

Découvrez un ensemble de documents, scientifiques ou techniques,  
dans la base Archimer : <http://www.ifremer.fr/docelec/>

Isabelle COPPIN  
Juillet 1984



**ifremer**

---

La crevette rose (*Palaemon serratus*, Pennant)  
Biologie et Pêche  
(Bibliographie)

S O M M A I R E  
=====

	Pages
I) Introduction .....	1
II) Aire de répartition ..... et biologie	1
III) Conditions de milieu .....	1
a) Température et agitation de l'eau .....	1
b) Salinité .....	3
c) Lumière .....	3
d) Sédiments .....	4
IV) Nourriture .....	4
V) La pêche et son importance économique .....	5
a) Saisons de pêche .....	5
b) Mode et engins de pêche .....	5
c) Rendements .....	7
VI) Conclusion .....	9
- Bibliographie .....	11

## I) Introduction

La pêche de la crevette rose Palaemon serratus constitue une part importante de l'activité artisanale dans de nombreux ports de nos côtes de l'Atlantique et de la Manche. Ses apports, s'ils sont relativement modestes par leur tonnage (200 à 600t/an) jouent un rôle non négligeable, par les prix élevés qu'ils atteignent, dans l'économie du pays.

Dans le quartier de Boulogne-sur-Mer, la pêche de cette espèce n'étant pas pratiquée, bien que sa présence soit incontestable, nous apporterons les renseignements nécessaires à des essais d'exploitation de la crevette rose.

### II) Aire de répartition et biologie

Palaemon serratus est une espèce des eaux méditerranéennes et de l'Atlantique Nord tempéré. On la rencontre depuis la Grèce jusqu'au détroit de Gibraltar, et du Maroc à l'Irlande et à la Hollande. C'est une espèce côtière. Sur la côte Atlantique française, cette espèce est abondante. Elle l'est un peu moins sur les côtes de la Manche.

\* La taille maximale atteinte chez les mâles est de 71 mm  
" " " " " " " " " " " femelles est de 106mm

\* La durée de vie est de 2 ans chez les mâles et peut atteindre 5 à 6 ans chez les femelles.

### III) Conditions de milieu

#### a) - Température et agitation de l'eau

Les relations entre température, taux de croissance et taux de survie ont été étudiées.

.../...

T ° > 30°C: Taux de mortalité très fort. Pas de vie au delà de 13 jours.

Les meilleures conditions de température pour avoir à la fois un taux de survie et un taux de croissance élevés sont pour des températures comprises entre 22°C et 26°C.

T° = 18° C: La croissance est ralentie et le taux de survie est bon. Il semble que les conditions hydrologiques et météorologiques plus ou moins favorables à la vie de ce crustacé interviennent de manière sensible sur la pêche.

Exemple : l'hiver rigoureux 1962 - 1963 a entraîné une diminution des apports en 1965.

En effet, durant cette période, les eaux sont définies par leur caractère nettement plus froid que la moyenne. Or :

- la période d'incubation des oeufs de Palaemon serratus est principalement hivernale et dure 4 mois.
- La température, quand elle augmente, influe directement sur le temps d'incubation des oeufs.
- Le développement des ovaires préparant la 2ème ponte (il y a en moyenne 2 pontes/an) est corrélatif à celui des oeufs en incubation.

On peut donc penser que durant l'hiver 1962-1963, la durée d'incubation des oeufs a été prolongée et supérieure aux 4 mois habituels, empêchant une maturation normale des ovaires et donc l'apparition de la 2<sup>e</sup> ponte.

Il est aussi possible que les larves écloses n'aient pu survivre à la température trop basse.

.../...

D'autre part, on a vu que les captures pouvaient diminuer même lorsque les conditions thermiques sont normales, car l'état de la mer intervient sur la pêche.

Les meilleures prises s'effectuent lorsque la mer est houleuse et les eaux turbides.

b) Salinité

-----

Elle influe, comme la température, sur chacun des stades larvaires.

Aux salinités  $\geq 15\text{‰}$ , le taux de mortalité des Palaemon serratus est nul.

La limite inférieure est égale à  $12\text{‰}$ , salinité à laquelle apparaissent des déformations morphologiques.

La salinité moyenne de la région boulonnaise est estimée à  $34\text{‰}$ .

Expérimentalement, on a vu que les conditions optimales de salinité pour une bonne croissance des Palaemon serratus sont obtenues avec une salinité égale à  $25\text{‰}$ .

c) Lumière

-----

- Expérimentalement :

La croissance et le développement des larves sont interrompus durant les longues périodes sombres.

De meilleurs résultats sont obtenus en milieu bien éclairé.

.../...

- Dans le milieu naturel :

Le jour, les crevettes creusent un terrier à l'aide de leurs pattes et s'enfouissent. La nuit, elles sortent de leur terrier et déambulent dans la mer pour trouver leur nourriture.

d) Sédiments et turbidité

-----

L'observation du comportement des Palaemon serratus montre que cette crevette préfère les zones obscures: failles, anfractuosités des rochers au niveau des zones à laminaires.

Fonds de pêche :

Manche : fonds accidentés, rocheux. La limite inférieure est celle des laminaires.

Golfe de Gascogne : fonds sablo-vaseux de 40 à 50 m de profondeur, les divers secteurs du Golfe sont tous influencés par des apports souvent considérables d'eau douce provenant des fleuves côtiers : Loire, Vilaine, Gironde.

Les eaux "blanches", c'est-à-dire turbides, apportées par les fleuves, favorisent la pêche.

Les eaux claires du large sont plus défavorables.

IV) Nourriture

---

Le régime alimentaire des crevettes est constitué de détritits d'animaux et de végétaux.

Expérimentalement, on a remarqué un cannibalisme des larves. Elles sont capables de manger des particules aussi grosses qu'elles.

La nourriture est un facteur de croissance important.

Les larves et les post-larves n'ont pas le même régime alimentaire.

Les oeufs de crustacés et de poissons sont inutilisés lors des deux premiers stades larvaires, mais utilisés à partir du 3ème stade. Les larves de Palaemon serratus se développent mieux avec des oeufs de petite taille. On leur donne aussi de la chair de moule. Ce sont les artémies qui constituent la meilleure nourriture et qui assurent une meilleure croissance.

#### V) La Pêche et son importance économique

##### a) - Saisons de pêche

Au Nord, sur les côtes de la Manche, la pêche est estivale. Elle commence en Juin et s'achève en Octobre-Novembre.

En Bretagne et au Sud de la Gironde, elle a lieu de Novembre à Mars.

On remarquera cette opposition des saisons de pêche entre la zone la plus productive du Golfe de Gascogne, et la Manche.

##### b) - Mode et engins de pêche

Il existe 2 types de pêche suivant la nature et la richesse des fonds : pêche au casier et pêche au chalut.

Casiers : - sur les fonds accidentés, souvent rocheux du Finistère Nord. Leur forme et leur poids sont fonction de la nature du sol sur lequel on les pose. Ils peuvent être à fond plat et fortement lestés, posés de préférence isolés en eau calme.

- Sur la côte Atlantique, les casiers sont de section ovale. La pêche s'effectuant en dehors des zones rocheuses et à profondeur plus grande, les casiers sont disposés en filières...

.../...

de 30 à 40 unités. Ce procédé nécessite une mer assez houleuse afin que les sédiments entrent en suspension, mais pas trop forte cependant car les casiers dérapent alors et roulent sur le fond. La présence de sédiments en suspension est importante pour une bonne pêche.

Exemples de casiers :

Type de casier utilisé sur les côtes de la Manche (cf schéma).  
Type de casier utilisé sur la côte Atlantique, sur l'île d'Houat (au large de Quiberon) : les casiers sont cylindriques, longs d'environ 70 cm et de diamètre égal à 40 cm.

Ils sont constitués d'une armature en bois recouverte d'un grillage plastique de maille 10 mm. Il est nécessaire de prévoir une ouverture dans la paroi cylindrique du casier pour permettre les opérations de récupération des captures et de changement de la "Boëtte" : appât fait de morceaux de poissons. Les systèmes d'ouverture les plus courants sont les volets et les panneaux coulissants.

La technique d'appâtage suppose une connaissance des habitudes alimentaires de l'animal et de la résistance de l'appât à l'action de la mer.

Il faut également noter la sélectivité des casiers.

La croissance des mâles est plus lente que celle des femelles. Il est donc possible que seules ces dernières soient retenues en majorité dans les casiers possédant un espace entre les lattes.

Ceci pourrait expliquer pourquoi on capture chez les crevettes âgées de 1 à 2 ans plus de femelles que de mâles. Cependant, pour les animaux de plus de 2 ans, la taille des mâles est telle qu'ils ne peuvent plus bénéficier de la sélectivité du casier.

.../...



En ce qui concerne les casiers de type aveugle, c'est-à-dire ne possédant pas d'espacement entre les lattes, tous les animaux capturés restent prisonniers.

Chalut : La pêche au chalut se pratique de la Bretagne à Oléron.

c) - Rendements

-----

Les chiffres utilisés s'étalent sur une période de 1960 à 1977 (d'après le Comité Central des Pêches Maritimes).

Tonnage minimum : 204 t en 1964 pour toute la France  
maximum : 667 t en 1966

Une étude de rendements a été effectuée pour trois ports de la côte Atlantique : Concarneau, les Sables d'Olonnes et St Nazaire.

On a étudié l'évolution du nombre de casiers utilisés par saison de pêche, l'évolution du nombre de bateaux et de la P.U.E. : prise par unité d'effort, c'est-à-dire le nombre de kg de crevettes pris par casier et par saison de pêche.

Les Sables d'Olonne  
=====

Années	Nbre bateaux pratiquant la pêche à la crevette	Nbre casiers	P.U.E: nbre kg Crevettes/Casiers/Saison.
1960	38	50.000	13 Kg
1964	42	60.000	3 Kg
1966	42	70.000	10 Kg
1968	58	250.000	3 Kg
1977	75	320.000	4 Kg

## ST-Nazaire

=====

Années	Nbre bateaux	Nbre casiers	P.U.E.
1960	46	140.000	7,75 kg
1964	42	140.000	1,5 kg
1966	55	200.000	4,7 kg
1968	42	170.000	7,5 kg
1977	46	200.000	3,75 kg

## Concarneau

=====

Années	Nbre bateaux	Nbre casiers	P.U.E.
1960	55	22.000	2,6 kg
1964	75	35.000	1,7 kg
1966	80	40.000	2,5 kg
1968	90	50.000	2 kg
1977	100	60.000	2 kg

On remarque d'après ces tableaux qu'entre 1960 et 1977 :

- le nbre de bateaux à Concarneau a été multiplié par 2  
" " St Nazaire reste égal.  
" " aux Sables d'Olonne a été multiplié par 2.
- le nbre de casiers à Concarneau a été multiplié par 3  
aux Sables d'Olonne " " 7  
à St Nazaire " " 1,4
- la valeur de la P.U.E. pour ces 3 quartiers subit des fluctuations parfois concordantes, mais le plus souvent sans relation entre elles.

ex : en 1968 la P.U.E. dans le quartier des Sables d'Olonne accuse une chute marquée, tandis qu'à St Nazaire, on observe l'inverse. A Concarneau, la P.U.E. reste pratiquement identique de 1960 à 1977.

.../...

Ces fluctuations sont probablement dues à l'état de la mer et à l'hydrologie qui peuvent considérablement varier selon les années.

## VI) CONCLUSION

Si la répartition de cette crevette est vaste, elle ne signifie pas pour autant que l'espèce peuple de la même façon les aires qu'elle colonise. Il ressort de l'analyse des apports des pêcheurs, qu'en France, les secteurs les plus favorables à son épanouissement se situent dans le Finistère Sud et en Vendée, notamment au niveau des zones influencées par des apports d'eau douce.

La pêche se pratique à l'aide de navires de tonnage inférieur à 10 tonnes et durant des périodes bien précises : Printemps-Eté dans le Nord-Finistère ; Décembre à Mars dans le Golfe de Gascogne. Le casier est l'engin traditionnellement utilisé.

L'examen des tonnages débarqués montre des fluctuations relativement importantes. Les causes d'une telle variation ont été recherchées. L'hypothèse d'une surexploitation des fonds a été envisagée. En effet, au fil des années, le nombre de bateaux pratiquant cette pêche a augmenté régulièrement, et par voie de conséquence le nombre de casiers.

Il semble que les conditions hydrologiques et météorologiques, plus ou moins favorables à la vie de ce crustacé, interviennent de manière sensible sur la pêche : température et agitation de l'eau, salinité, lumière, nature des sédiments.

Si des essais de pêche de la crevette rose aux casiers doivent être tentés dans la région de Boulogne-sur-Mer, la période la plus propice est vraisemblablement l'été.

D'après la littérature, les zones les plus favorables et qu'il faudrait donc prospecter sont les eaux turbides dont la température est supérieure à 18°C, et légèrement dessalées (salinité  $\gg$  à 15 ‰).

Les crevettes sortant de leur terrier la nuit, c'est à ce moment qu'il faut les pêcher.

Les courants, très forts dans le secteur de Boulogne, imposent un lestage convenable des casiers afin que ceux-ci ne soient pas roulés sur le fond.

Le Pas-de-Calais étant à la limite de répartition de Palaemon serratus, il ne faut pas s'attendre à avoir de forts rendements. Cependant, cette pêche peut servir d'activité complémentaire à des bateaux de moins de 10 tonnes, surtout après des hivers doux.

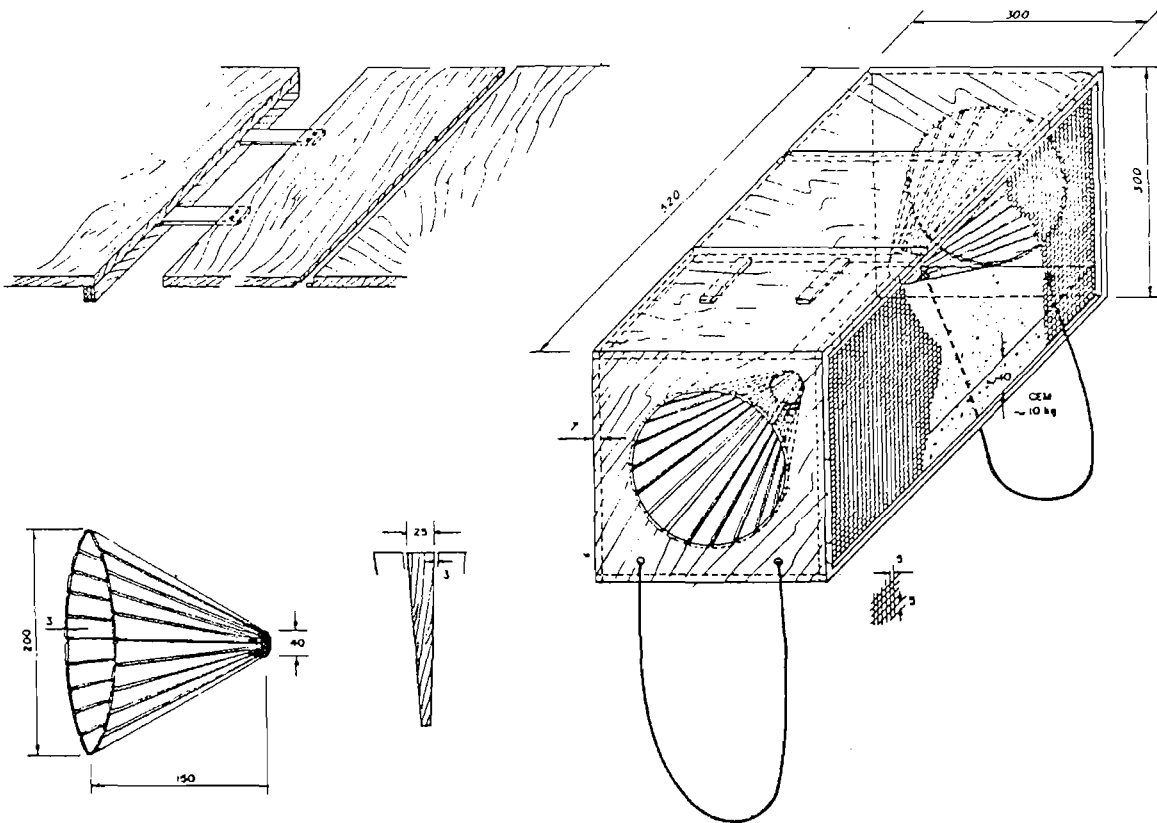
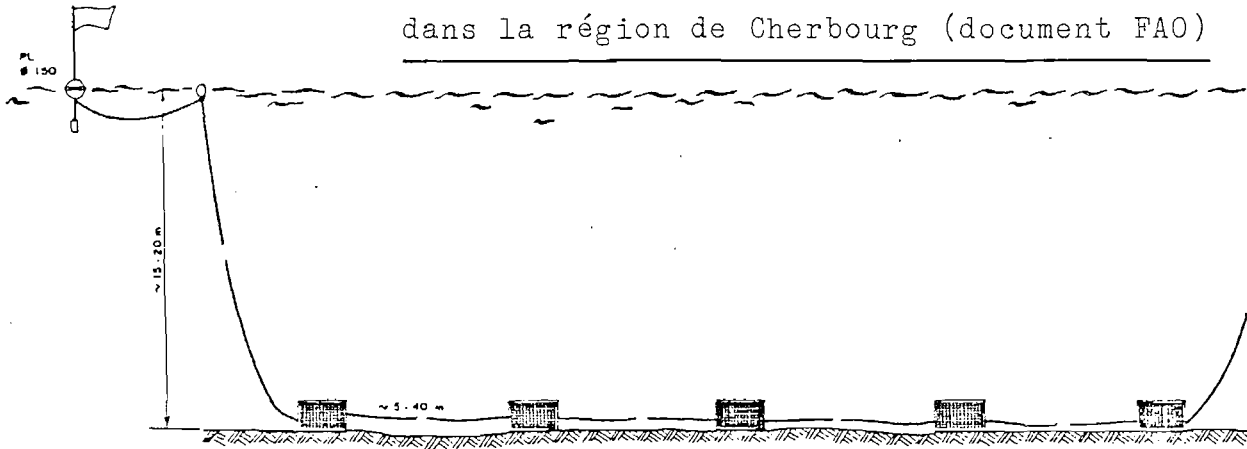
REFERENCE

R. Perez  
Institut Scientifique et Technique des Pêches  
39 Rue Desmouex  
Caen, France

VESSEL BATEAU BARCO

Loa	Lht	Et	7-9 m
GT	TJB	TB	5-6
hp	ch	cv	15-25

Schéma de casier à crevette utilisé  
dans la région de Cherbourg (document FAO)



B I B L I O G R A P H I E

---

CAMPILLO (A.), 1975.- Contribution à l'étude de l'élevage de la crevette rose Palaemon serratus (PENNANT) en captivité.- Rev. Trav. Inst. Pêches Marit., 39 (4), p. 381-393.

- 1975.- Données pratiques sur l'élevage au laboratoire des larves de Palaemon serratus (PENNANT).- Rev. Trav. Inst. Pêches Marit., 39 (4), p. 395-405.