

Dissection et observation du système respiratoire du poisson

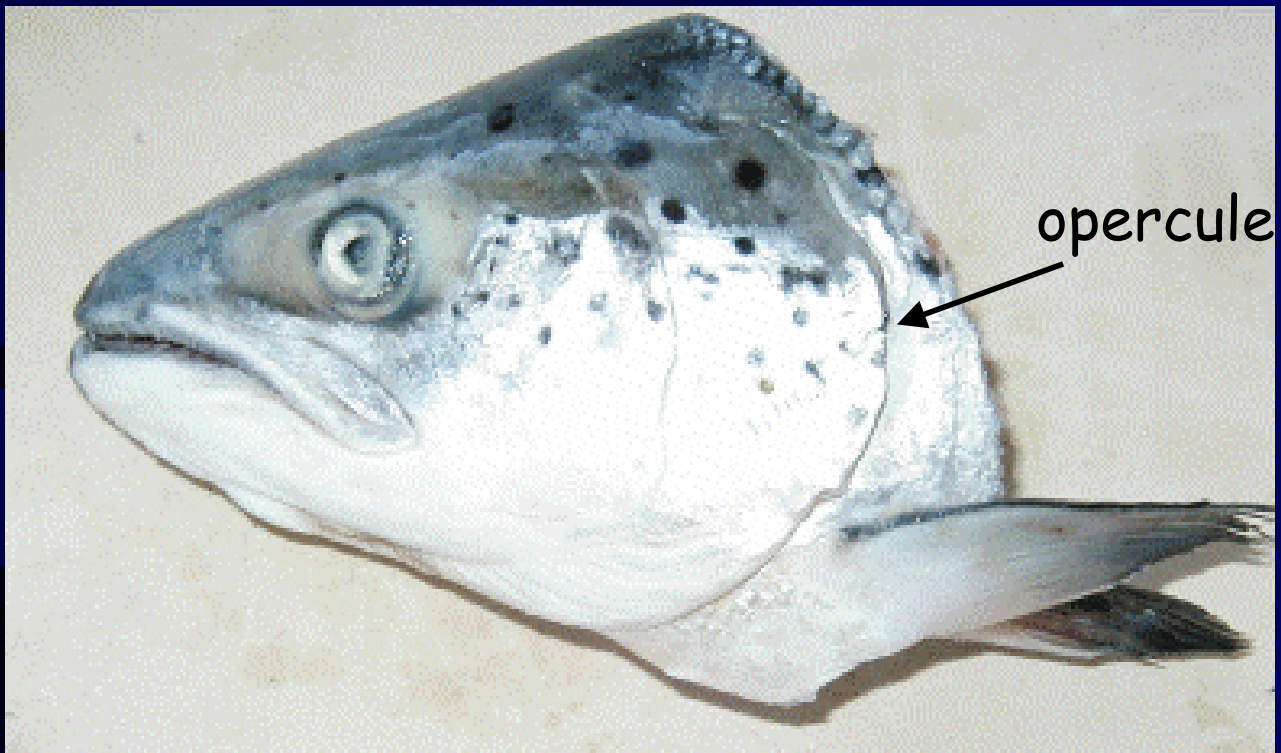
Sandrine ESQUIROL

Introduction

- Chez les animaux, la respiration consiste à absorber de l'oxygène et à rejeter du dioxyde de carbone. Les êtres vivants à respiration aérienne prélèvent l'oxygène de l'air atmosphérique, les êtres vivants à respiration aquatique prélèvent l'oxygène dissous dans l'eau.
- Chez beaucoup d'animaux, la respiration s'effectue par l'intermédiaire d'organes respiratoires (poumons, branchies, trachées) qui ont en commun la finesse des parois et l'étendue des surfaces d'échanges.

OBSERVATION DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE DU POISSON

- Placez la tête du poisson dans la cuvette de dissection.
- A l'aide d'une pince, soulevez l'opercule.
- Repérez les branchies.



- De quelle couleur sont les branchies ?
- Pourquoi ?

Réponses :

- Les branchies sont rouges
- Cette couleur est due à une riche vascularisation



- Afin de dégager le mieux possible les branchies, coupez l'opercule à l'aide de ciseaux, en descendant le plus près possible de l'œil et de la bouche.





- **Combien comptez-vous de branchies en tout chez ce poisson ?**

Réponses :

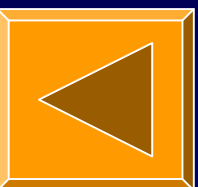


- Nous pouvons compter quatre branchies sous cet opercule.



- Dégagez une branchie en coupant l'os vers le haut et le bas.





- Retirez l'ensemble des branchies situées sous l'opercule.



- Les branchies des poissons représentent un dispositif efficace pour prélever l'oxygène. Elles sont capables d'extraire de 70 à 90% de l'oxygène dissous dans l'eau.

- Dans une branchie, nous pouvons observer différents niveaux d'organisation :

- 1) chaque branchie est formée de deux lames

- 2) chaque lame est formée de nombreux filaments branchiaux

- 3) chaque filament branchial est couvert de lamelles branchiales

Schéma d'observation d'une lame et des filaments branchiaux qui la composent

