

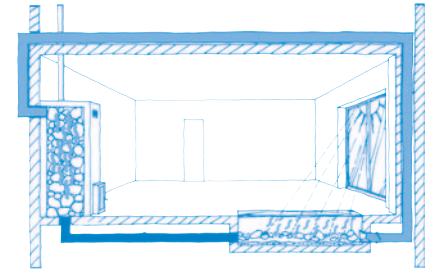
L'habitat Bio-économique

Pierre-Gilles Bellin

© Groupe Eyrolles, 2008
ISBN : 978-2-212-12175-9

EYROLLES





CHAPITRE 1 Chaud et froid : comment ça marche ?

La circulation de l'air chaud

Une maison perd par principe de la chaleur : par les fentes, à travers les murs, le toit et le sol. Pourquoi ? Parce que la chaleur se diffuse toujours des milieux chauds aux milieux plus froids. En hiver, l'intérieur est le plus chaud, donc la chaleur quitte la maison.

En été, c'est l'extérieur de la maison qui est le plus chaud, donc la chaleur de dehors entre dans la maison.

Le mécanisme de la chaleur corporelle

Quand a-t-on chaud ou froid ?

J'ai chaud quand il fait chaud chez moi, diriez-vous, en pensant logiquement à la chaleur de l'air... Mais ne vous êtes-vous jamais trouvé dehors en montagne par un grand beau temps ? Alors que l'air est à 0 °C, le soleil vous chauffe doucement à travers votre anorak et votre pull, que vous êtes finalement obligé de retirer... Car ce sont les radiations du soleil qui chauffent le plus efficacement.

À l'inverse, ne vous-êtes vous jamais senti gelé dans une pièce où un thermomètre indique 23 °C ? C'est qu'en fait les cloisons sont froides. Celles-ci aspirent avec « efficacité » la chaleur de votre corps. Pour lutter contre cela, vous pouvez vous asseoir contre un radiateur qui vous emplira peu à peu de chaleur par « induction » (ou simple contact d'un corps froid contre le métal chaud, qui rayonne sa chaleur en douces radiations).

Allez maintenant dans la salle de bains : quand vous entrez dans ce lieu plus petit et bien isolé au centre de la construction, l'unique radiateur a tellement chauffé les murs qu'ils sont à 25 °C. Dans ce lieu, non seulement l'air est chaud mais, plus important, les murs sont chauds et renvoient vers vous ce bienfait.

Pour donner une sensation de chaud, la chaleur qui irradie est 40 % plus efficace que la seule chaleur de l'air. Conclusion : pour se chauffer, la radiation vaut mieux que la convection.