

## **Appel à candidatures d'experts Compétences recherchées**

---

### **Intitulé du CES : « Eaux »**

#### **Champs d'expertise**

Les champs d'expertise relevant du périmètre du CES Eaux sont :

- Eaux destinées à la consommation humaine et eaux conditionnées (eaux de source, eaux minérales naturelles, eaux rendues potables par traitement)
- Eaux utilisées dans la chaîne alimentaire (en lien avec d'autres unités de l'Agence) : eaux utilisées dans les industries agro-alimentaires (IAA) comme ingrédient de l'aliment ou pour nettoyer les aliments
- Qualité des ressources en eaux (eau de surface, eau souterraine, eau de mer) dont ressources utilisées pour la production d'eau potable
- Eaux récréatives (piscines, baignades, etc.)
- Eaux impropres à la consommation humaine et économie circulaire (eaux usées traitées, eau de pluie, eaux grises, etc.)
- Eaux usées et boues (station de traitement des eaux usées et assainissement non collectif)

#### **Compétences**

Les candidats doivent posséder les compétences appliquées aux champs d'expertise listés ci-dessus :

- **Évaluation quantitative et qualitative des risques sanitaires :**
  - Identification et caractérisation des dangers
  - Toxicologie générale
  - Toxicité spécifique : génotoxicité, cancérogénicité, reprotoxicité, neurotoxicité, immunotoxicité
  - Toxicologie réglementaire (lignes directrices de l'OCDE)
  - Toxicité prédictive (relation structure-activité)
  - Toxicité des substances non ajoutées intentionnellement (NIAS) (impuretés, produits de réaction et de dégradation...)
  - Épidémiologie
  - Évaluation et/ou modélisation de l'exposition (exposome, etc.)
  - Connaissances des outils d'évaluation des risques (ex. MoE, MoS, TTC, QSAR, PBPK, BMDL, etc.)
  - Méthode d'évaluation quantitative des risques sanitaires liés aux contaminants chimiques
  - Méthode d'évaluation quantitative des risques microbiologiques
  - Méthodes de hiérarchisation des dangers et des risques
  - Méthodes d'analyse des dangers (HACCP, etc.).

## ■ **Chimie de l'eau :**

- Constituants et contaminants des eaux et des rejets (minéraux, organiques, y compris émergents, sous-produits de désinfection, produits de transformation, microplastiques, nanoparticules, toxines, etc.)
- Méthodes d'échantillonnage, de prélèvements, d'analyses de substances inorganiques et/ou organiques (analyses physico-chimiques, tests biologiques utilisés dans le cadre de la biosurveillance, validation de méthodes analytiques, etc.)
- Chimie réactionnelle
- Transfert et devenir des contaminants dans l'environnement
- Phénomènes de corrosion, d'entartrage ou de dégradation de la qualité d'EDCH en réseaux d'eau froide et chaude privés ou publics

## ■ **Microbiologie de l'eau :**

- Microbiologie générale
- Bactériologie, virologie, parasitologie, mycologie
- Pathogènes, pathogènes opportunistes et indicateurs de contamination dans les eaux et les rejets
- Méthodes d'échantillonnage, de prélèvements, d'analyses, validation de méthodes analytiques, etc.
- Écologie microbienne : des compartiments aquatiques naturels (eaux souterraines, eaux superficielles, eau de mer) ou artificialisés (installations de traitement, de stockage et de transport des eaux), biofilms
- Transfert et devenir des micro-organismes dans l'environnement (dont les bactéries antibiorésistantes)

## ■ **Traitement des eaux et transport (eau destinée à la consommation humaine (EDCH), eaux de loisirs, eaux usées, etc.) :**

- Génie des procédés
- Produits et procédés de traitement (EDCH, eaux de piscine, eaux de baignades artificielles, eaux usées y compris dans le cadre de l'assainissement non collectif)
- Réactions secondaires et sous-produits de désinfection, produits de transformation
- Filières de traitement pour produire de l'EDCH
- Réseaux de distribution et de collecte des EDCH (hydraulique des réseaux, etc.)
- Matériaux au contact de l'eau destinée à la consommation humaine (formulation, essais de migration, modélisation, vieillissement, connaissances réglementaires et normatives, produits de nettoyage, etc.)
- Filières de traitement des eaux de piscine et des eaux de baignades artificielles
- Collecte, transport, traitement des eaux usées, rejet, boues, stockage
- Traitement, transport, stockage et réutilisation des eaux impropres à la consommation humaine en vue de leur réutilisation

■ **Sciences de l'eau :**

- Hydrogéologie
- Hydrologie
- Recharge de nappes

■ **Compétences générales :**

- Santé publique, santé environnement, sécurité sanitaire
- Réglementation dans le domaine de l'eau : française, communautaire et internationale
- Santé et sécurité au travail
- Compétence relative au risque hydrique dans les DOM et COM
- Réutilisation des eaux non conventionnelles (eaux usées traitées, eaux de pluie, eaux grises, eaux d'exhaure),
- Changement climatique (effets du réchauffement, conséquences sur la production d'EDCH, renaturation des cours d'eau, biodiversité, etc.)
- Connaissances spécifiques du milieu marin (modélisation des courants, biotoxines marines, etc.)
- Méthodologie d'évaluation du poids de la preuve et analyse des incertitudes
- Connaissance des systèmes de normalisation et d'accréditation