



# AG 2023 DÉFI CLÉ WATER OCCITANIE

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



# Mot d'accueil

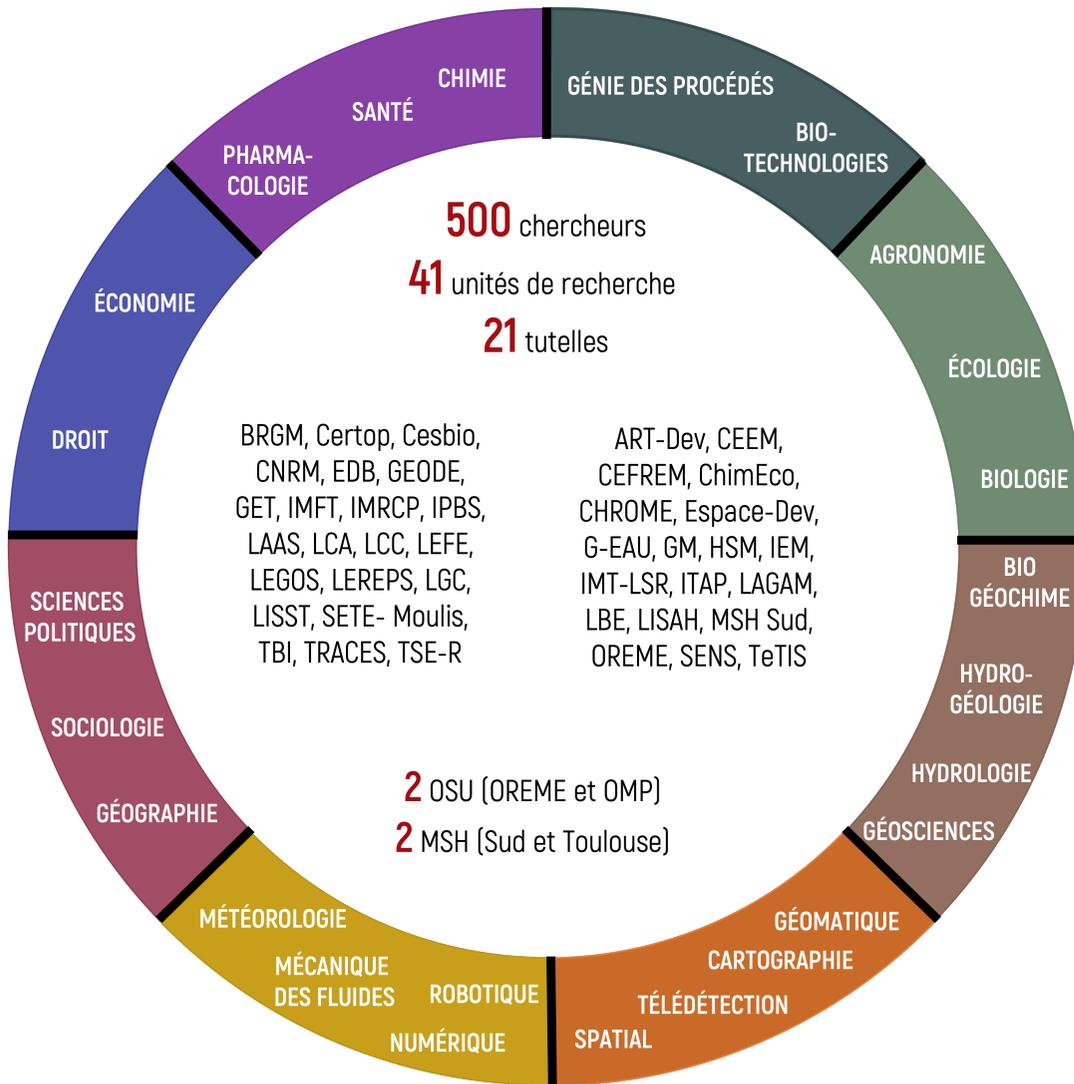


**17 AVRIL  
2023**

**AG Défi Clé**  
**WOc**  
*Water Occitanie*



# Les membres du Défi Clé WOC

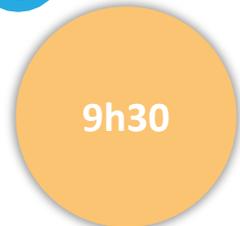


**INTERDISCIPLINARITÉ**

Entente entre le Centre International sur l'eau de Montpellier ICIREWARD et le GIS EAU TOULOUSE



# Ordre du jour



9h30

Accueil



10h

Conférence



11h

Bilan 2022



11h20

Living Labs



12h45

Repas



14h00

Projets émergents 3/3

Projets structurants 2/4



15h15

Pause



15h30

Projets structurants 4/4



16h15

Perspectives du Défi



17h00

Fin



## Conférence

**Dr. Jesus CARRERA RAMIREZ** est chercheur au CSIC depuis 2006.

Ses travaux de recherche portent sur les eaux souterraines et l'hydrogéochimie.



# BILAN 2022



# Rappel des objectifs du Défi Clé Water Occitanie

# Objectifs du Défi Clé WOc

Le Défi Clé WOc étudie la pertinence des solutions locales pour faire face aux changements globaux par les ré-usages de l'eau dans une approche technique et holistique du cycle de 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 l'insertion des solutions dans leur environnement local



Evaluer l'intégration des solutions à l'échelle de bassins versant des sources à l'embouchure



**Structurer la recherche académique en région**



**Développer les coopérations avec les acteurs privés et publics de la gestion de l'eau**

# La première année du Défi Clé

# Les projets de recherche



## Mise en place du premier AAP en 2022

4 projets structurants comprenant une thèse

- **WOc WoD** : évaluer la filtration dynamique d'eaux usées brutes pour la REUSE afin de produire de l'eau secondaire en milieu urbain et de conserver une grande part de sa valeur nutritive.
- **CompAqui** : étudier la faisabilité de technologies de recharge artificielle d'un aquifère avec un système de prétraitement pour éliminer les contaminants préoccupants des eaux usées afin de les renaturaliser.
- **EauCharb'Oc** : étudier les apports parcimonieux et ciblés de biochar dans la décontamination des eaux de drainage agricole et lever les incertitudes sur l'effet de leur vieillissement au regard de leurs propriétés de rétention et de dégradation à plus long terme.
- **BioROC** : améliorer les connaissances sur l'influence du biofilm dans une filière de Reuse bioinspirée basée sur des Solutions Fondées sur la Nature et destinée à l'irrigation.



# Les projets de recherche



## Mise en place du premier AAP en 2022

4 projets structurants comprenant une thèse

- **WOc WoD** : évaluer la filtration dynamique d'eaux usées brutes pour la REUSE afin de produire de l'eau secondaire en milieu urbain et de conserver une grande part de sa valeur nutritive.
- **CompAqui** : étudier la faisabilité de technologies de recharge artificielle d'un aquifère avec un système de prétraitement pour éliminer les contaminants préoccupants des eaux usées afin de les renaturaliser.
- **EauCharb'Oc** : étudier les apports parcimonieux et ciblés de biochar dans la décontamination des eaux de drainage agricole et lever les incertitudes sur l'effet de leur vieillissement au regard de leurs propriétés de rétention et de dégradation à plus long terme.
- **BioROC** : améliorer les connaissances sur l'influence du biofilm dans une filière de Reuse bioinspirée basée sur des Solutions Fondées sur la Nature et destinée à l'irrigation.



# Les projets de recherche



## Mise en place du premier AAP en 2022

4 projets structurants comprenant une thèse

- **WOc WoD** : évaluer la filtration dynamique d'eaux usées brutes pour la REUSE afin de produire de l'eau secondaire en milieu urbain et de conserver une grande part de sa valeur nutritive.
- **CompAqui** : étudier la faisabilité de technologies de recharge artificielle d'un aquifère avec un système de prétraitement pour éliminer les contaminants préoccupants des eaux usées afin de les renaturaliser.
- **EauCharb'Oc** : étudier les apports parcimonieux et ciblés de biochar dans la décontamination des eaux de drainage agricole et lever les incertitudes sur l'effet de leur vieillissement au regard de leurs propriétés de rétenion et de dégradation à plus long terme.
- **BioROC** : améliorer les connaissances sur l'influence du biofilm dans une filière de Reuse bioinspirée basée sur des Solutions Fondées sur la Nature et destinée à l'irrigation.



# Les projets de recherche



## Mise en place du premier AAP en 2022

4 projets structurants comprenant une thèse

- **WOc WoD** : évaluer la filtration dynamique d'eaux usées brutes pour la REUSE afin de produire de l'eau secondaire en milieu urbain et de conserver une grande part de sa valeur nutritive.
- **CompAqui** : étudier la faisabilité de technologies de recharge artificielle d'un aquifère avec un système de prétraitement pour éliminer les contaminants préoccupants des eaux usées afin de les renaturaliser.
- **EauCharb'Oc** : étudier les apports parcimonieux et ciblés de biochar dans la décontamination des eaux de drainage agricole et lever les incertitudes sur l'effet de leur vieillissement au regard de leurs propriétés de rétention et de dégradation à plus long terme.
- **BioROC** : améliorer les connaissances sur l'influence du biofilm dans une filière de Reuse bioinspirée basée sur des Solutions Fondées sur la Nature et destinée à l'irrigation.



# Les projets de recherche



## Mise en place du premier AAP en 2022

### 2 projets émergents

- **Le projet BREW** : qualifier les eaux grises issues de l'activité de brassage pour définir des scénarii de traitement et de réutilisation de l'eau, en prenant en considération la perception de la qualité de la bière par les consommateurs.
- **Le projet EXTRANEF** : trouver les conditions permettant d'extraire des nanoplastiques d'une eau douce afin d'en analyser la composition, la structure et en permettre le calcul des flux et l'étude toxicologique.



# Les projets de recherche



## Mise en place du premier AAP en 2022

### 2 projets émergents

- **Le projet BREW** : qualifier les eaux grises issues de l'activité de brassage pour définir des scénarii de traitement et de réutilisation de l'eau, en prenant en considération la perception de la qualité de la bière par les consommateurs.
- **Le projet EXTRANEF** : trouver les conditions permettant d'extraire des nanoplastiques d'une eau douce afin d'en analyser la composition, la structure et en permettre le calcul des flux et l'étude toxicologique.



# Les projets de recherche



Ajustement du plan d'action sur les projets de recherche pour répondre à l'Axe 4

Projet	AXE 1	AXE 2	AXE 3	AXE 4
CompAqui		X	X	
BioROC	X	X		
WOc WoD	X	X		
EauCharb'Oc		X	X	
BREW	X		X	
EXTRANEF	X	X		

# Les projets de recherche



Ajustement du plan d'action sur les projets de recherche pour répondre à l'Axe 4

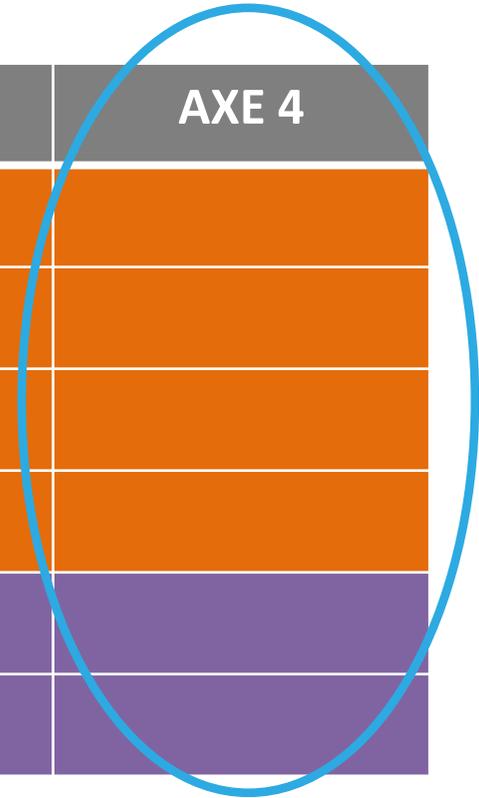
Projet	AXE 1	AXE 2	AXE 3	AXE 4
CompAqui		X	X	
BioROC	X	X		
WOc WoD	X	X		
EauCharb'Oc		X	X	
BREW	X		X	
EXTRANEF	X	X		

# Les projets de recherche



Ajustement du plan d'action sur les projets de recherche pour répondre à l'Axe 4

Projet	AXE 1	AXE 2	AXE 3	AXE 4
CompAqui		X	X	
BioROC	X	X		
WOc WoD	X	X		
EauCharb'Oc		X	X	
BREW	X		X	
EXTRANEF	X	X		



Workshop co-construction



# Les projets de recherche



Ajustement du plan d'action sur les projets de recherche pour répondre à l'Axe 4

Projet	AXE 1	AXE 2	AXE 3	AXE 4
CompAqui		X	X	
BioROC	X	X		
WOc WoD	X	X		
EauCharb'Oc		X	X	
BREW	X		X	
EXTRANEF	X	X		

⇒ Un dernier projet émergent : PARADE

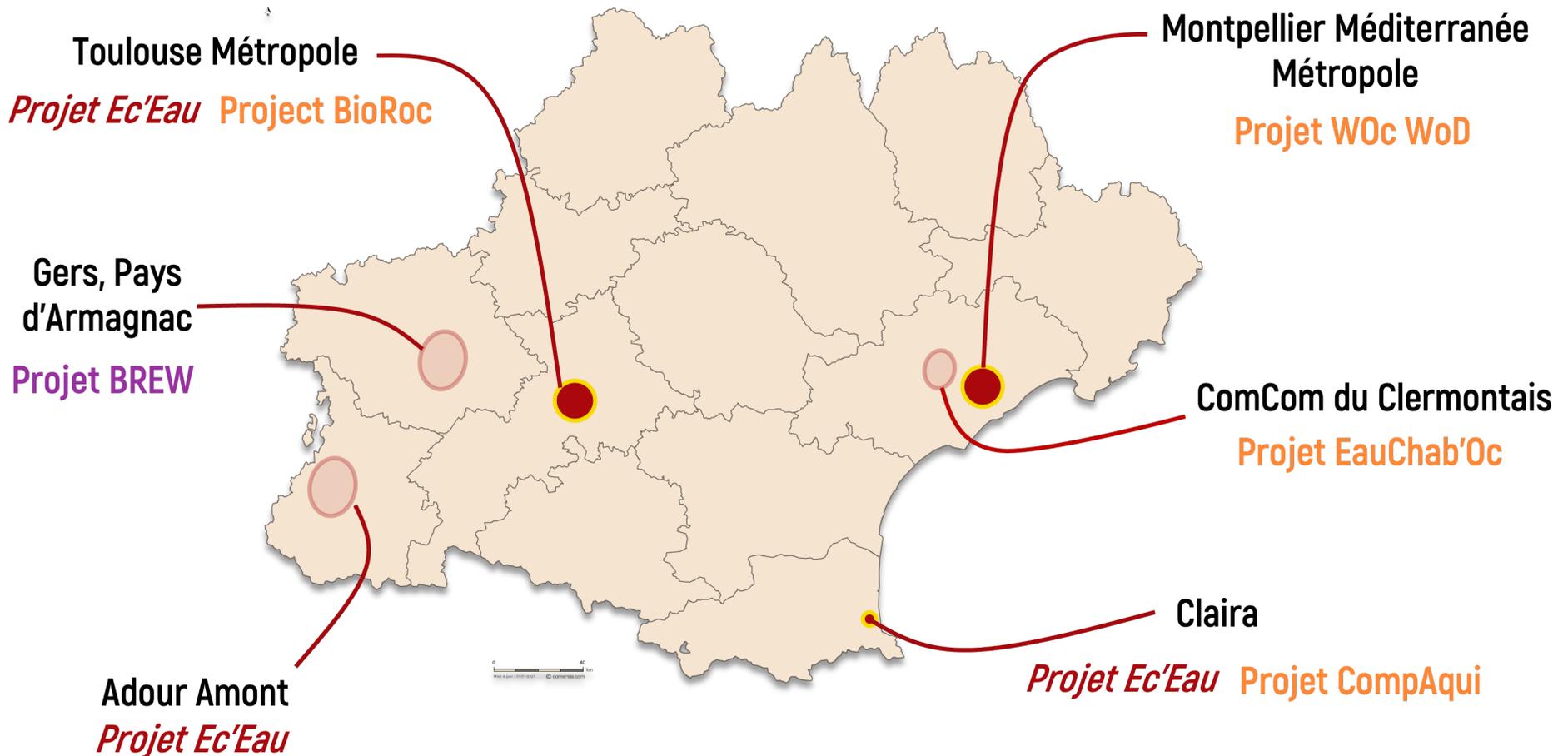
⇒ Un projet structurant en co-construction (*en cours*)



# Les Living Labs



La mise en relation avec les problématiques locales par le Living Lab



# Animation et communication



Des évènements : workshop, écoles chercheurs, tables rondes



Workshop WOC



ASTEE



COSTEA



Workshop ICIREWARD

Des outils de communication : site web, newsletter



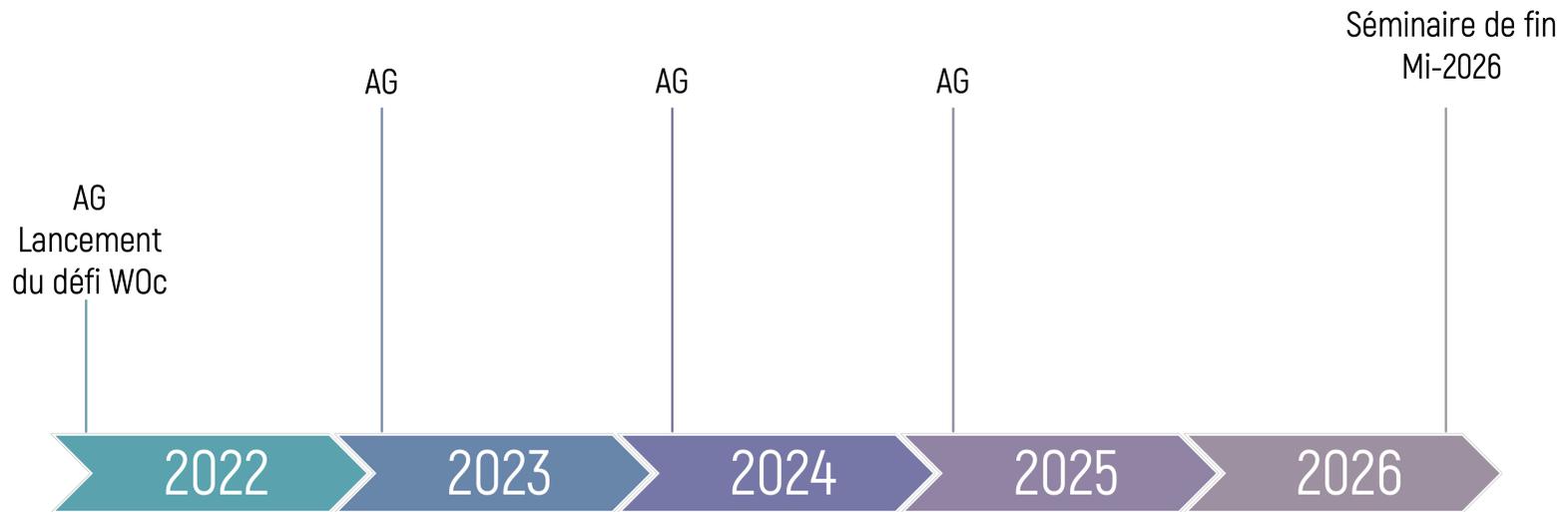
## LE DÉFI CLÉ WATER OCCITANIE – WOC

L'eau est un bien précieux, à la base de nos sociétés : alimentation en eau potable, utilisations domestiques, agriculture, industrie, énergie, tourisme et loisirs. Les changements globaux dus à l'évolution du climat comme à l'occupation du sol ont des conséquences directes sur la disponibilité des ressources en eau. Sa gestion fait face à un défi majeur : savoir développer les capacités pour s'adapter aux extrêmes, les excès d'eau (inondations) comme les pénuries (sécheresses).

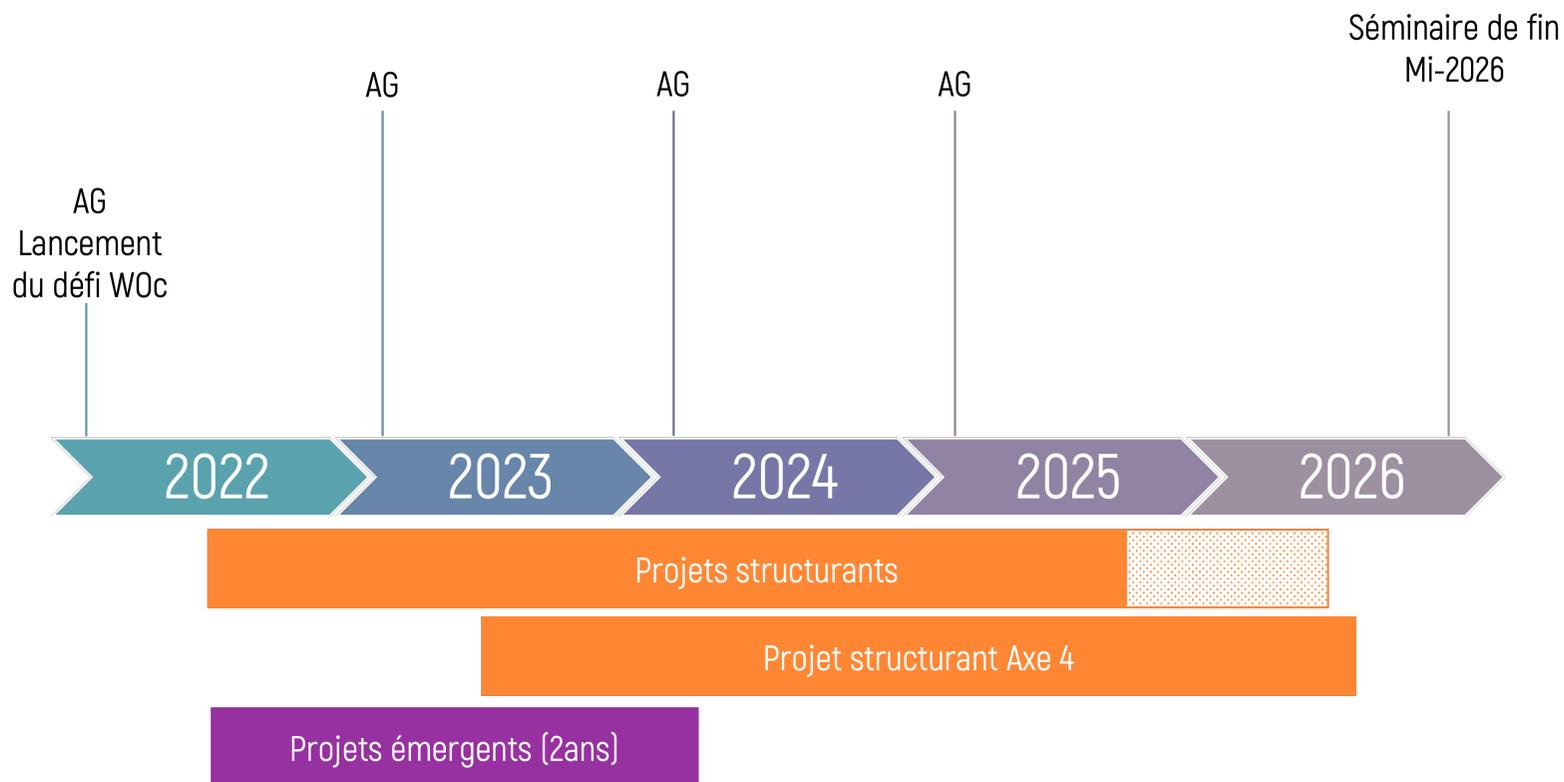


Un label pour soutenir les projets dans le champ d'action du Défi Clé

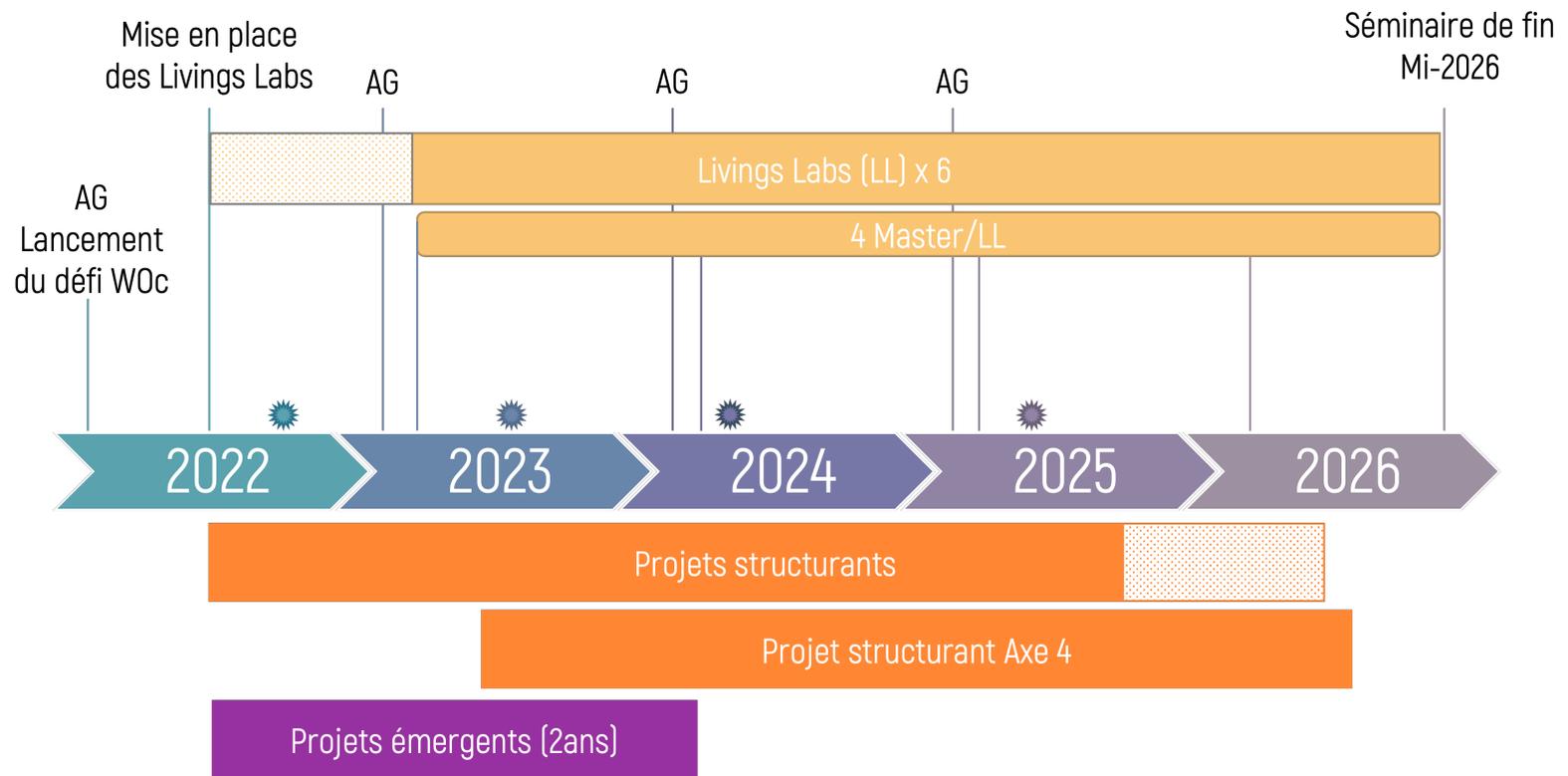
# Planning du Défi Clé WOC



# Planning du Défi Clé WOc

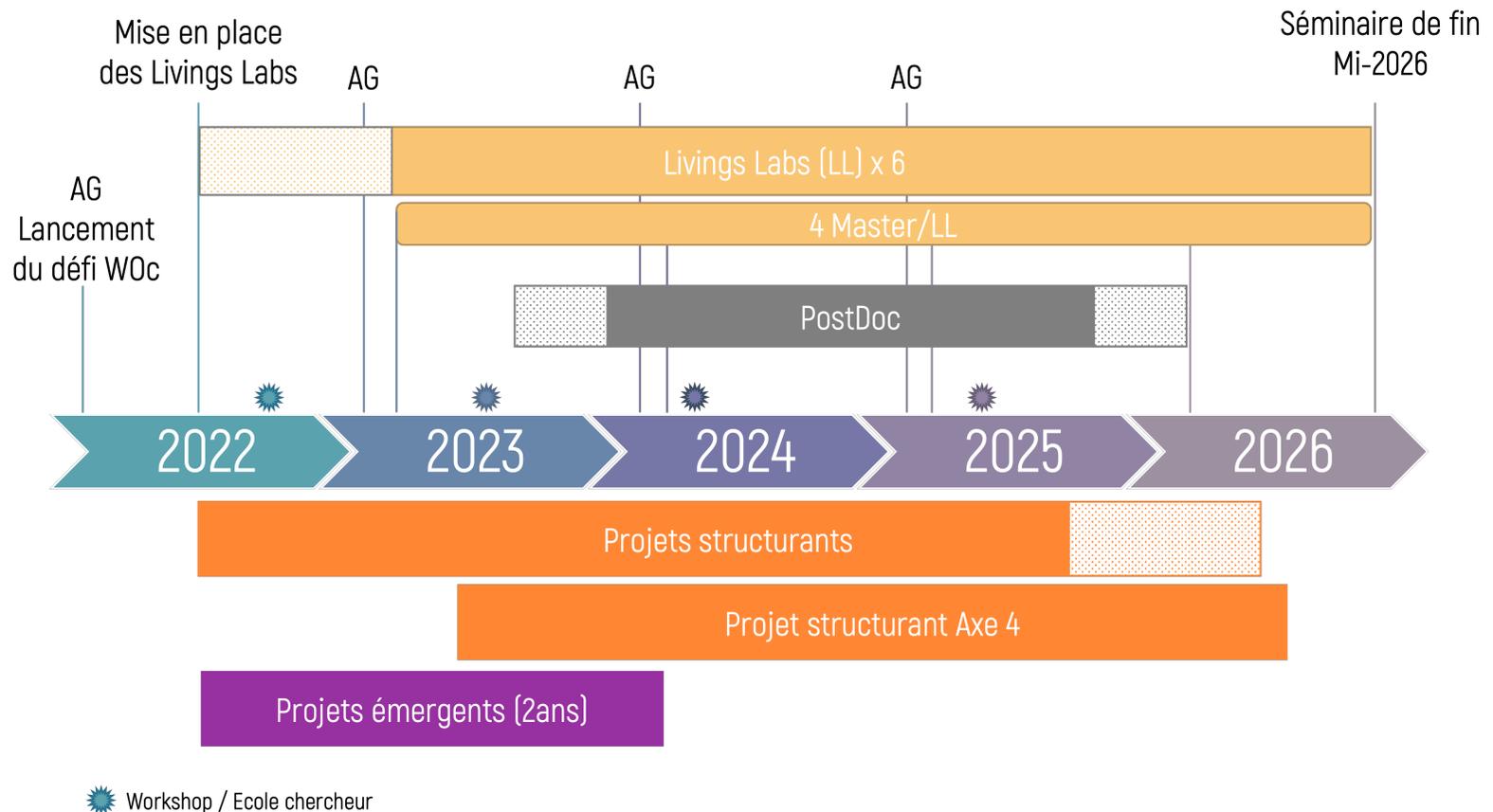


# Planning du Défi Clé WOC



🌟 Workshop / Ecole chercheur

# Planning du Défi Clé W0c



# Les Living Labs

# Concept



« Un living lab est un ensemble d'acteurs et de parties prenantes qui sont organisés pour permettre et encourager l'innovation, généralement dans un domaine ou une thématique spécifique, également souvent en lien fort (voire une spécialisation) avec un territoire donné. »

([openlivinglabs.eu/aboutus](http://openlivinglabs.eu/aboutus), d'après ENoLL European Network of Living Labs).

## Diversité d'acteurs

Institutions,  
partenaires privés,  
associatifs, ...



## Co-création

Identification conjointe  
des problèmes et des  
questions

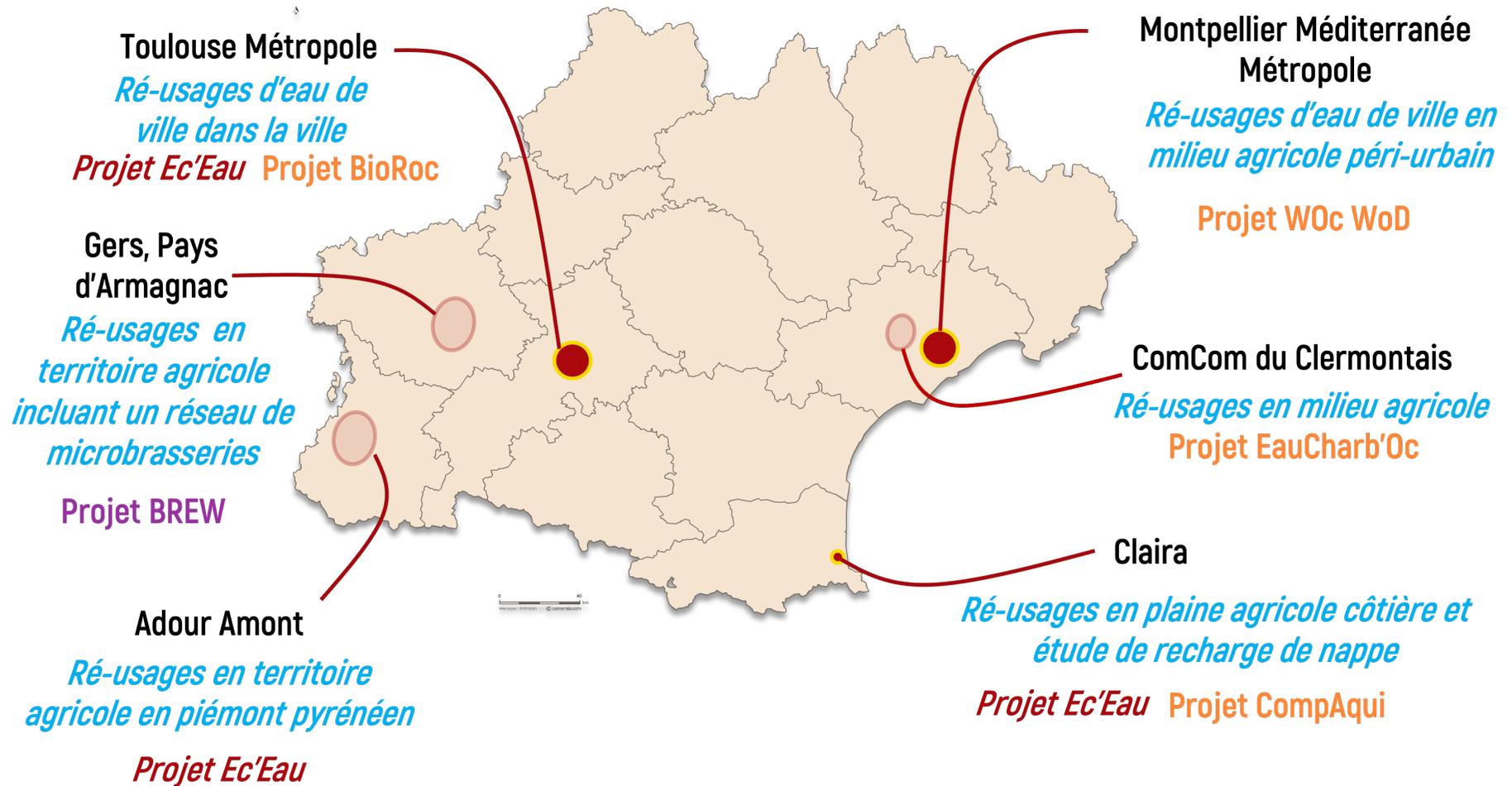
**Démarche itérative**  
Apprentissage conjoint et  
nouvelles questions

## Mise en œuvre

- Formulation conjointe de questions du territoire en questions de recherche
  - **1 stage Master co-encadré / an / Living Lab**
  - **Travaux de groupes d'étudiants**
- Interaction avec les projets de recherche



# Présentation des territoires



Six territoires d'innovation, représentatifs de la diversité des socio-hydrosystèmes en Région



# La composition des comités de pilotages des Living Labs

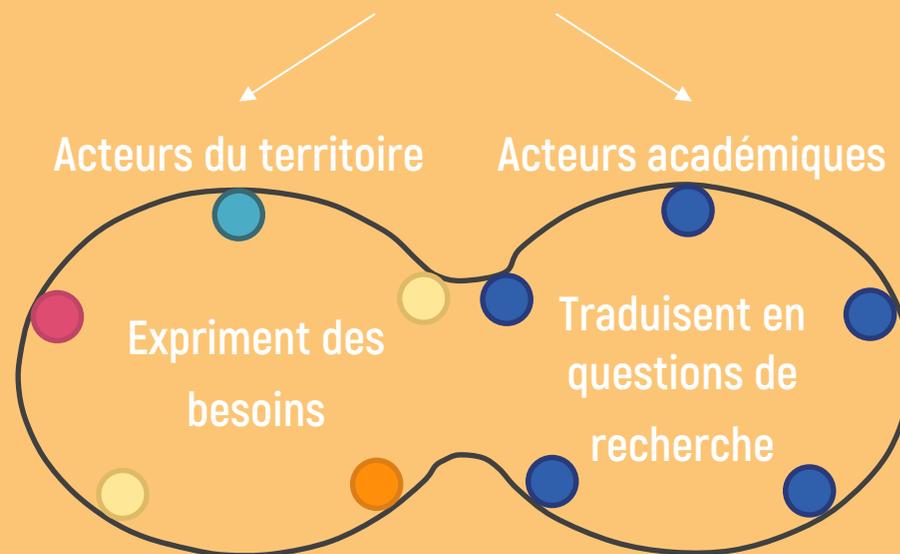


Six territoires d'innovation, représentatifs de la diversité des écosystèmes en Région

Types d'acteurs :

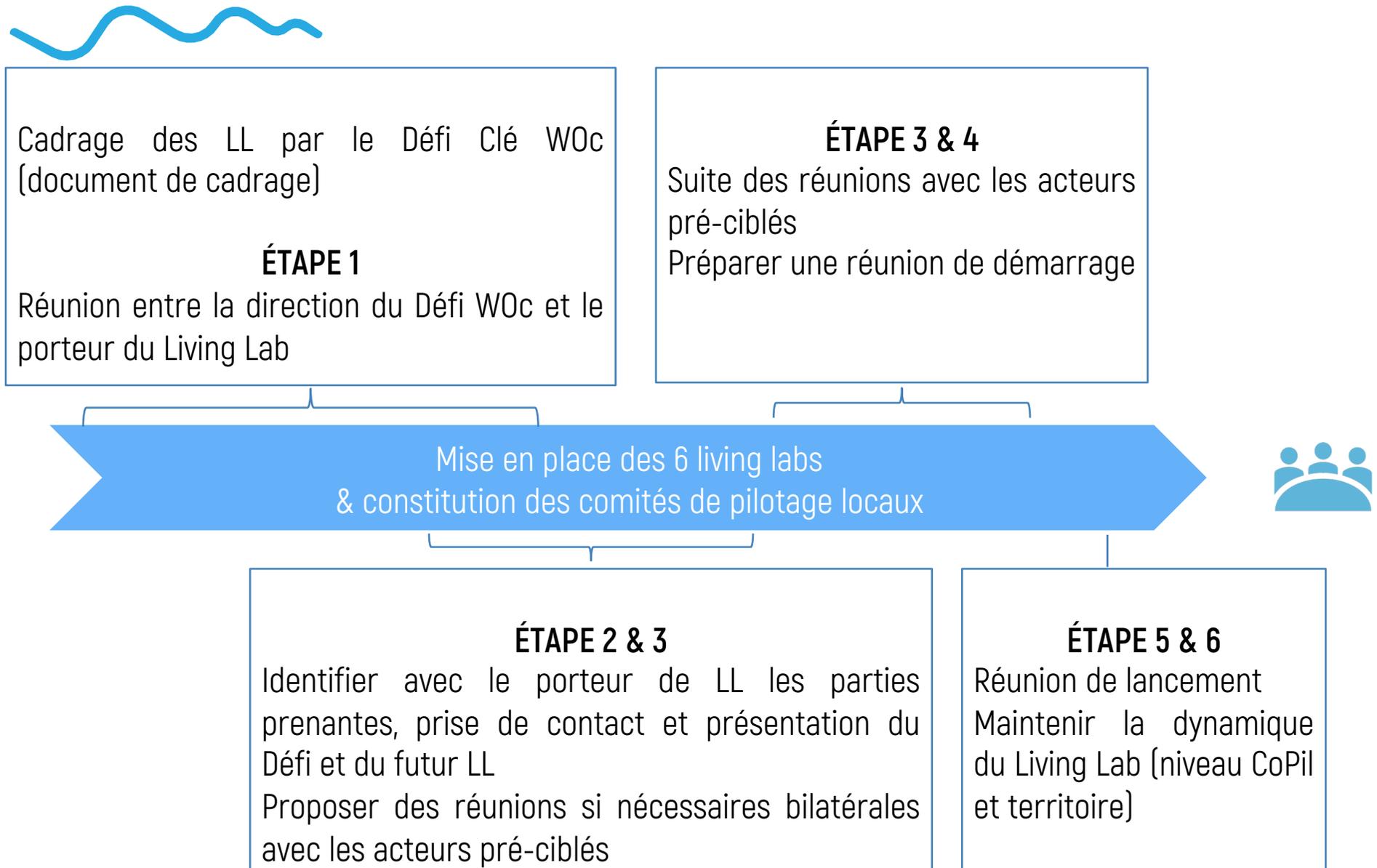
- Institutions
- Partenaires privés
- Autres
- Associatif
- Académiques

## Composition des comités de pilotage locaux



→ 4 stages de master par Living Lab

# Méthode de mise en place

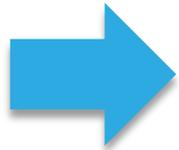


**La parole est à la salle**

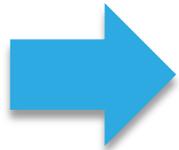
# Perspectives du Défi Clé WOC



2022 : une année de mise en place



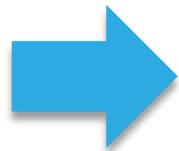
Organiser un workshop automne 2023 sur focus thématique à définir



Porter les premiers résultats de recherche à l'international



S'insérer dans les préoccupations Plan Eau – Sécheresse en particulier à travers les Living Labs



Renforcer les moyens des Living Labs pour amplifier les travaux de recherche





**Merci pour votre participation à cette Assemblée Générale 2023**

