

Sommaire

1. ****Introduction à l'écotoxicologie**

- * Définitions et champ d'étude
- * Histoire et évolution de la discipline
- * Importance environnementale et sociétale

2. ****Principes fondamentaux de la toxicologie**

- * Toxicité aiguë et chronique
- * Dose-réponse et seuils toxicologiques
- * Mécanismes d'action des substances toxiques

3. ****Types de polluants écotoxiques**

- * Pesticides et herbicides
- * Métaux lourds et éléments traces
- * Hydrocarbures et composés organiques persistants
- * Polluants émergents (nanoparticules, médicaments)

4. ****Voies d'exposition et transfert des polluants**

- * Exposition directe et indirecte
- * Bioaccumulation et biomagnification
- * Dispersion et dégradation dans les milieux naturels

5. ****Effets des polluants sur les organismes**

- * Impacts physiologiques, comportementaux et reproductifs
- * Effets sur les populations et communautés écologiques
- * Perturbations des écosystèmes

6. ****Méthodes d'évaluation et de mesure**

- * Tests en laboratoire et en milieu naturel
- * Bioindicateurs et biomarqueurs
- * Modélisation de la toxicité et des risques

7. ****Gestion et réglementation des polluants**

- * Normes environnementales et seuils réglementaires
- * Stratégies de dépollution et de prévention
- * Politiques publiques et gestion durable

8. ****Perspectives et défis actuels**

- * Nouveaux polluants et techniques d'analyse
- * Écotoxicologie et changement global
- * Recherche et innovation pour la protection des milieux naturels