



I-SITE
CLERMONT
Clermont Auvergne Project

INRAE



Fédération de Recherches Eau, environnement et territoires



Directrice : Delphine Latour

Adjoints : Laurence Amblard, Laurent Deguillaume, Claude Forano, Ousmane Traoré



Objectif

Fédérer et promouvoir les recherches et partenariats **pluri et interdisciplinaires** du site Clermont Auvergne sur l'**eau** en interaction avec l'environnement et les socio-écosystèmes, dans un contexte de changements globaux



Avec le soutien des tutelles

- UCA – I-Site Cap 2025
- CNRS Ecologie & environnement, CNRS Chimie, CNRS Terre et Univers
- INRAE
- VetAgro Sup



Missions

- Promouvoir une recherche fondamentale avec des implications dans le cadre des enjeux et programmes régionaux, nationaux et internationaux
- Mutualiser et fédérer les moyens de recherche du site clermontois

Missions

- Promouvoir une recherche fondamentale avec des implications dans le cadre des enjeux et programmes régionaux, nationaux et internationaux
- Mutualiser et fédérer les moyens de recherche du site clermontois
- Favoriser l'animation scientifique interdisciplinaire autour de la question de l'eau dans toutes ses dimensions
- Participer au transfert de connaissances vers les formations supérieures, les acteurs professionnels, les entreprises, les collectivités territoriales et le grand public.
- Tisser des liens avec les acteurs de la ressource en eau à l'échelle locale, régionale et nationale.

Contexte géographique où l'eau est omniprésente

- **Environnement géologique et géographique unique en France**
 - ▶ territoire volcanique, moyenne montagne, têtes de bassins/plaine alluviale
- **Environnement naturel exceptionnel composés d'écosystèmes remarquables originaux et préservés**
 - ▶ écosystèmes aquatiques très diversifiés, surfaces peu artificialisées, conditions atmosphériques uniques, zones humides, zones uranifères
- **Environnement socio-économique spécifique unique en France**
 - ▶ agriculture, tourisme & thermalisme fortement liés à la ressource en eau



Cadre scientifique unique

- Ecosystème d'unités mixtes de recherche UCA/CNRS/INRAE/VetagroSup
 - ▶ 29 unités de recherche, 200 participants, champs disciplinaires variés et complémentaires



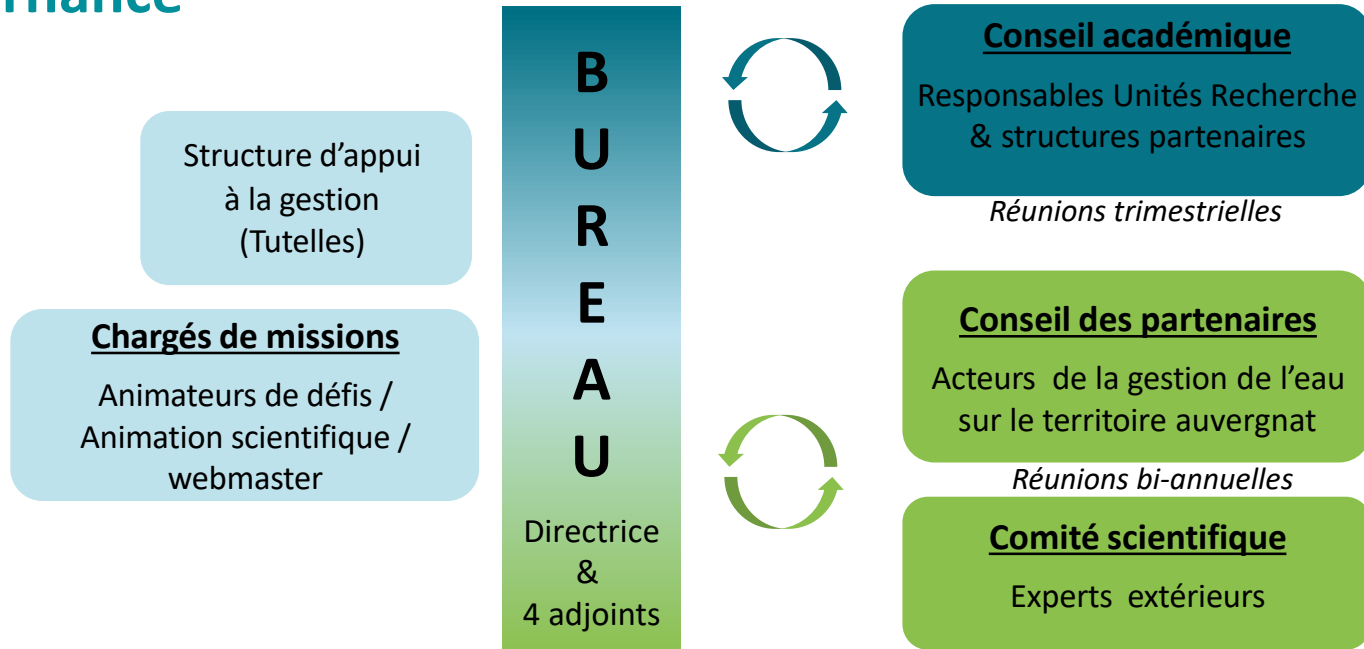
Cadre scientifique unique

- **Ecosystème d'unités mixtes de recherche UCA/CNRS/INRAE/VetagroSup**
 - ▶ 29 unités de recherche, 200 participants, champs disciplinaires variés et complémentaires



- **Recherches intégratives** : cycle hydro-biogéochimique de l'eau, le long du continuum atmosphère - eaux de surface - eaux souterraines – usages, gestion de la ressource en eau
- **Sites instrumentés / labélisés au cœur des territoires**
- **Centre de stockage de données partagées (CEBA)**

Gouvernance



Partenaires

- **Académiques** : ZATU, ZAL, IRC-I-Site, BRGM, CEBA, FR-SysMic, UCA-Partner
- **Non-académiques** : Agences de l'Eau, ARS, Collectivités Territoriales, Conseils Départementaux, DTT, Fédération de la pêche, Métropole Clermont, Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne, SAGE, STEP, Syndicats Mixtes de rivière

Projet scientifique de la FR Eau

Pour 2025-26 priorisation de 3 défis scientifiques :

- **Défi 1** : observatoire de l'eau sur le continuum atmosphère/eaux de surfaces/eaux souterraines/territoires
- **Défi 2** : changements globaux et événements extrêmes
- **Défi 3** : approches pluridisciplinaires des socio-écosystèmes liés à l'eau

Défi 1 : construction d'un observatoire de l'eau sur le continuum atmosphère/eaux de surface/eaux souterraines/usages



- **Suivi long terme** de la ressource en eau **des nuages aux exutoires**
- **Caractérisation des processus spécifiques** (biologiques, physico-chimiques, géochimiques...) qui sous-tendent le fonctionnement des systèmes aquatiques et leur évolution
- Détection des **tendances à moyen et long terme**
- **Caractérisation des usages de l'eau** et de leurs empreintes sur la disponibilité et la qualité de la ressource



Meilleure protection de la ressource en eau

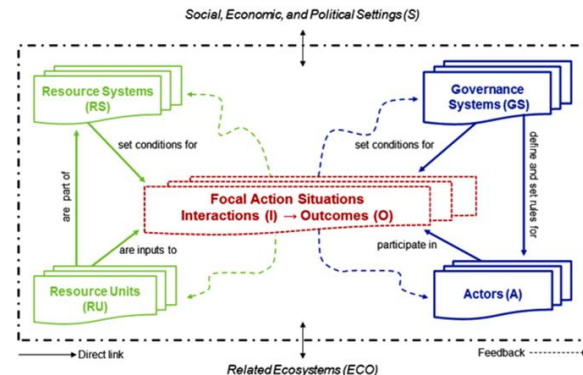
Défi 2 : changements globaux et évènements extrêmes

- Effets des **changements globaux** sur le **cycle de l'eau** et le fonctionnement des **socio-écosystèmes** ?
- **Risques liés aux évènements extrêmes** (précipitations intenses, vague de chaleur, sécheresse, crues,...) ?
- Quels impacts sur la **disponibilité en eau, sa qualité, ses usages** ?
- Etudes aux **bénéfices de la prédiction/anticipation** de ces évènements



Défi 3 : Approches pluridisciplinaires des socio-écosystèmes liés à l'eau

- Analyser les socio-écosystèmes liés à l'eau dans une **perspective pluridisciplinaire**
- Développer et opérationnaliser des **cadres conceptuels interdisciplinaires**
- Développer des approches, outils et méthodes de **collecte et traitement de données hétérogènes**



Interface IRC-SAE et FR Eau

- **Thématiques identifiées à l'interface :**
 - Réutilisation des eaux usées pour l'agriculture
 - Gouvernance / Gestion de l'eau et transition agroécologique
 - Irrigation en zone urbaine
 - Eutrophisation

Interface IRC-SAE et FR Eau

- **Thématiques identifiées à l'interface :**
 - Réutilisation des eaux usées pour l'agriculture
 - Gouvernance / Gestion de l'eau et transition agroécologique
 - Irrigation en zone urbaine
 - Eutrophisation

L'information concernant des projets sur ces thématiques sera partagée entre l'IRC-SAE et la FR Eau
-> **dépôt possible dans l'une ou l'autre des structures ou demande de co-financement**
Les projets co-construits entre membres de l'IRC-SAE et la FR Eau seront les bienvenus

Interface IRC-SAE et FR Eau

○ Thématiques identifiées à l'interface :

- Réutilisation des eaux usées pour l'agriculture
- Gouvernance / Gestion de l'eau et transition agroécologique
- Irrigation en zone urbaine
- Eutrophisation

L'information concernant des projets sur ces thématiques sera partagée entre l'IRC-SAE et la FR Eau
-> **dépôt possible dans l'une ou l'autre des structures ou demande de co-financement**
Les projets co-construits entre membres de l'IRC-SAE et la FR Eau seront les bienvenus

○ Demandes post-doc/thèse Cam-CPER :

- 1 seule remontée *via* le canal IRC-SAE, en appui sur des équipements CPER (priorisation par le COPIL où siègent des représentants des deux structures)

Interface IRC-SAE et FR Eau

- **Mieux se connaître : proposition de « café & sciences »**
 - Périmètre large des communautés « séminaire Eco-évo » + IRC-SAE + FR Eau
 - 4 conférences annuelles avec possibilité d'orateur extérieur au site & café/discussion
 - Chaque communauté peut ajouter des conférences dont l'information sera partagée
 - Diffusion *via* mailing list
 - Contact : Julien Pottier, Pierre Amato, Laurence Amblard et Delphine Latour

Merci

