

**Vers une stratégie de rétablissement de la morue**

**Quelques considérations et facteurs essentiels**

**Document de consultation**

**Janvier 2005**

## Table des matières

---

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1.    | Introduction  | 1  |
| 2.    | État des stocks de morue  | 2  |
| 2.1   | Morue du nord du Labrador – 2GH                                 | 2  |
| 2.2   | Morue du sud du Labrador et de l’est de Terre-Neuve – 2J3KL     | 3  |
| 2.3   | Morue du nord du Golfe – 4RS3Pn                                 | 4  |
| 2.4   | Morue du sud de Terre-Neuve – 3Ps                               | 4  |
| 2.5   | Perspectives  | 5  |
| 3.    | Facteurs nuisant au rétablissement                              | 7  |
| 4.    | Principales considérations pour le rétablissement               | 10 |
| 4.1   | Considérations biologiques                                      | 10 |
| 4.2   | Considérations de gestion des pêches                            | 12 |
| 5.    | Vers le rétablissement des stocks                               | 13 |
| 5.1   | Objectifs de rétablissement                                     | 13 |
| 5.2   | Mesures de gestion possibles                                    | 14 |
| 5.2.1 | Gestion de la mortalité par pêche                               | 14 |
| 5.2.2 | Gestion des prédateurs et des proies                            | 17 |
| 5.2.3 | Amélioration du succès de reproduction et autres considérations | 20 |
| 5.3   | Façonnage du cadre de gestion                                   | 22 |

# 1. Introduction

---

En réponse à la fermeture des pêches de la morue du Nord (2J3KL) et de la morue du nord du Golfe (4RS3Pn), le gouvernement du Canada, de concert avec le gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador, ont mis en place, en août 2003, l'Équipe spéciale Canada/Terre-Neuve-et-Labrador pour le rétablissement de la morue, et l'ont chargée d'élaborer une stratégie de rétablissement et de gestion à long terme des quatre principaux stocks de morue retrouvés dans les eaux limitrophes de la province – les deux stocks susmentionnés et les stocks de 2GH et de 3Ps. Des équipes spéciales fédérales-provinciales, assujetties à un mandat semblable, ont aussi été mises en place dans les Maritimes et au Québec afin d'assurer une approche intégrée pour le rétablissement des stocks de morue qui chevauchent les frontières ou les intérêts provinciaux.

L'Équipe spéciale Canada/Terre-Neuve-et-Labrador pour le rétablissement de la morue a aussi comme mandat d'accroître la compréhension de l'état actuel des stocks de morue, d'identifier et d'évaluer les priorités actuelles et les données scientifiques sur la morue; ainsi que d'encourager la coopération entre tous les groupes et intervenants appropriés en vue d'identifier et de mettre en oeuvre des mesures de gestion pour le rétablissement de ces stocks.

L'initiative de rétablissement de la morue Canada/Terre-Neuve-et-Labrador ne fait pas partie du processus d'élaboration du plan annuel de gestion de la pêche du poisson de fond. Tel qu'il l'est établi dans le mandat de l'Équipe spéciale, celle-ci ne présentera pas de recommandations sur les niveaux des TAC ou d'autres mesures de gestion de ces stocks pour 2005. Un atelier de consultation, qui aura lieu en février 2005, et une série de rencontres communautaires, qui auront lieu en mars 2005, permettront de recueillir les vues des participants en ce qui concerne les principaux enjeux du rétablissement de la morue. L'Équipe spéciale élaborera ensuite un projet de stratégie de rétablissement de la morue plus tard en 2005. Cette initiative ne fait pas partie du processus de consultation du MPO, qui a récemment eu lieu, portant sur la désignation, par le Comité sur le statut des espèces en péril au Canada (COSEPAC), des populations de morue du secteur nord du chenal Laurentien et de Terre-Neuve-et-Labrador. Les activités de l'Équipe spéciale constituent une initiative de gestion des pêches distincte.

Le présent document établit l'étendue et la portée du processus de consultation externe à venir. Il s'appuie sur une évaluation critique des recherches, des données et des options relatives au rétablissement des stocks élaborées par l'Équipe spéciale pour le rétablissement de la morue. Y sont présentés des renseignements pertinents sur l'état actuel de ces stocks, établis la condition ou l'état possible de stocks rétablis et proposés un certain nombre de cibles ou objectifs possibles de rétablissement. Sont aussi identifiées dans ce document les mesures et les questions fondamentales de gestion des pêches qui doivent être abordées avant qu'une stratégie définitive de rétablissement puisse être élaborée et mise en oeuvre.

## **2. État des stocks de morue**

---

Sont résumées dans la présente section sur l'état des stocks de morue de 2GH, de 2J3KL, 4RS3Pn et 3Ps les données biologiques les plus directement liées à leur rétablissement. Ce résumé se fonde sur les informations récentes (2004) tirées des rapports sur l'état des stocks du MPO et d'autres analyses préparées par l'Équipe spéciale. Ces informations, issues du processus d'évaluation des stocks et d'activités auxiliaires, sont les meilleures qui soient disponibles à l'heure actuelle.

Les efforts de rétablissement de stocks de poisson de fond appauvris sont en grande partie un terrain vierge. Le niveau d'expérience au plan du rétablissement de tels stocks est minime. L'état précis de certains de ces stocks de morue est depuis longtemps un point de mésentente entre les pêcheurs et les scientifiques halieutistes, notamment dans le cas des stocks de 4RS3Pn et de 2J3KL. Il en est de même pour ce qui est des causes de leur déclin. Ces opinions divergentes de l'état des stocks tournent autour de la plupart des paramètres directement pertinents à leur rétablissement. La taille actuelle réelle (ou précise) de ces stocks Toutefois, les différences les plus marquées se situent au niveau de la taille réelle (ou précise) de ces stocks et non le fait qu'ils sont appauvris. Il en résulte qu'il faut amener toutes les parties à participer à une discussion sérieuse de tous les éléments qui peuvent être inclus dans une initiative de rétablissement des stocks.

### **2.1 Morue du nord du Labrador – 2GH**

Le stock de morue du nord du Labrador était autrefois considéré comme faisant partie du complexe de stocks du Labrador et de l'est de Terre-Neuve, mais il ne l'est plus depuis le début des années 1970, en partie parce que la pêche pratiquée dans les années 1960 a eu des incidences plus profondes dans le nord que dans le sud. De 1955 à 1964, les prises prélevées dans ce stock étaient relativement faibles (< 5 000 t), puis, à la suite d'une pêche pulsatoire à grande distance de 1965 à 1969, elles ont grimpé en flèche, pour se situer entre 60 à 90 000 t. Elles ont ensuite connu une chute libre, pour se chiffrer la plupart des années à moins de 5 000 t pendant les années 1970 et au début des années 1980; elles ont continué à dégringoler par la suite, se situant à moins de 1 000 t par année durant la deuxième moitié des années 1980 et à zéro en 1991. Le quota de 20 000 t fixé en 1974 a été maintenu à ce niveau jusqu'à ce qu'il soit réduit à 1 000 t en 1993. La baisse des prises au fil des années 1980 est imputable au manque de morue et non à une restriction de quota. La pêche commerciale dirigée de ce stock a été officiellement interdite en 1996.

Les tendances passées et récentes de la biomasse de ce stock sont mal connues. De fait, il n'est pas clair s'il constitue une unité discrète. La plupart des morues capturées dans ces eaux peuvent provenir de la composante la plus septentrionale du complexe de stocks de morue du Nord, qui a connu un déclin spectaculaire à la fin des années 1960 à cause de la pêche intensive dont il a été l'objet. Depuis le début des années 1970, aucune tentative n'a été faite d'utiliser les prises pour estimer la biomasse de morue présente dans ces eaux, et les relevés de recherche ont peu de valeur informative, n'ayant été qu'à

l'occasion et ce généralement pas à la bonne saison ou à la bonne profondeur. Les prises réalisées lors des relevés effectués de 1996 à 2001 étaient très faibles. Il semble que la biomasse de morue dans les divisions 2GH se situe à un niveau extrêmement faible.

## **2.2 Morue du sud du Labrador et de l'est de Terre-Neuve – 2J3KL**

Les prises en provenance de ce stock, connu sous le nom de morue du Nord, exploité depuis longtemps ont augmenté tout au long des XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles, pour atteindre quelque 300 000 t durant les premières décennies du XX<sup>e</sup> siècle. À mesure que des bateaux de pêche lointaine ont commencé à l'exploiter dans les années 1950, les prises totales ont grimpé, pour atteindre un pic de 810 000 t en 1968; elles ont ensuite chuté, n'atteignant plus que 140 000 t en 1978. À la suite de l'extension de la compétence du Canada en pêche en 1977, elles ont légèrement augmenté, pour se situer à environ 240 000 t au début des années 1980. Le stock a toutefois périclité vers la fin de la décennie et, en juillet 1992, le gouvernement fédéral a imposé un moratoire sur la pêche dirigée. En 1998, les bateaux côtiers ont été autorisés à pratiquer une pêche de faible envergure. Au début de cette pêche, les prises et les taux de capture étaient bons dans de nombreux secteurs, mais au cours des années suivantes, ils sont devenus de plus en plus limités à quelques secteurs seulement. Au printemps 2003, les pêches commerciale et récréative dirigées ont à nouveau été interdites; cette mesure a été appliquée en 2004 aussi.

La biomasse totale de ce stock se chiffrait à quelque 3 millions de tonnes au début des années 1960. Elle a périclité par après, ne se chiffrant plus qu'à 0,5 million de tonnes au milieu des années 1970; elle a ensuite quelque peu augmenté au cours de la décennie suivante, pour se situer à environ 1 million de tonnes au milieu des années 1980. Le niveau d'abondance de la composante hauturière de ce complexe de stocks est très faible depuis le milieu des années 1990. Les diverses composantes ou concentrations côtières semblent plus productives que la composante hauturière depuis le début des années 1990. Ces composantes côtières ont alimenté la pêche dirigée de faible envergure durant toute la période entre 1998 et 2002. Des concentrations localisées se retrouvent maintenant surtout du secteur sud de la baie de Bonavista au secteur ouest de la baie de la Trinité, mais loin au nord aussi jusqu'à la baie Blanche et loin au sud jusqu'à la baie Ste-Marie. Les concentrations les plus abondantes et les plus denses se manifestent dans la baie Smith en hiver. Cette distribution côtière semble correspondre plutôt étroitement à l'emplacement de quelques-uns des plus fructueux lieux de pêche commerciale, sentinelle et récréative exercée sur ce stock.

La biomasse du stock reproducteur (BSR), qui se chiffrait à environ 1,5 million de tonnes en 1962, a décliné rapidement par la suite, n'atteignant plus que quelque 125 000 t en 1977. Elle s'est ensuite quelque peu rétablie, pour se chiffrer entre 400 000 et 500 000 t durant presque toutes les années 1980, mais elle a décliné rapidement à nouveau après 1988 jusqu'à un très faible niveau, qui perdure. Dans les secteurs hauturiers, la BSR a décliné aussi; au milieu des années 1990, elle ne se situait plus qu'à un très faible niveau. Au cours de la dernière décennie, elle ne se chiffrait qu'entre 1 et 2 % du niveau observé dans les années 1980. Après l'imposition du moratoire, la BSR dans les eaux côtières a

augmenté, atteignant un nouveau pic à la fin des années 1990; elle a ensuite diminué lorsque la pêche côtière a rouvert. Les estimations de la BSR pour 2003 vont d'un creux de 15 000 t à un pic d'un peu plus de 20 000 t.

### **2.3 Morue du nord du Golfe - 4RS3Pn**

Les prises de morue dans ces eaux ont atteint un pic de plus de 100 000 t en 1983, la moyenne à long terme se situant autour de 75 000 t. Elles ont ensuite diminué jusqu'en 1993, puis la pêche a été interdite, et ce de 1994 à 1996. Une pêche de petite envergure, pratiquée exclusivement aux engins fixes et assujettie à un TAC de 6 000 t, a été autorisée en 1997. La pêche s'est poursuivie, assujettie à un TAC se chiffrant généralement aux alentours de 7 000 t, jusqu'en 2003, lorsqu'un deuxième moratoire a été imposé. La pêche, soumise à un TAC de 3 500 t, a rouvert en 2004.

À partir de 1974, la biomasse totale du stock a augmenté, passant d'environ 300 000 t à quelque 604 000 t en 1983, mais elle a ensuite chuté, n'atteignant plus que 36 000 t en 1994. Le stock s'est par la suite quelque peu rétabli, sa biomasse se chiffrant à 62 000 t en 2003. La BSR a essentiellement suivi la même tendance, atteignant un pic de 379 000 t en 1983, pour ensuite tomber en flèche, n'atteignant plus que 11 000 t en 1994. Elle s'est rétablie depuis, pour se situer aux alentours de 35 000 t.

Les estimations des paramètres mesurables faites par Sciences indiquent que ce stock ne s'est essentiellement pas bonifié depuis le début des années 1990. L'abondance, la BSR et le recrutement sont loin d'atteindre les niveaux des années 1970 et 1980. L'estimation de la BSR de 38 000 t pour 2004 est quelque peu plus élevée que celle de 35 000 t pour 2003. Selon les estimations, les prises de 3 500 t récoltées en 2004 ont réduit la BSR par un peu plus de 5 %. La condition et la croissance ont connu une amélioration dans les dernières années, et la morue atteint maintenant la maturité à un âge plus avancé.

Il est toutefois important de noter que les pêcheurs qui exploitent ce stock sont convaincus que ce stock est actuellement en bien meilleur état que ne l'indiquent les estimations de l'abondance et du recrutement faites par Sciences.

### **2.4 Morue du sud de Terre-Neuve - 3Ps**

Jusqu'au début des années 1970, le volume des prises déclarées en provenance de ce stock dépassait 50 000 t, dont une forte proportion ont été récoltées par des flottilles étrangères. À la suite de l'extension de la compétence du Canada en pêche en 1977, les prises ont chuté, jusqu'à environ 30 000 t, jusqu'au milieu des années 1980. L'effort de pêche français a alors augmenté, ce qui s'est traduit par une hausse du total des prises débarquées, qui a culminé à 59 000 t en 1987. Les prises ont constamment diminué par la suite, se chiffrant à 36 000 t en 1992.

Un moratoire de la pêche a été imposé en août 1993, après que 15 000 t de morue aient été débarquées. Il a pris fin en 1997 et un quota de 10 000 t a été fixé. Celui-ci a été porté à 20 000 t en 1998 et à 30 000 t en 1999. En 2000, la saison de pêche a été modifiée, pour

s'étaler entre le 1<sup>er</sup> avril et le 31 mars de l'année suivante, et le TAC a été fixé à 20 000 t. Il a été retranché en 2001, jusqu'à 15 000 t, et demeure à ce niveau depuis.

La biomasse totale et la biomasse du stock reproducteur (BSR) ont diminué de la fin des années 1950 jusqu'à l'extension de la compétence en pêche en 1977. La biomasse totale a alors augmenté, d'environ 120 000 t jusqu'à 250 000 t, niveau établi en 1985. Elle a ensuite diminué, se situant juste au-dessus de 100 000 t en 1993-1994, mais elle a depuis augmenté à nouveau, jusqu'à environ 150 000 t. La BSR, qui se chiffrait à moins de 50 000 t, a augmenté, pour culminer à un peu plus de 100 000 t en 1985; elle a ensuite diminué, pour se situer à moins de 50 000 t au début des années 1990, mais elle s'est rétablie à nouveau par après, se chiffrant maintenant à 120 000 t. Ce niveau élevé de la BSR, qui se compose d'un pourcentage de femelles jeunes et petites beaucoup plus élevé que cela n'était le cas dans les années 1970 et 1980, est toutefois imputable principalement aux abondantes classes d'âge 1997 et 1998.

Le total des prises débarquées de 86 000 t au cours des quatre premières années après la réouverture de la pêche a effectivement cueilli la production excédentaire issue du moratoire. Cette production n'était pas soutenue à cause du mauvais recrutement. Deux abondantes classes d'âge, soit celles de 1997 et 1998, sont en voie d'être recrutées à la pêche. La BBS est élevée (au sens d'après 1990), mais se compose d'une forte proportion de femelles jeunes et petites. La structure par âge s'est améliorée, mais elle est plus restreinte que par le passé, les individus de plus de 15 ans étant relativement moins nombreux.

## **2.5 Perspectives**

- **Morue du nord du Labrador – 2GH**

La biomasse de ce stock est inconnue, mais on croit qu'elle est extrêmement faible. En l'absence de renseignements pertinents, on suppose que les conditions qui y prévalent sont semblables à ce qui se passe chez la composante hauturière du nord de 2J3KL. Étant donné que l'abondance de la morue au large du Labrador et de l'est de Terre-Neuve a diminué du nord au sud, on prévoit que le rétablissement de ce stock se fera dans le sens inverse. On ne doit donc pas s'attendre à ce que les composantes côtière et hauturière se rétablissent avant que la morue du nord de 2J3KL ait connu un rétablissement avancé.

- **Morue du sud du Labrador et de l'est de Terre-Neuve (morue du Nord) – 2J3KL**

La biomasse totale de ce stock de morue est considérée comme étant faible; elle n'a pas augmenté de façon notable depuis le moratoire de 1992. La mortalité totale demeure élevée, aucun recrutement important ne se produit dans les secteurs hauturiers et la distribution des âges chez la plupart des composantes restantes du stock est très limitée, en particulier dans les eaux hauturières. Le stock a continué à périlcliter pendant quelques années après l'imposition du moratoire et il montre très peu de signe de rétablissement en haute mer, alors que certaines composantes côtières semblent s'être quelque peu reconstituées depuis le milieu des années 1990. Mais cela donne lieu à une vue biaisée de

l'état de ce stock, qui comprenait par le passé une importante composante hauturière. Voici ce qu'indiquait le RES de 2003 : « Il se trouve que la productivité du stock de morue du Nord est diminuée et que le stock a subi des dommages graves. ».

- **Morue du nord du Golfe - 4RS3Pn**

La mortalité totale et la mortalité par pêche sont élevées depuis que la pêche a rouvert en 1997. On croit que les éléments de ce stock connaissent un taux de mortalité naturelle élevée depuis le milieu des années 1980. Il faut, pour que l'état actuel de ce stock s'améliore nettement de sorte à être comparable aux niveaux d'abondance élevés passés, que le recrutement augmente sensiblement et/ou que la mortalité naturelle diminue fortement.

- **Morue du sud de Terre-Neuve - 3Ps**

Depuis les années 1990, les conditions sont meilleures dans ce stock de morue que cela n'est le cas chez les autres stocks. Mais il n'est que marginalement en meilleur état à l'heure actuelle qu'il ne l'était lorsque la pêche a rouvert en 1997. La mortalité naturelle ne semble pas exceptionnellement élevée, mais la mortalité par pêche, en particulier dans la baie de Plaisance, demeure élevée. Bien que la production de nouveaux éléments et la croissance de ceux-ci aient été relativement bonnes récemment, le recrutement demeure nettement inférieur aux niveaux des années 1970 et 1980. La structure par âge chez ce stock est encore très serrée. La pêche qu'il alimente depuis 1997 se situe à 50 % de la moyenne à long terme, lorsque les niveaux de productivité du stock et de mortalité par pêche étaient plus élevés que maintenant.

### 3. Facteurs nuisant au rétablissement

---

L'absence de rétablissement de ces quatre stocks de morue ne peut être imputée à un facteur unique. Ces stocks vivent dans des eaux froides et connaissent une productivité faible en comparaison de nombreux autres stocks de morue retrouvés plus au sud et dans l'Atlantique Nord-Est. Le climat océanique était particulièrement défavorable pour la morue durant la première moitié des années 1990, et la productivité de l'espèce a diminué. L'état actuel de ces stocks résulte d'une combinaison de plusieurs conditions reliées entre elles – y compris les niveaux de mortalité naturelle et de mortalité par pêche, le niveau de recrutement (potentiel reproductif) et la condition générale du poisson.

Ces mêmes caractéristiques des stocks et conditions environnementales donnent à penser que le rétablissement de ces stocks jusqu'à leurs niveaux d'abondance antérieurs sera un processus long et difficile, et même irréaliste. Notre capacité d'agir au plan de leur rétablissement se limite en grande partie à limiter la portée de nos actions, celle ayant les conséquences les plus marquées étant l'acte de pêcher, fortement contrôlé depuis l'imposition du moratoire, sans signe ou peu de rétablissement, sauf dans 3Ps. Il a été établi dans la section précédente que les niveaux d'abondance, de la BSR et du recrutement chez les divers stocks sont faibles en comparaison des pics observés ou historiques estimés. Le niveau auquel ces stocks peuvent ou devraient être rétablis sera une question fondamentale de toute initiative de rétablissement à résoudre.

En général, le stock de morue de 3Ps est en meilleur état que les trois autres depuis le milieu des années 1990. La production était relativement bonne durant le moratoire, le taux de croissance du poisson était bon aussi, le taux de mortalité naturelle n'était pas particulièrement élevé et le recrutement a connu une hausse à la fin des années 1990. Bien que les menaces à son rétablissement sont moindres en comparaison des stocks limitrophes de 2J3KL et 4RS3Pn, il alimente une pêche d'environ la moitié de ses effectifs moyens à long terme reposant principalement sur quelques classes d'âge.

- **Mortalité par pêche**

La très faible abondance de morue dans 2GH a entraîné l'arrêt de la pêche dirigée de ce stock bien avant que la pêche ait été officiellement fermée. La pêche n'ayant pas été rouverte à la fin des années 1990, l'absence de rétablissement de ce stock ne peut être imputée à la pêche dirigée. Par contre, lorsque la pêche des autres stocks a été rouverte, le niveau des prises (c.-à-d. la mortalité par pêche) a été tel que la production excédentaire a été récoltée ou a reculé, ce qui a contribué à stopper le rétablissement des stocks ou à revirer la tendance à la hausse, comme dans 2J3KL et 4RS3Pn. La mortalité par pêche, en particulier dans certains secteurs localisés, est le principal facteur qui nuit au rétablissement soutenu du stock de 3Ps à ce moment-ci. Bien que le niveau exact des prises rejetées en mer, de déclaration erronée des prises, de braconnage et de prises non déclarées, tant au niveau de la pêche commerciale que récréative, soit inconnu, nombreux sont ceux qui considèrent que ce facteur est une autre importante source de mortalité qui peut contribuer aussi à l'absence de rétablissement de ces stocks. Le stock de 2GH ne comprend actuellement aucun banc qui peut être pêché, mais cela n'est pas le cas des

trois autres stocks. Mais ceux-ci ne sont actuellement pas aussi productifs qu'ils l'étaient dans les années 1970 et 1980 et, par conséquent, ils ne peuvent soutenir des niveaux comparables de mortalité par pêche. Cela est particulièrement vrai dans le cas des stocks de 2J3KL et 4RS3Pn.

- **Mortalité naturelle**

Aucune information n'est disponible sur le taux de mortalité que connaît le stock de 2GH. Des données indiquent toutefois que le taux de mortalité imputable à des sources autres que la pêche est très élevé chez les stocks de 2J3KL et 4RS3Pn, mais que cela n'est pas le cas chez le stock de 3Ps. La mortalité totale est particulièrement élevée chez les juvéniles dans les eaux hauturières de 2J3KL, où peu vivent plus de cinq ans. Bien que les causes précises de cette mortalité élevée sont mal connues, quelques conclusions provisoires peuvent être tirées.

Le taux de mortalité que laissent sous-entendre les estimations des volumes de morue mangés ou tués par les phoques est tel qu'il peut contribuer à l'absence de rétablissement dans toutes les eaux concernées, à l'exception peut-être de 3Ps. Les estimations des volumes de morue consommés par les phoques peuvent être faibles parce que les données disponibles sur le régime alimentaire de ces mammifères marins indiquent qu'ils mangent surtout des juvéniles; elles n'incluent pas les cas d'éventration, fréquemment signalés dans le secteur nord de 2J3KL de 1998 à 2000. Les données sur le régime alimentaire des phoques capturés dans les eaux côtières de 2J3KL révèlent que les volumes de morue consommés par phoque n'ont pas diminué après l'effondrement de ce stock.

On croit aussi que chez certains de ces stocks, les réserves énergétiques des morues après la fraie étaient particulièrement basses au début des années 1990 et auraient pu être suffisamment faibles pour entraîner le taux de mortalité naturelle élevé.

- **Potentiel reproductif**

Les études du potentiel reproductif des stocks de morue révèlent que les reproducteurs de première ponte sont généralement moins productifs que les reproducteurs à pontes antérieures, que les individus en mauvaise condition sont moins féconds et que, chez les petits reproducteurs, la fraie dure moins longtemps. Cela signifie que les reproducteurs plus gros et plus âgés contribuent beaucoup plus, par kilo, au potentiel reproductif d'un stock.

On dispose de peu de données sur les reproducteurs de 2GH, mais on croit que leurs effectifs sont extrêmement faibles. Dans le cas des trois autres stocks, le faible nombre d'individus âgés et la proportion élevée de reproducteurs de première ponte au début du moratoire ont contribué au faible niveau de rétablissement initial. Le recrutement dans les secteurs hauturiers de 2J3KL a été très faible à partir du début des années 1990. Il semble que seul le recrutement dans les eaux côtières était meilleur à la fin qu'au milieu des années 1990. Rien n'indique que le recrutement au stock de 4RS3Pn a connu une amélioration au cours des douze dernières années. Du milieu des années 1970 au milieu

des années 1990, l'abondance des classes d'âge produites dans 3Ps a connu un déclin constant à long terme; rien n'indique que cela a réellement changé dans les dernières années.

L'absence de reproducteurs âgés et les faibles réserves énergétiques des morues ont aussi contribué au potentiel reproductif d'une faiblesse disproportionnée de la biomasse de reproducteurs déjà appauvrie. De fortes baisses de la taille de quelques composantes de reproducteurs et/ou de la superficie des frayères dans 2J3KL et 4RS3Pn contribuent à la faiblesse du rétablissement de ces stocks de morue. La structure par âge serrée demeure un problème, notamment chez la composante hauturière du stock de 2J3KL. Le stock de 3Ps affiche la meilleure structure par âge, mais même là, la proportion de jeunes femelles matures est beaucoup plus élevée que les niveaux à long terme.

- **Condition et croissance**

Selon les conclusions de certaines études de la condition et du régime alimentaire de la morue de 2J3KL, ce stock peut être en mauvais point à certaines saisons et dans certains secteurs à cause de la faible abondance du capelan. Bien que d'autres observations et études ne donnent pas à penser que les niveaux de ces deux paramètres sont préoccupants à l'heure actuelle, on se demande s'il y a suffisamment de capelan pour assurer le rétablissement de ce stock jusqu'aux niveaux antérieurs, en particulier dans les eaux hauturières et les eaux nordiques, où il a connu les plus graves ravages depuis le début des années 1990.

La condition de la morue de 4RS3Pn a périclité à partir de la fin des années 1980 jusque dans les années 1990, mais elle semble s'être améliorée quelque peu dans les dernières années. Dans 3Ps, le poids selon l'âge des individus âgés est encore moins élevé qu'il ne l'était dans les années 1970. Aucun renseignement récent sur la condition et la croissance de la morue de 2GH n'est disponible.

- **Résumé**

Très peu de renseignements sur le stock de morue de 2GH sont disponibles, mais on suppose que les problèmes qui frappent les trois autres stocks nuisent à son rétablissement. Ces derniers ont connu une hausse de la mortalité totale et une baisse du recrutement (productivité) pendant la plus grande partie des deux dernières décennies (sauf pendant les moratoires). Ces deux états perdurent, quoique la situation dans 3Ps est moins préoccupante. Un rétablissement notable et à long terme ne se produira que si le niveau de mortalité (par pêche et naturelle) est ramené bien au-dessous des niveaux actuels et que la productivité des stocks soit fortement bonifiée par l'entrée dans leurs populations de volumes annuels élevés et soutenus d'individus qui survivent plus longtemps que ce n'est le cas actuellement.

## 4. Principales considérations pour le rétablissement

---

### 4.1 Considérations biologiques

Intuitivement, un stock de morue reconstitué devrait avoir toutes ou presque toutes les caractéristiques que connaissent normalement les populations de poisson en bon état ou viables. En premier lieu, il devrait avoir la capacité de se reproduire, de se reconstituer et de se renouveler, tout en maintenant un certain niveau de rendement annuel maximum ou optimal. Idéalement, ces caractéristiques peuvent être considérées comme les capacités d'un stock en équilibre à long terme et toujours pêché à un niveau de référence préétabli, comme  $F_{0,1}$ . Plusieurs éléments ou considérations déterminent la portée et la vitesse d'un tel rétablissement biologique. Au cœur de toute initiative de rétablissement se trouvent certaines considérations ou priorités, ainsi que l'établissement de cibles ou objectifs de rétablissement.

- **Biomasse totale et accroissement des effectifs**

L'assurance d'une production excédentaire permettant à une population de grossir (biomasse totale) sous-tend le rétablissement. Pour qu'il soit considéré comme étant en voie de rétablissement, un stock devrait montrer un accroissement continu de sa biomasse totale. Si le stock est sous le coup d'un moratoire, il faut être en mesure de prédire, à un niveau de probabilité élevée, qu'un changement réel se produira dans les faibles niveaux de la biomasse totale avant que la pêche soit rouverte. Pour qu'un rétablissement durable se produise, il faut que le taux d'accroissement d'une population reste soutenu durant une longue période. Pour ce faire, il faut adopter des cibles de croissance de la biomasse au fil du temps et des seuils de biomasse minimum ou une hausse projetée de celle-ci avant que la pêche soit autorisée, et il faut qu'il existe une probabilité élevée de croissance soutenue.

- **Potentiel reproductif (biomasse du stock reproducteur)**

Un stock en voie de rétablissement ou rétabli doit posséder une capacité soutenue de se reproduire. La biomasse du stock reproducteur devrait donc se situer à un quelconque niveau critique ou au-dessus de celui-ci afin d'assurer, à un niveau de probabilité élevé, un accroissement important et constant de la biomasse totale et de la biomasse du stock reproducteur.

L'état de santé des diverses composantes de reproducteurs et la composition d'une population par âge contribuent aussi au potentiel de recrutement et, par ricochet, au potentiel de rétablissement. Un mélange adéquat de tailles de reproducteurs, permettant d'assurer un potentiel reproducteur élevé par unité de biomasse reproductrice, peut être un autre critère connexe. Ce type de critères peuvent servir à compléter les niveaux cibles de BSR.

- **Recrutement**

Le niveau de recrutement annuel détermine la taille courante d'un stock de poissons et si celui-ci connaîtra une hausse ou une baisse à la suite de ponctions annuelles. Un bon recrutement annuel, ou l'entrée d'un nombre adéquat de jeunes éléments dans un stock accessible aux engins de pêche (et leur survie jusqu'à la maturité), est une condition nécessaire à son rétablissement. Dans une certaine mesure, le recrutement dépend de la taille de la biomasse féconde, ainsi que du potentiel reproductif de cette biomasse. Une très petite biomasse féconde est moins susceptible de produire un recrutement élevé qu'une biomasse féconde plus forte. Évidemment, d'autres facteurs ont aussi une incidence sur la survie des oeufs, des larves et des juvéniles (p. ex. présence de nourriture, prédateurs, conditions environnementales), mais une biomasse féconde élevée assure un bon recrutement lorsque les conditions environnementales sont optimales.

Ce qui constitue un bon niveau de recrutement pourrait être jugé en regard de ce qui s'est produit à un moment donné dans l'histoire du stock, mais il faut pour cela faire un examen minutieux du potentiel reproductif actuel en regard du potentiel reproductif passé.

- **Répartition géographique et aire de fraie**

Il est mieux de ne pas exploiter un stock réduit à une très faible densité dans une partie importante de son aire de répartition historique. En outre, un stock ne doit pas être considéré comme rétabli tant qu'il ne fraye pas dans la plupart de ses frayères traditionnelles et pendant presque l'époque de fraie historique.

Le niveau de repeuplement pourrait être lié à l'ampleur et au taux d'accroissement de la taille du stock adoptée comme objectif de rétablissement.

- **Condition et croissance**

Il faut, pour qu'un stock soit considéré comme étant sain, que ses éléments soient en bonne condition et qu'ils connaissent un taux de croissance normal. Celui-ci doit être suffisamment élevé et les pertes imputables à la mortalité (d'origine naturelle ou autre) suffisamment faibles pour que la biomasse du stock reproducteur augmente. Il faut pour cela que les éléments du stock soient dans une condition satisfaisante, c.-à-d. qu'ils sont sains, grossissent à un taux normal pour le stock et ne sont pas sujets à une mortalité totale élevée. Dans ce contexte, la condition du poisson peut être tout autant une condition préalable au rétablissement d'un stock qu'une mesure de son rétablissement. Quoi qu'il en soit, si la morue est en bonne condition, les chances d'un rétablissement de ces stocks de morue jusqu'à un niveau se situant au-dessus des faibles niveaux actuels seront meilleures.

## 4.2 Considérations de gestion des pêches

Il faut absolument tenir compte des considérations de gestion des pêches suivantes pour que les exigences biologiques pour le rétablissement de ces stocks se réalisent.

- **Évitement des risques**

Étant donné que l'on ne sait pas réellement quels sont les conditions, les déclencheurs ou les mécanismes qui enclenchent et soutiennent le rétablissement de stocks, l'évitement des risques devrait guider la prise de décisions relatives aux mesures de gestion et à leur mise en oeuvre afin de maximiser les chances d'un tel rétablissement. Toutefois, le besoin d'enclencher une sorte de rétablissement chez ces stocks de morue semble l'emporter sur le dicton incitant à la précaution de « dans le doute, abstiens-toi ».

- **Cadre de gestion axée sur la précaution**

Un cadre de gestion axée sur la précaution qui vise à éviter l'occasion de dommages irréversibles aux stocks ou à perpétuer leurs faibles niveaux d'abondance doit être adopté. Des règles de décision ou de pêche préétablies, y compris des mesures techniques de conservation consécutives, doivent être adoptées aussi afin d'assurer que l'engagement envers le rétablissement des stocks soit soutenu et qu'il ne soit mis en question chaque année.

- **Recherche et surveillance du rétablissement des stocks**

Il faut continuer à mener des activités de recherche et de surveillance axées sur le rétablissement des stocks de morue afin d'élargir la base de connaissances requises à cette fin. Il est important aussi d'identifier les indicateurs les plus appropriés à surveiller et à étudier.

- **Application et contrôle**

Toutes les mesures canadiennes et internationales d'application et de contrôle nécessaires devraient être en place de sorte à assurer que les pêcheurs recourent à des pratiques de pêche responsable qui ne résultent pas en un gaspillage de la ressource en voie de rétablissement.

## 5. Vers le rétablissement des stocks

L'examen précédent des faits saillants relatifs à l'état passé et actuel de ces trois stocks de morue a permis d'identifier quelques-uns des principaux facteurs dont il faut tenir compte pour qu'ils se rétablissent. Les quatre stocks sont sous le coup d'une biomasse totale et d'une biomasse de reproducteurs réduites. La dynamique du stock de 2GH est mal connue, alors que les trois autres connaissent une productivité diminuée et, sauf peut-être le stock de 3Ps, affichent actuellement des niveaux de mortalité totale plus élevés que cela n'est acceptable pour qu'ils se reconstituent. Il semble donc logique que la voie du rétablissement des stocks passe par l'adoption de toutes les mesures disponibles qui visent à accroître la taille des stocks; à réduire les niveaux actuels de mortalité totale; à améliorer le potentiel reproductif, la structure par âge et la condition du poisson; et à repeupler l'ancienne aire de répartition de l'espèce. Pour s'engager dans cette voie, il faut être prêt à s'engager à prendre l'initiative d'un certain nombre de mesures de gestion des stocks et à les maintenir en place. Mais cette voie est jalonnée de grandes incertitudes scientifiques et environnementales et de fortes préoccupations socio-économiques. Il faut donc connaître les vues de toutes les parties intéressées sur les importants choix en ce qui concerne la panoplie et la portée des mesures qui seront incluses dans la stratégie et les plans de rétablissement.

### 5.1 Objectifs de rétablissement

#### Résumé des paramètres clés des stocks

| Paramètre   | 2J3KL                | 4RS3Pn        | 3Ps             |
|---|----------------------|---------------|-----------------|
| <b>Biomasse totale (t)</b>  |                      |               |                 |
| Pics historiques  | 2 638 000 (62-65)    | s.o.          | s.o.            |
| Pics après 1977   | 1 019 000 (83-86)    | 604 000 (83)  | 220 000 (80-83) |
| Niveau actuel   | 46 000 (côtières-03) | 69 000 (04)   | 150 000 (04)    |
| <b>BSR (t)</b>  |                      |               |                 |
| Pics historiques  | 1 415 000 (62-65)    | s.o.          | s.o.            |
| Pics après 1977   | 431 000 (81-84)      | 379 000 (83)  | 100 000 (83-86) |
| Niveau actuel   | 14 000 (côtières-03) | 38 000 (04)   | 120 000 (04)    |
| <b>Recrutement (milliers-3 ans)</b>   |                      |               |                 |
| Pics historiques  | 991 000 (64-67)      | s.o.          | s.o.            |
| Pics après 1977   | 363 000 (81-84)      | 206 000 ('80) | 61 000 (78-81)  |
| Niveau actuel   | 38 000 (côtières-03) | 13 000 (03)   | 14 000 (03)     |
| <b>% mature @ 5 ans</b>   |                      |               |                 |
| Pics historiques  | 1,9 (62-65)          | 0,6 ('74)     | N/A             |
| Pics après 1977   | 9,1 (83-86)          | 15,0 ('84)    | 14 (78-81)      |
| Niveau actuel   | 44,8 (côtières-03)   | 40,0 ('03)    | 68,0 (03)       |
| <b>Poids @ 5 ans (kg)</b>   |                      |               |                 |
| Pics historiques  | 0,88 (62-65)         | 1,0 (74)      | s.o.            |
| Pics après 1977   | 1,17 (83-86)         | 1,03 (84)     | 1,31 (78-81)    |
| Niveau actuel   | 1,5 (00-02)          | 1,21 (03)     | 1,48 (00-03)    |
| <b>Niveaux de conservation (BSR)</b>  |                      |               |                 |
| MPO - Sciences  | 300 000              | 200 000       | 36 000          |
| CCRH  | --                   | 90 000        |                 |
| <b>s.o. : Les données ne sont pas assez fiables pour faire des calculs.</b> |                      |               |                 |

Le niveau auquel chaque paramètre de stock sera reconstitué et le temps requis pour ce faire doivent être abordés individuellement. Les principaux éléments à considérer sont la taille cible de la biomasse totale, la BSR, un niveau acceptable de recrutement, une structure par âge élargie et une meilleure condition générale du poisson dans chaque stock. Il faut aussi établir combien de temps il faudra pour atteindre ces niveaux. L'établissement du niveau acceptable de mortalité exercée sur chaque stock par la pêche dirigée et/ou les prises accessoires sera une considération clé. Sont indiqués à titre de guide au tableau de la page précédente les niveaux passés et actuels de paramètres de stock mesurables pour les stocks de 2J3KL, 4RS3Pn et 3Ps. Des données semblables ne sont pas disponibles pour le stock de 2GH.

Sont aussi inclus dans ce tableau quelques niveaux cibles de BSR proposés par le CCRH dans des projets de plans de pêche axés sur la conservation pour 2002-2003 et dans d'autres documents préparés lors de l'Atelier national du MPO sur les gadidés, tenu en 2002, et de l'évaluation du stock de 3Ps de 2004. Ces chiffres donnent une idée des niveaux possibles à laquelle la BSR dans ces stocks pourrait être reconstituée à long terme.

En plus de ces paramètres, d'autres indicateurs du rétablissement des stocks devraient être évalués, notamment la condition générale de la morue, la plage des âges dans les stocks et la mesure dans laquelle les stocks repeuplent leur aire de répartition historique et frayent dans la plus grande partie de celle-ci.

### **Questions – Objectifs de rétablissement**

1. Les pics historiques sont-ils des niveaux raisonnables à adopter pour chacun de ces stocks?
2. Quels niveaux cibles devraient être adoptés à court, moyen et long terme pour chacun de ces paramètres des stocks?
3. Quels devraient être les délais d'exécution de ces niveaux cibles?
4. Dans le contexte de ces niveaux cibles – quand une pêche dirigée devrait-elle être autorisée?
5. L'objectif primaire devrait-il être le rétablissement de chaque stock afin de pouvoir autoriser une pêche à un quelconque niveau minimum ou vice versa?
6. Est-ce qu'un stock peut/pourrait être géré en fonction de sous-composantes, p. ex. les secteurs côtiers de 2J3KL, indépendamment l'un de l'autre et des secteurs hauturiers?

## **5.2 Mesures de gestion possibles**

### **5.2.1 Gestion de la mortalité par pêche**

Les stocks de morue de 2J3KL, 4RS3Pn et 3Ps sont sous le coup de moratoires et/ou de restrictions de pêche depuis le début des années 1990. Le stock de 2GH n'est pas exploité

depuis non plus depuis le début de cette décennie, bien que la pêche n'ait été officiellement interdite qu'en 1996. Une gamme de mesures de gestion rigoureuses ont été mises en oeuvre au cours de la dernière décennie pour tenter de limiter le niveau de mortalité par pêche, y inclus des règles sur les prises accessoires, des protocoles pour la protection des juvéniles, la présence d'observateurs en mer, la surveillance des débarquements à quai et des exigences à l'effet d'utiliser des engins plus sélectifs dans les pêcheries du poisson de fond et d'autres espèces. Malgré la forte réduction de la mortalité par pêche, les stocks de 2GH, 2J3KL et 4RS3Pn n'ont pas connu un rétablissement important et le stock de 3Ps, qu'un rétablissement modeste. Dans de nombreux cas, cette absence de rétablissement a été exacerbée par un niveau élevé de mortalité naturelle, imputable surtout à la prédation. La mesure dans laquelle la mortalité par pêche peut être plus efficacement gérée sur tous les tableaux devrait être réexaminée.

- **Limite des ponctions de la pêche**

Nous n'agissons directement que sur le niveau des ponctions dans un stock imputables à une activité de pêche. Sauf dans les secteurs hauturiers de 2J3KL (où les individus de plus de 5 ans connaissent un niveau de mortalité totale très élevé) et de 3Ps, la mortalité résultant de tous les types d'activités de pêche pourrait entraver le rétablissement soutenu des stocks. Les prises accessoires de quelques autres pêches dirigées demeurent élevées, des prises sont rejetées en mer, alors que la vérification des débarquements à quai et la présence d'observateurs en mer ne sont pas des activités exécutées systématiquement.

- **Technologie de la pêche**

Les préoccupations que soulèvent les effets des activités de pêche sur le rétablissement de ces stocks tournent invariablement autour des prises accessoires « excessives », de la destruction de morues juvéniles, de la dégradation de l'habitat ou du ciblage défavorable d'une petite ou de la mauvaise plage de classes d'âge d'un stock. Tous ces facteurs ont une incidence sur les niveaux de mortalité par pêche, la reconstitution des stocks et même l'économie de la pêche à long terme.

Plusieurs mesures applicables aux engins de pêche ont été introduites depuis 1992 en vue de réduire la mortalité par pêche de la morue imputable aux prises accessoires et les prises d'éléments juvéniles. Celles-ci incluent entre autres des protocoles pour la protection des juvéniles et des limites des prises accessoires, l'installation d'une grille Nordmore dans tous les chaluts de pêche de la crevette, l'accroissement du maillage des chaluts à panneaux utilisés pour pratiquer la pêche dirigée de la morue, le marquage des filets maillants et la déclaration obligatoire des filets perdus et l'accroissement du maillage des sennes danoises.

Ces modifications apportées aux engins de pêche ont résulté en un déclin des prises accessoires de morue et des prises de juvéniles. Le niveau de mortalité par pêche résultant de certaines pêches et imputables à certains types d'engin demeure toutefois préoccupant.

- **Application de la réglementation**

Les efforts d'application de la réglementation relative à la morue déployés par le MPO à l'heure actuelle comprennent des mesures dirigées et des mesures préventives. Les premières visent à minimiser le niveau des prises accessoires de morue dans d'autres pêches dirigées du poisson de fond et à assurer que la déclaration et la consignation précises des prises de morue. Mais les problèmes de prises accessoires perdurent, alors qu'il y a pénurie d'observateurs en mer et de financement connexe, ainsi que des lacunes dans la couverture du PVQ. Il existe en outre, parmi les pêcheurs commerciaux et le grand public, un certain manque d'appui pour nombreuses des mesures de gestion de la pêche de la morue en vigueur. Il s'est donc révélé difficile d'instaurer l'observation volontaire de la réglementation chez les pêcheurs. Par contre, le public a encore de grandes attentes en ce qui concerne le délai de réponse aux incidents de braconnage.

L'objet fondamental de l'application de la réglementation est de protéger les ressources en poisson et d'assurer leur conservation en créant des éléments dissuasifs ou persuasifs suffisants de sorte à ce qu'il existe un niveau adéquat de conformité. Il est impossible à l'heure actuelle de surveiller efficacement la panoplie et les niveaux d'activités de pêche autorisées et non autorisées qui sont pratiquées. Le niveau de conformité volontaire et de sensibilisation à la conservation en général chez certains membres de l'industrie et le public doit être rehaussé.

### **Pêche étrangère**

La pêche étrangère peut poser problème dans le cas de la morue de 2J3KL et 3Ps. Le Canada et la France cogèrent la pêche de la morue dans 3Ps en vertu du Procès-verbal d'application de l'Accord relatif aux relations réciproques entre le Canada et la France en matière de pêche de 1972 et de l'Accord de coopération de 1994. Les autorités françaises de Saint-Pierre et Miquelon (SPM) contrôlent les activités de pêche de leurs ressortissants et présentent régulièrement des rapports à leurs homologues canadiens. La pêche étrangère dans cette sous-division (et dans 2GH et 4RS3Pn) n'est pas considérée comme posant problème à l'heure actuelle.

La pêche de la morue dans la zone réglementée (ZR) par l'OPANO dans 2J3KL est sous le coup d'un moratoire depuis 1992. En outre, les pêches d'autres espèces, dont le flétan noir et la crevette, sont assujetties à des limites de prises accessoires de morue de 5 %. En 2005, l'OPANO réglementera un certain nombre de stocks de poissons qui ne l'étaient pas encore, c.-à-d. le sébaste de 3O, la raie épineuse de 3LNO et la merluche blanche de 3NO. Une estimation globale veut que les prises accessoires annuelles de morue dans la ZR de 2J3KL se chiffrent à l'heure à moins de 100 t.

Le niveau général d'observation de la réglementation par les flottilles étrangères dans la ZR a diminué dans les dernières années. Les faibles niveaux soutenus des prises étrangères de morue sur le Nez du Grand Banc, dans 3L, sont imputables en grande partie à l'absence apparente de volumes importants de morue dans ces eaux. Le fait que les flottilles étrangères pourraient pratiquer la pêche illégale de cette espèce dans les eaux du

Nez du Grand Banc si les volumes augmentent à l'avenir pourrait poser un défi de taille à son rétablissement.

Cette possibilité est maintenant envisagée dans le Plan stratégique du Canada à titre d'élément du problème plus vaste du défaut de conformité général. Un meilleur suivi des cas de non-conformité et une proposition à l'effet d'améliorer le programme des observateurs et le processus d'inspection à quai s'inscrivent parmi les mesures considérées. Le ministre des Pêches et des Océans a récemment annoncé la création du Groupe consultatif sur la gestion durable des stocks de poissons chevauchants dans l'Atlantique Nord-Ouest et une importante conférence internationale sur les enjeux connexes aura lieu à St. John's en mai prochain.

### **Questions – Gestion de la mortalité par pêche**

1. La portée de certaines mesures en place, comme la vérification à quai, la présence d'observateurs en mer, les restrictions sur les engins et la fermeture de la pêche à certaines saisons ou dans certains secteurs peut-elle/devrait-elle être élargie?
2. Être que les niveaux autorisés de prises devraient être rajustés à la baisse de sorte à établir une certaine marge de sécurité tenant compte des prises accessoires, du rejet des prises en mer et des activités de pêche illégale inévitables?
3. Quelles sont les mesures disponibles les plus efficaces pour gérer la mortalité par pêche, généralement et plus particulièrement, dans chaque stock?
4. Quelle est la meilleure manière de les mettre en oeuvre?
5. La mortalité par pêche peut-elle être réduite davantage par le biais de la sélectivité accrue des engins, de changements dans les dimensions des mailles / des hameçons / des appâts, de restrictions saisonnières sur les engins, etc.?
6. Existe-t-il d'autres mesures d'application de la réglementation qui peuvent être adoptées pour aider au rétablissement de la morue? Quelles sont-elles?
7. Quelles autres initiatives permettraient d'accroître l'appui du public pour les mesures de gestion des stocks, la conservation de la ressource, etc.?
8. Comment accroître le niveau d'observation volontaire de la réglementation? Qui a un rôle à jouer dans ce sens?
9. Quelles sont les lignes de conduite les plus adéquates ou les meilleures à suivre dans ce sens à court et à long terme?

### **5.2.2 Gestion des prédateurs et des proies**

- **Prédateurs**

La morue est soumise à la prédation presque tout au long de son cycle vital. Des espèces, comme le calmar, d'autres poissons de fond et quelques oiseaux marins, mangent les très petites morues. Quelques cétagés, divers poissons de fond (plus particulièrement le flétan noir et la morue), le phoque du Groenland et le phoque à capuchon font leur proie des gros juvéniles. Les gros individus ont probablement peu de prédateurs naturels, mais les phoques peuvent en faire leur proie en les éventrant. En outre, l'abondance à la hausse du

maquereau et du hareng dans le golfe du Saint-Laurent semble avoir résulté en un niveau de prédation élevé sur les oeufs et les larves de morue.

Le niveau de mortalité naturelle de la morue est élevé dans 2J3KL et 4RS3Pn, mais non dans 3Ps, alors qu'il est inconnu dans 2GH. On croit que les prédateurs sont la cause la plus importante de ce phénomène. Bien que la morue n'en soit pas la plus importante proie, les phoques du Groenland sont considérés comme son plus grand prédateur; ils peuvent en outre leur faire compétition pour la nourriture à cause des volumes de poisson fourrage qu'ils consomment. Le capelan constitue la principale proie des phoques, mais il est aussi la proie d'autres espèces, y compris des cétacés, d'autres poissons de fond, des calmars et des oiseaux marins. En outre, la morue partage d'autres proies, notamment le hareng, le saïda franc et le lançon, avec d'autres prédateurs, y compris le phoque du Groenland.

L'approche de gestion des pêches par objectifs (GPO) pour le phoque du Groenland, adoptée en 2003, fait appel à des mesures de contrôle et à des seuils de référence pour décider des mesures à prendre pour gérer la chasse de ce mammifère marin. Les seuils de référence reposent sur la taille maximale observée du troupeau, soit 5,5 millions d'animaux. En vertu de la GPO, le Ministère entend maintenir la population de phoques du Groenland à un niveau au-dessus du seuil de référence préétabli de 70 % - soit environ 3,85 millions d'animaux. Un projet pilote portant sur des zones d'exclusion des phoques est aussi en voie d'être exécuté dans la baie Smith.

Le réseau alimentaire océanique est très complexe. Comme nous en comprenons mal la dynamique, il est très difficile d'évaluer et de quantifier tout avantage pour la morue qui pourrait découler de réductions précises de l'abondance des phoques du Groenland. Il se peut aussi que d'autres espèces puissent causer des dommages aux stades larvaires et pélagiques de la morue, mais cela est difficile à quantifier.

- **Proies**

On s'inquiète en outre que les volumes inadéquats de poisson fourrage entravent le rétablissement de la morue parce que la condition et la croissance des individus ne sont pas ce qu'ils devraient être. On considère en outre que ces quantités inadéquates de proies compromettent la productivité des stocks, et même la capacité de la morue de survivre à des conditions environnementales rigoureuses. Les petits éléments se nourrissent surtout de crustacés planctoniques, alors que les moyennes et les grosses morues se nourrissent d'une vaste gamme de proies, dont le capelan, le saïda franc, le lançon, le hareng, le crabe-araignée, de petits crabes des neiges, des crevettes et d'autres poissons de taille moyenne. Elles mangent aussi des morues plus petites, quoique le cannibalisme ne joue pas un rôle important dans le régime alimentaire de l'espèce.

Le capelan est l'espèce proie qui a fait l'objet de l'étude la plus soignée dans le dossier du rétablissement de la morue. Le rôle du capelan à ce titre semble surtout concerner la situation dans la zone du stock de la morue du Nord, où les stocks de capelan étaient considérés comme les plus abondants et où la plus grande partie des prises commerciales

ont été récoltées. La question est controversée, principalement à cause des incertitudes qui entourent la croissance et la condition de la morue. On s'inquiète encore en général qu'il n'y a peut-être pas suffisamment de capelan pour soutenir le rétablissement de ce stock jusqu'à sa forte biomasse antérieure – en particulier au large et au nord.

En 2001, un examen des données publiées jusqu'à la fin des années 1990 a conclu qu'il n'existait aucune preuve scientifique étayant la vue à l'effet que la pêche du capelan dans 2 + 3KL avait eu une incidence sur l'abondance de la population. Il est impossible d'établir si cette conclusion tient encore parce qu'aucune évaluation scientifique officielle du stock de capelan n'a été faite depuis 2000.

Les pêcheurs côtiers récoltent des quantités relativement faibles de capelan. Mais comme la pêche n'est pratiquée que pendant une courte période avant la fraie, il est difficile d'évaluer l'avantage immédiat pour la morue si elle n'a pas lieu. Des prédateurs, comme des cétacés et des oiseaux marins, en mangeraient une certaine quantité, alors qu'une proportion élevée du capelan qui survit meurt durant ou peu après la fraie. La valeur au débarquement des prises de capelan de 2004 se chiffrait à 4,3 millions de dollars. C'était la première pêche importante depuis plusieurs années.

Aucune pêche hauturière du capelan n'est pratiquée depuis presque deux décennies, et le quota pour la pêche côtière de faible envergure a été retranché jusqu'à 29 000 t.

### **Questions – Gestion des prédateurs et des proies**

1. Existe-t-il des mesures raisonnables (p. ex. augmentation des niveaux de prises annuelles de phoques, zones d'exclusion des phoques, élimination des phoques nuisibles, etc.) qui pourraient être prises pour réduire les effets de la prédation exercée par les phoques sur la morue?
2. Comment énergiques devraient-elles être pour donner un changement mesurable?
3. Quelles mesures de gestion devraient être appliquées à d'autres espèces (p. ex. le maquereau et le hareng dans 4RS3Pn) connues pour faire de la morue leur proie?
4. Pour chacun des stocks, quelles mesures devraient/pourraient être prises pour accroître/protéger l'abondance de la principale proie de la morue, soit le capelan?
5. Est-ce que des mesures pourraient être prises pour accroître l'abondance d'autres proies?
6. Ces mesures devraient-elles/pourraient-elles être incluses progressivement aux niveaux de rétablissement identifiés ou ciblés pour chaque stock de morue?
7. Y a-t-il d'autres moyens de réduire les incidences des prédateurs sur la morue et d'accroître l'abondance de ses proies?

### 5.2.3 Amélioration du succès de reproduction et autres considérations

- **Bancs de morue et frayères**

On s'inquiète dans une certaine mesure que l'effondrement de ces stocks de morue et/ou la pêche ont entraîné une réduction des aires de reproduction et/ou de la durée de la fraie à cause du faible nombre d'âges dans les stocks reproducteurs. L'accroissement du nombre de morues d'âge de reproduction, l'élargissement de la distribution des âges des reproducteurs (et par ricochet la prolongation de la durée de la fraie) et l'agrandissement des aires de reproduction semblent être des éléments clés de toute initiative de rétablissement.

Avant la mise en place des moratoires, les bancs de reproducteurs des trois stocks étaient couramment l'objet d'une pêche dirigée. Diverses mesures de gestion ont toutefois été mises en œuvre afin de protéger les frayères et la fraie lorsque ces pêches ont été autorisées à nouveau au milieu des années 1990. La plupart de ces mesures visent à favoriser une hausse des niveaux de recrutement mais, dans certains cas, sont conçues pour protéger des sous-composantes particulières d'un stock.

L'établissement de périodes ou de secteurs d'interdiction de pêche est le principal outil de gestion des pêches utilisé pour protéger les frayères, les bancs de reproducteurs et les sous-composantes d'un stock. Certaines interdictions de pêche dans un secteur s'appliquent à tous les types d'engin et à toutes les activités de pêche, ou encore peuvent ne s'appliquer qu'à un type d'engin particulier, à une activité de pêche, à une catégorie de pêcheurs (p. ex. les pêcheurs non résidents) ou à une catégorie de bateaux. À l'heure actuelle, deux interdictions de pêche dans un secteur ou pendant une période donnée sont en vigueur dans 2J3KL, une dans 4RS3Pn et trois dans 3Ps.

Les scientifiques ne savent pas encore exactement où la morue fraie à l'heure actuelle, ni où elle frayait par le passé. En général, la mise en œuvre d'interdictions de pêche dans un secteur donné résulte en un déplacement de l'effort de pêche d'une pêcherie à une autre. Bien qu'il soit difficile (sinon impossible) de quantifier les améliorations dans les niveaux de recrutement ou de l'état d'un stock résultant de l'établissement de secteurs d'interdiction de pêche, il reste qu'une amélioration des possibilités de fraie pendant une plus longue période et à un plus grand nombre d'endroits permettrait d'accroître les chances (plutôt que de garantir) que le recrutement augmente.

- **Étoffement des stocks**

Les efforts d'étoffement des stocks de morue remontent aux années 1880; ils étaient pilotés par Terre-Neuve et plusieurs autres pays, dont la Norvège, les États-Unis et le Canada. Les premières tentatives d'étoffement comportaient le déversement de larves, alors que les essais les plus récents, qui visent à accroître le potentiel reproductif des stocks de morue à Terre-Neuve-et-Labrador, comportent le déversement de spécimens engraisés et de juvéniles d'écloserie.

Les évaluations des initiatives de capture, d'engraissement et de déversement de morues dans la baie de Plaisance et la baie de la Trinité ont révélé un accroissement du taux de fécondité des morues engraisées, qui était de deux à trois fois plus élevé que chez les morues sauvages provenant des mêmes eaux. Les morues engraisées produisent des œufs fécondés et des larves viables, réintègrent les bancs de morues sauvages et continuent à faire partie de la population résidente.

Un des grands inconnus de l'approche d'engraissement et de déversement de morues est le taux de survie des œufs et de la progéniture issus des femelles remises en liberté. En outre, pour qu'elle ait un impact sur le rétablissement des stocks, ce type d'approche doit se faire à une « échelle » énorme car 99,9 % de la mortalité se produit dans les quatre premiers mois après la fraie.

Plusieurs obstacles importants semblent jalonner la mise en œuvre d'activités d'étoffement des stocks de morue. Les niveaux actuels de mortalité par pêche et le niveau élevé apparent de mortalité naturelle auraient aussi un effet défavorable sur les efforts déployés dans ce sens. L'échelle de toute initiative proposée serait extrêmement petite par rapport à la taille de même la plus petite population qui se reproduit naturellement. Les résultats d'expériences menées à l'étranger indiquent que la probabilité de succès est faible, surtout si les causes persistantes du mauvais rétablissement des stocks ne sont pas éliminées avant le début d'un programme d'étoffement des stocks. La production de morues juvéniles est en outre dispendieuse; tout projet d'échelle adéquate d'étoffement des stocks côtiers de morue nécessitera l'engagement de beaucoup de fonds publics.

L'histoire de l'étoffement des stocks de morue dans les eaux de la province remonte toutefois à plus d'un siècle. La capacité locale de produire un grand nombre de juvéniles aux fins de programmes futurs d'étoffement des stocks augmentera considérablement lorsque l'écloserie commerciale de morue de Bay Roberts, en construction, ouvrira. Le concept est assez intéressant même si l'ampleur et l'échelle d'un tel effort d'étoffement des stocks semblent intimidantes par rapport à l'échelle du milieu naturel concerné. Nombreux sont ceux qui accordent une certaine valeur à un effort quelconque d'étoffement des stocks, que ce soit leur reconstitution par le biais de juvéniles d'écloserie ou le déversement d'individus engraisés.

- **Élargissement de la structure par âge**

La structure par âge d'une population de poisson est une caractéristique qui peut avoir une incidence sur le succès de reproduction d'un stock. À l'heure actuelle, les stocks de morue en cause connaissent tous un problème de structure par âge en comparaison de l'époque lorsqu'ils étaient plus productifs, car le nombre d'éléments âgés dans chacun d'entre eux est faible. Bien que les conditions environnementales puissent jouer un rôle important à ce titre, nous devons établir jusqu'à quel point des mesures de gestion permettront d'améliorer la structure par âge chez ces stocks. En termes simples, il faut qu'un plus grand nombre de morues vivent plus longtemps de sorte à élargir la plage des classes d'âge dans ces stocks.

- **Changement climatique**

Les variations climatiques naturelles ont eu un impact sur la distribution, la migration et l'abondance des poissons dans l'Atlantique Nord par le passé, et la logique veut qu'ils réagissent de la même manière à l'avenir. Les réactions de quelques espèces à un ensemble de facteurs environnementaux en interaction peuvent être établies, quoique la dynamique de l'environnement dans cette région reste mal connue. Toute considération de remise en état des écosystèmes marins à Terre-Neuve-et-Labrador doit tenir compte des effets des variations climatiques naturelles et des profonds changements climatiques récents résultant de l'activité humaine, car ils peuvent avoir une incidence sur la structure et le fonctionnement des écosystèmes et la composition spécifique. Quoique les réactions de certaines espèces (p. ex. le capelan) à une modification de l'environnement peuvent être établies, cela ne peut être fait adéquatement pour la plupart des espèces et les interactions entre elles. En général, il est probable que les plans de rétablissement ne reposeront pas dans une grande mesure sur des prévisions des incidences du changement climatique sur les écosystèmes, mais ils devraient toujours tenir compte des incertitudes inhérentes au climat. Cela est particulièrement vrai en cette époque de changement climatique rapide.

#### **Questions – Amélioration du succès de reproduction et autres considérations**

1. Quelles possibilités existe-t-il, dans chaque zone de stock, de protéger davantage les frayères et les époques de la fraie, ainsi que les bancs de reproducteurs, p. ex. des périodes ou des secteurs d'interdiction de pêche?
2. Est-ce que des tentatives d'étoffement des stocks devraient être faites? Dans quelle mesure (coûts et échéancier)?
3. Quelle priorité devrait être accordée aux efforts d'étoffement des stocks au titre de l'initiative de rétablissement de la morue?
4. D'un autre côté, l'étoffement des stocks est-il plutôt un effort symbolique qui ne devrait être examiné que dans ce contexte?
5. Quelles sont les meilleures mesures de gestion de la pêche qui permettraient d'améliorer la structure par âge dans les stocks?
6. Comment les trouver et les mettre en œuvre de la manière la plus efficace?
7. Quelles autres initiatives pourraient être mises en place afin d'accroître la probabilité globale du succès de reproduction?
8. Quel rôle, s'il y a lieu, jouera le changement climatique dans le rétablissement et la gestion des stocks de morue à l'avenir?

### **5.3 Façonnage du cadre de gestion**

- **Règles de décision préétablies**

L'approche de précaution repose sur la gestion des risques. Elle est utilisée en l'absence d'une pleine certitude scientifique à l'égard d'un stock de poisson, lorsqu'il existe un risque possible de dommages graves ou irréversibles à un stock ou lorsqu'il faut prendre des décisions de gestion à l'égard d'un stock. Ses éléments les plus importants sont les

points de référence seuils et les règles de décision préétablies connexes visant à protéger les stocks. Les retombées socio-économiques recherchées par les Canadiennes et les Canadiens peuvent aussi être réalisées sous le régime de l'approche de précaution grâce aux seuils de référence cibles, qui permettent d'établir l'état de la ressource. Ces cibles servent à établir le but à long terme de la gestion des pêches et pourraient permettre d'orienter la gestion lorsqu'elle est en bon état. Tous ces seuils et cibles doivent cadre ensemble afin d'éviter les conditions qui causent des dommages graves ou irréversibles à la ressource.

Au cours des quinze ans presque depuis que la pêche de la morue a été interdite pour la première fois, beaucoup de temps et d'effort ont été consacrés chaque année à des débats sur la gestion de stocks de morue qui ne sont essentiellement pas reconstitués. L'accent n'y est pas mis sur les conditions ou les prérequis pour qu'ils se rétablissent, mais plutôt sur les raisons pourquoi une pêche commerciale et/ou récréative devrait être autorisée. Il semble donc qu'une série de mesures de gestion préétablies, qui seront prises lorsque les effectifs d'un stock passent un seuil critique précis, soit un élément essentiel de tout plan de rétablissement. Aucune décision d'autoriser une pêche ou d'augmenter (ou de réduire) un quota ne serait prise tant que les seuils ne seraient pas franchis.

Cette approche requiert l'établissement de seuils précis pour chaque stock, qui doivent être atteints avant qu'une augmentation (ou une réduction) du niveau de pêche soit autorisée ou que toute autre interdiction soit levée ou modifiée. Le type et la portée des mesures de gestion déclenchées par le dépassement de ces seuils critiques seront précisés à l'avance. Ces seuils ne sont pas les mêmes que les cibles de rétablissement à plus long terme et de plus haut niveau discutés au début de cette section.

- **Intendance partagée**

La reconstitution de stocks de morue est un terrain vierge pour les gouvernements, le secteur des pêches et les habitants de Terre-Neuve-et-Labrador en général. Il est en effet difficile de trouver une tentative soutenue de rétablissement d'un stock de poisson de fond qui ait été menée à bien. L'un des défis les plus énormes auxquels se confrontent les efforts de rétablissement, défis qui se sont manifestés depuis la mise en place des premiers moratoires, sont les différences, souvent profondes, qui existent dans la perception de l'état des stocks. L'absence d'objectifs clairs de rétablissement des stocks, arrêtés d'un accord commun entre les participants de l'industrie, les ordres de gouvernement, d'autres groupes d'intérêt et le grand public, constituent un autre défi. Le nouveau Cadre stratégique de gestion des pêches sur la côte Atlantique du Canada a comme pierre d'assise la participation accrue des détenteurs de permis à la gestion directe des ressources halieutiques; cet élément important de cette initiative vise à changer la situation improductive qui perdure. Les participants à la pêche devront assumer un certain niveau de responsabilité et d'imputabilité à mesure qu'ils joueront un rôle accru dans la prise de décisions touchant leurs pêcheries.

L'intendance partagée, telle qu'envisagée dans le Cadre stratégique de gestion des pêches sur la côte Atlantique du Canada, signifie que les participants à la pêche joueront

un plus grand rôle dans les processus de prise de décisions en matière de gestion des pêches à des niveaux appropriés. Ils y contribueront leurs connaissances et leur expérience et, en bout de ligne, partageront l'imputabilité des résultats. L'évolution vers l'intendance partagée se fera nécessairement à long terme. On prévoit que la participation des intervenants les plus directement engagés dans l'exploitation de stocks particuliers passera au début par les processus actuels de gestion des pêches. Toutefois, à moyen et à long terme, à mesure que la capacité des usagers des ressources halieutiques d'assumer des responsabilités de gestion additionnelles augmentera et qu'ils démontreront leur engagement envers la durabilité, le Ministère leur délèguera des pouvoirs précis de prise de décisions.

Dans son *Rapport 2003-2004 sur les impératifs de conservation des stocks de poisson de fond de la plate-forme Scotian et la baie de Fundy*, le CCRH a recommandé que soient mis sur pied des conseils des pêches côtières, qui seraient chargés de cogérer la composante côtière du stock de morue du Nord. Ces conseils disposeraient de pouvoirs de prises de décisions opérationnelles en vue de régler les pêches locales, les niveaux des prises accessoires et les enjeux locaux d'application de la réglementation, ce qui permettrait de renforcer (mais non de remplacer) la capacité du MPO de favoriser la pêche durable.

Au cours de la dernière décennie, les pêcheurs, les transformateurs et d'autres parties intéressées ont été amenés à jouer un rôle de plus en plus important dans le processus de gestion des pêches. Tous ces intervenants font maintenant partie intégrante de la gestion quotidienne des pêches, que ce soit par le biais des plans de gestion intégrée des pêches (PGIP), du processus annuel d'élaboration des plans de pêche axés sur la conservation (PPAC), du Programme des observateurs en mer, du Programme de vérification à quai (PVQ), du Programme des pêches indicatrices et du Processus d'évaluation régional (PCR) de Sciences.

### **Questions – Façonnage du cadre de gestion**

1. Quels sont les meilleurs indicateurs ou mesures de l'état des stocks (p. ex la biomasse totale, la biomasse d'éléments matures, le recrutement annuel, etc.) qui pourraient servir de seuils/déclencheurs?
2. Quelles règles de décision préétablies devraient être adoptées?
3. Dans quelle sorte de processus devraient-elles être entérinées?
4. Devraient-elles varier selon le stade de rétablissement d'un stock?
5. Cette approche devrait-elle permettre un niveau minimum quelconque de pêche jusqu'à ce que les seuils critiques soient atteints, ou inversement?
6. Quel rôle peut jouer le concept d'intendance partagée dans le rétablissement des stocks? Comment ce concept peut-il être mis en œuvre et comment rapidement?
7. Est-ce que des conseils des pêches côtières ou quelconques autres dispositions devraient-ils être mis en place en premier lieu?
8. Y a-t-il d'autres mesures qui pourraient être prises à cet égard?