

Sommaire

1. Introduction à l'écotoxicologie

- * Définition et objectifs
- * Historique et évolution de la discipline

2. Principes fondamentaux de l'écotoxicologie

- * Différence entre toxicologie et écotoxicologie
- * Types de contaminants (polluants chimiques, biologiques, physiques)
- * Modes d'action des substances toxiques

3. Évaluation de la toxicité

- * Méthodes d'analyse en laboratoire et sur le terrain
- * Tests écotoxicologiques (bioessais sur organismes modèles)
- * Paramètres mesurés (dose, réponse, concentration létale)

4. Impacts des contaminants sur les organismes

- * Effets à court terme (aigus) et à long terme (chroniques)
- * Effets sur la physiologie, la reproduction, le comportement
- * Bioaccumulation et biomagnification

5. Conséquences écologiques et environnementales

- * Effets sur les populations et communautés
- * Perturbations des écosystèmes et services écosystémiques
- * Cas d'études (pollution des eaux, sols, air)

6. Applications pratiques de l'écotoxicologie

- * Surveillance environnementale
- * Gestion des risques chimiques
- * Réglementations et normes environnementales

7. Techniques de dépollution et remédiation

- * Approches biologiques, chimiques et physiques
- * Écotechnologies et innovations

8. Perspectives et défis futurs

- * Nouveaux contaminants émergents
- * Approches intégrées et multidisciplinaires
- * Importance de la sensibilisation et de la formation

9. Conclusion

- * Synthèse des enjeux et rôle de l'écotoxicologie dans la protection de l'environnement