

Buccin des eaux côtières du Québec

Renseignements de base

Le buccin commun, *Buccinum undatum*, est distribué le long de la côte ouest atlantique, du New Jersey jusqu'au Labrador. Il est très commun dans les eaux froides à partir du niveau de marée jusqu'à plus de 30 mètres de profondeur. Les adultes ont un mode de vie sédentaire. Ils passent la majeure partie de leur temps immobiles et à moitié enfouis dans le sédiment. Dans le nord du golfe du Saint-Laurent, la croissance du buccin est lente. La taille à maturité sexuelle varie selon le sexe et la zone de pêche. La fécondation est interne et les femelles pondent leurs œufs dans des capsules, lesquelles sont fixées au substrat. Les juvéniles émergent des capsules après cinq à huit mois de développement.

La pêche au buccin est une pêche côtière qui se pratique souvent à partir d'une petite embarcation à l'aide d'un casier de type pyramidal. Les eaux québécoises sont divisées en 15 zones de pêche. Cette pêche est réglementée par le contrôle du nombre de permis, ainsi que du nombre et de la dimension des casiers. La pêche commerciale a pris de l'expansion dans les années 1990. L'exploitation se fait principalement sur la Côte-Nord.

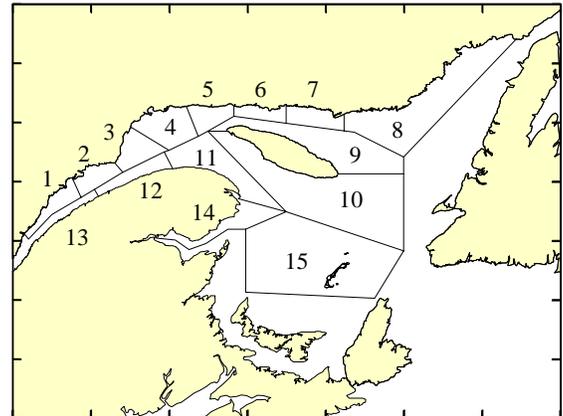


Figure 1. Unités de gestion du buccin au Québec.

Sommaire - Québec

La région compte 15 unités de gestion et la pêche est réglementée par le nombre de permis, le nombre et la dimension des casiers. En 1999, 281 permis de pêche au buccin ont été émis et seulement 58 permis ont été utilisés.

- Les débarquements de buccin sont de 1 430 t en 1999, soit une hausse de 70 % par rapport à 1998 et de 25 % par rapport à la moyenne des cinq dernières années. En 1999, près de 95 % des débarquements proviennent de la Côte-Nord.
- En 1999, l'effort de pêche, en nombre de voyages, est en hausse de 24 % par rapport à 1998 et de 12 % par rapport à la moyenne de 1995 à 1999.
- De 1995 à 1999, les rendements sont relativement stables dans la plupart des zones. Cependant, dans les zones 5 et 6, où la pêche est intensive depuis plusieurs années, les rendements sont à la baisse.
- Depuis 1996, les structures de taille des captures commerciales sont relativement stables. Dans plusieurs zones, la pêche prélève une proportion élevée

d'individus qui n'ont pas atteint la maturité sexuelle.

- Il est essentiel d'instaurer une taille minimale de capture égale ou supérieure à 70 mm, soit la taille moyenne où 50 % des individus atteignent la maturité sexuelle.
- Il est également important de mettre en place des mesures pour mieux contrôler l'effort de pêche, car il est probable que la capacité de pêche (longue saison de pêche et nombreux permis inactifs) soit supérieure à la productivité de la ressource.

Contexte biologique

Le buccin commun, *Buccinum undatum*, est un mollusque gastéropode qui est distribué le long de la côte ouest atlantique, du New Jersey jusqu'au Labrador, incluant le golfe du Saint-Laurent. Il est très commun dans les eaux froides depuis le niveau de la marée jusqu'à plus de 30 mètres de profondeur. Le buccin est un prédateur et un nécrophage. Il se nourrit surtout d'invertébrés, principalement de polychètes, de mollusques et d'échinodermes.

Dans le nord du golfe du Saint-Laurent, la croissance du buccin est lente, mais il peut atteindre une taille de 110 mm. Selon la littérature, sa longévité est d'environ 15 ans.

En 1998, une étude a été réalisée afin de déterminer, pour la majorité des zones de pêche, une taille à maturité (HC₅₀). Par convention, cette taille est celle où 50 % des individus ont atteint la maturité sexuelle. Chez les mâles, la maturité sexuelle est atteinte lorsque le ratio de la longueur du pénis sur la hauteur de la coquille est supérieur ou égal à 0,5. Tandis que chez les femelles, un indice gonadique (ovaire et oviducte) de 6 % et plus définit une femelle mature.

La taille à maturité varie selon le sexe ainsi que d'une zone à l'autre (Tableau 1). Elle est

généralement plus élevée chez la femelle. La moyenne des tailles à maturité de l'ensemble des zones de pêche étudiées est de 69,5 mm chez les mâles et de 71,6 mm chez les femelles.

Tableau 1. Taille à maturité sexuelle (mm) par sexe et pour différentes zones de pêche.

Secteur	Zone	Mâle	Femelle
Côte-Nord	1	65,0	66,2
	2	63,8	68,8
	3	74,4	79,3
	4	71,2	71,1
	5	75,0	79,9
	6	76,5	78,9
	7	57,8	64,6
	8		
Gaspésie	11	72,2	65,1
	12	72,5	
	13	66,1	70,5
	14		
Îles-de-la-Madeleine	15		
Moyenne		69,5	71,6

La fécondation du buccin est interne. L'accouplement a lieu entre mai et juillet sur la Côte-Nord. La ponte des oeufs se ferait deux à trois semaines après l'accouplement. Les oeufs sont enfermés dans des capsules chitineuses agglomérées en une masse de plusieurs centimètres de diamètre collée au substrat. Chaque capsule peut contenir, en moyenne, 2 700 oeufs. Dans le nord du golfe du Saint-Laurent, les juvéniles émergent de leur capsule après cinq à huit mois de développement. L'absence de phase larvaire planctonique limite la capacité de dispersion du buccin, réduisant ainsi ses possibilités de recoloniser rapidement les sites surexploités.

Les adultes ont un mode de vie sédentaire. Ils passent la majeure partie de leur temps immobiles et à moitié enfouis dans les sédiments. Il y a lieu de croire que ce comportement s'ajoute à l'absence de phase larvaire pour limiter le mélange avec les populations adjacentes. Toutefois, le buccin est capable de faire des déplacements relativement importants lorsque mis en présence de nourriture ou de prédateurs.

La pêche

Les eaux québécoises comptent 15 unités de gestion pour la pêche au buccin. Les zones 1 à 8 sont localisées sur la Côte-Nord, les zones 9 et 10 à l'île d'Anticosti, les zones 11 à 14 en Gaspésie et la zone 15 aux Îles-de-la-Madeleine (Figure 1). Jusqu'à maintenant, il n'y a eu aucune pêche commerciale à l'île d'Anticosti.

Au Québec, la pêche au buccin est une pêche côtière qui se pratique souvent à partir d'une petite embarcation. Un casier rectangulaire de type pyramidal est généralement utilisé pour l'exploitation de cette espèce.

Cette pêche est réglementée par le contrôle de l'effort de pêche, soit par le nombre de permis émis, ainsi que par le nombre et la dimension des casiers. En 1999, 281 permis de pêche au buccin ont été émis et seulement 58 permis ont été utilisés. La pêche est ouverte à l'année mais, selon les journaux de bord, le gros de la pêche se fait entre avril et octobre.

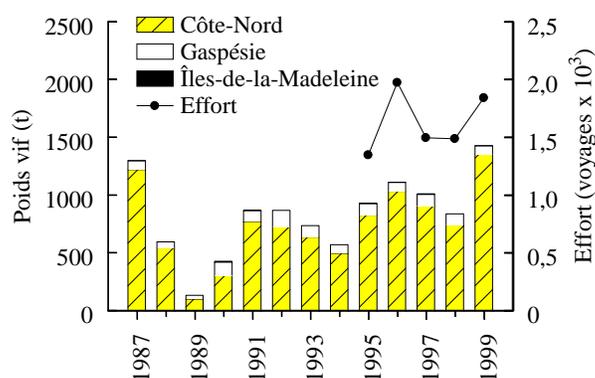


Figure 2. Débarquements (t) de buccin par région et effort total (nombre de voyages).

De 1995 à 1998, les débarquements de buccin ont oscillé autour de 1 000 t de poids vif et ils ont atteint un maximum de 1 430 t en 1999 soit une hausse de 70 % par rapport à 1998 (Figure 2). En 1999, 95 % des débarquements de buccin proviennent de la Côte-Nord, surtout des zones 1 et 5 (Tableau 2). La portion restante des débarquements provient de la Gaspésie. Les débarquements des Îles-de-la-Madeleine sont négligeables. Jusqu'à maintenant, les fluctuations des débarquements ont été plus

Tableau 2. Débarquements (t de poids vif) de buccin par zone de pêche.

Secteur	Zone	Année													
		1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999*	
Côte-Nord	1							125	54	100	182	200	210	434	
	2							4	11	63	62	42	11	120	
	3	33	2	2	13	27	25	41	33	6	8	14	5	42	
	4	208	39	24	165	170	106	56	68	86	195	68	29	57	
	5	598	239	2		352	236	184	171	273	303	286	349	502	
	6	225	14	2	4	141	160	205	134	182	195	109	108	130	
	7						2		6	7	3	181	29	64	
	8	4	129		13	24	132	24	21	113	86	10	4	5	
Gaspésie	11	67	45	26	83	70	70	66	26	56	52	56	49	36	
	12	6	4	5	16	21	21	32	40	23	18	21	27	20	
	13	2	4	1	14	2	51	3	6	21	6	20	18	21	
	14							0	1		1	1	1		
Îles-de-la-Madeleine	15	1	1		8	2				2	2	5		0	
Inconnu		155	121	72	113	61	67								
Débarquements totaux		1300	597	135	430	871	872	739	570	932	1114	1013	840	1430	

* = valeurs préliminaires

souvent le reflet de l'effort de pêche que celui de changements dans l'abondance de la ressource.

L'effort de pêche a subi une hausse de 24 % en 1999 par rapport à celui de 1998, pour atteindre 1 843 voyages (Figure 2). Cette augmentation de l'effort est visible dans toutes les zones de pêche de la Côte-Nord.

Depuis 1995, les prises par unité d'effort (PUE) sont généralement en deçà de 7,0 kg par casier, sauf dans les zones 1 et 2 où les rendements sont très élevés (Tableau 3). En 1999, ils sont de 18,2 kg/casier dans la zone 1 et de 15,0 kg/casier dans la zone 2. Par ailleurs, au cours des cinq dernières années, les rendements sont demeurés relativement stables dans les zones où les débarquements sont inférieurs à 100 t par année. Par contre, dans les zones 5 et 6, où la pêche est intensive depuis quelques années, les prises par unité d'effort sont à la baisse.

Tableau 3. Prises par unité d'effort (kg de poids vif / casier) de buccin par zone de pêche, selon

Secteur	Zone	Année				
		1995	1996	1997*	1998*	1999*
Côte-Nord	1	16,7		23,1	8,0	18,2
	2			23,8		15,0
	3				1,5	7,6
	4	5,7	6,9	7,0	6,8	6,1
	5	4,8		5,0	4,2	2,9
	6	7,5	6,7	8,4	5,5	3,7
	7				2,3	6,2
	8	5,2	1,6	0,4	5,0	5,8
Gaspésie	11	3,5	2,3	3,5	6,0	4,4
	12				0,9	
	13				1,2	3,4
	14					
Îles-de-la-Madeleine	15					

* : casiers ayant un temps d'immersion de 1 à 3 jours

l'échantillonnage commercial.

Les structures de taille des captures commerciales de buccin sont étendues. Depuis 1996 à l'intérieur d'une même zone, les tailles moyennes sont relativement constantes avec les années (Tableau 4). En 1999, la taille moyenne est faible dans les zones 1, 2 et 8 sur la Côte-Nord et ce phénomène est encore plus accentué dans la zone 13 en Gaspésie avec une taille

Tableau 4. Taille moyenne (mm) des buccins par zone de pêche selon l'échantillonnage commercial.

Secteur	Zone	Année							
		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Côte-Nord	1			73	68		74	76	73
	2						73	67	74
	3							89	82
	4	71	74	75	72	78	84	82	81
	5	75	80	80	77		79	81	78
	6		81	82	71	78	82	79	86
	7							76	78
	8	59	69	66	74	66	65	71	73
Gaspésie	11	84	75	75	74	77	78	76	77
	12		74					76	
	13			61	67	69	65	66	63
	14								
Îles-de-la-Madeleine	15								

moyenne de 63 mm. Dans ces zones, les captures incluent une proportion élevée d'individus immatures (Figure 3).

La mise en place d'une taille minimale de capture se rapprochant de la taille à maturité sexuelle entraînerait le rejet d'une portion plus ou moins importante des captures selon la zone (Tableau 5). Ces rejets seraient plus

importants dans les zones où la taille moyenne des captures est faible. Selon les échantillons commerciaux de 1999, une taille minimale de capture de 70 mm aurait entraîné, dans la majorité des zones, le rejet de moins de 16 % des individus capturés. Toutefois, dans les zones 1, 2 et 8 le rejet se situerait entre 26 et 32 % des captures et

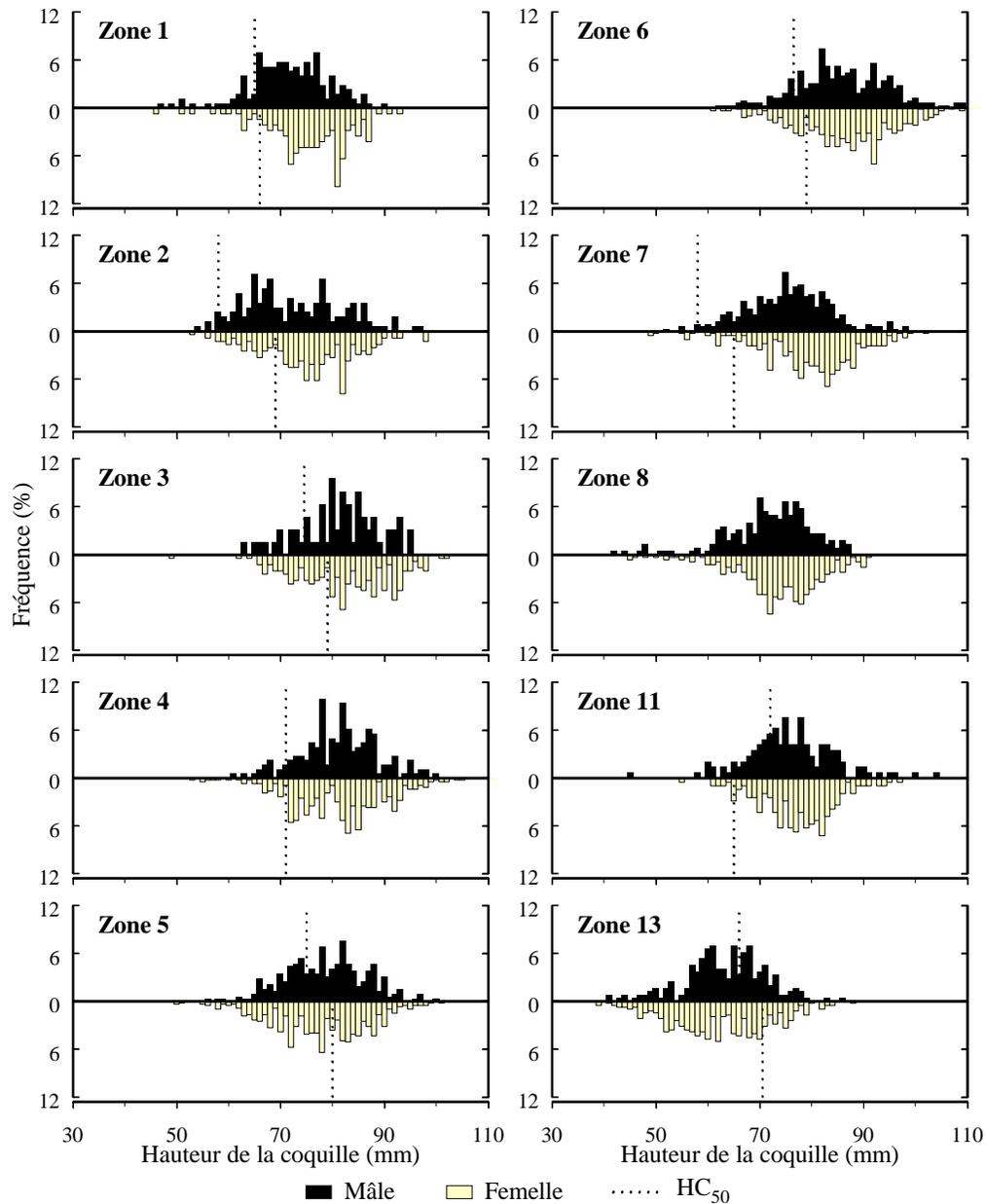


Figure 3. Structures de taille des buccins par zone de pêche selon l'échantillonnage commercial de 1999 et taille à maturité (HC_{50}) estimée en 1998.

Tableau 5. Rejet (%) des captures commerciales de buccin en 1999 s'il y avait eu l'implantation d'une taille minimale de capture.

Secteur	Zone	Taille minimale de capture			
		60 mm	65 mm	70 mm	75 mm
Côte-Nord	1	4,1	11,5	29,0	53,8
	2	4,6	14,7	32,3	49,6
	3	0,3	1,3	8,1	20,6
	4	1,0	2,3	7,8	22,6
	5	2,2	5,9	15,8	33,5
	6	0,0	1,0	3,7	9,1
	7	2,4	7,7	16,3	31,2
	8	5,1	13,8	26,4	54,1
Gaspésie	11	0,9	5,1	15,9	37,5
	12				
	13	36,0	54,8	76,5	90,5
	14				
Îles-de-la-Madeleine	15				

dans la zone 13, il aurait atteint 77 %.

Mesures de conservation

Le buccin est une espèce sédentaire qui se reproduit par copulation et dont le développement est direct (il n'y a pas de phase larvaire assurant sa dispersion). Ces caractéristiques biologiques rendent le buccin susceptible de subir une surexploitation locale. L'absence de mesure de protection des géniteurs, la présence d'un trop grand nombre de permis inactifs en circulation (79 %) et la longue saison de pêche amplifient les dangers de surexploitation.

Il est donc essentiel d'instaurer une taille minimale de capture égale ou supérieure à la taille où 50 % des individus atteignent la maturité sexuelle. Pour la majorité des zones étudiées, une taille minimale légale de 70 mm permettrait de préserver environ 50 % des buccins matures. Il faudrait aussi mettre en place des mesures de gestion pour mieux contrôler l'effort de pêche.

Ces mesures de conservation permettraient de protéger le potentiel reproducteur,

d'assurer la pérennité de chaque population de buccin et d'augmenter le rendement.

Références :

- Gendron, L. 1992. Determination of the size at sexual maturity of the waved whelk *Buccinum undatum* Linnaeus, 1758, in the Gulf of St. Lawrence, as a basis for the establishment of a minimum catchable size. J. Shellfish Res. 11 : 1-7.
- Gendron, L. 1991. Gestion de l'exploitation du buccin *Buccinum undatum* au Québec : détermination d'une taille minimale de capture. Rapp. tech. can. sci. halieut. aquat. 1833, 40 p.
- Martel, A., D. H. Larrivée et J. H. Himmelman. 1986. Behaviour and timings of copulation and egg-laying in the neogastropod *Buccinum undatum* L. J. Exp. Mar. Biol. Ecol. 96 : 27-42.
- Martel, A., D. H. Larrivée, K. R. Klein et J. H. Himmelman. 1986. Reproductive cycle and seasonal feeding activity of the neogastropod *Buccinum undatum*. Mar. Biol. 92 : 211-221.

Pour obtenir de plus amples renseignements :

Michel Giguère
Institut Maurice-Lamontagne
850 route de la Mer
C.P. 1000
Mont-Joli (Québec)
Tel : (418) 775-0622
Fax : (418) 775-0740

Sylvie Brulotte
Institut Maurice-Lamontagne
850 route de la Mer
C.P. 1000
Mont-Joli (Québec)
Tel : (418) 775-0588
Fax : (418) 775-0740

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO, 2000. Buccin des eaux côtières du Québec. MPO – Sciences, Rapport sur l'état des stocks C4-09 (2000).

Ce rapport est disponible auprès du :

Bureau régional des évaluations de stocks,
Ministère des Pêches et des Océans,
Institut Maurice-Lamontagne,
C.P. 1000, Mont-Joli,
Québec, Canada
G5H 3Z4

Courrier électronique: Stocksrl@dfo-mpo.gc.ca

ISSN 1480-4921

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



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

Sciences

Science