

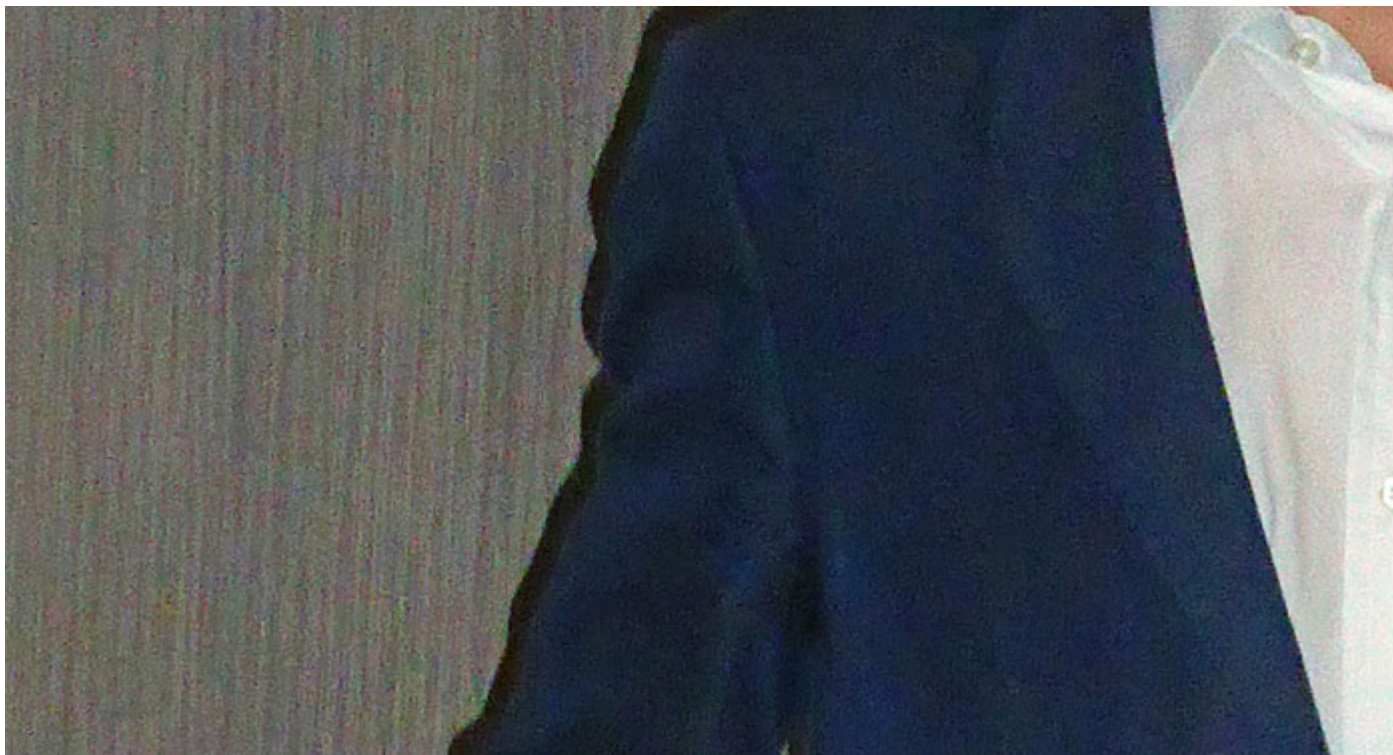
RECHERCHE

FABIEN ESCULIER, CHERCHEUR AU LEESU, A REÇU LA MÉDAILLE D'ARGENT DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

PUBLIÉ LE 9 OCTOBRE 2018

En septembre dernier, Fabien Esculier, chercheur au LEESU et coordinateur du programme de recherche OCAPI (Optimisation des cycles Carbone, Azote et Phosphore en ville), s'est vu remettre la médaille d'argent de l'Académie d'Agriculture de France pour ses travaux effectués pendant sa thèse sur le recyclage des urines humaines en engrais.





Date(s)
le 9 octobre 2018

Cette médaille a été décernée par Bertrand Hervieu, président de l'Académie, Gérard Tendron, son secrétaire perpétuel et Stéphane Travert, Ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation, président d'honneur de l'Académie. Cette médaille est destinée à récompenser une thèse de grande qualité, dont l'analyse est réalisée et publiée par l'Académie d'Agriculture de France.

Un nouvel éclairage scientifique qui rouvre des champs de débats quasiment disparus depuis un siècle

En l'abordant sous l'angle de la transition écologique, Fabien Esculier a apporté un éclairage nouveau sur la gestion de l'urine humaine. En effet, celle-ci concentre l'essentiel des éléments excrétés par le corps humain : sa collecte en vue de produire des engrais, très largement pratiquée à Paris au XIXe siècle, pourrait ouvrir la voie à une nouvelle économie circulaire. L'urine n'est pas un déchet mais une ressource actuellement délaissée.

Le programme OCAPI, porté au sein du Leesu, vise à étudier et accompagner les évolutions possibles des systèmes alimentation/excrétion urbains et plus particulièrement des modalités de gestion des urines humaines. Le tout-à-l'égoût présente de nombreux avantages qui ont favorisé sa diffusion au XXe siècle en France, jusqu'à devenir la solution dominante de gestion des urines en ville. Toutefois, il présente aussi de nombreux inconvénients : en particulier, il ne permet pas aujourd'hui de valoriser les principales ressources présentes dans l'urine. Ce programme cherche ainsi à rouvrir, à l'aune des impératifs de la transition écologique, le débat dont le tout-à-l'égoût a fait l'objet au XIXe siècle en France.

Une ressource insoupçonnée, fondamentalement renouvelable

Alors que l'agriculture actuelle dépend d'engrais dont la production consomme des ressources non renouvelables, la collecte sélective des urines pourrait permettre de disposer d'une ressource salubre et renouvelable, et de retrouver une réciprocité entre villes et campagne. Elle questionne aussi plus fondamentalement l'évolution nécessaire de nos systèmes de gestion de l'alimentation et de l'excrétion, en recréant un lien perdu entre ces deux besoins physiologique fondamentaux et en ouvrant la voie vers une plus grande sobriété, une plus faible pollution et une meilleure circularité.

Par rapport à nos voisins européens, la France n'a que très récemment investi ce champ mais les recherches et réalisations se développent rapidement. Plusieurs réalisations existent déjà à petite échelle et des réalisations de plus grande échelle devraient bientôt voir le jour.

Laboratoire Eau Environnement et Systèmes Urbains (Leesu)

Le LEESU est un laboratoire commun de l'École des Ponts ParisTech, l'Université Paris-Est Créteil et AgroParisTech.

Son objectif de recherche est d'étudier l'eau urbaine sous différentes approches :

- études physiques et hydrologiques (ruissellement, transfert dans le système urbain, milieux lacustres),
- études biogéochimiques des émissions, du devenir et des effets des contaminants chimiques et microbiologiques dans le continuum ville/ouvrages/milieux récepteurs,
- étude des politiques, des usages de l'eau, des pratiques et de leurs évolutions.

Présentation en vidéo des travaux menés pendant la thèse de Fabien Esculier aux "Rencontres 2018 du Réseau de l'assainissement écologique"

A LIRE

- > Esculier, F. 2018. Le système alimentation/excrétion des territoires urbains : régimes et transitions socio-écologiques. Thèse de doctorat de l'Université Paris-Est
- > Analyse de la thèse par l'Académie d'Agriculture de France

A TÉLÉCHARGER

- > Résumé de la thèse de Fabien Esculier

