



Programme de recherche & action sur les systèmes alimentation/excrétion urbains et la séparation à la source des eaux usées

[Visiter le site du programme OCAPI](#)

Le programme de recherche et action OCAPI (Optimisation des cycles Carbone, Azote et Phosphore en ville) existe depuis 2015. Il est porté par le [Laboratoire eau environnement systèmes urbains \(LEESU\)](#), qui est le porteur principal du projet, en partenariat avec METIS et plusieurs autres laboratoires de recherche, partenaires et financeurs.

Dans un contexte de transition écologique et solidaire, les modalités de fonctionnement des sociétés urbaines sont amenées à fortement évoluer : le programme OCAPI s'intéresse aux mutations liées aux flux de nutriments urbains et en particulier à la gestion des excréments urbains de nutriments. Plus spécifiquement, OCAPI participe à réouvrir, un siècle après sa disparition, le débat sur les modalités de gestion des urines et matières fécales en ville et les multiples possibilités de gestion alternatives au tout-à-l'égout, communément appelées séparation à la source.

OCAPI 1 (2015 – 2017)

La première phase du programme OCAPI, principalement portée par Fabien Esculier (Leesu) et le comité de pilotage OCAPI, comprenait 5 axes de recherche et d'action :

1. caractérisation des régimes socio-écologiques des villes du monde occidental en termes de systèmes alimentation/excrétion et analyse des limites de leur soutenabilité, avec l'agglomération parisienne comme cas d'étude principal ;
2. analyse des trajectoires socio-écologiques des villes françaises depuis la révolution industrielle ou avant et jusqu'à l'adoption aujourd'hui quasiment monopolistique du triptyque « toilette à chasse d'eau – égout d'eaux résiduelles urbaines – station d'épuration » ;
3. étude des régimes alternatifs de gestion des urines et matières fécales, théoriques, en développement ou déjà mis en œuvre dans les villes occidentales ;
4. analyse des verrous et leviers de transition des systèmes alimentation/excrétion actuels vers des régimes circulaires
5. aide à l'émergence et accompagnement de projets franciliens de séparation à la source.

La [thèse de Fabien Esculier](#), soutenue en mars 2018, rassemble une grande partie des résultats la première phase d'OCAPI.

OCAPI 2 (2018 – 2020)

La deuxième phase du programme OCAPI a débuté en mars 2018 pour 3 ans. En plus de continuer les 5 axes de recherches et actions déjà engagés avec OCAPI 1, OCAPI 2 approfondira plusieurs axes supplémentaires : :

1. les problématiques soulevées par l'appropriation par les acteurs agricoles de nouveaux produits issus de la séparation à la source ([projet AGROCAPI](#) en collaboration avec l'INRA) ;
2. l'adaptation des différentes techniques de séparation à la source aux différentes typologies urbaines et sociales ([projet DESIGN](#) en collaboration avec l'INSA Toulouse) ;
3. les transformations de l'expérience quotidienne des citadins et autres enjeux culturels liés à la mise en place de dispositifs de séparation à la source (projet [Aux Toilettes et après](#)) ;
4. l'animation, la coordination et l'accompagnement des acteurs franciliens, français voire plus largement pour la mise en œuvre de séparation à la source.

