

Société : Copropriété à Düsseldorf  
Auteur de la référence: Ingénieur Dietmar Knoch  
Date : 16/08/00

[...]

La copropriété a été construite en 1983 comme projet pilote. Au total, il s'agit de 13 ensembles d'habitations jumelés de 3 et 5 étages.

Les canalisations EFG comme ECS sont en acier galvanisé. Les canalisations des salles de bain derrière les vannes d'arrêt des appartements individuels sont constituées de cuivre. Le premier problème a été détecté il y a à peu près dix ans, suite à quoi, des systèmes de phosphatations et plus largement de traitement physique de l'eau ont été installés. Toutefois, les problèmes sur les installations sanitaires ont connu une recrudescence ces dernières années. Les conséquences sont de multiples perforations par la corrosion, une perte de pression et une coloration rouille de l'ECS.

Une expertise commandée par la copropriété en 1997 a analysé le réseau d'EdCH (ECS inclus). L'analyse devait mettre à jour les causes des très fortes incrustations et proposer des solutions. Des négligences, déjà lors de la phase de construction (par exemple un rinçage insuffisant des tuyaux avant leur mise en service) furent découvertes.

De plus, d'autres types de négligences furent mises en évidence qui étaient elles liées à un mauvais fonctionnement de l'installation (par exemple, des températures trop élevées dans le réseau ECS, des installations de traitement de l'eau mal dimensionnée et quasiment pas entretenues).

L'expertise proposait plusieurs procédés de curage des installations sanitaires et leur prix :

- procédé « LES » (canalisation avec protection contre la corrosion) : 1.078.650 DM [~539000 euros]
- procédé « Guldager » (arrêt de la corrosion) : 1.008.000 DM [~2504000 euros]
- procédé « Guldager » ( avec décapage partiel) : 648.000 DM [~324000 euros]
- procédé « Dossier et WWB » ( arrêt de la corrosion) : 996.000 DM [~498000 euros]
- procédé « Dossier et WWB » ( avec décapage partiel) : 538.000 DM [~269000 euros]
- procédé « OK » ( procédé de curage avec traitement de l'eau) : 425.000 DM [~212000 euros]

La copropriété ne pouvant financer les frais ci-dessus, elle rechercha un procédé alternatif. Un conseil d'un collaborateur compétent du service des eaux de la ville de Düsseldorf attira l'attention de la copropriété sur le procédé ION.

A l'occasion de l'assemblée en 1999, les copropriétaires décidèrent l'installation pour test de Scale Buster dans une des habitations. Un Scale Buster fut installé dans chacun des réseaux d'eau froide et d'eau chaude.

Le coût de l'installation s'éleva à 7973 DM.

Un morceau de tube d'un mètre de long fut retiré dans chaque canalisation dans le but d'un test d'efficacité futur. Chacun d'eux fut sectionné, une partie étant remontée dans la canalisation et l'autre gardée au dépôt.

Le test d'efficacité fût décidé pour la prochaine assemblée des copropriétaires par comparaison des deux tubes témoins.

Les débits dans quelques appartements furent consignés lors de l'installation des Scale Buster pour permettre d'autres contrôles d'efficacité.

Le contrôle fut réalisé peu avant l'assemblée générale suivante. Les constatations suivantes ont été possibles seulement 280 jours après l'installation des Scale Buster, le 17/05/00

Ouverture de la canalisation EFG : les incrustations présentes sur le tube témoin ont été totalement curées.

Ouverture de la canalisation ECS : les fortes incrustations (jusqu'à 70% du diamètre) ont été réduites de moitié.

Mesure du débit sur le réseau EFG : avec une pression de sortie de 4.3 bar, le débit a augmenté de 25% à 17 l/min.

Mesure de débit sur le réseau ECS : à débit constant, le débit a augmenté de plus de 50 % (de 8.8 l/min à 13.5 l/m). Il est à nouveau possible de se doucher simultanément dans plusieurs appartements.

La très bonne expérience conduisit l'assemblée des copropriétaires à prendre la décision suivante :

**« la copropriété a décidé à l'unanimité d'installer le procédé Scale Buster dans toutes les habitations de la copropriété »**

Après réalisation des travaux, les coûts du procédé Scale Buster, installation comprise, s'élevaient à :

**91.000 DM**

L'économie réalisée par la copropriété par rapport aux procédés conventionnels s'élève jusqu'à :

**900.000 DM**

Les propriétaires individuels ou les copropriétés disposent donc d'une alternative économique et sans risque aux procédés connus.

[...]

Traduction ISB Water