

# Biodiversité algale dans les bassins d'élevage de crevettes en Nouvelle-Calédonie : une nouvelle espèce d'algue

Le phytoplancton est constitué par l'ensemble des algues microscopiques aquatiques. Il se développe principalement grâce à la photosynthèse qui utilise le soleil, le dioxyde de carbone et les sels nutritifs présents dans l'eau. Dans les bassins d'élevage de crevettes -*Litopenaeus stylirostris*- en Nouvelle-Calédonie, au cours des 6 mois que durent un cycle de production, il sert à la fois de fourrage aux crustacés et permet de maintenir la qualité du milieu en pompant les sels nutritifs (ammoniaque) qui peuvent s'avérer toxiques pour les animaux élevés. Du fait de son importance pour la réussite des élevages, le phytoplancton est l'objet de toutes les attentions de la part des chercheurs et des aquaculteurs.



Vue aérienne d'une ferme de crevettes en Nouvelle-Calédonie



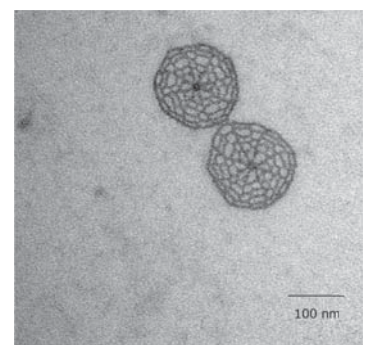
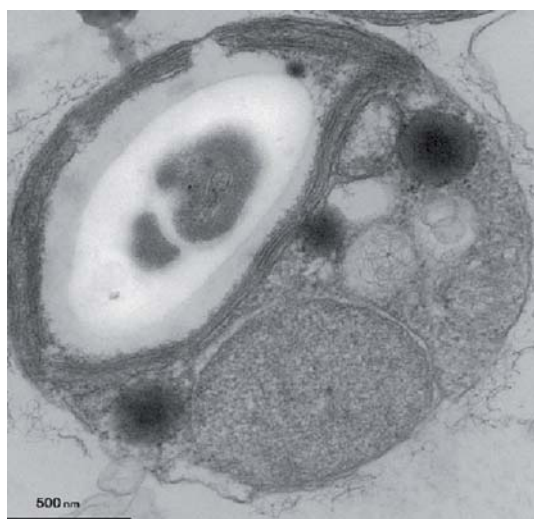
Crevette *Litopenaeus stylirostris*

D'une façon générale, la microflore des bassins de crevettes est très originale et reste encore aujourd'hui méconnue. Pour mieux la connaître, des échantillons d'eau des bassins d'élevage ont été prélevés et mis en culture. Les algues qui se sont alors développées ont été isolées et caractérisées en utilisant des techniques performantes comme la cytométrie en flux et la microscopie électronique à transmission. C'est ainsi qu'une nouvelle espèce d'algue microscopique a été découverte.

Il s'agit d'une algue unicellulaire eucaryote appartenant au picoplancton nommée *Araneolasquam boulouparis*, en référence aux écailles qui la recouvrent et à son lieu de découverte, la baie de Boulouparis en Nouvelle-Calédonie. Ce microorganisme nouveau mesure entre 1 et 2  $\mu\text{m}$ . Son ultrastucture cellulaire est très simple, constituée d'un noyau, d'une mitochondrie, d'un chloroplaste et d'un appareil de Golgi qui produit de très nombreuses écailles rappelant une toile d'araignée et recouvrant la surface de son corps cellulaire.



Mousse formée par la coagulation de la matière organique dissoute produite par le phytoplancton



A gauche coupe fine de *Araneolasquam boulouparis* (Chlorophyta) et ses écailles vues au microscope électronique

Nous faisons l'hypothèse que cette espèce est dominante dans les bassins d'élevage des crevettes. Elle pourrait jouer un rôle sur la production de certains produits organiques, comme les particules exopolymériques transparentes (TEP) qui abondent dans cet écosystème et qui, en particulier, forment de la mousse à la surface de l'eau.