

# Sommaire pertinent – La théorie de l'évolution : une logique pour la biologie

La théorie de l'évolution : une logique pour la biologie

Sommaire pertinent

Introduction générale

- L'évolution : fondement unificateur de la biologie
- Pourquoi une « logique » pour la biologie ?
- De la description à l'explication scientifique

Partie I – Les bases de la pensée évolutive

1. Les origines de la théorie de l'évolution

- Des conceptions fixistes à la pensée transformiste
- Lamarck, Darwin et la révolution conceptuelle
- La sélection naturelle comme mécanisme explicatif

2. La génétique et la théorie synthétique

- L'intégration de la génétique mendélienne
- Mutation, recombinaison et dérive génétique
- L'équilibre entre hasard et nécessité

Partie II – Les mécanismes et niveaux de l'évolution

3. La variation et la sélection

- Les sources de variation biologique
- Les pressions sélectives et l'adaptation
- La spéciation et l'isolement reproductif

4. L'évolution au-delà des gènes

- Évolution des populations et écosystèmes
- Coévolution, symbiose et interactions biologiques
- Évolution des comportements et de la cognition

Partie III – Logique et portée de la théorie

5. La logique scientifique de l'évolution

- L'évolution comme programme explicatif
- Le rôle des modèles, hypothèses et prédictions
- La falsifiabilité et la place de la contingence

6. La portée épistémologique de la théorie

- L'évolution et la définition du vivant
- Les limites et extensions de la pensée darwinienne
- L'unité et la diversité des approches biologiques

Partie IV – Conclusion

- L'évolution comme clé de lecture du vivant
- Vers une biologie intégrative et historique
- La théorie de l'évolution, cadre logique de toute biologie