

# Biodiversité des crevettes pénéides indigènes d'intérêt aquacole de Nouvelle-Calédonie

Ifremer

Jacques Patrois - Ifremer LEAD/Nouvelle-Calédonie

## Crevetticulture calédonienne



Bien que la crevetticulture calédonienne soit basée sur l'élevage d'une espèce exotique, *Litopenaeus stylirostris*, originaire de la côte pacifique de l'Amérique Latine, il existe plusieurs espèces de crevettes pénéides localement. Elles se rencontrent occasionnellement dans les



bassins d'élevage de crevettes, mais le plus souvent lors des vidanges des canaux d'amenée d'eau aux bassins. On les rencontre aussi dans le milieu naturel, en arrière des zones de mangrove dans des endroits un peu profonds comme par exemple à la sortie des moines de pêche des bassins ou dans les estuaires et zones légèrement vaseuses en bordure de mangrove. Elles sont particulièrement abondantes à certaines époques de l'année où l'on peut même voir des bancs de petites crevettes nager à proximité de la mangrove et leur capture est alors plus facile.

Dès les premiers essais d'élevage de crevettes menés en Baie de Saint-Vincent au début des années 1970, et en absence d'écloserie, les crevettes mises en élevage provenaient de juvéniles capturés le long de la mangrove grâce à des filets fixes de type capêchade. Le but était bien évidemment de profiter de la présence de crevettes locales, a priori mieux adaptées à l'environnement calédonien, pour développer l'aquaculture de crevettes. Les résultats de l'époque n'avaient pas été concluants et avaient conduit au choix d'une espèce exotique, *L. stylirostris*.

## Les crevettes Penaeidae de Nouvelle-Calédonie

Différents inventaires des Crustacés marins de Nouvelle-Calédonie ont été réalisés. Le dernier en date (Junker & Poupin, 2009) a répertorié 45 espèces pour la Famille des crevettes Penaeidae, réparties en plusieurs Genres. Parmi toutes ces espèces, seules 5 d'entre elles ont fait, ou font encore, l'objet d'élevages dans le monde. La classification taxonomique ci-dessous est basée sur celles de Martin & Davis (2001) et de Pérez-Farfante & Kensley (1997).

Ordre des Decapoda Latreille, 1817

Sous Ordre des Dendrobranchiata, Bate 1888

Superfamille des Penaeoidea Rafinesque, 1815

Famille des Penaeidae Rafinesque, 1815

- Genre Fenneropenaeus : 1 *F. merguensis*
- Genre Funchalia : 1
- Genre Heteropenaeus : 1
- Genre Melicertus : 2
- Genre Metapenaeopsis : 23
- Genre Metapenaeus : 3 dont *M. ensis*
- Genre Parapenaeus : 1
- Genre Penaeus : 3 *P. latisulcatus*, *P. monodon*, *P. semisulcatus*
- Genre Sicyonia : 8
- Genre Trachynopenaeopsis : 2

Des captures à l'épervier ont permis de pêcher quatre des cinq espèces de crevettes d'intérêt aquacole répertoriées.

Junker M. & Poupin J. 2009 - Crustacés de Nouvelle-Calédonie. Illustration des espèces communes et liste documentée des espèces terrestres et des récifs. Rapport Scientifique du CRISP, 20 pages, fig. 1, tab. 1-2, 33 planches, annexes 57 pages.

Martin J. W. & Davis G. E. 2001 - An updated classification of the Recent Crustacea. Natural History Museum of Los Angeles County, Science Series, 39 : 1-124.

Pérez-Farfante I. & Kensley B. F. 1997 - Penaeoid and Stomatopoda shrimps and prawns of the world. Keys and diagnosis for the families and genera. Mem. Mus. nat. Hist. nat., 175 : 1-233.

### Penaeus monodon



Connue localement sous le nom de crevette noire, elle est régulièrement pêchée dans le nord, à l'embouchure du fleuve Diahot, mais aussi dans les zones de mangrove. Les bandes sombres sur l'abdomen qui caractérisent cette espèce sont peu visibles sur les crevettes calédoniennes mais la coloration jaune et bleue de la base des pattes est bien présente. Une large bande dorsale correspondant à la partie du corps non enfouie dans le sédiment peut parfois être colorée en rouge chez les jeunes individus. Le thélycum est de type fermé.



Penaeus monodon © H. Lemoine

Le rostre, plus allongé que celui de *P. semisulcatus*, a de 6 à 8 dents supérieures et 3 dents ventrales. La carène adrostrale s'arrête au niveau de la première dent rostrale. Taille moyenne des adultes : 12 à 25 cm.



Penaeus monodon © H. Lemoine

### Metapenaeus ensis



Souvent présente en bancs au fond des baies

ou en grande concentration dans les zones de mangrove, elle se reconnaît principalement à ses antennes rouges vif, son rostre droit avec 8 à 11 dents supérieures et sans dents ventrales et sa couleur claire à jaune mouchetée de taches brunes. Le céphalothorax présente clairement une forte épine antennaire et une petite épine hépatique. Le thélycum des femelles, de type semi-ouvert, est caractérisé par des plaques latérales bien développées.

Taille moyenne des adultes : 7 -14 cm.



Metapenaeus ensis © H. Lemoine

### Fenneropenaeus merguensis



Principalement présente dans les zones d'arrière mangrove et les embouchures de rivières. Les juvéniles ont une couleur plutôt transparente avec de nombreuses taches brunes, bleues et orange tandis que les adultes deviennent jaune verdâtre.

Le rostre est droit avec 6 à 9 dents supérieures et 3 à 5 dents ventrales et possède une crête triangulaire caractéristique, surtout chez les adultes. Le thélycum est de type fermé.

Taille moyenne des adultes : 13 -17 cm.



Fenneropenaeus merguensis © H. Lemoine

### Penaeus semisulcatus



Se retrouve surtout à l'extérieur des zones de mangrove ou dans les canaux d'amenée d'eau. Souvent confondue avec *Penaeus monodon* à cause de sa coloration sombre et ses rayures, on la reconnaît principalement grâce à ses antennes rayées de brun et de blanc. Le thélycum est de type fermé.

Le rostre, court et droit, a de 6 à 8 dents supérieures et 3 dents ventrales. L'épine antennaire du céphalothorax est bien développée. La carène adrostrale s'étend en arrière de la première dent rostrale.

Taille moyenne des adultes : 13 - 20 cm.



Penaeus semisulcatus © J. Patrois

## Biodiversité des espèces de crevettes élevées en aquaculture

L'élevage de crevettes est devenu en quelques décades une industrie mondiale qui fournit plus de la moitié des crevettes consommées dans le monde (plus de 4 millions de tonnes). Toutes les crevettes d'élevage appartiennent à la Famille des PENAIDEAE et à l'un des Genres suivants : Farfantepenaeus (8 espèces), Fenneropenaeus (5 espèces), Litopenaeus (5 espèces), Marsupenaeus (1 espèce), Melicertus (7 espèces), Metapenaeus (27 espèces) et Penaeus (3 espèces). Cependant les objectifs de rentabilité sont devenus des enjeux majeurs et, pour les atteindre, seules les espèces de crevettes les plus performantes sont élevées. On peut estimer que plus de 75% de la production se fait grâce à *Litopenaeus vannamei*, 20% avec *Penaeus monodon* et les 5% restants avec *Fenneropenaeus indicus*, *Penaeus japonicus*, *Litopenaeus stylirostris* et quelques autres espèces.

Comme dans toute industrie agroalimentaire, un processus de domestication a été entrepris pour les espèces phares afin de sélectionner des souches adaptées aux différentes conditions d'élevage et résistantes aux maladies. La base génétique de ces animaux sélectionnés est réduite par rapport à celle des populations sauvages, d'autant plus réduite que l'introduction de nouvelles crevettes à partir du milieu naturel est très problématique en raison des nombreuses maladies qui affectent les populations sauvages.

On se dirige donc, peu à peu, vers une uniformisation des crevettes produites (peu d'espèces différentes et des origines peu diversifiées) avec tous les risques d'accidents de production liés à tout type de monoculture. L'avenir verra peut être un retour vers d'autres espèces moins connues ou productives, mais nous en sommes encore loin!

