

La belle chaleur des vieux radiateurs



Une partie de la chaleur des radiateurs se diffuse par radiation, comme les rayons du soleil.

Photo fournie par Courtoisie Schweitzer's Plumbing Centre.



André Dumont

Collaboration spéciale

La Presse

Les radiateurs à eau chaude, c'est le grand confort. Même quand le système de chauffage a l'âge de votre grand-mère, il n'y a pas lieu de s'en débarrasser. Le chauffage hydronique se modernise et s'adapte aux besoins bien mieux qu'on le croit.

L'eau chaude est le meilleur moyen de distribuer de la chaleur dans une propriété résidentielle. C'est confortable, économique et sain, même quand les radiateurs ont presque 100 ans.

Les systèmes hydroniques (à eau chaude) coûtent tellement cher qu'il s'en installe très peu dans les constructions neuves. Dans les bâtiments âgés, il peut être tentant de les remplacer par des plinthes électriques chauffantes, qui ne coûtent presque rien si on fait abstraction des frais d'installation. Ce serait une erreur.

La température de l'eau qui circule dans les radiateurs et les conduits d'acier ou de cuivre n'est jamais suffisamment élevée pour se brûler au toucher. De plus, ce type de chauffage ne brasse pas d'air comme le font les systèmes à air pulsé, ce qui peut redistribuer des particules de contaminants ou d'allergènes.

Convection et radiation

L'eau dans les radiateurs à ailettes d'aluminium chauffe l'air par convection. L'air chauffé monte et l'air froid redescend, comme avec des plinthes électriques.

Les radiateurs en fonte, beaucoup plus massifs, diffusent une partie de leur chaleur par convection. Cependant, la plus grande part de leur énergie est diffusée par radiation. Ce sont les objets dans la pièce qui sont ainsi chauffés, et non l'air.

«Plus le radiateur est massif, plus il a l'effet de radiation. C'est comme avoir du soleil dans la pièce. Il réchauffe les meubles, le plancher, les murs et les personnes qui s'y trouvent.»

Daniel Ricard
Président d'Allard et Ricard

L'eau dans les conduits et les radiateurs demeure chaude très longtemps. « Lors de la crise du verglas [en 1998], on a vu des maisons dont les radiateurs étaient encore chauds après deux jours sans source d'énergie pour le système de chauffage », raconte Daniel Ricard, qui dirige une entreprise de plomberie et de chauffage.

Fuites lentes

En inspection préachat, on inspecte visuellement les composants du système. Des fuites d'eau lentes au pied des radiateurs peuvent avoir détérioré le plancher et certains éléments de structure. Les fuites à l'intérieur des murs sont rares, puisque les principaux points de raccord se trouvent près des radiateurs et de la chaudière.

par année, en leur enlevant deux ou trois tasses d'eau. Ainsi, on retire de l'oxygène qui peut corroder les vieux conduits en acier et nuire à la bonne circulation de l'eau.

L'inspecteur constate aussi la présence d'une pompe circulatrice et d'un réservoir d'expansion. La pression d'eau devrait se situer entre 15 et 20 psi.

L'âge de la chaudière nous en dit long sur son efficacité. Une vieille chaudière au mazout peut transformer en chaleur seulement 60 % de l'énergie contenue dans le carburant. Les chaudières électriques sont réputées efficaces à 100 %, alors que celles au gaz le sont entre 80 % et 95 %.

Le mazout n'a plus sa place en milieu urbain. Le gaz est plus propre et plus économique encore que l'électricité. La chaudière électrique a l'avantage d'avoir besoin de très peu d'entretien. Il y en aurait long à dire sur le pour et le contre de ces sources d'énergie.

Haute précision

En plus de remplacer la chaudière, on peut doter n'importe quel système, peu importe son âge, d'un contrôleur « extérieur-intérieur ». En mesurant en continu la température à l'intérieur comme à l'extérieur, le contrôleur détermine une température idéale pour l'eau.

La chaudière dotée d'un tel contrôle chauffe avec précision. La température des pièces est toujours la même. Il en résulte des économies, puisque d'autres types de systèmes de chauffage tendent à surchauffer avant de se mettre à l'arrêt.

Ce n'est pas tout : même les plus vieux systèmes peuvent s'adapter à vos projets. Voici toutes les possibilités de chauffe que nous a énumérées Daniel Ricard, du moment que la capacité de la chaudière en place est suffisante :