

Not to be cited without  
permission of the authors<sup>1</sup>

Canadian Atlantic Fisheries  
Scientific Advisory Committee

CAFSAC Research Document 83/42

Ne pas citer sans  
autorisation des auteurs<sup>1</sup>

Comité scientifique consultatif des  
pêches canadiennes dans l'Atlantique

CSCPCA Document de recherche 83/42

STRUCTURE DE TAILLE ET RENDEMENTS CHEZ LES STOCKS  
DE CRABE DES NEIGES (C. OPILIO) EXPLOITES  
DANS LE SUD-OUEST DU GOLFE SAINT-LAURENT, EN 1981 ET 1982

par

Paul Lamoureux  
Direction de la Recherche scientifique et technique  
Direction générale des pêches maritimes  
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec

<sup>1</sup>

This series documents the scientific basis for fisheries management advice in Atlantic Canada. As such, it addresses the issues of the day in the time frames required and the Research Documents it contains are not intended as definitive statements on the subjects addressed but rather as progress reports on ongoing investigations.

Research Documents are produced in the official language in which they are provided to the Secretariat by the author.

<sup>1</sup> Cette série documente les bases scientifiques des conseils de gestion des pêches sur la côte atlantique du Canada. Comme telle, elle couvre les problèmes actuels selon les échéanciers voulus et les Documents de recherche qu'elle contient ne doivent pas être considérés comme des énoncés finals sur les sujets traités mais plutôt comme des rapports d'étape sur les études en cours.

Les Documents de recherche sont publiés dans la langue officielle utilisée par les auteurs dans le manuscrit envoyé au secretariat.

RESUME

L'abondance des pré-recrues de moins de 90 millimètres dans la baie des Chaleurs en 1982 indique que le recrutement à la pêche y sera important en 1983. Par contre, dans la région des bancs de l'Orphelin et Bradelle, les pré-recrues, principalement celles de moins de 80 millimètres, sont moins abondantes. Dans la région des bancs de l'Orphelin et Bradelle-ouest la pêche de 1983 reposera en bonne partie sur l'apport d'individus provenant du mode de 1982 à 86 millimètres. Par contre, c'est le mode à 113 millimètres qui supportera la pêche de 1983 dans la région de Bradelle-est.

Après la hausse importante observée de 1975 à 1980, les rendements dans le sud-ouest du golfe ont plafonné à 35 kilogrammes par casier en 1981 pour ensuite progresser de 19% en 1982. Les rendements les plus faibles sont ceux observés dans la baie des Chaleurs alors que les plus élevés proviennent du banc Bradelle. Les rendements demeurent aux environs de 35 kilogrammes par casier depuis 1980 dans la région du banc de l'Orphelin. Pour l'ensemble de la flotte les rendements sont similaires en 1981 et 1982 jusqu'à la mi-saison. Par contre en 1982, ils sont beaucoup plus élevés à l'automne, suite à la fermeture de la pêche à cause de la présence persistante de crabes mous en juillet et août.

ABSTRACT

The abundance of prerecruits under 90 millimeters in Chaleur Bay in 1982 indicates that recruitment for the fishery will be sizable there in 1983. However, prerecruits - chiefly those under 80 millimeters - are less abundant in the region of the Orphan and Bradelle Banks. In the region of the Orphan and West Bradelle Banks, the 1983 fishery will depend largely on the contribution of individuals from the 1982 86 millimeter mode. However, it is the 113-millimeter mode that will support the 1983 fishery in the West Bradelle region.

After the large increase observed from 1975 to 1980, yields in the southwestern part of the Gulf reached a ceiling of 35 kilograms per trap in 1981, then rising by 19% in 1982. The lowest yields are those observed in Chaleur Bay, while the highest come from Bradelle Bank. The yield have remained in the vicinity of 35 kilograms per trap since 1980 in the Orphan Bank region. For the fleet as a whole, the yields were similar in 1981 and 1982 until mid-season. However, in 1982 they were much higher in the autumn, following closure of the fishery because of the persistent presence of soft-shelled crabs in July and August.

## INTRODUCTION

Les débarquements de Crabe des neiges du sud-ouest du golfe du Saint-Laurent ont atteint des sommets historiques en 1981 et 1982, soit 19,651 et 28,463 tonnes respectivement. Les captures des crabiers du Québec dans cette région furent respectivement de 5,984 et 8,725 tonnes en 1981 et 1982. Le présent document tente de faire le point sur les variations de structures de taille et des rendements observés à partir de données recueillies auprès des crabiers du Québec dans le sud-ouest du golfe.

Bailey (1978) a déjà fait une première analyse de l'état des stocks en 1978, complétée en 1981 par l'examen de la relation entre l'abondance de la morue et le recrutement chez le crabe (Bailey, 1981). Nous avons déjà analysé l'évolution des rendements pour la période de 1974 à 1980, pour les crabiers québécois (Lamoureux, 1981). Enfin, nous avons présenté récemment une analyse de l'exploitation du Crabe des neiges dans le sud-ouest du golfe (Lamoureux et Lafleur, 1982).

## MATERIEL ET METHODES

Depuis 1981 nous avons délaissé l'échantillonnage au débarquement au profit de celui en mer, sur des bateaux commerciaux. Ceci permet d'obtenir des données sur les pré-recrues de moins de 95 millimètres et sur les femelles absentes des débarquements. Les données sur la taille et la dureté de carapace proviennent d'échantillonnage effectué en mer sur des bateaux commerciaux. De façon standard, les pêcheurs choisis dispersaient 5 casiers de 1,5 x 1,5 x 0,6 mètres munis de mailles de 50 millimètres, sur leurs fonds habituels de pêche. Des mesures furent prises simultanément sur les captures régulières des pêcheurs obtenues à l'aide de casiers rectangulaires 1,5 x 1,5 x 0,6 mètres munis de mailles de 130 millimètres. Ces mesures furent prises avant le tri fait par le pêcheur.

Les données de prises par unité d'effort (P.U.E.) proviennent du système de fiche de pêche mis en place en 1978 auprès de tous les crabiers du Québec pêchant dans le sud-ouest du golfe du Saint-Laurent. Sept (7) régions de pêche furent délimitées dans cette partie du golfe (figure 1). Les données de P.U.E. recueillies représentent une très forte proportion des captures des 47 crabiers du Québec dans ces régions. Ainsi, la fiche de pêche a couvert 95% des captures de 1981 et 98% de celles de 1982. Lorsque des casiers japonais sont utilisés, leurs rendements sont transformés en terme de casiers rectangulaires (1,5 x 1,5 x 0,6 mètres), à raison de l'équivalence de 2 casiers japonais pour un casier rectangulaire.

## RESULTATS

Nous illustrons aux figures 2 à 7 les distributions de fréquence de taille pour les populations de crabe de la baie des Chaleurs (régions 1 et 2), de la région du banc de l'Orphelin (région 4), de la région du banc Bradelle-ouest et est (régions 5 et 6) et de Cap Saint-Laurent (région 7). Cette dernière région correspond à tout le secteur à l'est des Iles-de-la-Madeleine. A moins d'indications contraires, les résultats présentés ici réfèrent aux échantillons provenant des casiers munis de mailles de 50 millimètres.

Dans la baie des Chaleurs, nous observons 3 modes de taille, tant au printemps 1981 qu'à l'automne 1982. Ces modes se situent à 71, 86 et 110 millimètres à l'automne 1982 (figures 2 et 3). Dans plusieurs cas les échantillons provenant de casiers munis de mailles de 130 millimètres permettent de mieux voir les modes, surtout lorsque ces casiers furent mouillés moins de 72 heures.

Dans la région du banc de l'Orphelin on trouve 2 modes de taille au printemps 1981, soit à 71 et 98 millimètres (figure 4). Il y a une baisse importante du mode à 98 millimètres à l'automne 1982. En juin 1982 il semble y avoir dispersion des individus sur 3 modes, le plus important étant cependant celui à 71 millimètres.

Dans la région du banc de Bradelle-ouest on observe, en 1982, l'absence presque complète du mode à 71 millimètres (figure 5). La très grande majorité des crabes de moins de 95 millimètres se trouvent dans un mode voisin de 92 millimètres. Par contre, au printemps 1981, le mode à 71 millimètres était très important dans cette région. Dans la région de Bradelle-est, le mode à 71 millimètres est également absent en 1982 (figure 6). Seuls dominent des modes à 86 et 110 millimètres.

En 1981, l'accumulation de vieux individus de plus de 95 millimètres dans la région de Cap Saint-Laurent laisse deviner la présence d'un premier mode à 95 millimètres et d'un deuxième à 116 millimètres. Nous ne trouvons que 37,5% de mâles de moins de 95 millimètres à cet endroit à l'été 1981 (tableau 1).

L'abondance des mâles à carapace molle et intermédiaire (D1-D2), au cours de 1981 et 1982, est illustrée au tableau 2. La rareté apparente de ces crabes dans les échantillons en mai, juin et juillet pourrait être liée à la faiblesse de la méthode lorsqu'elle est utilisée chez les petits crabes. Cette méthode est décrite dans Lamoureux et Lafleur (1982).

Il est plus difficile d'écraser l'appendice à l'aide de la pression des doigts chez les petits crabes, à cause du diamètre moindre des pattes. La grande abondance de crabes de plus de 95 millimètres dans la région 6 en 1981 (86,5%) et en 1982 (95,8%) traduit bien cet aspect du problème (tableau 1).

Les figures 8, 9 et 10 illustrent les variations bi-mensuelles de P.U.E. au cours de 1981 et 1982 pour chacune des régions. On assiste en 1981 à une baisse progressive des rendements sur la majorité des fonds de pêche, suivie d'une stabilisation à la fin de la saison. Seules les régions 1 et 7 montrent une augmentation marquée des rendements en fin de saison.

En 1982, les rendements sont très élevés en début de saison sur les fonds à l'extérieur de la baie des Chaleurs. Ils iront en diminuant jusqu'à la fermeture de la pêche en août. A la reprise de l'exploitation en septembre, les P.U.E. demeurent à des niveaux élevés pendant plusieurs semaines pour diminuer à nouveau à la fin de la saison. Par contre, dans la baie des Chaleurs les rendements au début de la saison 1982 sont inférieurs à ce qu'ils étaient en 1981, mais augmentent jusqu'à la fermeture de la pêche en août. Cette dernière hausse pourrait s'expliquer en partie par une politique d'achat de crabe mou plus tolérante envers les petits bateaux exploitant les fonds de la baie des Chaleurs.

Les captures et l'effort de pêche pour chacune des régions en 1981 et 1982 sont donnés aux tableaux 3 et 4.

En 1982, les rendements annuels ont poursuivi la hausse amorcée depuis 1979 dans la baie des Chaleurs et sur le banc de l'Orphelin (tableau 5). On peut qualifier de légère l'augmentation de la P.U.E. en 1982 dans la baie des Chaleurs (régions 1 et 2) et sur le banc de l'Orphelin (région 4). Par contre, dans les régions du banc Bradelle (régions 5 et 6) et du Cap Saint-Laurent (région 7), la hausse des rendements est beaucoup plus marquée.

## CONCLUSIONS

Dans la partie ouest de la baie des Chaleurs les rendements fléchissent rapidement sous l'effort de pêche à l'automne 1982. L'abondance des crabes de taille commerciale y est alors plus élevée qu'au printemps. A l'est de la baie les rendements ont plutôt tendance à augmenter en fin de saison alors que l'abondance des crabes de taille commerciale diminue. Ceci laisse croire que la mue en mi-saison 1982 dans l'est de la baie des Chaleurs a été suffisante pour empêcher la chute des rendements à l'automne, malgré une

diminution de l'abondance de crabes de taille commerciale à cause de l'exploitation plus importante à cet endroit.

Le recrutement, suite à la mue d'été de 1982 dans les régions des bancs de l'Orphelin et Bradelle (régions 4, 5 et 6) semble avoir été suffisant pour permettre aux stocks de résister à l'effort de pêche exercé à l'automne. Les P.U.E. demeurent très élevées à l'automne 1982, en particulier dans la région 6. Les distributions de fréquence de tailles indiquent que les crabes de plus de 95 millimètres étaient encore abondants à la fin d'octobre 1982. Seule la région du banc de l'Orphelin montre un certain épuisement chez les individus de plus de 95 millimètres.

Depuis 1978 les rendements sont à la hausse pour l'ensemble de la flotte du Québec dans le sud-ouest du golfe. Si l'augmentation des rendements de 1982 ne fut pas aussi importante que celle de 1980, elle n'en demeure pas moins importante. Si les rendements des crabiers du Québec dans le sud-ouest du golfe du Saint-Laurent furent sensiblement les mêmes au début des saisons 1981 et 1982, il en fut autrement à la réouverture de la pêche en septembre 1982 (figure 11). En effet, on observe alors des rendements beaucoup plus élevés qu'en 1981. L'augmentation progressive des rendements dans la baie des Chaleurs, de 1975 à 1980, s'est poursuivie en 1981 et 1982 (tableau 5). Par contre, dans la région de banc de l'Orphelin, les rendements semblent plafonner aux environs de 35 kilogrammes depuis 1980. Dans la région du banc Bradelle (régions 5 et 6) les rendements ont augmenté de 20% en 1982, alors qu'ils ont eu tendance à se stabiliser en 1981.

La hausse importante des captures en 1982 est liée à l'augmentation de la P.U.E. mais également à des changements effectués au sein de la flotte de pêche du Québec. En effet, plusieurs crabiers mieux équipés et de plus grande taille sont venus remplacer de vieilles unités. Grâce à ces changements, des fonds à rendements plus élevés devinrent accessibles à des détenteurs de permis qui ne pouvaient auparavant s'y rendre.

La présence de modes importants de pré-recrues à 68 et 86 millimètres dans la baie des Chaleurs semble indiquer que la pêche continuera d'être alimentée par de jeunes individus en 1983. Même si les stocks commerciaux des régions du banc de l'Orphelin et Bradelle sont beaucoup plus considérables, on peut s'attendre à une diminution relative du recrutement à la pêche dans ces trois régions. Seule l'apparition prochaine d'une cohorte de petits crabes pourra modifier cette situation. Aucun mode important à 68 millimètres ne fut décelé depuis le printemps 1981 dans ces trois régions. En 1983, et probablement en 1984, la pêche dans les régions 4 et 5 reposera surtout sur les recrues du mode actuel à 86 millimètres. Dans la

région 6, on trouve à 113 millimètres un mode important qui supportera encore fortement la pêche en 1983.

#### REFERENCES

- Bailey, R. 1978. Status of snow crab (Chionoecetes opilio) stocks in the Gulf of St. Lawrence. Canadian Atlantic Fisheries Scientific Advisory Committee. Research document 78/27. 7 p.
- Bailey, R. 1981. Catch prediction for the snow crab (Chionoecetes opilio) fishery in the southwestern Gulf of St. Lawrence: a problem of predation by cod (Gadus morhua L.) Canadian Atlantic Fisheries Scientific Advisory Committee. Research 81/1. 7 p.
- Lamoureux, P. 1981. Evolution des rendements chez les bateaux exploitant le Crabe des neiges (Chionoecetes opilio) dans le sud-ouest du golfe du Saint-Laurent de 1974 à 1980. Doc. Rech. CSCPCA 81/48. 23 p.
- Lamoureux, P. et P.E. Lafleur, 1982. The effects of exploitation on Snow crab populations of the southwestern Gulf of St. Lawrence between 1975 and 1981. Direction de la Recherche scientifique et technique. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec. Proceedings of the International Symposium on the Genus Chionoecetes. University of Alaska. Alaska Sea Grant Report No. 82-10. 732 p.

REMERCIEMENTS

Nous désirons, en premier lieu, souligner la qualité du travail de Pierrette Turcotte, responsable de l'échantillonnage en mer. Messieurs Gérard Johnson et Gilles Lapointe ont également contribué à la compilation finale de données. Notre reconnaissance s'adresse aussi à Claudette Routhier et Carole Joncas de l'équipe de la fiche de pêche au Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec. Mademoiselle Louise Therrien a participé à la confection de certaines figures. Soulignons enfin la contribution indispensable de Jocelyne Genest pour le travail de dactylographie.

TABLEAU 1. Abondance (%) de crabe des neiges mâles de moins de 95mm, au cours d'échantillonnage en mer<sup>1</sup>, à l'aide de casiers munis de mailles de 50mm et 130mm, dans le sud-ouest du golfe du Saint-Laurent, en 1981 et 1982

Région Année	1		2		4		5		6		7		
	50mm	130mm	50mm	130mm	50mm	130mm	50mm	130mm	50mm	130mm	50mm	130mm	
<u>1981</u>													
M - J	65,4(661)	58,2(709)		50,7(1032)	54,1(838)	25,5(888)	70,5(1197)			36,5(594)	18,4(914)	-	28,5(1204)
J - A	83,3(641)	72,9(1163)	69,3(622)	45,1(984)	74,6(1354)	66,0(1097)	-	-	-			37,5(571)	25,9(893)
S - O	-	-	70,0(464)	55,3(664)	-	-	-	-	-	27,2(889)		-	-
<u>1982</u>													
M - J	91,9(2738)	56,2(466)	53,3(1159)	32,7(566)	73,9(1684)	-	54,9(1945)	32,5(2370)	-	-	-	-	-
S - O	81,1(1518)	43,0(374)	78,2(1040)	61,0(933)	75,4(2708)	15,3(833)	-	-	42,9(684)	-	-	-	-

1. L'échantillonnage fut effectué à bord de bateaux commerciaux

Les valeurs entre parenthèses représentent le nombre total de crabes mâles dans l'échantillon.

Tableau 2 . Abondance (%)<sup>1</sup> de Crabe des neiges mâles à carapace molle et intermédiaire (D1-D2)<sup>2</sup> au cours d'échantillonnage en mer à l'aide de casiers munis de mailles de 50 mm. et 130 mm., dans le sud-ouest du golfe du Saint-Laurent en 1981 et 1982.

Région Année	1		2		4		5		6		7	
	50mm	130mm	50	130	50	130	50	130	50	130	50	130
<u>1981</u>												
M - J	14.3	29.9	-	45.9	26.8	42.7	51.9	-	86.5	51.9	-	53.5
J - A	17.8	18.4	28.9	30.8	14.5	15.8	-	-	-	-	34.7	36.1
S - 0	-	-	12.9	7.8	-	-	-	-	-	47.8	-	-
<u>1982</u>												
M - J	2.6	11.1	23.7	70.1	3.1	-	30.5	3.0	-	-	-	-
S - 0	4.2	3.2	4.3	2.6	6.1	11.3	-	-	95.8	-	-	-

1: La détermination de la dureté de la carapace est faite avant le tri par les pêcheurs.

2: Pour une description des critères utilisés, voir Lamoureux et Lafleur (1982).

TABLEAU 3. Captures, effort de pêche et prise par unité d'effort (PUE) chez les crabiers du Québec pêchant dans le sud-ouest du golfe du Saint-Laurent<sup>1</sup> en 1981.

Régions	Avril		Mai		Juin		Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Année
	1-15	16-30	1-15	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31	1-15	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31	1-15	16-30	
1		21 435 645 33,3	140 995 4 282 32,9	127 911 4 101 31,2	113 777 3 111 36,6	33 140 1 372 24,2	73 261 2 704 27,1	54 231 2 278 23,8	43 515 2 033 21,4	46 692 3 086 15,1	12 905 937 13,8	71 234 2 855 25,0	117 316 4 404 26,6	39 716 1 900 20,9			896 126 <sup>2</sup> 33 705 <sup>3</sup> 26,6 <sup>4</sup>
2		19 633 423 46,4	83 732 2 494 33,6	112 496 2 573 43,7	100 292 2 669 37,6	57 228 1 538 37,2	131 422 4 308 30,5	152 443 6 161 24,7	82 277 4 002 20,6	58 363 3 239 18,0	27 255 1 539 17,7	24 292 1 506 16,1	32 842 1 798 18,3	18 703 827 22,6			900 977 33 076 27,2
4		161 728 2 827 57,2	260 830 5 554 47,0	278 669 5 968 46,7	268 633 5 365 50,1	162 147 3 553 45,6	206 957 6 846 30,2	199 341 8 181 24,4	136 069 6 149 22,1	130 279 5 541 23,5	47 894 2 280 21,0	92 030 4 562 20,2	43 551 1 978 22,0	8 277 452 18,3			1 996 405 59 256 33,7 <sup>4</sup>
5			14 698 392 37,5	101 158 1 765 57,3	71 423 1 480 48,3	41 934 885 47,4	52 879 1 364 38,8	37 163 1 135 32,7	32 214 1 420 22,7	13 959 545 25,6	8 262 284 29,1						373 690 9 270 40,3
6		76 660 1 337 57,3	141 306 2 829 50,0	187 381 2 834 66,1	228 446 3 689 61,9	148 544 2 379 62,4	75 626 1 406 53,8	61 869 1 378 44,9	28 110 787 35,7	8 861 250 35,4			1 781 50 35,6	12 445 350 35,6	3 680 100 36,8		974 708 17 389 56,1
7	2 767 40 69,2	48 999 929 52,7	74 067 1 574 47,1	49 678 804 61,8	45 886 625 73,4	33 090 625 52,9	39 309 929 42,3	46 199 938 49,3	26 459 804 32,9	29 584 1 025 28,9	38 935 697 55,9	24 313 514 47,3	36 197 618 58,6	26 944 515 52,3			522 427 10 637 49,1
TOTAL <sup>5</sup>	2 767 40 69,2	328 455 6 161 53,3	715 628 17 125 41,8	857 293 18 045 47,5	828 457 16 939 48,9	476 083 10 352 46,0	579 454 17 557 33,0	551 246 20 071 27,5	348 644 15 195 22,9	287 738 13 686 21,0	135 251 5 737 23,6	211 869 9 437 22,5	231 687 8 848 26,2	106 085 4 044 26,2	3 680 100 36,8		5 664 333 163 333 34,7

<sup>1</sup>: La région 7 ne fait pas partie du sud-ouest du golfe mais nous l'incluons dans le présent tableau

<sup>2</sup>: Captures (kilogrammes)

<sup>3</sup>: Nombre de casiers (1,5 x 1,5 x 0,6 m)

<sup>4</sup>: Kilogrammes/casier levé

<sup>5</sup>: Ces valeurs proviennent des livres de pêche et sont inférieures aux captures totales.

Tableau 4. Captures, effort de pêche et prise par unité d'effort (PUE) chez les crabiers du Québec pêchant dans le sud-ouest du golfe du Saint-Laurent<sup>1</sup> en 1982.

Régions	Avril		Mai		Juin		Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Année
	1-15	16-30	1-15	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31	1-15	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31	1-15	16-30	
1		13 021 528 24,7	37 571 1 438 26,1	50 098 1 997 25,1	71 910 2 651 27,1	45 321 1 642 27,6	66 435 1 543 43,1	51 487 1 350 38,1			46 487 1 428 32,6	190 011 6 079 31,3	104 901 4 631 22,7	45 524 2 724 16,7	3 605 250 14,4		726 371 <sup>2</sup> 26 261 <sup>3</sup> 27,7 <sup>4</sup>
2		8 870 541 16,4	58 741 2 309 25,4	105 361 4 547 23,2	80 411 3 734 21,5	114 982 4 220 27,3	109 997 3 959 27,8	152 095 4 198 36,2			151 211 3 475 43,5	389 646 10 487 37,2	128 381 4 950 25,9	104 817 3 695 28,4	65 891 1 808 36,4	17 635 583 30,2	1 488 038 48 506 30,7
3				1 185 70 16,9	1 249 110 11,4	4 123 132 31,2	2 189 127 17,2	284 15 18,9									9 030 454 19,9
4		10 251 275 37,3	39 180 675 58,0	252 539 6 349 39,8	324 049 11 573 28,0	299 299 8 863 33,8	159 820 5 906 27,1	117 154 4 340 27,0	141 362 5 185 27,3		83 692 2 133 39,2	310 054 6 793 45,6	297 207 5 674 52,4	217 845 4 844 45,0	78 410 1 852 42,3	12 144 448 27,1	2 343 006 64 910 36,1
5		40 436 373 108,4	116 882 1 254 93,2	204 364 2 870 71,2	226 968 3 553 63,9	279 163 5 612 49,7	98 361 3 118 31,6	118 031 3 183 37,1			3 447 112 30,8	24 313 485 50,1	1 814 50 36,3		8 737 234 37,3	1 122 516 20 844 53,9	
6		48 688 435 111,9	149 890 1 357 110,5	233 103 2 856 81,6	458 503 6 140 75,1	375 378 6 942 54,1	259 836 5 838 44,5	131 424 3 799 34,6			272 52 5,2	109 199 1 368 79,8	142 160 1 735 81,9	65 409 775 84,4	32 569 454 71,7	5 443 75 72,6	2 011 874 31 790 63,3
7		10 121 128 79,1	61 917 762 81,3	101 038 1 473 68,6	92 148 982 93,8	55 265 998 55,4	72 337 1 265 57,2	48 845 995 49,1			10 851 298 36,4	101 169 1 872 54,0	133 830 2 565 52,2	66 903 1 162 57,6	46 839 1 108 42,3	17 195 411 79,1	818 458 14 019 58,4
TOTAL <sup>5</sup>		10 251 275 37,3	160 316 2 680 59,8	677 540 13 469 50,3	1019 198 25 386 40,2	1230 488 25 997 47,3	1034 052 25 452 40,6	726 309 20 190 36,0	643 528 18 725 34,4		295 960 7 498 39,5	1124 392 27 084 41,5	808 293 19 605 41,2	500 498 13 200 37,9	227 314 5 472 41,5	61 154 1 751 34,9	8 519 293 206 784 41,2

<sup>1</sup>: La région 7 ne fait pas partie du sud-ouest du golfe mais nous l'incluons dans le présent tableau.

<sup>2</sup>: Captures (kilogrammes)

<sup>3</sup>: Nombre de casiers (1,5 x 1,5 x 0,6 m)

<sup>4</sup>: Kilogrammes/casier levé

<sup>5</sup>: Ces valeurs proviennent des livres de pêche et sont inférieures aux captures totales.

Tableau 5. Prise par unité d'effort (kilogrammes/casier levé) chez les crabiers du Québec pêchant dans le sud-ouest du golfe du Saint-Laurent de 1974 à 1982.

Région Année	1	2	1 & 2	3	4	5	6	7	Toutes les régions
1974 <sup>2</sup>			14,7		18,6				15,9
1975			12,2		14,3				13,7
1976			14,2		22,9				16,5
1977			14,9		23,4				18,1
1978			14,3		23,7				18,0
1979			19,8		27,4	60,1			23,8
1980			24,0		34,8	44,1	54,2		34,9
1981	26,6	27,2	26,9		33,7	40,3	56,1	49,1	34,7
1982	27,7	30,7	29,6	19,9	36,1	53,9	63,3	58,4	41,2

<sup>1</sup> : La région 7 ne fait pas partie du sud-ouest du golfe mais nous l'incluons dans le présent tableau

<sup>2</sup> : Les données de 1974 à 1980 sont tirées de Lamoureux (1981)

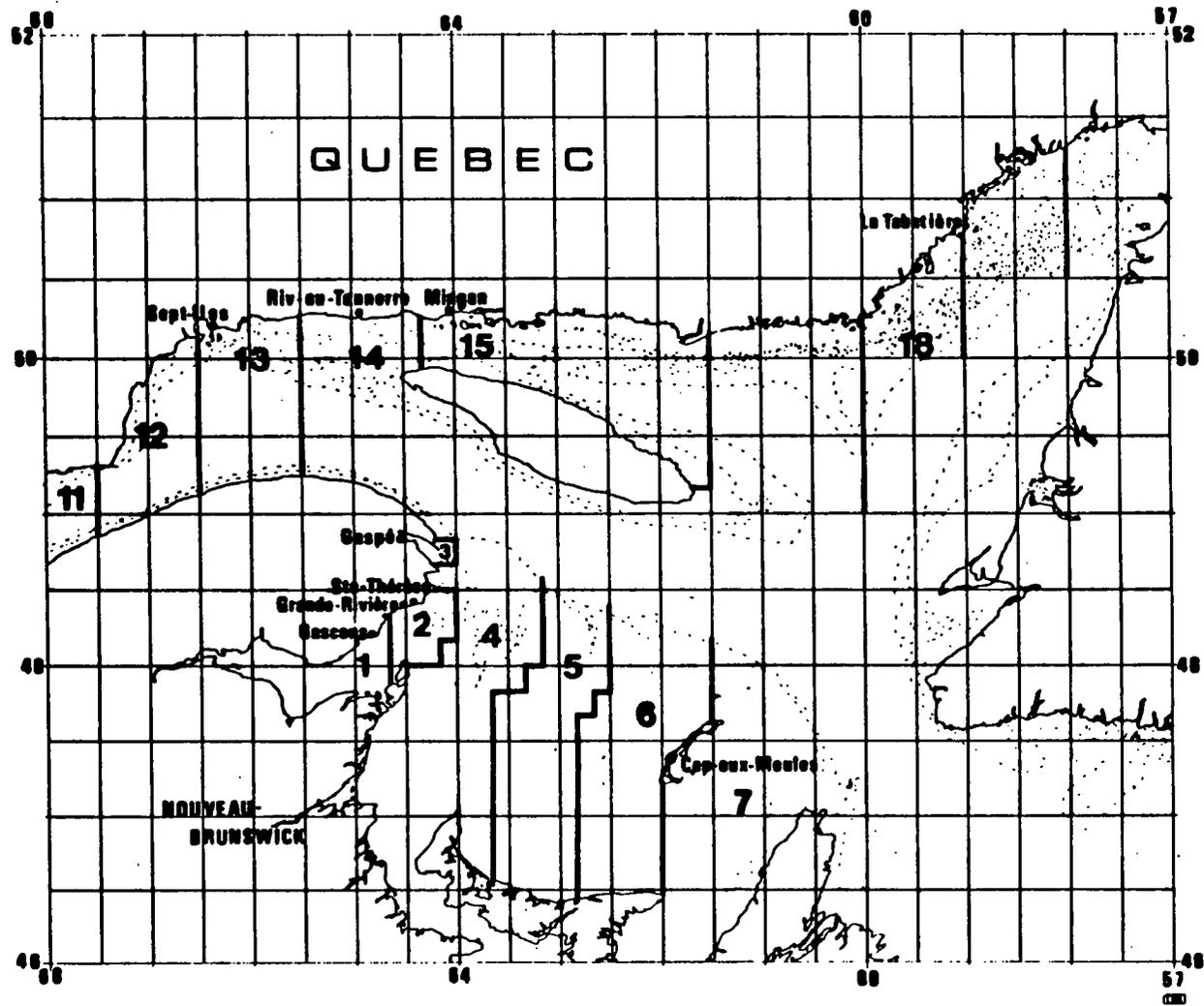


Figure 1. Localisation des régions de pêche dans le golfe du Saint-Laurent, dans le cadre du système de fiche de pêche utilisé par les crabiers du Québec de 1978 à 1982.

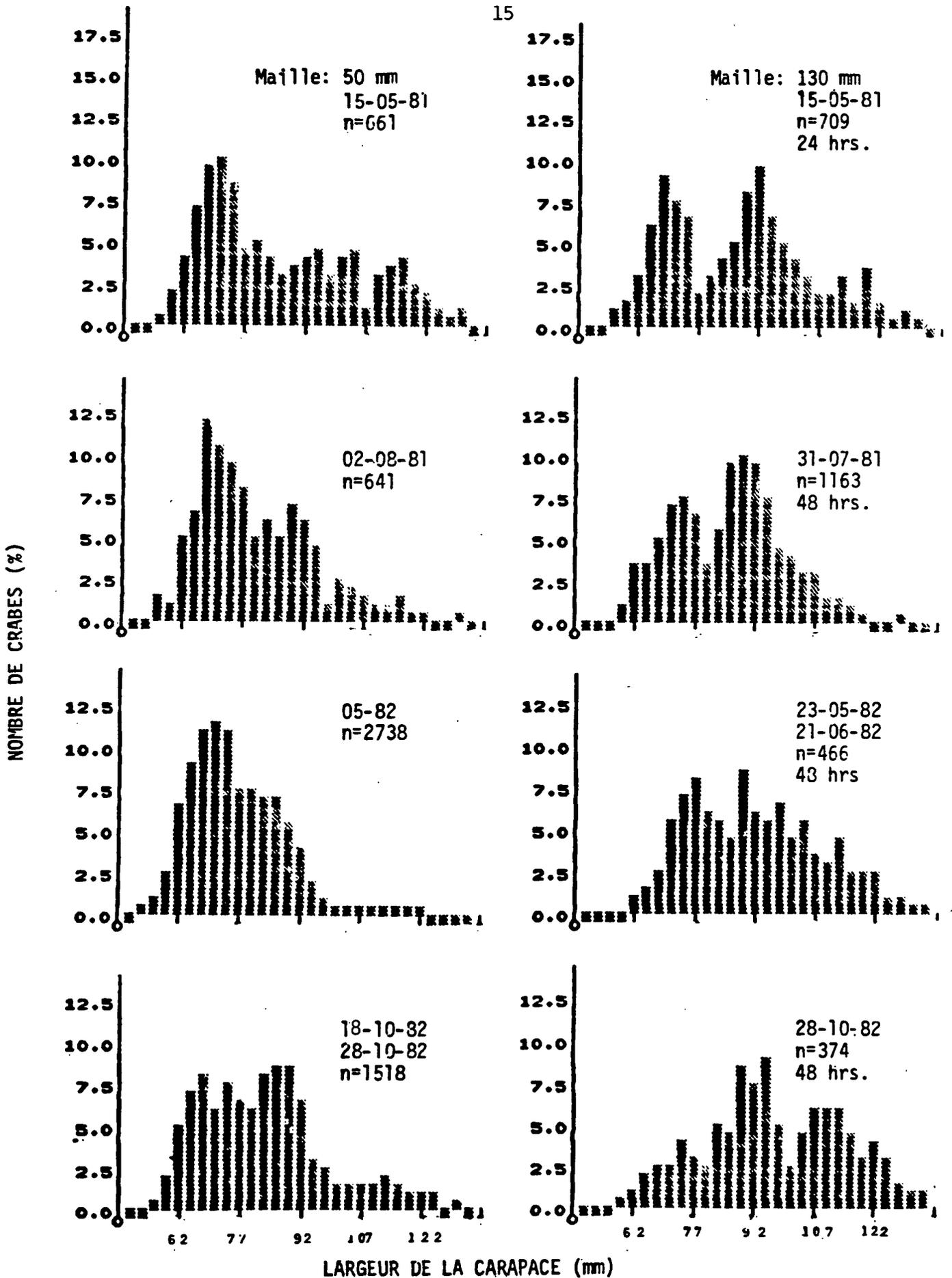
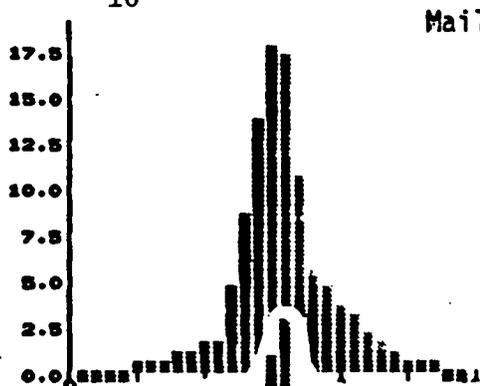
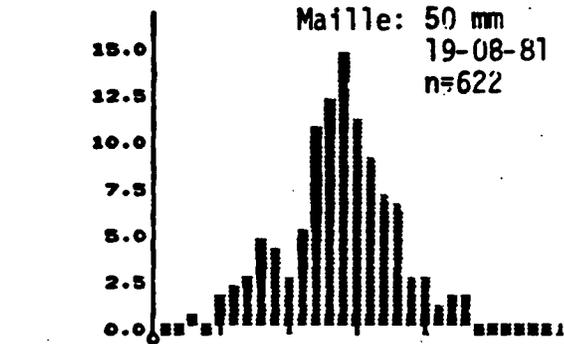
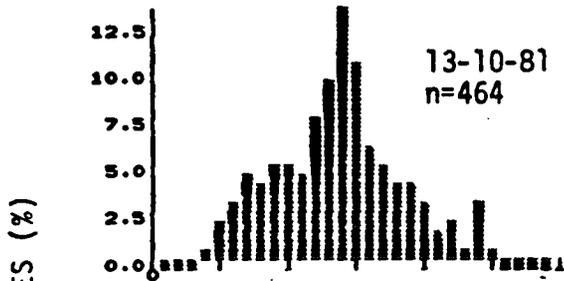


Figure 2. Fréquence de taille du Crabe des neiges mâle de la Baie des Chaleurs-ouest (région 1), en 1981 et 1982

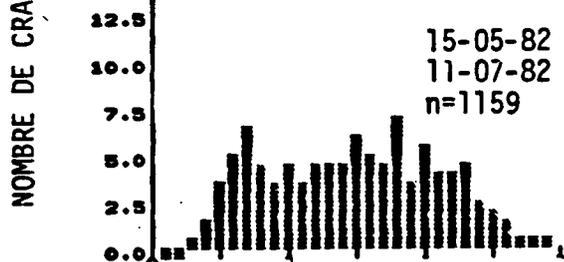
Maille: 130 mm  
04-06-81  
n=1032  
96 hrs.



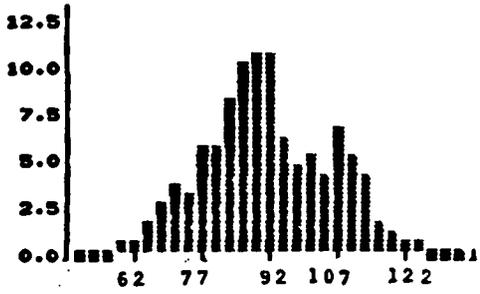
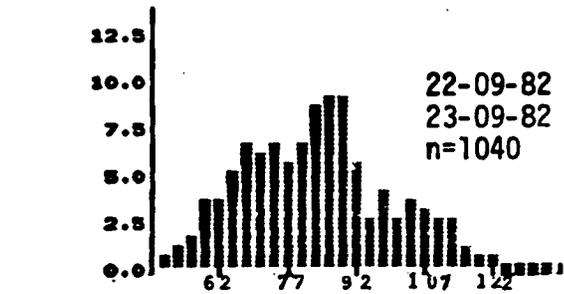
19-08-81  
n=984  
120 hrs.



13-10-81  
n=664  
264 hrs.



11-07-82  
n=566  
96 hrs



23-09-82  
n=818  
24 hrs

LARGEUR DE LA CARAPACE (mm)

Figure 3. Fréquence de taille du Crabe des neiges mâle de la Baie des Chaleurs-est (région 2), en 1981 et 1982.

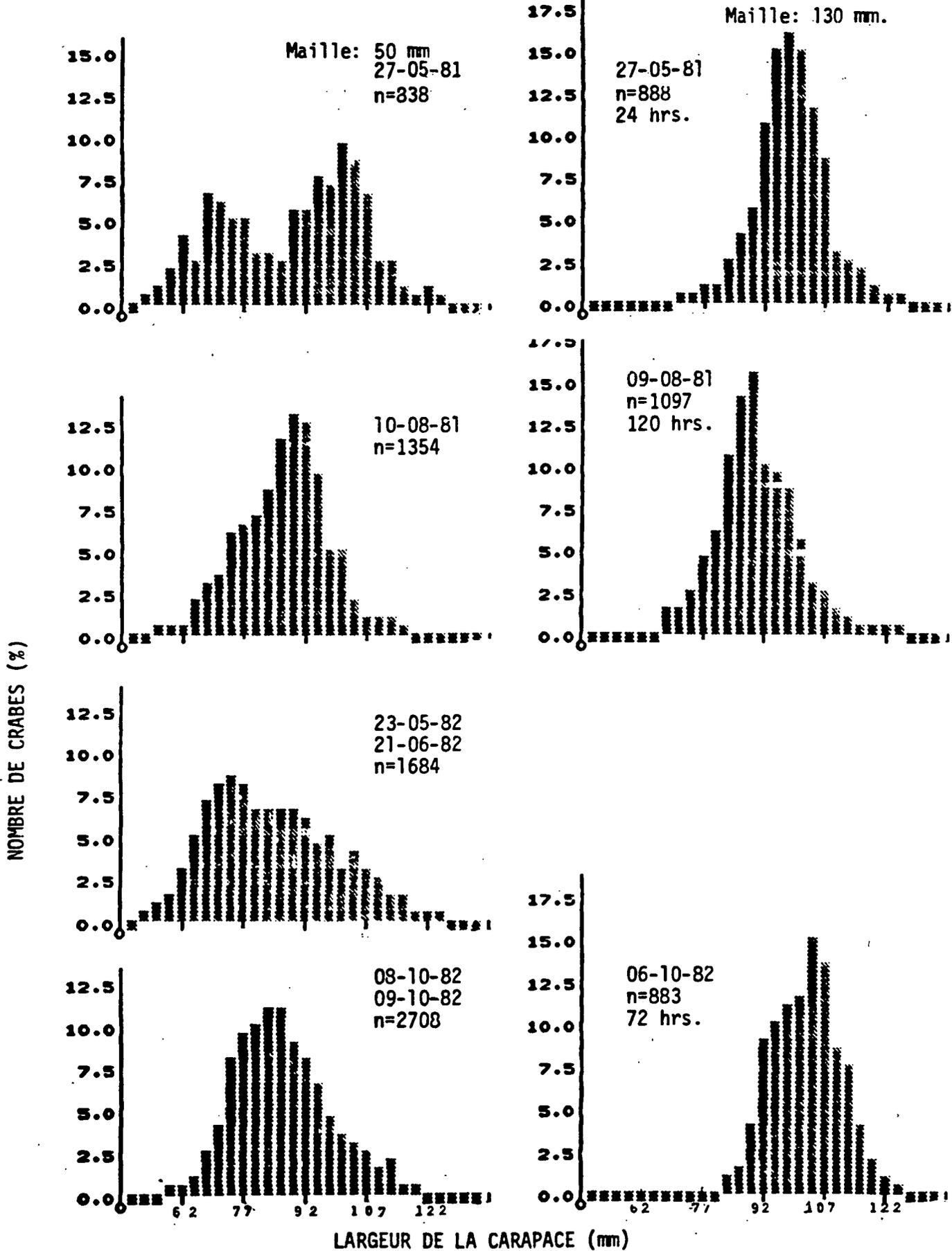


Figure 4. Fréquence de taille du Crabe des neiges mâle de la région du banc de l'Orphelin (région 4), en 1981 et 1982.

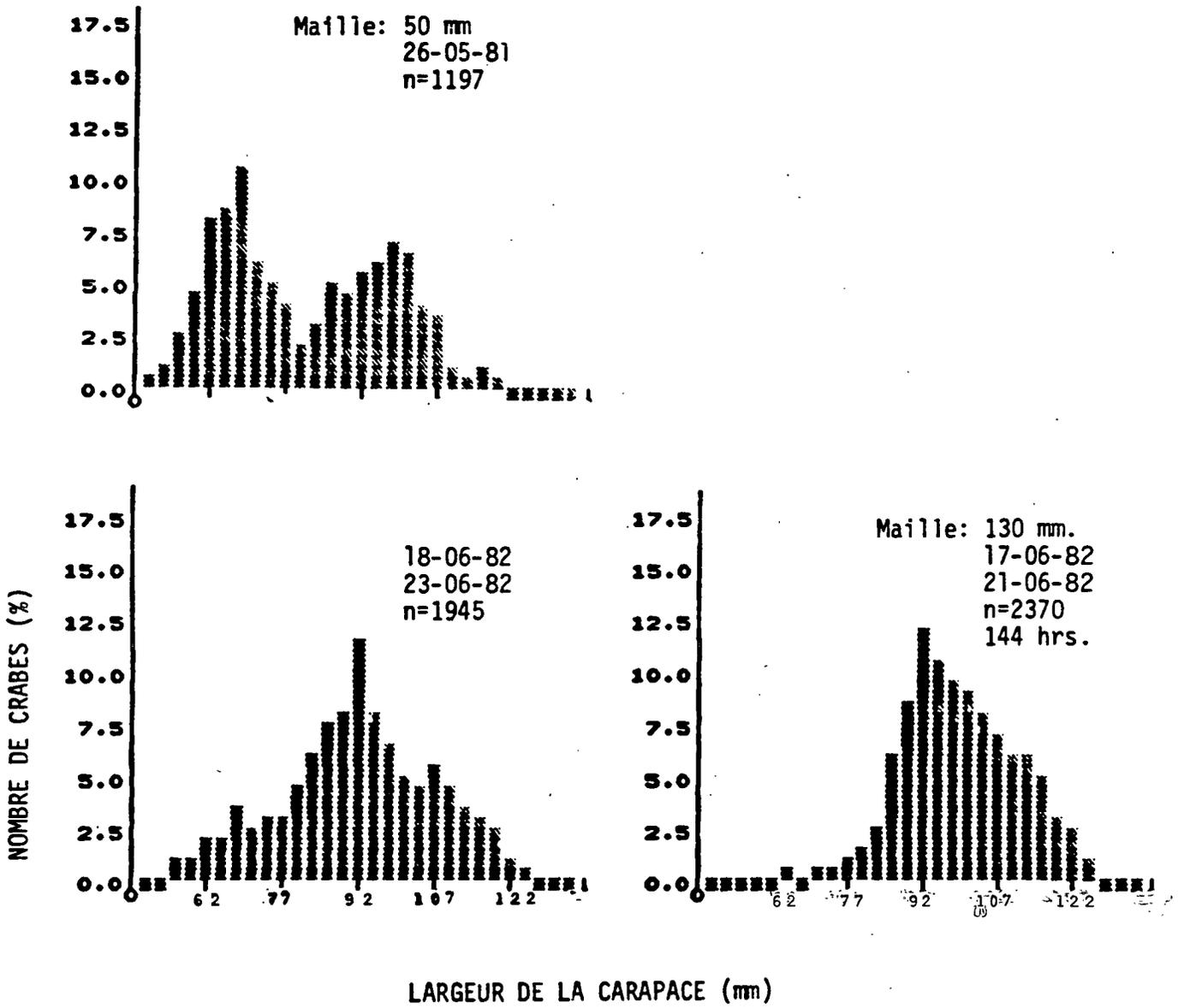
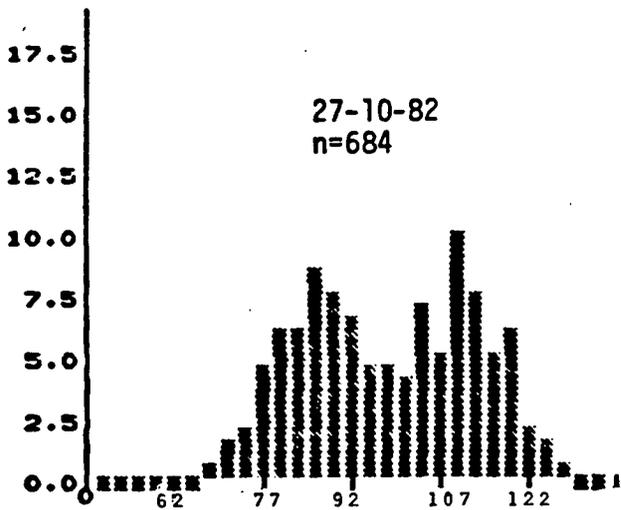
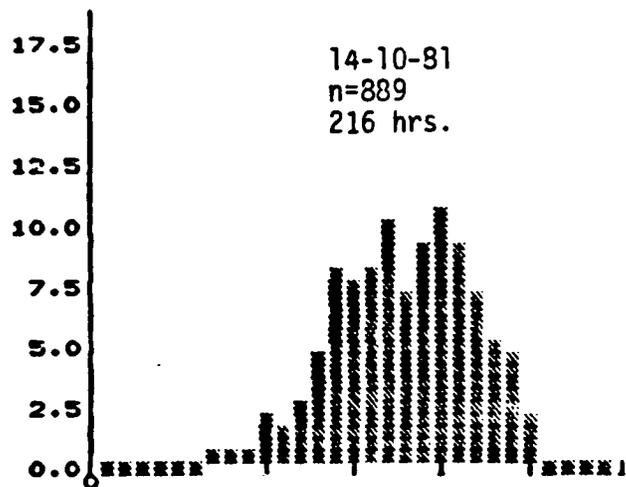
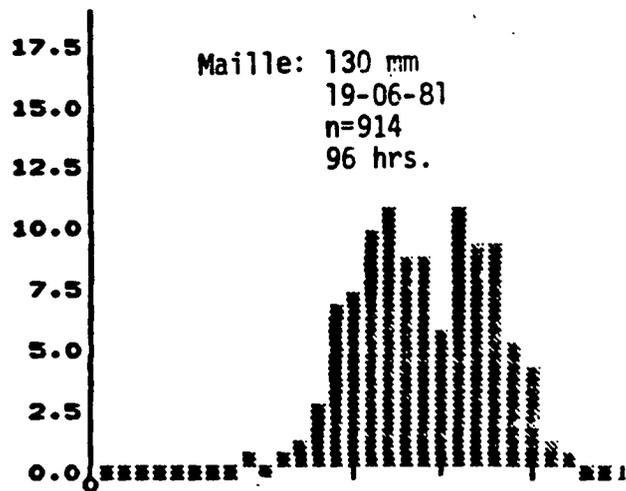
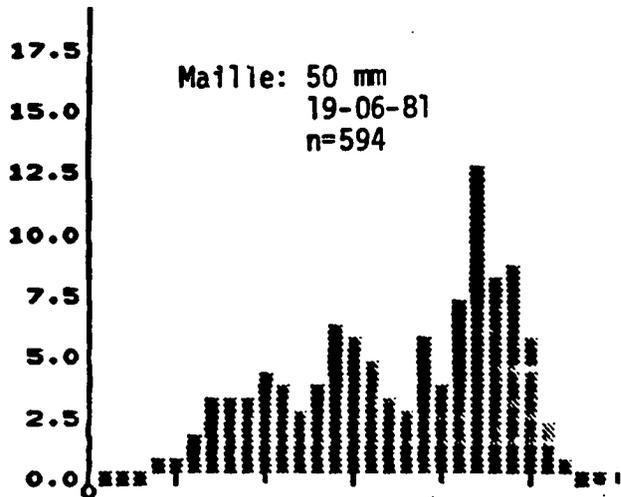


Figure 5. Fréquence de taille du Crabe des neiges mâle de la région du banc Bradelle-ouest (région 5), en 1981 et 1982.

NOMBRE DE CRABES (%)



LARGEUR DE LA CARAPACE (mm)

Figure 6. Fréquence de taille du Crabe des neiges mâle de la région du banc Bradelle-est (région 6), en 1981 et 1982.

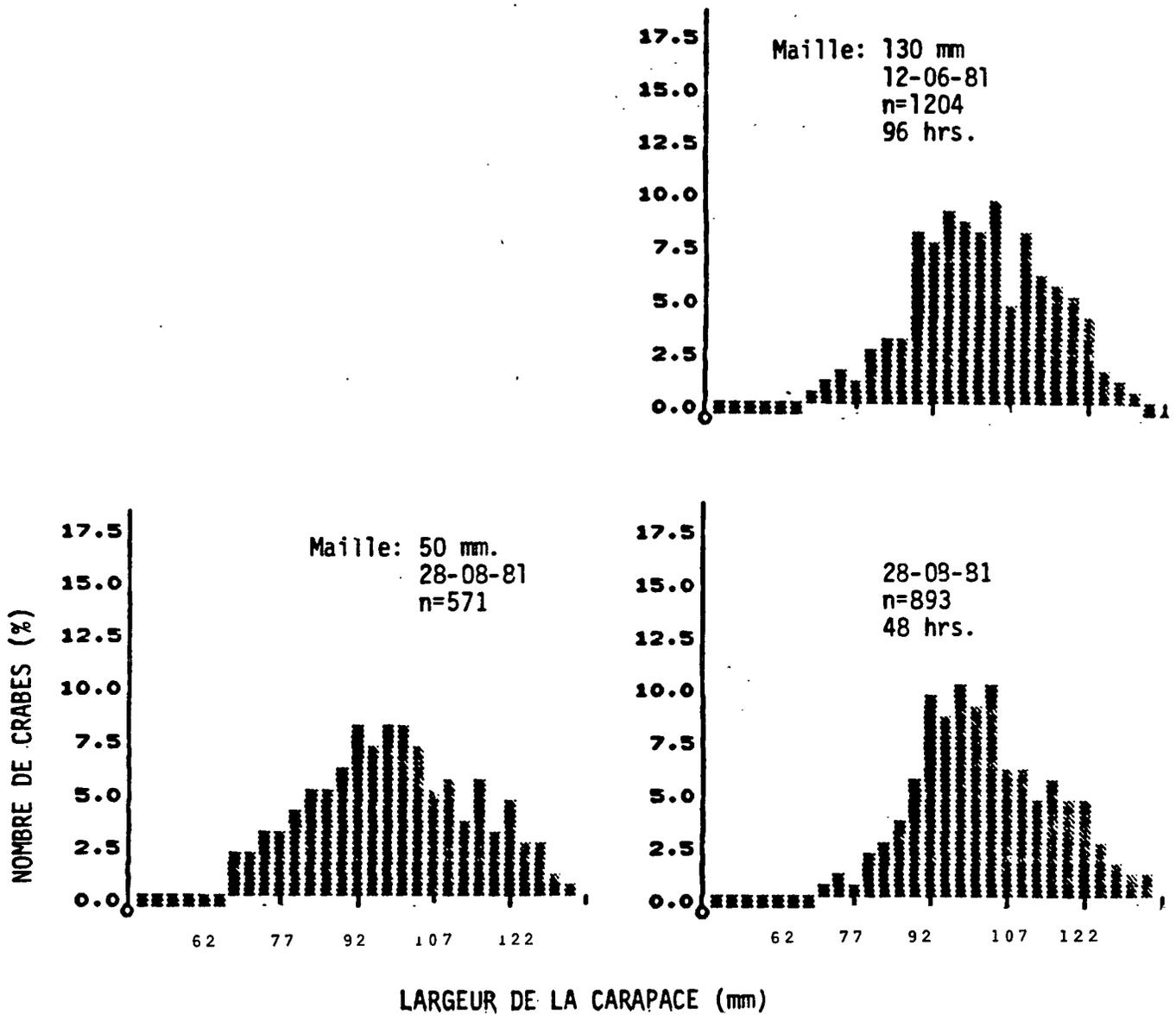


Figure 7. Fréquence de taille du Crabe des neiges mâle de Cap-St-Laurent (région 7), en 1981.

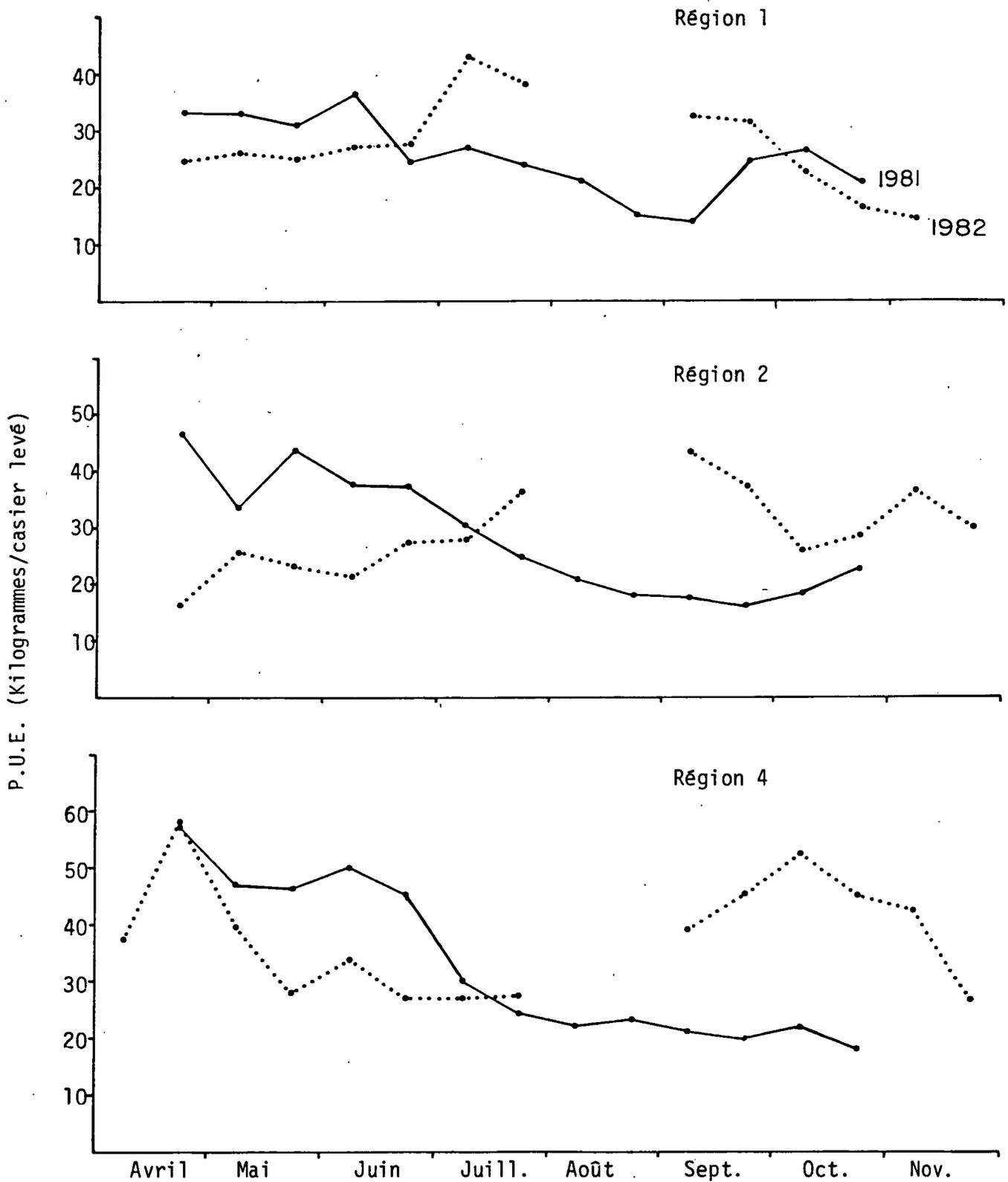


Figure 8. Prise par unité d'effort des crabiers du Québec dans la baie des Chaleurs (régions 1 et 2) et dans la région du banc de l'Orphelin (région 4), en 1981 et 1982.

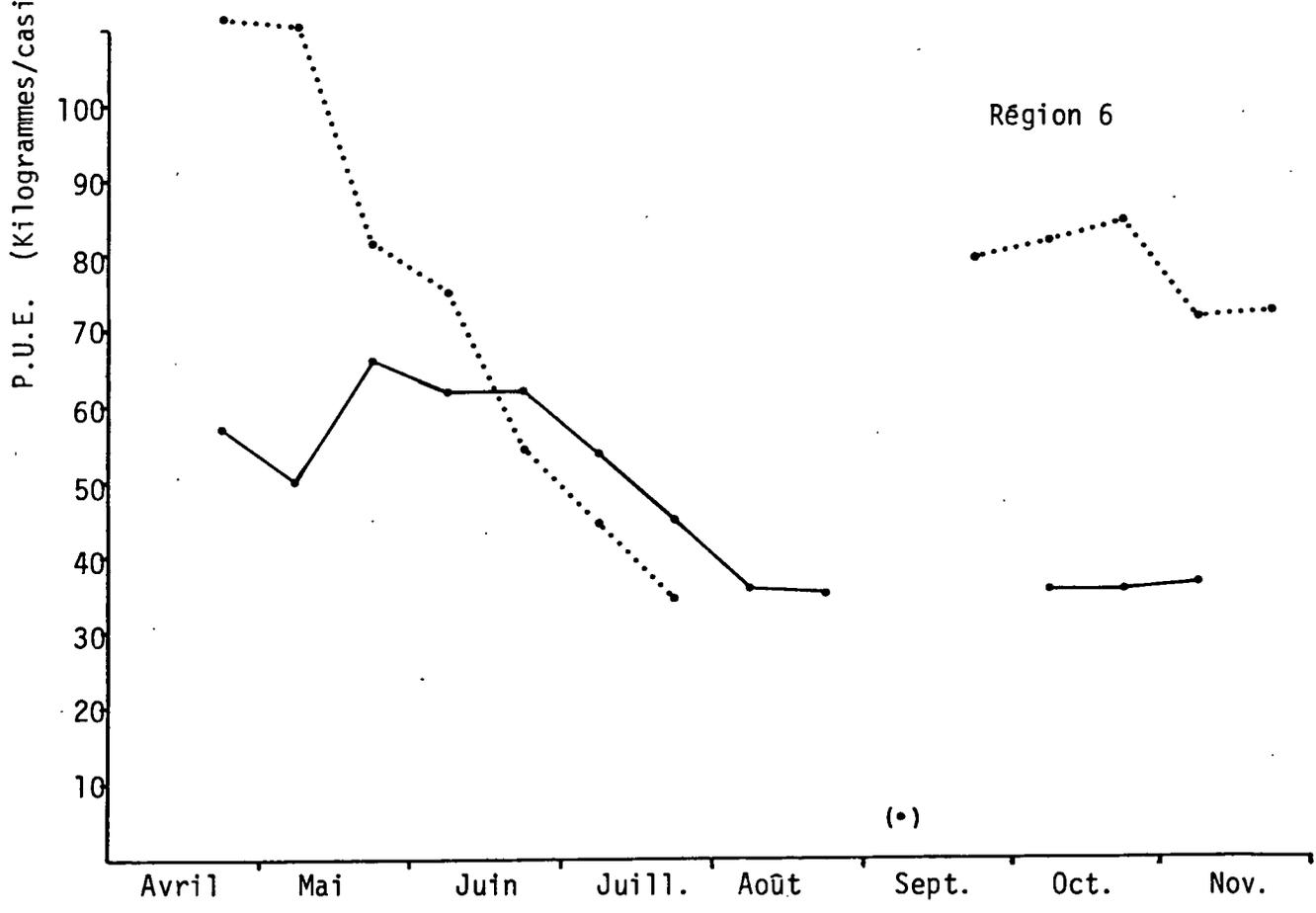
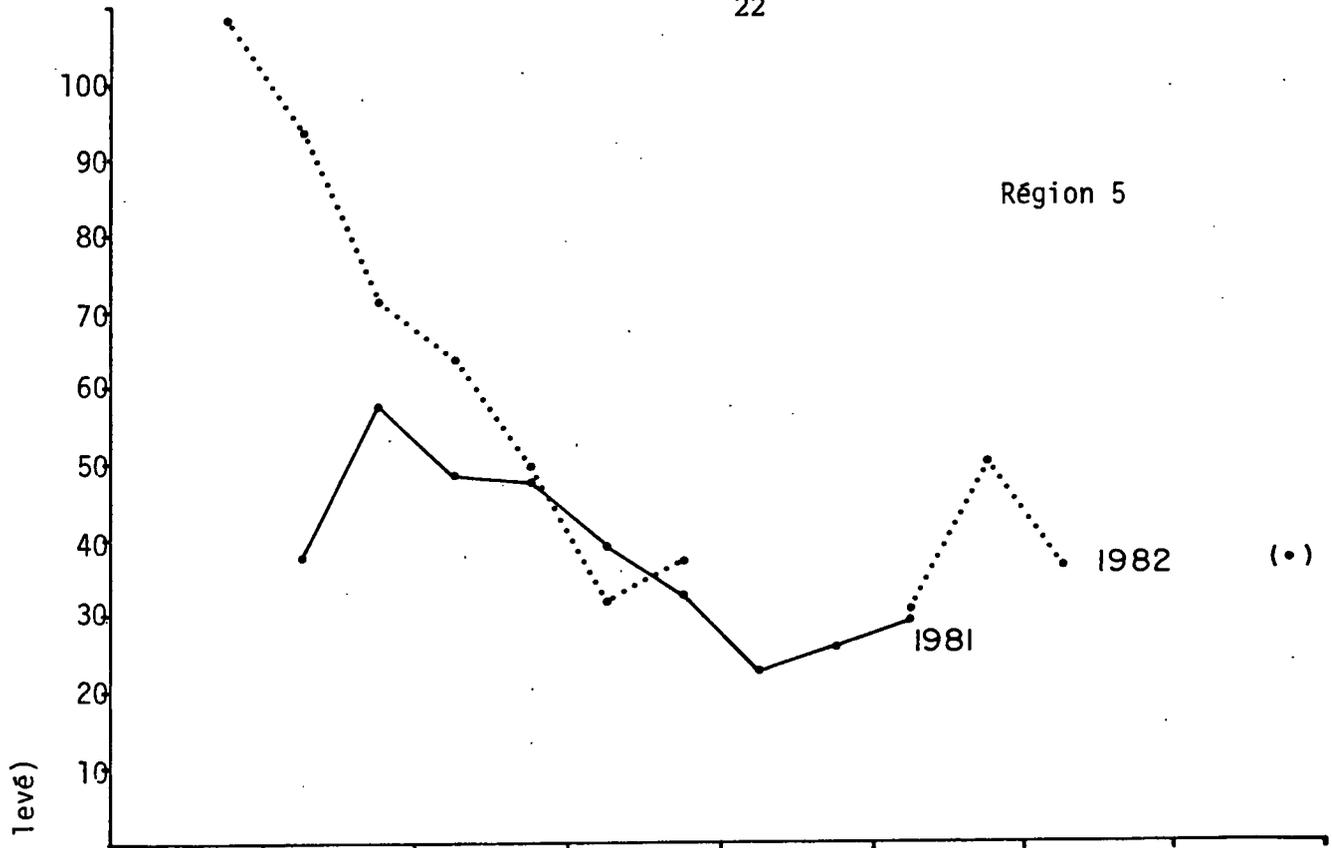


Figure 9. Prise par unité d'effort des crabiers du Québec dans la région du banc Bradelle (régions 5 et 6), en 1981 et 1982.

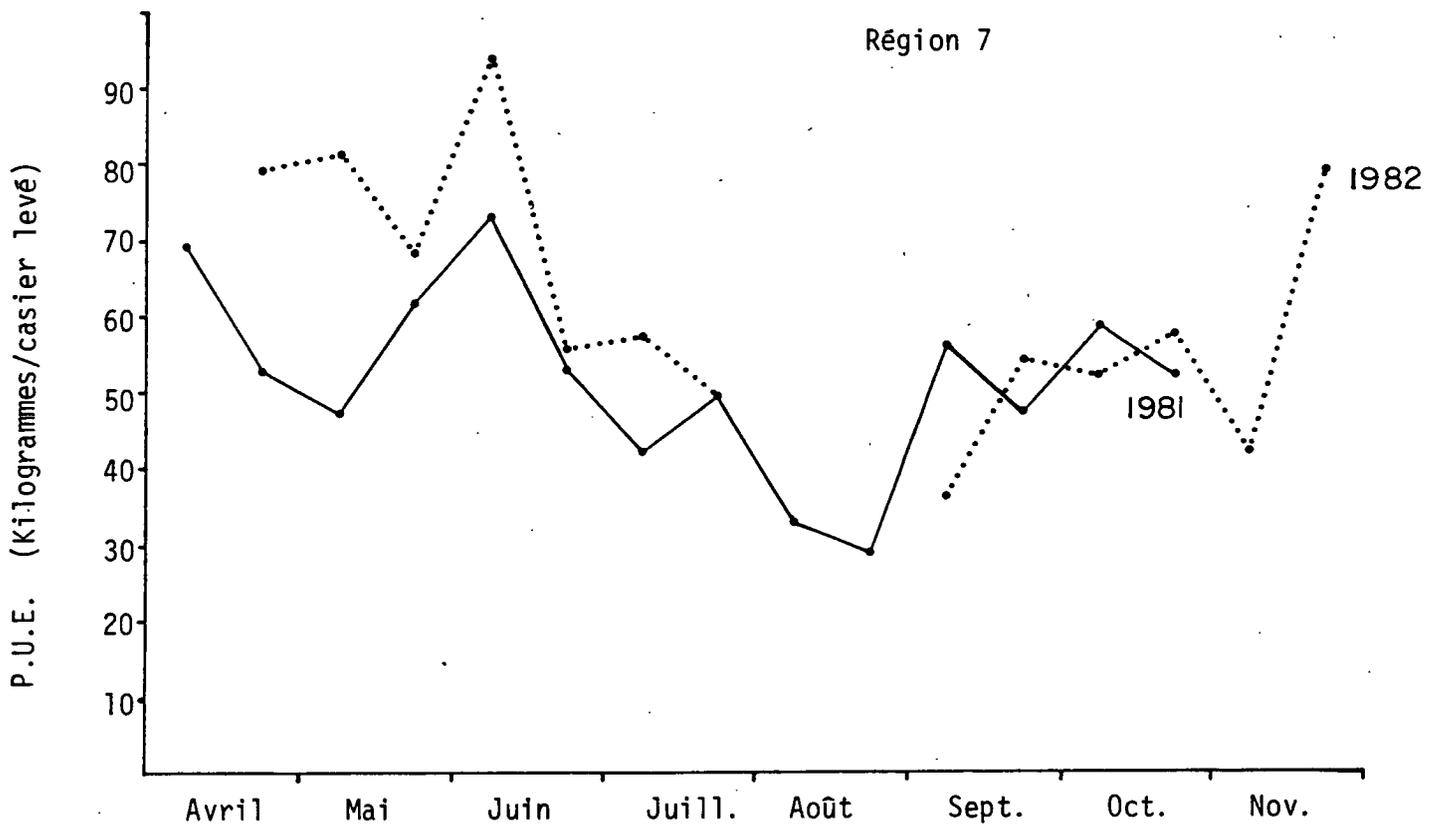


Figure 10. Prise par unité d'effort des crabiers du Québec dans la région de Cap Saint-Laurent, en 1981 et 1982.

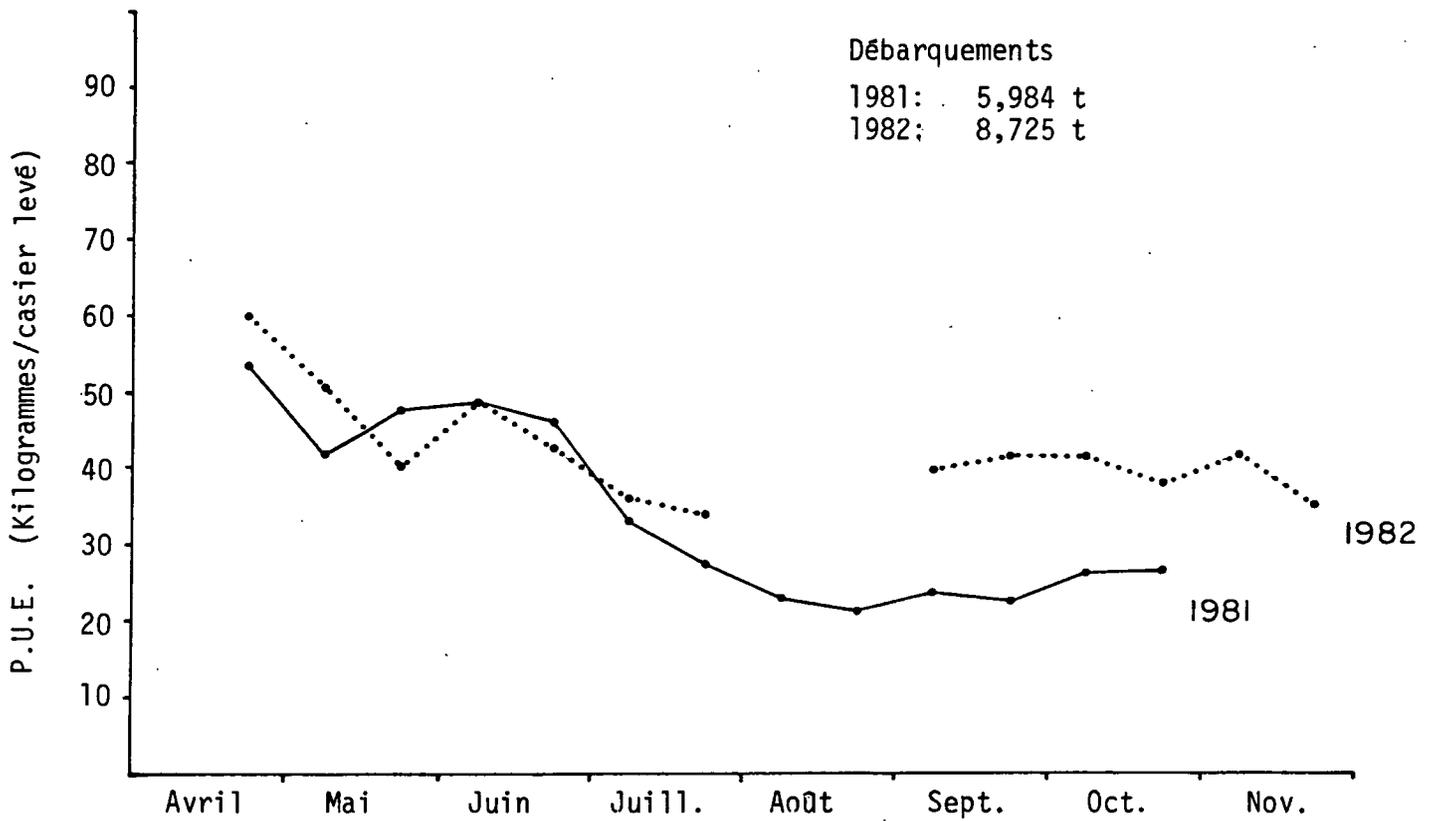


Figure 11. Prise par unité d'effort des crabiers du Québec dans le sud-ouest du golfe du Saint-Laurent, pour les régions 1 à 7 inclusivement, en 1981 et 1982.