

Sommaire :

Developmental Biology of Teleost Fishes

1. Introduction à la biologie du développement des téléostéens

- \* Position des téléostéens dans l'évolution des vertébrés
- \* Intérêt scientifique et applications (aquaculture, écologie, toxicologie)

2. Gamétogenèse et reproduction

- \* Formation des gamètes
- \* Régulation hormonale de la reproduction
- \* Comportements reproducteurs et stratégies de ponte

3. Fécondation et premières étapes du développement

- \* Processus de fécondation externe
- \* Activation de l'œuf
- \* Segmentation et formation des premières structures embryonnaires

4. Développement embryonnaire

- \* Formation des feuillets germinatifs
- \* Gastrulation chez les téléostéens
- \* Neurulation et début de l'organogenèse
- \* Modèles de référence (ex. : \*Danio rerio\*)

5. Développement larvaire

- \* Éclosion

- \* Développement des systèmes sensoriels, musculaires et digestifs
- \* Métabolisme larvaire et facteurs influençant la croissance
- \* Transition larve–juvénile

## 6. Organogenèse détaillée

- \* Développement du système nerveux
- \* Développement cardio-vasculaire
- \* Squelette, nageoires et pigmentation
- \* Développement du tube digestif et des organes internes

## 7. Facteurs environnementaux influençant le développement

- \* Température
- \* Lumière et photopériode
- \* Salinité, oxygénation, contaminants
- \* Effets des perturbateurs endocriniens

## 8. Plasticité phénotypique et développement

- \* Adaptations morphologiques et physiologiques
- \* Mécanismes épigénétiques
- \* Variation du développement en fonction des habitats

## 9. Applications en aquaculture et conservation

- \* Optimisation des conditions d'incubation et d'élevage larvaire
- \* Malformations et leur prévention
- \* Implications pour la gestion des stocks et la conservation des espèces

## 10. Perspectives de recherche

- \* Approches génomiques et transcriptomiques
- \* Modélisation du développement

\* Nouveaux modèles expérimentaux chez les téléostéens