



IMAGE A LA UNE

2023 - 27

Focus sur un enragé !



*Carcinus maenas...*, ou crabe vert de l'Atlantique. Cette espèce des étages supra- voire médiolittoral des littoraux de l'Atlantique Est (mais aujourd'hui dispersée en bien des endroits du monde) affectionne surtout les estrans, qu'ils soient sableux ou rocheux. Assez tolérant aux variations de salinité (il fréquente les estuaires, les schorres...), de température (on le retrouve dans les flaques surchauffées lors des marées basses...), le crabe vert supporte même l'exondation, caché sous les algues présentes sur l'estran. Mais savez-vous préciser la position systématique, ou encore évoquer les principaux traits de la biologie de ce crabe le plus fréquent sur les côtes de l'Europe du Nord ? (© Anna Deshaies, [prepas-svt.fr](http://prepas-svt.fr))



Le crabe vert, ou crabe « enragé », est un *crustacé malacostracé* (8 segments thoraciques, 6 segments abdominaux, appendices présents sur le thorax et l'abdomen), un *décapode* (yeux pédonculés, céphalothorax, première paire de péréopodes formant une pince, 5 paires de segments thoraciques locomoteurs, pinces comprises). C'est enfin un *brachyoure* (abdomen réduit et replié sous le céphalothorax => caractère de « crabe ») et un *carcinidé* c'est-à-dire un crabe dont le bord antéro-latéral de la carapace présente 5 dents.

- Le qualificatif de crabe « vert », vient de la coloration de la face supérieure de sa carapace, ordinairement verdâtre ou vert-grisâtre. Cette coloration est due à l'association, dans les couches protéocalcaires de la carapace, d'astaxanthine (un caroténoïde) et de crustacyanine (une protéine). Les variations de couleur que l'on peut souvent observer sont déterminées par les proportions relatives des composants et à de petites variations affectant la structure tridimensionnelle de la protéine, variations principalement dues à des mutations). La face ventrale est plus claire, parfois orangée, notamment chez les femelles.
- Chez *Carcinus maenas*, la femelle est plus petite que le mâle. Chez cette espèce à reproduction sexuée, le mâle vient recouvrir la femelle avant une mue, attend que cette dernière se réalise (en général l'été) pour introduire ses pléopodes copulateurs. La fécondation est donc interne. Celle-ci réalisée, la femelle maintient ses œufs, fixés aux pléopodes, entre son abdomen et le céphalothorax. L'incubation (développement embryonnaire) dure quelques semaines, et se termine par la libération d'un très grand nombre de larves zoé, larves planctoniques, planctonophages ou détritivores (on classerait ainsi ce crabe dans une stratégie *r - r* pour au *reproduction rate*, « taux de reproduction » -, modèle heuristique caractérisant des espèces produisant un grand nombre de larves ou de jeunes, subissant généralement une mortalité très élevée ; ce modèle est cependant souvent critiqué). Après la métamorphose qui se met en place après le stade larvaire « mégalope », les jeunes crabes tombent sur le fond et se développent peu à peu, mue après mue.
- Le crabe vert est pour l'essentiel détritivore, souvent nécrophage, mais peut se nourrir de moules ou d'huîtres dont il ouvre la coquille et peut même faire preuve de cannibalisme sur des individus plus jeunes. L'animal est principalement actif la nuit, et se cache le jour entre les anfractuosités des rochers, dans des trous qu'il fait dans le sable ou sous des algues.
- L'espèce est souvent hôte de divers parasites. Certains sont des ectoparasites de ses branchies, d'autres sont des endoparasites. Le plus connu est la sacculine (*Sacculina carcini*), cirripède rhizocéphale qui finit par coloniser presque tout l'intérieur de l'animal, exposant à l'extérieur un volumineux « sac » à œufs jaune-orangé qu'il ne faut pas confondre avec les œufs du *Carcinus*. Le développement du parasite détourne une bonne part des nutriments de l'hôte, l'affaiblit, dégrade certains organes dont la glande de mue et la glande androgène. La croissance du crabe s'arrête (blocage des mues, ce qui fait que bien souvent la carapace se couvre peu à peu d'espèces épibiontes, tels des balanes ou divers annélides tubicoles) ; s'il est mâle, il se féminise peu à peu (effet castrateur bloquant toute reproduction).
- Enfin, son qualificatif de crabe « enragé » tient au caractère agressif et batailleur du mâle. Ce que traduit son attitude fréquente, redressé fortement, pinces levées et écartées (*cf* le cliché).



Abdomen d'une femelle de *Carcinus*. Entre céphalothorax et abdomen, les œufs forment un sac orangé et granuleux. © F. Ziemsy, Doris



Abdomen d'un *Carcinus* sacculinisé. Entre céphalothorax et abdomen, le sac à œufs de la sacculine est jaune orangé et lisse, souvent enveloppé par de longues soies brunâtres, hypertrophiées. © Y. Muller, Doris