

## References

- BRITAYEV, T. A. (1992). Reproductive cycle of the tropical holothurian *Holothuria leucospilota* in Nha Trang Bay, Southern Viet Nam. *Biologiya Morya*, Vladivostock, 5: 70-77.
- CONAND, C. (1989). Les holothuries aspidochirotes du lagon de Nouvelle-Calédonie : biologie, écologie et exploitation. Etudes et thèses ORSTOM, Paris : 393 p.
- CONAND, C. (1996). Asexual reproduction by fission in *Holothuria atra* : Variability of some parameters in populations from the tropical Indo-Pacific. *Oceanologica Acta* 19, 3 : 209-216.
- CONAND, C. & C. DE RIDDER. (1990). Reproduction asexuée par scission chez *Holothuria atra* (Holothuroidea) dans des populations de platiers récifaux : 71-76. In : *Echinoderm Research*. De Ridder et al. (eds). Balkema, Rotterdam : 343 p.
- DOTY, J. E. (1977). Fission in *Holothuria atra* and holothurian population growth. M.S. Thesis, Univ. of Guam : 54 p.
- MASSIN, C. & C. DOUMENC. (1986). Distribution and feeding of epibenthic holothuroids on the reef flat of Laing Island (Papua New Guinea). *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 31 : 185-195.
- ONG CHE, R. G. (1990). Reproductive cycle of *Holothuria leucospilota* (E. H) in Hong Kong and the role of body tissues in reproduction. *Asian Mar. Biol.* 7: 115-132.
- VAN DEN SPIEGEL, D. (1993). Morphologie fonctionnelle et comparée des organes de défense (tubes de Cuvier) des holothuries. Thèse U.L.B., Bruxelles.



## La pêche dans l'État de Washington

par Alex Bradbury

Dans l'État de Washington, la gestion de la pêche commerciale en plongée de *Parastichopus californicus* a connu des changements en 1993, suite aux décisions rendues par les tribunaux d'accorder aux tribus autochtones parties au Traité le droit de récolter la moitié de la ressource exploitable.

L'ancienne politique de gestion qui consistait à exploiter chaque zone de pêche à tour de rôle une fois tous les quatre ans a dû être abolie en 1994 afin de permettre à ces tribus d'exploiter chaque année leur zone de pêche traditionnelle. Pour que ce nouveau système puisse être mis en œuvre, les contingents ont été réduits approximativement d'un quart dans chaque zone.

Suite à la mise en place de ces nouvelles pratiques de gestion, les données des journaux de pêche des plongeurs non autochtones ont fait l'objet d'un suivi afin de déceler des anomalies dans les prises par unité d'effort (PUE) ou dans les profondeurs moyennes de pêche. Trois saisons se sont écoulées depuis le passage à des contingents annuels : 1994, 1995, 1996.



Les PUE moyennes et leurs variances sont établies à partir des données des journaux de pêche des plongeurs, auxquelles on a appliqué une normalisation logarithmique et elles sont exprimées en kilo d'holothuries ouvertes, égouttées et éviscérées, par heure de plongée. Pour les campagnes de pêche de 1994, 1995 et 1996, les PUE ont été de 66 kilos, 64 kilos et 61 kilos par heure de plongée respectivement. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre ces PUE au cours des trois dernières saisons (le coefficient de variation — ou CV — pour les trois moyennes était de 2,2%, 1,9% et 1,9 % respectivement).

La profondeur moyenne de récolte pour les campagnes de pêche de 1994, 1995 et 1996 a été de 15,7 mètres, de 16,4 mètres et de 14,6 mètres, respectivement.

Cette analyse préliminaire donne à penser que jusqu'à présent il n'y a eu aucun changement significatif du taux moyen de prise ou de la profondeur de plongée moyenne à la suite du passage d'un système de gestion par rotation des zones à un système d'exploitation annuelle de toutes les zones de pêche de l'État. Cependant, le service de protection des ressources halieutiques et marines de l'État de Washington (*Washington Department of Fish and Wildlife*) continuera de surveiller ces indicateurs et tous ceux qui sont liés à la ressource afin de déterminer si les niveaux actuels d'exploitation peuvent être maintenus.

Au cours de l'été 1997, des études à l'aide d'enregistrements vidéo sous-marins seront à nouveau réalisées sur la densité des concombres de mer, dans l'ensemble de la zone de pêche la plus importante, les îles San Juan.