



OCAPI

Infocapi n° 3 - mars 2019

C'est le printemps ! Tandis que les bourgeons et les fleurs s'épanouissent, les cultures poussent dans les champs aux bons soins des agriculteurs. Et cette année, en Île-de-France, dans les **champs de blé, de colza et de maïs**, certains plants se seront **nourris... aux urino-fertilisants** ! Par le projet **Agrocapi**, nous espérons ainsi combler le **manque de connaissance** à propos de ces fertilisants à base d'urine, y compris concernant leur appropriation par le monde agricole.

C'est justement ce pouvoir fertilisant qui a été mis en exergue dans « **Ma Thèse en 180 secondes** », à **visionner sur ce lien**. Rendez-vous compte : « si on valorisait l'urine de tous les habitants de l'agglomération parisienne pour fertiliser du blé, on pourrait produire 25 millions de baguettes de pain... par jour ! » Une façon d'exposer les résultats du programme OCAPI qui a visiblement plu puisque cette présentation a reçu le **Prix du Public**. Prochaine étape : la demi-finale nationale MT180 les 5 et 6 avril !

En attendant, cet Infocapi n° 3 témoigne du dynamisme du sujet : trois nouvelles collaboratrices OCAPI, des recommandations pour gérer l'urine, le dernier modèle novateur de toilette à séparation d'urine désormais sur le marché et pour finir, trois récits plus ou moins fictifs de mise en œuvre de séparation à la source de l'urine... pour vous inciter à nous proposer et à réaliser le vôtre !

Équipe scientifique



Partenaires scientifiques, techniques et financiers



LES ACTUALITÉS DU PROGRAMME

L'équipe du programme OCAPI s'agrandit



Depuis le début de l'année, nous avons eu le plaisir d'accueillir dans l'équipe du programme OCAPI trois nouvelles collaboratrices. Aurélie Joveniaux, docteure en géographie, nous rejoint pour travailler sur le projet [DESIGN](#) pour deux ans. Elle s'intéressera à l'adéquation entre les différentes techniques de séparation à la source et les différentes configurations urbaines. Au travers de son enquête, elle sera amenée à rencontrer habitants, acteurs des collectivités, de l'aménagement, de l'assainissement, dans différents contextes territoriaux, principalement en région Île-de-France.

Lise Dargentolle, élève-ingénieure du Ministère de la transition écologique et solidaire, se penchera jusqu'à cet été sur le projet [AZURIS](#), en se posant la question suivante : comment étendre la séparation à la source de l'urine à l'ensemble d'un bâtiment déjà existant ? Le candidat est le bâtiment Coriolis de l'École des Ponts ParisTech, équipé depuis deux ans et demi d'un urinoir sec relié à une cuve de collecte.

Sarah Bourcier, étudiante en master d'anthropologie, s'attellera pendant les six prochains mois à l'étude des « pipis sauvages » urbains dans le cadre d'[Aux toilettes...et après ?](#) : l'objectif est de mieux connaître les lieux concernés, les habitudes, les motivations associées à cette pratique urbaine pas tout à fait comme les autres. Pisser dehors ...une pratique qui pose aussi la question de l'accès et du partage de l'espace public.

[Découvrir l'ensemble de l'équipe du programme OCAPI](#)

Publication : Concevoir et exploiter des réseaux de collecte d'urine

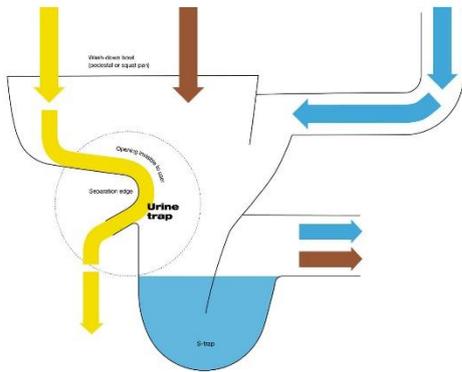
La séparation à la source des urines prend de plus en plus d'ampleur, en France et à travers le monde. Pour favoriser son développement, les différents maillons de la filière correspondante, de la toilette jusqu'à la valorisation, doivent être examinés en détail. Une note pour concevoir et exploiter les réseaux de collecte de l'urine humaine, produite par Florent Brun, s'attache donc aux premières étapes : **l'interface-usager** et la **collecte**. Sur la base d'une revue de la littérature et de retours d'expériences, elle produit des recommandations pour concevoir et exploiter des réseaux de collecte d'urine dans le bâtiment.



À retenir : la bonne conception ne suffit pas à éliminer le risque de colmatage du réseau par les minéraux présents dans l'urine. Des actions d'entretien et de maintenance spécifiques sont également nécessaires.

[Note pour concevoir et exploiter les réseaux de collecte de l'urine humaine.](#) Brun, F., 2019.

Urine Trap : la séparation efficace et discrète



L'entreprise autrichienne de design EOOS a enfin dévoilé son nouveau système de séparation dit « [Urine trap](#) ». Grâce à un véritable changement de logique, ce modèle résout l'une des limites qui pesait jusqu'alors sur les toilettes à séparation à deux orifices : la difficulté de bien viser. L'évacuation séparée des urines et matières fécales se fait en deux temps. Au moment de la miction, les urines s'écoulent le long de la paroi du bol de la toilette et rejoignent, grâce à la tension superficielle, un orifice spécifique. Au déclenchement de la chasse d'eau, les gouttes d'urine résiduelles et le papier toilette éventuel sont

chassés. La forme du bol et la vitesse de l'eau de chasse sont conçues de manière à ce que seuls quelques centilitres de chasse rejoignent l'orifice des urines. Le reste de l'eau de chasse rejoint le bas de la toilette pour entraîner les fèces et le papier toilette à travers le siphon. Notons que cela ne règle pas encore la question de ceux qui font pipi debout. Mais dans ce cas, il y a l'urinoir, masculin... ou féminin ! Présentée à la XXII^e Triennale de Milan et au salon ISH à Francfort ce mois-ci, la première toilette équipée de l'urine trap, commercialisée par le fabricant suisse Laufen, sera très prochainement disponible à la vente.

Et si la séparation à la source était déjà là ?

Pour nous mettre sur le chemin de la transition, voici en guise d'échauffement, trois récits plus ou moins fictifs de séparation à la source de l'urine. Écrits sous forme de dialogue entre un témoin et un novice qui cherche à se renseigner, les dialogues sont construits à partir de l'analyse des systèmes alimentation/excrétion menée par Fabien Esculier durant sa thèse et constituent la section 5.4.1 de son manuscrit (p. 411 à 419). Ces trois récits illustrent une amorce possible de transition de l'agglomération parisienne vers la circularité dans la gestion des urines. Ils intègrent autant que possible toutes les facettes socio-techniques impliquées et portent sur trois échelles de mise en œuvre possibles : le domicile, le bâtiment et le quartier. [Lire les récits.](#)



Photo : Nils Söderlund, architecte de l'éco-village Understenshöjden à Stockholm en Suède, devant la cuve collective de stockage d'urine. Crédit FE/OCAPI. Plus de détails en annexe 1 de la [thèse](#) de Fabien Esculier.

Vous vous y voyez déjà ?

Le monde se fait à partir des histoires que nous racontons. Que vous ayez ou non de l'expérience à propos de la séparation à la source, nous serions curieux de découvrir vos propres récits. A quoi pourrait ressembler selon vous dans un futur proche ou lointain, des modes urbains d'assainissement soutenable ? Comment y vivrait-t-on ?

Il n'est pas interdit de rêver !

Toutes les contributions seront publiées sur le site d'OCAPI, associées à des illustrations. Écrivez-nous à ocapi@enpc.fr.