

**Zeitschrift:** Tracés : bulletin technique de la Suisse romande  
**Herausgeber:** Société suisse des ingénieurs et des architectes  
**Band:** 139 (2013)  
**Heft:** 4: Autour du tramway

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 24.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Gare aux chauffages au sol de plus de 25 ans

**Au fil du temps, les chauffages au sol se fragilisent et deviennent fissurés. Le système HAT nettoie et étanche les tuyaux chauffants de manière à les rendre comme neufs.**

Dans près de 50 pour cent des maisons construites de nos jours, le chauffage au sol va de soi. Le succès de celui-ci date des années 1970, lorsque l'on réussit à remplacer les conduites en fer par des tuyaux en plastique. Cependant, à l'époque, ceux-ci n'étaient guère plus que des tuyaux d'arrosage, pour utiliser les termes un peu désinvoltes d'un réparateur. Nombre d'installations posées il y a 20 à 30 ans commencent à prendre l'âge. Il y a de plus en plus d'assainissements à effectuer. La question qui se pose est donc comment nettoyer un système qui se trouve sous le plancher?

## Après 25 ans: faire vérifier son chauffage au sol

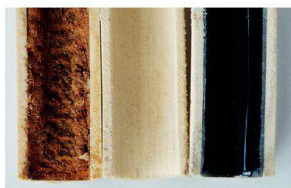
Les spécialistes recommandent de procéder à une vérification de son chauffage au sol après 25 ans au plus tard. Tant que les tuyaux sont encore étanches, un assainissement avec le système HAT peut être envisagé. Par contre, s'il y a des fuites ou des défauts d'étanchéité, il ne reste plus qu'à assainir l'ensemble de la structure. Une opération longue, salissante et coûteuse.

## Le problème de base: la fragilisation du matériau

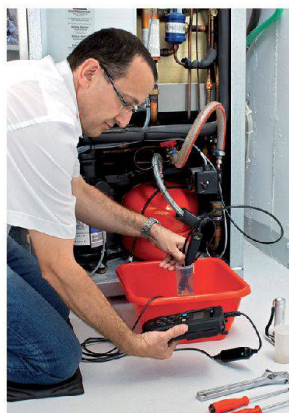
Cela fait longtemps que l'on connaît des procédés consistant à passer une solution sous haute pression dans le chauffage au sol afin de le débarrasser des saletés et des dépôts. Un compresseur spécial envoie alternativement de l'eau et de l'air dans le circuit de chauffage. Mais l'efficacité de cette méthode est limitée, car elle n'enlève que les particules fines. Les éléments lourds restent dans le système et après peu de temps, les mêmes symptômes reviennent: encrassement ou dépôts de rouille et, partant, perte de la performance de chauffage. Un autre procédé utilise un pistolet de nettoyage à air comprimé qui tire des projectiles en mousse à travers les circuits de chauffage. Le diamètre du projectile étant un peu supérieur à celui des conduites, cela racle les dépôts sur les parois. Mais aucun de ces deux procédés ne s'attaque au problème fondamental des vieilles conduites: la fragilisation du matériau.

## «Le système HAT: l'original»

Il y a quelques années, un système alternatif d'assainissement de conduites par l'intérieur a été développé, appelé système HAT. «C'était le premier système au monde qui a été utilisé pour assainir par l'intérieur les chauffages au sol», explique Werner Näf, inventeur du système HAT. Le procédé de son entreprise combine plusieurs points forts: l'assainissement peut avoir lieu toute l'année, même en hiver. Les travaux n'empêchent pas l'utilisation normale des habitations ou



Tuyau de chauffage: avant, pendant et après l'assainissement



Analyse minutieuse de l'eau avant l'assainissement

des bureaux. Et, dernier avantage, l'assainissement est beaucoup moins coûteuse que les méthodes classiques.

## Fonctionnement du système HAT

Tout d'abord, les surfaces internes des tuyaux sont nettoyées par un processus de jet de sable. Cela se passe en leur injectant, sous air comprimé, un granulé aux dimensions adaptées à leur degré de dépôts, qui permet de nettoyer même les plus petits recoins du système. A l'autre bout, un

recycleur aspire le granulé et les déchets. Ensuite, un revêtement liquide est soufflé à travers la tuyauterie, toujours sous air comprimé. Dès que le matériau en trop sort de l'autre côté de la conduite, la pression et le volume d'air sont réduits afin que la résine adhérent aux parois ne puisse pas s'écouler plus en avant. Elle forme une mince couche à l'intérieur de la conduite existante. Celle-ci crée ainsi un tuyau dans le tuyau, qui isole l'ancien depuis l'intérieur.

## Dérangements minimes pendant l'assainissement

Pendant l'assainissement, vos locaux seront chauffés par des appareils mobiles. Ce procédé permet de réaliser des assainissements pendant toute l'année. Cette méthode innovante répond entièrement aux souhaits des habitants, qui aimeraient un assainissement doux, bien moins coûteux et plus propre qu'un assainissement total. Le quotidien n'en est quasiment pas affecté.

## Durabilité comprise

L'assainissement avec le système HAT présente un dernier avantage de poids: cette méthode durable réduit aussi considérablement les coûts de chauffage. Vous aussi, faites-vous votre propre idée: demandez une analyse de votre eau de chauffage. Nous nous réjouissons de votre appel.

**Rendez-nous visite à Habitat-Jardin 2013 (du 2 au 10 mars à Lausanne) au stand 1738 de la halle 17.**

## INFORMATION

**Naef Group HAT-Tech SA**  
Wolleraustrasse 41  
CH-8807 Freienbach  
Téléphone +41 44 786 79 00  
Assistance de ligne gratuite:  
0800 48 00 48  
www.hat-system.com  
info@naef-group.com

**Naef**  
HAT-SYSTEM

Portes sectionnelles industrielles

Rideaux à lames et portes rapides

Equipements de quai

## La gamme industrielle la plus vaste d'Europe

- Leader européen grâce à 75 ans d'expérience en matière de construction de portes
- Production durable et certifiée
- Service d'exception : 24 heures sur 24



www.hoermann.ch  
0848 HOERMANN  
0848 463 762

**HOERMANN**  
Portes pour l'habitat et l'industrie



# 04



« Les Rochers dans le ciel » de Didier Marcel (© Mairie de Paris)

- 6 LA RENAISSANCE DU TRAMWAY, UN DÉSIR DE VILLE ?
- 10 UN TRAMWAY À LAUSANNE
- 15 « L'ŒUVRE D'ART DOIT ÊTRE MOTIVÉE PAR LE SITE »  
Entretien avec Christian Bernard, directeur de l'aménagement artistique du T3 à Paris
- 21 LA RUE RECONSTITUÉE

- 5 ÉDITORIAL
- 26 ICI EST AILLEURS
- 28 PAGES SIA
- 32 CONCOURS
- 34 AGENDA
- 36 NOUVEAUX PRODUITS
- 38 DERNIÈRE IMAGE

Paraissent chez le même éditeur:



### TEC21

n° 10/2013 – 01.03.13 | Zollfreie Strasse Basel  
«Keine Strasse ist beliebt» | Über fremdes Terrain |  
Der Rutschhang Schlipf  
n° 9/2013 – 22.02.13 | Verdichten ist ...  
Vierfach verdichten | Ein Quartier entdeckt sich

### ARCHI

n° 1 – janvier 2013 / L'edificio e il suolo  
Testi di Berlanda, I & A Ruby  
Progetti di Baserga e Mozzetti + Ingegneri Pedrazzini  
Guidotti, Bonetti e Bonetti + Bernardoni, Coffari, S &  
R Gmür, Konz Molo  
SIA: Il 3 marzo è necessario sostenere la revisione  
della LPT