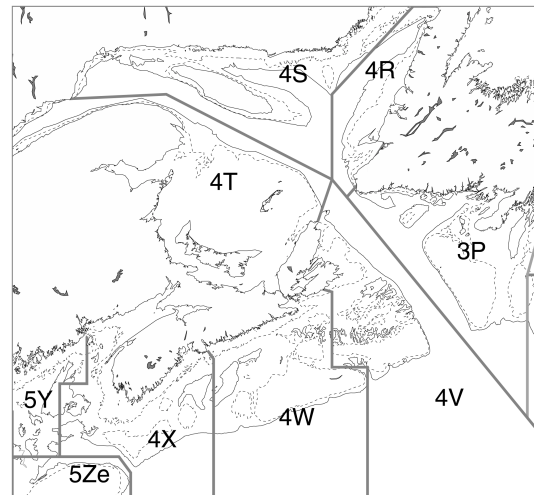


W.B.Scott & M.G.Scott

Loup atlantique du plateau néo-écossais, du banc Georges et du golfe du Saint-Laurent (sous-zone 4 et div. 5YZe)



Renseignements de base

Le loup atlantique (*Anarhichas lupus*) se trouve sur les deux côtes de l'Atlantique nord. Dans l'Atlantique nord-ouest, il fréquente les eaux de la plate-forme continentale et les eaux profondes des pentes s'étendant du sud du Labrador au cap Hatteras. Aux Maritimes, le loup atlantique est plus abondant aux abords de la baie de Fundy, sur les bancs Browns, Roseway et La Have, la partie nord-est du plateau néo-écossais adjacente au chenal Laurentien et dans les eaux de l'ouest de Terre-Neuve. Espèce démersale, il fréquente habituellement des eaux faisant entre 50 et 150 m de profondeur et 0,4 OC à 6 OC, bien qu'il ait été signalé à des profondeurs allant de 1 à 550 m et qu'il peut tolérer des températures variant entre -1 OC et 10 OC. Solitaire de nature, il ne se rassemble pas en bancs. Bien sa migration soit limitée, il peut migrer vers les côtes au printemps. On peut alors trouver des adultes en eau peu profonde entre 0 et 15 m.

À Terre-Neuve, le loup atlantique fraie en septembre, dans la mer Blanche en juillet et en Islande en janvier-février. Powles (1967) a signalé une abondance de masses d'œufs au sud du banc La Have en mars 1966 et des coquilles vides ont été trouvées près de l'île de Sable en février. On ne sait pas exactement quand le loup atlantique fraie aux Maritimes. Les gros œufs adhérents mesurent de 5,5 à 6,5 mm de diamètre; démersaux, ils sont pondus en grappes. Le mâle adulte peut garder les masses d'œuf. Les larves partiellement écloses mesurent de 17 à 18 mm de long. Pélagiques, ils demeurent près du fond jusqu'à ce que le sac vitellin soit absorbé. L'ensemble du stade larvaire se déroule près de l'endroit où les œufs ont été pondus (Bigelow et Schroeder, 1953). La croissance, rapide la première année, ralentit par la suite; dans les eaux subarctiques, des loups de cinq ans ne mesuraient que 24 cm.

Le loup atlantique se nourrit sur les fonds rocheux de bryozoaires, d'oursins, d'ophiures, de crabes, de pétoncles (il broie les coquilles) et, à l'occasion de sébastes (Templeman, 1985). La morue est un prédateur des petits loups.

Sommaire

- Un grand nombre de juvéniles ont été capturés lors des relevés de navire de recherche dans la sous-zone 4 pendant toutes les années 90.
- La biomasse d'adultes est actuellement faible dans les divisions 4VWX et 4T de l'OPANO.
- La mortalité par pêche est faible depuis le milieu des années 90.
- Il faut éviter une augmentation de la mortalité par pêche au delà du niveau actuel jusqu'à ce que les loups nouvellement recrutés vieillissent et que la biomasse d'adultes augmente.

La pêche

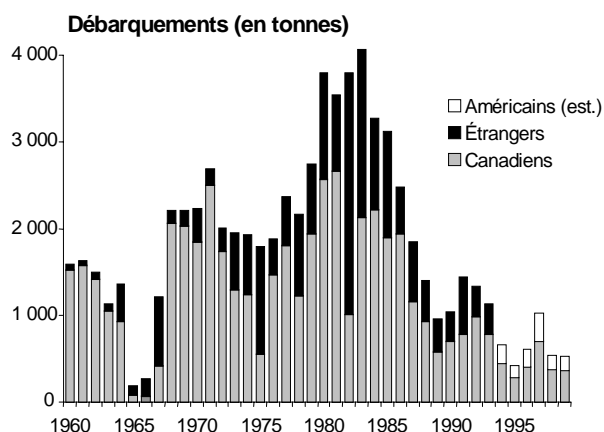
Débarquements (en tonnes)

Année	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ²	2000
4RS	9	13	8	73	53	72	
4T	1	1	7	1	1	1	
4VWX	373	238	365	581	291	279	
5Y&5Ze	57	20	16	34	20	18	
USA ¹	215	135	214	338	167	159	
Total	655	406	611	1026	533	529	

1. Débarquements estimés de 5Y et 5Ze d'après des données récentes

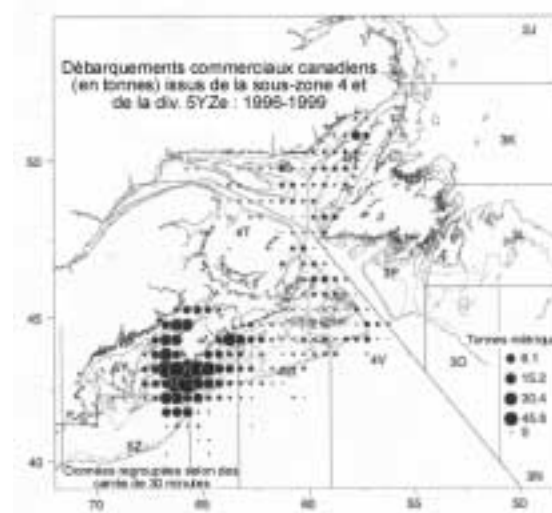
2. Débarquements pour la période de 15 mois allant du 1er janvier 1999 au 31 mars 2000

Les débarquements de loup atlantique de la sous-zone 4 et des divisions 5Y et 5Ze de l'OPANO se chiffraient entre 1 000 et 1 500 t dans les années 60, puis ont grimpé à plus de 2 000 t entre 1968 et 1979. Après avoir continué à augmenter dans les années 80, pour culminer à plus de 4 000 t en 1983, ils ont diminué graduellement pour se situer à 1 000 t au début des années 90. Selon des estimations, ils se chiffrent actuellement à environ 625 t en moyenne. Les débarquements canadiens constituent à peu près 55 % de ce total, le reste se composant surtout de débarquements américains issus de 5Y et 5Ze. Aucun TAC n'est fixé pour cette ressource. Les prises sont plutôt réglementées par des limites de prises accessoires de 10 %, des limites de débarquements établies dans les Plans de pêche axés sur la conservation et un règlement sur les prises accessoires de loup atlantique, fixées à 20 %, visant la flottille aux engins mobiles pêchant dans 4X d'avril à octobre.



Les débarquements canadiens issus des sous-zones 4 et 5 depuis 1986 proviennent en grande partie de la division 4X. Ils constituent 81 % du total des débarquements, 4R contribuant 10 % et 4STVW et 5Yze, le reste. Même si la pêche est limitée à des prises accessoires, environ 25 % des débarquements sont issus de sorties secondaires qui récoltent principalement du loup atlantique. La plus grande partie des débarquements de loup atlantique issus de 4X et 5YZe sont imputables aux chalutiers, tandis que dans le cas de 4Vs, ils sont imputables aux chalutiers et aux palangriers. Dans 4VnRST, les palangriers effectuent la plus grande partie des débarquements.

L'échantillonnage des débarquements commerciaux de l'espèce étant limité, les quelques échantillons disponibles ne donnent pas des estimations fiables des tailles débarquées.

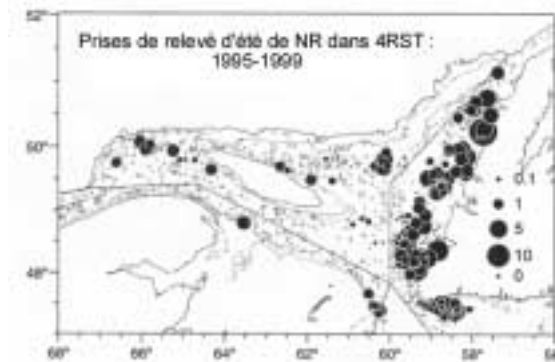
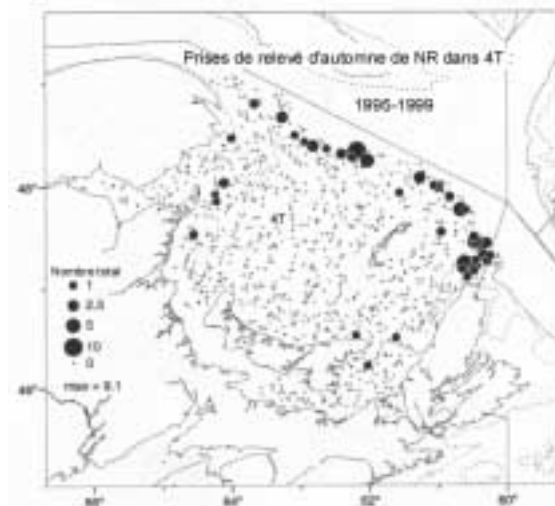


État de la ressource

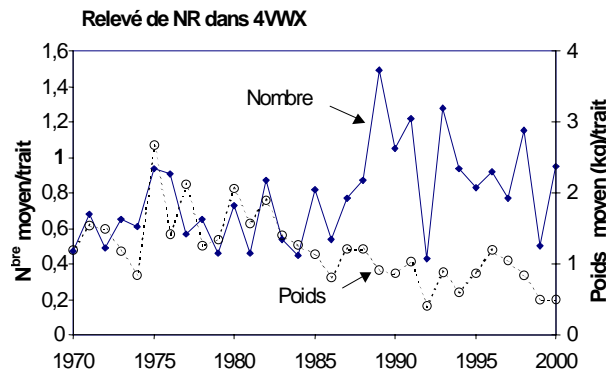
Les relevés de navire de recherche (NR) effectués dans la sous-zone 4 révèlent que le loup atlantique se trouve dans tout ce secteur, à l'exception des petits fonds des Îles de la Madeleine. Dans 4T, il a surtout été capturé le long des pentes du chenal Laurentien, à l'exception de quelques prises

au large de la baie des Chaleurs et de l'est de l'Île-du-Prince-Édouard. Dans la division 4RS, il se trouvait en plus grande abondance au large de la côte ouest de Terre-Neuve (div. 4R), bien qu'il était présent à l'échelle du secteur de relevé. Bien soit présent partout dans les divisions 4VWX, il était moins abondant dans les eaux du milieu du plateau durant les dernières années (div. 4W) mais plus abondant le long du chenal Laurentien et dans la sous-division 4Vs. Il se concentre aussi aux abords de la baie de Fundy et sur les bancs de Browns, Roseway et LaHave (div. 4X).

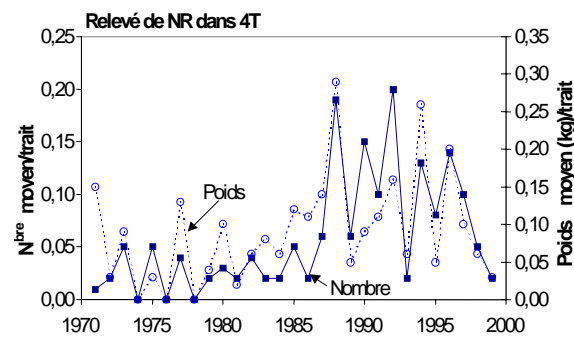
Les **relevés par pêche sentinelle** effectués dans 4VsW et les relevés **ITQ** effectués dans 4X révèlent que le loup atlantique affiche la même distribution au cours des dernières années que celle établie par relevé de NR; le relevé par pêche sentinelle dans 4VsW a en outre trouvé un nombre relativement élevé de loup près des côtes vers la fin de l'été et en automne à des endroits qui ne sont pas échantillonnés par relevé de NR. L'industrie signale en outre que le loup atlantique est commun dans les eaux littorales de la div. 4X, mais l'espèce n'y est pas pêchée commercialement.



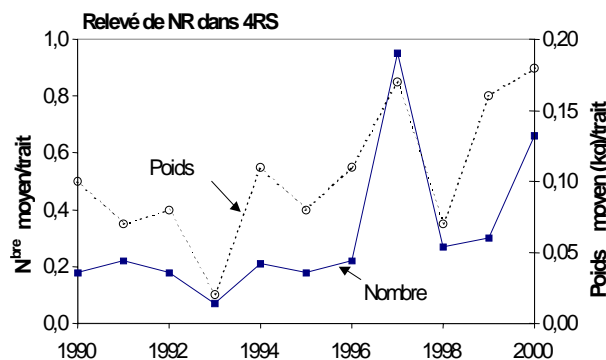
Le **nombre moyen par trait** de loup atlantique enregistré dans les relevés d'été de NR effectués dans 4VWX, bien que très variable d'une année à l'autre, ne montre pas de tendance apparente avant le milieu des années 80. Il a augmenté au début des années 90 pour atteindre la valeur la plus élevée de la série et se situe au-dessus de la moyenne (1970-2000) depuis. Le poids moyen par trait a diminué pendant la même période; il se situe actuellement près de la plus faible valeur de la série.



Le nombre et le poids moyens par traît issus des relevés d'automne de NR dans 4T ont aussi augmenté après 1987 pour atteindre des valeurs au-dessus de la moyenne mais ont diminué au cours des dernières années pour se situer à des niveaux faibles.

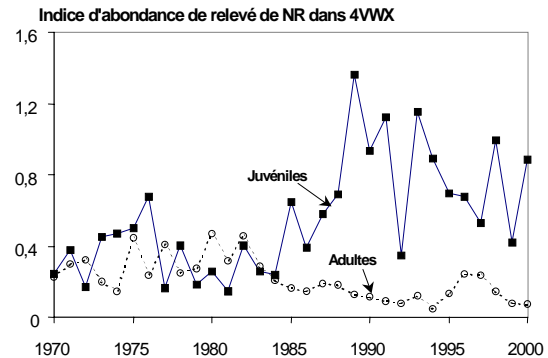


Les estimations issues du relevé d'été de NR dans 4RS, disponibles depuis 1990, dénotent une tendance à la hausse tant du nombre moyen que du poids moyen par traît.

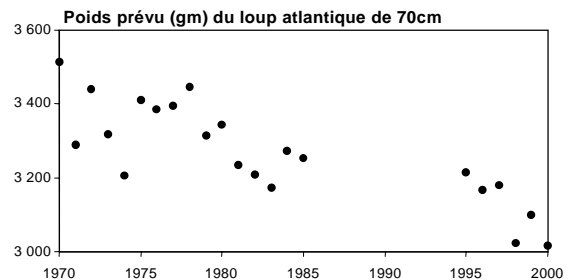


Les données sur la **fréquence des longueurs** issues du relevé d'été de NR dans 4VWX révèlent que l'abondance accrue observée depuis 1986 est imputable à la présence de

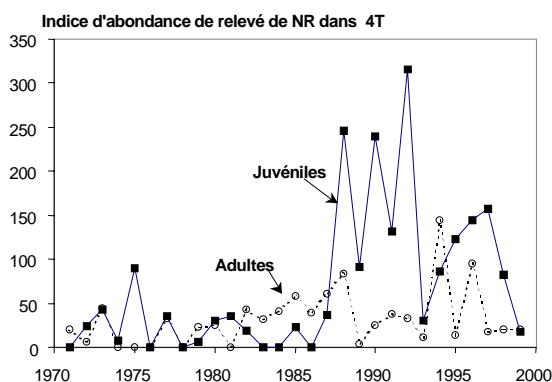
poissons plus petits. Depuis 1985, le nombre de juvéniles (≤ 55 cm) se chiffre au-dessus de la moyenne, tandis que le nombre d'adultes (> 55 cm) a diminué durant toute la période; celui-ci se situe actuellement près de la plus faible valeur observée de la série.



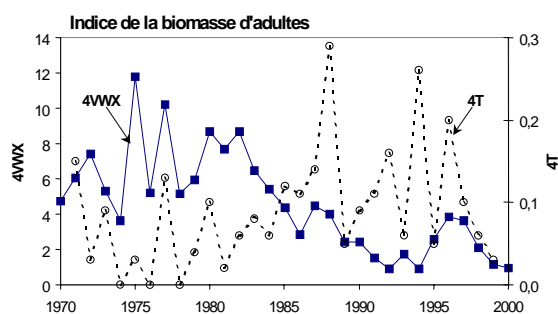
La **condition** de ces vieux poissons est aussi actuellement inférieure aux valeurs moyennes.



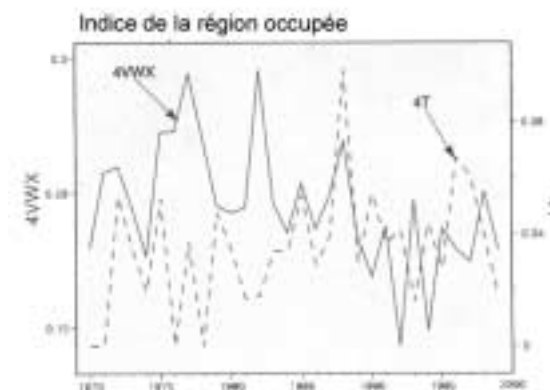
Comme dans 4VWX, le nombre de juvéniles a augmenté dans le relevé d'automne effectué dans 4T. Les adultes, aussi plus communs, ont contribué à l'abondance accrue après 1987, mais leur nombre a fortement diminué dans les plus récents relevés. Des adultes ont rarement été capturés dans 4RS.



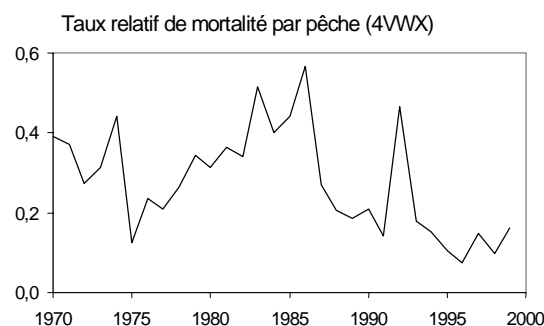
La **biomasse d'adultes** (>55cm) dans 4VWX se situait au-dessus de la moyenne au début de la série de données, bien qu'elle ne montrait aucune tendance, puis a diminué après 1982 se chiffrant à des valeurs sous la moyenne durant la plus grande partie des années 90. Elle se situe actuellement près de la plus faible valeur de la série. Dans 4T, la biomasse d'adultes, sans tendance, était faible jusqu'au milieu des années 80; elle a grimpé en flèche en 1987 puis est demeurée élevée mais assez variable jusqu'aux deux derniers relevés.



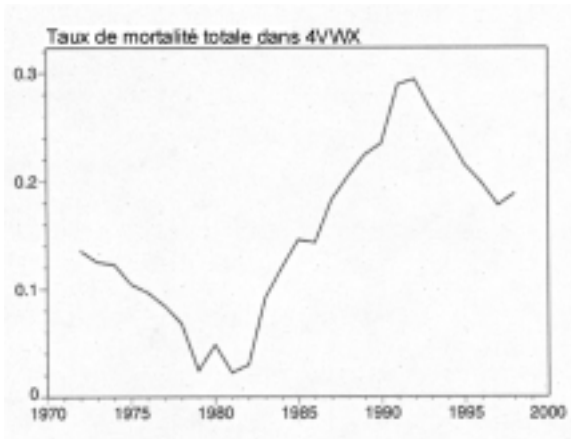
L'**indice de la région occupée** est défini comme étant la proportion des mouillages annuels de relevé de NR où se trouve le loup atlantique. L'indice pour le loup de 4VWX était plus bas dans les années 90 après avoir diminué dans les années 80. Dans 4T, il a augmenté au début des années 80 pour ensuite rester à des valeurs légèrement plus élevées. Un indice n'a pas été calculé pour 4RS.



Le **taux relatif de mortalité par pêche** dans 4VWX a augmenté régulièrement de 1975 à 1986, puis a rapidement chuté à de faibles niveaux, où il se maintient. Il n'a pas été calculé dans les autres pêcheries à cause des débarquements faibles.



Un indice du **taux de mortalité totale (Z)** issu du relevé d'été de NR effectué dans 4VWX révèle une période de mortalité croissante allant du début de 1982 à 1992 et une tendance à la baisse depuis. Les tendances de Z dégagées de l'analyse de la courbe des prises reposent sur l'hypothèse d'une distribution stable des âges. La forte abondance récente de jeunes loups met cette hypothèse en doute, et cela y introduira probablement des biais. Bien qu'il soit difficile d'accepter ces tendances de Z sans réserve, il est raisonnable d'interpréter ces estimations comme indiquant que les proportions de vieux loups ont diminué dans les années 80 et qu'elles ont augmenté depuis 1992.



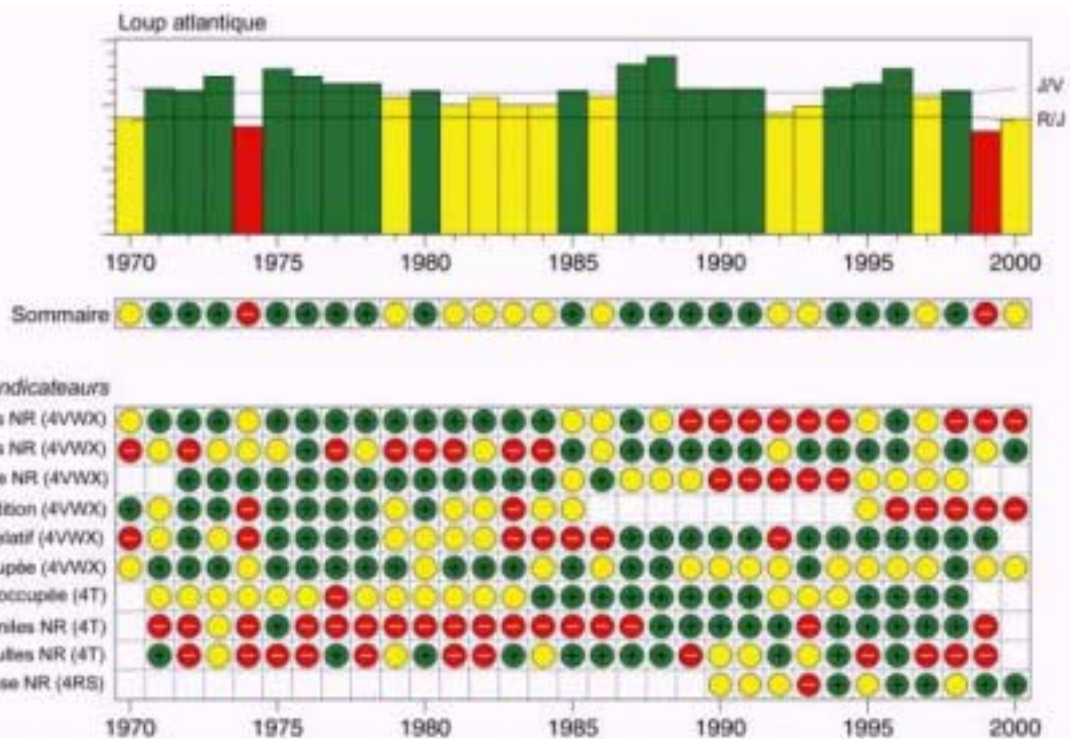
Il y a, certaines années, des contradictions dans le taux relatif de mortalité par pêche et le taux total de mortalité par pêche, mais nous n'avons pas pu les résoudre.

Le **tableau des feux de circulation** qui suit résume les indicateurs de l'état du stock mentionnés ci-dessus.

Le tableau indique les valeurs annuelles de chaque indicateur par un de trois feux selon qu'elles s'inscrivent parmi les plus élevées observées, les plus faibles ou se situent entre les deux. Dans le cas de certains indicateurs, comme la biomasse du stock et le

recrutement, une valeur élevée, étant un bon signe, est indiquée par un feu vert et une valeur faible, n'étant pas un bon signe, par un feu rouge. Par contre, dans le cas d'autres indicateurs, comme la mortalité, une valeur élevée, n'étant pas un bon signe, est dénotée par un feu rouge ● tandis qu'une valeur faible, étant un bon signe, est dénotée par un feu vert ●. Les valeurs intermédiaires sont dénotées par un feu jaune ●.

Les résultats pour les indicateurs combinés sont indiqués dans la ligne de résumé au-dessus de la série de chaque indicateur. Si la plupart des indicateurs pour une année particulière sont rouges, l'indicateur sommaire pour l'année concernée sera donc rouge; si la plupart sont verts, le sommaire sera donc vert; et ainsi de suite. Les cotes sommaires réelles de la fourchette des indicateurs dans le tableau sont montrées dans le graphique à barres au-dessus du tableau. La hauteur de la barre détermine la couleur de l'année correspondante et les lignes horizontales, les limites entre les couleurs (rouge-jaune et jaune-vert).



Perspectives

Les indices d'**abondance** dans la sous-zone 4 fluctuent. Les estimations de la biomasse d'adultes [Abondance d'adultes NR (4VWX) et Abondance d'adultes NR (4T)] la chiffre à un faible niveau dans les dernières années, tandis que la superficie de la région occupée dans 4VWX a diminué (Région occupée [(4VWX)]. Les signes sont meilleurs dans le cas de la région occupée dans 4T [Région occupée (4T)], sa superficie se situant au-dessus de la moyenne dans les dernières années, ainsi que dans le cas des estimations de la biomasse dans 4RS [Biomasse NR (4RS)], qui affichent une légère tendance à la hausse.

Certains signes indiquent aussi que la **productivité** a fluctué durant les années 90. On note un grand nombre de petits loups dans 4VWX et 4T [Juvéniles NR (4VWX), Juvéniles NR (4T)] et une tendance à la hausse de leur nombre dans 4RS. Comme le loup atlantique a une croissance lente et n'atteint la maturité qu'à 10 ans ou plus, ces poissons ne sont peut-être pas encore matures. Le taux de mortalité totale issu de relevé de NR [Mortalité totale (4VWX)] a augmenté jusqu'en 1992 pour ensuite diminuer, une tendance qui se poursuit. Toutefois, le coefficient de condition du loup atlantique de 4VWX [Condition (4VWX)] est plus bas maintenant qu'il ne l'était auparavant dans la série.

Les débarquements étaient élevés au début des années 80, puis ont chuté dans les années 90. **Le taux relatif de mortalité par pêche** [F relatif (4VWX)] est actuellement bas.

Le résumé des indicateurs pour le loup atlantique a fluctué entre vert et jaune dans la dernière moitié de la série; il était vert jusqu'au milieu des années 90 et se situe actuellement à jaune. La plus grande partie

des débarquements proviennent de 4VWX et la faible abondance dans ces divisions est inquiétante. Par contre, la productivité élevée et le faible taux de mortalité par pêche sont encourageants. Il faut éviter que celui-ci augmente au-delà du niveau actuel jusqu'à ce que les loups récemment recrutés vieillissent et que la biomasse d'adultes augmente.

Pour obtenir de plus amples renseignements,

communiquer avec :

Jeff McRuer
Division des poissons de mer
Institut océanographique de Bedford
C. P. 1006
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
B2Y 4A2

Téléphone : 902-426-3585
Fax : 902-426-1506
Courriel :McRuerJ@mar.dfo-mpo.gc.ca

Références

- Bigelow, H.B., and W.C. Schroeder. 1953. Fishes of the Gulf of Maine. U.S. Fish Wildlife Ser. Bull. 74, Vol 53:577p.
- DFO, 1996. Le loup atlantique du plateau néo-écossais. MPO Sciences Rapport sur l'état des stocks 96/74F.
- McRuer J., T. Hurlbut, B.Morin. 2000. Status of Wolffish (Anarchichas lupus) in the Maritimes (NAFO Sub-Area 4 and Division 5Ze). MPO Sec. Can. Éval. Stocks doc de rech. 2000/138.
- Powles, P.M. 1967 Atlantic wolffish (Anarchichas lupus L.) eggs off

southern Nova Scotia. J. Fish Res. Board Can., 24:207-208.

Scott, W.B., and M.G. Scott. 1988. Atlantic Fishes of Canada. Can. Bull. Fish. Aquat. Sci. 219:731p.

Templeman, W., 1985. Stomach contents of Atlantic wolffish (*Anarchichas lupus*) from the North Atlantic. NAFO Sci. Conc, Stud. 8:49-51.

Distribué par :

Bureau du processus consultatif
des provinces Maritimes
Ministère des Pêches et des Océans
C. P. 1006, Succ. B203
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Canada B2Y 4A2
Téléphone : 902-426-7070
Courriel : myrav@mar.dfo-mpo.gc.ca

Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas
ISSN : 1480-4921

*The English version is available on request
at the above address.*



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO, 2000. Loup atlantique du plateau néo-écossais, du banc Georges et du golfe du Saint-Laurent (sous-zone 4 et div. 5YZe). MPO - Sciences. Rapport sur l'état des stocks A3-31 (2000).