduite parce que cette situation comporte alors des menaces graves pour la capacité de production des ressources; des points de référence prudents (ou tampons) sont créés, auxquels des mesures sont prises afin d'éviter d'atteindre le point de référence limite; il peut aussi y avoir des points de référence cibles.

L'approche écosystémique proposée ci-dessus est entièrement compatible avec l'approche de précaution et lui est même complémentaire : les points de référence définis suivant l'interprétation conventionnelle de l'approche de précaution pourraient être utilisés comme des objectifs mesurables pour la composante écologique de la durabilité. Des objectifs quantifiables devraient alors être définis et convenus pour les autres composantes de la durabilité. L'approche écosystémique est donc un prolongement naturel du concept de l'approche de précaution, qui consiste à étendre le concept de points de référence de l'espèce cible à l'écosystème, afin d'éviter des changements importants dans l'écosystème et de maintenir la structure, les processus et les fonctions écosystémiques. L'approche écosystémique décrite ici est aussi entièrement compatible avec les initiatives de certification et autres programmes d'éco étiquetage qui sont appliqués dans un nombre de plus en plus grand de pêches. Ces programmes établissent des normes relatives à l'état du stock, aux répercussions de l'activité sur l'écosystème et à l'efficacité du système de gestion.

L'approche écosystémique et le hareng de l'Atlantique

L'approche écosystémique décrite dans le présent document est une méthode structurée qui permet de cerner les risques qu'un enjeu donné peut poser à la réalisation des objectifs de gestion. La mise en œuvre de cette approche améliorerait la gestion parce qu'elle exigerait que soient fixés et adoptés des objectifs opérationnels mesurables. La définition et l'acceptation de ces objectifs pourraient être difficiles mais elles sont nécessaires.

		Répercussion			
Probabilité		Mineure	Modérée	Majeure	Extrême
	Inexistante	Négligeable	Négligeable	Faible	Faible
	Peu vraisemblable	Négligeable	Faible	Moyenne	Moyenne
	Possible	Faible	Moyenne	Élevée	Élevée
	Probable	Faible	Moyenne	Élevée	Élevée

Tableau 2 : Risque déterminé par la relation entre la probabilité d'un événement et ses répercussions.

Les pêches devraient bénéficier de l'application de l'approche écosystémique. En effet, la pêche dépend d'écosystèmes marins sains, et l'approche écosystémique permettra de donner suite aux préoccupations de l'industrie à l'effet que de nombreuses activités humaines ont des répercussions négatives sur les écosystèmes marins et sur les nombreuses espèces de poissons qui y vivent, et que toutes les répercussions doivent être gérées si l'on veut protéger les pêches et les écosystèmes marins. En mettant en application l'approche écosystémique telle qu'il est proposé ci-dessus, il n'est pas nécessaire que toutes les parties contribuent à toutes les étapes, mais il est essentiel que toutes les parties intéressées participent aux étapes pertinentes. Si elle est bien mise en œuvre, l'approche écosystémique pourrait favoriser le rétablissement et le maintien d'écosystèmes marins sains.

Tandis que la gestion de la pêche doit de toute évidence contribuer à l'approche écosystémique, elle ne peut le faire seule, parce que le processus doit intégrer toutes les activités humaines qui ont des conséquences sur l'écosystème. Compte tenu de l'importance des pêches pour les collectivités de l'est du Canada, le MPO devrait prendre un rôle de leader dans la mise en œuvre de l'approche écosystémique et entreprendre une évaluation et une gestion intégrée des risques des interactions humaines et de l'environnement marin de l'est du Canada.

Le CCRH recommande qu'une approche écosystémique de la pêche soit mise en œuvre pour la prise de décision, en vue d'améliorer la gestion des pêches au Canada. Le Conseil recommande que cette approche soit amorcée dans une zone, comme 4VWX, où il existe déjà de solides ententes d'intendance et où la qualité des données disponibles est relativement bonne.

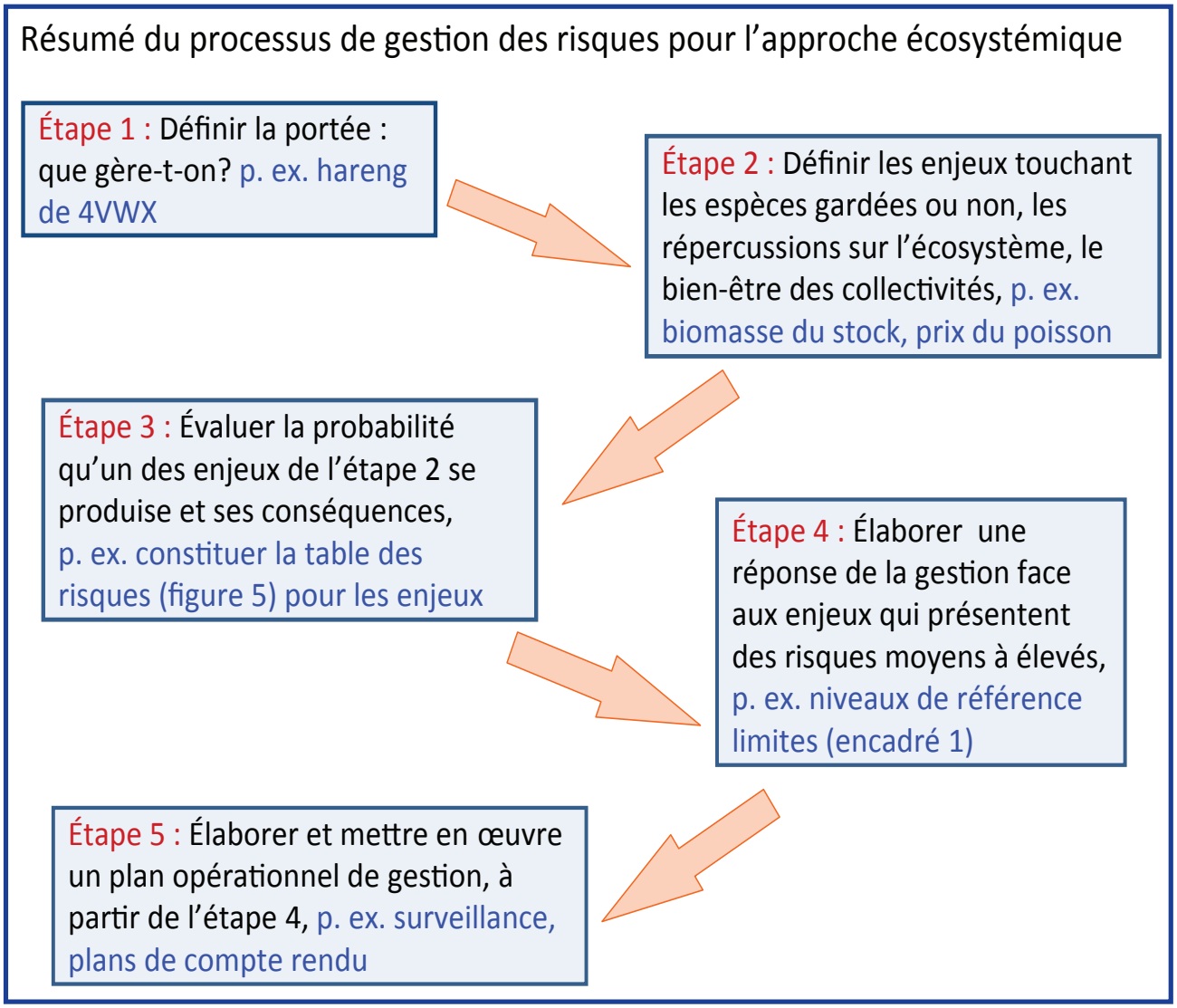


Figure 5 : Diagramme sommaire du processus de gestion des risques pour l'approche écosystémique.

5.4 Lien entre PGIP et approche écosystémique

La planification de la gestion intégrée de la pêche est à la fois un processus et un document. En tant que processus, elle permet aux utilisateurs des ressources et aux autres intervenants d'apporter leur contribution aux questions de durabilité liées aux ressources. Le document, créé à la fin du processus, sert à résumer les caractéristiques requises pour la prise en compte de l'état des ressources et de l'écosystème, des pêches, des objectifs de gestion et des mesures de gestion et de conservation nécessaires pour guider la prise de décision servant à atteindre les objectifs.

L'approche écosystémique décrite ici offre une méthode pour déterminer les principales caractéristiques de la pêche, mais elle apporte aussi un mécanisme qui guidera la prise de décision. Le processus en cinq étapes que nous présentons pourrait être utilisé au cours de l'élaboration d'un PGIP pour déterminer les principaux enjeux de la pêche. La prise de décision axée sur le risque dont il est question dans la section sur l'approche écosystémique offre un outil nécessaire à la gestion de la pêche, de même qu'un cadre qui peut être intégré au PGIP de la pêche.

Les processus du PGIP et de l'approche écosystémique décrits dans le présent rapport sont complémentaires. L'approche écosystémique de la prise de décision, telle qu'elle est présentée ici, pourrait être intégrée à un PGIP. Il est aussi possible que d'autres méthodes décisionnelles axées sur le risque soient utilisées. Bon nombre des enjeux abordés dans la présente section sont aussi mentionnés dans le nouveau cadre des pêches durables récemment annoncé par le MPO.

L'élaboration d'un PGIP requiert la participation des utilisateurs des ressources, des Premières nations et autres groupes autochtones, des scientifiques, des représentants gouvernementaux et de différents intervenants. En particulier, l'établissement des objectifs de la pêche exigera de la part des intervenants un examen attentif du genre de pêche qu'ils souhaitent. Toutes les parties doivent contribuer à l'établissement du PGIP. L'esprit d'équipe devrait favoriser une plus grande efficacité et une acceptation du plan.

6. Préparer l'avenir

La demande mondiale de produits du poisson augmente. L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) prévoit que les besoins en produits du poisson seront à la hausse au cours des trois prochaines décennies afin d'approvisionner les populations, selon l'augmentation démographique prévue. De plus, les bienfaits pour la santé de la consommation de poissons riches en acides gras oméga 3, comme le hareng et le maquereau, sont maintenant reconnus. Ces tendances offrent des possibilités aux pêcheurs de hareng et à l'industrie du hareng de l'est du Canada.

Bon nombre d'entre eux ne peuvent tirer parti de ces possibilités à cause de l'approvisionnement inconstant en produits de qualité, tandis que d'autres sont bien placés et répondent à la demande de produits haut de gamme. Par exemple, l'industrie de la pêche à fascines du hareng dans la baie de Fundy fournit des produits en conserve à valeur ajoutée et sert d'exemple d'une « meilleure utilisation » des ressources, fournissant une qualité constante et un solide rendement économique. Il existe des exemples semblables dans les domaines du commerce des produits fumés et en filet.

Par ailleurs, tandis que le marché de la rave aromatisée semble prometteur, la demande d'œufs de hareng traditionnels de la côte Est diminue et l'offre correspond vraisemblablement au double de la demande, puisque les jeunes Japonais délaissent les produits traditionnels et se tournent vers l'alimentation occidentale.

Les tendances actuelles générales du marché vont vraisemblablement se maintenir à long terme. La demande mondiale en protéines ira en augmentant et l'industrie canadienne, ainsi que les gouvernements devront adopter une stratégie qui permettra à la pêche de répondre aux tendances du marché et d'accroître les profits pour ses participants, tout en tenant compte de la conservation des ressources.

Un bon point de départ à une telle stratégie consisterait à mettre l'accent sur des produits de grande qualité, sur la demande du marché et sur la structure de l'industrie.

6.1 Problèmes de qualité

Il est d'une importance cruciale pour la durabilité économique et sociale des pêches que les produits du poisson soient de haute qualité. Le consommateur moderne averti peut s'offrir le luxe de choisir parmi un éventail de produits du poisson provenant de différentes sources. Un filet de poisson surgelé venu de l'autre bout du monde peut concurrencer un poisson local fraîchement débarqué. La vente de poissons de piètre qualité sur le marché se fera de plus en plus rare. Le succès repose sur l'offre de produits de première qualité.

Plusieurs rapports récents contiennent des commentaires sur la qualité du hareng issu de la pêche pratiquée dans l'est du Canada :

> *«…nous ne pêchons pas en visant la qualité, mais plutôt la quantité.» (Pierre-Marcel Desjardins, Vision à long terme des pêches du hareng et du maquereau dans le sud du golfe du Saint-Laurent : Aspects socio-économiques des pêches du hareng et du maquereau. Juillet 2005*
>
> *« Le marché des œufs et de la chair de hareng par les pêcheurs côtiers pourraient souffrir gravement à court terme si les problèmes de qualité du hareng persistent. » (MacKinnon Consulting & Market Development Ltd. 2005. Proceedings from the Southern Gulf Herring Workshop: The Future of Herring as a Food Fishery, Caribou, N.-É., 10 février 2005)*

Même si les études qui précèdent concernent la pêche du hareng dans le sud du golfe du Saint-Laurent, le Conseil a entendu des commentaires semblables au cours de ses consultations dans tout l'est du Canada. Les problèmes de qualité sont bien connus – temps de mouillage trop long, mauvais contrôle de température, poissons gâtés, mauvaises méthodes de transport, mesures de contrôle de la transformation insatisfaisantes, etc. La mauvaise qualité n'est pas uniquement attribuable à la pêche aux filets maillants; l'absence d'eau de mer réfrigérée (EMR) et les longs trajets de déplacement de certains senneurs entraînent aussi une piètre qualité.

Il y a consensus sur les problèmes de qualité du hareng de l'est du Canada :

- Il faut améliorer la qualité des produits et en faire la promotion.
- Le hareng débarqué par les senneurs qui utilisent de l'eau de mer réfrigérée est habituellement de bonne qualité.
- La qualité du hareng capturé au moyen des filets maillants exigera généralement des améliorations importantes.

Il n'y a pas de solution magique à l'amélioration de la qualité, même si elle ne sera pas facile à obtenir. Elle exige simplement que le poisson soit pêché correctement, et par la suite traité correctement tout au long du processus de transformation et de transport, du bateau au marché. Tout commence par de bonnes méthodes de pêche et un contrôle de la température aussitôt que le poisson est sorti de l'eau. Un système d'eau de mer réfrigéré ou un mélange approprié de poissons et de glace permettra d'améliorer substantiellement la qualité du produit final. Toute perte de qualité est irrécupérable. Si l'un des intervenants, le long de la chaîne entre le bateau et le marché, ne porte pas une attention appropriée à la qualité, il n'y a rien que l'intervenant suivant pourra faire pour améliorer le produit final.

Il est difficile d'apporter des changements, surtout quand il y a peu d'encouragements à débarquer un produit de première qualité. Les pêcheurs portent une attention au bénéfice net de leur entreprise. Pourquoi augmenter les dépenses et employer des pratiques de manutention coûteuses en temps, alors que le prix obtenu à quai est le même? De l'autre côté du quai, certains acheteurs croient qu'ils doivent acheter du hareng, quelle qu'en soit la qualité, afin de protéger leur approvisionnement de homard de ces mêmes pêcheurs. Cette situation est malheureuse, puisqu'il y a un marché pour le hareng de grande qualité à un bon prix, mais il faudra faire des efforts pour améliorer la qualité des produits afin de desservir ces marchés.

Les problèmes de qualité touchent aussi la compétence provinciale, mais seules quelques provinces portent une attention suffisante à la qualité du poisson. La compétence provinciale commence à quai et les provinces doivent assumer leur part de responsabilité. Le gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador a mis en œuvre des exigences relatives à la qualité, entre autres, à partir du point de débarquement, en passant par le transport et la pré-production, y compris l'obligation de conserver le poisson à une température inférieure à 4 ºC (ce qui est conforme aux exigences de l'annexe III du *Règlement sur l'inspection du poisson fédéral*). La province a renforcé cette mesure, récemment, en adoptant un mécanisme de contravention en cas d'infraction. Ainsi, les contrevenants devront payer des amendes variant entre 100 $ et 500 $, selon la nature de l'infraction. Le système s'applique à tous les pêcheurs, transformateurs, trieurs et à toute personne ou entreprise qui manipule des poissons ou des produits de la pêche. Il conviendrait que les autres provinces revoient leur rôle sur le plan de l'amélioration de la qualité du poisson.

En dernière analyse, l'amélioration de la qualité revient aux pêcheurs, aux transformateurs et aux transporteurs, mais elle doit commencer à bord du bateau. Des mesures doivent être prises pour offrir au marché un produit de qualité. Ce n'est qu'à ce moment qu'il sera possible de tirer une plus grande valeur de la pêche. L'engagement de toutes les parties aura des retombées positives pour tous. À l'heure actuelle, la pêche du hareng offre un faible rendement économique. La petite portion actuelle de revenu que les pêcheurs côtiers tirent du hareng, ajoutée à la diversité des objectifs économiques visés (réduire le coût des appâts, étendre le plus possible l'application des coûts indirects, produire des conditions d'admissibilité à l'assurance-emploi, etc.), nuit aux progrès d'amélioration de la qualité du hareng. Ce n'est pas la meilleure stratégie pour arriver à tirer le meilleur profit possible de la pêche du hareng. Il faudra faire davantage d'efforts pour bénéficier des possibilités commerciales que présente la demande mondiale de produits du poisson de haute qualité.

Le CCRH recommande que des règlements provinciaux soient établis pour la réfrigération du poisson et qu'ils soient appliqués à l'aide de programmes d'inspection à quai.

6.2 Utilisation des ressources

Les composantes sociale et économique de la durabilité mettent l'accent sur la création de profits durables, sur leur répartition raisonnable et sur le maintien d'entreprises viables au sein d'économies locales et mondiales. Les titulaires de permis ne sont pas les seuls intervenants dans ce contexte. Les secteurs de la transformation, du transport et de la commercialisation, ainsi que les collectivités de pêche et d'autres groupes ont aussi un intérêt dans la durabilité du système. De plus, il faut tenir compte du rôle du hareng comme espèce fourrage et des répercussions potentielles de la pêche sur d'autres ressources halieutiques. En mettant l'accent à long terme sur l'obtention de la meilleure valeur pour les ressources halieutiques, il sera possible de créer des emplois, des possibilités économiques et de la nourriture. Atteindre ces objectifs permettra d'accroître la viabilité et la stabilité des collectivités.

L'industrie du hareng de l'est du Canada a toujours fourni un large éventail de produits secondaires (tableau 3). Compte tenu des tendances actuelles, il est probable que la diversité et la disponibilité des produits continueront de diminuer si l'on s'en tient aux stratégies courantes. Des marchés peu intéressants, une diminution de la viabilité des flottilles et des usines de transformation, l'accroissement des besoins d'appâts et

la pénurie de l'approvisionnement des usines en hareng de bonne qualité présentent des défis considérables.

En avril 2007, Pêches et Océans Canada a annoncé son approche *De la mer à la table dans les pêches et l'aquaculture commerciales*, selon laquelle :

> *« Tous les intervenants – notamment les organismes gouvernementaux et les parties prenantes à tous les niveaux de la chaîne de valeur – ont pour objectif une industrie qui soit durable, économiquement viable et compétitive à l'échelle internationale. »*

Cette vision audacieuse de l'industrie canadienne de la pêche nécessitera l'engagement de tous les participants, si ceux ci veulent retirer une plus grande valeur des ressources. Sur le plan pratique, l'approche *De la mer à la table* commence véritablement par la fin, soit la table. C'est le marché qui détermine la valeur du poisson, et non le pêcheur.

Les consommateurs sont importants pour la pêche. Une fois les objectifs de pêche établis, les intervenants pourront orienter leurs efforts vers le meilleur moyen d'obtenir un produit de haute qualité sous la forme recherchée et de la manière la plus rentable possible. Afin d'accroître la valeur de la pêche, il faut faire une évaluation des méthodes de pêche et du moment où elle est pratiquée, du genre d'engin utilisé et de la façon dont les produits sont transformés et transportés. Une industrie structurée de façon à desservir un marché alimentaire international de haute qualité aurait une apparence totalement différente de celle qui est conçue pour approvisionner un marché d'appâts et des produits de basse qualité.

L'industrie doit porter un regard critique sur son approche actuelle. Une analyse franche et critique révélerait les limites de la pêche actuelle. Mis à part la qualité, les pêches de la côte Est auront à faire face à une forte concurrence internationale, à mesure que les stocks se rétabliront ailleurs, tandis que la qualité demeure une priorité sur le marché. La certification devient aussi un facteur d'acceptation des produits. Les investisseurs ne risqueront pas de mettre en place des moyens coûteux de commercialiser des produits sans avoir l'assurance que l'industrie peut compter sur une ressource durable et un rendement économique viable. Les pêcheurs n'investiront vraisemblablement pas dans une industrie qui pourrait devoir quadrupler ses efforts du jour au lendemain, perdant ainsi tous les gains que leurs efforts pourraient avoir générés.

Type de produit	Destination principale
Fumé	Antilles
Foie/œufs	Japon/Chine
Saumuré/salé	États-Unis
En conserve	États-Unis
Filets congelés	Europe
Salé/séché	États-Unis
Huile de poisson	États-Unis/Europe
Entier et paré	États-Unis/Europe/Corée

Tableau 3 : Différents produits offerts sur les marchés et destinations du hareng de l'est du Canada.

L'industrie doit faire une autocritique de son approche actuelle. Une fois réalisée, cette analyse permettra de prendre des décisions quant au type de pêche à entreprendre. Les gouvernements et l'industrie doivent pouvoir se faire une bonne idée de l'évolution requise de la pêche et doivent établir une stratégie qui la facilitera. Ils devraient se poser des questions telles que : Quelle serait la bonne combinaison de produits? Quel est le meilleur mécanisme permettant de saisir les tendances des marchés existants? Comment peut-on ouvrir de nouveaux marchés? Quelles sont les meilleures technologies de pêche, de manutention et de conservation? Comment est-il possible de tirer la plus grande valeur possible de la pêche? La plus grande valeur ne se limite pas nécessairement au revenu total; elle doit tenir compte de différents aspects comme les répercussions sur les autres pêches, les collectivités, ainsi que les besoins en appâts et en poisson fourrage.

6.3 Capacité de pêche

Il y a actuellement en circulation plus de 11 000 permis de pêche commerciale côtière pour la pêche du hareng dans l'est du Canada (figure 6). Parmi ce nombre, seulement 13 % ont été actifs en 2007 (considérée comme une année type). Plus de 9 500 participants à la pêche commerciale du hareng ont donc été inactifs. On ne sait pas combien des presque 8 000 permis de pêche d'appâts sont actifs. Tandis qu'une certaine capacité latente dans une pêche peut être favorable et nécessaire pour accroître l'effort, lorsqu'il y a lieu, un nombre aussi considérable de participants inactifs pourrait causer de graves bouleversements dans certaines circonstances. La capacité latente de la pêche du hareng pose des risques importants à la viabilité de cette activité.

Si les quotas sont correctement fixés et que les pêcheurs ne les dépassent pas, l'effort ne présente alors pas de problème; cependant, les pressions économiques exercées en vue gagner un revenu nécessaire, pour

capturer plus de poissons peuvent être immenses. Le Conseil soutient le concept selon lequel les pêcheurs doivent détenir un portefeuille de permis pour accroître leur résilience face aux fluctuations inévitables de la pêche, mais il reconnaît également qu'il y a un danger à augmenter trop rapidement l'effort. Des changements de prix abrupts peuvent se produire, comme on l'a vu récemment dans le cadre de la pêche du homard. Tandis que la situation actuelle du marché du hareng est loin d'être robuste, le prix du hareng pourrait s'emballer sur une courte période, surtout s'il y a effondrement de stocks de hareng ailleurs, comme cela s'est produit dans le passé. Une telle situation entraînerait un accroissement de l'effort et l'activation des permis inutilisés. Ces circonstances augmenteraient les revenus à court terme, mais elles pourraient avoir des répercussions négatives sur la viabilité à long terme de tous les participants.

Les possibilités de fortes fluctuations de la participation constituent un facteur dissuasif en matière de développement et d'investissement. Les intervenants actifs hésitent à investir, de crainte que leur rendement soit mis en péril par un afflux de nouveaux participants. De plus, les pêcheurs actifs voient peu d'intérêt à prendre des mesures à long terme en vue d'améliorer la pêche, s'ils croient que leurs sacrifices entraîneront des avantages qui bénéficieront largement aux nouveaux venus.

Compte tenu de l'amélioration des efficacités et des progrès technologiques, l'équilibre entre la capacité de pêche et les ressources disponibles représente un défi constant pour le secteur de l'exploitation. Le nombre de pêcheurs de hareng montre clairement que la capacité de pêche ne correspond pas à l'état des ressources. Avant que l'accès soit limité, quand les revenus baissaient ou que des possibilités d'emploi plus attrayantes se présentaient, les pêcheurs quittaient la pêche. Aujourd'hui, les permis ont une valeur parce qu'ils sont limités, de sorte que les pêcheurs ne renoncent pas à leur investissement sans une indemnisation appropriée. Le climat actuel d'augmentation de coûts de la pêche déjà élevés et de maintien ou de diminution des débarquements, ajouté à la crise économique, exerce des pressions à la baisse sur le revenu de la pêche. Bon nombre des pêcheurs, si ce n'est la totalité, concluent qu'il y a trop d'entreprises pour que tous puissent en retirer un revenu approprié.

Parmi les mécanismes importants qui ont été utilisés pour apporter des solutions à ce problème, citons le rachat de permis, des formes de combinaison de permis et l'introduction des quotas individuels transférables (QIT). L'aspect positif du rachat est qu'il est volontaire, rapide et qu'il cible ceux qui souhaitent quitter la pêche tout en les indemnisant de façon acceptable. L'avantage des QIT est qu'ils contribuent à réduire la capacité et, avec la propriété du quota, apportent une plus grande

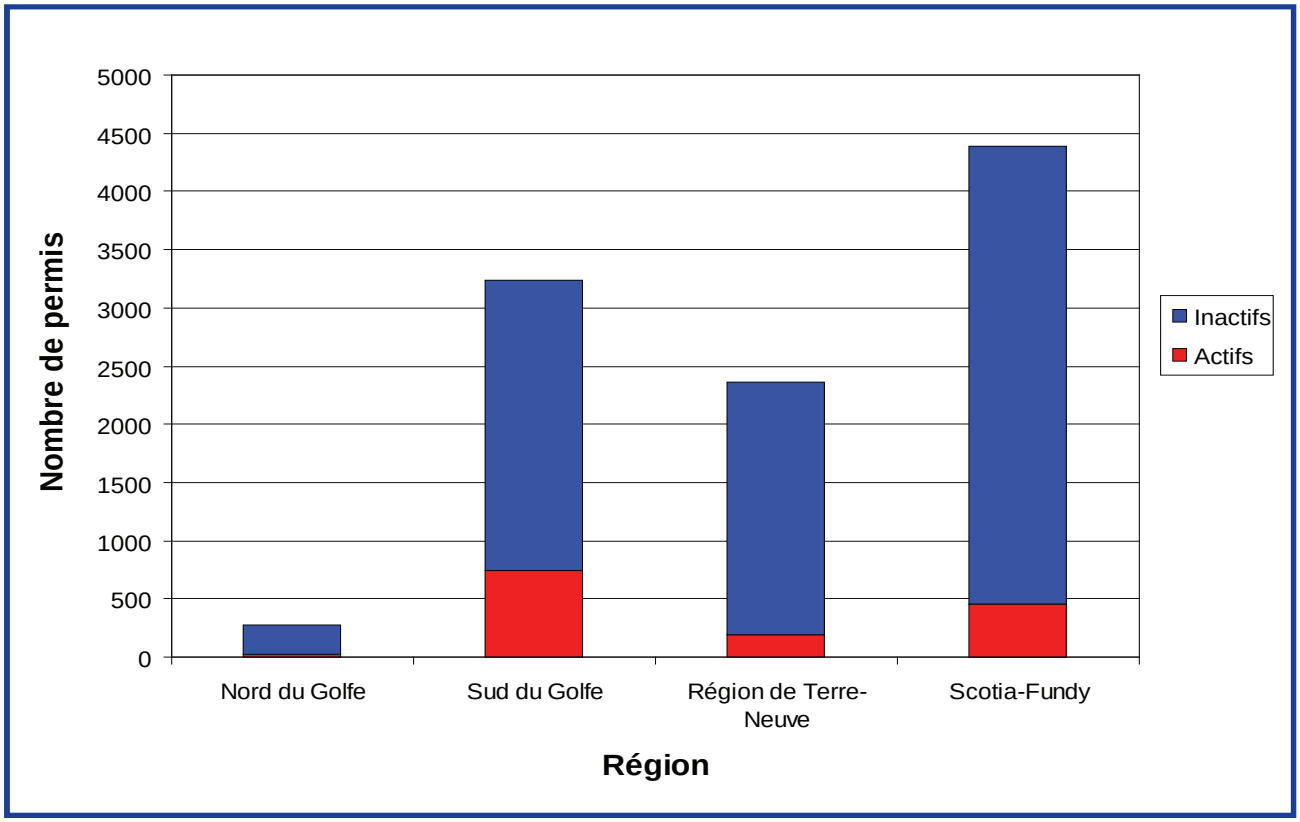


Figure 6 : Nombre de permis de pêche du hareng actifs et inactifs dans l'est du Canada, en 2007.

flexibilité pour planifier la pêche et permettent de se concentrer sur la maximisation de la valeur des captures plutôt que sur l'augmentation des captures. Les inconvénients sont l'allocation initiale des quotas est difficile et que les permis ne disparaissent jamais réellement.

Les gouvernements hésitent à participer à des rachats de permis, parce que cette méthode ne favorise pas une intendance ou une planification responsable. Par ailleurs, l'industrie n'est pas convaincue qu'elle a suffisamment d'argent pour financer un rachat, d'autant plus qu'il n'y a pas de mécanisme pour répartir le coût entre tous les participants. Les pêcheurs propriétaires-exploitants ont toujours rejeté les QIT à cause du caractère gagnant-perdant de la division des quotas. Toute augmentation du prix du hareng amène davantage de participants, de sorte que le gain par entreprise est faible ou inexistant. De même, la hausse du nombre de participants nuit à la capacité des installations de transformation actuelles d'absorber en temps opportuns les produits et d'en tirer le meilleur prix. Le secteur de la transformation doit trouver des solutions à son problème de capacité s'il veut prospérer. Le CCRH reconnaît et soutient l'aspect polyvalent de la flottille côtière, mais il ne soutient pas une pêche où les pêcheurs travaillent sans espoir d'obtenir un revenu approprié.

Le CCRH recommande que le MPO et l'industrie évaluent les risques que la capacité latente pose pour la durabilité de la pêche du hareng. Des mesures efficaces devraient être incorporées dans les plans de gestion intégrée de la pêche, afin d'atténuer ces risques.

7. L'AVENIR

Le présent rapport est destiné à servir de guide à l'amélioration de la pêche du hareng, à sa transformation vers une activité plus durable, offrant de meilleurs avantages aux pêcheurs, aux transformateurs et aux collectivités de l'est du Canada. La pêche du hareng de l'est du Canada pourrait être bien plus que ce qu'elle est présentement. La plupart des stocks se situent à un niveau inférieur à leur moyenne historique et le rendement économique est généralement faible. Le changement vers une amélioration de la pêche est donc possible.

Le CCRH voit trois empêchements fondamentaux à l'amélioration de la pêche :

1. L'information à propos de l'état des ressources et du hareng lui-même dans l'écosystème océanique est insuffisante.
2. Le cadre décisionnel n'est ni clair, ni efficace.
3. Le rendement économique du poisson capturé est généralement faible.

Le présent rapport recommande un changement d'orientation. Les recommandations qu'il contient ne seront pas faciles à mettre en œuvre. Elles exigeront la collaboration et la participation de tous les intervenants – pêcheurs, transformateurs, gouvernements fédéral et provinciaux et autres intéressés – qui ont un rôle à jouer dans cette pêche ou un intérêt pour celle-ci. Aucun groupe n'arrivera à lui seul à résoudre tous les problèmes. Le changement ne pourra se faire véritablement que si tous les intervenants travaillent ensemble.

Notre rapport présente une vision des avantages que peut apporter le changement. Les recommandations formulées devraient favoriser une meilleure pêche qui offrira d'importants avantages en matière de conservation et un meilleur rendement économique pour les participants.

Photographie 5 : Pêche au filet maillant. Photographie gracieusement fournie par K. Leclair de Tignish, Î.-P.-É.

Annexe I : Données recueillies sur la pêche du hareng

Données et modèles pris en compte durant les évaluations de stocks de hareng de l'est du Canada. Le texte en rouge correspond aux séries chronologiques interrompues (tout au moins temporairement) ou jugées peu représentatives de la taille du stock. Pour la plupart des stocks, il faut aussi tenir compte d'information telle que la composition selon l'âge/la taille, le taux de croissance, la taille et l'âge à la maturité, ainsi que l'occupation des frayères.

Nom du stock	Dans la région de l'OPANO	Indices d'abondance/de biomasse			Modèle de population	Notes
		Fournis par la pêche	Indépendants de la pêche			
			MPO	Industrie		
Côtes est et sud-est de Terre-Neuve						
Baie Blanche - baie Notre-Dame	3K	CPUE FM (1996-aujourd'hui)	relevé acoustique (1983-2000)	programme de recherche aux FM (1988-aujourd'hui); sondages d'opinion des pêcheurs aux filets maillants et à la senne coulissante (1996-aujourd'hui)	1971-2000	indice général de rendement (1998-aujourd'hui) (méthode des feux de circulation)
Baie Bonavista - Baie de la Trinité	3L	CPUE FM (1996-aujourd'hui)	relevé acoustique (1984-1999)	programme de recherche aux FM (1988-aujourd'hui); sondages d'opinion des pêcheurs aux filets maillants et à la senne coulissante (1996-aujourd'hui)	1971-2000	indice général de rendement (1998-aujourd'hui) (méthode des feux de circulation)
Baie de la Conception - côte sud	3L					pas d'évaluation (information insuffisante)
Baie St. Mary's - baie de Plaisance	3LPs	CPUE FM (1996-aujourd'hui)	relevé acoustique (1984-2000)	programme de recherche aux FM (1982-aujourd'hui); sondages d'opinion des pêcheurs aux filets maillants et à la senne coulissante (1996-aujourd'hui)	1970-1999	indice général de rendement (1998-aujourd'hui) (méthode des feux de circulation)
Baie de Fortune	3Ps	CPUE FM (1996-aujourd'hui)	relevé acoustique (1986-2001)	programme de recherche aux FM (1982-aujourd'hui); sondages d'opinion des pêcheurs à la senne coulissante (1996-aujourd'hui)		indice général de rendement (1998-aujourd'hui) (méthode des feux de circulation)
Côte ouest de Terre-Neuve						
Géniteurs de printemps	4R	CPUE FM (1985-2004)	relevé acoustique d'automne (6 fois entre 1991 et 2002); «probabilité de capturer du hareng » au chalut de fond (1990-aujourd'hui)		1965-2004	aucun indice ni indicateur biologique ces dernières années. TAC «reconduit » d'une année à l'autre
Géniteurs d'automne	4R	CPUE FM (1985-1993)	relevé acoustique d'automne (6 fois entre 1991 et 2002); «probabilité de capturer du hareng » au chalut de fond (1990-aujourd'hui)		1973-2003	aucun indice ni indicateur biologique ces dernières années. TAC «reconduit » d'une année à l'autre
Côte-Nord du Québec						
	4S		« probabilité de capturer du hareng » au chalut de fond (1990-aujourd'hui)			très peu d'information; petit TAC préventif
Sud du golfe du Saint-Laurent						
Géniteurs de printemps	4TVn	CPUE FM (1990-aujourd'hui)	relevé acoustique d'automne (1994-aujourd'hui)	sondage d'opinion des pêcheurs aux filets maillants (1987-aujourd'hui)	1978-aujourd'hui	
Géniteurs d'automne	4TVn	CPUE FM (1978-aujourd'hui)	relevé acoustique d'automne (1994-aujourd'hui)	sondage d'opinion des pêcheurs aux filets maillants (1987-aujourd'hui)	1978-aujourd'hui	
Complexe de 4VWX						
Bras d'Or	4Vn			relevés acoustiques (1999-2000)		pêche commerciale interdite
Région côtière de Nouvelle-Écosse	4VnWX			relevés acoustiques dans les zones des principales pêches de hareng rogué aux filets maillants (1998-aujourd'hui)		
Bancs hauturiers du plateau néo-écossais	4VsWX		nombre moyen par trait de chalut de fond en été (1983-aujourd'hui)	aucun relevé par l'industrie depuis 2001		
S.-o. de la Nouvelle-Écosse / baie de Fundy	4X	CPUE de la senne coulissante		relevés acoustiques dans les principales frayères (1999-aujourd'hui)	1965-2005	

Annexe II : Abondance du hareng dans l'est du Canada

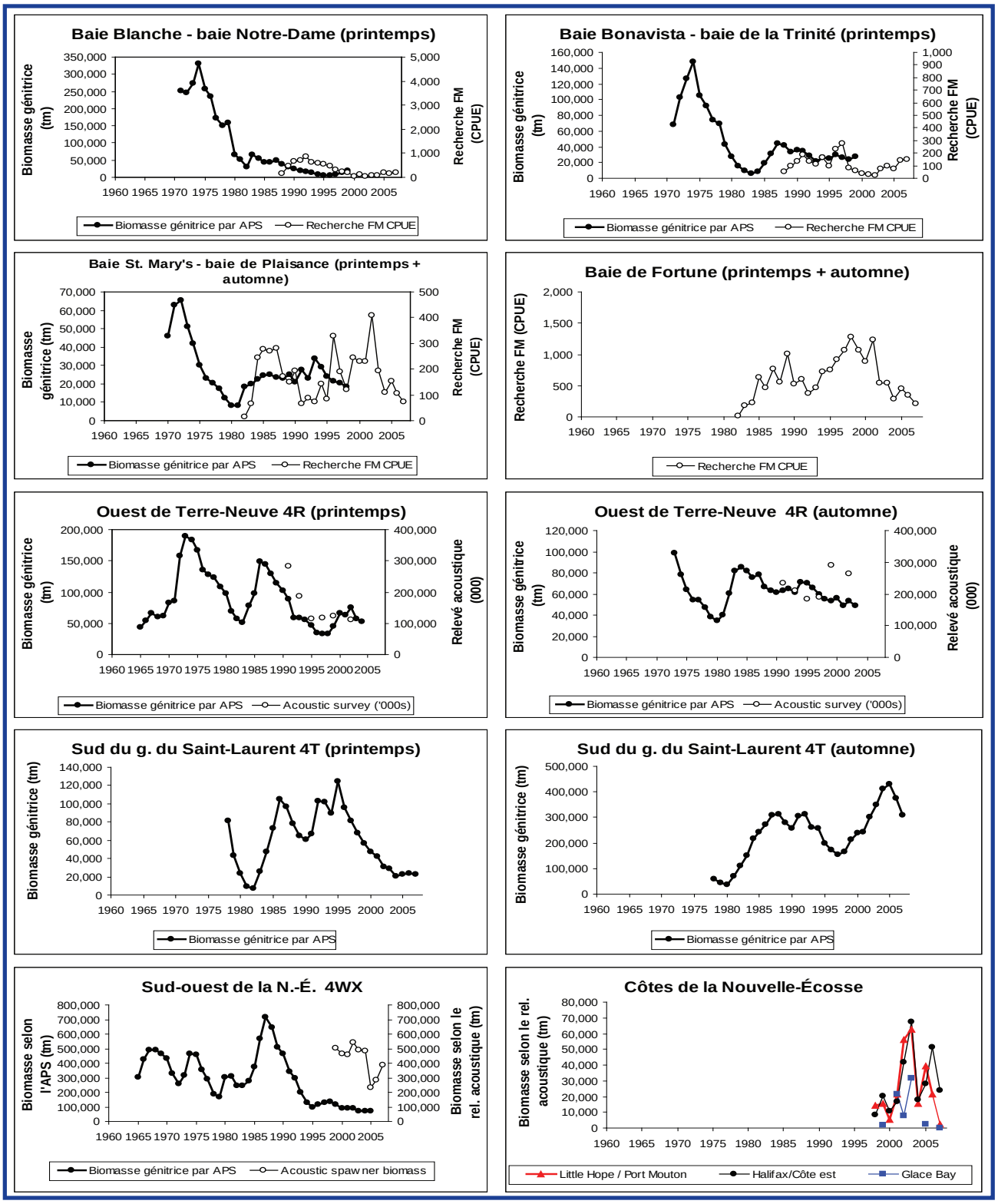


Figure A-1 : Abondance du hareng dans les différentes régions du Canada

Annexe III : Glossaire

Accès limité : Mesure de gestion selon laquelle le nombre de bateaux ou de pêcheurs titulaires de permis de pêche est limité ou plafonné.

Benthique : Qui vit au fond; les homards adultes sont des exemples d'organismes benthiques.

Eau de mer réfrigérée (EMR) : Système de refroidissement rapide et d'entreposage des prises.

Effort effectif : Mesure de l'effet de l'effort appliqué, directement liée à la mortalité par pêche.

Effort, effort de pêche : Ampleur de l'activité de pêche utilisée pour obtenir les prises; peut être exprimé en nombre de casiers, en heures, etc. (voir aussi effort effectif).

Espèces fourrages : Espèces constituant une source importante de nourriture pour d'autres prédateurs dépendants, particulièrement des poissons, des mammifères marins et des oiseaux. Exemples d'espèces fourrages : hareng, capelan et crevette.

Évaluation, évaluation du stock : Processus de détermination de l'état d'un stock par rapport à l'exploitation.

Intervenants : Tous ceux qui ont un intérêt dans la pêche.

Modèle : Description simplifiée d'un phénomène permettant d'en faire une analyse pratique. Les modèles mathématiques supposent un ensemble de relations qui permettent de quantifier les phénomènes; ils sont utilisés couramment pour l'évaluation de l'état des stocks de poisson.

Niveau trophique : Position qu'un organisme occupe dans la chaîne alimentaire, déterminée par qui le mange et ce qu'il mange.

Pélagique : Toute portion de la colonne d'eau qui se situe entre la surface et un point juste au dessus du fond.

Point de référence limite (PRL) : Niveau de la biomasse génitrice sous lequel le recrutement tend à être constamment faible.

Point de référence supérieur (PRS) : Point de la biomasse génitrice au dessus duquel le stock est considéré comme se situant dans la zone saine.

QI/QIT : Quota individuel/quota individuel transférable. Quotas annuels assignés aux entreprises de pêche, établissant une limite à la quantité de ressources que l'entreprise peut capturer. L'attribut 'transférable' signifie que le quota peut être facilement cédé d'une entreprise à une autre.

Recrutement : Processus au cours duquel les individus deviennent vulnérables face à la pêche. Pour le hareng, le poisson grossit en taille et se déplace dans des zones où la pêche est pratiquée.

Répartition, spatiale : Évolution dans l'espace, p. ex. nombre de harengs se trouvant au dessus et aux alentours d'un banc.

Répartition, temporelle : Évolution dans le temps, p. ex. changement du nombre de harengs avec le temps.

Surpêche : Situation où le stock est exploité au delà de sa capacité de production à long terme; autrement dit, il y a diminution du capital plutôt que simple récolte des intérêts. Deux sortes de surpêche sont souvent examinées : surpêche de la croissance, quand les individus sont capturés à une taille où la poursuite de la croissance aurait permis une meilleure production (pêche à un trop jeune âge entraînant une perte de rendement); surpêche du recrutement, lorsque la pêche réduit le stock à un niveau où le recrutement subséquent est diminué.

Taux d'exploitation : Pourcentage de harengs vulnérables, susceptibles d'être capturés au cours d'une année donnée. Le taux d'exploitation est un autre moyen d'exprimer la mortalité par pêche.

Annexe V : Composition du CCRH au moment de la publication

Conseil

Jean Guy d'Entremont, Président
Gerard Chidley, Vice-président
John Angel
Walter Bruce
Omer Chouinard
Shelley Denny
Brad de Young
George Lilly
Jean-Jacques Maguire
Gregory Thompson
Donald Walker

Membres d'office provenant du MPO

Mike Calcutt
David Gillis
Georgine Pastershank
Barry Rashotte
Robert Stephenson
Marc Vachon

Délégués des gouvernements provinciaux

Tom Dooley
Joseph LaBelle
David MacEwen
François Montminy-Munyan
Clary Reardon

Secrétariat

Arthur Willett, Directeur exécutif
Helena Da Costa
Tracey Telik

Annexe IV : Mémoires reçus

Nouvelle-Écosse :

Malcom Read (Read Enterprises Ltd.) – 2008-010-00025

The Yarmouth Herring Management Committee – 2008-010-00027

Francis Boyd – 2008-010-00029

Guysborough County Inshore Fishermen's Assoc. – 2008-010-00030

Norma Richardson (Eastern Shore Fisherman's Protective Assoc.) – 2008-010-00031

Norma Richardson (Eastern Shore Fisherman's Protective Assoc.) – 2008-010-00032

Jay Lugar (Herring Science Council) – 2008-010-00033

Stanley Stanton – 2008-010-00034

Ron Nash – 2008-010-00035

Nouveau-Brunswick :

Tony Hooper – 2008-010-00017

Christian Brun (Union des pêcheurs des Maritimes) – 2008-010-00023

l'Île-du-Prince-Edouard :

Robert Jenkins (Southern Kings and Queens Fishermen's Assoc.) – 2008-010-00018

Brodie Creed (Southern Kings and Queens Fishermen's Assoc.) – 2008-010-00019

Ed Frenette (Prince Edward Island Fishermen's Assoc.) – 2008-010-00021

Sara Roach-Lewis (Women for Environmental Sustainability) – 2008-010-00022

Fisheries and Aquaculture – 2008-010-00026

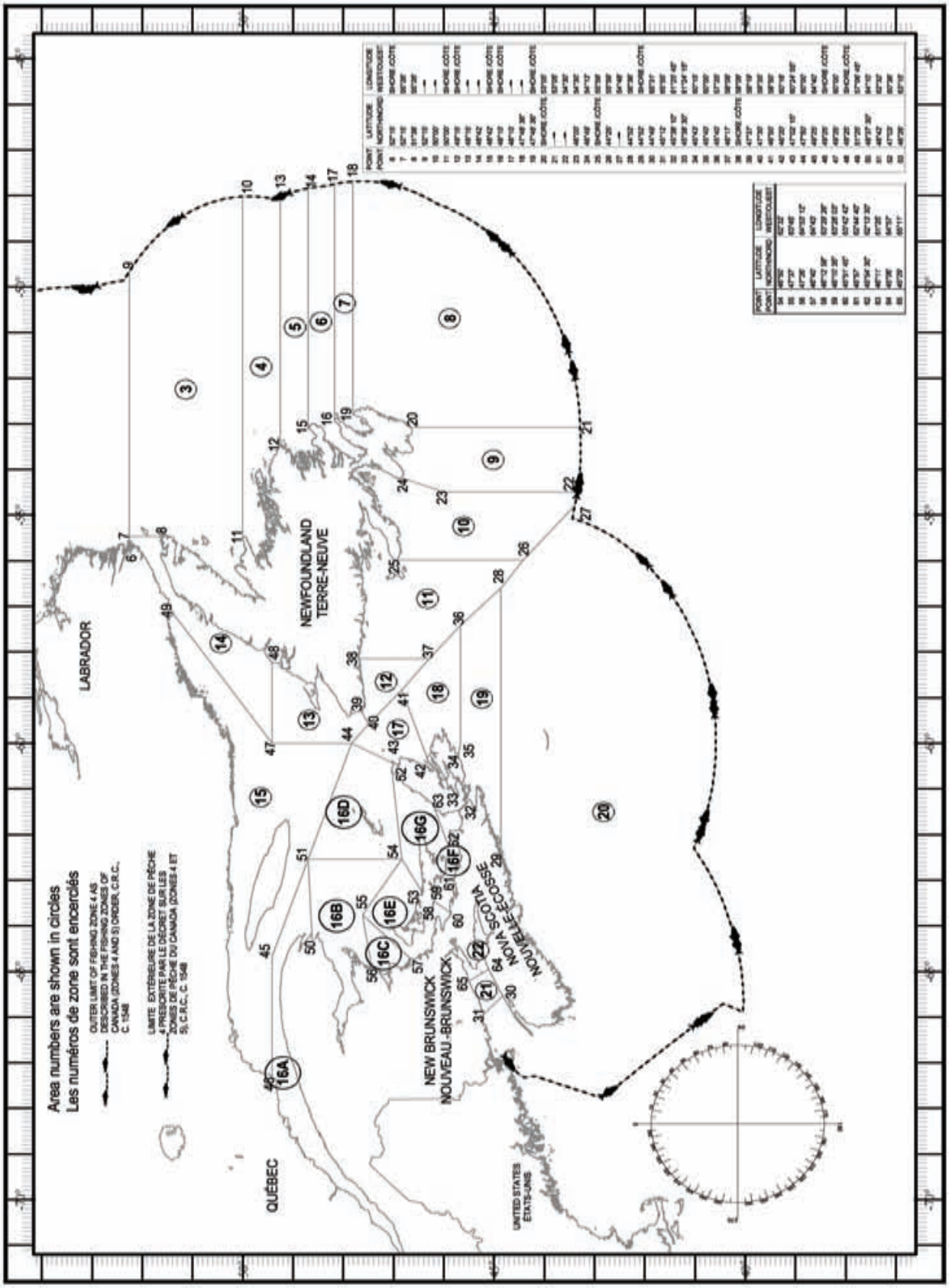
Québec:

Regroupement des Pêcheurs Professionnels du Sud de la Gaspésie – 2008-010-00024

Terre-Neuve :

Barry Group – 2008-010-00056

Zones de pêche du hareng



Canada