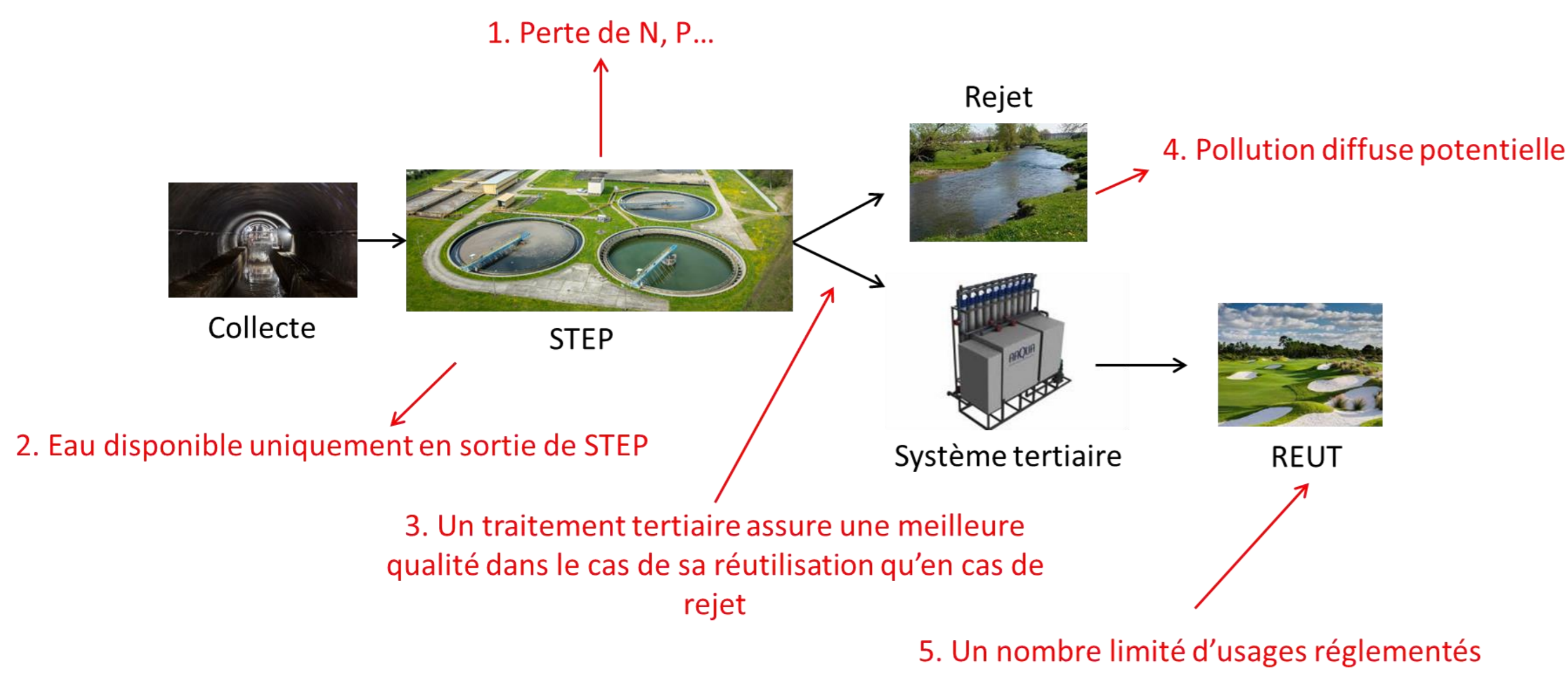


Water Occitanie Water on Demand – Woc WoD

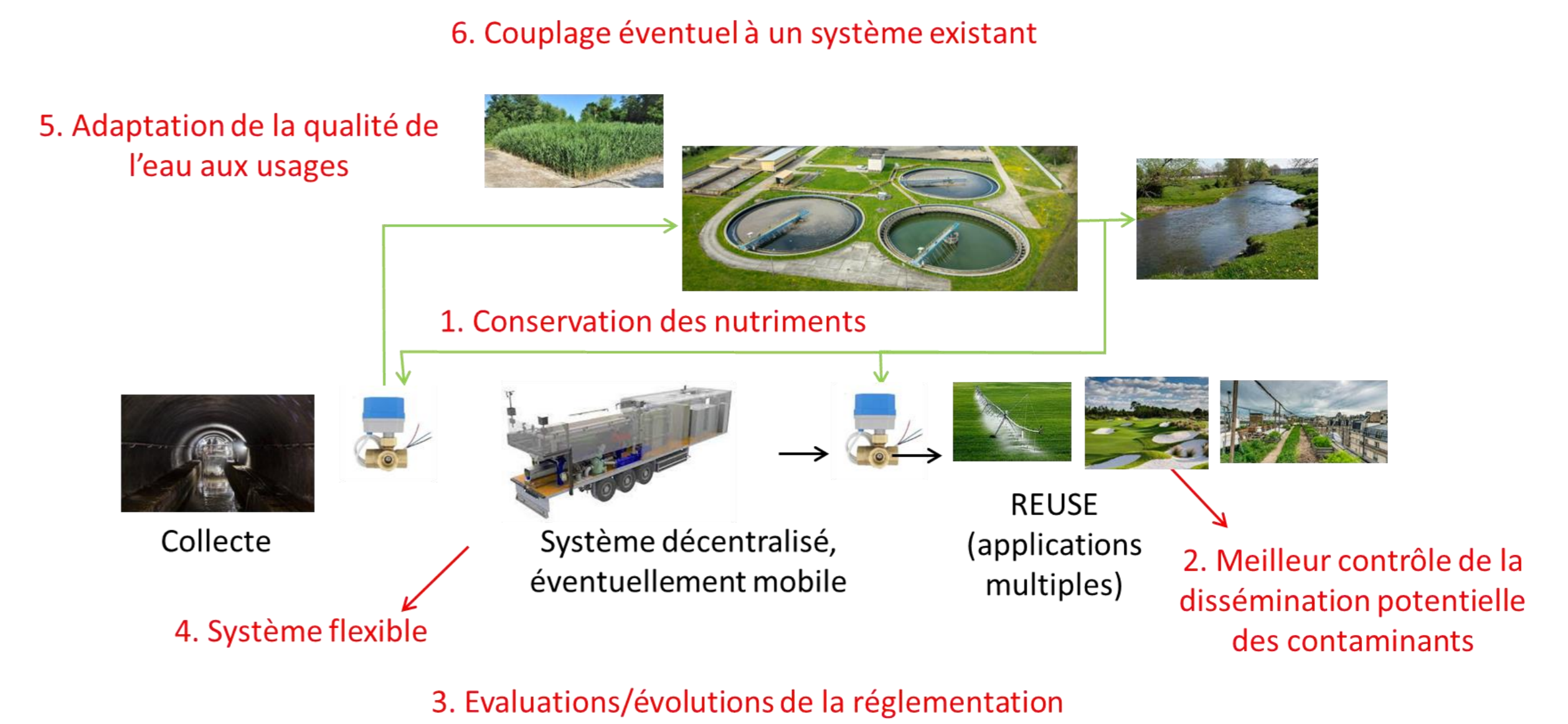
Prélèvements localisés d'eau usée brute pour une réutilisation directe en milieux urbains et péri-urbains

➤ Contexte

- Etude de systèmes décentralisés membranaires pour hygiéniser des eaux brutes et les réutiliser pour certains usages



Limites de la « REUT » centralisée

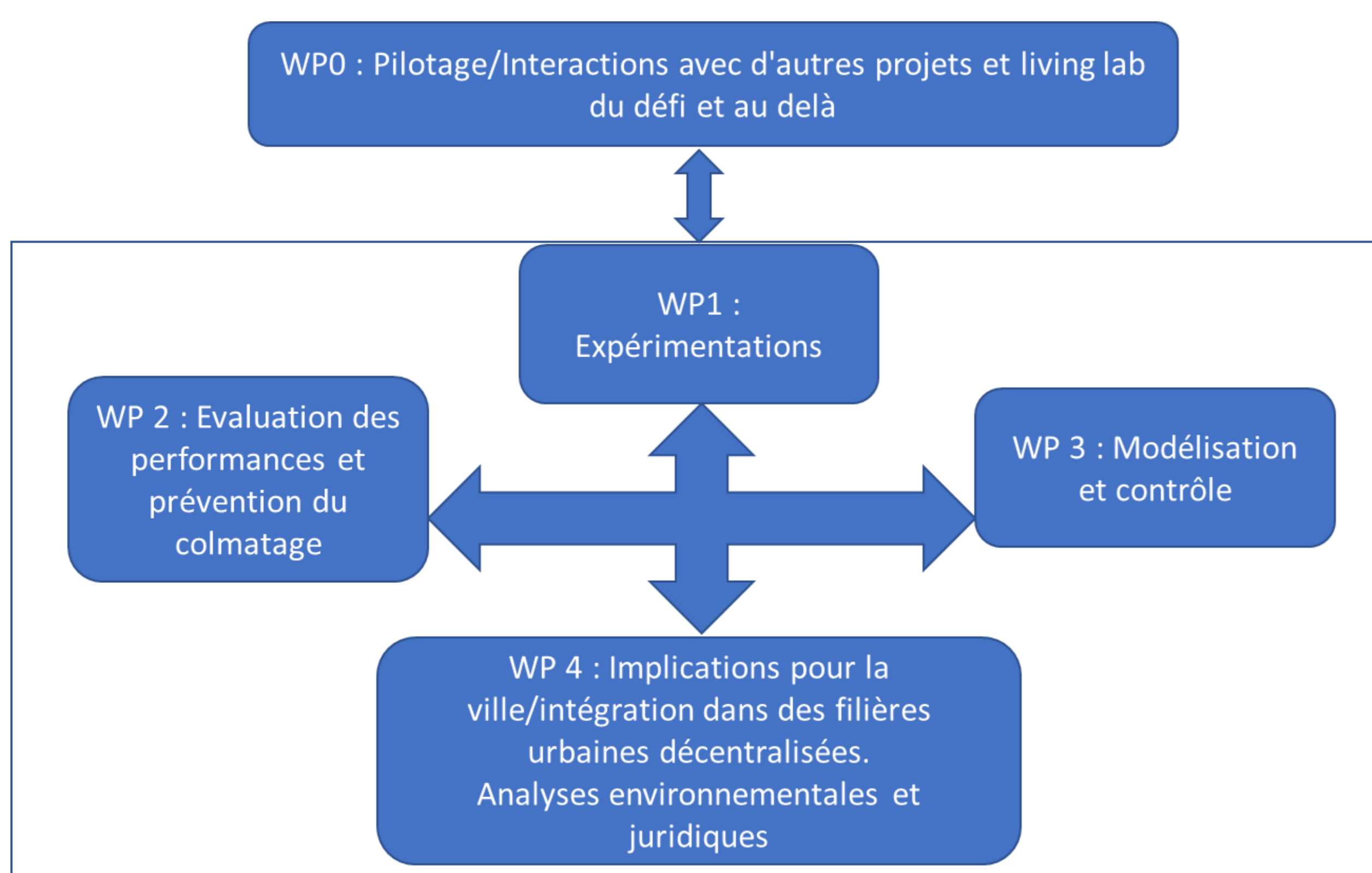


Etude de la « REUSE » décentralisée

➤ Questions de recherche

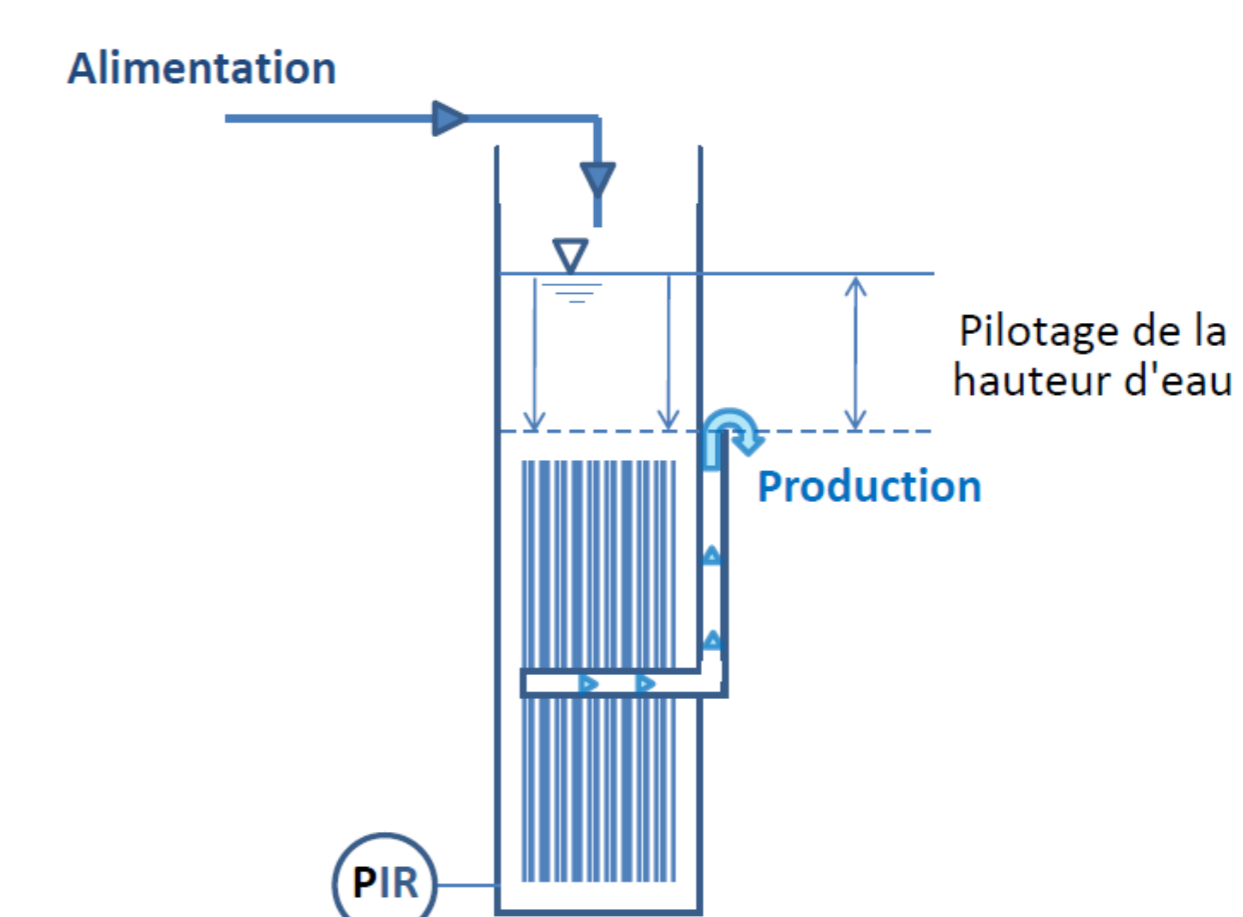
- Quels risques associés et quelles performances vis-à-vis des contaminants organiques, pour quels usages ?
- Comment optimiser, en boucle fermée et de manière adaptative, le fonctionnement des systèmes membranaires ?
- Quels avantages/conséquences de disposer de ce type de système en ville ?
- Quelles évolutions juridiques seraient nécessaires pour autoriser la mise en place de ce type de solutions ?

Organisation

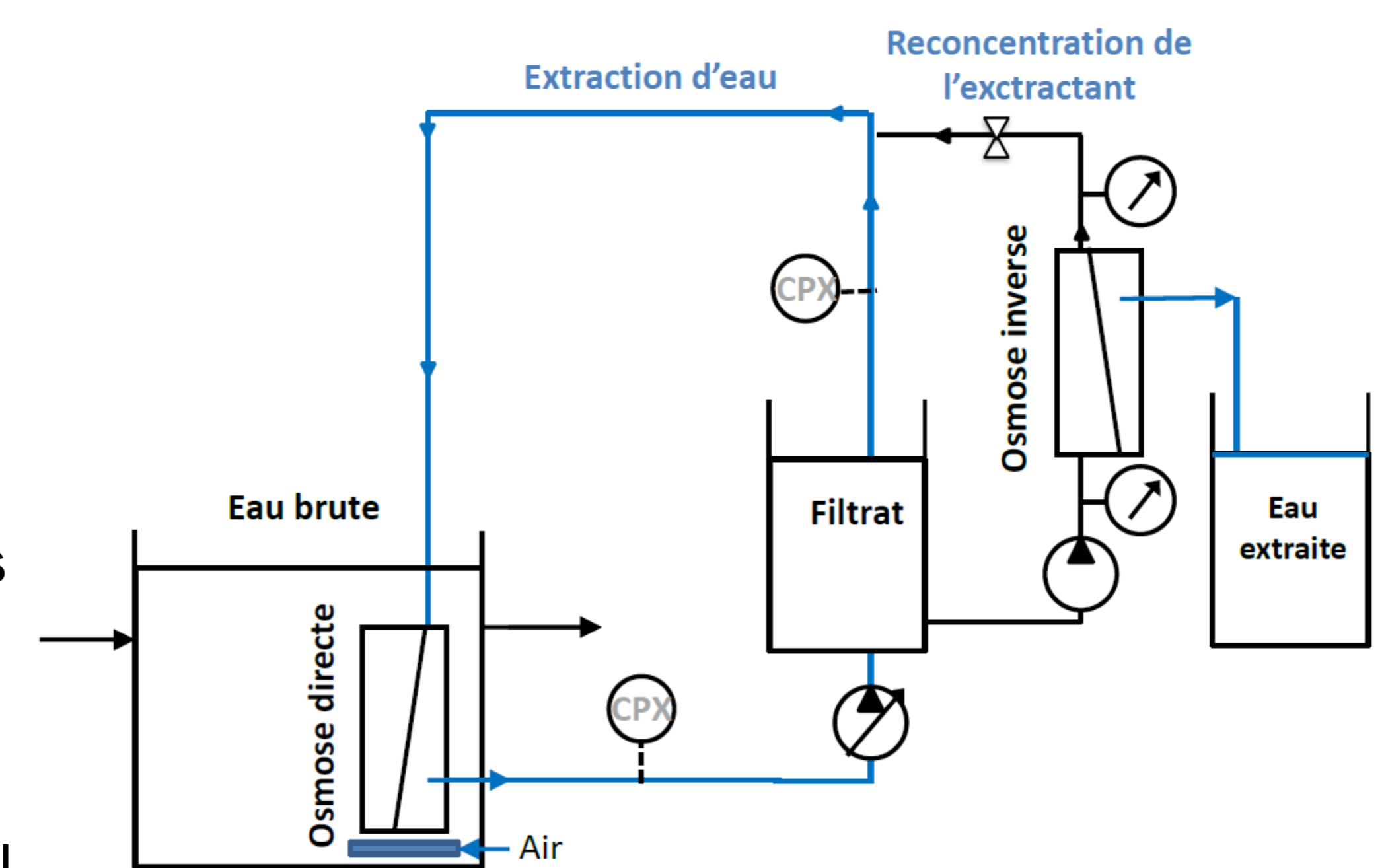


Pilotes expérimentaux

- 1 pilote « rustique » (filtration gravitaire)



- 1 pilote de traitement avancé (osmose directe et osmose inverse)



➤ Thèse du projet (Aymen Chaaben, INRAE-IEM) :

- Modélisation et optimisation de la filtration dynamique d'eaux usées brutes pour la réutilisation des eaux usées traitées ;
- Suivi des performances vis-à-vis de contaminants organiques ;
- Evaluation et validation de lois avancées de contrôle du colmatage de systèmes membranaires.

➤ Postdoc du projet (Sarah Manteaux, TBI)

- Evaluation des impacts environnementaux de la réutilisation des eaux décentralisées

➤ Thèse satellite (Thomas Harmand, SCP-AMU-UPVD) :

- Regards croisés techno-juridiques de la réutilisation des eaux usées traitées pour favoriser l'économie circulaire de l'eau et des nutriments en milieux urbains et péri-urbains.

➤ Partenariat

- LBE : Pilotage projet / Modélisation et contrôle pour l'adaptation de la qualité de l'eau aux usages
- MISTEA : Mathématiques appliquées / Modélisation, optimisation et contrôle
- IEM : Couplage bio-filtration / Conception des expérimentations
- TBI : Couplage bio-filtration / Modélisation / Etudes des implications pour la gestion de l'eau en ville
- UPVD : Implications juridiques

Partenaires associés

- DOREE : plateforme analytique de l'IMT de l'école des Mines d'Alès
- ENIT – LAMSIN, Tunis, Tunisie
- CERTE, Borj Cedria, Tunisie

➤ Contact - site web

- Jérôme Harmand, LBE-INRAE, Narbonne – jerome.harmand@inrae.fr - <https://sites.google.com/view/woc-wod/accueil>

