

MÉTHODE «LOW TECH» POUR UN DÉSEMBOUAGE DÉFINITIF

L'eau des circuits de chauffage et de climatisation se détériore au fil des années. Le phénomène d'embouage génère des dysfonctionnements, de l'inconfort et des surcoûts d'exploitation. Edya propose une démarche «low tech» pour déboucher les installations avec des solutions sobres, durables et autonomes, n'employant ni produits chimiques ni consommables.

Première étape de tout débouage : le diagnostic. En effet, un débouage systématique sans prise en compte du contexte ne permettrait pas d'identifier les causes précises des désordres et donc leur potentielle réapparition dans le futur. Outil d'aide à la décision, ce diagnostic est un état des lieux à distance ou sur site, selon la typologie du projet.

En cas de dysfonctionnement, l'analyse de l'eau de chauffage ou de climatisation est nécessaire. Elle permet d'identifier le problème. «*Nous mesurons l'évolution de la qualité de l'eau et non une concentration en produit de traitement*», précise-t-on chez Edya.

Pour obtenir un résultat d'analyse pertinent, ces éléments sont primordiaux : le prélèvement doit être rigoureux ; l'analyse doit être réalisée sous 48/72 heures : le contexte doit être pris en compte.

Pour obtenir une amélioration définitive, il convient de se poser les bonnes questions : faut-il vraiment débouage ? Quel risque de dégrader encore plus la situation ? Si oui, quelle méthode est plus adaptée : débouage mécanique ou chimique ? Quelle est la nature des boues à traiter : corrosion et/ou bactéries ?

«*Attention, le produit chimique qui agit efficacement sur tous types de boues n'existe pas, avertit Edya. Par ailleurs, en rénovation, il faut agir au cas par cas, car chaque type de boue est différent et chaque installation est spécifique.*»

EXEMPLES ET RETOURS D'EXPÉRIENCE

Un client particulier dans le département de l'Yonne, dont la villa datant de 2017 est équipée d'un plancher chauffant et de radiateurs, a commencé à observer des dysfonctionnements du chauffage provoquant un inconfort et amenant des interventions récurrentes de l'installateur Auto Regul Clim (à Chitry). Edya a fourni différentes solutions : support à l'installateur via un diagnostic à distance ; analyse de l'eau ; préconisation d'un débouage complet ; mise en place de la démarche Edya Fluid'. Après deux ans, les analyses de suivi annuelles sont bonnes et le chauffage fonctionne bien.

Autre exemple pour un bâtiment de 30 logements (département de Savoie), construit en 1990 et équipé de PER et de radiateurs. Des plaintes récurrentes des habitants faisaient état de logements sans chauffage et occasionnaient des interventions hebdomadaires de l'exploitant. Après un diagnostic sur site et une analyse de l'eau, un rinçage complet a été préconisé avant la mise en place d'un Edya Fluid'. Après un an et demi, les analyses de suivi sont bonnes, le



chauffage fonctionne bien et le nombre d'interventions de l'exploitant a été divisé par dix.

Troisième exemple : un bâtiment industriel dans le département de Haute-Savoie pourvu d'un circuit de refroidissement qui devait faire face à des arrêts fréquents des machines et des pertes de production. Le diagnostic sur site a permis de déterminer que la conception du réseau était propice à la formation de boues ; l'analyse de l'eau a confirmé l'embouage dû aux appoints d'eau ; des modifications sur l'installation ont été préconisées avant tout traitement.

POURQUOI LES RÉSEAUX RÉCENTS S'EMBOUENT ?

Les matériaux type PER et les technologies fonctionnant à basse température (pompes à chaleur, plancher chauffant, chaudières à condensation) génèrent les deux types de boues :

- la corrosion connue depuis longtemps (provenant des canalisations, des radiateurs, de la chaudière, etc.) ;
- le développement de bactéries, phénomène apparu récemment avec les planchers chauffants basse température dans des circuits soumis à des entrées d'oxygène.

En outre, bien souvent dans les installations récentes, le passage dans l'échangeur à plaques est très étroit : il se bouche facilement. Des canalisations et des coudes sous-dimensionnés se bouchent rapidement. Les particules métalliques se bloquent dans les caoutchoucs «mous» des flexibles.

Toutefois, les boues ne circulent pas toujours dans les réseaux, parce qu'elles ne se forment pas toujours en chauffage. Le passage dans les radiateurs favorise la décantation des matières en suspension. Le débit variable favorise les dépôts dans les passages étroits et horizontaux. Les flexibles de raccordement, poreux à l'oxygène, entraînent de la corrosion.

JUSQU'À - 40 % DE RENDEMENT

Selon l'Ademe, les boues engendrent jusqu'à 40 % de perte de rendement, les retours d'expérience terrain montrant fréquemment des surconsommations d'énergie de l'ordre de 20 %.

DOSSIER CHAUFFAGE & ECS

Dépenses récurrentes dues aux boues dans les installations récentes :

- désembouage tous les 1 à 5 ans : coût domestique 800 à 1 500 € ; coût bâtiment de 20 logements 10 000 € ;
- radiateurs percés régulièrement : 200 € / radiateur (minimum) ;
- échangeur à plaques à remplacer : 200 € / échangeur (minimum).

«*Quand les boues sont installées... elles reviennent, affirme Edya. Ainsi, le rinçage seul ne règle rien.*»

Parmi les solutions pour lutter contre l'embouage, on compte les pots à boue et les produits chimiques. «*Les pots à boue stoppent les boues ferreuses avant la chaudière mais elles circulent toujours dans le réseau, poursuit Edya. Ils ne traitent donc pas la cause. En outre, mal installés, ils peuvent aggraver le problème puisque l'entrée d'oxygène par les flexibles entraîne de la corrosion.*»

Du côté des produits chimiques, 80 % des produits ne sont efficaces que sur les boues métalliques, selon Edya. L'utilisation des biocides, quant à elle, est délicate et à renouve-



Edya Fluid' se positionne sur le réseau fermé de chauffage, l'installation pouvant être remplie à l'eau brute ou adoucie.

ler tous les ans. «*Certains produits dits polyvalents mettent les boues en suspension sans les éliminer totalement : les boues peuvent toujours se déposer dans le circuit, l'efficacité énergétique reste diminuée.*»

La solution Edya Fluid' se veut une réponse «low tech» à ces problématiques. Elle traite toutes les boues, de corrosion et bactériennes, sans produit chimique ni maintenance.

L'installation est simple, avec remplissage à l'eau brute ou adoucie. Selon la situation, un rinçage ou un désembouage peut être nécessaire avant l'installation. L'eau à traiter passe au travers de la coque magnétisée, cela crée un tourbillonnement de l'eau ou effet Vortex. Les boues organiques sont dissoutes sous l'effet de l'oxygène contenu dans l'eau. L'eau passée dans l'appareil est traitée et la corrosion est stoppée : les microparticules métalliques sont repolarisées, elles se refixent sur les parois des canalisations par effet électro-statique. ●

Abonnez-vous 2 ans et bénéficiez de 20 % de réduction !

206,40 € TTC
au lieu de **258 € TTC**



**LE MAGAZINE
PAPIER
ET DIGITAL**

11 numéros
par an
+ accès
à votre
bibliothèque
en illimité



LE SITE
www.lebatimentperformant.fr



Accès
premium
réservé
aux abonnés
archives,
indices...)



Versión numérique consultable sur PC, tablette et smartphone (iOS et Android)

LA NEWSLETTER
L'essentiel
de l'info,
chez vous,
par mail, toutes
les semaines



Faites comme vos confrères, abonnez-vous en ligne sur : www.lebatimentperformant.fr