



ÉVALUATION DE L'AIGUILLAT COMMUN (*SQUALUS SUCKLEYI*) DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE EN 2010

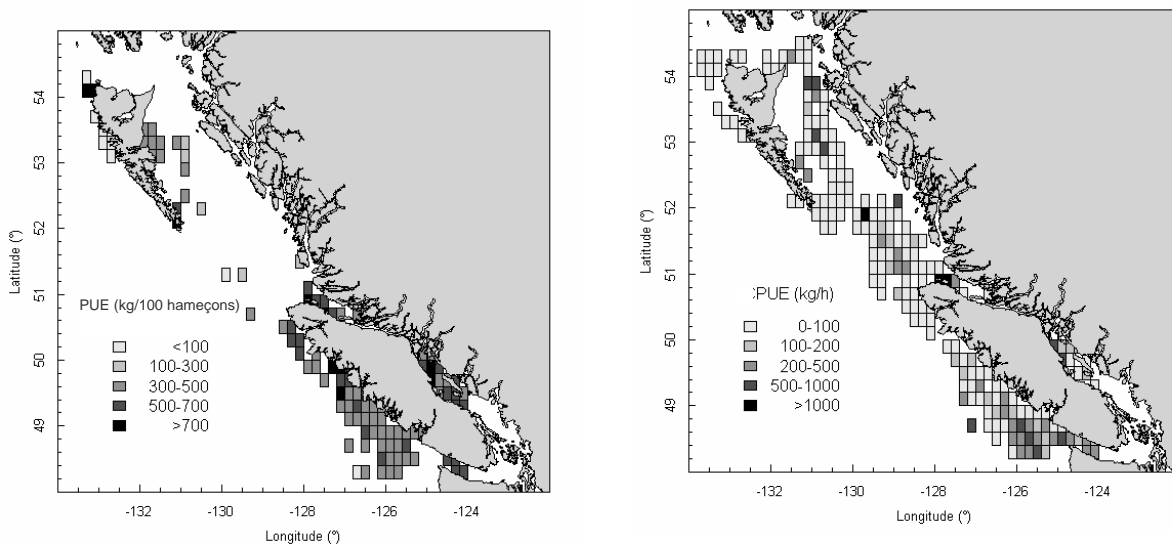
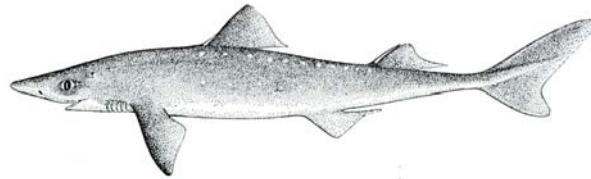


Figure 1 : Moyenne des prises par unité d'effort (PUE), par cellule de 0,2° par 0,2°, d'aiguillats communs débarqués par les pêcheurs à la palangre (graphique de gauche) de 1994 à 2006 et par les pêcheurs au chalut (graphique de droite) de 1996 à 2007.

Contexte

La pêche à l'aiguillat commun en Colombie-Britannique est pratiquée principalement dans le détroit de Georgia et au large de la côte sud-ouest de l'île de Vancouver. En Colombie-Britannique, cette espèce fait depuis longtemps l'objet d'une pêche commerciale historique qui a commencé dans les années 1870 et dont les prélèvements maximaux (de 5 000 à 32 000 tonnes) ont eu lieu entre 1937 et 1950 pour répondre à la demande de foies de requins pour la production de vitamine A. Depuis 1986, la pêche est moins importante que par le passé (de 100 à 5 000 tonnes).

La dernière évaluation complète des stocks d'aiguillats communs du Pacifique a été effectuée en 1988. Gestion des pêches et de l'aquaculture (GPA) a demandé que soit formulé un avis sur l'état actuel des stocks et le rendement potentiel dans le détroit de Georgia (eaux intérieures) et au large de la côte sud-ouest de l'île de Vancouver (eaux extérieures des zones de gestion). Cette évaluation a été effectuée en collaboration avec la BC Dogfish Hook and Line Industry Association afin d'appuyer l'écocertification de cette pêche.

SOMMAIRE

- La pêche à l'aiguillat commun en Colombie-Britannique est pratiquée principalement dans le détroit de Georgia et au large de la côte sud-ouest de l'île de Vancouver. En Colombie-Britannique, cette espèce fait depuis longtemps l'objet d'une pêche commerciale historique qui a commencé dans les années 1870 et dont les prélèvements maximaux (de 5 000 à 32 000 tonnes) ont eu lieu entre 1937 et 1950 pour répondre à la demande de foies de requins pour la production de vitamine A. Une pêche alimentaire de moindre importance (de 100 à 5 000 tonnes) a cours depuis 1974.
- On recense deux stocks distincts d'aiguillats communs dans les eaux de la Colombie-Britannique; l'un étant situé dans les eaux extérieures, depuis la Basse-Californie jusqu'à l'Alaska, l'autre étant situé dans les eaux intérieures du détroit de Georgia. L'aiguillat commun, comme la plupart des autres espèces de requins, affiche une croissance lente et arrive à maturité tardivement (de 35 à 36 ans chez les femelles) et produit entre 2 et 17 petits par année, ce qui se traduit par des taux de croissance démographique intrinsèquement très faibles. En raison de ces caractéristiques de son cycle biologique, l'espèce est fortement vulnérable à la surexploitation et à l'épuisement des stocks.
- La présente évaluation conclut qu'il n'existe aucune préoccupation immédiate relative à la conservation de l'un ou de l'autre des stocks d'aiguillats communs du Pacifique et que, compte tenu des perceptions à l'égard de l'état actuel des stocks, il est peu probable que des déclins dommageables ou irréversibles de l'abondance des stocks se produisent, aux niveaux de prélèvements actuels (2000-2009), au cours du délai de cinq ans à la fin duquel aura lieu la prochaine évaluation.
- Dans le cas du détroit de Georgia, on recommande d'utiliser le rendement moyen à long terme observé entre 1978 et 2009 (période correspondant à la pêche alimentaire moderne) comme fondement pour établir des recommandations en matière de rendement. Cette approche donne une recommandation en matière de rendement de 1 579 tm. Même si le TAC actuel est établi à 3 000 tm, les débarquements totaux (palangre et chalut) se sont chiffrés en moyenne à environ 1 000 tm depuis 2000, n'excédant que légèrement la recommandation de 1 579 tm au cours d'une seule année.
- Pour ce qui est des pêches menées dans les eaux extérieures, aucun consensus n'a été atteint quant à une approche valable sur le plan scientifique pour établir les recommandations en matière de rendement.
- Étant donné les incertitudes de l'évaluation actuelle, on recommande d'effectuer une mise à jour de l'évaluation des stocks le plus rapidement possible et que l'avis en matière de prélèvements formulé dans le présent document ne soit valable que pour une période n'excédant pas cinq ans. On reconnaît qu'il est possible que cinq années soient nécessaires pour que l'on puisse recueillir suffisamment de nouvelles données pour procéder à la mise à jour de l'évaluation.
- Dans l'ensemble, compte tenu des perceptions à l'égard de l'état actuel des stocks et de la nature de la pêche, il est peu probable que des déclins dommageables ou irréversibles de l'abondance des stocks se produisent au cours du délai des cinq années au terme desquelles aura lieu la prochaine évaluation.

INTRODUCTION

Structure des stocks

L'aiguillat commun est un petit requin grégaire qui appartient à l'ordre des squaliformes et qui vit dans les eaux tempérées situées au large des côtes est et ouest de l'Amérique du Nord. À la suite d'un réexamen récent des différences existant au chapitre de l'histoire naturelle et de la démographie des populations du Pacifique et de l'Atlantique, il a été recommandé que ces deux populations soient rescindées en deux espèces distinctes, à savoir *S. suckleyi* dans le Pacifique et *S. acanthias* dans l'Atlantique.

Les études par marquage laissent sous-entendre que, dans le Pacifique Nord-Est, les stocks sont distincts, notamment un stock du large que l'on observe depuis la Basse-Californie jusqu'à l'Alaska et deux stocks côtiers, l'un se trouvant dans le détroit de Georgia et l'autre dans le Puget Sound. Dans les eaux de la Colombie-Britannique, l'aiguillat commun est géré en fonction de deux stocks distincts : un stock des eaux intérieures (zone de gestion des poissons de fond 4B) et un stock des eaux extérieures (zones de gestion des poissons de fond 3C, 3D, 5AB et 5CDE).

Biologie

Chez l'aiguillat commun, la reproduction a lieu par fertilisation interne. L'accouplement a lieu à la fin de l'automne et au début du printemps. De gros œufs, d'environ 35 mm de diamètre et d'un nombre variant de 2 à 17, sont expulsés des ovaires des femelles et traversent ensuite la glande nidamentaire où ont lieu simultanément la fertilisation et l'encapsulement dans des « coquilles » caoutchouteuses épaisses, après quoi ils passent aux oviductes. Le développement est ovovivipare (interne). Les œufs encapsulés restent dans les oviductes pendant près de deux ans (de 18 à 22 mois), ce qui représente une période de gestation quasi inégalée par aucune autre espèce. Pendant la gestation, les coquilles se dissolvent et les embryons libres se nourrissent du vitellus, qu'ils épuisent graduellement jusqu'à ce qu'ils atteignent une taille à terme s'établissant en moyenne entre 26 et 27 cm. Dans les eaux de la Colombie-Britannique, la fécondité moyenne de l'aiguillat commun se situe entre six et sept petits (fourchette de 2 à 16 petits).

En raison de leur métabolisme lent, les aiguillats communs du Pacifique Nord-Est affichent une croissance exceptionnellement lente. L'âge à la maturité chez les femelles arrive est d'environ 35-36 ans (détroit de Georgia); elles mesurent alors environ 94 cm de longueur totale. L'âge le plus avancé enregistré chez une femelle est de 80 ans, et la plus grande taille observée se situe à environ 130 cm de longueur totale, ce qui correspond à un âge estimé de 90 ans, d'après la croissance.

Rôle dans l'écosystème

Les jeunes aiguillats communs, qui sont des répliques miniatures de leurs parents à la naissance, sont libérés au milieu de la colonne d'eau, là où la profondeur totale est de 165 à 350 m; ils commencent alors presque immédiatement à s'alimenter d'un éventail de petits invertébrés. Au fur et à mesure que leur croissance progresse et que les juvéniles commencent à vivre une existence davantage axée vers le fond marin, leur régime alimentaire passe graduellement aux poissons. Prédateurs opportunistes, les aiguillats communs adultes s'alimentent d'un certain nombre d'espèces de poissons, y compris le hareng, le capelan et l'eulakane, ne remontant qu'à l'occasion dans la colonne d'eau pour s'alimenter d'essaims

d'euphausiacés dans les eaux de surface. Chez l'aiguillat commun, la digestion est un processus lent; dans les eaux de la Colombie-Britannique, on a observé un individu ayant passé 16 jours sans s'alimenter. La relation entre l'aiguillat commun et les prédateurs des niveaux supérieurs du réseau trophique, comme la morue-lingue, la morue charbonnière, d'autres espèces de requins et les otaries de Steller, demeure méconnue.

Justification de l'évaluation

Gestion des pêches et l'aquaculture a demandé que soit formulé un avis scientifique sur l'état des stocks d'aiguillats commun afin d'éclairer les gestionnaires de la pêche. La présente évaluation est fondée, en partie, sur des travaux demandés par la BC Dogfish Hook and Line Industry Association afin de soutenir un processus d'écocertification. Il convient de noter que, en novembre 2010, le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPA) passera en revue le rapport de situation de l'aiguillat commun et qu'il pourra tenir compte de l'avis formulé dans la présente évaluation dans le cadre de ses travaux. L'aiguillat commun a fait l'objet d'un examen en vue de son inscription à l'annexe 2 de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) en mars 2010. La demande concernant l'inscription à l'annexe de la CITES a par contre été rejetée.

Pêche

La pêche commerciale à l'aiguillat commun a commencé à la fin des années 1800 dans les eaux de la Colombie-Britannique (figure 2). Plusieurs grandes époques de pêche ont reflété les changements dans la demande des marchés pour l'aiguillat commun, celle-ci allant de la production d'huile à des fins de lubrification industrielle, d'éclairage et de production d'engrais à la production d'huile de foie pour l'extraction de vitamine A et, plus récemment, comme source alimentaire depuis 1978. Il convient de noter que les déclinés observés dans les débarquements d'aiguillats communs à la fin de chacune de ces principales époques de pêche n'ont pas été attribués uniquement aux déclinés de l'abondance de l'espèce, mais également à la découverte d'autres sources pour les produits dérivés de ces pêches. Ainsi, le pétrole a remplacé l'huile d'aiguillat commun pour l'éclairage, et la production synthétique de vitamine A a remplacé l'utilisation des produits de l'aiguillat commun en tant que source pour cette vitamine.

Les débarquements annuels d'aiguillats communs par les pêcheurs commerciaux du détroit de Georgia ont fluctué, passant de prises minimales de 100-300 tonnes (au cours des années 1960) à des prises dépassant 15 000 tonnes, au cours de l'importante pêche à des fins de production d'huile de foie provenant de cette espèce qui a eu lieu de 1937 à 1950 (figure 2). Depuis la fin des années 1970, on pêche l'aiguillat commun en tant que source alimentaire à l'aide de palangres et de chaluts, et les débarquements totaux annuels s'établissent en moyenne à environ 1 500 tonnes pour le stock des eaux intérieures et à 1 600 tonnes pour le stock des eaux extérieures.

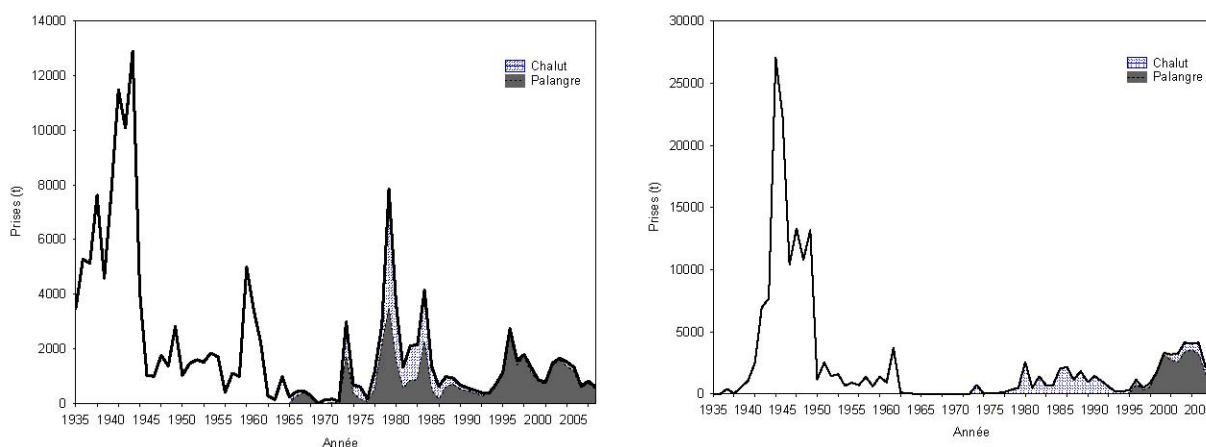


Figure 2. Mortalité totale (débarquements et rejets, en tonnes) chez l'aiguillat commun du stock des eaux intérieures (graphique de gauche) et du stock des eaux extérieures (graphique de droite) de 1935 à 2008. De 1966 à aujourd'hui, la mortalité totale est estimée séparément pour le chalut (zone hachurée) et la palangre (zone pleine). La ligne noire continue correspond à la mortalité totale pour tous les types d'engins combinés.

En Colombie-Britannique, l'aiguillat commun est géré en vertu d'un quota annuel dont la mise en place a été recommandée en 1980 et qui est fondé sur un modèle de la population qui repose sur une mortalité compensatoire dépendante de la densité. Des mises à jour annuelles des pêches ont été faites jusqu'en 1995. Le TAC pour le stock des eaux extérieures a tout d'abord été établi en fonction de l'option à faible risque de l'évaluation initiale (15 000 tonnes), puis a été diminué à 12 000 tonnes en 1994 (tableau 1). Pour sa part, le TAC pour le stock des eaux intérieures a au départ été établi en fonction de l'option à risque élevé de l'évaluation initiale (3 000 tonnes), abaissé à 2 500 tonnes en 1994 et, par la suite, augmenté jusqu'à son niveau actuel de 3 000 tonnes (tableau 1).

Tableau 1. Limites du total autorisé des captures (TAC) d'aiguillats communs (en tonnes) par stock, de 1979 à 2008, pour tous les engins combinés. En 1996, en raison d'une erreur dans le plan de gestion du stock des eaux intérieures, le TAC a été établi à 5 000 tonnes au lieu de 2 500 tonnes. Cette erreur a été corrigée en 2005.

Année	TAC		Ensemble de la côte
	Eaux intérieures	Eaux extérieures	
2005-2008	3 000	12 000	15 000
1996-2004	5 000	11 940	16 940
1994-1995	2 500	12 000	14 500
1979-1993	3 000	15 000	18 000

ÉVALUATION

Mortalité totale

On dispose de données sur les débarquements annuels pour tous les types d'engins combinés à partir de 1935 et par type d'engin à partir de 1966. Les données sur les rejets annuels (en tonnes) sont disponibles à partir de 2001 pour la pêche à la palangre et à partir de 1966 pour la pêche au chalut. On a calculé la mortalité attribuable aux rejets (en tonnes) en utilisant les taux de rejet (%) du Plan de gestion intégrée des pêches (PGIP) pour les pêches au poisson de fond canadiennes du Pacifique. La valeur estimée de la mortalité associée aux rejets a été ajoutée aux débarquements afin que l'on puisse évaluer la mortalité totale par la pêche (en tonnes) par année pour chaque stock. Les prises, les rejets estimés ainsi que la mortalité totale pour la période allant de 1935 à 2008 sont présentés à la figure 2.

Indices des stocks

On dispose de données sur les prises selon l'effort depuis 1980. Les indices commerciaux ont été fondés sur des sorties au cours desquelles les débarquements d'aiguillats communs représentaient au moins 60 % des débarquements totaux. Les données sur l'effort à la palangre sont éparses, et on ne dispose de données adéquates pour la production d'estimations des PUE pour le stock des eaux intérieures (figure 3, graphique de gauche) et le stock des eaux extérieures (figure 4, graphique de gauche) que pour 11 années entre 1979 et 2008. Aucune donnée sur l'effort lié au chalutage antérieure à 1996 n'est disponible trait par trait, et c'est pourquoi ce type de données n'a pas été utilisé dans la présente évaluation. De 1996 à aujourd'hui, les sorties au cours desquelles les débarquements d'aiguillats communs capturés au chalut représentaient au moins 60 % des débarquements totaux ont été utilisées pour le calcul des prises moyennes par unité d'effort (kg par heure). On a établi des valeurs des indices de chalutage pour les années au cours desquelles au moins 30 sorties ont été effectuées. De 1996 à 2008, seules quatre années ont respecté ce critère pour les eaux intérieures (figure 3, graphique de droite) et neuf pour le stock des eaux extérieures (figure 4, graphique de droite).

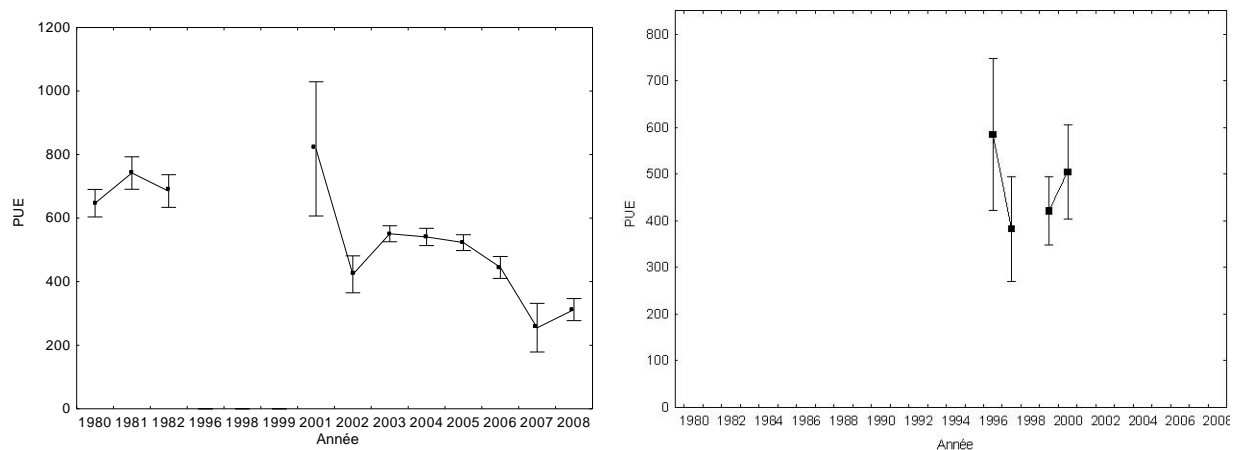


Figure 3. Prises par unité d'effort moyennes dans la pêche commerciale à la palangre (PUE; kg par 1 000 hameçons; graphique de gauche), prises par unité d'effort moyennes dans la pêche au chalut (PUE; kg à l'heure; graphique de droite) et écart-type pour les pêches ciblant le stock des eaux intérieures. Seules les sorties au cours desquelles 60 % ou plus des débarquements totaux étaient constitués d'aiguillats communs ont été prises en considération, et seules les années au cours desquelles au moins 30 sorties respectaient ce critère ont été retenues.

Les PUE des palangriers commerciaux pour le stock des eaux intérieures (figure 3, graphique de gauche) affichent un déclin d'environ 50 % de 1980 à 2008. Cependant, les PUE des chalutiers commerciaux pour le stock des eaux intérieures n'affichent aucune tendance notable de 1996-1997 à 1999-2000; elles demeurent relativement stables, tout en affichant des variabilités annuelles qui se chevauchent (figure 3, graphique de droite).

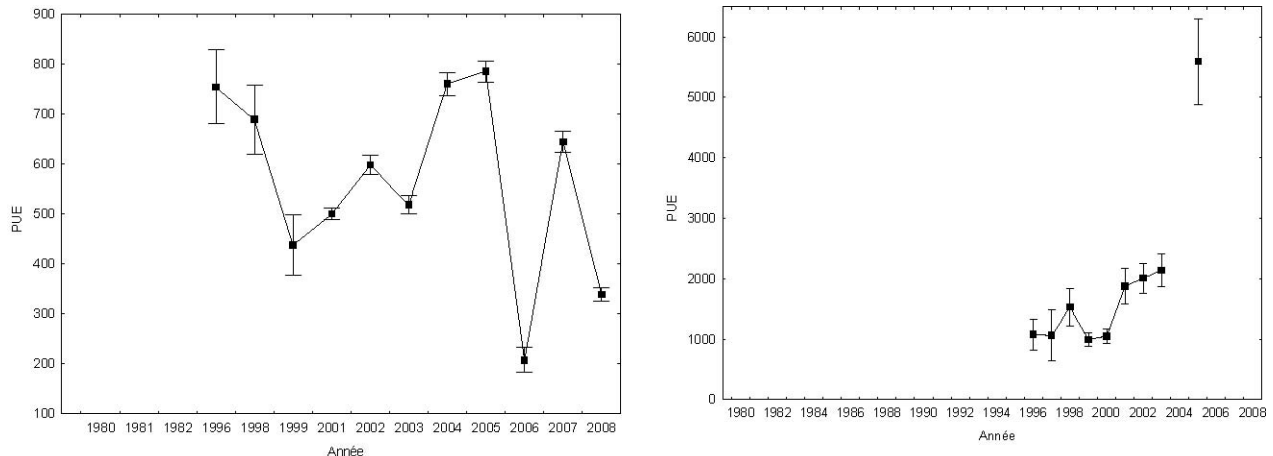


Figure 4. Prises par unité d'effort moyennes dans la pêche commerciale à la palangre (PUE; kg par 1 000 hameçons; graphique de gauche), prises par unité d'effort moyennes dans la pêche au chalut (PUE; kg à l'heure; graphique de droite) et écart-type pour les pêches ciblant le stock des eaux extérieures. Seules les sorties au cours desquelles 60 % ou plus des débarquements totaux étaient constitués d'aiguillats communs ont été prises en considération, et seules les années au cours desquelles au moins 30 sorties respectaient ce critère ont été retenues.

On a examiné les données sur les prises par unité d'effort d'aiguillats communs provenant d'un certain nombre de relevés scientifiques afin d'en déterminer la pertinence pour établir des indices de l'abondance au moyen du modèle d'évaluation. Les relevés pour lesquels plusieurs années de données étaient compilées ou qui couvraient un nombre important d'années et qui ont permis l'établissement de PUE affichant une faible variabilité (CV) ont été inclus. Parmi ces relevés, mentionnons le relevé à la palangre du MPO ciblant l'aiguillat commun dans le détroit de Georgia (1986, 1989, 2005, 2008; figure 5); le relevé au chalut de fond aléatoire non stratifié du MPO ciblant le poisson-plat dans le détroit d'Hécate (biennal, 1984-2003; figure 6), le relevé à la palangre ciblant le flétan de l'International Pacific Halibut Commission mené dans les eaux extérieures (1993-2008; figure 7); les relevés au chalut de fond triennaux du US National Marine Fisheries Service, menés au large de la côte sud-ouest de l'île de Vancouver (1980-2001; figure 8).

Les PUE du relevé scientifique ciblant l'aiguillat commun mené sur le stock des eaux intérieures (figure 5) affiche une augmentation au cours des dernières années (2005 et 2008) par rapport aux années antérieures (1986 et 1989). Soit les PUE des relevés scientifiques menés dans les eaux extérieures affichent une augmentation avec le temps (figure 6) soit elles ne présentent aucune tendance observable (figures 7 et 8).

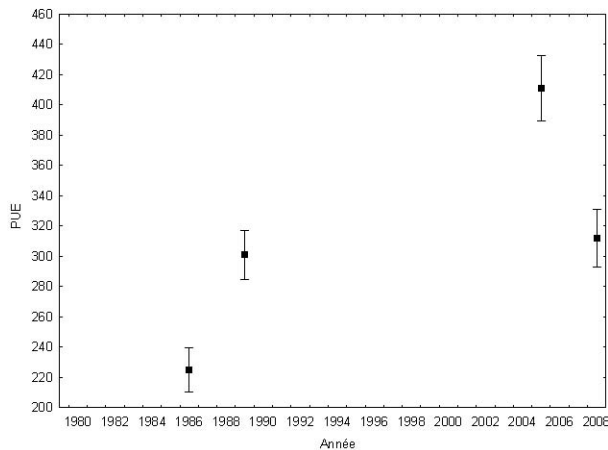


Figure 5. Prises par unité d'effort moyennes d'aiguillats communs (PUE; kg par 1 000 hameçons) et écart-type pour le relevé à la palangre ciblant l'aiguillat commun mené dans les eaux intérieures.

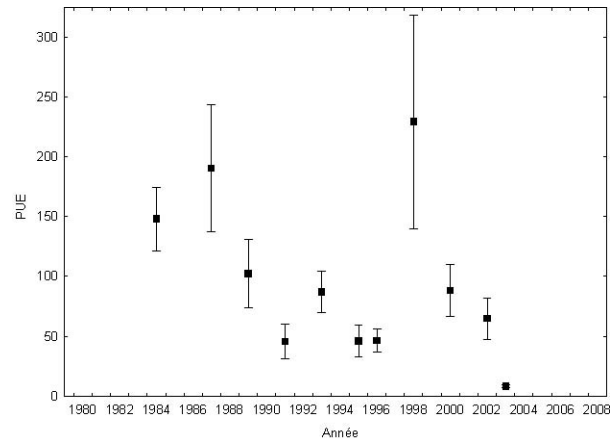


Figure 6. Prises par unité d'effort moyennes d'aiguillats communs (PUE; kg à l'heure) et écart-type pour le relevé scientifique au chalut ciblant le poisson de fond mené dans le détroit d'Hécate (stock des eaux extérieures).

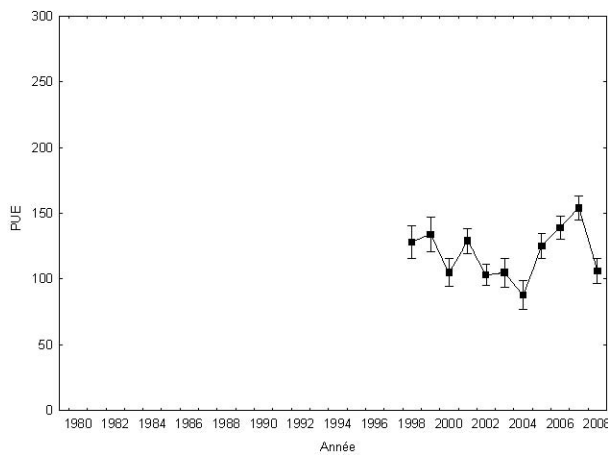


Figure 7. Prises par unité d'effort moyennes d'aiguillats communs (PUE; nombre de poissons par 1 000 hameçons) et écart-type pour les relevés à la palangre de l'International Pacific Halibut Commission mené dans les zones statistiques 3C à 5E (stock des eaux extérieures).

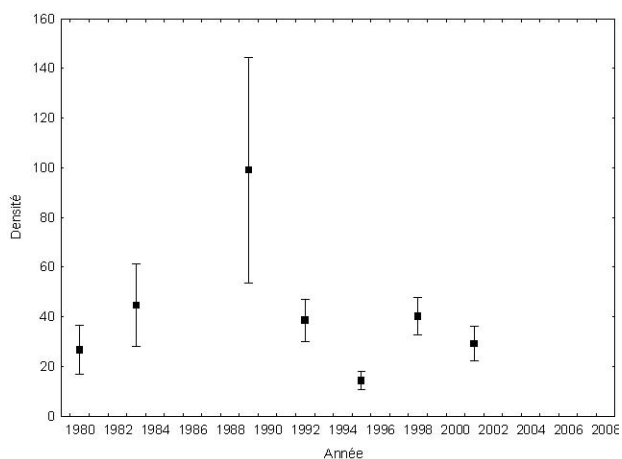


Figure 8. Estimation de la densité de la biomasse moyenne d'aiguillats communs (millier de kg par km²) et écart-type pour le relevé au chalut de fond ciblant le poisson de fond du National Marine Fisheries Service mené dans la zone 3CD (stock des eaux extérieures).

Données sur la longueur provenant des pêches commerciales et des relevés scientifiques – stock des eaux intérieures

Dans les données sur la pêche à la palangre pour la période allant de 1974 à 2004, on observe un déclin spectaculaire de la taille moyenne des femelles, celles-ci passant de 124 cm (1975-1979) à 80 cm (2000-2004). Il convient de noter que la fréquence d'échantillonnage n'est pas uniforme d'une année à l'autre. Une partie du déclin de la taille des spécimens peut être attribuée aux conditions du marché favorisant les aiguillats communs de plus petite taille qui se sont manifestées au milieu des années 1990, ce qui a probablement mené à la conservation des spécimens de plus petite taille. En outre, c'est au cours de cette période que l'on est passé

à l'hameçon circulaire dans la pêche commerciale. L'hameçon circulaire est plus efficace que l'hameçon classique en forme de J pour capturer et retenir les aiguillats communs capturés à de plus grandes profondeurs. L'efficacité de cet hameçon, jumelée à la répartition des aiguillats communs de plus petite taille à de plus grandes profondeurs, a probablement aussi contribué aux changements observés dans la composition des tailles des débarquements commerciaux.

Cependant, on a également observé un changement dans la composition des tailles dans les données scientifiques lorsque l'on a corrigé les données sur les distributions des fréquences en fonction de l'effet de la profondeur sur la capturabilité des engins et des différences dans l'effort de pêche. Les intervalles de longueur modaux chez les mâles sont passés de 80-85 cm (intervalle observé en 1986 et en 1989) à 75-80 cm (intervalle observé en 2005 et en 2006) (figure 9). La longueur modale chez les femelles n'était pas aussi prononcée (figure 9). La distribution des fréquences des aiguillats communs femelles affiche deux caractéristiques au fil du temps : 1) diminution du nombre de spécimens de grande taille (> 100 cm); 2) augmentation du nombre de spécimens de petite taille (55-85 cm) (figure 9). On trouve encore des spécimens matures de grande taille dans la composition des tailles, ce qui laisse sous-entendre que le déclin observé dans la taille moyenne, tant dans la composition des tailles des relevés scientifiques que dans celles des pêches commerciales, n'est pas attribuable à l'ampleur des prélèvements commerciaux de spécimens adultes de grande taille. Étant donné que les indices de l'abondance relative indiquent une augmentation du nombre relatif d'aiguillats communs, ce changement dans la distribution des tailles pourrait en fait refléter l'accroissement du nombre de juvéniles dans l'habitat du fond (King et McFarlane, 2009). Il faut donc assurer un suivi de la diminution potentielle du nombre de grandes femelles (> 100 cm), et c'est pourquoi le relevé prévu pour 2011 devrait nous donner des renseignements supplémentaires à cet égard.

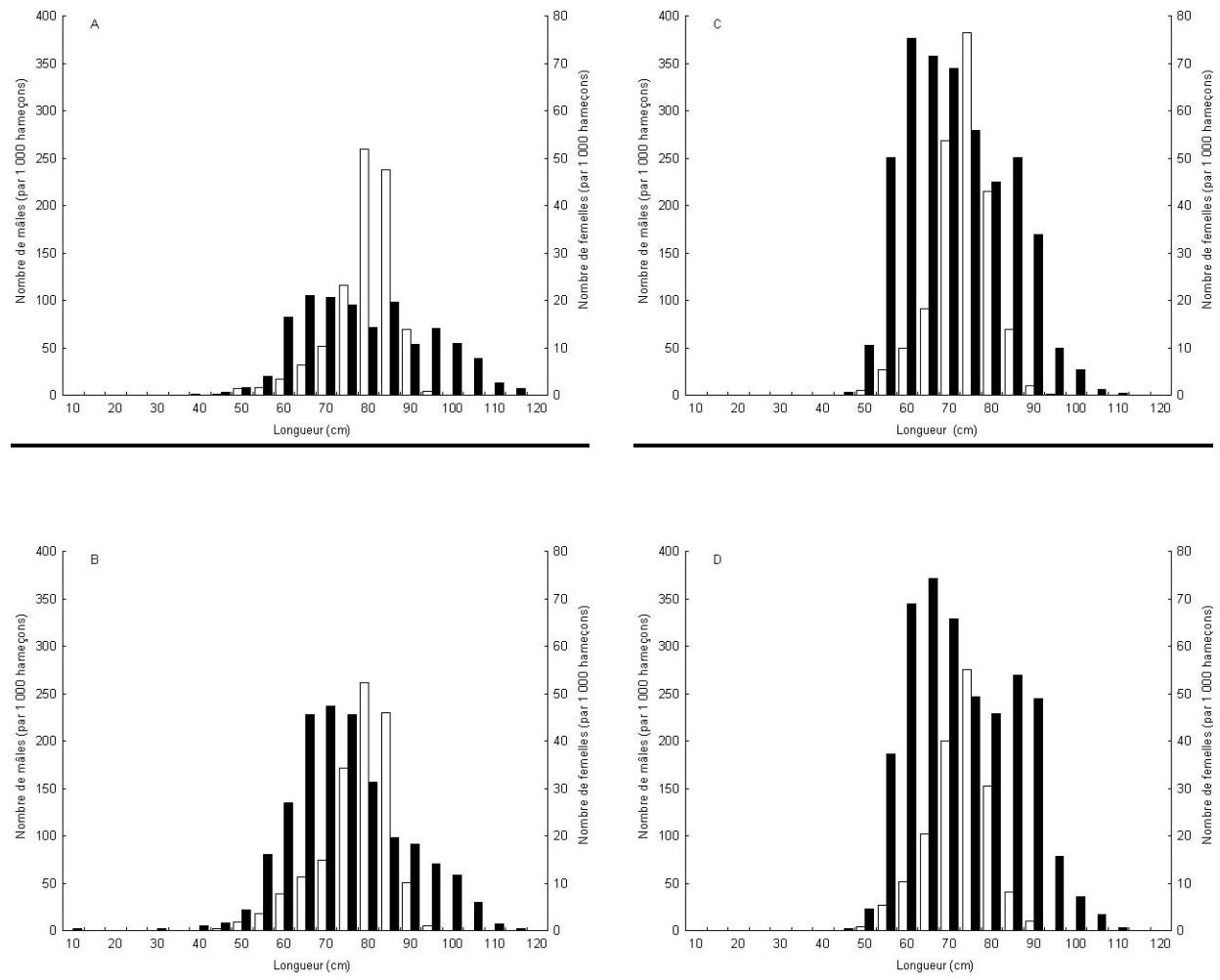


Figure 9. Distributions des fréquences (nombre de poissons) chez les aiguillats communs mâles (barres vides; axes de gauche) et femelles (barres pleines; axes de droite) capturés dans le cadre du relevé à la palangre ciblant le stock des eaux intérieures : A) en 1986; B) en 1989; C) en 2005; D) en 2008 par millier d'hameçons. On a corrigé les fréquences pour les relevés de 2005 et de 2008 pour tenir compte de la différence dans la capturabilité des hameçons selon la profondeur, selon King et McFarlane (2009b).

Modélisation de la population

La rareté des données des prises selon l'âge pour l'aiguillat commun nous empêche d'élaborer un modèle structuré selon l'âge. De plus, étant donné la longévité des spécimens de l'espèce, la pertinence d'inclure ou d'utiliser une clé de la longueur selon l'âge serait discutable. Des données sont disponibles pour soutenir un modèle généralisé de production excédentaire configuré soit : i) le modèle généralisé de production excédentaire de Schaefer; ii) le modèle de production excédentaire de Pella et Tomlinson.

La procédure d'optimisation de la probabilité maximale pour l'estimation des paramètres r et K a fait en sorte que de nombreux passages du modèle affichaient des estimations se situant dans les contraintes supérieures; cela laisse sous-entendre que les données contiennent peu

d'information utile aux estimations de la biomasse ou que la structure des probabilités est médiocre. Les résultats de la modélisation n'ont donc pas été pris en considération dans la formulation de l'avis.

Sources d'incertitude

- Les taux de rejet appliqués aux rejets des pêches commerciales à la palangre (en tonnes) pour l'estimation de la mortalité totale attribuable à la pêche ne sont vérifiés par aucune étude scientifique. Il est probable que les taux de rejet soient sous-estimés et que, par le fait même, la mortalité totale par la pêche le soit également.
- Les taux actuels et historiques de rejet observés dans d'autres pêches (comme les pêches à la traîne, les pêches au filet maillant, les pêches à la senne ou les pêches récréatives) demeurent inconnus.

CONCLUSIONS ET AVIS

En l'absence de recommandations acceptées sur le rendement dérivées d'un modèle, des recommandations acceptables en matière de prélèvements sont fournies pour le stock des eaux intérieures d'après l'historique des prises moyennes, les tendances observées dans les résultats des relevés et l'opinion d'experts. Cette approche est conforme à la politique du MPO exposée dans le cadre décisionnel pour les pêches intégrant l'approche de précaution. Plus précisément, cette politique stipule que, en l'absence d'estimations fondées sur un modèle du rendement maximal soutenable (RMS), du taux de mortalité par pêche (F) au RMS (F_{RMS}) et de la biomasse au RMS (B_{RMS}), une valeur du rendement moyen à long terme ou de la mortalité moyenne par pêche (ou un indice de la mortalité par pêche) qui n'a pas entraîné de déclin du stock au cours d'une période de production peut être utilisé comme substitut acceptable de F_{RMS} . Aucune série chronologique acceptable de la mortalité par pêche n'était disponible pour la formulation de recommandations en matière de prélèvements au sein du stock des eaux extérieures. Cependant, l'opinion d'experts et une évaluation présentée dans Wallace *et al.* (2009) ont servi de fondement à l'énoncé suivant relatif à l'état des stocks.

Conclusions et recommandations particulières

- Il n'existe aucune préoccupation immédiate relative à la conservation des stocks d'aiguillats communs du Pacifique du détroit de Georgia ou des eaux extérieures aux niveaux de prélèvements actuels (2000 à 2009).
- Dans le cas du détroit de Georgia, on recommande d'utiliser le rendement moyen à long terme observé entre 1978 et 2009 (période correspondant à la pêche alimentaire moderne) comme fondement pour établir des recommandations en matière de rendement. Cette approche donne une recommandation en matière de rendement de 1 579 tm. Même si le TAC actuel est établi à 3000 tm, les débarquements totaux (palangre et chalut) se sont chiffrés en moyenne à environ 1 000 tm depuis 2000, n'excédant que légèrement la recommandation de 1 579 tm au cours d'une seule année.
- Pour ce qui est des pêches menées dans les eaux extérieures, aucun consensus n'a été atteint quant à une approche valable sur le plan scientifique pour établir les recommandations en matière de rendement.
- Étant donné les incertitudes de l'évaluation actuelle, on recommande d'effectuer une mise à jour de l'évaluation des stocks le plus rapidement possible et que l'avis en matière de prélèvements formulé dans le présent document ne soit valable que pour une période n'excédant pas cinq ans. On reconnaît qu'il est possible que cinq années soient nécessaires

pour que l'on puisse recueillir suffisamment de nouvelles données pour procéder à la mise à jour de l'évaluation.

- Dans l'ensemble, compte tenu des perceptions à l'égard de l'état actuel des stocks et de la nature de la pêche, il est peu probable que des déclinis dommageables ou irréversibles de l'abondance des stocks se produisent au cours des cinq années au terme desquelles aura lieu la prochaine évaluation.

AUTRES CONSIDÉRATIONS

Il existe deux examens récents des tendances relatives à l'abondance de l'aiguillat commun reposant sur les prises par unité d'effort dans le stock des eaux intérieures (King et McFarlane, 2009) et le stock des eaux extérieures (Wallace *et al.*, 2009). King et McFarlane (2009) ont examiné les prises par unité d'effort (PUE) enregistrées dans les relevés à la palangre ciblant l'aiguillat commun qui ont été menés dans le détroit de Georgia et en arrivent à la conclusion que l'abondance relative de l'aiguillat commun est demeurée stable au cours des 20 dernières années, d'après l'analyse des tendances affichées par les PUE. Wallace *et al.* (2009) ont examiné les indices des PUE dérivées des relevés scientifiques au chalut ciblant le poisson de fond menés au large de la côte sud-ouest de l'île de Vancouver et dans le détroit d'Hécate et du relevé à la palangre de l'International Pacific Halibut Commission mené dans l'ensemble du stock des eaux extérieures (depuis l'île de Vancouver jusqu'au détroit d'Hécate) et en ont conclu que le stock des eaux extérieures était stable et que la pression exercée par la pêche était faible par rapport à l'effectif estimé de la population.

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

- Ketchen, K.S. 1986. The spiny dogfish (*Squalus acanthias*) in the Northeast Pacific and a history of its utilization. Canadian Special Publication of Fisheries and Aquatic Sciences 88. 78 p.
- King, J. R., and G. A. McFarlane. 2009. Trends in abundance of spiny dogfish in the Strait of Georgia, 1980–2005. Pages 89–100 in V. F. Gallucci, G. A. McFarlane, and G. G. Bargmann, editors. Biology and management of spiny dogfish sharks. American Fisheries Society, Bethesda, Maryland.
- McFarlane, G. A. and J. R. King. 2009. Movement patterns of spiny dogfish within the Strait of Georgia. Pages 77–87 in V. F. Gallucci, G. A. McFarlane, and G. G. Bargmann, editors. Biology and management of spiny dogfish sharks. American Fisheries Society, Bethesda, Maryland.
- Wallace, S., G. McFarlane, S. Campana, and J.R, King. 2009. Status of spiny dogfish in Atlantic and Pacific Canada. Pages 313-334 in V. F. Gallucci, G. A. McFarlane, and G. G. Bargmann, editors. Biology and management of spiny dogfish sharks. American Fisheries Society, Bethesda, Maryland.

POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS

Communiquer avec : Jacquelynn King, Ph. D.
Station biologique du Pacifique
Nanaimo, Colombie-Britannique, V9T 6N7
Téléphone : 250-756-7176
Télécopieur : 250-756-7053
Courriel : Jackie.King@dfo-mpo.gc.ca

Ce rapport est disponible auprès du :

Centre des avis scientifiques (CAS)
Région du Pacifique
Pêches et Océans Canada
Station biologique du Pacifique
3190, route Hammond Bay
Nanaimo, C.-B., V9T 6N7

Téléphone : 250-756-7208
Télécopieur : 250-756-7209
Courriel : CSAP@dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs

ISSN 1919-5109 (imprimé)
ISSN 1919-5117 (en ligne)
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2010.

*An English version is available upon request
at the above address.*

**LA PRÉSENTE PUBLICATION DOIT ÊTRE CITÉE COMME SUIT :**

MPO. 2010. Évaluation de l'aiguillat commun (*Squalus Suckleyi*) de la Colombie-Britannique en 2010. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Avis sci. 2010/057.