

## Sommaire

### Introduction générale

\* Importance de l'écophysiologie dans la compréhension des poissons

\* Objectifs et approches intégratives

### 1. Le milieu aquatique et les contraintes environnementales

1.1. Propriétés physiques et chimiques de l'eau (température, salinité, oxygène, pH)

1.2. Facteurs abiotiques et leurs variations spatio-temporelles

1.3. Adaptations aux différents milieux aquatiques (eau douce, saumâtre, marine)

### 2. Physiologie de la respiration et de la circulation

2.1. Les échanges gazeux et l'utilisation de l'oxygène

2.2. Les organes respiratoires : branchies, peau, structures accessoires

2.3. Adaptations aux milieux pauvres en oxygène

2.4. Fonctionnement du système circulatoire et régulation

### 3. Thermorégulation et métabolisme énergétique

3.1. Influence de la température sur le métabolisme

3.2. Espèces eurythermes et sténothermes

3.3. Mécanismes physiologiques d'adaptation thermique

3.4. Relations entre activité, croissance et température

#### 4. Osmorégulation et équilibre hydrominéral

4.1. Principes de l'osmorégulation chez les poissons

4.2. Adaptations à l'eau douce et à l'eau de mer

4.3. Rôle des reins, branchies et intestin dans la régulation ionique

4.4. Stratégies des poissons migrateurs (anadromes et catadromes)

#### 5. Nutrition et métabolisme

5.1. Besoins nutritionnels et régimes alimentaires

5.2. Digestion, absorption et assimilation

5.3. Adaptations du tube digestif selon le régime (carnivore, herbivore, omnivore)

5.4. Utilisation énergétique et croissance

#### 6. Reproduction et environnement

6.1. Facteurs écophysiologiques influençant la reproduction

6.2. Photopériode, température et cycles hormonaux

6.3. Comportements reproducteurs adaptatifs

6.4. Reproduction dans des environnements extrêmes

#### 7. Comportements adaptatifs et écologie sensorielle

7.1. Orientation, migration et homing

7.2. Communication chimique, acoustique et visuelle

7.3. Réponses comportementales aux stress environnementaux

7.4. Relations interspécifiques et stratégies de survie

## 8. Réponses au stress environnemental et plasticité physiologique

8.1. Définition et mécanismes du stress chez les poissons

8.2. Effets de la pollution, de l'hypoxie et de la température

8.3. Plasticité phénotypique et adaptation à long terme

8.4. Tolérance et acclimatation

## 9. Applications et perspectives

9.1. Implications pour la gestion des populations et l'aquaculture

9.2. Effets du changement climatique sur les poissons

9.3. Approches écophysiologiques pour la conservation des espèces

## Conclusion générale

\* Synthèse des mécanismes d'adaptation écophysiologique

\* Importance des interactions entre comportement et physiologie

\* Enjeux pour la durabilité des ressources halieutiques