

LE CONFORT THERMIQUE

C'est une « sensation de bien être » qui est liée au corps. Il dépend de 4 facteurs théoriques et de plusieurs facteurs personnels.

1 . La température rayonnante moyenne

C'est la moyenne des températures des surfaces qui nous entourent (murs, vitres, objets, radiateurs,...)

Elles nous envoient du chaud ou du froid en fonction des écarts de température lieu/corps.

Une paroi froide comme une vitre, par exemple, absorbe le rayonnement chaud de notre corps et provoque, par effet de renvoi, une sensation de froid.

2. La température de l'air

C'est celle que l'on mesure. Elle est « collée au plafond » (par convection, l'air chaud monte). Il en résulte une sensation de froid si l'écart entre le sol et le plafond est supérieur à 3°.

Pour un confort optimal, la température de l'air doit être de 1° à 3° au-dessus de la température rayonnante moyenne (21° air/19°murs-objets)

3. La vitesse de l'air

C'est « le vent » qu'il y a dans la maison ; VMC, courants d'air, déplacement d'air dû aux différences de température et de pression, etc.

Elle doit être comprise entre **0.1 et 0.15m/s**.

Au-delà, il y a évaporation et donc de la transpiration avec une sensation de courant d'air désagréable en hiver, agréable en été.

4. L'hygrométrie

C'est le taux d'humidité qu'il y a dans la maison ou l'appartement en lien avec les conditions climatiques, la présence et l'activité des habitants.

Idéal entre **40 et 60%** d'humidité, ce taux s'il est supérieur, atténue l'effet isolant des vêtements l'hiver et empêche l'évaporation de la transpiration en été.

Donc :

Si l'hygrométrie est proche de 50% et sans courant d'air, la température perçue est la même pour des parois et un air à 19° que pour un air à 17° et des parois à 21°. La deuxième solution apporte plus de confort par rayonnement

Il n'y a pas de confort thermique sans température rayonnante sur de grandes surfaces : Plancher chauffant, murs chauffants, radiateurs basse température, poêle à inertie car ils ont une grande surface en vis-à-vis du corps.

Les systèmes les moins efficaces sont les foyers ouverts, souffleries, panneaux électriques rayonnants ou radiants car ils sont en mode convection (déplacements d'air).

Reste l'attrait du feu ouvert qui, s'il est subjectif, participe à cette notion de confort thermique et là on passe à la partie « ressenti personnel ».

En effet cette notion de confort, même si tous les paramètres sont au top, va varier d'une personne à l'autre, de son état de santé, de sa perception du chaud et du froid et de sa culture.

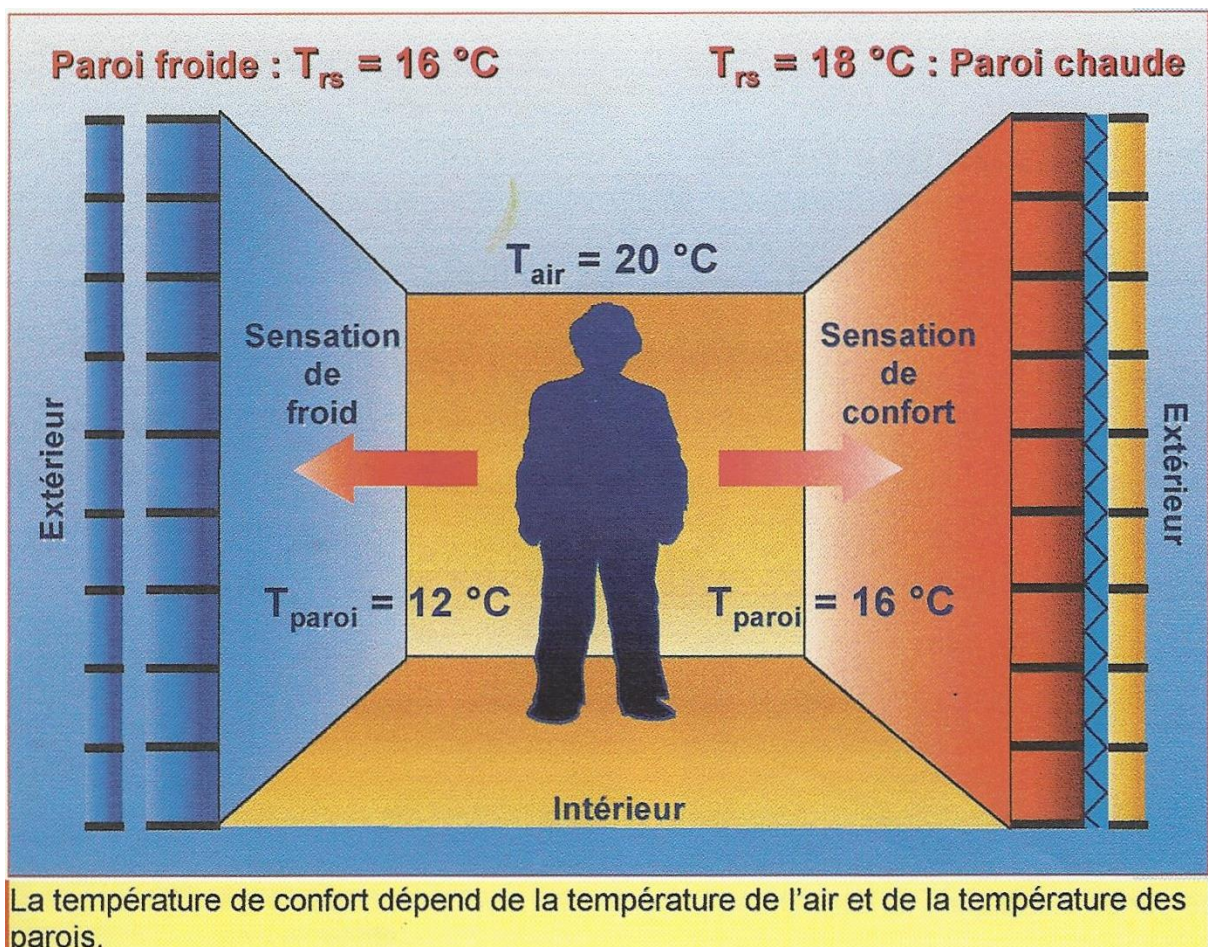
L'esquimau a chaud dans son igloo qui est à 0° parce qu'il vit en permanence dans une ambiance allant bien en-dessous (- 50° !), mais les habitants du

Groenland ou les Sibériens qui subissent les mêmes températures chauffent leurs cabanes à 25°.

Quand vous êtes fatigué, déprimé, la sensation de confort va également varier de façon importante.

Si vous travaillez de façon statique, vous aurez froid là où une autre personne du foyer aura trop chaud (là titre d'exemple, ça fait deux heures que je suis sur mon ordi à vous rédiger ce texte, il fait 23° car Myriam fait des gâteaux de Noël, et je commence à avoir froid alors qu'elle a trop chaud !!!)

Si vous travaillez physiquement toute la journée vous aurez une sensation différente de la température ambiante, mais ce n'est pas LA règle. Je connais des « montagnards » qui sont en t-shirt en hiver à l'extérieur, et, une fois rentrés, « gèlent » à 20° !



L'intérêt de chauffer un lieu de vie de façon continue permet de maintenir un équilibre entre le bâtiment et ses habitants, car TOUT chauffe à la même température : objets, murs, personnes. Une bonne isolation permet alors au système de réguler au lieu de constamment compenser c'est-à-dire rétablir sans cesse les écarts chaud/froid, sec/humide, sources de tous nos maux hivernaux qui entravent notre bien-être et ont une incidence sur les frais liés à notre santé.

Par ailleurs, la maison, ou l'appartement se détériorera moins vite et son entretien sera facilité.

Il sera donc question, dans les fiches qui vous seront proposées, de solutions pour « améliorer » l'habitat, économiser l'énergie, et, par ce biais, préserver sa santé.