

# Respiration animale

La diversité des organes respiratoires permet aux animaux d'occuper tous les milieux de vie.

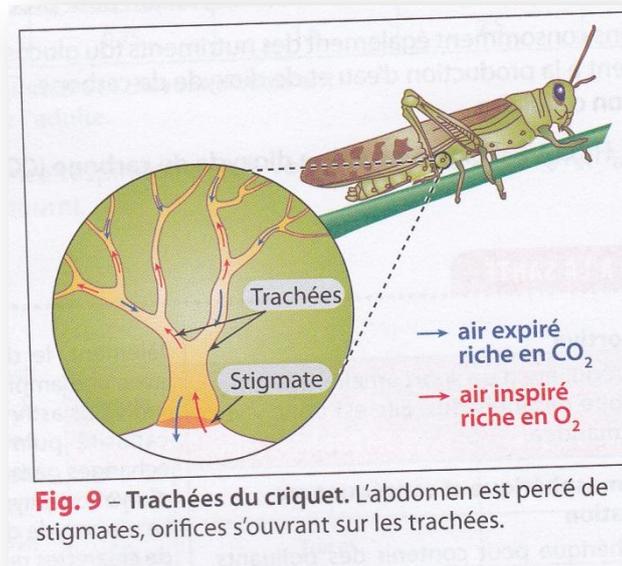
- ⇒ **Milieu aérien** : poumons (respiration pulmonaire), trachées (respiration trachéenne) ou peau (respiration cutanée).
- ⇒ **Milieu aquatique** : branchies (respiration branchiale).

## A) La respiration pulmonaire

- ⇒ Chez les mammifères, les oiseaux, les reptiles et les batraciens adultes.
- ⇒ Chez certains mollusques terrestres comme l'escargot.
- ⇒ Caractéristiques : présence de poumons et d'un système circulatoire irriguant ces derniers.
- ⇒ Des échanges gazeux se produisent entre les alvéoles pulmonaires et le sang.

## B) La respiration trachéenne

- ⇒ Groupe des insectes.
- ⇒ Système de conduits très ramifiés qui apportent directement l'air aux organes.
- ⇒ Les échanges gazeux ne font pas intervenir le système circulatoire.
- ⇒ Mouvements respiratoires qui permettent à l'air d'entrer et sortir rythmiquement par des orifices disposés le long du corps de l'animal, les stigmates.



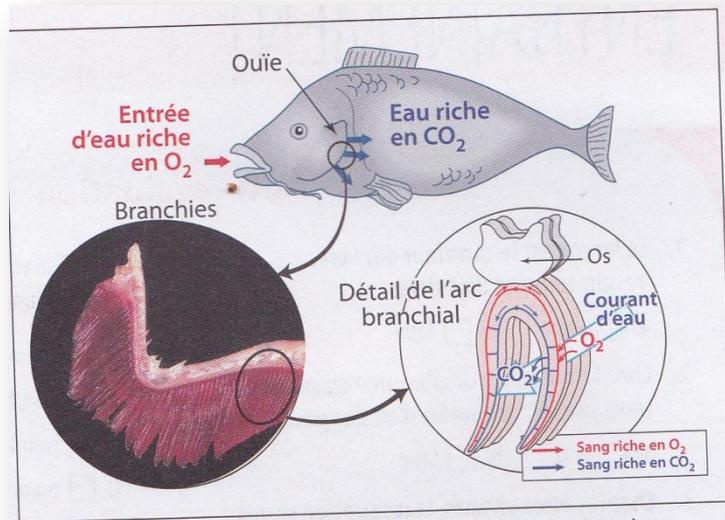
## C) La respiration cutanée

- ⇒ Mode le moins répandu de respiration aérienne.
- ⇒ Echanges gazeux se font au travers de la peau très mince, très irriguée et constamment humide.
- ⇒ Les échanges gazeux se font entre l'air atmosphérique et le sang.
- ⇒ Chez les vers de terre et la grenouille en complément de la respiration pulmonaire.

## D) La respiration branchiale

- ⇒ Chez les poissons, les larves de batraciens, les mollusques et les crustacés aquatiques.
- ⇒ Présence de branchies (expansion de la peau richement irriguées).

- ⇒ Chez le poisson, les branchies sont situées de chaque côté de la tête, protégées par une plaque rigide : l'opercule (se soulève ou s'abaisse, ouvrant ou fermant ainsi un orifice appelé ouïe).
- ⇒ Le dioxygène passe de l'eau vers le sang à travers ces structures. Un courant d'eau permanent, provoqué par des mouvements respiratoires, favorise ces échanges.



**Fig. 10** – Branchie de poisson. La circulation d'eau dans les branchies des poissons permet les échanges gazeux. Les branchies sont richement irriguées par le sang.