

Sommaire

Introduction générale

- Importance sanitaire de la qualité des eaux
- Risques microbiologiques liés à l'eau
- Objectifs de la surveillance sanitaire
- 2. **Cadre réglementaire**
 - Réglementation nationale et internationale
 - Directives européennes et normes OMS
 - Types d'eaux concernés (eaux destinées à la consommation humaine, eaux de loisirs, eaux usées)
 - Responsabilités des acteurs
- 3. **Notions de microbiologie de l'eau**
 - Micro-organismes présents dans l'eau
 - Bactéries, virus, parasites et champignons
 - Indicateurs microbiologiques de contamination
 - Pathogènes d'origine hydrique
- 4. **Sources et mécanismes de contamination**
 - Contaminations d'origine humaine et animale
 - Pollution fécale
 - Facteurs environnementaux influençant la contamination
 - Persistance et survie des micro-organismes
- 5. **Surveillance sanitaire des eaux**
 - Organisation des systèmes de surveillance
 - Programmes de contrôle et de suivi
 - Fréquences et points de contrôle
 - Gestion des non-conformités
- 6. **Méthodes de prélèvement des eaux**
 - Principes généraux d'échantillonnage
 - Matériel et conditions de prélèvement
 - Prélèvements pour analyses microbiologiques
 - Transport et conservation des échantillons
- 7. **Analyses microbiologiques des eaux**
 - Méthodes de culture classiques
 - Dénombrement et identification des micro-organismes
 - Analyses des indicateurs microbiologiques
 - Méthodes rapides et alternatives
- 8. **Techniques analytiques avancées**
 - Méthodes moléculaires (PCR, qPCR)
 - Détection des virus et parasites
 - Limites et avantages des techniques modernes
- 9. **Interprétation des résultats**
 - Critères de qualité microbiologique
 - Seuils réglementaires
 - Évaluation du risque sanitaire
 - Communication des résultats
- 10. **Gestion des risques et mesures correctives**
 - Mesures préventives
 - Traitement et désinfection des eaux
 - Actions en cas de contamination
 - Information des populations
- 11. **Cas pratiques et études de terrain**
 - Surveillance des eaux de boisson
 - Surveillance des eaux de baignade
 - Exemples d'incidents sanitaires
- 12. **Perspectives et évolutions**
 - Nouveaux risques microbiologiques
 - Évolutions réglementaires
 - Innovations en surveillance et analyse