

18 octobre 2011

Révolution de cabinet: des WC sans chasse d'eau

ENQUETE | Un immeuble de Confignon s'est mis aux toilettes sèches. Fini la chasse d'eau, vive le compost.



Ralph Thielen devant la coopérative Equilibre

C'est LA question. Celle qui s'impose d'emblée, celle qui dira s'il faut jeter la chasse d'eau aux oubliettes de l'histoire. Celle qui, en entrant dans ces lieux d'aisances, nous fait ouvrir les narines à plein nez, à la recherche de la moindre trace olfactive qui rétablirait la supériorité du siphon. En d'autres mots: les toilettes sèches, est-ce que ça marche?

La réponse se trouve à Confignon, à la coopérative Equilibre, où une douzaine de familles ont osé braver plus d'un siècle d'intimes habitudes. Ils ont voulu leur immeuble le plus écologique possible et ont fait le choix des toilettes sèches. Certes, le concept n'est pas nouveau. En Allemagne, en France et en Suisse alémanique, quelques villas en sont pourvues, et on les voit fleurir désormais dans les fêtes de quartier. «Mais nous n'avons pas connaissance d'une application dans un immeuble locatif de cette dimension», relève Ralph Thielen, l'un des coopérateurs qui a piloté le projet. C'est donc une première, et ce n'est pas anodin.

A quoi ressemble cette avant-garde écologique? A rien d'extraordinaire. Son aspect est banal. Une cuvette, avec sa lunette et son couvercle. A l'intérieur, un grand entonnoir qui débouche dans le tuyau d'évacuation d'un diamètre de 30 centimètres. L'entonnoir est amovible, ce qui permet de le passer sous la douche de temps en temps. Mais la brosse classique, avec un peu d'eau, fait dit-on aussi l'affaire.



Les toilettes sèches.

Aspiration olfactive

A l'utilisation, tout est conforme aux habitudes, même l'usage du papier. Une seule chose est déstabilisante: en bouclant sa ceinture, on est pris de la désagréable sensation d'oublier quelque chose: ah oui, la chasse. Elle est inexistante. A la place, on jette une louche de sciure. «L'équivalent de deux tasses par jour et par personne suffit pour équilibrer le rapport azote carbone», explique Ralph Thielen.

Les odeurs? Inexistantes elles aussi. La ventilation, d'ordinaire installée sous le plafond, se trouve ici dans les conduites d'évacuation. Résultat: l'air est aspiré via la cuvette elle-même. Le confort olfactif y est donc meilleur que dans des cabinets ordinaires.

Le système ne comporte qu'un inconvénient, d'ordre architectural. Comme les conduites sont verticales, les cuvettes des différents étages ne peuvent pas être superposées. Il faut décaler leur emplacement dans les salles d'eau. Dans cet immeuble de trois étages, le problème a été facilement résolu. Il n'en irait pas de même avec huit étages.



Les composteurs à la cave

Le défi alimentaire

La suite se trouve à la cave. Chaque appartement est doté d'un composteur, sorte de grande armoire de près d'un mètre cube, composée de deux compartiments. La décomposition commence dans le premier. Au bout de six mois, le volume a été «réduit par quatre». On le tire ensuite dans un deuxième espace où la digestion se poursuit avec des lombrics qui vont encore réduire le volume par deux ou trois. A ce stade, le compost ressemble au terreau que l'on trouve dans le commerce. A tous points de vue.

Toute l'installation est inodore, grâce à une ventilation interne. L'air vicié est propulsé sur le toit. «C'est à ce niveau que des odeurs sont perceptibles, mais elles se dissipent rapidement», reconnaît Ralph Thielen. Une amélioration du compostage et des filtres devrait contenir ces effluves. Autre petite erreur de jeunesse: des moucheron ont investi certaines cuves dans lesquelles on avait disposé du compost de ferme pour démarrer le processus.

Après une année dans le composteur, le terreau sera encore stocké à l'air libre chez un agriculteur. «Ce laps de temps devrait être suffisant pour finir de détruire toutes les substances, comme des résidus de médicament», pense Ralph Thielen. Les Services Industriels, intéressés par l'expérience, se chargeront de faire les analyses pour confirmer l'hypothèse. In fine, les treize familles de l'immeuble vont produire en tout et par année 2 m3 de compost.



Le compost qui sort des composteurs à la cave avec les lombrics.

Pourquoi des toilettes sèches? Il y a d'abord les économies d'eau. Chaque Genevois utilise 50 litres par jour en tirant la chasse. Mais Ralph Thielen inscrit aussi cette démarche dans un contexte global. «Le XXI^e siècle sera marqué par le défi alimentaire. Les terres fertiles se dégradent et l'industrie consomme beaucoup d'énergie pour fabriquer des engrais qui dégradent l'humus. Avec les toilettes sèches, nous récupérons les éléments nutritifs (azote, phosphore) et nous produisons un compost riche bien meilleur que le compost des déchets verts. C'est un engrais organique qui régénère le sol. Nous nous inscrivons ainsi dans un cycle de vie, le cycle de l'azote.»

Législation lacunaire

Reste à savoir si ce compost pourra être utilisé. La législation est lacunaire. La loi sur les eaux usées interdit l'usage des boues d'épuration pour l'agriculture. Et la loi sur le compost ne dit rien sur celui de provenance humaine.

La construction de l'immeuble a coûté 5 millions. Les toilettes sèches ont engendré un surcoût de 100 000 francs, soit 2000 francs par habitant. Une station d'épuration coûte à l'investissement entre 500 et 2000 francs par habitant, sans compter le coût des canalisations et les frais d'exploitation. Bref, les toilettes sèches ne sont pas plus chères. Quant à la manutention, elle est fort limitée. Un bilan sera tiré avant d'envisager d'éventuelles autres expériences. Quant à savoir si le procédé pourrait être généralisé, c'est une autre affaire. Mais dans ce domaine, l'histoire montre que nos habitudes ne sont pas immuables.