

# A Paris, l'urine va des waters aux espaces verts

**Six cent logements du XIV<sup>e</sup> arrondissement de la capitale vont être dotés de cuvettes capables de récupérer l'urine afin de produire de l'engrais pour les jardins de la ville. Il s'agit du plus gros projet de ce type en France.**

Sur la table, une bouteille de liquide brun verdâtre, à l'odeur proche de celle de l'humus. Il s'agit d'urine humaine concentrée. À côté, des paquets de biscuits dont le blé a été nourri au pipi suscitent des moues. Christelle, la trentenaire, feuillette un bouquin pour apprendre à jardiner avec de l'« or li- guide » et se dit « curieuse d'apprendre ». Ce soir-là, une vingtaine de futurs habitants de l'écoquartier Saint-Vincent-de-Paul, dans le XIV<sup>e</sup> arrondissement de Paris, arrivent au compte-goutte dans l'ancien hôpital réhabilité où ils habiteront en 2026. Ils ont été conviés pour discuter d'une curieuse innovation: leurs logements comporteront des toilettes capables de récupérer l'urine pour en faire de l'engrais local. La ville a confié ce projet à Paris & Métropole Aménagement. « Nous voulons

associer les habitants et qu'ils comprennent ce qu'implique la collecte de l'urine », explique Julie Ginestry, responsable ville durable de cette entreprise publique.

L'auditoire prend place. « D'où vient cette idée d'engrais ? » débute Louise Raguet. Assistante à la maîtrise d'ouvrage pour Paris & Métropole Aménagement, elle rebombonne: les plantes absorbent les nutriments (azote, phosphore, potassium) naturellement présents dans les sols, qui se retrouvent dans les légumes, dans notre corps et sortent via nos urines avant de partir à l'égoût. « Aujourd'hui, cette ressource est perdue. Il est très difficile de la récupérer car on déverse l'urine dans l'eau. Malgré le traitement en stations d'épuration, 40% de l'azote qui sort de notre corps finit dans les rivières. Les algues se multiplient et ça devient une pollution », explique-t-elle.

**Distillation.** La suite de l'argumentaire est rodée: plutôt que d'importer des tonnes d'engrais azotés produits artificiellement à grands frais énergétiques mieux vaut se pencher sur les ressources qui se perdent dans nos cuvettes. « Ce n'est pas une idée nouvelle. Avant l'invention des engrais chimiques au

début du XX<sup>e</sup> siècle, les urines et les matières fécales étaient raménées aux agriculteurs, précise Louise Raguet devant un auditoire captivé. Jusque dans les années 1990-2000, il y a eu des champs d'épandage ». Les nutriments écopés se restauraient ainsi dans les sols et fertilisaient à nouveau la végétation. La bouche était bouchée. Louise Raguet ajoute alors une information qui fait mouche: nous avons tous en nous de quoi produire 2,5 baguettes de pain par jour.

La récupération de l'urine est un sujet sur lequel des scientifiques français travaillent depuis dix ans. Avec l'équipement du quartier Saint-Vincent-de-Paul, les expérimentations vont changer d'échelle. Ce projet est le plus gros de France, avec 600 logements concernés dont 50% seront sociaux, et probablement aussi le plus important au monde. À l'arrière de la salle de réunion, chacun peut tester les futures toilettes, dotées à l'avant d'un renforcement pour guider l'urine le long de la paroi jusqu'à une petite fente presque invisible, par laquelle le liquide doré s'écoule, accompagné d'un peu d'eau de la chasse. Les menstruations ne posent pas problème et peuvent même apporter du fer, bénéfique aux plantes. Le reste part aux égouts.

Un double réseau de canalisation a donc été installé: en plus de l'évacuation classique, un autre système acheminera l'urine jusqu'à une mini-usine de distillation en plein milieu du quartier. « C'est le premier réseau d'urine en France, il sera géré par la ville de Paris, par le même service que pour les égouts », précise Louise Raguet.

Elle détaille ensuite les étapes que suivra le pipi recueilli. « L'urine est salubre, peu vectrice de maladies, à l'inverse des matières fécales », précise la conférencière. Si on la stocke plusieurs mois, elle est capable de s'antiparasiter grâce aux bonnes bactéries qui l'accompagnent. Mais à Saint-Vincent-de-Paul, elle sera filtrée « par précautions » à l'aide de charbon actif puis chauffée pour concentrer le liquide. L'engrais ainsi obtenu sera utilisé par les espaces verts de la ville.

Captain pour assurer une collecte optimale, les participants devront respecter quelques règles. La première est à l'attention des hommes. Pour que l'urine coule long de la paroi, et donc entre dans la petite fente de récupération, « la consigne est d'uriner assis », annonce Louise Raguet. Rires dans la salle. Vient ensuite une contrainte plus délicate. Comme les fosses septiques, le système de récupération des urines ne tolère pas les produits ménagers agressifs. Eau de Javel et autres biocides sont proscrits. Les habitants devront privilégier le vinaigre blanc, voire mieux: l'acide citrique, au fort pouvoir détartrant et désinfectant.

**«Côté prix».** Les plombiers seront-ils en mesure de réparer ces canalisations d'un nouveau type, demande un homme en col Mao.

Une femme âgée s'interroge sur l'accessibilité des toilettes pour les personnes à mobilité réduite. Une autre habitante tique sur l'eau potable utilisée pour la chasse d'eau. « C'est frustrant, on fait un peu mais pas beaucoup... » rebondit un homme. « Nous avons essayé de ne pas trop bouleverser les habitants, mais je retiens que vous êtes prêts à utiliser des toilettes sèches » répond Louise Raguet.

Beaucoup redoutent que tous les résidents ne jouent pas le jeu. « On va en gonfler certains, il y a des gens très à cheval sur la désinfection », note une femme blonde. Accepteront-ils les produits ménagers naturels? Les récalcitrants pourront-ils choisir de fermer leur accès au réseau à l'urines pour éviter de contaminer la réserve collective avec des produits chimiques? Que faire si de la Javel est versée? « Un écoquartier sans actes ne sert à rien. Il faut penser aux punitions tout de suite » lance un habitant, provoquant l'hilarité.

« On pourra toujours brancher entièrement un appartement sur le tout à l'égoût. » Des capteurs seront peut-être installés dans les canalisations pour surveiller la présence de produits, « nous ferons de la sensibilisation », répond successivement Louise Raguet. Elle précise aussi qu'un responsable de quartier sera embauché pour accompagner les habitants. Edward, 40 ans, barbe brune et chemise à carreaux, est conquis par le principe mais s'interroge: « Est-ce qu'il faut un pourcentage minimal de personnes qui respectent les règles pour que ce système soit viable? » Sylvie, 72 ans, cheveux gris courts commente à son tour: « S'échantonnant un écoquartier, les gens sont plus sensibles, mais côté prix, l'acide citrique est assez cher, on est quand même des HLM », pointe-t-elle. Sur la table de l'entrée, les paquets de biscuits ont disparu. Ils ont tous été emportés par les futurs cobayes.



La moitié des habitants concernés par l'installation seront des logements sociaux. ILLUSTRATION ANAMNETHIA ET P & MA

MARGAUX LACROUX