

Sommaire

Chapitre 1 — Notions de danger et de risque — La réglementation sur les produits chimiques en Europe

I. Rico-Lattes

- Définitions : danger, risque, expositions
- Le règlement REACH (enregistrement, évaluation, autorisation des substances chimiques)
- Classification et étiquetage (CLP)
- Gestion des risques chimiques en Europe

Chapitre 2 — Les classifications et les évaluations de sécurité

J.-C. Boutonnet, C. Lusson

- Méthodologies d'évaluation de la sécurité des substances
- Classification des dangers (toxicité aiguë, chronique, CMR)
- Dossiers d'enregistrement REACH

Chapitre 3 — Évaluer le risque d'un contaminant

P. Hubert

- Démarche d'évaluation des risques sanitaires
- Identification des dangers
- Relation dose-réponse
- Évaluation de l'exposition
- Caractérisation du risque

Chapitre 4 — L'analyse chimique au service de l'environnement

P. Garrigues

- Techniques analytiques modernes (GC-MS, LC-MS/MS, ICP-MS)
- Métrologie environnementale
- Surveillance des contaminants dans les milieux (air, eau, sols)
- Échantillonnage et traçabilité

Chapitre 5 — La contamination des milieux aquatiques par les pesticides : approche réglementaire et quantification

D. Bernard

- Sources de contamination des eaux par les pesticides

- Réglementation européenne (directive cadre sur l'eau)
- Méthodes de quantification
- Seuils et normes de qualité environnementale

Chapitre 6 — Les dioxines : impacts sur l'environnement et la santé — de la source au risque

C. Gourlay

- Origine et formation des dioxines
- Devenir dans l'environnement
- Contamination de la chaîne alimentaire
- Toxicologie et effets sanitaires
- Gestion du risque

Chapitre 7 — La chimie et la mise en œuvre de la directive-cadre européenne sur l'eau

J.-F. Lloret

- Objectifs de la DCE (directive 2000/60/CE)
- Substances prioritaires et dangereuses prioritaires
- Rôle de la chimie analytique dans la surveillance
- Programmes de surveillance et bon état chimique des masses d'eau

Chapitre 8 — Reproduction et perturbateurs endocriniens

P. Flammarion

- Définition et mécanismes d'action des perturbateurs endocriniens
- Effets sur la reproduction humaine et animale
- Substances suspectées (bisphénol A, phtalates, etc.)
- Évaluation du risque et controverses scientifiques

Chapitre 9 — Production et utilisation des nano-objets : contraintes et défis de l'évaluation du risque

D. Bernard

- Nanomatériaux : définitions et applications
- Propriétés spécifiques liées à la nano-échelle
- Exposition professionnelle et environnementale
- Méthodes d'évaluation des risques

- **Enjeux réglementaires**

Chapitre 10 — Effets chroniques à faible dose des substances chimiques sur la santé

É. Thybaud

- **Notion de dose et relation dose-réponse**
- **Effets à faible dose : spécificités et controverses**
- **Expositions chroniques et pathologies associées**
- **Approches épidémiologiques et expérimentales**