

# COS 2024 DÉFI CLÉ WATER OCCITANIE

24.04.2024

RÉUTILISER L'EAU POUR PRÉSERVER LA  
RESSOURCE FACE AUX CHANGEMENTS  
GLOBAUX



UNIVERSITÉ DE  
MONTPELLIER



# Mot d'accueil



**Défis  
Clés**  
OCCITANIE



**UNIVERSITÉ DE  
MONTPELLIER**

**U** Université  
de Toulouse



**ICIREWARD**

International Center for  
Interdisciplinary Research  
on Water Systems Dynamics



**unesco**

Centre  
Under the auspices  
of UNESCO



**GIS EAU**

TOULOUSE





# LE DÉFI CLÉ WATER OCCITANIE

Financé par la Région Occitanie et porté par l'Université de Montpellier, le Défi soutient la recherche interdisciplinaire sur les réusages de l'eau. Il rassemble 41 unités de recherches de la région, couvrant l'ensemble des disciplines nécessaires au développement de travaux de recherche sur l'eau.



## Stimuler la recherche et l'innovation sur la réutilisation des eaux en 4 axes :

- Renforcer les capacités de mesure et d'analyse de données
- Caractériser les solutions locales et leurs conditions de mise en œuvre
- Analyser leur insertion dans leur environnement local
- Evaluer leur intégration à l'échelle de bassins versant des sources à l'embouchure

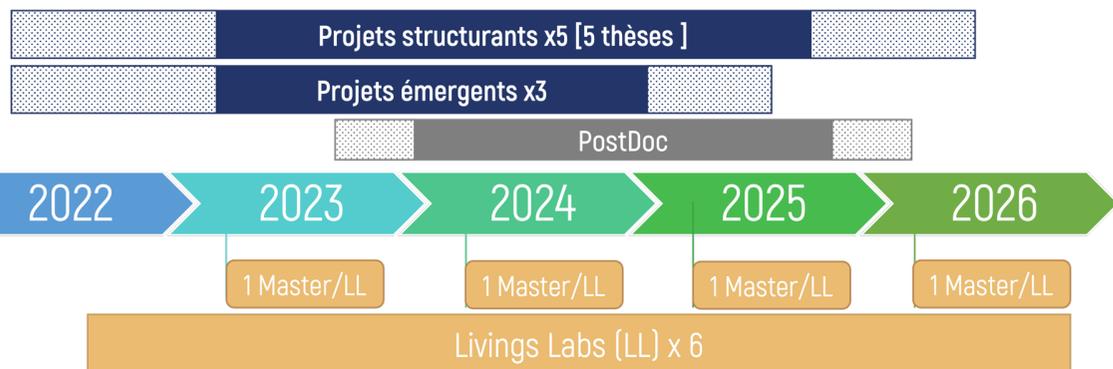


Structurer la recherche académique en région en fédérant les unités de recherches qui travaillent sur l'eau



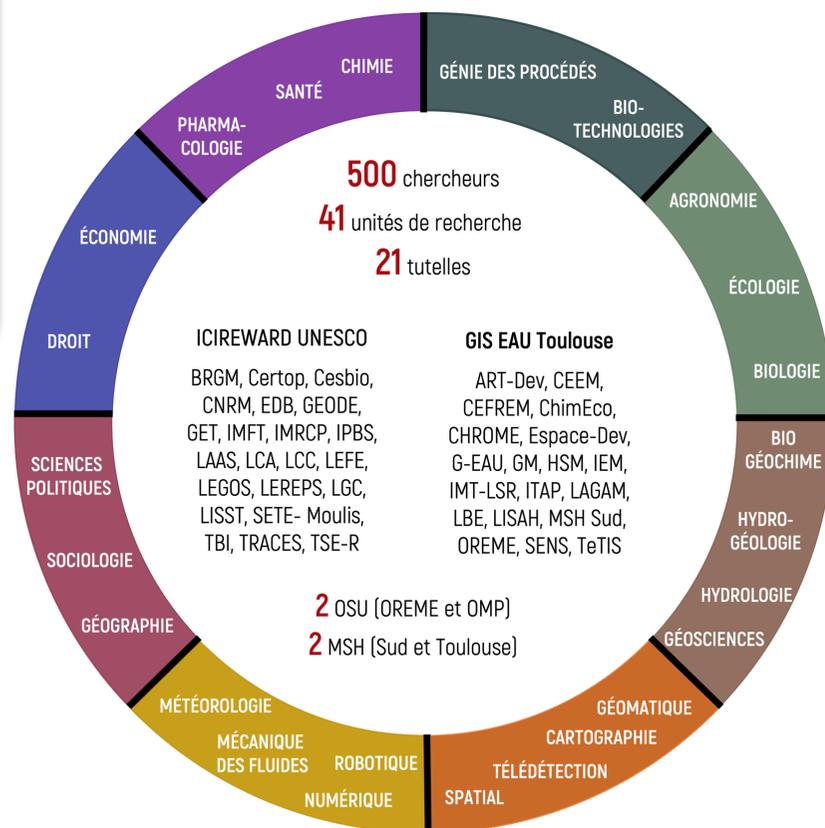
Développer les **coopérations avec les acteurs privés et publics** de la gestion de l'eau et des politiques territoriales (DREAL, Agences de l'eau, syndicats, métropoles, intercommunalités, Veolia, SAUR, associations, ... )

## Plan d'action



## INTERDISCIPLINARITÉ

Diversité des unités de recherche impliquées dans le Défi WOC





# BILAN 2023



# Les projets

# Les projets de recherche 2023



Manque de projet sur l'axe 4 à la suite de l'AAP 2022

- 06.10.2022 ● **WORKSHOP**  
>> Processus co-construction workshop fin 2022, mise en relation de chercheurs
- 11.10.2022 ● Pré-projets
- 14.10.2022 ● CoPil W0c
- 28.10.2022 ● Réunion de co-construction  
>> Deux projets distincts qui ressortent de cette réflexion

---

- 02.01.2023 ● Lettres d'intention
- 18.01.2023 ● Évaluation par le CoPil des lettres d'intention
- 09.03.2023 ● Évaluation par le CoPil des projets soumis – Validation du projet émergent **PARADE**
- 02.06.2023 ● Validation par le CoPil du projet structurant **TERR'Reuse**



# Les projets de recherche 2023



- **TERR'Reuse** : Analyser les effets ecohydrologiques, l'acceptabilité et la faisabilité de la réallocation de l'eau par celle issue de la REUSE au sein de deux territoires – bassins versants contrastés d'Occitanie, incluant plusieurs Living Labs du Défi Clé W0c.

➤ Thèse : Chloé Delomel + 5 stages



- **PARADE** : Étudier la pratique de démonstration de la REUT en caractérisant les dimensions documentées et celles qui ne le sont pas (sociales, hydrologiques, économiques, écologiques, etc.) afin de discuter en quoi cette pratique définit les contours des réflexions et des prises de décision à propos du devenir des eaux traitées à des fins de ré-usage.



Terrain Clermontais 11.12.2023 TERR'Reuse



# Les projets de recherche 2023



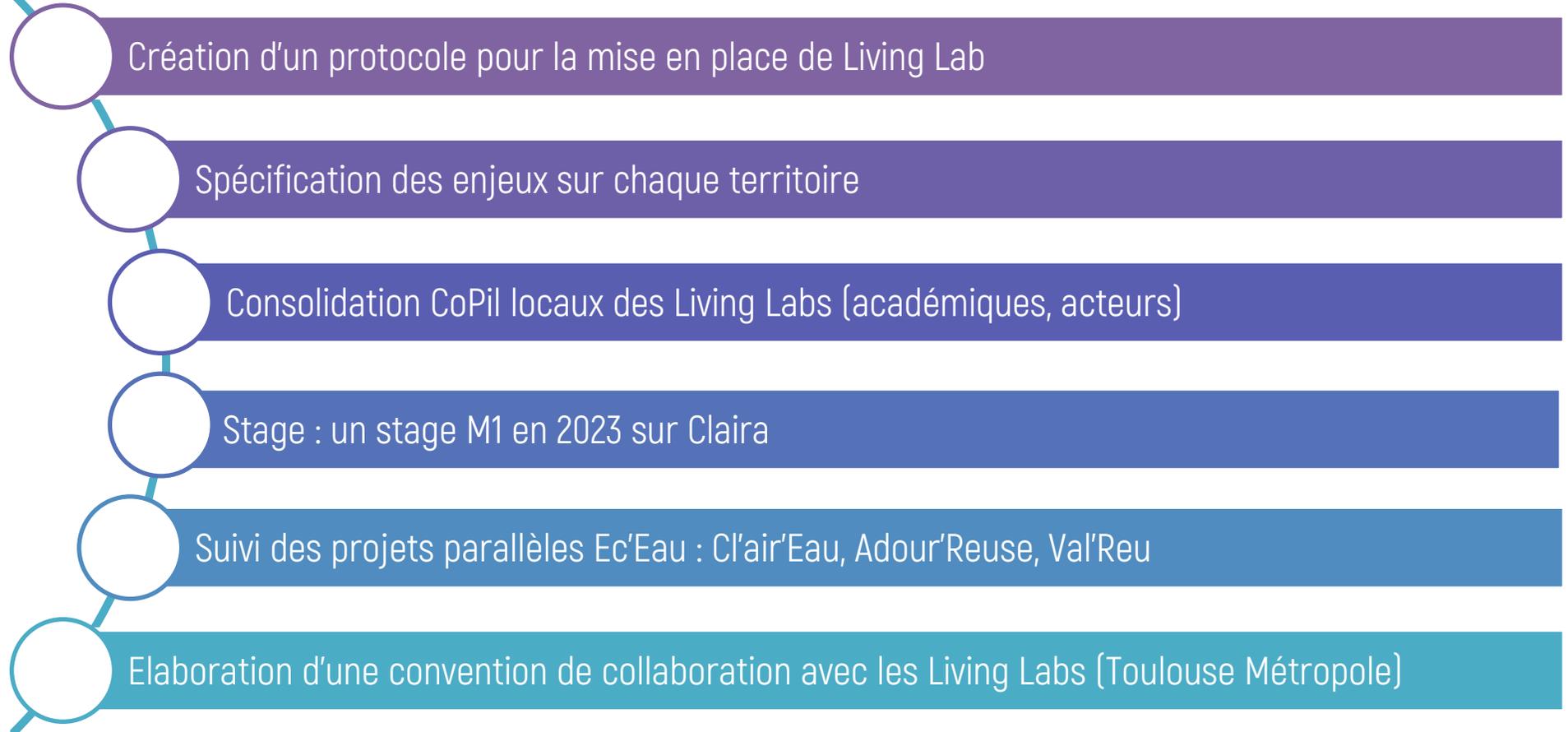
Année de sélection	Projets	AXE 1	AXE 2	AXE 3	AXE 4
<b>Projets structurants</b>					
2022	BioROC	X	X	X	
2022	WOc WoD		X	X	
2022	CompAqui		X	X	
2022	EauCharb'Oc	X	X	X	
2023	TERR'Reuse				X
<b>Projets émergents</b>					
2022	EXTRANEF	X	X		
2022	BREW		X	X	
2023	PARADE	X			X



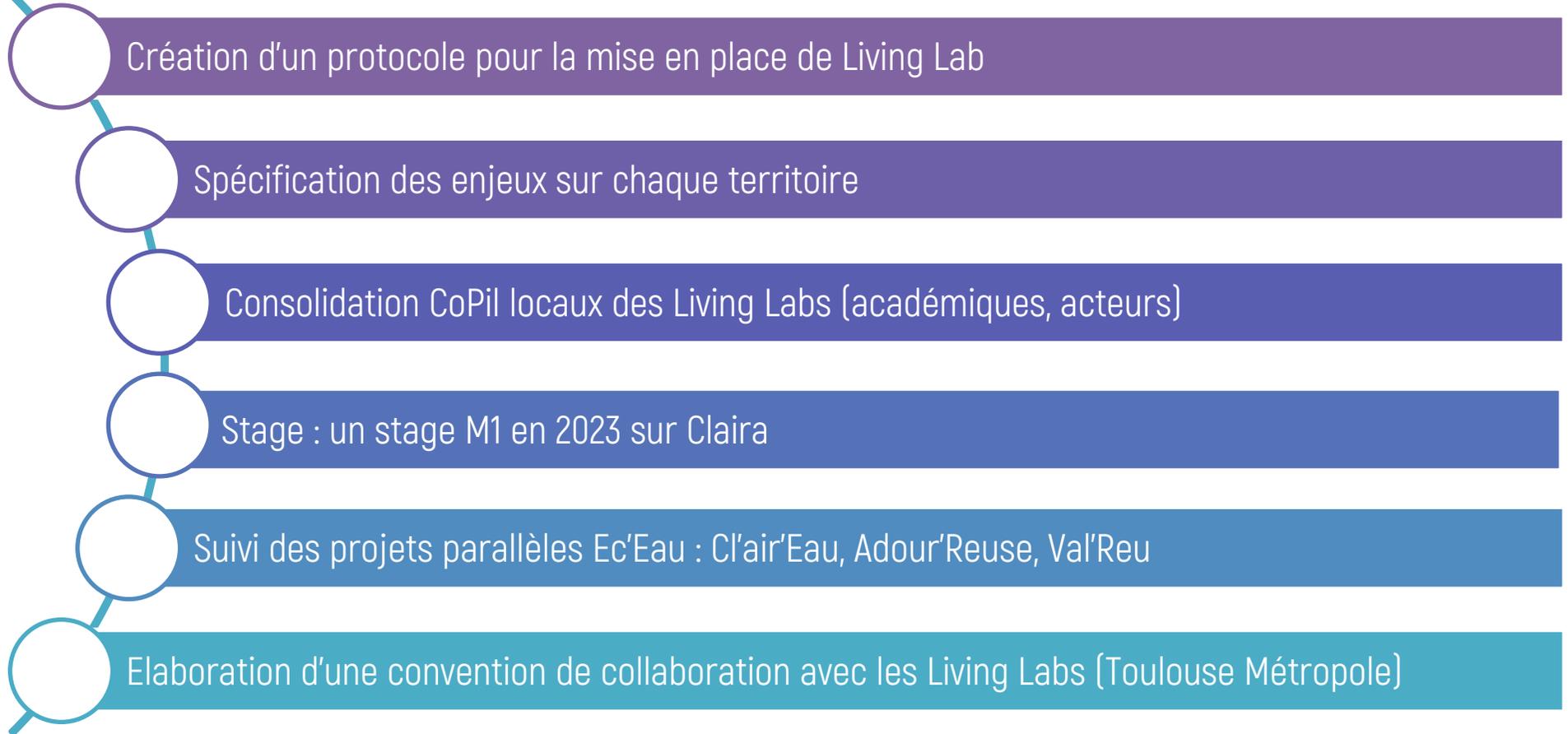
# Les Living Labs



# Living Labs 2023



# Living Labs 2023



## Difficultés rencontrées en 2023 sur les Living Labs :

- Temps sous-estimé pour la **formulation stages** pour l'année suivante
- Parfois des difficultés à trouver des encadrants académiques, notamment en SHS  
>> Rapprochement avec les MSH-Sud, MSH-T

# Living Labs 2023 thématiques



Toulouse Métropole

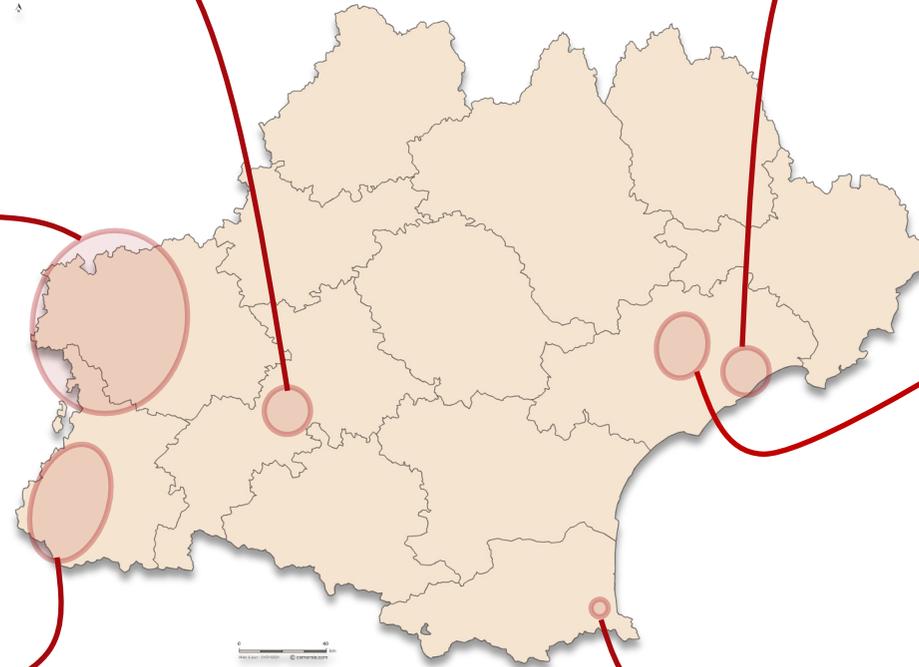
Montpellier Méditerranée  
Métropole

Gers, Pays d'Armagnac

ComCom du Clermontais

Adour Amont

Claira



# Living Labs 2023 thématiques



**Toulouse Métropole**

Ré-usages d'eau urbaine  
dans la ville

**Projet BioRoc & Terr'Reuse**

Ec'Eau Val'Réu

**Montpellier Méditerranée  
Métropole**

**Gers, Pays d'Armagnac**

Ré-usages en direction des  
activités agricoles et  
agroalimentaires

**Projet Terr'Reuse**

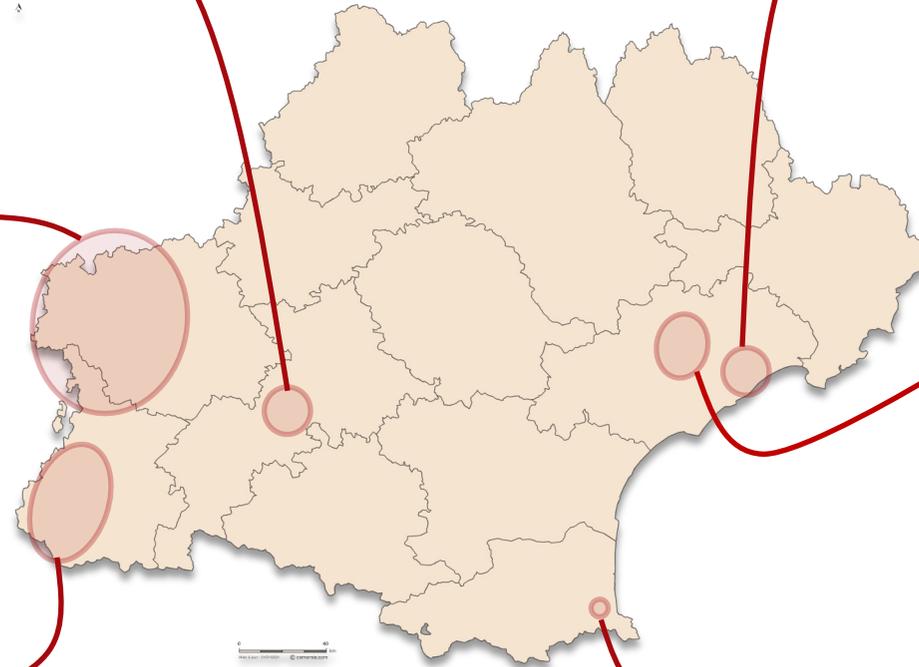
**ComCom du Clermontais**

**Adour Amont**

Réusages d'eaux urbaines en agriculture  
dans une vision holistique : faisabilité  
technique, économique, sociologique,  
environnementale et hydrologique.

Ec'Eau Adour'Reuse

**Claira**



# Living Labs 2023 thématiques



## Toulouse Métropole

Ré-usages d'eau urbaine  
dans la ville

Projet BioRoc & Terr'Reuse

Ec'Eau Val'Réu

## Gers, Pays d'Armagnac

Ré-usages en direction des  
activités agricoles et  
agroalimentaires

Projet Terr'Reuse

## Adour Amont

Ré-usages d'eaux urbaines en agriculture  
dans une vision holistique : faisabilité  
technique, économique, sociologique,  
environnementale et hydrologique.

Ec'Eau Adour'Reuse

## Montpellier Méditerranée Métropole

Ré-usages pour une durabilité de  
l'activité agricole périurbaine sans  
accroître la pression sur la  
ressource en eau

Projet WOC WoD

## ComCom du Clermontais

Ré-usages pour soulager  
quantitativement les pressions sur  
la ressource en eau sur un territoire  
à fort enjeux de qualité

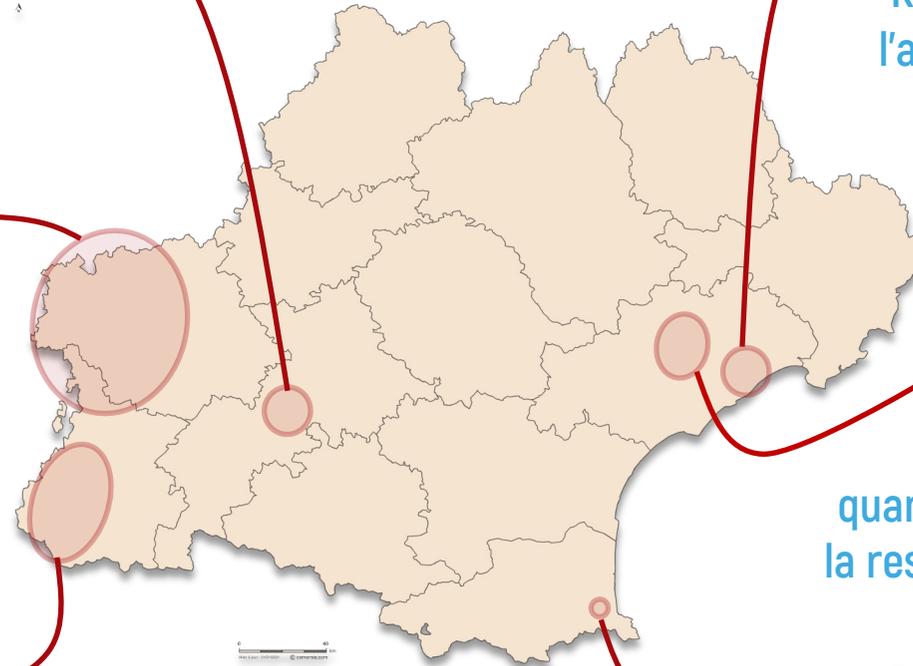
Projet EauCharb'Oc & Terr'Reuse

## Claira

Ré-usages pour préserver la ressource pour faire  
face au stress hydrique en zone côtière : sécuriser  
les apports en eau pour les différents usages

Projet CompAqui

Ec'Eau Clair'Eau



# Living Labs 2023 – réunion inaugurale LL 3M



## 32 participants

5 élus, chambre d'agriculture, CIVAM, EPTB, syndicat mixte, entreprises, universitaires.

Lieu : mairie de Grabels.



# Living Labs 2023 – réunion inaugurale LL Clermontais

## 2 > CŒUR D'HÉRAULT

MERCREDI 18 OCTOBRE 2023 – Midi Libre

### La réutilisation de l'eau au cœur des enjeux du "Living Lab"

#### PROSPECTIVE

La Région finance un défi sur l'eau pour stimuler la recherche et la réutilisation. En Clermontais, le "Living Lab" abonde aux réflexions avec les chercheurs et acteurs locaux.

Jérôme Mouillot  
jmouillot@midilibre.com

S'adapter à la sécheresse, anticiper les besoins en eau, imaginer la contribution de la réutilisation de l'eau dans le monde de demain. Tels sont les thèmes sur lesquels les contributeurs du "Living Lab" plangent, en Clermontais, sous l'impulsion de la Région. Il faut dire que le cœur d'Hérault est en première ligne sur ces questions, un laboratoire, grandeur nature en somme, dopé d'une part par une pression de plus en plus prégnante sur la ressource et, d'autre part, par la présence endémique d'un riche biotope d'entreprises dédiées à la réutilisation de l'eau, une concentration de savoir-faire sur un défi du XXI<sup>e</sup> siècle.

**Face à l'urgence : la révolution est lancée**  
Ce territoire est assez concentré géographiquement, mais il est très représentatif des défis que nous avons, plus largement, à relever », analyse Salvador Perez, DG de l'entreprise Chemdoc spécialisé dans le "re-use", la filtration membranaire et le recyclage de l'eau. Besoins accrus de l'agriculture, notamment en viticulture, nécessité industrielle, comme pour l'entreprise Advini, basée à Saint-Félix, arrêtés de restrictions, crainte de pénuries d'eau potable à répétition... Sans oublier que « sur la ressource en eau potable, il y peut y avoir une

problématique sur la qualité. Avec l'assèchement des nappes, on voit apparaître des concentrations de micropolluants plus élevées, des problèmes de turbidité... », alerte le chef d'entreprise.

**Une application concrète attendue à Fontès**  
Acteur des rencontres, Joseph Rodriguez, vice-président du Clermontais en charge de l'eau, détaille : « Le fond du problème aujourd'hui c'est la réutilisation des eaux usées traitées. Dans le cadre du Living lab, nous portons différents projets. Notamment un projet sur le captage de Paulhan où les études (qualitatives, NDLR) ne sont pas concluantes sur la ressource. L'idée, grâce à un procédé développé par Eau Chab'Occ, c'est de récupérer et de filtrer les eaux de ruissellement de façon qu'elles rejoignent le milieu naturel et l'Hérault avec le moins de charge polluante possible. Cela permet



le prochain Living Lab est fixé au 26 octobre.

tra d'avoir des rejets d'excellente qualité. Cela nous contraint de prévoir des équipements... »  
Olivier Brun, vice-président de la CCC délégué à l'économie et maire de Fontès, illustre : « Nous avons un beau stade mais, il s'est éteint petit à petit. Nous avons dû prioriser l'eau pour les habitants et aujourd'hui le stade est impraticable, plus rien ne s'y passe alors que c'était un projet structurant. Comme tout le monde, nous sommes justes sur la res-

source. » Un projet de création d'une nouvelle step (station d'épuration) dans le village pourrait redonner vie au stade fontésolois, grâce au "re-use". Encore faut-il que la réglementation l'autorise. « On a la chance d'avoir, sur notre territoire, des entreprises de pointe. Ce sont souvent les normes qui les empêchent de porter les solutions, mais je pense que cela va bouger du fait que l'eau se raréfie ». Une (r)évolution historique qui se joue en ce moment même. « La révolution a longtemps couvé, mais aujourd'hui elle est vraiment lancée, s'enthousiasme Salvador Perez. La réutilisation est aujourd'hui devenue une urgence, cela s'impose à nous. Tout un arsenal réglementaire européen s'ouvre sur la réutilisation. Et cela se catalyse avec le Plan eau national et le discours d'Emmanuel Macron à Briançon. D'ici 2030, l'objectif est clair : on doit arriver à 10 % d'eau recyclée. 2030, c'est demain, et on part de 0,7 % ! » Des chiffres à comparer aux actuels 14 % de réutilisation en Espagne.

#### Le Living Lab, quèsaco ?

**ÉCLAIRAGE** La Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée finance un Défi Clé Water Occitanie (WOC), afin de stimuler des recherches interdisciplinaires sur la réutilisation de l'eau. Au sein du Défi Clé Water Occitanie, la mise en place de Living Lab permet de confronter la recherche scientifique sur la réutilisation de l'eau au terrain d'application, avec ses acteurs et ses contraintes. Le Défi Clé Water Occitanie s'articule autour de six Living Labs en région, dont il est le coordinateur. Chaque Living Lab est animé par un comité de pilotage qui lui est propre, composé à 50/50 d'acteurs de la recherche et de représentants des parties prenantes du territoire. Chacun de ces comités de pilotage est porté par le gestionnaire principal du territoire, soit la CCC en Clermontais. (Source CCC).

24 participants

2 élus, 1 adjoint, 3 entreprises, viticulteurs, CIVAM, CoDev, universitaires.

Lieu : école Saint Félix de Lodez



# Living Labs 2023 – réunion inaugurale LL Clermontais

Ateliers qui ont permis d'identifier des pistes de stage



## Restitution commune des idées

## Pistes de stage sur le Living Lab Living Lab Clermontais « Salagou-Cœur d'Hérault »

### Piste 1 : Collaborer / communiquer

Gestion de la ressource : mettre en lien les différents acteurs pour une concertation sur la répartition de la ressource. Comment les décisions sont prises dans la gestion et la distribution quantitative de la ressource ? Quels moyens de concertation et de sensibilisation sont possibles pour éviter les mesures d'urgence / incompréhensibles ? La Reuse est-elle une option envisageable du point de vue des acteurs pour sécuriser la ressource ? Cet apport pourrait-il permettre de maintenir les exploitations existantes et/ou d'en développer d'autres sur ce territoire ?

### Piste 2 : Espace test / prototype

Quelles options de réusages sont envisageables au niveau des entreprises en circuit fermé ? Action des entreprises du territoire au sein de leur structure, question qui peut s'étendre aux échanges possibles d'eau entre entreprises voisines.

### Piste 3 : Site pilote, démonstrateur

Réutilisation des eaux du centre aquatiques : quels usages envisageables sur le territoire ? Quels freins et leviers ? Comment envisager, appréhender cette option de réusage pour éventuellement faire évoluer la réglementation ?

### Piste 4 : Hydrogéologie / télédétection / SIG

Données sur le territoire : faire une estimation des besoins actuels et futurs de l'agriculture sur ce territoire, en particulier en viticulture (besoins actuels en eau et perspectives). Faire un bilan des ressources (données manquantes qui permettraient d'avoir une vision d'ensemble et d'estimer le besoin au regard de l'agriculture et d'autres acteurs).

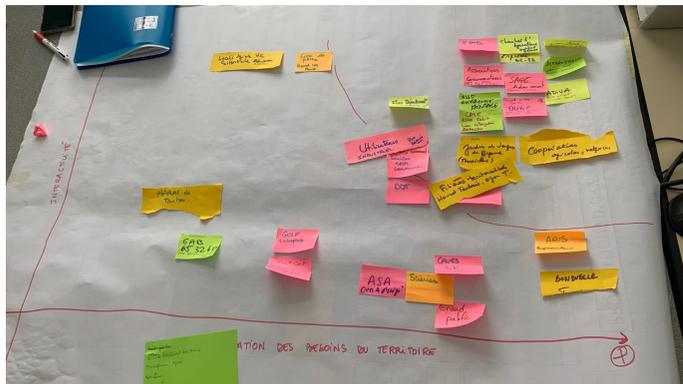
**Piste 5 : Analyse systémique des ressources multiples et de leurs usages.** Outils de pilotage Multiplicité des ressources de qualité variables pour des usages ayant des besoins de qualité variables en limitant la duplication des réseaux. Quelles conséquences sur le prix de l'eau en considérant la variabilité de la disponibilité de chaque ressource dans le temps.

**Piste 6 : Effet long terme sur la qualité des sols avec une irrigation avec des eaux usées traitées.**

Quelles conséquences sur la qualité physico-chimique des sols et quels moyens de contrôler ces impacts.

# Living Labs 2023 – réunions

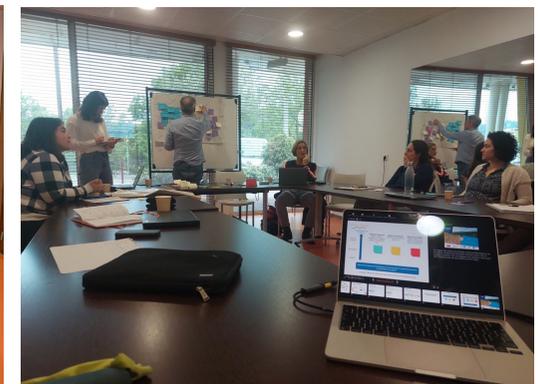
Réunions avec les Living Labs en 2023				
3M	25.01 Restitution étudiants M2 eau et société	29.03 Réunion inaugurale	10.04 Réunion du comité technique à Laverune	25.10 Réunion orientation stratégique avec la 3M
TM	30.03 Réunion académiques du Living Lab	01.06 Réunion de comité de pilotage		
Claira	12.06 Réunion académiques du Living Lab	28.06 Réunion du comité de pilotage		
Adour Amont	20.04 Réunion d'identification des acteurs Contour thématique	05.09 Réunion académiques du Living Lab	07.09 Réunion du comité de pilotage	
Gers - Armagnac	04.05 Réunion entre académiques du Living Lab	19.06 Réunion du comité de pilotage	17.11 Réunion du comité de pilotage (visio)	
ComCom Clermontais	30.01 Cartographie des acteurs	21.04 Comité de pilotage : enjeux du territoire et définir la thématique	29.06 Réunion académiques du Living Lab 07.07.2023 Mise au point de gouvernance	13.10 Réunion inaugurale avec le comité de pilotage



LL Adour 20.04.2024



LL CCC 30.04.2024



# Premiers retours LL 2023



## Contraste entre les territoires dans la mise en œuvre

- Dynamiques existantes
- Agenda des structures porteuses
- Soutien, volonté politique

## Flexibilité de l'outil

- Ouverture vers l'intégration d'autres dynamiques en cours
- Nécessité de bien marquer les points d'accord
- Attention nécessaire aux relations locales : diversité des acteurs point non négociable par exemple
  - Charte en cours d'élaboration
- Sollicitation des académiques : fonction des problématiques spécifiques du territoire

## Bon accueil initial...

- À l'épreuve de la durée et de la mise en œuvre effective



# Evènements 2023



Des évènements : workshop, atelier réflexif



*Workshop Sciences en Occitanie  
18.09.2023*



*Atelier réflexif  
15.12.2023*

## Présentation du Défi à des journées



*Tables rondes inter CoDev  
09.06.2023*



*Journée inter-connaissance  
enseignement agricole et recherche  
12.10.2023*



*Journée Changements Glob'Eaux  
CYCL'EAU 23.05.2023*

# Communication - labellisation



Un label pour soutenir les projets dans le champ d'action du Défi Clé

4 projets pour l'AAP Émergence de la Région Occitanie ont été labellisés en début d'année 2023 par le Défi Clé Water Occitanie et un projet pour l'ANR.

Parmi les projets Émergence, un projet n'a finalement pas été déposé et 3 projets labellisés sur 4 ont été retenus.

## Des outils de communication : site web, LinkedIn



### LE DÉFI CL

L'eau est un bien précieux pour l'énergie, le tourisme et les loisirs. Elle est directement disponible sur la disposition et s'adapte aux extrêmes.



## Défi Clé Water Occitanie

Pertinence des solutions locales pour les enjeux du grand cycle de l'eau par analyses multi-échelle et intersectorielle au travers de la réutilisation des eaux

### Défi Clé Water Occitanie

Le Défi Clé Water Occitanie soutient la recherche en Occitanie sur les ré-usages de l'eau  
Services de recherche · Montpellier/Toulouse, France · 794 abonnés · 0-1 employés



Infolettres janvier, mars, juillet

# Projets avec le second cycle universitaire



Diffusion de la culture scientifique autour des réusages :  
projets étudiants :

- M2 Eau et Société LL 3M
- Projet BESTE LL 3M avec la Chaire EACC
- Unité d'enseignement M2 ingénierie de la santé LL Claira

Évènements connexes ICIREWARD :  
Participation aux hackathons W4F

**DEUX JOURS  
A  
CLAIRA**

**PROJET :**  
EFFECTUER UNE ÉTUDE POUR  
DÉTERMINER LA FAISABILITÉ DE  
RÉAPPROVISIONNER LA NAPPE  
QUATERNAIRE DE CLAIRA EN  
UTILISANT L'EAU PROVENANT DES  
STATIONS D'ÉPURATION

MASTER 2 INGÉNIERIE DE LA SANTÉ PARCOURS MPES



**UE HA0937T9 - Projet Interdisciplinaire**

**Master 2 Eau et Société**

MISE EN PLACE D'UN LIVING LAB SUR LE TERRITOIRE DE 3M

Comment assurer la durabilité de l'activité agricole et de ses fonctions, dans un projet concerté de développement et de résilience du territoire métropolitain, sans accroître la pression sur les ressources en eau ?  
Une approche par la circularité et les ré-usages de l'eau



AKOUMA Daniel - ECHATI-TAMILAZA Chenaz - GRIVOLAS-BAUGE Ophélie - GUERIN Tristan

Encadrement : Justine BASSOUL et Julien LECONTE

# Valorisation du Défi Clé - AMI

- Transfert de connaissances et compétences du milieu académique vers les entreprises et/ou collectivités
- Pour une collaboration avec des entreprises et/ou collectivités
- Pour embaucher de jeunes chercheurs

## Dates limites

26.10  
2023

20.12  
2023

11.01  
2024

Soirées de  
lancement  
de l'AMI



## APPEL À MANIFESTATION D'INTÉRÊT CDD VALORISATION À DESTINATION DE JEUNES CHERCHEURS



Le Défi Clé Water Occitanie - WOC

Financé par la Région Occitanie et porté par l'Université de Montpellier, le Défi soutient la recherche interdisciplinaire sur les réusages de l'eau. Il rassemble 41 unités de recherches de la région, couvrant l'ensemble des disciplines nécessaires au développement de travaux de recherche sur l'eau.



- Dispositif non-engageant dans la suite du contrat
- Durée du CDD adaptable

Le Défi Clé WOC finance des projets de recherche sur l'analyse des solutions de **réusages** et leurs conséquences à différentes échelles, de la solution technique locale jusqu'au bassin versant. Les projets de recherche s'appuient sur des territoires d'expérimentation « Living Labs ».

**Le Défi Clé WOC et le Pôle Aqua-Valley  
vous convient aux  
webinaire et soirées de lancement en simultané  
à Montpellier & à Toulouse**



**26 octobre, 18h**



**Inscription**

<https://forms.gle/fz8U7ar8inoLCeiv7>



## CDD de valorisation, objectifs et moyens

- Transfert de connaissances et de compétences sur les réusages
- Co-financement des contrats par le Défi Clé WOC à hauteur de **23 550€ / CDD** (4 contrats) complété par une entreprise et/ou une collectivité partenaire
- Renforcer le lien entre recherche académique régionale et les entreprises / collectivités

## Conditions de l'AMI

- Traiter de questions autour des réusages, inscrites dans le périmètre du Défi
- Recrutement d'un-e jeune docteur-e par la structure académique
- Hébergement réparti à la convenance des partenaires en adéquation avec les objectifs de transfert
- Convention de recherche avec reversement vers le partenaire académique
- Lancement des contrats pour 2024

Site web Défi Clé



[www.woc.edu.umontpellier.fr](http://www.woc.edu.umontpellier.fr)



# Valorisation du Défi Clé – AMI



- Réponse portée a minima par un binôme laboratoire/entreprise ; laboratoire/collectivité
- Traiter de questions autour des réusages, inscrites dans le périmètre du Défi
- Recrutement d'un-e jeune docteur-e par la structure académique
- Hébergement réparti à la convenance des partenaires en adéquation avec les objectifs de transfert
- Convention de recherche avec reversement vers le partenaire académique
- Démarrage du contrat au plus tôt en 2024, date limite de réponse à l'AMI au 11 janvier 2024
- Co-financement des contrats par le Défi Clé W0c à hauteur de 23 550€ / CDD (4 contrats) complété par une entreprise et/ou une collectivité partenaire

À ce jour, un seul projet déposé et sélectionné « MicroScale Up »



# Fonctionnement du Défi Clé WOC



2 M€

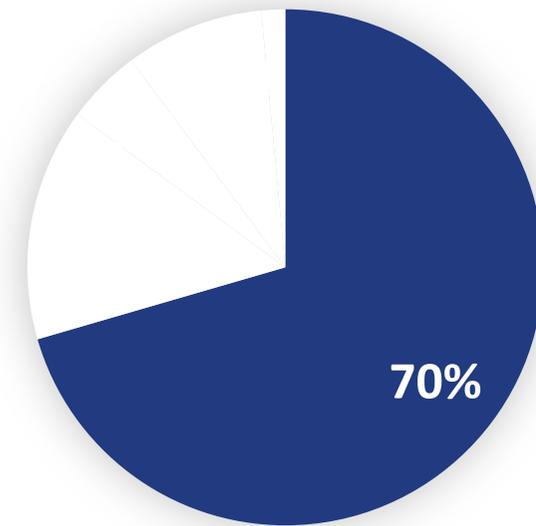
OUTIL	TOTAL 2022 - 2026	NOMBRE	
-------	-------------------	--------	--

# Fonctionnement du Défi Clé WOc



2 M€

OUTIL	TOTAL 2022 - 2026	NOMBRE	
Projet émergent à risque	90 000€	3	70%
Projets structurants première vague	1 120 000€	4	
Projet structurant deuxième vague	200 000€	1	



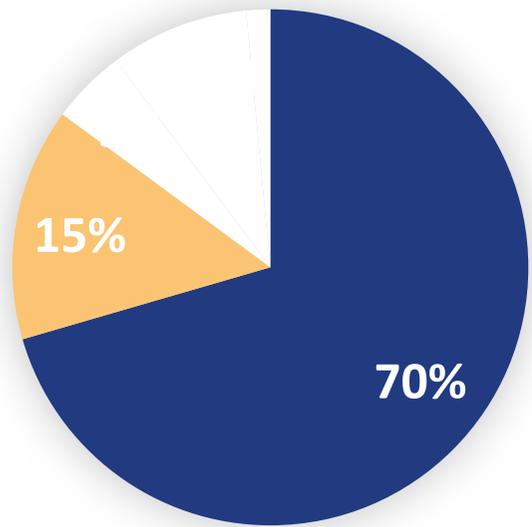
70% Recherche & formation

# Fonctionnement du Défi Clé WOC



→ 2 M€

OUTIL	TOTAL 2022 - 2026	NOMBRE	
Projet émergent à risque	90 000€	3	70%
Projets structurants première vague	1 120 000€	4	
Projet structurant deuxième vague	200 000€	1	
Living Lab	192 000€	6	15%
Ingénieur projet WOC 50%	105 000€	1/2	



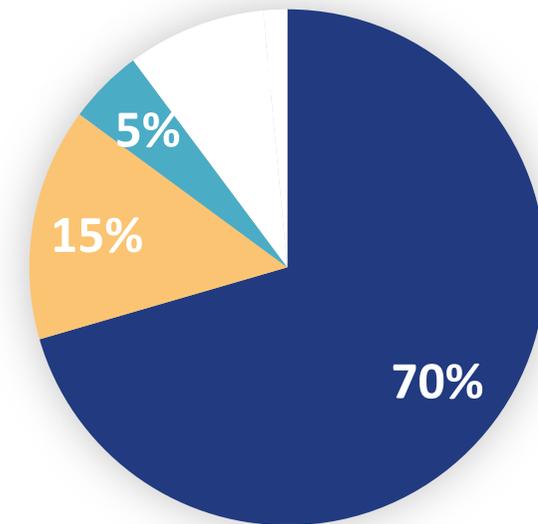
**70%** Recherche & formation  
**15%** Living Lab

# Fonctionnement du Défi Clé WOC



→ 2 M€

OUTIL	TOTAL 2022 - 2026	NOMBRE	
Projet émergent à risque	90 000€	3	70%
Projets structurants première vague	1 120 000€	4	
Projet structurant deuxième vague	200 000€	1	
Living Lab	192 000€	6	15%
Ingénieur projet WOC 50%	105 000€	1/2	
Co-financements de post-doc de valorisation	94 200€	4	5%



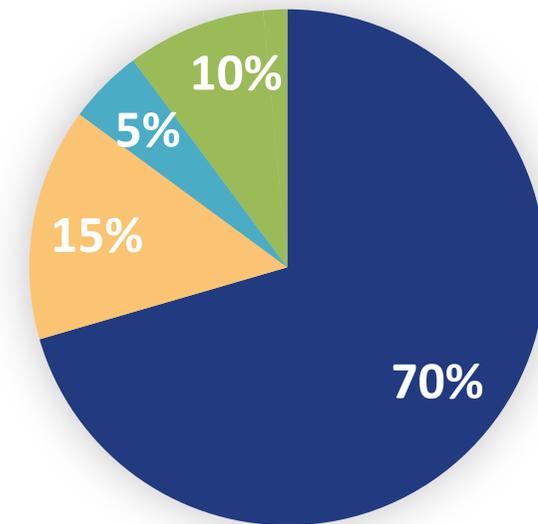
**70%** Recherche & formation  
**15%** Living Lab  
**5%** Transfert vers l'industrie

# Fonctionnement du Défi Clé WOC



2 M€

OUTIL	TOTAL 2022 - 2026	NOMBRE	
Projet émergent à risque	90 000€	3	70%
Projets structurants première vague	1 120 000€	4	
Projet structurant deuxième vague	200 000€	1	
Living Lab	192 000€	6	15%
Ingénieur projet WOC 50%	105 000€	1/2	
Co-financements de post-doc de valorisation	94 200€	4	5%
Workshops internationaux & Ecoles chercheurs	56 000€	5	10%
Collaborations avec les autres communautés	20 000€		
Animation réseau + réalisation de supports	17 800€		
Ingénieur projet WOC 50%	105 000€	1/2	
<b>BUDGET TOTAL</b>	<b>2 000 000€</b>		<b>100%</b>



**70%** Recherche & formation  
**15%** Living Lab  
**5%** Transfert vers l'industrie  
**10%** Animation du Défi

# Perspectives



- Une réunion réflexive pour transformer ce dispositif en co-construction avec les partenaires le 28 juin 2024, s'appuie sur un réseau de partenaires non-académiques avec les entreprises (AquaValley) et les collectivités
- Consolider la communauté académique :
  - Constituer un réseau des étudiants thèses et master
  - Renforcer les collaborations entre les chercheurs du Défi
- Élargir le nombre d'actifs du Défi Clé W0c
- Consolider les relations avec le second cycle universitaire : Master CHARM-EU
- Labellisation du réseau de Living Labs dans W4ALL
- Finalisation des indicateurs de suivi des projets du Défi – action du CoPil
- Structurer le stockage des données des Living Labs et des projets avec une visibilité du Défi Clé W0c
- Stabiliser le rythme de mise en œuvre des Living Labs

# La parole est à la salle

---



**COS 2024**

