

## Les parades sexuelles

### Les lucioles et vers luisants (coléoptères, lampyridés)

Lors des parades d'accouplement, les lucioles sont capables d'émettre des flashes, ce qui leur permet d'élaborer un véritable code de signalisation. Un tel moyen de communication est avantageux pour l'identification des individus de l'espèce.



Luciole

Trois types de comportements sont bien connus aujourd'hui :

- attraction des mâles non lumineux par une lueur fixe émise par les femelles immobiles.
- attraction des femelles par des flashes synchronisés émis par des mâles rassemblés dans un arbre.
- coordination des signaux entre les mâles et les femelles.



Ver luisant

Les lucioles utilisent une réaction chimique particulière mettant en jeu l'ATP comme co-substrat, avec la luciférine, de la luciférase:



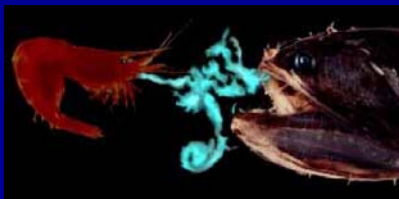
### Vers marins des Bermudes (*Odontosyllis*)

Chez certains annélides polychètes les parades d'accouplement et la ponte s'accompagnent d'intenses manifestations lumineuses. Pendant la période de reproduction, la femelle nage rapidement en cercles à la surface de l'eau et émet un vif halo de lumière au moment où elle libère ses oeufs. Le mâle, venant des eaux profondes, se dirige vers le centre de ce halo et libère ses gamètes.



## Pour tromper d'éventuels prédateurs

-Les Copépodes et les Euphausiacés élaborent enzyme et substrats séparément dans deux glandes différentes. Lorsqu'ils sont excités, ils déversent leurs sécrétions lumineuses dans l'eau. Ces petits crustacés peuvent alors fuir dans une autre direction, leurs prédateurs étant aiguillés sur une fausse piste.



Euphausiacés (*Acanthephyra purpurea*) et son prédateur (*Gonostoma elongatum*)



Copépodes

-Les *Polynoïnae* (*Acholoe*) sont des vers marins. Chez certaines espèces, dès qu'un individu est perturbé des vagues rapides de lumière parcourent les rangées d'élytres ("écailles" dorsales). Certaines élytres se détachent et émettent des flashes selon un rythme régulier pendant plusieurs minutes. L'animal a le temps de fuir si un prédateur se laisse distraire par les élytres abandonnées. Les élytres perdues sont régénérées en quelques jours.