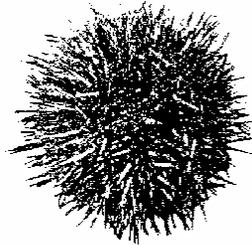




Région du Pacifique

Rapport sur l'état des stocks 2003/039



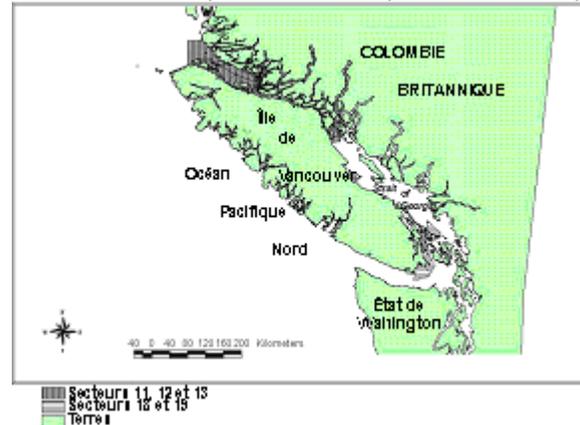
Oursin vert

Renseignement de base

L'Oursin vert (*Strongylocentrotus droebachiensis*) est membre du phylum Echinodermata, auquel appartiennent également les étoiles de mer et les holothuries. On les rencontre dans l'Atlantique et dans le Pacifique. Ils fréquentent le littoral Pacifique de l'Amérique du Nord entre l'Alaska et le Nord de l'État de Washington, généralement les sites intertidaux et jusqu'à plus de 140 m de fond. Les oursins verts ont tendance à avoir une distribution quelque peu éparse et à être plus mobiles que les oursins rouges géants (*S. franciscanus*) avec lesquels ils partagent souvent leur habitat. Ils peuvent migrer de façon saisonnière entre des eaux profondes et des eaux moins profondes.

Sur la côte du Pacifique, l'Oursin vert atteint un diamètre maximal légèrement supérieur à 100 mm. En Alaska, ils se reproduisent lorsqu'ils ont atteint un diamètre de 45 à 50 mm et en Colombie-Britannique, la ponte a généralement lieu entre février et mars. Les larves restent planctoniques pendant au moins deux mois avant de s'installer sur les fonds. Le taux de croissance de l'Oursin vert varie fortement en fonction de l'abondance de la nourriture. Des taux dépassant 10 mm/an ont été enregistrés dans le détroit de Georgia, en Colombie-Britannique, et en Alaska. Lorsque la nourriture est limitée, le taux de croissance peut descendre à 1 à 2 mm/an comme les spécialistes l'ont déjà constaté dans le Nord-Ouest de l'Atlantique.

Secteurs ouverts à la pêche commerciale (saisons 2001 et 2002)



Carte de la Colombie-Britannique montrant les principales zones de pêche de l'Oursin vert (en gris)

Sommaire

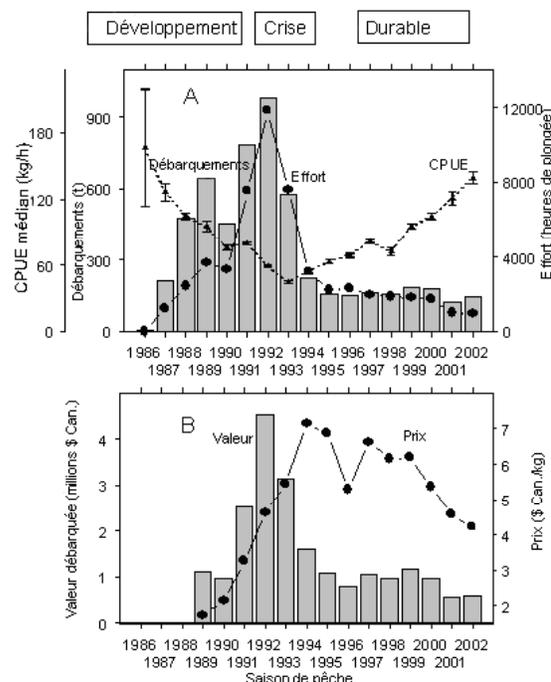
- La pêche en plongée des oursins verts est importante en Colombie-Britannique même si la valeur débarquée (600 000 \$ en 2002-2003) reste modeste.
- Cette pêche a débuté en 1987. Les débarquements ont atteint un maximum en 1992 et ont été plafonnés par l'instauration d'un total autorisé des captures (TAC) proche de 175 tonnes depuis 1996.
- La gestion se fait par l'instauration de quotas spécifiques aux différents secteurs, de fermetures permanentes ou saisonnières, d'une taille minimum et de quotas individuels; la seule méthode autorisée et le ramassage manuel en plongée.
- La pêche est confinée à deux régions principales dans le sud de la Colombie-Britannique (le détroit

de la Reine-Charlotte et la région des îles Gulf – Victoria).

- Les populations d'oursins verts se rétablissent bien dans la région du détroit de la Reine-Charlotte et du détroit de Johnstone. Les relevés indépendants de la pêche effectués tous les ans depuis 1995 sur des sites repères dans cette région montrent que la biomasse des oursins verts de taille légale était maximale en 2001 et en 2002.

La pêche

La pêche des oursins verts porte sur les œufs, le principal débouché étant les marchés d'Asie. Seule la récolte manuelle en plongée est autorisée. La pêche se fait généralement pendant les mois d'hiver (de novembre à mars) lorsque la qualité et la quantité des œufs ainsi que les prix sur le marché sont au plus haut. La qualité des œufs peut varier considérablement d'un site à l'autre et à l'intérieur d'un même site. On ne connaît pas exactement les facteurs qui contribuent à la qualité des œufs. La gestion actuelle de la pêche des oursins verts dans la région du Pacifique consiste à définir des quotas par secteur et des périodes de fermeture, une taille minimum et des quotas individuels par permis. Bien que la pêche soit modeste (600 000 \$ débarqués entre octobre 2002 et mars 2003), elle reste un important élément de la pêche en plongée des échinodermes en Colombie-Britannique (avec celle des oursins rouges géants et des holothuries).



Effort, captures par unité d'effort (CPUE), valeur débarquée et prix à l'unité suivant l'année en Colombie-Britannique.

Captures

La pêche commerciale de l'Oursin vert a débuté en 1987 en Colombie-Britannique. Au début, la pêche se pratiquait toute l'année et les prises étaient sporadiques. Elle s'est ensuite concentrée en hiver, saison à laquelle la qualité des œufs et les prix atteignent leur maximum. Les données sont donc analysées sur une « saison de pêche », cette dernière étant définie comme allant d'octobre à mars et nommée suivant l'année du mois d'octobre (ex. : la saison allant d'octobre 1997 à mars 1998 est la saison 1997). Les débarquements ont atteint leur maximum au cours de l'hivers 1992 avec 978 tonnes pour une valeur de 4,5 millions \$. Le déclin qui s'en est suivi a résulté en partie de mesures de gestion mises en œuvre pour conserver la ressource alors que les efforts de pêche et les captures explosaient et

également du manque d'évaluations détaillées de la ressource. Depuis 1995, les débarquements se montent en moyenne à environ 157 tonnes. La majorité des captures s'effectuent dans les eaux du sud de la Colombie-Britannique où la qualité des œufs est la meilleure et les usines de traitement proches (les œufs sont soit traités sur place, soit expédiés vivants).

Gestion de la pêche

Un diamètre minimum de 55 mm pour la coquille a été établi en 1988 pour permettre aux oursins verts de se reproduire au moins une fois avant d'être capturés et parce que les spécimens plus gros sont préférés sur le marché. Le nombre de permis a été plafonné en 1991 et il reste égal à 49 depuis 1993. Un total autorisé des captures arbitraire de 449 tonnes a été institué pour la côte sud en 1994 afin de conserver la ressource. La première évaluation officielle des populations d'oursins verts dans la région du Pacifique a été effectuée en 1995. Cette évaluation s'est soldée par des recommandations suggérant de restreindre la pêche aux secteurs originaux historique de la gestion de la pêche dans le Pacifique (tous dans la région de la côte sud), ce qui a permis de définir deux régions principales de pêche : le détroit de la Reine-Charlotte (Secteur de gestion 11 à 13) et la région des îles Gulf et Victoria (Secteurs de gestion 17 à 20 et 28; voir la carte). En 1995, un système de quota individuel fut par ailleurs mis en place, les pêcheurs devant faire valider leur capture à des postes de débarquement déterminés. Au cours des dernières années, le total autorisé des captures a été fixé à 179 tonnes (3,6 tonnes par

permis) à l'intérieur des principaux secteurs de pêche.

État de la ressource

Les détenteurs de permis doivent noter toutes leurs activités de pêche dans leur registre. Ces données sont utilisées pour analyser l'évolution du nombre de captures par unité d'effort pour chaque secteur de gestion. Le nombre de captures par unité d'effort n'a fait que diminuer après le lancement de cette pêche mais il remonte depuis 1993. Ces données sur les captures et l'effort de pêche sont entrées dans un modèle de production excédentaire pour estimer le rendement maximum durable en oursins verts que l'on peut attendre de chaque secteur principal de pêche. Dans la région du détroit de la Reine-Charlotte et du détroit de Johnstone, on estime que le rendement maximum est de 321 ± 42 tonnes, et qu'il se situe à 86 ± 10 tonnes pour la région des îles Gulf – Victoria. On a recommandé que ces niveaux soient interprétés comme étant des limites de référence à ne pas dépasser en mettant en œuvre les mesures de gestion appropriées. On a de plus suggéré que les niveaux de référence pour le total autorisé des captures devait être égaux à 25 et 50 % du rendement maximum durable estimé pour tenir compte des incertitudes associées aux données et aux hypothèses utilisées dans la mise en œuvre du modèle de production excédentaire. Une version bayésienne de ce modèle tenant compte des incertitudes associées aux observations (CPUE) et à la structure du modèle indique qu'il est peu probable (probabilité = 1,4-12,7 %) que la valeur calculée du rendement maximum durable soit supérieure à la valeur réelle et que cette valeur

calculée constitue donc un niveau de référence prudent.

L'évaluation des populations d'oursins dans la région du Pacifique a permis de soulever deux questions importantes. Tout d'abord, quelle est la productivité (recrutement, croissance et mortalité) des oursins verts dans les eaux de la Colombie-Britannique? Ensuite, comment peut-on estimer l'abondance des oursins verts dans les principaux secteurs de pêche, l'abondance des oursins ayant la taille légale (55 mm) et la proportion des oursins de taille légale qui portent des œufs de haute qualité? Pour tenter de répondre à cette dernière question, Pêches et Océans Canada, la West Coast Green Urchin Association et des Premières nations locales se sont lancés dans une série de relevés indépendants de la pêche portant sur des sites de pêche clés du détroit de la Reine-Charlotte (Secteur 12) et des île Gulf (Secteur 18). Ces relevés consistent à examiner la distribution, l'abondance et la biologie des oursins verts ainsi qu'à estimer la mortalité naturelle, la mortalité due à la pêche, les taux d'exploitation et les taux de croissance généraux dans les secteurs étudiés pour contribuer à une meilleure évaluation des ressources que représentent les oursins verts.

Avenir

L'accroissement fulgurant de l'effort et des débarquements d'oursins verts au début des années 1990 est typique des nouvelles pêches en développement. Cet accroissement s'est tempéré à la fin des années 1990. Les débarquements se sont ainsi stabilisés depuis 1995 mais le nombre annuel de captures par unité d'effort a continué d'augmenter si bien que le plan de

gestion des pêches du Pacifique pour les oursins verts projette maintenant les quotas deux ans à l'avance. Cette pêche a été réduite à une portion congrue saisonnière mais essentielle des pêches en plongée des échinodermes. La réduction des débarquements au cours des dernières années provient en grande partie d'un effondrement des prix dû à l'apparition sur le marché de grandes quantités du produit provenant de la région russe du Pacifique. Le potentiel d'expansion de cette pêche est limité en Colombie-Britannique.

En général, les populations d'oursins verts de la Colombie-Britannique semblent se reconstituer depuis 1993 avec la réduction de la pression halieutique. Les relevés menés conjointement par plusieurs organismes sont essentiels pour confirmer les évaluations de la biomasse des oursins verts et de l'impact de la pêche et pour mettre en lumière les fluctuations naturelles des paramètres biologiques. Ce type de collaboration est un outil crucial pour la mise en place d'une pêche durable des oursins verts sur la côte Pacifique du Canada.

Pour de plus amples informations

Contactez :

Ian Perry
Division de l'évaluation des stocks
Station biologique du Pacifique
Nanaimo (C.-B.) V9T 6N7
Tél. : (250) 756-7137
Télécopieur : (250) 756-7053
Courriel : perryi@pac.dfo-mpo.gc.ca

Guy Parker
Division de la côte sud
3225, route Stephenson
Point,
Nanaimo (C.-B.)
V9T 1K3
Tél. : (250) 756-7230
Télécopieur : (250) 756-7162
Courriel : parkerg@pac.dfo-
mpo.gc.ca

Références

Perry, R.I., Z. Zhang and B.J. Waddell. 2003. Assessment of green sea urchin (*Strongylocentrotus droebachiensis*) stocks in British Columbia, 2003. Secrétariat canadien pour l'évaluation des stocks, document de recherche n° 2003/082. 53 pp.

Perry, R.I., Z. Zhang and R. Harbo. 2002. Development of the green sea urchin (*Strongylocentrotus droebachiensis*) fishery in British Columbia, Canada – back from the brink using a precautionary framework. Fisheries Research 55: 253-266.

Waddell, B.J., C.M. Crossley, D.P. Tzotzos, R.I. Perry and D. Kensall. 2002. Survey results of green sea urchin (*Strongylocentrotus droebachiensis*) populations in Queen Charlotte Strait, British Columbia, November, 1996 and February, 1997. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 2419. 65pp.

Ce rapport est disponible auprès du :

Secrétariat du CEESP
Station biologique du Pacifique
Nanaimo (C.-B.) V9T 6N7

Téléphone. : (250) 756-7208
Télécopieur: (250) 756-7209
Courriel : psarc@pac.dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet: <http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas>

ISSN 1480-4921 (Imprimé)
© Sa Majesté du chef du Canada, 2003

The English version is available at the above address.



Pour citer cette publication

MPO, 2003. Oursins verts. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rapp. sur l'état des stocks 2003/039.