

Le radiateur

Convection et rayonnement: un radiateur agit de deux façons pour chauffer une pièce.

Une fois chaud, le métal d'un radiateur émet de la chaleur par *rayonnement* d'ondes infrarouges invisibles, un peu comme une ampoule diffuse de la lumière. Plus un radiateur a une grande surface, et moins il a besoin d'être chaud pour faire le même travail.

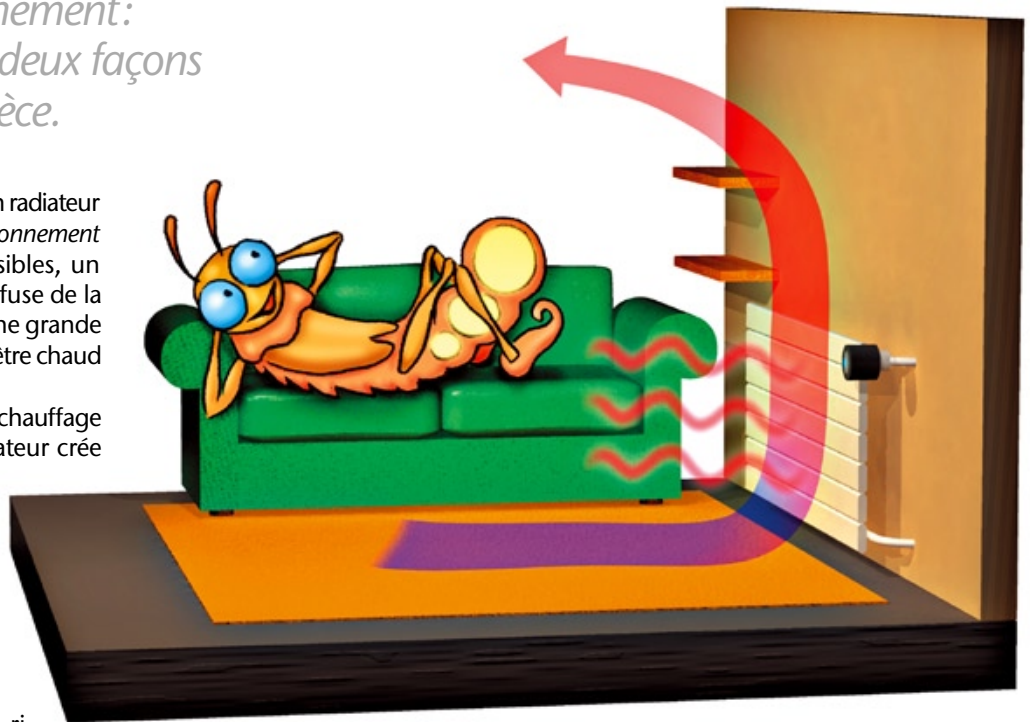
En plus du rayonnement, le chauffage se fait par *convection*: le radiateur crée un mouvement tournant d'air, qui se réchauffe à son contact et s'élève vers le plafond, avant de redescendre en distribuant la chaleur dans la pièce.

Entraves à la chaleur

Lorsqu'un meuble ou un rideau est placé devant un radiateur, le rayonnement est coupé. C'est comme lorsqu'on se chauffe à un feu de camp et que quelqu'un vous passe devant. Et si une tablette est posée sur le radiateur, elle gêne la bonne circulation de l'air: une zone d'air chaud reste autour du radiateur, et favorise les pertes de chaleur à travers le mur.

En conséquence, si la température de la pièce est réglée par une sonde située sur le mur, la chaudière doit augmenter sa puissance pour compenser le mauvais travail du radiateur. Et si le radiateur est muni d'un robinet ordinaire ou d'une *vanne thermostatique* (voir ci-dessous), on devra l'ouvrir pour compenser la baisse de température de la pièce. Dans tous les cas, il faudra davantage d'énergie pour chauffer la pièce.

Les caissons qui cachent les radiateurs provoquent le même gaspillage d'énergie. ● P-A M.



Sensible au chaud... et au froid

Votre radiateur est équipé d'une vanne thermostatique ? A l'intérieur se cache un mécanisme qui se dilate et se contracte en fonction de la température ambiante, fermant ou ouvrant l'arrivée d'eau chaude dans le radiateur. Cette vanne permet des économies d'énergie lorsqu'elle est bien utilisée, car elle va aussi se fermer automatiquement lorsqu'il y a des apports de chaleur autres que le chauffage: soleil entrant par les fenêtres, four, feu de cheminée. Mais si, par exemple, on oublie de la fermer alors qu'on laisse la fenêtre ouverte, la vanne réagit à la baisse de température et fait fonctionner le radiateur à plein régime !

