

## La crevette de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent

### Renseignements de base

La crevette est exploitée commercialement du printemps à l'automne dans quatre unités de gestion. L'évaluation de la ressource est effectuée chaque année de façon à déterminer si les changements survenus dans l'état de la ressource justifient des ajustements à l'approche de conservation et au plan de gestion. Les débarquements de 2001 ont diminué de 5 % relativement à 2000 et ne représentent que 84 % du TAC total des quatre zones de pêche.

La biologie de la crevette comporte des particularités qui influencent la façon d'exploiter la ressource, la gestion de la pêche et la conservation des stocks.

La crevette change de sexe au cours de sa vie: elle atteint la maturité sexuelle mâle vers l'âge de deux ans et demi puis, vers l'âge de quatre ou cinq ans, elle change de sexe et devient femelle. Les femelles qui portent des œufs sous l'abdomen sont donc parmi les plus grosses crevettes des prises commerciales; les mâles sont plus petits puisqu'ils sont plus jeunes. L'accouplement a lieu à l'automne et les femelles portent leurs œufs pendant huit mois, de septembre à avril. Les larves qui naissent au printemps sont pélagiques et s'établissent sur le fond à la fin de l'été. Les migrations qu'effectuent les crevettes au cours de leur vie sont reliées à la reproduction (les femelles oeuvées migrent en eau moins profonde durant l'hiver) et à l'alimentation (la nuit, elles quittent le fond pour se nourrir des petits organismes du plancton). D'une façon générale, la crevette est présente partout dans l'Estuaire et dans le nord du Golfe à des profondeurs variant de 150 à 350 mètres.

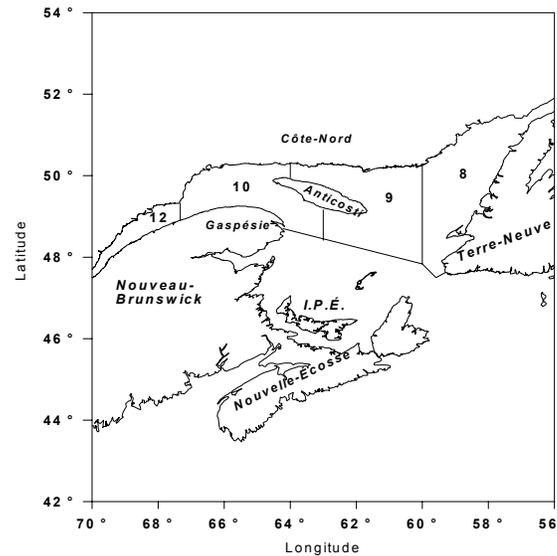


Figure 1. Unités de gestion de la pêche à la crevette dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent (zone 12 - Estuaire, zone 10 - Sept-Îles, zone 9 - Anticosti, zone 8 - Esquiman).

### Sommaire

- De façon générale, les indices des relevés de recherche montrent que la biomasse était très élevée en 2000 et qu'elle a diminué en 2001 pour se rapprocher de la moyenne observée durant la période 1990-1999. Toutefois, l'indice du relevé de la zone d'Anticosti en 2001 est incertain. L'abondance des femelles a diminué en 2001 mais est similaire à celle observée en 1998 et 1999. Il semble que les individus de la classe d'âge de 1997 n'ont pas tous changé de sexe au printemps 2001 et qu'une certaine proportion soit demeurée mâle.
- Les statistiques préliminaires de 2001 indiquent que les débarquements ont diminué de 5 % relativement à 2000 et qu'ils ne représentent que 84 % du TAC total des quatre zones de pêche. Les difficultés rencontrées par l'industrie en 2001 font que le patron de pêche est

atypique. Les taux de capture ont légèrement diminué en 2001 mais demeurent supérieurs à la moyenne des années 1990-1999. Les indices du taux d'exploitation ont augmenté mais sont similaires à la moyenne des années 1990-1999.

- Étant donné la faible croissance de la classe d'âge de 1997, la faible représentation de celle de 1998 et la forte présence de la classe d'âge de 1999, il est probable que la taille moyenne des crevettes disponibles à la pêche soit toujours faible en 2002. En conséquence, des débarquements similaires au TAC de 2001 génèreraient une augmentation du nombre d'individus récoltés par la pêche.
- Étant donné l'augmentation possible des prises en nombre et la diminution de

l'abondance observée lors du relevé de 2001, des débarquements en 2002 similaires au TAC de 2001, génèreraient une augmentation des taux d'exploitation qu'on ne peut cependant quantifier. Dans ce contexte, il est recommandé de ne pas augmenter les TAC en 2002 pour que les taux d'exploitation n'excèdent pas largement ceux de la période 1990-1999.

### *Description de la pêche*

La pêche à la crevette nordique a débuté dans le golfe du Saint-Laurent en 1965. L'exploitation est effectuée principalement par trois flottes (Québec, Nouveau-Brunswick et Terre-Neuve) selon quatre unités de gestion: Sept-Îles (zone 10), Anticosti (zone 9), Esquiman (zone 8) et

Tableau 1. Débarquement (Déb) et total admissible de captures (TAC) en tonnes par unité de gestion depuis 1982. Les données de 2001 sont préliminaires.

Année	ESTUAIRE		SEPT-ÎLES		ANTICOSTI		ESQUIMAN		GOLFE	
	Déb	TAC	Déb	TAC	Déb	TAC	Déb	TAC	Déb	TAC
1982	152	500	3774	3800	2464	4400	2111	4200	8501	12900
1983	158	500	3647	3800	2925	5000	2242	6000	8972	15300
1984	248	500	4383	4800	1336	5000	1578	6000	7545	16300
1985	164	500	4399	4600	2786	3400	1421	6000	8770	14500
1986	262	500	4216	4600	3340	3500	1592	3500	9410	12100
1987	523	500	5411	5600	3422	3500	2685	3500	12041	13100
1988	551	500	6047	5600	2844	3500	4335	3500	13777	13100
1989	629	500	6254	5700	4253	4200	4614	4500	15750	14900
1990	507	500	6839	6400	4723	4200	3303	4700	15372	15800
1991	505	500	6411	6400	4590	5000	4773	4700	16279	16600
1992	489	500	4957	6400	4162	5000	3149	4700	12757	16600
1993	496	500	5485	6400	4791	5000	4683	4700	15455	16600
1994	502	500	6165	6400	4854	5000	4689	4700	16210	16600
1995	486	500	6386	6400	4962	5000	4800	4700	16634	16600
1996	505	500	7014	7040	5469	5500	5123	5170	18111	18210
1997	549	550	7737	7744	6058	6050	5957	5687	20301	20031
1998	634	633	8981	8966	6932	7004	6554	6584	23101	23187
1999	634	633	9058	8966	6884	7004	6603	6584	23179	23187
2000	725	709	9907	10042	7761	7844	7153	7374	25546	25969
2001	809	786	10717	11136	5300	8700	7449	8178	24275	28800

Estuaire (zone 12) (Figure 1).

La pêche est soumise à plusieurs mesures de gestion dont le contrôle des prises par TAC (Total Admissible de Captures) pour les quatre unités de gestion (Tableau 1). Le nombre de permis permanents en 2001 était de 115 et les détenteurs ont des contingents individuels. De plus, des allocations temporaires de crevettes sont accordées à des pêcheurs ne détenant pas de permis permanents depuis 1997. Les autres mesures de gestion comprennent l'imposition d'un maillage minimal (40 mm) et l'obligation, depuis 1993, d'utiliser la grille Nordmore pour réduire de façon significative les captures accessoires de poissons de fond. La date d'ouverture de la pêche est fixée au premier avril et la date de fermeture, au 31 décembre.

Les débarquements de crevette nordique dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent ont augmenté progressivement depuis le début de l'exploitation. Les débarquements sont passés d'environ 1 000 tonnes à 7 500 tonnes, entre le début et la fin des années 1970, ont atteint près de 15 000 tonnes à la fin des années 1980 et plus 23 000 tonnes à la fin des années 1990 (Tableau 1). Les statistiques préliminaires indiquent que les débarquements ont diminué en 2001 et qu'ils représentent 61 % du TAC dans la zone d'Anticosti, 91 % dans la zone d'Esquiman, 96 % dans la zone de Sept-Îles et 103 % dans la zone de l'Estuaire. Les difficultés rencontrées par les exploitants et les producteurs font que le patron de pêche de 2001 est atypique car les conditions difficiles du marché ont causé l'arrêt de la pêche pour quelques flottes durant la saison. Le patron de pêche en 2001 est donc différent et est caractérisé par une pêche estivale peu intense et des activités automnales plus fortes.

### *Approche de conservation*

La gestion par TAC permet de limiter l'exploitation de façon à protéger le potentiel reproducteur de la population. La limitation des prises assure qu'une certaine proportion de crevettes ne sera pas pêchée et demeurera disponible pour la reproduction. Le TAC est établi de façon empirique en se basant sur les niveaux de captures effectuées dans le passé. Les niveaux de biomasse minimale ou d'exploitation maximale qui pourraient mettre la ressource en péril ne sont pas connus, ni le taux d'exploitation optimal qui pourrait permettre de fixer des cibles précises.

En réponse aux augmentations des indices d'abondance de la seconde moitié des années 1990, les TAC ont été haussés de plus de 70 % entre 1995 et 2001. Les perspectives à court terme quant à la disponibilité des crevettes à la pêche étaient excellentes et les augmentations de TAC ont été justifiées par une biomasse élevée et un indice du taux d'exploitation relativement stable et bas dans toutes les zones. Aucun effet négatif de l'exploitation sur les populations de crevettes de l'Estuaire et du Golfe n'a été perçu jusqu'à maintenant.

### *Évaluation de la ressource*

L'état de la ressource est déterminé par l'examen de divers indicateurs provenant de la pêche commerciale et des relevés de recherche. Ces indicateurs font référence au succès de la pêche, à l'abondance des stocks ainsi qu'à la productivité de la ressource. L'abondance de la crevette a diminué entre 1992 et 1994, puis a augmenté entre 1994 et 1997 pour se maintenir à un niveau très élevé jusqu'en 1999. Pour situer l'état de la ressource en 2000 et 2001, on a utilisé comme référence la moyenne des valeurs de la période 1990-1999.

Les indicateurs ont été évalués selon trois catégories:

- ◆ Positif: la valeur de l'indicateur diffère de la moyenne dans le sens positif pour l'état de la ressource (par exemple biomasse supérieure à la moyenne ou mortalité inférieure à la moyenne);
- ◆ Neutre: la valeur de l'indicateur est similaire à la moyenne;
- ◆ Négatif: la valeur de l'indicateur diffère de la moyenne dans le sens négatif pour l'état de la ressource.

Les limites de la catégorie neutre sont définies par les intervalles de confiance de la moyenne des années 1990-1999. Les indicateurs sont différents de la moyenne lorsque leur valeur annuelle est supérieure ou inférieure aux limites supérieure ou inférieure de l'intervalle de confiance. Les résultats de l'évaluation des indicateurs sont présentés pour chaque stock et chaque année depuis 1990 (Tableau 2).

### ***Données utilisées***

Des relevés de recherche sont effectués annuellement dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent en août-septembre depuis 1990. Suivant un plan d'échantillonnage aléatoire stratifié, ces relevés sont réalisés à partir d'un navire du Ministère, le *N.S.C. Alfred Needler*, équipé d'un chalut à crevettes. Les données sont corrigées pour tenir compte de la capturabilité différente des crevettes entre le jour et la nuit. Des indices de biomasse sont par la suite calculés en utilisant une méthode géostatistique (Figure 2). Les abondances de crevettes (en nombre) sont estimées en utilisant les stations du relevé effectuées le jour seulement. Les longueurs moyennes des femelles et de la dernière classe d'âge de mâles au moment du relevé donnent une indication de la croissance des cohortes (Figure 3). Des difficultés opérationnelles

rencontrées lors du relevé de 2001 dans le secteur au nord de l'île d'Anticosti ont limité la couverture de la zone d'Anticosti. Afin que l'indice de 2001 soit comparable à celui des autres années, on a estimé la valeur du secteur manquant de 2001 par la moyenne de sa contribution à la biomasse totale du Golfe de 1996 à 2000.

Les statistiques de la pêche commerciale (prises et effort des crevettiers) sont utilisées pour estimer l'effort de pêche nominal c.-à-d. le nombre d'heures total de pêche. Elles sont par la suite utilisées pour calculer des prises par unité d'effort (PUE) (Figure 2) et des nombres par unité d'effort (NUE), c'est-à-dire la quantité moyenne de crevettes prises par heure de pêche. Les données sont normalisées pour tenir compte de l'évolution de la capacité de pêche et des patrons saisonniers d'exploitation. La longueur moyenne des crevettes récoltées par la pêche est également calculée chaque année (Figure 3).

Certains indicateurs sont utilisés pour évaluer les composantes de la production d'un stock. Le recrutement à la composante femelle de l'année suivante est estimé par l'abondance des mâles de 19 mm (LC) dans les relevés de recherche. L'abondance des trois principaux prédateurs (morue, sébaste, flétan du Groenland) est utilisée comme une estimation de la mortalité naturelle de la crevette en assumant que l'abondance des prédateurs détermine l'intensité de prédation que subiront les stocks. Un indice du taux d'exploitation est obtenu en comparant les prises commerciales en nombre à l'indice d'abondance des relevés de recherche (Figure 4). La méthode ne permet cependant pas d'estimer le taux d'exploitation absolu, ni de le mettre en relation avec des taux d'exploitation cibles. Toutefois, elle permet de suivre les changements relatifs du taux d'exploitation au cours des années.

Tableau 2. Indicateurs utilisés pour évaluer l'état de la ressource par unité de gestion et par année (voir le texte pour la signification des symboles).

<b>ESTUAIRE</b>	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<i>RELEVÉS DE RECHERCHE</i>												
Biomasse mâles	+	=	=	=	=	-	=	=	-	+	=	-
Biomasse femelles	=	=	=	=	=	-	+	+	-	+	+	=
Biomasse totale	=	=	=	=	=	-	=	=	-	+	+	=
<i>PÊCHE COMMERCIALE</i>												
Effort nominal	-	=	-	=	=	+	+	=	=	+	=	=
NUE < 22 mm	Pas de données disponibles					=	-	=	=	+	+	+
NUE > 22 mm	Pas de données disponibles					-	=	=	+	+	+	=
PUE	-	-	-	-	=	=	=	=	+	+	+	+
<i>PRODUCTION DU STOCK</i>												
Recrutement	=	=	=	+	+	=	=	=	=	-	+	-
Prédateurs	-	-	=	=	=	+	+	=	=	=	=	=
Taux d'exploitation	Pas de données disponibles					-	+	+	-	+	+	-
<b>SEPT-ÎLES</b>												
<i>RELEVÉS DE RECHERCHE</i>												
Biomasse mâles	-	=	-	-	=	=	+	+	=	+	+	=
Biomasse femelles	=	=	-	-	=	=	+	+	+	+	+	=
Biomasse totale	-	=	-	-	=	=	+	+	+	+	+	=
<i>PÊCHE COMMERCIALE</i>												
Effort nominal	=	=	-	-	-	+	+	+	+	=	=	=
NUE < 22 mm	=	-	-	-	=	+	+	=	=	=	+	+
NUE > 22 mm	=	=	-	-	-	=	=	+	+	+	+	+
PUE	=	=	-	-	-	=	=	+	+	+	+	+
<i>PRODUCTION DU STOCK</i>												
Recrutement	=	-	-	=	+	+	=	+	=	-	+	-
Prédateurs	-	-	=	=	=	+	+	=	=	=	=	=
Taux d'exploitation	-	=	-	=	=	=	+	+	=	+	+	=

Tableau 2 suite. Indicateurs utilisés pour évaluer l'état de la ressource par unité de gestion et par année (voir le texte pour la signification des symboles).

<b>ANTICOSTI</b>	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<i>RELEVÉS DE RECHERCHE</i>												
Biomasse mâles	=	=	-	-	-	=	+	+	=	=	=	=
Biomasse femelles	=	-	-	-	-	=	+	+	=	=	+	=
Biomasse totale	=	=	-	-	-	=	+	+	=	=	+	=
<i>PÊCHE COMMERCIALE</i>												
Effort nominal	+	=	=	-	=	+	=	=	=	-	=	+
NUE < 22 mm	+	=	-	-	+	+	=	=	=	=	+	+
NUE > 22 mm	=	=	=	-	-	-	=	+	+	=	+	=
PUE	=	=	-	-	=	=	=	+	+	=	+	+
<i>PRODUCTION DU STOCK</i>												
Recrutement	=	=	-	-	=	+	+	=	+	-	+	-
Prédateurs	-	-	=	=	=	+	+	=	=	=	=	=
Taux d'exploitation	=	=	=	-	-	+	+	+	=	=	+	=
<b>ESQUIMAN</b>												
<i>RELEVÉS DE RECHERCHE</i>												
Biomasse mâles	=	=	-	-	-	=	=	+	+	+	=	=
Biomasse femelles	=	=	-	-	-	=	=	+	+	+	+	=
Biomasse totale	=	=	-	-	-	=	=	+	+	+	=	=
<i>PÊCHE COMMERCIALE</i>												
Effort nominal	+	=	=	-	=	-	+	+	=	=	=	=
NUE < 22 mm	-	-	-	=	=	=	+	+	=	+	+	+
NUE > 22 mm	-	=	=	-	=	-	=	+	+	+	+	+
PUE	-	=	-	-	=	=	+	+	+	+	+	+
<i>PRODUCTION DU STOCK</i>												
Recrutement	=	-	-	-	=	=	=	=	+	=	+	=
Prédateurs	-	-	=	=	=	+	+	=	=	=	=	=
Taux d'exploitation	+	=	=	-	-	=	+	+	+	+	+	=

*État de la ressource**Première moitié des années 1990*

La plupart des indicateurs de l'état de la ressource étaient négatifs au cours de la première moitié des années 1990 parce que la productivité des stocks était inférieure à la moyenne des années 1990 (Tableau 2). En effet, la première moitié des années 1990 a été caractérisée par l'entrée successive dans la pêche de plusieurs classes d'âge dont l'abondance était égale ou inférieure à la

moyenne. Ces classes d'âge avaient été produites à la fin des années 1980 au moment où l'abondance des prédateurs était élevée. Les indices des relevés avaient alors diminué (Figure 2) à mesure que ces classes d'âge croissaient et atteignaient la taille à l'inversion de sexe. Les concentrations de crevettes étaient restreintes aux secteurs profonds du chenal Esquiman, du détroit de Jacques-Cartier et du bassin de Sept-Îles. La composante des crevettes recrutées à la pêche était moins abondante que la moyenne

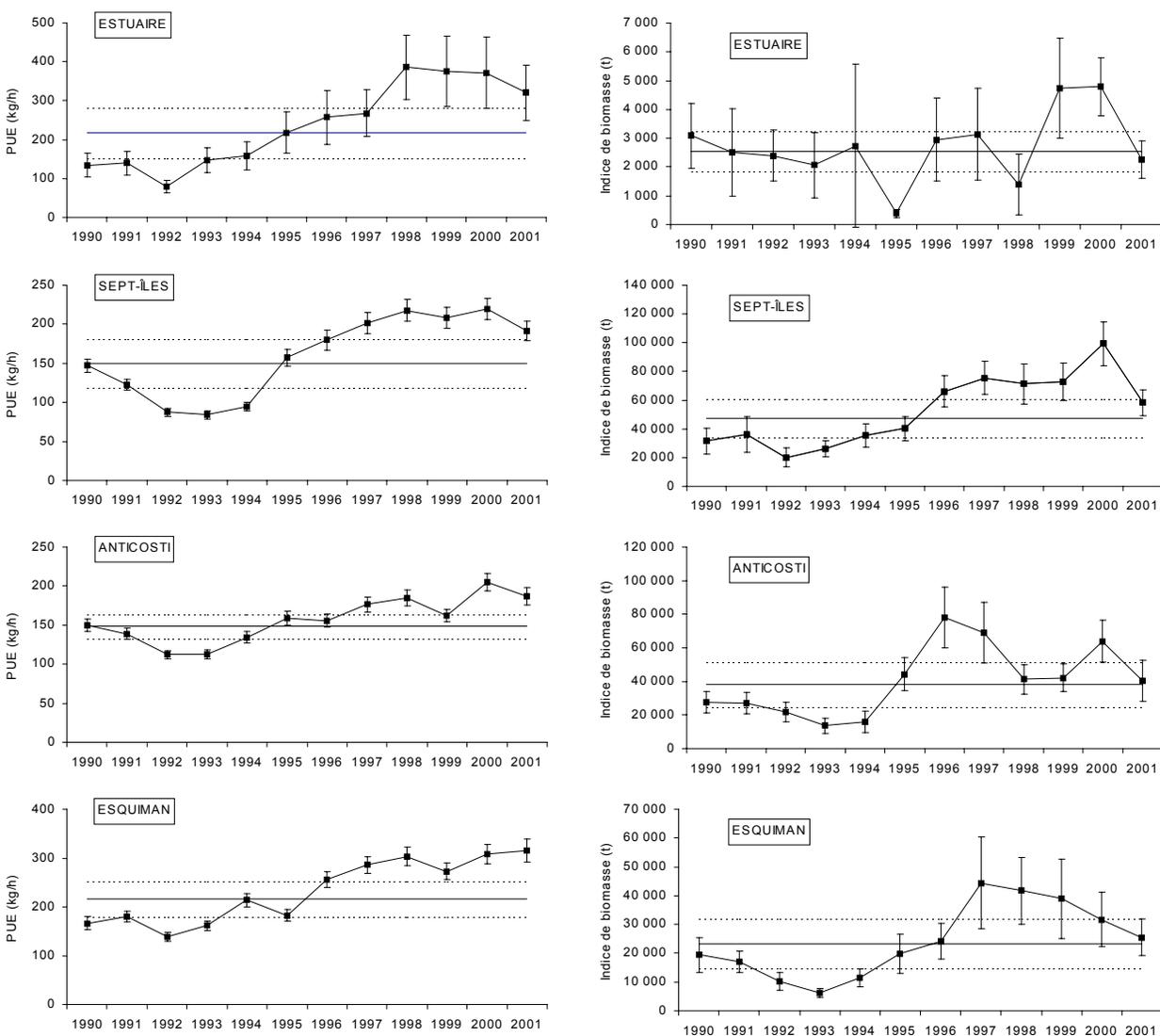


Figure 2. Prise par unité d'effort normalisé (panneau de gauche) et indice de biomasse (panneau de droite) par unité de gestion et par année. La ligne pleine représente la moyenne des années 1990-1999 et les lignes pointillées représentent les limites supérieure et inférieure de l'intervalle de confiance.

et la taille moyenne des mâles et des femelles diminuait (Figure 3). Les taux de capture des pêcheurs commerciaux qui avaient augmenté à la fin des années 1980 ont diminué entre 1990 et 1992-94 (Figure 2) alors que l'effort de pêche augmentait. Malgré cet effort accru, les TAC n'ont pas été atteints en 1992 dans les trois principales zones de pêche, et même en 1993 dans la zone de Sept-Îles. La taille moyenne des crevettes récoltées par la pêche était plutôt faible (Figure 3) et les indices du taux d'exploitation ont augmenté conséquemment pour atteindre les valeurs les plus élevées des années 1990 (Figure 4).

#### Deuxième moitié des années 1990

Le recrutement à la pêche de plusieurs classes d'âge dont l'abondance était plus élevée que la moyenne a résulté en une augmentation de la productivité si bien que

la plupart des indicateurs de l'état de la ressource étaient positifs (Tableau 2). Les indices des relevés ont augmenté dès le milieu des années 1990 (Figure 2) et des concentrations élevées de crevettes étaient retrouvées non seulement dans les chenaux mais également sur les versants nord et sud du chenal Laurentien où peu de crevettes avaient été observées auparavant. La taille moyenne des mâles et des femelles a augmenté (Figure 3) et la mortalité par prédation a vraisemblablement diminué étant donné l'abondance très faible des principaux prédateurs. Les taux de capture des pêcheurs commerciaux ont augmenté (Figure 2) et la composante des crevettes recrutées à la pêche était plus abondante que la moyenne. La taille moyenne des crevettes récoltées par la pêche a augmenté (Figure 3), l'effort de pêche a diminué et les pêcheurs ont dirigé leur effort vers les sites les plus

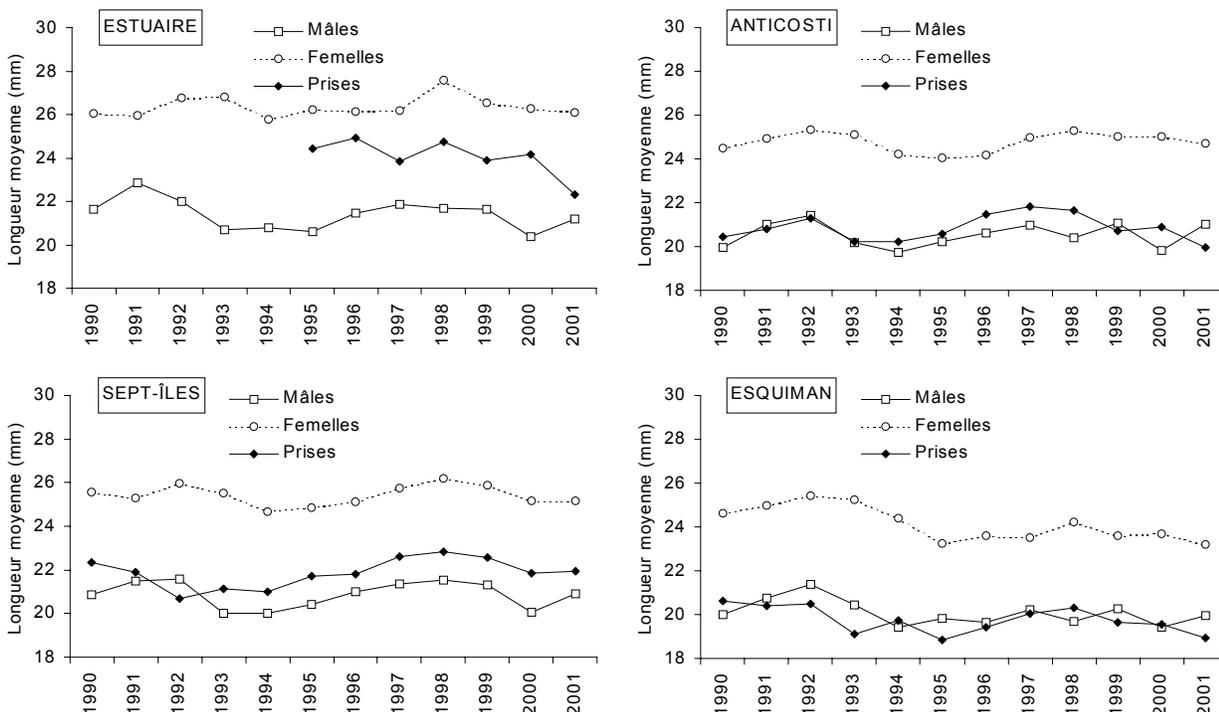


Figure 3. Longueur moyenne du céphalothorax de la dernière classe d'âge de mâles et des femelles au moment des relevés et des crevettes des prises commerciales par unité de gestion et par année.

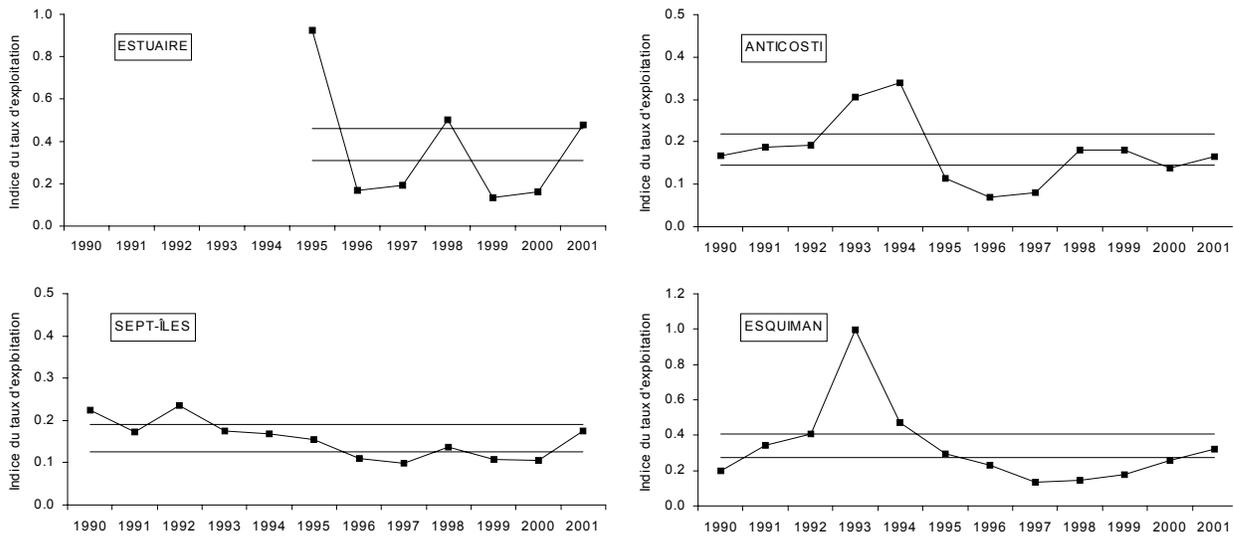


Figure 4. Indice du taux d'exploitation par unité de gestion et par année. Les lignes pleines représentent un intervalle de 20 % de part et d'autre de la moyenne des années 1990-1999.

productifs qui étaient situés à la tête du chenal Esquiman et du détroit de Jacques-Cartier, et le long des versants du chenal Laurentien. Les TAC ont tous été atteints, même si ceux-ci avaient été augmentés de 40 % entre 1996 et 1998. Les indices du taux d'exploitation ont varié pendant la même période, mais sans montrer de tendance à la hausse (Figure 4). La production du stock était alors élevée.

#### Les années 2000 et 2001

La productivité était élevée en 2000 et la plupart des indicateurs de l'état de la ressource étaient toujours positifs (Tableau 2). L'entrée dans la pêche de la classe d'âge de 1997 a permis de maintenir les taux de capture des pêcheurs commerciaux à un niveau élevé en 2000 (Figure 2). La composante femelle des prises commerciales et des relevés était toujours plus abondante que la moyenne et les indices de biomasse étaient très élevés (Figure 2). Cependant, la taille moyenne des mâles était plus faible (Figure 3). Le patron de pêche n'a pas changé, l'effort de pêche n'a pas augmenté

significativement et le taux d'exploitation est demeuré relativement bas (Figure 4).

En 2001, les indicateurs de l'état de la ressource sont pour la plupart similaires à la moyenne des années 1990 (Tableau 2). En effet, les indices de biomasse en 2001 sont inférieurs à ceux estimés pour 2000 et se rapprochent de la moyenne des valeurs observées de 1990 à 1999 (Figure 2). La composante des mâles en 2001 est caractérisée par la représentation de trois classes d'âge de force différente. La classe d'âge de 1997 est toujours présente car plusieurs individus ne semblent pas avoir changé de sexe au printemps 2001. La classe d'âge de 1998 est faiblement représentée alors que celle de 1999 est très abondante dans toutes les zones. La taille moyenne des mâles a augmenté relativement à 2000 mais celle des femelles est inférieure à la taille observée en 1998 (Figure 3). L'aire de distribution demeure grande, des densités élevées étant observées dans toutes les zones de pêche. Toutefois, des difficultés opérationnelles rencontrées lors du relevé dans le secteur au nord de l'île

d'Anticosti font que la valeur de l'estimation pour la zone de pêche d'Anticosti en 2001 est incertaine.

La présence des mâles sur les fonds de pêche a contribué à maintenir les taux de capture à un niveau élevé en 2001 quoique légèrement plus faible qu'en 2000 dans les zones de l'Estuaire, de Sept-Îles et d'Anticosti (Figure 2). Toutefois, la taille moyenne des crevettes récoltées par la pêche était plus faible en 2001 qu'en 2000 pour les zones de l'Estuaire, Anticosti et Esquiman (Figure 3). Les taux d'exploitation ont augmenté car les prises en nombre ont augmenté alors que les abondances estimées par le relevé ont diminué (Figure 4).

La faible représentation de la classe d'âge de 1998 et la forte abondance de la classe d'âge de 1999 ont aussi été notées dans les prises du nouveau relevé sur le recrutement réalisé dans l'Estuaire et l'ouest du Golfe. Il est à noter que les résultats préliminaires du relevé sur le recrutement indiquent que la classe d'âge de 2000 semble faible.

### *Perspectives*

La pêche de 2002 portera principalement sur les classes d'âge de 1997 et de 1998. La classe d'âge de 1997 qui semblait très abondante dans les prises commerciales et dans les prises des relevés en 1999 et 2000 n'a pas produit une augmentation substantielle des rendements commerciaux et des estimations de biomasse en 2001. Plusieurs individus sont demeurés mâles en 2001 et devraient être disponibles à la pêche comme femelles en 2002. Cependant, ceux qui ont changé de sexe en 2001 ont produit des femelles de petites tailles. La classe d'âge de 1998 est faible dans les prises des relevés et de la pêche commerciale si bien qu'on ne s'attend pas à une augmentation substantielle des indices de la pêche et des relevés en 2002. Les mâles de la classe d'âge de 1999 étaient très présents dans les

prises de la pêche et des relevés en 2001. Toutefois, ceux-ci ne changeront pas de sexe et ne devraient pas contribuer à une augmentation significative de la taille des crevettes récoltées en 2002.

Étant donné la faible croissance de la classe d'âge de 1997, la faible représentation de celle de 1998 et la forte présence de la classe d'âge de 1999, il est probable que la taille moyenne des crevettes disponibles à la pêche soit toujours faible en 2002 si bien que des débarquements similaires au TAC de 2001 généreraient une augmentation du nombre d'individus récoltés. Cette augmentation des prises en nombre combinée à la diminution de l'abondance observée lors du relevé de 2001 font que des débarquements similaires au TAC de 2001 généreraient une augmentation du taux d'exploitation qu'on ne peut cependant quantifier. Dans ce contexte, il est recommandé de ne pas augmenter les TAC en 2002 pour que les taux d'exploitation n'excèdent pas largement ceux de la période 1990-1999.

Les quatre stocks de crevettes ont montré sensiblement les mêmes tendances entre le début et la fin des années 1990. Cependant, des différences locales sont aussi observées ce qui laisse penser que la résilience du stock à l'exploitation pourrait être différente d'une zone à l'autre. La situation est préoccupante dans la zone d'Esquiman puisque les résultats du relevé de 2001 indiquent une diminution de l'indice de biomasse pour une quatrième année consécutive. Cette diminution est cependant moins marquée lorsqu'on compare les abondances en nombre.

De plus, la variation des tailles des femelles suit un gradient est-ouest, les plus petites étant observées dans le chenal Esquiman et les plus grandes dans l'Estuaire. La différence entre la taille maximale observée dans la zone de l'Estuaire et la taille

minimale observée dans la zone d'Esquiman est telle qu'une différence de 20 % peut être induite dans la production en œufs par femelle. Pour une même biomasse reproductrice, la production en œufs du stock sera donc théoriquement plus faible vers l'est. D'autre part, les résultats préliminaires d'un projet de recherche sur la production en œufs indiquent que les fécondités peuvent varier entre les unités de gestion et entre les années. Cette caractéristique biologique peut donc avoir un impact significatif sur la capacité du stock à résister aux changements induits par la pêche ou la prédation.

Les processus assurant le recrutement et les mécanismes responsables de la croissance et de la production sont encore méconnus chez la crevette. On ne connaît pas la résilience des stocks face à une exploitation élevée sous des conditions biologiques et environnementales changeantes. Cependant, ces caractéristiques biologiques et écologiques font l'objet d'un programme de recherche mené à l'Institut Maurice-Lamontagne qui vise à étudier la croissance, la survie et la production des différents stades de vie de la crevette sous différentes conditions environnementales et d'exploitation. Ce programme est financé conjointement par les associations des pêcheurs de crevette du groupe B et le ministère des Pêches et des Océans.

***Pour obtenir de plus amples renseignements:***

Louise Savard  
Institut Maurice-Lamontagne  
850 route de la Mer  
Mont-Joli (Québec)  
G5H 3Z4  
Tél. (418)775-0621  
Fax. (418)775-0740  
Courrier électronique : savardl@dfp-mpo.gc.ca

***La présente publication doit être citée comme suit***

MPO, 2002. La crevette de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent. MPO – Sciences, Rapport sur l'état des stocks C4-06 (2002).

**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@dfp-mpo.gc.ca

ISSN 1480-4921

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



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Sciences

Science