

Séminaire LEESU, 7 mai 2015

"Et si on triait nos eaux usées ?"

Présentation du projet de recherche OCAPI : Optimisation des cycles Carbone, Azote et Phosphore en ville

Fabien Esculier, Benjamin Créno
(LEESU)

Azote et phosphore entrent en ville majoritairement sous forme de nourriture et en ressortent principalement par l'urine et les excréments des eaux usées domestiques. Chaque année, un citadin occidental produit en effet, par ses excréments, environ 200 MJ de matière oxydable, 4,6 kg d'azote et 0,6 kg de phosphore.

Afin d'avoir une vision complète du cycle urbain du phosphore, de l'azote et du carbone, nous avons établi plusieurs bilans à l'échelle d'un habitant de Paris : combien faut-il de ces éléments en amont afin de garantir sa subsistance et pouvons-nous ensuite parler de recyclage ?

L'analyse des cycles urbains du carbone, de l'azote et du phosphore fait ressortir une valorisation médiocre de ces nutriments par les villes françaises. Le mot « assainissement » explique presque à lui seul l'état de fait actuel : la gestion des excréments est principalement guidée par l'impératif sanitaire et le système d'égouts actuel obère fortement les possibilités de valorisation.

Face à ce constat, de nombreuses initiatives sont récemment apparues à travers le monde afin de réaliser un « assainissement écologique ». La majorité d'entre elles repose sur le même principe que pour la gestion des déchets solides : la séparation à la source des urines et des excréments, afin de faciliter leur valorisation, sans bien sûr oublier l'impératif sanitaire. Or malgré son expertise reconnue dans l'assainissement, la France est presque totalement absente des travaux de recherche, d'innovation et de mise en œuvre de l'assainissement écologique.

Ces nouvelles techniques d'assainissement ont-elles alors un avenir en France ?