

Vision stratégique

Rétablissement et gestion durable à long terme

Stock de morue du sud du golfe Saint Laurent

(4TVn)

Ministère des Pêches et Océans

Région du Golfe

Septembre 2005

Table des matières

<u>1.</u>	<u>INTRODUCTION</u>	<u>1</u>
<u>2.</u>	<u>CONTEXTE : RÉTABLISSEMENT DES STOCKS DÉCIMÉS</u>	<u>2</u>
2.1	Morue d'Islande	4
2.2	Morue de la mer du Nord	5
2.3	Stocks de hareng de l'Atlantique dans les pays scandinaves (géniteurs du printemps de la Norvège)	6
2.4	Aiglefin du Sud du plateau néo-écossais et de la baie de Fundy (divisions 4X/5Y)	8
2.5	Crabe des neiges du Sud du golfe du Saint-Laurent	9
2.6	Leçons apprises	10
<u>3.</u>	<u>ÉTAT DE LA MORUE DU SUD DU GOLFE DU SAINT-LAURENT (4TVN)</u>	<u>12</u>
3.1	Débarquements antérieurs	12
3.2	Période du moratoire	12
3.3	Situation actuelle	13
3.4	Méthodes de capture	14
3.5	Facteurs affectant le rétablissement	15
3.6	Incidence de l'environnement et biodiversité	19
<u>4.</u>	<u>LES PHOQUES</u>	<u>23</u>
4.1	Contrôle des prédateurs	23
4.2	Contrôle de la croissance des populations de phoques	25
4.3	Protocole de gestion	26
4.4	Situation actuelle dans le golfe	27

4.5	Hypothèse de l'incidence d'un plan de réduction des phoques	29
4.6	Plan de réduction des phoques	29
5.	<u>NOUVEAU CADRE DE CONSERVATION DE LA RESSOURCE</u>	31
5.1	Approche de précaution	32
5.2	<i>La Loi sur les espèces en péril</i>	35
5.3	Approche de planification du CCRH	37
5.4	Plans de gestion intégrée de la pêche (PGIP)	39
5.5	Concept nouveau ou évolutif : gestion des pêches par objectifs	40
5.6	Analyse écosystémique globale	41
6.	<u>STRATÉGIE DE RÉTABLISSEMENT DE LA MORUE DU SUD DU GOLFE</u>	41
6.1	Approche générale	41
6.1.1	Éléments de la stratégie	42
6.1.2	Objectifs de rétablissement	42
6.2	Vers une véritable gérance	43
6.3	Mise en œuvre d'une approche de capture prudente bien définie	45
6.3.1	Règles de décisions relatives au TAC	45
6.3.2	<i>Loi sur les espèces en péril</i>	46
6.3.3	Approche de précaution	46
6.3.4	Plan de gestion intégrée de la pêche – Gestion des pêches par objectifs	47
6.3.5	Gestion des flottilles	48
6.4	Examen des possibilités de réduire la mortalité naturelle	49
6.4.1	Les prédateurs	49
6.4.2	Autres causes	50
6.5	Maintien et amélioration de la capacité de recherche	50
6.5.1	Recherches courantes	50
6.5.2	Amélioration de l'utilisation des données	51
6.5.3	Mesures spéciales	51
6.5.4	Graphique de la gérance partagée	52

6.5.5 Éléments du Plan de rétablissement de la morue du Sud du golfe du Saint-Laurent	53
<u>ANNEXE 1 - TAC</u>	<u>54</u>
Appendice I	64
Appendice II	65
Appendice III	67
Appendice IV	71
<u>ANNEXE II – PGIP DE LA MORUE DE 4TVN</u>	<u>74</u>
<u>RÉFÉRENCES</u>	<u>81</u>

1. Introduction

Depuis l'effondrement des stocks de morue dans la majorité des zones de l'Atlantique au début des années 1990, on a pris maintes mesures et adopté bien des approches pour reconstituer ces stocks. La plupart de ces mesures ont malheureusement eu un succès limité, car les stocks de morue ne se sont pas rétablis de façon notable. Le ministère des Pêches et des Océans et les ministères provinciaux responsables des pêches du Nouveau-Brunswick, de l'Île-du-Prince-Édouard et de la Nouvelle-Écosse ont formé le *Groupe de travail pour le rétablissement de la morue des Maritimes (GTRMM)*.

Travaillant de concert avec l'industrie, le GTRMM a élaboré une vision stratégique pour le rétablissement et la durabilité à long terme du stock de morue de la sous-zone de pêche 4TVn (Sud du golfe du Saint-Laurent). Le présent document a pour but d'établir cette vision et de guider la planification et la mise en œuvre à long terme en vue de faire du rétablissement de la morue de la 4TVn une réalité. Le GTRMM entreprendra des mesures parallèles pour les stocks résidents de morue dans la 4VsW et la 4Vn respectivement.

Des équipes fédérales-provinciales de rétablissement de la morue semblables ont été créées pour d'autres stocks de morue de l'Atlantique. L'équipe de rétablissement de la morue Canada – Terre-Neuve-et-Labrador et l'Équipe de rétablissement de la morue Canada – Québec ont produit une stratégie de rétablissement des stocks de morue de leur territoire respectif. Le Groupe de travail sur le rétablissement de la morue des Maritimes (GTRMM) examinera les stratégies de rétablissement produites par ces autres équipes afin de déterminer la meilleure approche à adopter pour les stocks de morue 4TVn, 4Vn résident et 4VsW. Les rapports des trois groupes seront intégrés les uns aux autres par une introduction commune, qui mettra en lumière les points communs qui reviennent dans tous les documents. En outre, chaque stratégie de rétablissement sera incluse dans tous les documents afin de faciliter la consultation et de donner des détails précis sur les recommandations et les suggestions sur le plan des objectifs de rétablissement.

L'importance historique de la pêche de la morue au Canada atlantique est bien connue et bien documentée. L'effondrement des stocks de morue dans la région a été une immense

tragédie qu'il ne faut surtout pas oublier. Il ne faut pas oublier non plus qu'au tournant du siècle, les gouvernements provinciaux, le gouvernement fédéral et l'industrie ont uni leurs efforts pour élaborer une stratégie de rétablissement des stocks de morue épuisés. Il est à espérer que cette stratégie sera couronnée de succès et qu'elle entraînera le rétablissement de la pêche de la morue en tant qu'importante activité commerciale, contribuant au bien-être de nos collectivités côtières. Mais tous reconnaissent qu'en la matière, rien n'est garanti.

2. Contexte : rétablissement des stocks décimés

On met depuis longtemps en place dans de nombreuses régions du monde des mesures visant à reconstituer les ressources marines décimées. Dans la majorité des cas, on a pris ces mesures pour réagir à un épuisement des ressources alors que les stratégies claires à adopter et les buts de la reconstitution des stocks n'étaient pas toujours évidents. Même si chaque situation est différente, des leçons peuvent néanmoins être tirées des expériences vécues dans d'autres pêches et dans d'autres régions.

Malheureusement, bon nombre de ces efforts de rétablissement n'ont pas été documentés de façon détaillée et efficace. Des projets de recherche ont été lancés et des conférences ont eu lieu sur la portée et l'efficacité des plans de rétablissement des stocks. Certaines hypothèses et conclusions préliminaires ont été avancées, mais il reste encore de nombreux impondérables et incertitudes qui nous empêchent de prédire avec la moindre exactitude le résultat et l'efficacité des plans de rétablissement des stocks. Cela dit, les connaissances accumulées dans le cadre de ces efforts peuvent s'avérer utiles pour la planification d'initiatives futures.

On a récemment analysé 58 programmes de rétablissement dans diverses régions du monde. Il a été observé que dans la majorité des cas, et plus spécialement avant les années 1990, les mesures de gestion étaient fondées sur une réduction graduelle du total autorisé des captures (TAC) accompagnée de mesures plus techniques (par exemple,

augmentation du maillage) et de fermetures locales. Très peu d'entre elles avaient occasionné des changements déterminants dans le cadre de gestion.

Avant 1995, on avait recours à trois principaux types d'intervention vis-à-vis des stocks décimés :

1. une fermeture complète de la pêche des stocks décimés jusqu'à leur rétablissement;
2. une fermeture de l'habitat vital pour protéger les aires de croissance;
3. l'assujettissement du taux d'exploitation à des limites plus rigoureuses tout en restant dans le cadre de gestion actuel visant une exploitation durable.

Sur les 58 cas qui ont été examinés, on a constaté que, pour les pêches d'espèces démersales, les fermetures se sont avérées fructueuses ou à tout le moins partiellement fructueuses dans presque la moitié des cas (11 populations sur 24). La fermeture s'est avérée fructueuse ou partiellement fructueuse dans huit cas sur 12 pour les poissons pélagiques, et dans 10 cas sur 14 pour les invertébrés.

Il a été constaté que la majorité des plans fructueux jusqu'ici ont été mis en œuvre aux États-Unis, ce qui semble s'expliquer par les obligations prévues au *Magnuson-Stevens Act* du Congrès. Il est bon de noter que la loi fait état de critères techniques et de points de repère, et qu'elle prévoit des pénalités non discrétionnaires en cas de dépassement de ces points de repère techniques. Il a en outre été constaté que les espèces dont la durée de vie est longue mettent plus de temps à se rétablir que les espèces dont la durée de vie est courte. Cela veut dire qu'en général, les espèces démersales mettront beaucoup plus de temps à se rétablir.

Dans d'autres cas, un rétablissement est survenu sans l'imposition d'une fermeture complète. Dans d'autres cas encore, les stocks se sont rétablis ou ont atteint leur niveau le plus élevé non pas à la suite de mesures de gestion, mais en raison de la disparition de prédateurs. Il semblerait que les réductions des populations de morue, par exemple, ont favorisé le rétablissement des espèces qui étaient leur proie.

Voici quelques exemples précis de mesures de rétablissement qui ont été prises pour certains stocks. Dans chacun des cas, il y a des leçons à tirer des succès et des échecs aussi. Comme chaque situation est différente, les mesures prises sont différentes, de même que la période de rétablissement et les résultats obtenus. Une étude de ces situations peut quand même être utile en offrant une gamme d'options.

2.1 Morue d'Islande

En Islande, les produits de la mer représentent plus de 70 % de l'ensemble des produits de base exportés. Les espèces de poisson de fond, qui correspondent à peu près à 75 % de la valeur totale des produits de la mer, comprennent d'abord et avant tout la morue, pilier de l'économie islandaise – qui représente environ 35 % de la valeur totale des produits de la mer –, mais aussi le sébaste, l'aiglefin, la goberge, le flétan et la plie.

En 1976, l'Institut de recherches marines islandais (IRM) a lancé l'avertissement que la surpêche menaçait les stocks de morue. La mortalité du poisson atteignait des niveaux alarmants et le stock reproducteur était faible. L'IRM a recommandé un total autorisé de captures de 230 000 t de morue cette année-là, mais les prises réelles ont au bout du compte totalisé 350 000 t. Il était devenu évident qu'il fallait restreindre l'accès aux lieux de pêche de fond. Beaucoup de discussions ont eu lieu pour déterminer si ces restrictions devraient viser l'effort de pêche ou les prises. Il a finalement été décidé de restreindre l'effort de pêche, c.-à-d. le temps de pêche autorisé, plutôt que les prises par bateau. En 1977, on a implanté des quotas dans le cadre des pêches de fond. Même si l'accès demeurait plus ou moins libre et qu'aucune restriction ne limitait les prises de chaque bateau de pêche, on a réduit le nombre de jours de pêche autorisés jusqu'à ce qu'on atteigne le résultat souhaité en fait de total autorisé de captures d'espèces démersales.

Cette approche a provoqué une forte augmentation de l'effort de pêche et une course au poisson, ce qui a eu un effet néfaste sur le rétablissement des stocks. En réponse, l'Association des pêches islandaises – un vaste éventail de groupes intéressés aux pêches – a passé une résolution en 1983 demandant au ministre des Pêches de faire l'essai des quotas de prises par navire dans les pêches démersales, et plus précisément dans le

secteur d'extrême importance de la pêche de la morue. Au cours des années qui ont suivi, les quotas individuels transférables (QIT) ont été intégrés au secteur de la pêche de la morue pour tous les navires. Après qu'on eut fixé les QIT et le TAC à 25 % de la biomasse exploitable, les stocks se sont redressés. Qui plus est, le régime de QIT a servi d'incitatif et de mécanisme pour réduire la capacité de pêche de la flottille. Certains observateurs suggèrent que dans l'exemple de l'Islande, les QIT ont été utiles pour réduire l'effort de pêche mais qu'en soit, ils ne constituent pas une stratégie globale de rétablissement des stocks.

2.2 Morue de la mer du Nord

La morue de la mer du Nord est une ressource halieutique partagée qui est gérée conjointement par l'Union européenne et la Norvège. Les évaluations de ce stock ont commencé en 1963. Pendant cette période, les prises de morue de la mer du Nord ont connu un sommet à 354 000 t en 1972 pour ensuite chuter à 50 000 t en 2001. Le CIEM a recommandé la fermeture de cette pêche en 2003, mais finalement, un TAC de 27 000 t a été fixé. Devant des recommandations aussi graves, les pêcheurs, notamment ceux du R.-U., ont mis en doute le raisonnement scientifique. En dépit d'avis scientifiques appelant aux restrictions depuis 1987, par exemple les recommandations de fermer carrément la pêche en 1992 et en 1993, les mesures de gestion résultantes n'ont jamais été aussi loin et n'ont pas réussi à réduire la mortalité par pêche et à améliorer le régime d'exploitation.

L'industrie n'a pas soutenu les avis scientifiques et elle n'a pas toujours respecté les TAC, bien que cette dernière affirmation ne soit pas facile à prouver. Certains observateurs estiment qu'il est plus difficile de gérer un stock partagé car il est souvent difficile pour les pêcheurs d'accepter les conséquences d'avis scientifiques lorsque le résultat signifie des difficultés économiques, en particulier lorsqu'il n'y a pas d'incitatif à accepter ces difficultés économiques pour le bien commun.

Il est évident que les points de vue de l'industrie halieutique et des scientifiques sur l'état du stock et sur les mesures de gestion requises divergeaient énormément. Il est donc

logique de soutenir que les pêcheurs auront davantage tendance à opter pour la conservation de la ressource et à se conformer aux règlements si on les amène à participer plus étroitement aux recherches, aux évaluations scientifiques et à l'élaboration de mesures de gestion en commençant par un partenariat entre les scientifiques et l'industrie. Il s'agit ici d'un cas où la participation des intervenants, les partenariats et les objectifs communs sont essentiels à l'obtention de meilleurs résultats pour le rétablissement des stocks.¹

2.3 Stocks de hareng de l'Atlantique dans les pays scandinaves (géniteurs du printemps de la Norvège)

Le hareng reproducteur du printemps (*Clupea harengus*) représente l'espèce de poisson la plus abondante de tout l'Atlantique Nord. Les années 1960 ont apporté une amélioration technologique du matériel de recherche et de récolte du poisson, conjuguée à la liberté d'accès accordée aux pêcheurs par les deux États côtiers visés et à une intensification de l'effort de pêche hauturière, provoquant l'effondrement du stock à la fin de la décennie. Un moratoire a été imposé en 1970, et il a fallu 20 ans pour que ce stock de morue atteigne le niveau biologique minimal acceptable. Durant les années 1950 et 1960, la biomasse de ce stock de hareng était d'environ 10 millions de tonnes. La récolte annuelle a atteint un sommet à 2 millions de tonnes en 1966; les années suivantes, les prises n'ont cessé de diminuer jusqu'à ce que le moratoire soit imposé en 1970. Le recrutement est demeuré faible tout au long des années 1970. Toutefois une forte cohorte a vu le jour en 1983 et elle s'est jointe à la population adulte en 1986, lançant ainsi le processus de rétablissement. Au milieu des années 1990, le TAC recommandé se situait autour des 500 000 tonnes, mais lorsque la Norvège, la Russie, l'Islande, les îles Féroé et l'UE eurent établi leurs propres allocations, le total global s'élevait à un peu plus de 900 000 tonnes. Et pourtant, les stocks ont continué d'augmenter. En 1997, le TAC a été fixé

¹ *Management of Shared Fish Stocks*; révisé par A.I.L. Payne, C.M. O'Brien et S.I. Rogers; Center for Environment, Fisheries and Aquaculture Science (CEFAS), Lowestoft Laboratory, Pakefield Road, Lowestoft, Suffolk. Blackwell Publishing

à 1,5 million de tonnes, mais on l'a diminué par la suite jusqu'à 1 million de tonnes à la fin du siècle.

Les cinq nations visées (pour nos besoins, l'UE est considérée comme une nation) ont commencé à élaborer des stratégies partagées afin de s'entendre sur des mesures de gestion. Une des mesures clés convenues a été un plan de rétablissement qui entrera en vigueur dès que le stock reproducteur tombera sous certains niveaux. On a choisi le chiffre de 2,5 millions de tonnes comme le niveau de rétablissement pour la biomasse du stock reproducteur. Certains intervenants estimaient qu'il ne devrait pas y avoir de pêche lorsque la biomasse du stock reproducteur tombe sous ce seuil. Mais tel ne fut pas le cas, car l'industrie halieutique militait en faveur d'une pêche limitée fixée selon un taux de mortalité par pêche de $F 0,05$. On a fait valoir que cette pêche limitée a favorisé le rétablissement du stock, sauf que le rétablissement a mis 20 ans à se réaliser. Les pays se sont également entendus sur un niveau approprié pour la biomasse du stock reproducteur, soit de 5 millions de tonnes. Le taux cible d'exploitation a été fixé à $F 0,15$, ou 5 millions de tonnes. Les pays ont ensuite convenu de réduire la mortalité par pêche à $F 0,125$ dès que la biomasse du stock reproducteur descendrait au-dessous des 5 millions de tonnes. Ils estimaient que cette stratégie permettrait un rétablissement rapide au-dessus de ce seuil. Les pays ont fixé la période de rétablissement de la biomasse du stock reproducteur à son niveau cible à entre deux et cinq années. C'est pourquoi une stratégie de rétablissement a été élaborée selon laquelle le taux d'exploitation cible est de $F 0,05$ dès que la biomasse du stock reproducteur tombe au-dessous des 2,5 millions de tonnes. Lorsque la biomasse du stock reproducteur se situe entre 2,5 et 5 millions de tonnes, le taux d'exploitation passe à $F 0,125$, et si elle grimpe au-dessus des 5 millions de tonnes, le taux d'exploitation cible grimpe lui aussi, à $F 0,15$. Cette stratégie a pour but d'éviter à tout jamais la crise des années 1960 et de faire en sorte que la biomasse du stock reproducteur demeure, dans la mesure du possible, à son niveau cible de 5 millions de tonnes.

2.4 Aiglefin du Sud du plateau néo-écossais et de la baie de Fundy (divisions 4X/5Y)

La pêche de l'aiglefin a connu un grave déclin dans les années 1990, mais aujourd'hui elle semble avoir presque atteint le sommet qu'elle a connu à la fin des années 1970. La moyenne à long terme des débarquements déclarés entre 1948 et 2002 est d'environ 18 000 tonnes. Les débarquements dépassaient les 30 000 tonnes au milieu des années 1960; le taux le plus élevé a été enregistré à 43 000 tonnes en 1966. Le taux d'exploitation est resté autour des 20 000 tonnes durant les années 1970, pour augmenter à 30 000 tonnes au début des années 1980. Au milieu de cette décennie-là, on a fixé les TAC à 15 000 tonnes et la baisse n'a pas cessé depuis 1989. Au début des années 1990, les autorités ont fixé les TAC à 5000 tonnes en moyenne, mais les prises ont légèrement dépassé ce seuil à cause des prises accidentelles. Pendant toute cette décennie, les débarquements sont demeurés à leur plus bas niveau, faisant une moyenne de 7000 tonnes.

La biomasse du stock reproducteur (BSR) a connu une forte baisse entre 1979 et 1990, soit de 69 000 tonnes à 19 000 tonnes. Les cohortes supérieures à la moyenne de 1993 et de 1994 ont fait grimper la BSR à 40 000 tonnes en 1998, et les bonnes cohortes de 1998 et de 1999 l'ont fait passer à 67 000 tonnes en 2003. La cohorte de 1998 est la plus forte de toute l'histoire.

La pêche de l'aiglefin s'est belle et bien rétablie, et l'on prévoit pour les années qui viennent une hausse importante des TAC et des débarquements.

Le faible taux de mortalité par pêche combiné aux très solides cohortes des années 1990 ont fortement contribué au rétablissement de l'aiglefin du plateau néo-écossais et de la baie de Fundy. D'autres théories ont été avancées pour expliquer ce rétablissement, notamment que l'effondrement des stocks de morue a accéléré les choses puisque l'écosystème local a pu soutenir une plus grande quantité de poissons. Il reste encore beaucoup à faire avant que l'on puisse prouver quelconque de ces hypothèses.

2.5 Crabe des neiges du Sud du golfe du Saint-Laurent

La pêche commerciale du crabe des neiges dans le Sud du golfe du Saint-Laurent est relativement nouvelle, n'ayant débuté qu'à la fin des années 1960. Au début des années 1970, cette pêche était davantage une pêche secondaire, une source de revenu d'appoint pour les pêcheurs de poisson de fond dans la plupart des cas. Pendant les dix premières années, le total des débarquements variait de 5000 à 10 000 tonnes. À la fin des années 1970 et au début des années 1980, le prix obtenu pour le crabe des neiges a commencé à monter et l'effort de pêche a grimpé en flèche également. Les débarquements ont dépassé le cap des 15 000 tonnes en 1979 pour atteindre un sommet en 1982, à 31 500 tonnes. Pendant quelques années, ils sont restés autour des 25 000 tonnes, mais en 1987, ils ont connu une chute de plus de 50 %. La baisse s'est poursuivie, et les débarquements n'étaient plus que de 7880 tonnes en 1989. En 1990, un plan de gestion a été mis à exécution, basé sur une entente entre le ministère des Pêches et des Océans et l'industrie, établissant le TAC à 7000 tonnes. Les débarquements ont recommencé à grimper, et en 1994, ils avaient atteint 21 000 tonnes. Pendant la dernière décennie du siècle, la moyenne des débarquements se situait autour de 15 000 tonnes. En 2002, ils étaient passés à 22 000 tonnes et, en 2004, ils étaient rendus à 26 600 tonnes. Les intervenants s'entendent pour dire que les quotas et les débarquements vont sans doute atteindre un sommet et recommencer à baisser. Cette fois-ci toutefois, les scientifiques et l'industrie savent que les fluctuations font partie des cycles du recrutement et qu'elles ne sont pas dues à la surpêche.

Il importe de noter ici que durant les années 90 les efforts concertés entre les scientifiques, les gestionnaires de la ressource et l'industrie nous ont permis de mieux comprendre la biologie du crabe des neiges et de mieux contrôler l'effort de pêche. Grâce à cette collaboration, l'industrie participe continuellement à des projets de recherche, à des échanges réguliers et soutenus entre les scientifiques et les pêcheurs et à un régime de gestion beaucoup plus rigoureux et conforme aux avis scientifiques et aux connaissances de l'industrie, qui se sont améliorés.

2.6 Leçons apprises

Ces études et d'autres ont permis et continuent de permettre aux chercheurs de tirer plusieurs conclusions d'ordre général. Les conclusions suivantes sont basées sur l'expérience acquise et il importe d'en tenir compte dans l'élaboration d'une stratégie de rétablissement.

- Les tentatives de reconstitution des stocks menées de façon concertée sont relativement rares.
- Les scientifiques doivent inviter l'industrie halieutique à participer aux recherches et aux analyses des constatations.
- Il est difficile de mettre en œuvre des décisions de gestion auxquelles s'opposent les pêcheurs.
- La stratégie de rétablissement doit être élaborée de façon à susciter une rétroaction immédiate quant à la pertinence et à l'efficacité des mesures prises.
- Les gestionnaires de la ressource ne devraient pas augmenter les TAC avant de disposer de preuves claires et généralement acceptées que l'on est en train d'atteindre les buts prédéterminés en matière de rétablissement. Il est préférable de prendre plus de temps pour protéger le stock d'un autre déclin.
- En outre, en cas de fermeture de la pêche ou de réduction importante du TAC, il faut également offrir des mesures de rajustement aux secteurs de l'industrie halieutique qui sont touchés; sinon, il sera difficile d'assurer l'application des mesures de rétablissement du stock.²

² *Principles and realities for successful fish stock recovery; a review of some success and failures;* Joseph E. Powers, Southeast Fisheries Science Center, National Marine Fisheries Service, National Oceanic and Atmospheric Administration, 75 Virginia Beach Drive, Miami, FL 33149 USA.

- Les éléments clés d'une stratégie de rétablissement sont : a) des mesures seuils clairement identifiées; b) une période de rétablissement prédéterminée; c) une trajectoire de rétablissement; d) une transition du rétablissement à la stratégie visée.
- Les conditions du milieu jouent un rôle primordial dans le rétablissement des stocks.
- Le nombre de classes d'âge nécessaires pour qu'on considère le rétablissement comme complet représente l'une des principales variables affectant la période de rétablissement.
- Il faudrait mettre l'accent sur la réduction du taux d'exploitation à un très bas niveau dans les régimes pauvres, pour conserver une biomasse minimale suffisante en vue des périodes de recrutement de pointe.
- Le contrôle de l'effort de capture est un élément essentiel de tout plan de gestion.
- Les mesures de protection des poissons plus âgés dans les refuges de frai apparaissent au moins tout aussi importantes que l'accroissement du nombre de recrues.
- Il a été difficile de déterminer quels avaient été les effets relatifs de l'environnement et de la gestion sur le rétablissement dans le cas de nombreux stocks.
- Il est plus difficile de mener à bien des plans de rétablissement fructueux dans le cas des espèces dont la durée de vie est longue, comme le poisson de fond, que dans le cas d'autres espèces.

3. État de la morue du Sud du golfe du Saint-Laurent (4TVn)

On pêche la morue du Sud du golfe du Saint-Laurent depuis très longtemps.

L'exploitation commerciale de cette pêche est documentée depuis au moins le XVI^e siècle.

Le stock de morue du Sud du golfe du Saint-Laurent entreprend une vaste migration annuelle. L'été, elle fréquente la division 4T et l'hiver, elle se tient dans la baie de Sydney, dans la division 4TVn de l'OPANO, juste en dehors du golfe du Saint-Laurent.

3.1 Débarquements antérieurs

Les débarquements consignés ont varié de 20 000 tonnes à 40 000 tonnes de 1917 à 1940. Entre le milieu des années 1940 et 1975, les débarquements ont commencé à augmenter substantiellement, atteignant un sommet de 100 000 tonnes en 1958, puis demeurant au-dessus de 40 000 tonnes jusqu'en 1975. En 1976, les débarquements ont chuté à environ 30 000 tonnes avant de remonter de nouveau et de se maintenir en moyenne à 58 000 tonnes entre 1980 et 1990. Les années 1990 ont été le théâtre d'une série de fortes réductions du TAC à mesure qu'il devenait évident que le stock chutait rapidement. En 1990, le quota a été fixé à 53 000 tonnes; en 1991, il a été réduit à 48 000 tonnes; en 1992, il a de nouveau été réduit, cette fois à 43 000 tonnes; et en 1993, il a été radicalement réduit à 13 000 tonnes. Le régime de gestion a sans doute mis du temps à réagir au fait que la biomasse s'était effondrée à la fin des années 1980, ce qui a entraîné une fermeture de la pêche à l'automne 1993.

3.2 Période du moratoire

La pêche commerciale de la morue dans 4TVn a été fermée entre 1993 et 1998, année où elle a été ouverte à nouveau. Au cours de cette période, le ministère des Pêches et des Océans avait pris des dispositions en vue de permettre la pêche récréative, il surveillait les prises accessoires dans le cadre des autres pêches du poisson de fond et il faisait des

relevés de pêche sentinelle visant à surveiller l'abondance des stocks. Les quantités dénombrées se chiffraient à moins de 1500 tonnes par année.

En 1998, lorsque le programme de soutien de l'industrie a pris fin, une pêche dirigée à la morue a rouvert avec une pêche indicatrice de 3000 tonnes. En 1999, on a rouvert à nouveau la pêche commerciale en prévoyant un TAC de 6000 tonnes, qui est demeuré en vigueur jusqu'en 2002. En 2003, on a de nouveau fermé la pêche pour la rouvrir en 2004, l'assujettissant à un quota de 3 000 tonnes.

3.3 Situation actuelle

Les scientifiques du MPO estiment qu'au début de 2005, la biomasse du stock reproducteur de la morue de 4TVn était d'environ 66 000 tonnes. Or, la tendance de l'abondance globale est largement similaire à celle de la biomasse des reproducteurs. Cela dit, une récente augmentation des dernières cohortes laisse supposer que la population globale en 2004 et en 2005 sera passablement plus élevée qu'on l'avait d'abord estimé. La hausse prévue de la biomasse du stock reproducteur est entièrement due à l'abondance accrue des plus récentes classes d'âge. Les scientifiques croient que la biomasse n'a pas augmenté de façon mesurable depuis l'effondrement du stock au début des années 1990 et que le niveau de la biomasse du stock reproducteur au-dessous duquel surviendraient des dommages sérieux ou irréversibles se situe à 80 000 tonnes.

La mortalité naturelle reste élevée. Évaluée à M 0,2 entre 1971 et 1985, elle aurait doublé de 1986 à 2004, à M 0,4. On ne connaît toujours pas la cause de ce revirement. La prédation par le phoque gris et le phoque du Groenland de ce stock de morue, en 2000, tous les âges confondus, se situerait entre 19 000 et 39 000 tonnes, dépendamment du régime alimentaire estimatif de ces mammifères marins.

Une amélioration serait à prévoir si l'on se base sur la hausse des récentes cohortes. On estime que les cohortes de 1998 à 2000 n'ont jamais été aussi faibles. Mais il a été estimé que celles de 2001 et de 2002 sont plus abondantes, et que la cohorte de 2002 est supérieure à la moyenne.

Les scientifiques du MPO estiment désormais que les trois prochaines années verront une hausse limitée de la biomasse du stock reproducteur, mais le rétablissement complet d'un stock reproducteur est un lent processus.

3.4 Méthodes de capture

Des résidants du Québec, du Nouveau-Brunswick, de l'Île-du-Prince-Édouard et de la Nouvelle-Écosse ainsi qu'une flotte européenne principalement constituée de navires de la France, de l'Espagne et du Portugal ont toujours pêché la morue dans la zone 4TVn. Les Européens pêchaient principalement dans 4TVn pendant les regroupements hivernaux. Après le prolongement de la limite territoriale du Canada en 1977, seule la France est demeurée active, et ce, jusqu'en 1993. Depuis lors, tous les débarquements ont été réalisés par des navires battant pavillon canadien.

On a effectué la pêche de la morue au moyen de lignes et d'hameçons dans le golfe du Saint-Laurent jusque vers la fin des années 1940. L'interdiction de la pêche au chalut à panneaux a ensuite été levée. Une nouvelle époque de pêche à la morue a ainsi débuté : l'époque de la pêche aux engins mobiles. La majeure partie de la morue prise du milieu des années 1950 jusqu'à la fermeture de la pêche en 1993 l'a été au moyen d'engins mobiles (chaluts à panneaux et sennes).

On a également commencé à utiliser les filets maillants pendant cette période et ils sont devenus le deuxième mode de capture de la morue en importance, toutefois loin derrière la flottille à engins mobiles. Depuis le milieu des années 1960, la majorité de la morue de 4TVn a été capturée à l'aide d'engins mobiles assujettis aux QIT.

Avec les mesures de réduction de la flottille mises en place après la fermeture de la pêche de la morue dans 4TVn, le nombre de permis de pêche du poisson de fond au moyen d'engins mobiles en vertu d'un QIT est tombé de 61 à 34. On dénombre à l'heure actuelle 14 permis de pêche du poisson de fond assujettis à des QIT au Nouveau-Brunswick, huit en Nouvelle-Écosse et 12 à l'Île-du-Prince-Édouard. Il est à noter que cinq détenteurs néo-brunswickois de permis visés par des QIT de 4TVn des 34 qui restent ont obtenu l'accès à un permis de pêche du crabe des neiges dans la zone E; quatre titulaires

néo-écossais ont obtenu un permis de pêche du crabe des neiges dans la zone 19 et trois dans la zone F. À l'Île-du-Prince-Édouard, un pêcheur a accès à un permis de pêche du crabe dans la zone E et deux détiennent un permis de pêche du homard. Au total donc, 15 des 34 titulaires de permis assujettis à des QIT jouissent désormais d'un accès permanent à d'autres espèces. En outre, il y a 45 permis de pêche assujettis au QIT qui sont exploités à partir du Québec.

On a également fourni des allocations temporaires de la pêche de la crevette à la flottille de pêche du poisson de fond.

En 2002, on dénombrait en outre 454 permis de pêche côtière aux engins mobiles assujettis à un quota concurrentiel. Cent soixante-huit de ces titulaires de permis étaient du Nouveau-Brunswick, 76 de la Nouvelle-Écosse et 220 de l'Île-du-Prince-Édouard. La vaste majorité de ces pêcheurs détiennent des permis de pêche du homard.

Dans le Sud du golfe, il existe encore un nombre substantiel de permis de pêche aux engins fixes. Ils totalisent 1293 permis, soit 442 au Nouveau-Brunswick, 230 en Nouvelle-Écosse et 621 à l'Île-du-Prince-Édouard. Ces pêcheurs constituent, encore une fois en vaste majorité, également des pêcheurs de homard. En outre, 510 permis sont au Québec (Gaspésie et Îles-de-la-Madeleine).

3.5 Facteurs affectant le rétablissement

Au milieu des années 1970, le stock de morue de 4TVn est descendu bas, puis s'est rétabli. En 1974, on a fixé un TAC pour la première fois dans 4TVn. Le premier TAC a été fixé à 65 000 tonnes, correspondant aux débarquements des années antérieures. Mais en 1975, on a radicalement réduit le TAC à 15 000 tonnes pour réagir à la réduction de la biomasse. En l'espace de quelques années, le stock s'est redressé avec des débarquements se chiffrant en moyenne à 60 000 tonnes dans les années 1980. Au début des années 1990, les TAC pour la morue de 4TVn ont été de nouveau réduits de façon radicale, mais il y a très peu de signes d'un rétablissement du stock depuis. Après la fermeture imposée au milieu des années 1990, la pêche a été ouverte de nouveau et le TAC a été fixé à

6000 tonnes de 1999 à 2003, puis il y a eu une autre fermeture en 2003. En 2004, le TAC était de 3000 tonnes.

En tentant de comprendre les causes de l'état du stock, les scientifiques du MPO ont examiné les paramètres du cycle biologique de la morue, tels la croissance, la mortalité naturelle et le recrutement par biomasse du stock reproducteur (R/BSR).

- Croissance

On a découvert que la moyenne du poids selon l'âge a atteint le niveau le plus bas en 1987 et qu'il n'a augmenté que très faiblement depuis. La moyenne du poids selon l'âge pour la morue adulte (5 ans ou plus) pendant la période du moratoire était de 50 à 60 % inférieure aux moyennes des années 1970.

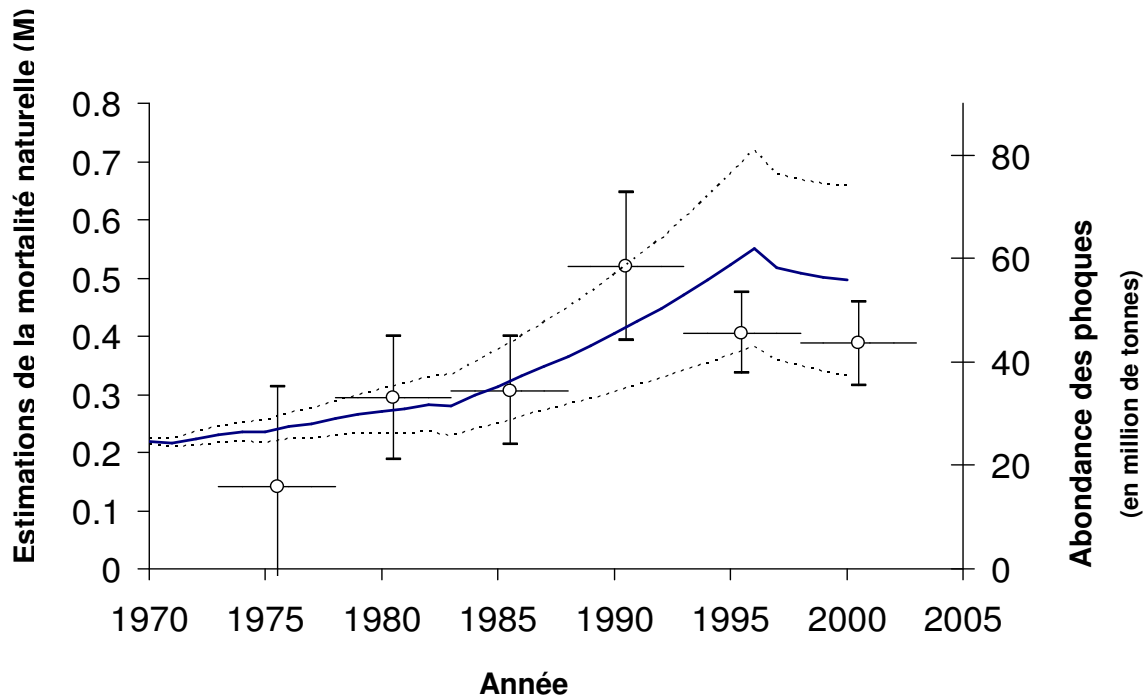
- Mortalité

On estime que la mortalité naturelle (M) a augmenté de 0,2 à 0,4³ pendant les années 1980. On a examiné assez longuement les causes de cette augmentation. On s'est penché notamment sur les prises non déclarées, les maladies, les toxines, la famine, le parasitisme et la prédation. Au cours des années 1990, pour qu'un tel changement soit le seul résultat de la mortalité par pêche, il aurait fallu qu'il y ait des captures non déclarées de 20 000 tonnes. Il est peu probable qu'un tel niveau de prises non déclarées soit passé inaperçu en l'absence d'une pêche de la morue dirigée au milieu des années 1990. Il n'y a pas non plus de preuve d'augmentation récente au niveau des maladies, du parasitisme ou des toxines. Par contre, en ce qui concerne la prédation, on a découvert que les changements estimatifs de M correspondaient étroitement aux changements dans l'abondance du phoque gris dans le Sud du golfe^{4 5}. À noter que les données sur le régime

³ Sinclair, A.F. 2001. Natural mortality of cod (*Gadus morhua*) in the southern Gulf of St. Lawrence. ICES J. Mar. Sci. 58: 1-10.

⁴ Chouinard, G.A., M.O. Hammill et D.P. Swain 2002. Unaccounted mortality in fisheries: correspondence between changes in grey seal population abundance and variation in natural mortality of southern Gulf of St. Lawrence cod. ICES C.M. 2002/V:11; 8 p.

alimentaire du phoque gris sont limitées et que les études qui ont été faites donnent à penser que le phoque gris mange surtout la morue de petite taille. En outre, les scientifiques estiment que les phoques gris consomment environ 9000 t de morue, bien en deçà de la quantité associée à la mortalité accrue. Malgré ces incertitudes cependant, d'après les observations de l'éventration de morues adultes par les phoques et du parallèle entre l'abondance du phoque gris et la mortalité naturelle estimative (M) pour cette population de morue, la prédation accrue du phoque semble pour le moment être l'explication la plus plausible de la hausse de M .



- **Mortalité naturelle** pour certaines périodes (cercles, lignes horizontales s'étendant sur la période visée) évaluée à partir d'analyses de populations de la morue du Sud du golfe du Saint-Laurent (*Gadus morhua*) et de tendances visant les populations de phoque gris (*Halichoerus grypus*) (traits solides), avec intervalles de confiance (ligne tiretée). Les barres d'erreur des estimations de M et les intervalles de confiance des estimations de la population de phoques gris se fondent sur une erreur-type de ± 2 . Adapté de Chouinard et coll. (2005)⁵
Recrutement par biomasse du stock reproducteur

⁵ Chouinard, G. A., D. P. Swain, M. O. Hammill and G. A. Poirier. 2005. Covariation between grey seal (*Halichoerus grypus*) abundance and natural mortality of cod (*Gadus morhua*) in the southern Gulf of St. Lawrence. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 62:1991-2000

Le recrutement par biomasse du stock reproducteur (R/BSR) était très élevé au milieu des années 1970, et il se situait dans la moyenne au cours des années 1990. Le ratio R/BSR à la fin des années 1970 était exceptionnellement élevé, provoquant un rétablissement rapide tandis que le R/BSR qui était proche de la moyenne dans les années 1990, combiné à une biomasse plus faible, a entraîné une plus faible abondance des recrues.

Le ratio élevé de R/BSR de la fin des années 1970 correspondait à une période de faible biomasse des espèces pélagiques (le hareng et le maquereau surtout, dans le Sud du golfe). Ces deux espèces se nourrissent principalement de plancton de même que des œufs et des larves de plusieurs espèces, dont la morue. Pendant les périodes de faible biomasse des espèces pélagiques, la prédation par les poissons pélagiques serait moins importante, ce qui nous permettrait de prévoir un recrutement plus élevé de morues pour une biomasse du stock reproducteur donnée^{6 7}. Étant donné la biomasse élevée des espèces pélagiques à la fin des années 1990 et durant les années 2000, le nombre de recrues produites par biomasse du stock reproducteur pour cette période ne se situera sans doute que dans la moyenne.

Lorsque le moratoire de 1993 a été annoncé, le stock de morue de 4TVn, comme de nombreux autres stocks de morue, était à un niveau de productivité tellement faible qu'un rétablissement rapide était impossible à prévoir, même avec une forte réduction de l'effort de pêche. Avec l'ajout d'autres facteurs négatifs depuis le moratoire, particulièrement la hausse de la mortalité provoquée par des prédateurs comme le phoque gris, il est presque certain que le rétablissement du stock ne se fera pas rapidement.

Le plan de rétablissement de 1993 pour la morue de 4TVn était basé sur la fermeture de la pêche commerciale. Le plan n'était pas doté de règles de décision qui auraient dirigé la réouverture de la pêche. C'est peut-être pour cette raison que la pêche a été rouverte avec

⁶ Lett, P. F. 1980. A comparative study of the recruitment mechanisms of cod and mackerel, their interaction, and its implication for dual stock assessment. Rapp. tech. can. sci. halieut. aquat., n° 988.

⁷ Swain, D.P., and A.F. Sinclair. 2000. Pelagic fishes and the cod recruitment dilemma in the Northwest Atlantic. Journal can. sci. halieutiques aquat., 57: 1321-1325

des TAC limités. Il semble évident, cependant, que même s'il n'y avait pas eu d'augmentation des activités halieutiques entre 1998 et 2004, le stock ne se serait pas rétabli beaucoup plus vite à brève échéance à cause des paramètres du cycle biologique négatifs (c'est-à-dire la croissance, la mortalité naturelle et les recrues par reproducteur).

3.6 Incidence de l'environnement et biodiversité

Le milieu peut jouer un rôle important, que ce soit dans la promotion ou dans l'inhibition du rétablissement des stocks. Dans les réseaux marins, les conditions du milieu peuvent avoir une incidence importante sur les stocks qui habitent l'écosystème. Les scientifiques qui s'intéressent aux pêches sont toujours aux prises avec un défi de taille, à savoir déterminer par quels mécanismes les conditions du milieu influencent les populations de poisson. La complexité des relations est à un point tel qu'il n'existe que quelques cas où l'on a établi avec certitude un lien direct entre les tendances d'un stock et les conditions du milieu. Par exemple, dans la mer Baltique, on a établi une relation entre le piètre recrutement de la morue et la faiblesse du volume d'oxygène. Dans ce réseau, les œufs déposés dans les eaux de faible salinité ont tendance à demeurer en eau plus profonde où la concentration en oxygène peut alors nuire au développement. On sait également que la température de l'eau affecte la croissance de la morue et par conséquent, on peut s'attendre à une croissance inférieure à la normale lorsque les températures sont inférieures à la normale.⁸

Étant donné la complexité de ces mécanismes, les scientifiques décident souvent d'examiner les écarts au niveau des variables écologiques en se basant sur la moyenne à long terme au lieu d'examiner les valeurs réelles. Dans le Sud du golfe du Saint-Laurent, au début des années 1990, les températures de l'air et du fond de l'eau étaient inférieures à la normale et la concentration de la glace était supérieure à la normale. Pendant la

⁸ Brander, K.M. 1995. The effect of temperature on growth of Atlantic cod (*Gadus morhua* L.). ICES Journal of marine sciences, 52:1-10.

deuxième moitié de cette décennie, on a enregistré une amélioration dans les températures de l'eau, et les valeurs enregistrées au début des années 2000 se situent plus près de la moyenne à long terme. En conclusion, la période récente n'est pas anormale sur le plan des indicateurs environnementaux, sans pour autant engendrer d'augmentation maximale de la croissance du recrutement et de l'état de « bonne » santé du stock.

Au chapitre de la biodiversité, malgré le fait que l'abondance relative des diverses espèces a changé, le nombre d'espèces présentes dans l'écosystème du Sud du golfe n'a pas diminué. Il y a eu d'énormes changements dans l'abondance d'espèces en particulier au cours des trente dernières années. Les poissons des grandes profondeurs (par exemple la morue, la merluche blanche, la plie canadienne) ont connu une forte baisse. Par ailleurs, d'autres espèces ont connu une forte hausse, notamment le flétan du Groenland, le capelan et l'épinoche à trois épines. Aujourd'hui, les espèces pélagiques tels le hareng et le maquereau sont plus abondantes qu'elles ne l'étaient à la fin des années 1970.

Exception faite des espèces pélagiques, dont le lien direct avec la morue a été établi, il ne semble pas y avoir de changements dans la composition des espèces qui puissent prévenir le rétablissement de la morue dans ce secteur.

Mesures de gestion

Depuis le moratoire de 1993, le ministère des Pêches et des Océans, de concert avec l'industrie halieutique, a introduit une série de mesures de gestion qui soulignent la volonté des pêcheurs de participer aux mesures de rétablissement du stock. Ces mesures ont nécessité une tolérance extraordinaire, de nombreux sacrifices, une collaboration et la participation à plusieurs projets.

Si l'on compare les mesures actuelles à celles qui étaient en vigueur en 1993, on voit clairement que les pêcheurs ont fait de sérieux efforts pour favoriser le rétablissement du stock de morue dans 4TVn.

Mesures de gestion

Pêche de la morue dans 4TVn

1993 et 2004

<i>Mesures de gestion</i>	<i>1993</i>	<i>2004</i>
<i>1. Maillage (engins mobiles)</i>	<i>Maille carrée, 130 mm</i>	<i>Maille en losange, 145 mm</i>
<i>(engins fixes - filets maillants)</i>	<i>Maille en losange, 145 mm</i>	<i>Maille en losange, 145 mm</i>
<i>(palangres)</i>	<i>N° 11, circulaire</i>	<i>N° 12, circulaire</i>
<i>2. Observateurs</i>		
<i>Engins mobiles</i>	<i>10 % (5 %)*</i>	<i>20 % (20 %)*</i>
<i>Engins fixes</i>	<i>5 % (2 %)*</i>	<i>10 % (10 %)*</i>
<i>3. Rapport radio au départ obligatoire</i>		
<i>Engins mobiles</i>	<i>Non</i>	<i>Oui</i>
<i>Engins fixes</i>	<i>Non</i>	<i>Oui</i>
<i>4. Vérification à quai</i>		
<i>Engins mobiles</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>
<i>Engins fixes</i>	<i>Non</i>	<i>Oui</i>
<i>5. Limite imposée aux engins</i>		
<i>Engins mobiles</i>	<i>Non</i>	<i>Non</i>
<i>Engins fixes (filet maillant)</i>	<i>Pas de limite</i>	<i>10 filets</i>
<i>Engins fixes (palangre)</i>	<i>Pas de limite</i>	<i>2000 hameçons</i>
<i>6. Pêche à l'essai avant l'ouverture</i>	<i>Non</i>	<i>Oui</i>
<i>7. Protection des géniteurs</i>	<i>Non</i>	<i>Oui</i>
<i>(fermeture entre le 1^{er} avril et le 15 juin)</i>		
<i>8. Protection des zones de croissance des juvéniles</i>		
<i>(fermeture de la vallée de Shediak)</i>	<i>Non</i>	<i>Oui</i>
<i>9. Délivrance de conditions de permis</i>		

pour le secteur *Non* *Oui*

10. Protocole des prises accessoires *Non* *Oui*

11. Protection des grands rassemblements

(fermeture du banc Miscou) *Non* *Oui*

12. Limite des participants

Engins mobiles *Non* *Oui*

Engins fixes *Non* *Non***

** L'imposition de rapports radio au départ a fait augmenter le succès du programme des observateurs en mer.*

***Les saisons de pêche sont limitées à de brèves périodes (48 heures) afin de veiller au respect des quotas.*

4. Les phoques

4.1 Contrôle des prédateurs

Les pêcheurs sont convaincus qu'il est peu probable que réussisse un plan de rétablissement de la morue dans la zone 4TVn, quel qu'il soit, si on ne s'attaque pas au problème de la prédation de la morue par le phoque du Groenland migrateur et par le phoque gris résident du Sud du golfe du Saint-Laurent. Les pêcheurs s'inquiètent surtout des troupeaux résidents de phoques gris pour qui il n'existe pas de chasse sélective d'envergure à l'heure actuelle.

La majorité des scientifiques sont d'accord sur l'abondance accrue du phoque du Groenland et du phoque gris, et sur le fait que la hausse de la mortalité naturelle de la morue est une variable d'importance capitale. Bien que la hausse de la mortalité naturelle de la morue ait été liée à la hausse de l'abondance du phoque gris, pour le moment il n'y a pas de preuve définitive de ce lien. Par conséquent, il n'y a pas encore de consensus scientifique comme quoi le fait de réduire le nombre de phoques entraînera nécessairement un rétablissement plus rapide des stocks de morue.

On a fait remarquer que la réduction de populations de prédateurs a parfois donné des résultats surprenants et il y a beaucoup d'exemples de réductions qui ont bénéficiés les espèces et les habitats en danger. Au début des années 1920, on avait éliminé les pumas, les coyotes et les loups du plateau de Kaibab en Arizona pour protéger un troupeau de 30 000 chevreuils que l'on pensait menacé. Le troupeau de chevreuils est passé à plus de 100 000 têtes et a provoqué de graves dommages à son propre habitat, à cause d'un surpâturage. Par la suite, la population a chuté à moins de 10 000 têtes, bien en-deçà du niveau qui avait motivé la réduction initiale de cette population de prédateurs.

En revanche, on dispose de nombreux exemples où une ressource importante aurait été gravement menacée, voire éliminée, sans la disparition ou une réduction importante des prédateurs.

Le gouvernement de l'Australie a augmenté le nombre de kangourous que peuvent prendre les chasseurs commerciaux. De quelque 5,5 millions de têtes par année, le chiffre est passé à 7 millions par année. Des agriculteurs affirment que dans certaines parties du pays, on est aux prises avec un véritable fléau, depuis que les populations ont connu une hausse vertigineuse. Rien qu'en Nouvelle-Galles-du-Sud, la population a grimpé de 8 millions à plus de 13 millions en une année. Les agriculteurs disent que les dommages sont désastreux : les kangourous mangent les récoltes, ils détruisent les clôtures et, à l'intérieur des terres, ils sont en train d'épuiser les ressources en eau, la plus importante ressource de cette région. Les activistes des droits des animaux s'opposent à la hausse de la chasse commerciale.

Le gouvernement de la Colombie-Britannique recommande la tenue d'une réduction des loups et des cougars dans l'île de Vancouver, afin de protéger la ressource du cerf à queue noire. La population de cerfs a chuté de 200 000 têtes en 1980 à 55 000 en 2001. Le gouvernement recommande de réduire la population de loup de 40 animaux par année pour les trois prochaines années et de prolonger la saison de chasse au cougar au-delà de neuf mois. Il se heurte à l'opposition des groupes voués à l'environnement et à la conservation des ressources qui insistent que la véritable cause de la baisse des cerfs à queue noire est la disparition de la forêt ancienne, qui selon eux représente un habitat hivernal essentiel à cette espèce.

On pourrait donner de nombreux autres exemples de cas dans le monde entier où la réduction de la population d'un prédateur est jugée nécessaire, mais fait l'objet de controverse. On peut parler des lapins en Australie qui détruisent le pâturage des moutons et du bétail; des cerfs en Angleterre, au pays de Galles et en Écosse qui détruisent les arbres et les récoltes; des loups au Yukon qui attaquent ou qui tuent les caribous et les orignaux; des cormorans qui détruisent la vie végétale locale, diminuent la qualité de l'eau et attaquent d'importants habitats en Ontario et du ouaouaron qui nuit à d'autres populations de grenouilles et qui mangent de petits canards en Colombie-Britannique. Les exemples de mesures de contrôle des prédateurs ne manquent pas non plus, mais aucune ne semble provoquer une controverse comme celle entourant les mesures de chasse sélective des phoques.

4.2 Contrôle de la croissance des populations de phoques

À l'heure actuelle, dans la région de l'Atlantique, les populations de phoques font l'objet d'une chasse commerciale uniquement. En 2005, le quota de chasse du phoque du Groenland était d'environ 320 000 animaux. Le TAC du phoque à capuchon a été fixé à 10 000 bêtes par année, mais la chasse est interdite dans le golfe du Saint-Laurent. Pour ce qui est du phoque gris, on a établi un TAC de 10 000 bêtes également, réparti sur deux ans, mais la chasse est interdite sur l'île de Sable. Il est probable que le quota de chasse du phoque du Groenland soit atteint, mais on craint qu'il n'y ait qu'un faible pourcentage du quota de chasse du phoque gris qui le soit.

Des préoccupations sont souvent exprimées par l'industrie halieutique au sujet de la quantité de poissons que consomment les phoques, les dauphins et d'autres mammifères marins, ainsi qu'au sujet de la possibilité que ceux-ci affectent la taille et l'accessibilité des stocks de poissons, et conséquemment la durabilité des flottilles de pêche. Par conséquent dans de nombreux pays, on demande des chasses ou des pêches sélectives pour réduire le nombre de mammifères marins, en croyant qu'un nombre inférieur de mammifères marins consomment une quantité moindre de poissons, ce qui laisserait davantage de poissons accessibles à la pêche, avec les retombées pertinentes sur l'industrie de la pêche et le gagne-pain des pêcheurs.

Des propositions visant à contrôler les populations de phoques et d'autres prédateurs font l'objet d'une vive opposition de la part des groupes de protection des animaux et sont une énorme source de frustration pour les pêcheurs. On a beaucoup discuté publiquement de cette question depuis de nombreuses années et on y a consacré beaucoup de recherche. Malgré cela, on ne voit poindre aucun compromis ni entente sur les questions de base au sujet de l'incidence de la prédation du phoque sur la morue, ou sur les mesures à prendre pour réduire les populations de phoques à leur niveau antérieur, c'est-à-dire lorsque la pêche de la morue se portait bien.

Le gouvernement canadien et l'industrie de la pêche ont été prévenus que des sanctions commerciales fermes seront imposées si les mesures prises pour chasser et réduire les populations de phoques ne s'avèrent pas satisfaisantes pour les groupes préoccupés par le

bien-être des phoques. Le Groupe de travail et l'industrie de la pêche pensent qu'on ne peut pas et qu'on ne doit pas ignorer les réactions possibles à une chasse accrue des phoques. Par contre, le Groupe de travail est également d'avis que l'absence de mesures donnant suite aux préoccupations au sujet de l'augmentation de la mortalité due aux prédateurs est tout aussi inacceptable. Le Groupe de travail considère que des mesures efficaces de contrôle de la prédation exercée par le phoque font déjà partie intégrante de la vision stratégique du rétablissement des stocks de morue. Cependant, ce document se limitera aux incidences de la population de phoques sur le stock de morue de 4TVn en particulier.

4.3 Protocole de gestion

Des études approfondies sur les populations de mammifères marins, réalisées au cours des années 1990, ont révélé que les interactions entre les mammifères marins et les pêches ne sont pas toujours aussi simples qu'elles peuvent le sembler à prime abord. L'expérience a de plus révélé que la question de la chasse ou de la pêche sélective des mammifères marins pourrait susciter des débats polarisés, entravant ainsi une évaluation rationnelle du bien-fondé et des désavantages éventuels de propositions particulières.

En 1992, un comité consultatif scientifique du Plan d'action pour les mammifères marins (PAMM) du PNUE a adopté un protocole d'évaluation scientifique permettant d'évaluer les propositions de chasse ou de pêche sélective de mammifères marins perçus comme préjudiciables à des pêches particulières. Ce protocole d'évaluation scientifique couvre les cas où les mammifères marins sont perçus comme des concurrents écologiques d'une pêche et où on propose une chasse ou une pêche sélective des mammifères marins au profit de la pêche concernée. Il constitue un modèle pour l'évaluation biologique et écologique des propositions de chasse ou de pêche sélective de mammifères marins.

Le protocole décrit l'information requise pour permettre une évaluation des aspects biologiques et écologiques d'une proposition de chasse sélective. Le second volet du protocole prévoit une description des modalités d'évaluation des effets probables de toute mesure de réduction de la population de mammifères marins. Cette évaluation emploie

une méthode de modélisation écologique qui peut incorporer une somme importante de données tout en tenant compte des incertitudes dans la compréhension des rapports écologiques.

Il faudrait une procédure semblable pour toute proposition de chasse sélective de la population de phoques du Sud du golfe du Saint-Laurent.

Il faudrait également développer plus en détail un plan de capture et d'utilisation commerciale des produits résultant de la chasse en concert avec toute activité proposée.

Référence : PNUE / Plan d'action pour les mammifères marins

4.4 Situation actuelle dans le golfe

Il a été documenté qu'il y a principalement deux populations de phoques qui mangent la morue de 4TVn dans le Sud du golfe du Saint-Laurent, soit le phoque gris et le phoque de Groenland.

La population de phoques gris de l'Est du Canada comprend deux composantes : une composante est située à l'intérieur du golfe du Saint-Laurent (phoque gris résident) et l'autre se trouve autour de l'île de Sable (phoque gris de l'île de Sable).

Les scientifiques estiment que l'effectif des phoques gris au Canada atlantique est passé de 30 000 bêtes au début des années 1970 à plus de 250 000 animaux en 2000. Environ 80 % de ces animaux sont des phoques gris de l'île de Sable. La population de phoques gris du golfe du Saint-Laurent quant à elle a grimpé d'un peu plus de 20 000 têtes à la fin des années 1960 à quelque 55 000 têtes à la fin du XX^e siècle. À l'heure actuelle, nous ne disposons pas de chiffres exacts, mais l'effectif des phoques gris de la côte Est du Canada en 2005 est sans doute autour de 300 000 animaux.

Si les phoques gris habitent ce secteur à longueur d'année, les phoques du Groenland sont des visiteurs saisonniers du Sud du golfe du Saint-Laurent. La population de phoques du Groenland de la côte Est du Canada a augmenté de deux millions d'animaux au début des années 1970 à plus de 5 millions à la fin du XX^e siècle. De ce nombre, environ

1,2 million peuvent être observés dans le golfe du Saint-Laurent à la fin de l'hiver ou au début du printemps. La proportion qui arrive dans 4T peut être aussi faible que 35 % et aussi élevée que 70 %, et elle se tient principalement autour des îles de la Madeleine.

En ce qui concerne la morue du Sud du golfe et selon les estimations, le taux de mortalité naturelle (c'est-à-dire le nombre de morues qui meurent autrement qu'aux mains des pêcheurs) est passé de 0,2 à 0,4 au cours des années 1980, et il est demeuré élevé depuis. Autour de 2000, cette hausse dans la mortalité naturelle signifiait une perte additionnelle de 20 000 t de morue, la mortalité naturelle globale étant d'environ 40 000 t. Cette augmentation de la mortalité naturelle de la morue du Sud du golfe coïncide avec la période d'augmentation de la population de phoques.

Les phoques mangent une variété d'organismes marins, y compris la morue. Il n'est pas facile d'évaluer le régime alimentaire des phoques. Étant donné sa faculté de digestion rapide, il faut baser les évaluations sur la présence d'os ou d'autres parties rigides des animaux consommés. En outre, le régime semble varier selon la zone géographique et selon la saison, et en règle générale, les échantillons sont prélevés sur des animaux situés à proximité du rivage. Par conséquent, les estimations de la quantité de morues consommées par les phoques sont peu certaines.

En 2001, on a estimé que les phoques gris résidents du golfe ont mangé environ 5600 tonnes de morue du Sud du golfe. Ce chiffre était de 900 tonnes en 1996. Nous ne savons pas exactement combien de morues de 4T servent de nourriture au phoque du Groenland. L'hiver, il ne peut pas en consommer beaucoup puisque la morue de 4T hiverne dans 4Vn. Ce que nous ignorons c'est la quantité de morues que mangent les phoques du Groenland alors qu'elles traversent 4Vn en entrant dans le golfe ou en le quittant. D'après le régime alimentaire du phoque du Groenland dans 4R, on pense que les phoques du Groenland auraient, en 2001, consommé plus de 21 000 tonnes métriques de morue de 4T. Bref, on estime à entre 19 000 et 38 000 tonnes la consommation totale de morues de 4T par les phoques gris et les phoques du Groenland en 2001.

4.5 Hypothèse de l'incidence d'un plan de réduction des phoques

Il a été déclaré que la hausse de la mortalité naturelle (M) de la morue de 4TVn, qui a doublé passant de $M_{0,2}$ à $M_{0,4}$, coïncide avec la période où la population de phoques gris dans le Sud du golfe du Saint-Laurent a elle aussi plus que doublé^{5,6}. Il faut signaler que cette coïncidence entre la hausse de la mortalité naturelle de la morue et la hausse de la population de phoques ne prouve pas, en soi, que la hausse de la population de phoques serait la principale ou l'unique cause du fait que le taux de mortalité naturelle de la morue ait doublé. Elle suppose toutefois que c'est une cause possible et une hypothèse à vérifier.

S'il y a un lien direct entre la mortalité naturelle accrue des morues dans 4TVn et l'augmentation de la population de phoques, alors une diminution de la population de phoques entraînera sans doute une diminution de la mortalité des morues. Nous devons prendre des mesures pour prouver cette hypothèse afin de régler une fois pour tout ce débat qui n'en finit plus au sujet de l'impact réel des phoques sur le stock de morue dans le Sud du golfe du Saint-Laurent.

4.6 Plan de réduction des phoques

Même si les scientifiques s'entendent généralement sur la hausse de l'abondance des phoques gris et des phoques du Groenland et sur le fait qu'ils consomment une quantité importante de morues, ils s'entendent aussi sur l'incertitude des répercussions d'une réduction des troupeaux de phoques. Certains affirment qu'il est possible que d'autres proies du phoque consomment aussi la morue, et que la réduction des populations de phoques pourrait provoquer une augmentation de la prédation par d'autres espèces, ce qui annulerait ou même renverserait l'avantage recherché. Aussi, même si la morue devient deux fois plus abondante alors que le nombre de phoques se trouve réduit de moitié par rapport à leur nombre actuel, les phoques pourraient continuer de consommer la même quantité de morues parce que, en rencontrant plus de morues, celles-ci pourraient devenir une proportion plus élevée de leur régime alimentaire.

Il semble que le principal argument scientifique à l'encontre d'une réduction des populations de phoques dans le but de réduire la mortalité de la morue réside dans

l'incertitude du résultat d'une telle mesure. Dans un tel contexte, une ligne de conduite prudente serait de faire une chasse sélective expérimentale dans le cadre d'un programme de recherche solide prévoyant une surveillance de l'incidence de la mesure. Il n'y a pas de preuve scientifique à ce jour qui indique qu'une chasse sélective contrôlée visant à ramener une population à son niveau antérieur aurait un effet négatif irréversible. Il pourrait être facile de réaliser une chasse sélective contrôlée des phoques gris, étant donné qu'il s'agit d'un stock résident qui ne couvre pas un vaste territoire, comme dans le cas du phoque du Groenland.

On propose ci-après une stratégie détaillée de gestion des populations de phoques qui s'inscrira dans un plan de rétablissement élargi du stock de morue de 4TVn. Le phoque du Groenland fait l'objet d'une chasse commerciale dans le golfe, mais pour le moment, il est interdit de chasser le phoque gris résident. L'établissement d'un programme de chasse sélective du phoque gris basé sur un protocole scientifique qui permettrait d'en mesurer l'incidence sur la mortalité de la morue est une composante essentielle au succès de toute stratégie de rétablissement de la morue.

Le GTRMM propose l'élaboration d'un protocole scientifique pour mesurer l'incidence d'un plan de chasse sélective du phoque gris sur la morue du Sud du golfe du Saint-Laurent, conformément aux principes énoncés dans le PAMM du PNUE. Le GTRMM propose également que soit d'abord élaboré un plan détaillé de capture et d'utilisation des prises.

La population de phoques gris est passée de 25 000 animaux à environ 55 000 animaux durant la même période où la mortalité naturelle de la morue a doublé. Alors le GTRMM pense qu'on devrait réduire la population de phoques gris afin de déterminer si une réduction de l'effectif des phoques gris résulterait en une diminution du taux de mortalité naturelle de la morue du Sud du golfe. En considérant qu'un taux de mortalité de 0.1 puisse être mesuré, le nombre d'animaux retirés de la population devrait être suffisant pour mesurer l'effet d'une population de phoques gris réduite sur la population de morues de 4TVn, dans le contexte d'une gestion expérimentale. Par ailleurs, la réduction de la population de phoques ne devrait pas mettre en danger la viabilité à long terme de cette

population. Le GTRMM pense que la réduction ne devrait pas créer un important déséquilibre écologique. Cette question mérite une étude plus approfondie.

Le GTRMM est bien conscient que cette approche pourra être controversée et provoquera un important débat public. Ce débat se déroulera sans doute sur deux fronts : le principe même de la réduction de l'effectif et le nombre de phoques gris qu'il convient de chasser. Le GTRMM recommande que l'on examine d'abord le principe de l'approche même. Si l'on décide d'aller de l'avant, il est proposé de réunir un groupe de spécialistes afin qu'ils déterminent le nombre approprié de la réduction de la population pour atteindre un équilibre entre l'obtention de résultats mesurables et la durabilité écologique.

5. Nouveau cadre de conservation de la ressource

Dans nos efforts pour mettre au point un plan de gestion des pêches qui veuille aussi au rétablissement du stock de morue de 4TVn, nous devons tenir compte d'une dure réalité : les mesures prises jusqu'à présent n'ont pas été efficaces. Les nouvelles approches devront être basées sur une analyse rigoureuse de l'information disponible et des leçons tirées des expériences menées dans le cadre d'autres mesures de rétablissement des stocks.

Depuis quelques années, de nouvelles approches et de nouveaux cadres sont constamment élaborés afin d'améliorer les mesures de conservation et de gestion des pêches canadiennes. Nous décrivons ci-après six de ces cadres ou approches de gestion :

- l'approche de précaution;
- la *Loi sur les espèces en péril*;
- la planification du CCRH;
- le plan de gestion intégrée de la pêche;
- l'approche de gestion axée sur les objectifs; et

- l'analyse écosystémique générale.

Dans la plupart des cas, on ne fait que commencer à intégrer bon nombre de ces approches dans les régimes de gestion des pêches, et elles devront faire partie d'une stratégie globale de rétablissement de la morue de 4TVn. On présente ci-après une description de chacun de ces concepts et approches.

5.1 Approche de précaution

Les connaissances existantes au sujet de la dynamique des populations de poisson ne sont ni exactes ni absolues. La meilleure recherche scientifique peut parfois engendrer plus de questions que de réponses. Les pêcheurs possèdent leur propre base de connaissances, assez importante d'ailleurs, mais elle n'a pas toujours tous les éléments permettant d'arriver à des conclusions exactes. En mettant en commun les connaissances des scientifiques et les connaissances des pêcheurs comme nous l'avons fait ces dernières années, nous consolidons notre base de connaissances communes. Les progrès réalisés à cet égard n'ont pas encore atteint le point où les deux groupes, même s'ils se basent sur des constatations communes, en viennent toujours aux mêmes conclusions.

L'approche de précaution (AP) est un concept utilisé depuis de nombreuses années qui s'applique à bon nombre des aspects de la vie. Partout dans le monde, l'approche de précaution est considérée de plus en plus comme un nouveau cadre de gestion des pêches. Elle découle de plusieurs mesures qui ont abouti en 1995 à une entente aux Nations Unies sur la conservation et la gestion de stocks de poisson chevauchants et des grands migrateurs. L'entente est communément appelée Accord des Nations Unies sur la pêche (ANUP). Le Canada a été un grand promoteur des principes de gestion soulignés dans l'ANUP et il l'a ratifié à l'automne de 1999.

Il s'agit d'une approche de gestion des risques à employer :

- en l'absence de certitude scientifique complète;
- en cas de risque possible de dommages sérieux ou irréversibles;

- lorsqu'il faut absolument prendre une décision.

Il s'agit d'un principe de gestion prudente des pêches qui nécessite :

- des objectifs tenant compte de la conservation des stocks, notamment les considérations écologiques et écosystémiques, ainsi que du rendement socioéconomique de la pêche;
- la détermination des effets inacceptables, comme l'effondrement d'un stock;
- des stratégies pré-approuvées visant à atteindre les objectifs en évitant les effets inacceptables;
- la prise en compte de l'incertitude; et
- une plus grande prudence lorsque les connaissances sont moins complètes ou moins fiables.

L'approche de précaution déplace le point de mire vers la satisfaction des impératifs de conservation par l'implantation d'un régime de gestion des risques assorti de règles de décision qui amèneront des mesures de gestion plus prudentes si l'état de la ressource le justifie. Elle suppose également une gestion par objectifs en termes de paramètres définis, de seuils de rétablissement et de durabilité permanente. Du point de vue de l'industrie, l'approche vise à donner une capture contrôlée assortie d'une prévisibilité et d'une stabilité accrues.

Parmi les cadres de l'AP élaborés dans le monde, il y a le concept des zones de l'état des stocks comme moyen de déterminer les mesures de gestion. Les mesures de gestion exigées par l'AP diffèrent lorsque l'état des ressources ou des stocks se trouve à des stades différents. L'état des stocks peut s'insérer dans trois zones données :

- La zone critique

On estime que le stock est dans la zone critique lorsqu'il est extrêmement probable que des dommages sérieux ou irréversibles affectent l'état de la ressource, par exemple une capacité de reproduction restreinte : les objectifs de conservation ont par conséquent une importance primordiale dans la gestion de la pêche.

- La zone de prudence

Dans la catégorie de la zone de prudence, les stocks sont jugés être dans un état où des mesures additionnelles doivent être prises pour éviter de passer à la zone critique. On peut utiliser à la fois des objectifs de conservation et des objectifs socio-économiques pour déterminer les niveaux d'exploitation, à condition que ces taux ne causent aucun dommage sérieux ou irréversible à la ressource.

- La zone saine

La catégorie de la zone saine englobe les cas où l'état de la ressource présente une faible probabilité de fléchir au-dessous du point où la capacité de reproduction de la ressource se trouverait gravement restreinte. Les objectifs de conservation ont par conséquent été atteints et on tient compte d'objectifs socio-économiques pour gérer la pêche dans les limites de la viabilité.

Des approches particulières de gestion des stocks sont en place dans le cas de chaque catégorie. Par exemple, lorsqu'un stock se trouve dans la zone critique, les objectifs de conservation ont une importance cruciale et la mortalité par pêche doit être réduite au plus bas niveau possible. Une pêche dirigée peut toutefois survenir dans des conditions de rétablissement particulières, par exemple dans une situation où l'analyse des tendances pluriannuelles révèle une croissance des stocks, dans les cas où les objectifs de rétablissement sont explicites, lorsque des dispositions sont prises pour restreindre les prises accessoires ou dans d'autres circonstances extraordinaires.

Lorsque le stock se trouve dans la zone de prudence, une pêche dirigée plus modérée est permise. Une fermeture est possible si l'on s'approche d'une limite ou si les tendances des stocks définissent une telle nécessité (p. ex. une analyse des tendances pluriannuelles révélant l'absence de croissance des stocks). Les autres mesures peuvent comprendre des restrictions des prises accessoires. Les objectifs de rétablissement sont explicites et les considérations biologiques axées sur la conservation l'emportent sur les considérations socio-économiques.

Lorsqu'un stock se trouve dans la zone saine, la pêche se pratique à un taux d'exploitation jugé viable pour le stock. L'intensité peut être importante pendant de courtes périodes à condition que rien ne laisse supposer que la biomasse du stock risque de passer à la zone de prudence. Les considérations socio-économiques constituent des catalyseurs importants de la pêche.

Des considérations écosystémiques peuvent limiter la pêche dans toutes les zones.

Cette approche suppose avant tout l'existence d'un continuum de stratégies de gestion des pêches assorti de mesures de surveillance de plus en plus rigoureuses de la gestion si l'état de la ressource s'abaisse au-dessous du niveau de la zone saine.

Idéalement, les principes et les mesures de gestion seront définis préalablement dans chaque zone. Au fur et à mesure que le stock passe d'une zone à une autre, l'approche est déjà déterminée. Quand un stock passe d'une zone à une autre, ce passage déclenche des rajustements aux décisions de gestion : on appelle cela une règle de décision. Une règle de décision fournit à l'avance des précisions claires au sujet de la pêche qui visent à éviter les résultats inacceptables tels que les dommages sérieux aux ressources. Le cadre s'appuie sur la notion qu'il faut éviter les dommages graves.

Une vision stratégique envisageant un rétablissement et une gestion durable à long terme du stock de morue de 4TVn devrait comporter un cadre axé sur une approche de précaution.

5.2 La Loi sur les espèces en péril

La *Loi sur les espèces en péril* est entrée en vigueur en juin 2004. La Loi protège actuellement 47 espèces aquatiques. Une fois qu'une espèce figure sur la liste des espèces disparues du pays, en voie de disparition ou menacées, il est interdit « de tuer, de harceler, de capturer, de prendre, de posséder, d'acheter, de vendre ou d'échanger un individu de l'espèce, ou de lui nuire ».

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) envisage d'inscrire plusieurs espèces de morue sur la liste de la LEP. La décision finale d'inscrire

ou non une espèce sur la liste des espèces en péril revient au Cabinet fédéral, moyennant l'avis du Conseil du Trésor. On prévoit une décision au sujet de la morue en octobre 2005. Le Cabinet aura recommandé d'abord au ministre de l'Environnement au Bureau du Conseil privé en juin 2005. Lorsqu'il s'agit d'espèces marines, le ministre de l'Environnement consulte d'abord le ministre des Pêches et des Océans avant de formuler sa recommandation.

Jusqu'à présent, le COSEPAC répartit les stocks de morue du Canada atlantique en quatre unités de population : celles de l'Arctique, du Nord laurentien, des Maritimes et de Terre-Neuve-et-Labrador. Quand on décide de ne pas inscrire une population de morue, il n'est pas nécessaire de suivre tout le processus réglementaire, mais il faut afficher des explications dans le Registre public.

Les populations de morues de la région des Maritimes comprennent cinq stocks distincts :

1. celui du Sud du golfe du Saint-Laurent (4T);
2. celui du détroit de Cabot (4Vn);
3. celui de l'Est du plateau néo-écossais (4VsW);
4. celui de la baie de Fundy/Ouest du plateau néo-écossais (4X); et
5. celui de la partie canadienne du stock du Banc de Georges (5Zej,m).

Le COSEPAC a recommandé au ministre de l'Environnement que tous ces stocks soient placés dans la catégorie des espèces préoccupantes, par opposition à la catégorie des stocks en voie de disparition, qui est plus grave, ou la catégorie des espèces menacées, qui comporte des conséquences bien plus graves encore. Si une population de morue est inscrite dans la catégorie d'espèces en voie de disparition ou menacées, les mesures de conservation nécessaires pour atténuer les incidences auront très certainement des conséquences socio-économiques plus graves.

Les opinions à savoir si des populations de morue devraient être ajoutées à la liste des espèces en péril sont encore très polarisées. Le Cabinet prendra une décision relativement à la recommandation du COSEPAC en octobre 2005. Parmi les conséquences possibles, la décision pourrait limiter la capacité du GTRMM d'élaborer sa propre stratégie de gestion.

5.3 Approche de planification du CCRH

Le Conseil pour la conservation des ressources halieutiques (CCRH) a recommandé un plan de gestion à long terme du stock de morue, qui comporte quatre éléments : les objectifs, les stratégies, les mesures de surveillance et les renseignements requis.

- ***Buts et objectifs***

Les objectifs du plan se répartissent en deux volets :

1. la conservation et la reconstitution des stocks de poisson de fond commerciaux; et
2. l'utilisation durable et la stabilité relative du régime de gestion de la pêche.

La conservation et la reconstitution auraient pour but :

1. d'assurer la santé de l'écosystème, notamment de prévenir ou d'atténuer la perturbation de la diversité de l'espèce, de la variabilité génétique, de la productivité, de la structure et du fonctionnement de l'écosystème ainsi que de la qualité de l'environnement marin de l'habitat des espèces visées et non visées;
2. de reconstituer la biomasse du stock reproducteur au niveau visé;
3. d'éviter la surexploitation de composantes individuelles du stock et des aires de croissance des juvéniles à l'intérieur de la zone de gestion; et
4. d'adopter des stratégies touchant la capacité de reproduction du stock, la dynamique intersaisonnière du stock, et les interactions du stock avec les autres espèces à l'intérieur de l'écosystème.

L'utilisation durable et la stabilité relative au sein de la pêche et du régime de gestion comporteraient les éléments ci-après :

1. maintenir les ressources écosystémiques en vue de permettre leur utilisation aux générations futures;
2. maintenir la pêche en assurant un niveau stable de revenu de la pêche du poisson de fond aux collectivités locales qui s'adonnent à cette pêche, ainsi qu'en obtenant des pêcheurs un flux régulier de renseignements sur l'écosystème afin de compléter les données scientifiques;
3. adopter une vision à long terme de la gestion du stock liée au niveau de la biomasse du stock reproducteur et à d'autres indicateurs associés à la santé du stock; et
4. promouvoir l'amélioration continue de la gérance de la ressource grâce à l'éducation.

- ***Stratégies de rétablissement***

Tout plan élaboré en vue d'atteindre les objectifs ci-dessus comprendrait les éléments ci-après :

- un horizon de planification (échancier);
 - une approche de précaution en matière de prise de décisions;
 - des mesures précises pour la protection des juvéniles;
 - des mesures précises pour la conservation de la biodiversité; et
 - une surveillance efficace.
- ***Mesures de surveillance***

Les mesures de surveillance efficaces comporteraient les éléments ci-après :

- un cycle de planification et un rythme de rétablissement clairement définis;
- des objectifs clairs en matière de reconstitution;
- un échéancier pour la réalisation des objectifs;
- des définitions de situations inacceptables qui exigent une intervention ou des mesures d'atténuation;
- le TAC de base et les limites des quotas;
- un échéancier pour les changements apportés au TAC/aux limites des quotas;
- les fermetures des zones de frai et les plans de protection des sous-stocks;
- les mesures de protection des juvéniles; et
- les mesures de gestion et les plans de pêche axés sur la conservation.
- ***Recherche et collecte de renseignements***

Le plan devrait satisfaire aux exigences suivantes en matière de renseignements :

- Données aux fins de la gestion des intervalles entre les évaluations de l'ensemble du stock;
- Données sur l'état du stock – utilisation de relevés de pêche sentinelle, inventaire intégral des engins mobiles, indice de recrutement, capacité de reproduction et de frai; et
- Indicateurs relatifs aux prédateurs et aux proies; examen périodique.

5.4 Plans de gestion intégrée de la pêche (PGIP)

Le concept d'une démarche de gestion de la pêche plus intégrée a vu le jour au milieu des années 1990. Plus précisément, le Plan de gestion intégrée de la pêche a pour objectifs :

- d'accroître l'uniformité dans l'élaboration et la mise en œuvre des plans de gestion de la pêche;
- de rendre l'élaboration des stratégies de gestion des pêches plus transparentes;
- d'adopter une méthode de gestion des pêches plus stable et à long terme en élaborant des plans de gestion pluriannuels; et
- d'intégrer le rôle et la contribution de tous les secteurs pertinents du MPO.

5.5 Concept nouveau ou évolutif : gestion des pêches par objectifs

Le concept du PGIP a favorisé une nette amélioration de la préparation des plans de gestion des pêches puisqu'il tient compte de tous les éléments du MPO. Cependant, il restait la nécessité de créer un système d'objectifs mesurables.

Certains avaient l'impression que la conservation avait été abordée comme un concept et non comme un but explicite et mesurable. Les rôles des Sciences et de la Gestion des pêches étaient encore quelque peu flous et aucun objectif n'avait été fixé pour évaluer la gestion d'une pêche. On pensait également que les risques n'avaient pas tous été évalués ou gérés, et que ni l'approche de précaution ni les considérations écosystémiques globales étaient envisagées pleinement dans l'élaboration des plans de gestion des pêches.

Le concept de la gestion des pêches par objectifs ajoute un élément au processus des PGIP en fixant des limites propres à assurer la conservation des stocks de certaines espèces et dans certains écosystèmes ciblés, en fonction d'aspects biologiques et socio-économiques de la pêche. Il permet également de cerner les obstacles et les défis visant ces limites, ainsi que d'élaborer des stratégies afin de surmonter les défis et d'atténuer les menaces qui pourraient nuire à la réalisation des objectifs établis.

L'approche de la gestion des pêches par objectifs ajoute de la rigueur au processus des PGIP et permet de consigner officiellement les objectifs, les principes, les rôles et les responsabilités.

5.6 Analyse écosystémique globale

Pour compléter la planification intégrée basée sur les objectifs, dans le cadre de l'approche de précaution, le MPO (Sciences, Océans) et d'autres organismes à vocation technique présenteraient de l'information scientifique et technique visant les incidences de la pêche sur une gamme élargie d'espèces et d'habitats interdépendants au sein de l'écosystème. En outre, les interactions entre espèces (p. ex. les relations entre prédateurs et proies, la concurrence) seraient quantifiées et leur incidence serait intégrée dans les analyses. Tout impact indésirable serait défini avec précision, les preuves à l'appui seraient consignées et les objectifs et les seuils pour l'écosystème seraient établis.

6. Stratégie de rétablissement de la morue du Sud du golfe

Cette partie établit les objectifs de rétablissement de la biomasse proposés et une procédure de planification du rétablissement du stock de morue de 4TVn. C'est sur ces objectifs et cette procédure que l'on basera les consultations avec les groupes de pêcheurs et d'autres intervenants avant de finaliser les recommandations au ministre.

6.1 Approche générale

La stratégie de rétablissement générale est divisée en trois grands champs d'action. Le premier consiste à adopter une approche de pêche prudente et bien définie en vue de l'établissement des TAC et de la gestion des pêches. Cette approche comprend plusieurs volets dont certains ont été traités dans la partie précédente. Le deuxième champ d'action de la stratégie consiste à examiner des mesures éventuelles de rétablissement des stocks par le contrôle de la prédation. Si cette approche expérimentale est entérinée et qu'elle donne des résultats positifs, elle pourrait essentiellement accélérer le rétablissement du stock. Enfin, le troisième champ d'action de la stratégie vise le besoin de maintenir et d'améliorer la capacité de recherche afin de mieux suivre les progrès réalisés. Le GTRMM croit qu'il faut s'attaquer aux trois champs d'action.

La stratégie repose sur le besoin de créer un véritable partenariat entre les intervenants et les gestionnaires de la ressource (pour le moment, le MPO). Dans un véritable partenariat, les décisions sont prises par consensus, puis elles sont acceptées de tous. Toutes les parties prenantes assument la responsabilité des conséquences des décisions prises. L'entraide et la collaboration deviennent la norme, et les accusations de part et d'autres sont choses du passé.

6.1.1 Éléments de la stratégie

La première partie de la stratégie renferme plusieurs éléments dont bon nombre sont déjà en vigueur dans le cadre des plans de gestion existants. Il s'agit notamment des règles de décisions visant les TAC, de la LEP, de l'approche de précaution, du PGIP et de la gestion des pêches par objectifs, de même que la nécessité d'avoir en place un plan de gestion de la flottille bien structuré. Il reste toutefois à mieux intégrer ces divers éléments afin d'en arriver à une approche cohérente.

La deuxième partie de la stratégie prévoit l'exécution d'une étude de gestion expérimentale sur le rôle des prédateurs (en l'occurrence les phoques gris) sur la mortalité naturelle. On étudierait parallèlement le rôle d'autres prédateurs possibles.

Enfin, le troisième volet de la stratégie consiste à poursuivre les recherches, à améliorer l'utilisation des données déjà rassemblées et à prévoir, dans le cadre des plans de gestion, des mesures spéciales selon lesquelles l'industrie pourrait mener de recherches.

6.1.2 Objectifs de rétablissement

Après les consultations initiales de l'industrie, l'évaluation de nouvelles stratégies de rétablissement du stock et l'examen des données actuelles et historiques sur l'évaluation du stock, le GTRMM propose les objectifs de rétablissement suivants de la morue de 4TVn :

Composante de stock	Target
Stock reproducteur minimal	
Biomasse	70 000 à 90 000 t
Échéance	2008 à 2010
Biomasse de stock reproducteur sain	
Biomasse	165 000 à 185 000 t
Échéance	2015 à 2020
Biomasse optimale du stock	
Biomasse	200 000 à 250 000 t
Échéance	2020 à 2025

6.2 Vers une véritable gérance

Dans un chapitre intitulé *Gérance partagée*, le nouveau Cadre stratégique pour la gestion des pêches sur la côte atlantique du MPO énonce le principe à suivre pour diriger les prises de décisions relativement à la gestion de la ressource :

*Les gouvernements, les utilisateurs de la ressource et les autres parties intéressées assument collectivement la responsabilité de la mise en œuvre des décisions portant sur l'exploitation durable et la viabilité économique des pêches.*⁹

Le cadre précise les domaines d'intervention de l'industrie halieutique dans la gérance partagée :

*Le nouveau cadre de gestion des pêches de l'Atlantique encouragera les utilisateurs de la ressource et les organisations légitimes qui les représentent à assumer un plus grand rôle dans la prise de décisions opérationnelles, en fonction de leur capacité et de leur intérêt, et ils seront tenus de rendre compte de leurs choix. Les utilisateurs de la ressource doivent s'attendre à prendre en charge les coûts supplémentaires découlant des changements qu'ils proposent.*¹⁰

⁹ MPO, *Cadre stratégique pour la gestion des pêches sur la côte atlantique du Canada*, 2004; p. xx

¹⁰ Idem, p. xx

En principe, le MPO est déterminé à rendre l'industrie redevable et à lui confier la prise de décisions par l'entremise d'ententes de cogestion et de plans de gestion de la pêche. Cette orientation stratégique devrait, avec le temps, limiter davantage le rôle du ministre et du ministère. Le rôle du ministre n'a pas toujours été bien compris ni accepté. De nombreux dirigeants de l'industrie prétendent qu'il y a trop d'ingérence politique dans les décisions prises au sujet de la gestion des pêches et des allocations. Une solution possible est de faire en sorte que l'industrie assume plus de responsabilités en matière de conservation de la ressource et de règlement des conflits liés à l'accès et aux allocations, sans tomber dans la politique.

Dans l'esprit de la gérance partagée donc, le plan de rétablissement du stock de morue de 4TVn comprendra une entente avec l'industrie sur les mécanismes de résolution de conflits et sur les responsabilités particulières des secteurs de flottille pour la réalisation des objectifs en matière de conservation et de rétablissement de stocks. Le plan de gestion devra également aborder la contribution de l'industrie aux coûts de la recherche et des mesures de protection de la ressource.

D'autres intervenants – les usines de transformation du poisson, les regroupements de travailleurs d'usine, les collectivités côtières et les groupes écologistes – ont également un rôle à jouer dans la gérance partagée. Le nouveau cadre stratégique du MPO propose la tenue de forums publics pour permettre à ces groupes de contribuer au processus de planification. Il doit en être ainsi dans l'élaboration du plan de rétablissement de la morue de 4TVn, c'est-à-dire que le processus de planification doit être transparent et accessible.

Le nouveau cadre stratégique du MPO engage également le Ministère à renforcer les capacités de l'industrie à participer pleinement à la gérance partagée. Le processus de planification devra préciser les besoins particuliers des groupes en vue de renforcer cette capacité.

La gérance partagée devrait être partie intégrante des quatre dernières activités de planification décrites ci-après.

6.3 Mise en œuvre d'une approche de capture prudente bien définie

6.3.1 Règles de décisions relatives au TAC

Le MPO a établi un processus d'élaboration des règles de décisions relatives au TAC en 2004-2005 et il devrait être prêt pour 2005. Le processus permettra d'établir les TAC à compter de 2006. On y a établi les buts et les objectifs en matière de conservation, de gestion et de rétablissement des stocks. Les critères visant l'établissement des TAC reposeront sur des objectifs clairement définis et sur des indicateurs mesurables de l'état de santé du stock. L'échéance de chaque étape dans la prise de décisions est prédéterminée et les responsabilités du MPO et de l'industrie sont clairement définies.

Les points suivants ont été établis d'un commun accord comme étant essentiels à la prise de décisions sur le TAC.

1. Les sources de renseignements utilisées pour la prise de décisions doivent être extrêmement sensibles aux changements dans l'abondance du stock.
2. Si l'on utilise plus d'une source d'information, chaque source doit être bien pondérée.
3. La prise de décisions doit faire appel à d'autres sources de renseignements primaires et secondaires et doit pouvoir résister à la perte d'une source d'information en particulier.
4. Le produit du processus doit être orienté vers la protection de la biomasse actuelle du stock et doit favoriser le rétablissement. Autrement dit, le mécanisme d'établissement du TAC doit être très lent à augmenter le TAC et très vite à le réduire.
5. Parmi les résultats possibles, il doit y avoir un point précis où, fort de données biologiques solides, la seule solution possible sera de fermer la pêche.
6. Il doit y avoir une entente liant toutes les parties à respecter le TAC fixé pour la période convenue.
7. Il doit y avoir un examen de rendement à la fin de la période de planification qui sera basé sur des mesures de rendement convenues à l'avance.

Ces lignes de conduite générales ont été établies d'un commun accord entre le MPO et l'industrie.

Comme mesure de suivi, il faut peaufiner et finaliser la première série de règles de décisions relatives au TAC (voir l'annexe I) établis pour la morue de 4TVn. Une fois approuvées, ces règles devront ensuite être rigoureusement respectées dans l'établissement de tous les TAC.

6.3.2 Loi sur les espèces en péril

La stratégie de pêche doit reconnaître que la LEP pourrait être invoquée à court terme. Alors que les incidences immédiates de la désignation proposée (espèce préoccupante) en vertu de la LEP pour la morue du Sud du golfe exigerait uniquement la mise en place d'un plan de gestion convenable – mesure que l'on a déjà mise en œuvre – la stratégie doit reconnaître que toute détérioration future de l'état du stock pourrait amener une désignation plus grave de l'espèce. Si cela devenait nécessaire, les incidences sur la pêche seraient sérieuses.

6.3.3 Approche de précaution

Quand on a précisé l'état du stock en fonction de la LEP, la prochaine étape consiste à établir un cadre pour l'approche de précaution. Si une espèce est dans la zone saine, les mesures de gestion viseront l'optimisation des avantages socio-economiques de la pêche de cette espèce. Si un stock est dans la zone de prudence, les mesures de gestion viseront d'abord la conservation mais avec quelques considérations socio-économiques. Cependant, si un stock est jugé être dans la zone critique, le cadre de gestion doit viser uniquement les mesures de conservation et de rétablissement.

Le stock de morue de 4TVn est actuellement dans la zone critique, et à moins d'améliorations au niveau de la biomasse du stock reproducteur, le cadre de gestion devra viser des mesures de conservation et de rétablissement de la ressource.

6.3.4 Plan de gestion intégrée de la pêche – Gestion des pêches par objectifs

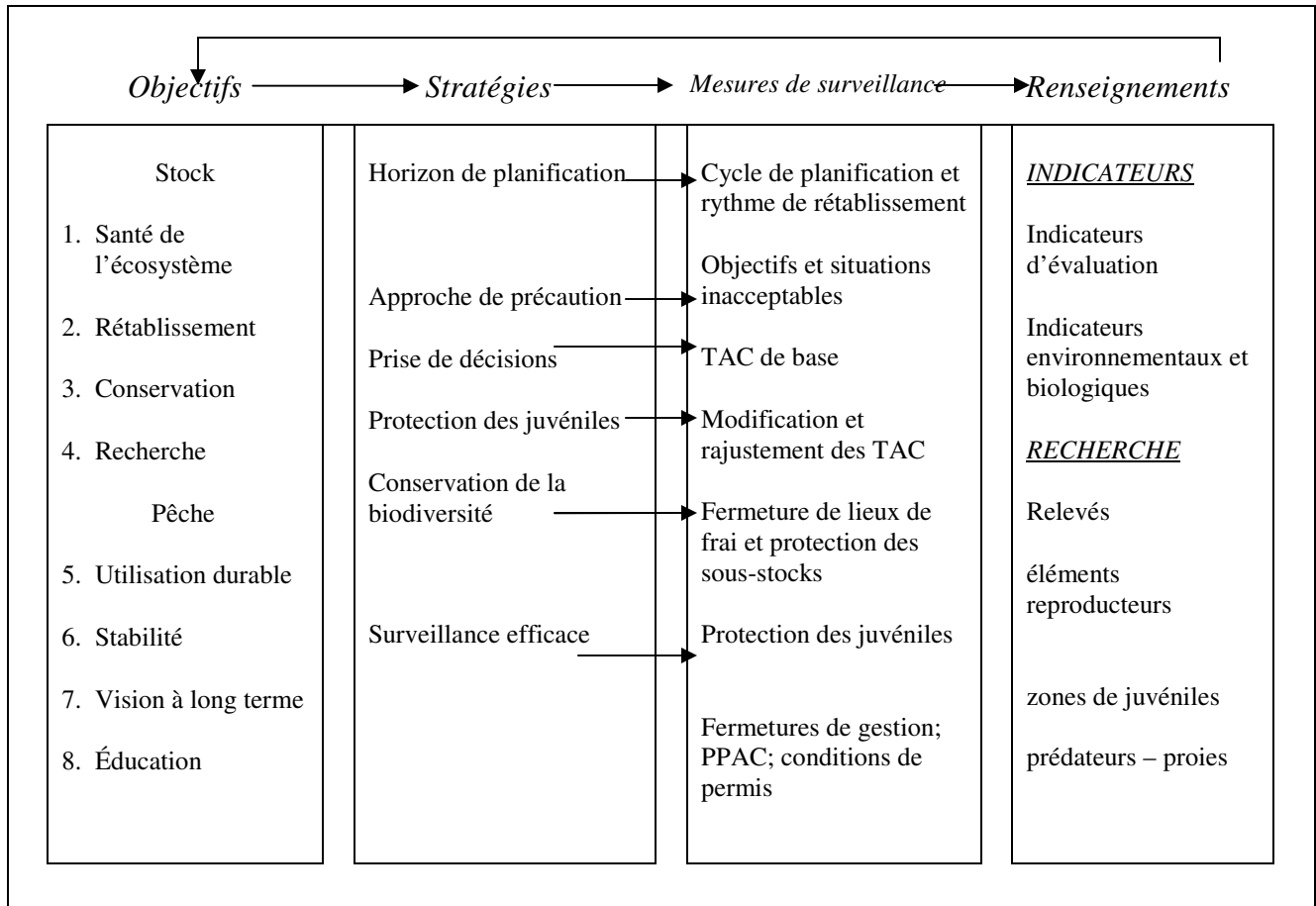
Ce Plan de gestion intégrée de la pêche regroupe, pour une pêche en particulier, la plus récente évaluation scientifique, les mesures de gestion, les stratégies de conservation et de protection ainsi que les responsabilités de l'industrie à l'égard de la conservation des stocks.

Le PGIP du stock de morue en question comprend les quatre éléments suivants :

- objectifs;
- stratégie de réalisation des objectifs;
- mesures de surveillance;
- recherches et collecte de renseignements.

Le diagramme suivant décrit en détails les étapes de la planification :

Élaboration du plan de conservation du stock de morue du Sud du golfe



Le présent PGIP pour la morue de 4TVn fixe l'objectif à long terme en matière de conservation et de durabilité pour les divers groupes d'utilisateurs comme les pêcheurs autochtones, récréatifs et commerciaux. Ce PGIP définit la responsabilité de l'industrie et inclut des critères d'évaluation pour la gestion des pêches ainsi que pour la conservation et la protection des ressources. Le PGIP identifie les parties visées et les groupes consultatifs et établit le processus de consultation à employer (voir l'annexe).

6.3.5 Gestion des flottilles

Les plans de capture ont souvent été une source de conflit entre les divers secteurs de flottille d'une pêche donnée. Le partage devient problématique surtout lorsque le TAC fait l'objet d'une hausse ou d'une baisse. Il faut donc mettre en place une stratégie de

capture qui permettra de déterminer à l'avance comment les ententes de partage seront affectées lorsque l'état d'un stock en particulier change.

Si, selon l'approche de précaution, un stock est dans la zone critique de l'AP, il doit y avoir en place une limite prédéterminée du nombre de bateaux de chaque secteur de flottille qui auront le droit de pêcher. Lorsque l'état du stock s'améliore et qu'il entre dans la zone de prudence, on pourrait permettre une hausse limitée du nombre de bateaux exploitant la pêche en utilisant une formule établie à l'avance. Finalement, la flottille entière ne devrait avoir le droit de pêcher que lorsque le stock est dans la zone saine.

Le plan de rétablissement de la morue de 4TVn devra donc comprendre une entente entre le MPO et l'industrie quant à la formule à employer pour rajuster le nombre de bateaux de pêche, de chaque catégorie, qui auront droit de pêcher pour chaque zone de l'AP. Il est essentiel que l'industrie élabore et appuie cette approche; autrement, chaque secteur de flottille devra continuer de soumettre un plan de capture sur une base annuelle, et devra prouver qu'il correspond à la stratégie de rétablissement de la morue.

6.4 Examen des possibilités de réduire la mortalité naturelle

6.4.1 Les prédateurs

La réduction sur une base expérimentale de la population de phoques gris du Sud du golfe du Saint-Laurent exigerait la conformité absolue aux protocoles du PNUE. Cela veut dire qu'il faudra envisager de faire des analyses approfondies des incidences possibles de l'activité, notamment déterminer le nombre d'animaux à retirer de l'effectif et évaluer les conséquences les plus probables de cette élimination. Une estimation provisoire est fournie à la partie 4.6.

Compte tenu qu'à l'heure actuelle, la chasse au phoque au Canada est effectuée à des fins commerciales, il serait souhaitable mais pas obligatoire que le produit de la chasse donne un certain rendement économique, en plus des avantages sur le plan de la compréhension des rapports possibles entre le phoque et la morue.

Enfin, afin de profiter pleinement de l'expérience, il faudra mener une série d'activités de surveillance et de recherche afin de vérifier si le taux de mortalité naturelle a bel et bien diminué. Idéalement, il ne devrait y avoir aucune autre récolte. On pourrait donc évaluer la mortalité naturelle à partir de relevés subséquents. Vu le caractère limité de la pêche, il faudra procéder à d'autres analyses. Il faudra planifier la recherche dans le menu détail afin de déterminer les besoins en matière de données et d'analyses.

6.4.2 Autres causes

En même temps, il faudra poursuivre les recherches afin d'étudier les causes possibles de la hausse de la mortalité naturelle de la morue du Sud du golfe depuis 20 ans. Plusieurs problèmes ont été examinés dans le cadre du Processus consultatif national qui se tenait à Halifax, en Nouvelle-Écosse, en février 2003. Cependant, il faudrait maintenant examiner les recherches qui ont été menées depuis afin de cerner toute autre cause possible de la mortalité naturelle accrue que l'on observe chez la morue du Sud du golfe du Saint-Laurent.

6.5 Maintien et amélioration de la capacité de recherche

6.5.1 Recherches courantes

L'élaboration d'une stratégie de rétablissement de la morue de 4TVn doit inclure une étape précise où les gestionnaires et scientifiques du MPO et les groupes de l'industrie halieutique devront évaluer ensemble les méthodes actuelles d'évaluation du stock et les données actuelles. L'objectif consistera à élaborer une stratégie pour l'amélioration de la collecte de données et pour trouver des façons de combler les lacunes en matière d'information nécessaire. Dans le contexte de la gérance partagée, il faudra sans doute que les pêcheurs jouent un rôle élargi dans la collecte de données en mer, qu'ils participent davantage aux activités d'analyses et qu'ils contribuent peut-être davantage aux coûts liés à la collecte des données.

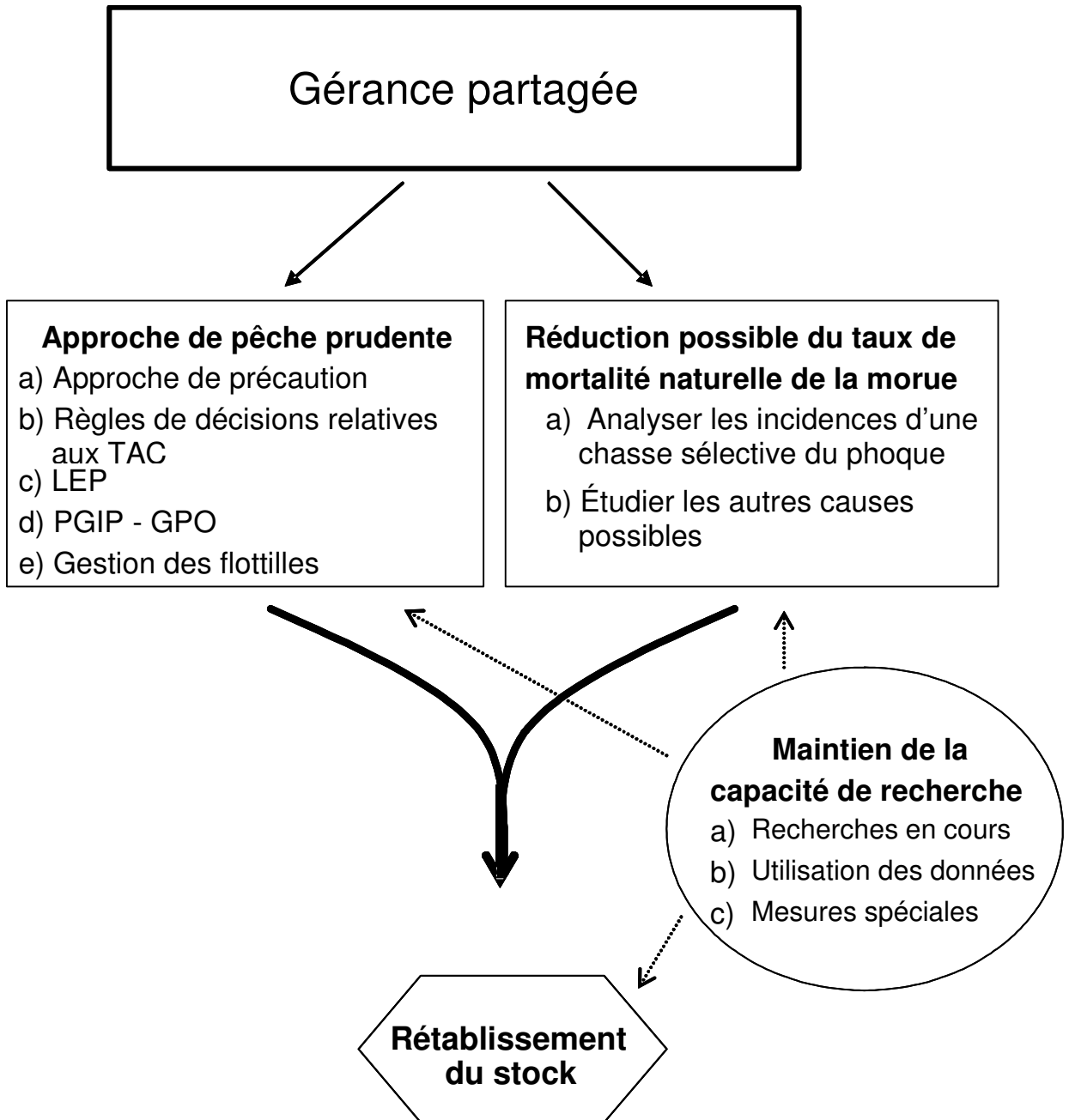
6.5.2 Amélioration de l'utilisation des données

Il arrive souvent que des données ou le fruit de recherches solides ne sont pas communiquées aux autres parties ni exploitées pleinement. Il faut élaborer un solide programme d'échange de l'information et il faut le mettre à jour régulièrement afin de faire en sorte que les connaissances et les renseignements obtenus sont utilisés au maximum par toutes les parties prenantes, y compris tous les pêcheurs (pas seulement leurs représentants), les agents de la conservation et de la protection, et d'autres intervenants. Il est clair que les données et les renseignements doivent être à la base de toutes les décisions prises.

6.5.3 Mesures spéciales

Alors que l'on aura de plus en plus recours aux partenariats et à la gérance partagée, et compte tenu du fait que le MPO exigera de plus en plus que ses partenaires assument la responsabilité d'une partie des activités de recherches, l'industrie halieutique sera appelée à effectuer de plus en plus de recherches elle-même. Il faut mettre en place certains mécanismes afin de garantir que les projets de l'industrie sont choisis et approuvés selon des critères transparents et précis. Cela voudra dire obtenir le consensus sur les priorités, mettre en réserve une certaine quantité du quota en prévision de ces mesures, et créer un groupe indépendant qui sera chargé d'évaluer la valeur scientifique de propositions particulières. Enfin, on pourrait établir un conseil de gestion qui serait composé à la fois de représentants de l'industrie et de fonctionnaires du MPO et qui déterminerait à partir d'une liste de projets scientifiquement valables ceux qui devraient faire l'objet d'un soutien conformément aux priorités en matière de recherche.

6.5.4 Graphique de la gérance partagée



6.5.5 Éléments du Plan de rétablissement de la morue du Sud du golfe du Saint-Laurent

Éléments	Situation	Mesure
Généralités <u>Gérance partagée</u>	Déterminer les moyens à prendre pour améliorer la gérance partagée.	Préparer un plan de gérance partagée qui définira les responsabilités et l'obligation de rendre compte.
Points précis <u>Approche de pêche prudente</u>		
a) Approche de précaution	L'AP est mal interprétée. Besoin de définir la zone critique.	Préciser l'application de l'AP dans le contexte des pêches canadiennes; appliquer le plan de gestion pour la zone critique.
b) Règles de décisions relatives au TAC	L'ébauche élaborée en 2004-2005 doit être mise au point.	Finaliser et exécuter le plan.
c) LEP	On attend la décision visant l'inscription de la morue sur la liste.	Mettre en vigueur les mesures de gestion si elle est incrite.
d) PGIP – GPO	Plan de 2005-2006 prêt.	Mettre le plan en vigueur.
e) Gestion des flottilles	Aucun plan de pêche à long terme.	Préparer un plan de capture en fonction des zones dans l'AP et aligner la capacité de pêche sur les ressources disponibles.
<u>Réduction possible de la mortalité naturelle de la morue</u>		
a) Analyser les incidences d'une chasse sélective du phoque.	Pas de cause définitive de la hausse de la mortalité naturelle, mais on soupçonne la hausse de l'effectif de phoques gris comme cause possible.	Préparer un protocole et poursuivre les recherches au moyen d'un plan de chasse sélective du phoque pris.
b) Étudier les autres causes possibles.	D'autres causes ont fait l'objet d'études partielles.	Résumer la recherche menée sur les autres causes possibles et en explorer de nouvelles s'il y a lieu.
<u>Maintien de la capacité de recherche</u>		
a) Recherches en cours	Besoin de maintenir la recherche, voire de l'augmenter.	Établir l'ordre de priorité des recherches avec l'industrie, établir des ententes conjointes.
b) Utilisation des données	Besoin d'examiner l'utilisation actuelle des données.	Préparer un plan pour améliorer l'utilisation des données.
c) Mesures spéciales	La capacité de l'industrie à mener des recherches n'est pas reconnue officiellement.	Promouvoir des projets spéciaux de recherche conjointe entre l'industrie et le MPO qui visent la conservation.

ANNEXE 1 - TAC

Une stratégie pour déterminer les TAC annuels pour la morue du sud du golfe (4TVn)

2005 – 2007

Ébauche des règles de décision

Préambule

En mai 2004, le ministre des Pêches et des Océans a demandé aux représentants du gouvernement et de l'industrie d'établir conjointement les règles de décision relatives au TAC à partir de 2005. Dès le début des discussions tenues par le groupe de travail, des divergences d'opinion sont apparues quant au niveau de base de TAC à choisir pour la détermination des hausses ou des baisses. Malgré ces divergences, le groupe de travail a décidé d'aller de l'avant et d'établir des règles de décision visant le TAC.

L'industrie est convaincue que la prédation par les phoques est la principale cause du piètre rendement du stock de morue dans 4TVn, et que toute mesure de rétablissement sera vaine si l'on ne prend pas des moyens rigoureux pour contrer la prédation par les phoques sur ce stock. Ils doutent que les règles relatives à la détermination du TAC permettent d'accroître les quotas ou même de maintenir la pêche à son niveau actuel, et c'est pourquoi les représentants de l'industrie ont manifesté un enthousiasme plutôt tenu pour ce processus. Cependant, ils ont convenu de poursuivre les discussions à condition de pouvoir insérer une déclaration ferme sur les effets des phoques au début de tout document produit. Le rapport d'évaluation scientifique de 2003 identifie des changements dans la mortalité naturelle de la morue (observés dans ce stock) qui sont consistents avec les variations dans l'abondance du phoque gris dans ce secteur.

Cette approche a été élaborée dans un esprit de gérance partagée et dans un commun désir d'en arriver à un consensus quant à l'état du stock de cette importante pêche.

Bien que le présent exercice annuel de proposition des règles de décision relatives au TAC soit terminé, il reste encore à établir un accord de responsabilisation entre le MPO et l'industrie. Cela devrait se faire en 2005, après quoi nous devrions disposer du cadre de référence pour officialiser la gérance partagée de ce stock de morue.

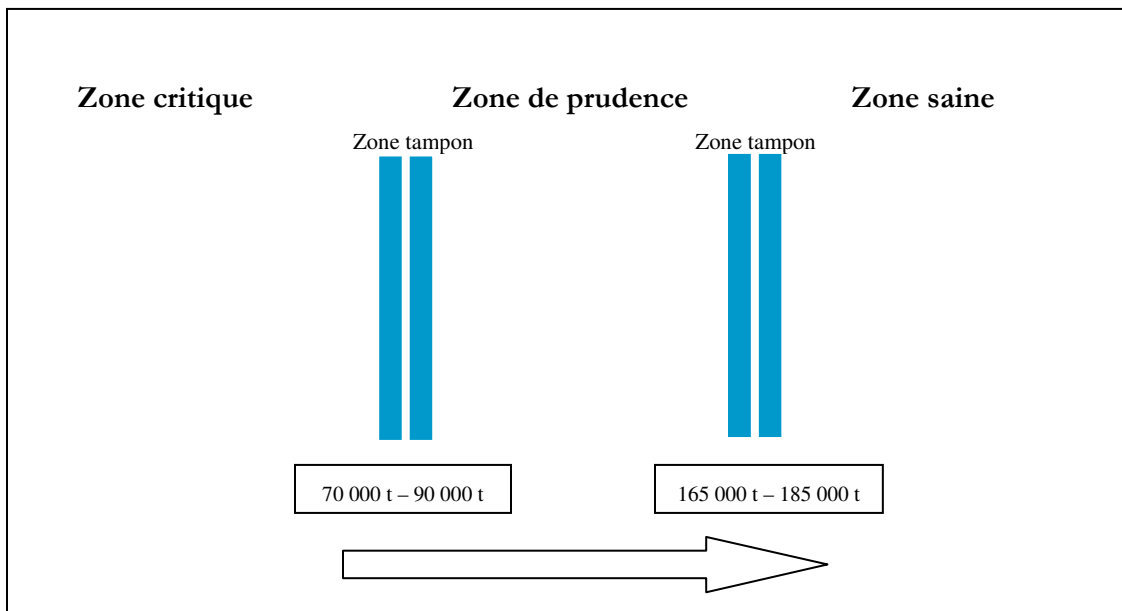
Stratégie

Voici la stratégie dont il a été convenu : évaluer l'état du stock en rajustant le TAC selon des changements récents dans l'état du stock qui seront observés en fonction d'une série d'indices de l'abondance du stock et en tenant compte de la productivité du stock. En ce qui concerne le processus de prise de décisions de 2005, le signal général qui ressort de ces indices (indice global de l'état du stock adulte ou IGSA (voir l'appendice III)) serait basé sur la tendance observée au niveau des indices pour la période de 1995 à 2004. Cependant, les décisions futures pourraient intégrer les tendances relatives au niveau des indices visant une période différente, par exemple les taux de capture de la pêche obtenus depuis la réouverture de la pêche par opposition aux taux de capture obtenus lorsque le stock était en bon état. Le taux de variation de l'IGSA de 2002 à 2004 sera utilisé pour établir le TAC de 2005-2006 et de 2006-2007. Ensuite, pour établir le TAC de 2007-2008 et 2008-2009, le signal général provenant de ces indices serait basé sur la tendance des indices pour la période de 2005 à 2006. Moyennant ces conditions, il est convenu que l'IGSA sera utilisé pour suivre les changements dans l'état du stock au cours de la prochaine période d'essai.

La mise en œuvre des règles de décision relatives au TAC dûment approuvées pour 2005 se fera comme suit : il doit y avoir une réunion en règle du groupe de travail le plus tôt possible après le processus d'évaluation régional (PER) visant ce stock de morue. À la réunion, le groupe de travail doit examiner toute l'information pertinente obtenue dans le cadre du PER et qui s'applique à la mise en œuvre des règles de décision, en formulant une recommandation précise sur le TAC pour la période de deux ans visée. Un compte rendu des discussions du groupe de travail doit être envoyé au Comité consultatif du poisson de fond du golfe pour commentaires. Avant le PER de 2006 visant ce stock de morue, le Comité consultatif du poisson de fond du golfe devra revoir tout le processus de mise en œuvre des règles de décision relatives au TAC dûment approuvées, pour le reste de la période d'essai (2006–2007).

Nonobstant ce qui précède, le groupe de travail se réunira chaque année après le PER, afin d'examiner toute l'information déposée dans le cadre du PER et de déterminer s'il y a lieu de rajuster le TAC initial découlant des règles de décision.

Ces règles sont basées sur l'approche des trois zones que l'on est en voie d'élaborer et qui serviront de cadre pour l'approche de précaution dans la pêche canadienne. Bien que ces règles n'aient pas encore fait l'objet d'une évaluation en bonne et due forme, elles devraient éviter que le stock ne subisse d'autre dommage important en cas de baisse de l'indice et elles permettraient la croissance du stock avant les augmentations du TAC, jusqu'à ce que le stock ait quitté la zone critique et la zone de prudence.

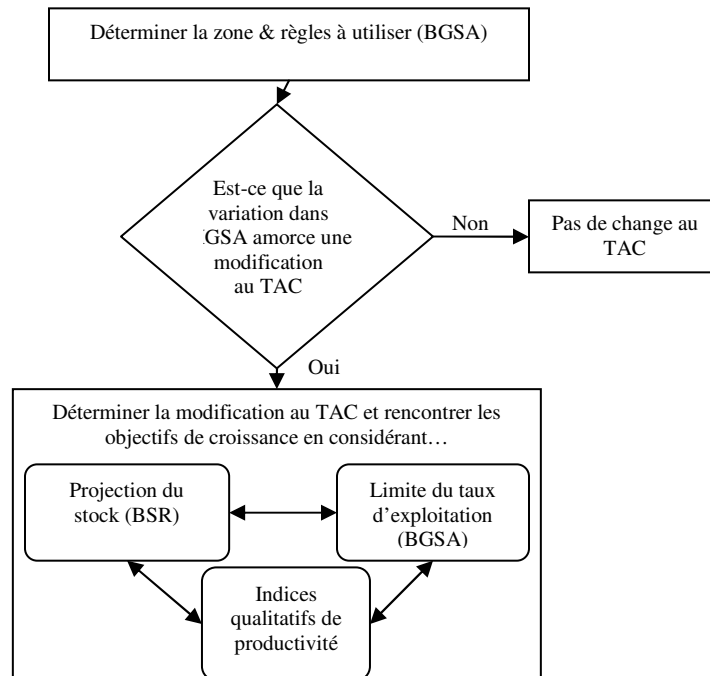


Généralités

1. Le seuil limite entre la zone critique et la zone de prudence en ce qui concerne l'état du stock est une zone généralement représentée par la tranche de 70 000 à 90 000 t de la biomasse globale du stock adulte (BGSA). Voir l'appendice I pour une définition et l'appendice III pour une explication détaillée.
2. Le seuil limite entre la zone de prudence et la zone saine en ce qui concerne l'état du stock est une zone représentée par la tranche de 165 000 à 185 000 t de la biomasse globale du stock adulte (BGSA). Voir l'appendice I pour une définition et l'appendice III pour une explication détaillée. Cette zone est provisoire, et il faudra attendre les résultats d'un examen scientifique plus poussé avant de la confirmer.
3. L'objectif général est que le stock se rétablisse jusqu'au niveau de la zone saine et qu'il y demeure.
4. Le niveau du TAC est fixé de sorte à arrêter le déclin du stock sur une période de deux ou trois ans, et/ou de favoriser le rétablissement du stock jusqu'au niveau de la zone saine, et/ou de maintenir le stock dans la zone saine. Il est entendu que la mortalité due à des facteurs autres que la pêche peut avoir une forte incidence sur la capacité d'atteindre ces objectifs.
5. Cet ensemble de règles de décision s'applique pour une période initiale de trois ans, et tout rajustement devra faire l'objet d'une entente entre les représentants de l'industrie et entre l'industrie et le MPO. À la fin de la période d'essai, ce cadre devra être réexaminé en terme de sa fonctionnalité et de l'objectif global de rétablissement du stock.
6. Chaque année pendant la période d'essai de trois ans, un groupe de travail composé de représentants du MPO et de l'industrie examinera les renseignements fournis par le processus d'évaluation régional (PER) et il formulera des options ou des recommandations compatibles à la stratégie pour déterminer les TAC qui

seront soumises au Comité consultatif du poisson de fond du golfe. Les décisions et les recommandations du CCPFG seront ensuite envoyées au Ministre.

7. Les décisions reposeront sur une série d'indices d'abondance/de biomasse qui seront résumés par l'indice global du stock adulte (IGSA – voir l'appendice I pour une définition et l'appendice III pour les calculs) et par le BGSA (Biomasse Globale du Stock Adulte) et d'indices de productivité et d'indices environnementaux (voir appendice II). En particulier, lorsque le BGSA se situe dans les limites de la zone critique ou de la zone de prudence, les décisions basées sur les indices d'abondance seront évaluées et modifiées au besoin de sorte à refléter les circonstances révélées par les indices de productivité et les indices environnementaux. L'ordre d'application des règles, indiquant les mesures primaires impliqué, se feront comme suit :



8. Le TAC de départ initial pour ces règles sera le TAC de 2004 établi à 3000 t. Le TAC pour la période d'essai de 2005-2007 peut être ajusté sur la base des règles déterminées par les changements observés dans l'IGSA. A l'avenir, le TAC de base auquel ces règles s'appliqueront sera le TAC en vigueur à ce moment-là.

9. La décision d'utiliser des périodes de deux ans pour les TAC a été prise pour accroître la stabilité et réduire l'impact des fluctuations des indices d'une année à l'autre sur le TAC.
10. Si le BGSA est dans la zone tampon d'une limite, alors la zone sera déterminée par la direction de l'IGSA. Aux endroits où l'IGSA est à la baisse, on choisira la zone ayant des mesures de gestion plus prudentes (p. ex. dans la zone tampon de la limite entre la zone critique et la zone de prudence, si l'IGSA est à la baisse, on prendra les mesures propre à la zone critique). Aux endroits où l'IGSA est à la hausse, on choisira la zone ayant des mesures moins contraignantes (p. ex. dans la zone tampon de la limite entre la zone critique et la zone de prudence, si l'IGSA est à la hausse, on prendra les mesures propre à la zone de prudence).

Zone critique

1. Les décisions prises relativement à la capture et à la conservation de la ressource sont prises dans un esprit de prudence extrême, surtout si le stock est à la baisse.
2. À partir de la saison de pêche de 2005-2006, le TAC sera fixé pour des périodes de deux ans, à moins qu'il ne soit réduit à cause de la règle sur l'année intermédiaire (règle 5).
3. Si l'IGSA chute de plus de 10 % au cours de la plus récente période de deux ans, (par exemple, pour 2005-2006, le changement de 2002 à 2004) et que les prévisions sur les deux années suivantes ne laissent pas entrevoir un revirement de situation sans réduction de la mortalité par pêche, il faudra alors réduire le TAC.
4. Une augmentation du TAC peut être envisagée si l'IGSA a augmenté d'au moins 10 % au cours de la plus récente période de deux ans et que les indicateurs de productivité prévoient une augmentation globale de la BSR supérieure à 15 % dans les deux années suivant l'augmentation.

5. Pendant l'année intermédiaire d'une période de deux années visées par le TAC, le TAC pourrait être réduit s'il se produit l'une des deux situations suivantes :
 - a. Si, au cours de la période de deux ans précédente, des baisses consécutives de l'IGSA ont donné un total de 15 % ou plus, et que les prévisions sur les deux années suivantes ne laissent pas entrevoir un revirement de situation sans réduction de la mortalité par pêche, il faudra alors réduire le TAC.
 - b. Si, au cours de la période de deux ans précédente, il s'est produit une hausse dans l'IGSA suivie d'une baisse, donnant une diminution nette sur deux ans qui s'élève à 15 % ou plus, le groupe de travail devra examiner la situation pour déterminer s'il y a lieu de réduire le TAC.
6. Le taux de capture ne doit pas dépasser 7 % de la BGSA.
7. Toute hausse du TAC doit se faire par échelons minimums ou par multiples de 1000 t.
8. Si la BGSA est inférieure à 70 000 t et qu'elle est stable ou à la baisse, l'exécution des points 6 et 7 ci-dessus limiterait les options de TAC pour que les captures globales soient de 3000 t, de 2000 t ou de 1000 t, ou aussi proches de zéro que possible.

Zone de prudence

Deux facteurs clés orientent la prise de décision quant au niveau d'exploitation à appliquer (jusqu'à 19 %) lorsque le BGSA est dans cette zone : la position/le niveau du BGSA à l'intérieur de la zone, et la dynamique/la direction du changement dans l'IGSA. Théoriquement, le niveau d'exploitation se situerait au haut de la plage des valeurs lorsque le BGSA se rapproche de la zone saine et connaît une hausse, mais au bas de la plage des valeurs lorsque le BGSA se situe près de la zone critique et que l'IGSA connaît une baisse.

1. Les décisions en matière de pêche et de conservation de la ressource sont prises dans un esprit de prudence, surtout si le stock est à la baisse.
2. Même si l'IGSA ne baisse pas vraiment, il faut réduire le TAC si une baisse prévue dans trois ans est encore prévue pendant les deux prochaines années dans l'évaluation de l'année suivante. Les mesures de gestion visant à réduire le TAC doivent être relativement plus agressives si le BGSA est plus près de la zone critique.
3. Dans la zone de prudence, le taux de capture maximal ne doit pas dépasser 19 %, et ce taux doit être beaucoup moins élevé à mesure que la BGSA s'approche de la zone critique.
4. Si l'IGSA est à la hausse, le niveau d'exploitation est fixé à un niveau qui favorise le rétablissement du BGSA jusqu'au niveau de la zone saine à un taux de plus de 10% calculé sur la période de validité du TAC de deux ans, le niveau d'exploitation maximum ne devant pas dépasser 19 % de la BGSA.
5. La période de validité du TAC est de deux ans.
6. Le TAC n'est pas rajusté si l'IGSA varie de moins de 10 % au cours de la période de validité du TAC de deux ans, sauf si les prévisions identifiées à l'item 2 ci-dessus indiquent qu'une réduction du TAC est requise pour arrêter le déclin du BGSA.
7. Les changements de TAC se feront par tranche ou multiples de 1000 t.

Zone saine

1. La période de validité du TAC est de deux ans.
2. Le niveau d'exploitation maximum ne doit pas dépasser 23 % de la BGSA, ou l'équivalent du $F_{0,1}$ converti dans son équivalent en terme de niveau d'exploitation de la BGSA. La sélection du niveau d'exploitation sera

cohérente avec la promotion du rétablissement et le maintien d'une structure d'âge solide au sein de la BGSA.

3. Les changements de TAC se feront par tranche ou multiples de 1000 t.

Loi sur les espèces en péril (LEP)

Nonobstant tout ce qui précède, si cette population de morue est inscrite à la liste de la LEP pendant la période d'essai, le groupe de travail devra se réunir afin d'examiner les incidences possibles sur les règles de décision et s'assurer que les dispositions de la LEP sont respectées. Toutes les parties reconnaissent que le Ministre est lié par la *Loi sur les espèces en péril* dont les dispositions ont préséance sur les règles de décision, selon l'inscription ou non de l'espèce sur la liste prévue à la LEP.

Appendice I

Définitions

BSR (biomasse du stock reproducteur) : l'estimé de la biomasse du stock reproducteur provenant de l'évaluation du stock du MPO telle que décrite dans le rapport sur l'état du stock. Pour ce stock, la BSR est généralement obtenue d'un modèle de population structuré selon l'âge calibré.

IGSA (indice global du stock adulte) : l'indice du stock adulte obtenu à partir des différents indices de l'abondance (voir l'annexe III pour les détails du calcul).

BGSA (biomasse globale du stock adulte) : l'équivalent de l'IGSA en terme de biomasse (voir l'appendice III pour les détails du calcul).

Appendice II

LISTE DES INDICES (sans ordre de priorité)

Abondance:

- Le poids par trait de chalut des individus de 5 ans et plus, pour la morue capturée dans le cadre du relevé de septembre mené dans le sud du golfe par le MPO (de 1971 à 2002, 2004).
- Les taux de capture normalisés dans le cadre de la pêche sentinelle à la palangre (kg/1000 hameçons) (de 1995 à 2004).
- La biomasse du stock reproducteur tirée des évaluations analytiques (de 1950 à 2004).
- L'indice des opinions des pêcheurs tiré du sondage téléphonique mené auprès d'environ 25 % des pêcheurs actifs de poisson de fond (de 1997 à 2002, 2004).
- Le poids par trait de chalut des individus de 5 ans et plus pour la morue capturée dans le cadre du relevé de pêche sentinelle (à engins mobiles) réalisé en août (2003 et 2004).
- Les taux de capture depuis la réouverture de la pêche par rapport aux taux de capture obtenus lorsque le stock était en bon état (de 1999-2002, 2004; les détails seront examinés à la réunion sur le processus consultatif régional de 2005).

Productivité:

- Nombre de prédateurs (phoques gris; 1970 – niveaux récents)
- Indice de recrutement (1950-2004)
- Poids selon l'âge (pêche et relevé) (1950 – 2004)
- Biomasse des poissons pélagiques (maquereau et hareng) (1970 – niveaux récents)

Environnement:

- Surfaces au fond avec température inférieure à 1° C (1971-2004)

Nota : Les années indiquées entre parenthèses indiquent la période pour laquelle les données sont disponibles à l'heure actuelle (janvier 2005). Il est prévu de continuer ces séries d'information.

Appendice III

Détails du calcul et de l'utilisation de l'indice global du stock adulte (IGSA) et de la biomasse globale du stock adulte (BGSA) pour les règles de décision relatives au TAC de la morue du sud du golfe du Saint-Laurent

Un des éléments dans la stratégie pour déterminer le TAC de morue du sud du golfe du Saint-Laurent est le calcul de l'indice global du stock adulte (IGSA). La façon de calculer l'IGSA est décrite ci-après. L'état et le taux de changement de l'IGSA seront utilisés dans la stratégie pour déterminer le TAC. Parce que le TAC vise la portion exploitable de la population, l'IGSA devrait être représentatif de cette partie du stock. La portion exploitable du stock est à peu près équivalente à la biomasse du stock reproducteur.

L'IGSA sera fondé sur les six indices suivants, à pondération égale, mais pouvant être étudié davantage si une importante observation aberrante est produite par n'importe quel indice dans une année donnée.

1. Le poids par trait de chalut des individus de 5 ans et plus, pour la morue capturée dans le cadre du relevé de septembre mené dans le sud du golfe par le MPO (de 1971 à 2002, 2004).
2. Les taux de capture normalisés dans le cadre de la pêche sentinelle à la palangre (kg/1000 hameçons) (de 1995 à 2004).
3. La biomasse du stock reproducteur tirée des évaluations analytiques (de 1950 à 2003).
4. L'indice des opinions des pêcheurs tiré du sondage téléphonique mené auprès d'environ 25 % des pêcheurs actifs de poisson de fond (de 1996 à 2002, 2004).
5. Le poids par trait de chalut des individus de 5 ans et plus pour la morue capturée dans le cadre du relevé de pêche sentinelle (à engins mobiles) réalisé en août (2003 et 2004).
6. Les taux de capture depuis la réouverture de la pêche par rapport aux taux de capture obtenus lorsque le stock était en bon état (de 1999 à 2004; les détails seront examinés à la réunion sur le processus consultatif régional de 2005).

L'IGSA serait calculé comme suit :

1. Chaque indice sera normalisé selon une période de référence commune. Pour ce faire, on divise chaque valeur de l'indice par la moyenne pour la période de référence commune visant cet indice. La période de référence commune pourrait être la moyenne d'une série d'années (par exemple, 1996-2002) ou une année en particulier. Étant donné que le relevé de pêche sentinelle à engins mobiles n'a débuté qu'en 2003, la période de référence commune pour tous les indices serait l'année 2004. (À noter qu'il y a des difficultés relativement au relevé scientifique de 2003).
2. La moyenne non pondérée des indices normalisés serait calculée. Cette moyenne serait considérée comme étant l'IGSA. Il est entendu que certains indices ne seront pas disponibles pour certaines années, mais il devrait y avoir un minimum de quatre indices pour calculer l'IGSA.

Taux de changement de l'IGSA

Pour les besoins des règles de décision sur le TAC, on calculera un taux de changement de l'IGSA d'une année et un autre de deux années, comme suit :

$$\text{Une année} = \{ (\text{IGSA}_{\text{Année 2}} - \text{IGSA}_{\text{Année 1}}) / \text{IGSA}_{\text{Année 1}} \} \times 100$$

$$\text{Deux années} = \{ (\text{IGSA}_{\text{Année 3}} - \text{IGSA}_{\text{Année 1}}) / \text{IGSA}_{\text{Année 1}} \} \times 100$$

À noter que les taux de changement de l'IGSA dépendent dans une certaine mesure de la période de référence commune utilisée pour normaliser les indices. Cependant, les différences sont habituellement faibles à condition que plusieurs indices soient utilisés pour en arriver à l'IGSA.

L'indice global du stock adulte (IGSA) et les limites entre la zone critique et la zone de prudence et entre la zone de prudence et la zone saine

Parce que la limite entre la zone critique et la zone de prudence et celle entre la zone de prudence et la zone saine reposent sur la biomasse du stock reproducteur (BSR) établie dans l'évaluation du stock, ces limites seraient transformées en unités de l'IGSA en divisant les valeurs de la limite (et de la zone tampon) par la moyenne de la BSR pour la période de référence commune. Par exemple, si la moyenne de la période de référence commune pour la BSR est de 70 000, alors les estimations des limites (critique/prudence = 80 000 et prudence/saine = 175 000) seraient divisées par 70 000 et représentées graphiquement avec l'IGSA.

Utilisation de l'indice global de l'état du stock (adultes)

1. L'IGSA servira à calculer la BGSA afin de déterminer la zone où le stock se trouve (critique, prudence ou saine). Si la BGSA est dans la zone tampon d'une limite, la zone sera déterminée par la direction de l'IGSA. Aux endroits où l'IGSA est à la baisse, on choisira la zone ayant les mesures de gestion les plus prudentes (p. ex. dans la zone tampon de la limite entre la zone critique et la zone de prudence et où l'IGSA est à la baisse, on prendra les mesures propres à la zone critique). Aux endroits où l'IGSA est à la hausse, on prendra les mesures de gestion moins contraignantes (p. ex. dans la zone tampon de la limite entre la zone critique et la zone de prudence et où l'IGSA est à la hausse, on prendra les mesures de gestion propres à la zone de prudence).
2. On tiendra compte du taux de changement de l'IGSA (calculé sur un ou deux ans) avant de décider d'augmenter ou de réduire le niveau d'exploitation (voir les règles de décision).
3. Si le taux de changement de l'IGSA laisse entendre qu'une hausse du TAC serait appropriée, on fera une prévision sur trois ans en utilisant la BSR tirée de l'évaluation. Les prévisions se feront en utilisant les valeurs les plus réalistes pour la croissance, le recrutement et la mortalité naturelle en tenant compte des tendances et des renseignements les plus récents. Des prévisions seront faites aux niveaux d'exploitation actuels et pour des niveaux d'exploitation supérieurs, par tranches de 1000 t de prises ou en tranches de 1 % du niveau d'exploitation. Si les projections aux niveaux de capture supérieurs indiquent qu'une hausse de 15 % dans la BSR de l'évaluation est possible, alors le groupe de travail devra décider du niveau d'exploitation à utiliser. Le taux de capture ne doit pas dépasser les taux précisés dans les règles visant la zone en question.
4. Lorsque un niveau d'exploitation a été fixé (en combinant les règles de décision et considérant les indices de productivité et environnementaux), le TAC sera déterminé en convertissant l'IGSA en biomasse et en appliquant le

niveau d'exploitation fixé. La conversion de l'IGSA en biomasse se fera en multipliant l'IGSA par la moyenne de la BSR pour la période de référence commune. Cette variable est appelée la biomasse globale du stock adulte (BGSA).

Appendice IV

Intégration des indices autres que ceux d'abondance dans la stratégie pour déterminer le TAC

Dans la stratégie pour déterminer le TAC de la morue du sud du golfe du Saint-Laurent, la décision visant le niveau d'exploitation à appliquer serait basée sur les règles de décision et sur l'évaluation des indices de la productivité et des indices environnementaux. Pour ce qui est du sud du golfe du Saint-Laurent, les indices de la productivité incluraient les estimations du recrutement basées sur l'analyse séquentielle de la population, les données sur le poids selon l'âge (morue de 6 ans) provenant des relevés de recherche (indice de croissance), le nombre de phoques gris (indice de M) et les estimations de la biomasse des poissons pélagiques (indice de l'état des œufs et du taux de survie des larves). À l'heure actuelle, l'indice environnemental comprend la zone du fond de l'eau où les températures sont inférieures à 1 °C. D'autres indices pourraient s'ajouter à chacune de ces catégories.

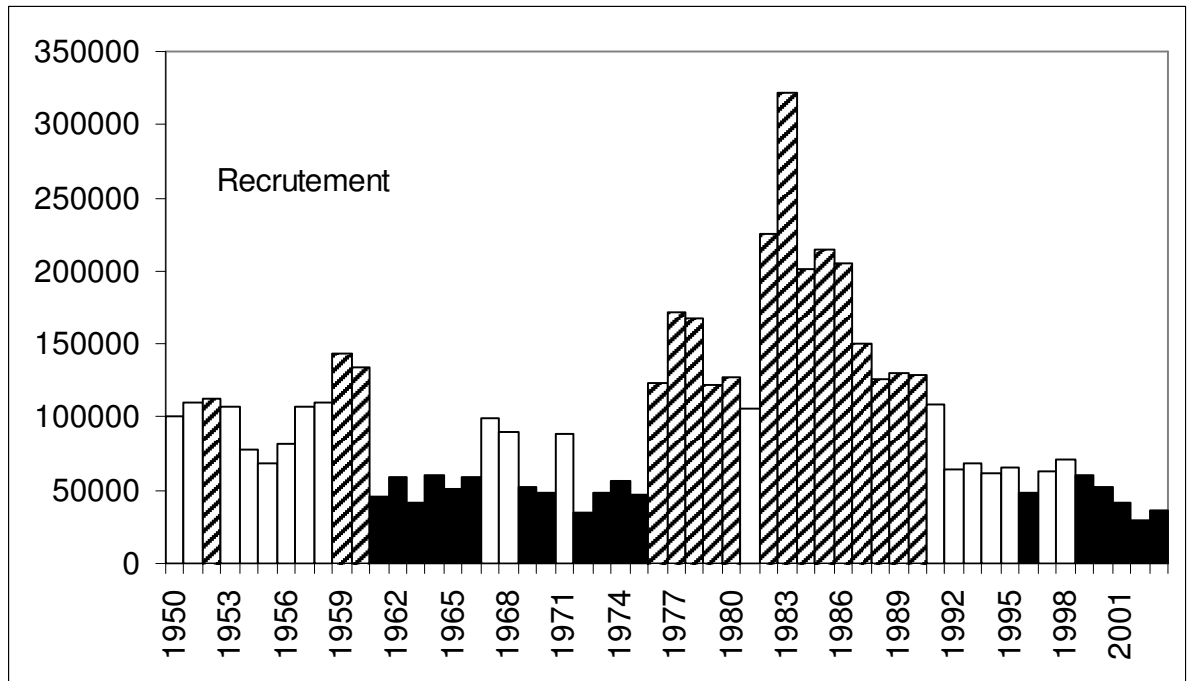
Compte tenu du fait que chacun de ces indices s'étend sur de longues périodes (30 ans et plus et 50 ans et plus), on peut présumer qu'ils couvrent toute la gamme de valeurs possibles. Dans le présent contexte, le tiers le plus bas des observations peut être considéré comme étant faible (rouge, noir dans la figure), le tiers intermédiaire représenterait la moyenne ou la valeur neutre (blanc) et le tiers supérieur comme bon (vert, hachuré dans la figure). Pour ce qui est des indices pour lesquels on conçoit un effet négatif [p. ex., grande superficie d'eau froide (<1), ayant des effets négatifs probables, nombre élevé de phoques causant une hausse de M (un négatif), et autres], les zones seront renversées (tiers le plus bas = vert; le tiers supérieur = rouge).

Afin de classer chaque observation dans la zone appropriée, les observations sont d'abord classées : la valeur de l'observation au 33^e centile correspondrait à une limite et la valeur de l'observation au 66^e centile correspondrait à l'autre. Par exemple, si l'on compte 30 observations, les valeurs seront d'abord classées dans l'ordre de la plus faible à la plus élevée. Les valeurs des 10^e et 20^e observations correspondraient donc aux limites pour ce qui est de la classification des observations.

Pour chaque indice, on présenterait un graphique indiquant la série chronologique des valeurs et leurs couleurs respectives correspondant à chaque zone. Pour la plus récente année, un composite (p. ex. un diagramme circulaire) pourrait donner les couleurs pour chaque indice de la productivité. Le groupe de travail devra user de son jugement pour déterminer le taux de capture, mais en général, si les indices donnent principalement dans le rouge (faibles), le groupe de travail devra proposer une baisse du taux de capture tandis qu'il pourra proposer une hausse du taux de capture si les indices sont principalement bons, c'est-à-dire verts.

Recrutement

Exemple d'une série de valeurs pour le recrutement. Faible (noir), neutre (blanc) et bon (hachuré)



Annexe II – PGIP de la morue de 4TVn

OBJECTIFS À LONG TERME POUR LA PÊCHE

1. Assurer la conservation et la protection des stocks par l'application de pratiques de saine gestion.
2. Élaborer, en consultation avec les utilisateurs de la ressource, des Plans de pêche axés sur la conservation (PPAC) et mettre en œuvre des méthodes de gestion qui permettront aux stocks de revenir à leurs anciens niveaux de TAC ou de maintenir leurs niveaux de santé actuels, suivant le stock.
3. Déterminer les liens, le cas échéant, de ce stock avec des stocks voisins de la même espèce.
4. Gérer les pêches pour que les captures soient conformes aux parts de quota actuelles.
5. Assurer la collecte des données essentielles pour évaluer l'état de santé du stock.

III. OBJECTIFS DE GESTION

Collaborer avec les utilisateurs commerciaux, récréatifs et autochtones de la ressource pour garantir une utilisation durable des stocks qui donnera une industrie des pêches autosuffisante et économiquement viable.

Collaborer avec l'industrie pour assurer une surveillance et un contrôle appropriés de toutes les prises tout en minimisant les captures accidentelles d'espèces touchées par la fermeture et les captures de petits poissons.

Subvenir aux besoins des collectivités autochtones en matière de permis de pêche aux fins alimentaires, sociales et rituelles, dans les limites des impératifs de conservation des stocks.

Conservation/durabilité

1. Déterminer, en partenariat avec l'industrie et le Ministère, les mesures de gestion qui ont le plus de chances d'atteindre les objectifs à long terme qui ont été fixés pour ce stock.
2. Les allocations des stocks se feront toujours en fonction de l'équité et tiendront compte de la proximité de la ressource, de la relative dépendance des collectivités côtières et des divers secteurs de flottille par rapport à la ressource en question, l'efficience économique et la mobilité de la flottille.
3. Coordination du déploiement des flottilles de pêche sur les lieux de pêche et de la durée de la saison d'activité.
4. Utilisation des ressources halieutiques répartie sur l'année civile dans toute la mesure possible.
5. Tous les types d'engins doivent être soumis à la gestion par quota.
6. Il faut que toutes les flottilles de pêche du poisson de fond ou d'autres types de pêche avec prises accessoires de poisson de fond aient des plans de pêche axés sur la conservation.
7. Les mesures de gestion globale seront raffinées pour réduire considérablement les captures de petits poissons et les captures accidentelles.

Points intérieurs à examiner

Autochtones

La Stratégie sur les pêches autochtones (SPA) a été la réponse à la décision de la Cour suprême du Canada en 1990 dans le dossier *Sparrow* qui avait conclu que le droit des autochtones à pêcher à des fins alimentaires, sociales et rituelles, avait priorité, après la conservation, sur toute autre utilisation des ressources des pêches et que ce droit est de nature communautaire.

La SPA encourage la participation des Autochtones dans tous les aspects des pêches et de la gestion de l'habitat des poissons et une participation limitée des Premières nations à la pêche commerciale et aux possibilités économiques connexes. Des ententes sont négociées avec les Premières nations dans certaines régions où le Ministère gère les pêches (Colombie-Britannique, les provinces de l'Atlantique, le Québec et la région arctique du Canada).

Le programme de transfert des allocations (PTA) a été lancé pour retirer volontairement des permis de la pêche commerciale afin qu'ils puissent être transférés aux groupes autochtones. Le programme s'applique à une large gamme d'activités de pêche commerciale intéressantes pour les communautés autochtones.

Tous les permis de pêche, incluant ceux qui touchent les poissons de fond, acquis par les Premières nations et les organismes des Premières nations au moyen de la SPA sont assujettis aux mêmes conditions que celles qui s'appliquent aux permis commerciaux des pêcheurs non autochtones.

Pêches récréatives

Les pêches récréatives du poisson de fond se déroulent dans la plupart des régions de l'Est du Canada. Des régions comme Terre-Neuve-et-Labrador et la Basse-Côte-Nord du Québec ont aussi une importante pêche de subsistance. En 1999, la pêche de subsistance qui a eu lieu pendant trois fins de semaine sur les côtes ouest et sud de

Terre-Neuve-et-Labrador a ramené environ 380 tonnes de poissons de fond, pour la plus grande part de la morue.

Les pêches récréatives peuvent être divisées en deux catégories. Bien des gens font de la pêche récréative sur leurs bateaux privés les fins de semaine. Dans certaines régions, comme l'Île-du-Prince-Édouard, un bateau loué emmène les gens pêcher le poisson de fond et d'autres poissons.

Pêches commerciales

La vaste majorité des poissons de fond sont capturés dans le cadre des pêches commerciales. L'objectif général est de gérer les pêches de manière durable afin d'assurer la viabilité économique à long terme de l'industrie.

Pêches exploratoires

On pratique la pêche exploratoire d'espèces ou de stocks qui ne sont pas actuellement assujettis à un quota. Les pêches exploratoires ou les pêches en développement, jouent un rôle plus important depuis quelques années en raison de la diminution des espèces traditionnellement pêchées. Chaque région gère un certain nombre de pêches exploratoires en vertu de la nouvelle Politique sur les pêches en développement. Cette politique établit les lignes directrices pour ces pêches afin qu'elles soient gérées sur une petite échelle dans le but d'obtenir suffisamment d'information scientifique pour pouvoir évaluer la viabilité future des espèces ou des stocks.

IV. RESPONSABILITÉS DE L'INDUSTRIE

L'industrie est responsable de ce qui suit :

1. Mise en œuvre d'une stratégie de surveillance des captures qui soit acceptable pour le Ministère.
2. Participation à l'élaboration des PPAC pour la saison de pêche.
3. Participation à l'élaboration et à l'évaluation du plan de gestion et

4. La flottille des engins fixes du secteur Scotia-Fundy est responsable de la redistribution du quota de pêche à engins fixes (bateaux de moins de 45 pi) aux divers groupes communautaire assujettis à des quotas. Chaque groupe communautaire aura la responsabilité d'élaborer ses plans de pêche comprenant des quotas saisonniers et d'autres sous-allocations pour les différents types d'engins. Actuellement, tout système de quota par bateau de pêche à engins fixes est géré par l'industrie.

V. CRITÈRES D'ÉVALUATION DU PLAN DE GESTION

1. Les quotas ne sont pas dépassés.
2. Collectes des données essentielles à l'évaluation de la santé de tous les stocks de poissons de fond qui sont fournies aux Sciences pour analyse et contribution au processus d'évaluation du stock.
3. Protocole pour la protection des petits poissons et prises accidentelles.

VI. CRITÈRES D'ÉVALUATION DU PLAN DE CONSERVATION ET DE PROTECTION

Il est difficile de mesurer l'efficacité des programmes d'application des règlements et du niveau de conformité atteint par tous les organismes d'application de la loi. Au mieux, le MPO peut n'utiliser que les indicateurs pour déceler les tendances démontrant si le niveau de conformité est à la hausse ou à la baisse. À cet égard, les critères suivants sont utilisés :

1. le nombre de rapports d'incident;
2. le nombre de bateaux vérifiés;
3. le nombre d'arraisonnements (en mer/à quai);

4. le nombre de vérifications à quai;
5. le nombre de personnes vérifiées;
6. le nombre de véhicules vérifiés;
7. bateaux observés dans une zone interdite (nombre de cas);
8. engins de pêche illégaux observés (nombre de cas);
9. le nombre de saisies d'engins de pêche illégaux;
10. le nombre de violations (par type);
11. le nombre d'avertissements écrits remis (par type);
12. le nombre d'accusations déposées (par type);
13. le nombre de poursuites et pénalités;
14. le nombre de patrouilles (par type);
15. le nombre de sanctions et de pénalités;
16. le nombre d'infractions détectées grâce aux patrouilles motorisées;
17. le nombre d'infractions détectées grâce aux patrouilles maritimes;
18. le nombre d'infractions détectées grâce aux patrouilles aériennes;
19. résultats des sondages effectués auprès des clients;
20. rétroaction des agents des pêches;
21. rétroaction des groupes consultatifs;
22. couverture médiatique;

23. comparaison des données sur les captures entre les bateaux ayant un observateur à bord et les autres; et
24. analyse des données sur les prises prélevées lors d'arraisonnements aléatoires en mer.

VII. GROUPE CONSULTATIF

Il n'y a pas de mécanisme de consultation à l'échelle de l'Atlantique. Chaque région ou secteur a son propre processus consultatif. Tous les comités comprennent des représentants des groupes de pêcheurs, des entreprises de transformation du poisson et des gouvernements provinciaux.

Comité consultatif du poisson de fond du Golfe

Ce comité fait des recommandations sur la gestion de tous les stocks de 4RST et de 3Pn. Il se compose de représentants de l'industrie et de représentants des provinces du Québec, du Nouveau-Brunswick, de l'Île-du-Prince-Édouard, de l'Ouest de Terre-Neuve et du Golfe Nouvelle-Écosse.

Références

Management Strategies for Recovery of Atlantic Cod Stocks on the Eastern Scotian Shelf (4VsW) and in Sydney Bight (4Vn(May-Oct.)) draft: 17 march, 2005. Halliday &Lock

1. Marine mammals and Fisheries; Edited by J.R. Beddington, R.J.H. Beverton, D.M. Lavigne; London; George Allen and Unwin

Factors implicated in the lack of recovery of southern Gulf of St. Lawrence cod since the early 1990's; G. A. Chouinard, A.F. Sinclair and D.P. Swain. Department of Fisheries and Oceans, Gulf Fisheries Center, P.O. Box 5030, 343 University Ave. Moncton, NB, E1C 9B6 CANADA

Effect of the North Atlantic Oscillation of recruitment of Atlantic cod (*Gadus morhua*); K Brander and R Mohn . Can. J. Fish Aquat. Sci. 61 1558-1564 (2004)

Reconciling overfishing and climate change with stock dynamics of Atlantic cod (*Gadus morhua*) G. A. Rose Can. J. Fish. Aquat. Sci. 61 1553-1557 (2004)

Fact sheet on Norwegian coastal seals, Ministry of Fisheries and Coastal Affairs, Oslo, Norway. The Ministry's homepage in English

Principles and realities for successful fish stock recovery or a review of some successes and failures; Joseph E. Powers, Southeast Fisheries Science Center, National Marine Fisheries Service, National Oceanic and Atmospheric Administration, 75 Virginia Beach Drive, Miami, FL 33149 USA

Atlantic Mackerel of the Northwest Atlantic-Update (2001) Fisheries and Oceans Canada, Science, Quebec region, stock status report B4-04 (2002)

An improved link between industry, management and science: review of the case history of the Southwestern Gulf of St. Lawrence snow crab fishery; John S. Loch, Mikio Moriyasu, and James B Jones, Department of Fisheries and Oceans, Science Branch and Fisheries Management Branch, Gulf Fisheries Center, P.O. Box 5030, Moncton, NB E1C 9B6, Canada May 31, 1995

Comment – An improved link between industry, management and science: review of case history of the southwestern Gulf of St. Lawrence snow crab fishery: Bernard Sainte – Marie, Can. J. Fish. Aquat. Sci. 54: 496-500 (1997)

Reply- An improved link between industry, management and science: review of case history of the southwestern Gulf of St. Lawrence snow crab fishery. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 54:501-502 (1997)

Review of population structure, distribution and abundance of cod (*Gadus morhua*) in Atlantic Canada in a species-at-risk context; R” K. Smedbol, P.A. Shelton, D.P. Swain, A. Fréchet, and G.A. Chouinard, Fisheries and Oceans Canada, Science , Canadian Science Advisory Secretariat , Research Document 2002/082

Production analysis of southern Gulf of St. Lawrence cod for the identification of biological reference points; Fisheries and Oceans Canada, Science: Canadian Science Advisory Secretariat; Research Document 2004/039

Invasive Invaders: <http://www.upea.net/districts/lawenforcement/aNaturalRes2.htm>

Present Distribution of the Rabbit in Australia: Economic and Ecological Impacts of Rabbits- History of the European Wild Rabbit in Australia. <http://rubens.Anu.edu.au/student.projects/rabbits/history.html>

Deer Cull to Conserve British Birds; The High North publication, The International Harpoon, No. 1, 1995, published during the 1995 Annual Meeting of the International Whaling Commission

National deer cull disastrous; <http://news.bbc.co.uk-news/3489825.stm>

Crying wolf? By Adam Killick, Yukon News reporter

B.C. government ponders, wolf, cougar kill to protect rare marmots: by Dirk Meissner Victoria (CP)

Cormorant cull begins as controversy rages; Anglers and hunters, animal rights groups battle over ministry plan; By John Dunford; The Independent, May 12, 2004

Biologist Sounds Battle Against Unwelcome Amphivian (American bullfrog) CBC News Online at <http://www.cbc.ca/news>

Kangaroo cull targets millions: By Phil Mercer, BBC regional reporter In Brisbane; Feb. 21, 2002

Norway suggests tourist seal hunts: BBC World News, November 7, 2001

Cod in the Southern Gulf of St. Lawrence: Fisheries and Oceans Canada, Science Gulf Region, Stock status report 2005/007

Objective-based Fisheries Management, Gulf Region, DFO; Gulf Region pre-pilot workshop, March 7, 2001, Moncton, New Brunswick

Estimated Consumption of Atlantic Cod (*Gadus morhua*) and some Other Prey by Grey Seals (*halichoerus grypus*) and Harp seals (*Phoca groenlandica*), in the southern Gulf of St. Lawrence (NAFO Division 4T) : by M.O. Hammill and G.B. Stenson. Fisheries and Oceans Canada, Science, Canadian Advisory Secretariat, Research Document 2002/054

Assessment of the Status of Division 4x/5y Haddock in 2003: P.C.F Hurley, G.A.P. Black, J.E. Simon, R.K. Mohn, and P.A. Comeau. Fisheries and Oceans Canada, Science, Canadian Advisory Secretariat, Research Document 2003/104

Recovering Canadian Atlantic Stocks: The Shape of things to come? Jake C. Rice, Peter A. Shelton, Denis Rivard, Chislain A. Chouinard and Alain Fréchet; International Council for Exploration of the Sea; CM 2003/U:06, The Scope and Effectiveness of Stock Recovery in Fishery Management

Gulf of St. Lawrence Cod Fisheries; Development of TAC Decision Rules for 2005 and beyond, draft, DFO Gulf Region, Moncton, N.B.

Canada-Maritime Action Team for Cod Recovery; Profile of the Groundfish Fishery in the Gulf Region, Policy and Economics Branch, March 2004

The 2004 Working Draft of the Precautionary Approach (PA) Framework for Management of Fisheries in DFO, Department of Fisheries and Oceans draft July 9th 2004

Summary of information on the status of the Southern Gulf of St. Lawrence cod stock (NAFO 4t-Vn November-April) in the context of rebuilding: G.A. Chouinard, Gulf Fisheries Centre, P.O. Box 5030, Moncton, N.B. E1C 9BA6

Species at Risk Act: Summary presented for the Canada/Maritime Action Team for Cod Recovery, September 21, 2004. Prepared by DFO

Cod in the Southern Gulf of St. Lawrence, Fisheries and Oceans Canada, Gulf Region, DFO Science, Stock Status report 2003/016

The agreed recovery plan in the management of Norwegian spring-spawning herring; ICES CM 2003/U:01

Management of a straddling fish stock: the case of the Norwegian spring-spawning herring fishery: by Trond Bjørndal, Center for Fisheries Economics, Institute for Research in Economics and Business Administration, Breiviken 2, N-5045 Bergen, Norway

Recent history of Atlanto-Scandian herring stocks: by Erling Bakken, Institute of Marine Research, Bergen, Norway.

The rise and fall of cod (*Gadus morhua*) in the North Sea; R. Collin A. Bannister, Center for Environment, Fisheries and Aquaculture Science, Pakefield Road, Lowestoft, Suffolk NR33 OHT, UK. Extracted from book: Management of Shared Fish Stocks, Edited by A.I.L. Payne, C.M. O'Brien and S.I. Rogers, Center for Environment, Fisheries and Aquaculture Science (CEFAS) Lowestoft Laboratory, Pakefield Road, Lowestoft, Suffolk. Blackwell Publishing

Haddock on the Southern Scotian Shelf and Bay of Fundy (Div. 4x/5y) Fisheries and Oceans Canada, Science, Maritimes Region, Stock Status Report 2003/051

Canada-Newfoundland and Labrador Action for Cod Recovery: Workshop on Cod Recovery briefing book, Delta Hotel and Convention Center, February 1-2, 2005