

1

Communication du système circulatoire
des Crustacés avec l'extérieur.



Sur les opodèmes de la région branchiale
des Crustacés se trouve un organe pair,
allongé, blanchâtre, en partie recouvert
par la membrane qui tapise la voute
de la cavité branchiale. Il a déjà
été signalé par Milne-Edwards (Hist. nat. des
Crustacés t. I, p. 109, ch. pl. X fig 2). C'est ce que
j'appellerai organe branchiale.

Dans *Maja squinado* cet organe est formé d'un
tissu spongieux creusé d'un grand nombre
de lacunes, constitué par des cellules
conjunctives et de nombreux faisceaux
de fibres musculaires striés; le tout
enveloppé par une couche d'épithélium
cylindrique. La face supérieure est
lisse et ne présente que deux ou
trois grosses convexités. La face
inférieure au contraire présente
de nombreux petits tubercules.

2



Entre ces tubercules on voit un certain nombre de petites ouvertures crateriformes dont les bords sont formés par cinq ou six gros replis. L'organe branchial communique par deux ouvertures avec les cinq et sixième veines branchio-cardiaques. Il sert à introduire dans le système circulatoire l'énorme quantité d'eau qui imbibé tous les tissus du Crustacé mou. Il contribue pour beaucoup au rejet des anciens teguments et à l'accroissement considérable qui se produit au moment de la mue, (plus d'un cinquième du volume total). Il joue le rôle d'une véritable pompe foulante.

au moment de la mue, l'organe étant rempli d'eau et ses muscles longitudinaux et transversaux se contractant, la pression produite à l'intérieur applique les uns contre les autres les bords des

5
ouvertures et le liquide est chassé dans
le système circulatoire. Après la
contraction la pression interne est
supprimée et l'eau peut par capillarité
s'introduire à l'intérieur. L'organe
reprenant par suite de son élasticité
son volume primitif doit contribuer
aussi à cette introduction. Après
un certain nombre de contractions une
certaine quantité d'eau est introduite
dans le système lacunaire du crabe
et doit par la pression qu'elle
cause contribuer grandement à soulever
le bouclier céphalo-thoracique. L'organe
branchial communique d'ailleurs presque
directement avec les lacunes des téguments,
dans la partie inter-branchiale, point
où se trouve le plus grand bras de
levier qui puisse soulever le céphalo-thorax.

Après le rejet des téguments
l'animal épuisé ne peut plus
contracter avec force son organe
branchial; aussi il n'augmente
plus de volume comme l'a constaté
Fitzou.



Mais il pourra maintenir la légère
pression de l'eau dans le corps de
l'animal et cette eau filtrant
à travers les téguments mous, viendra
y déposer son carbonate de chaux,
jusqu'à ce qu'ils soient suffisamment
durcis.



J'ai constaté la présence et les
dispositions à peu près analogues
de l'organe branchial dans
divers Crustacés Décapodes :

Platycarcinus pagurus, *Carcinus maenas*,
Portunus puber, *Palinurus vulgaris*,
Homarus vulgaris et *Astacus fluviatilis*.