

# **UNIVERSITÉ CLERMONT AUVERGNE**

Ecole Doctorale : Sciences de la Vie, Santé, Agronomie, Environnement

**ANNÉE 2025**

Mémoire présenté en vue de l'obtention du diplôme  
d'Habilitation à Diriger des Recherches



## **DES RIVIÈRES AUX SOURCES MINÉRALES : COMPRENDRE LES MILIEUX AQUATIQUES À TRAVERS LEURS ORGANISMES SENTINELLES**

**Aude Beauger**  
**Ingénieure de Recherche CNRS**  
**GEOLAB UMR6042**

Jury composé de :

### **Rapporteurs**

Emilie GAUTHIER, Professeure, Université de Franche-Comté,  
Chrono-environnement UMR 6249, Besançon, France

Frederik DE LAENDER, Professeur, Université de Namur , Namur, Belgique

Juliette ROSEBERY, Directrice de Recherche, INRAE, EABX, Bordeaux, France

### **Examineurs**

Jean-Luc PEIRY, Professeur, Université Clermont Auvergne, Clermont-Ferrand, France

Benoît SCHOEFS, Professeur, Le Mans Université, BIOSSE, Le Mans, France