

# Une isolation thermique été comme hiver

Date de l'article

25/09/2019

Temps de lecture

7 min de lecture

■ UNE ISOLATION THERMIQUE ÉTÉ COMME HIVER

Le confort dans une habitation dépend du maintien de la température intérieure souhaitée quelle que soit la saison. Les conditions de réussite du confort d'hiver comme d'été sont : isolation performante de toutes les parois (y compris les fenêtres) + ventilation contrôlée pour une maîtrise de l'humidité + occultations extérieures + inertie thermique du bâtiment.

## Qu'est-ce que le confort d'hiver ?

Une différence de température de quelques degrés entre l'ambiance intérieure du logement et les parois ou entre les pieds et la tête fait frissonner. En résulte une sensation d'inconfort. Ce sentiment gênant apparaît dès que l'écart de température est supérieur de 3°C entre la température des pièces et celle des parois (fenêtre, mur ou sol). On appelle cela l'effet de « paroi froide » qui disparaît dès que les parois sont isolées.

Isoler permet d'abaisser le niveau de la température d'ambiance. Seule une maison isolée permet de chauffer à 19°C avec un vrai confort thermique. Sachez que chauffer de 1°C de plus n'amène pas forcément plus de confort mais augmente la consommation d'énergie d'au moins 5%. De plus, isoler les parois, ventiler et chauffer modérément permet de maintenir une bonne hygiène de vie et assure la conservation du bâtiment.



## Qu'est-ce que le confort d'été ?

Autrefois, la taille des fenêtres était limitée pour éviter les déperditions l'hiver. Aujourd'hui les fenêtres sont plus grandes car elles sont plus performantes et équipées de volets efficaces. Lorsque les fenêtres sont orientées vers le sud, elles permettent de gagner plus d'énergie qu'elles ne perdent de chaleur en hiver. De plus, elles réduisent l'apport d'éclairage artificiel.

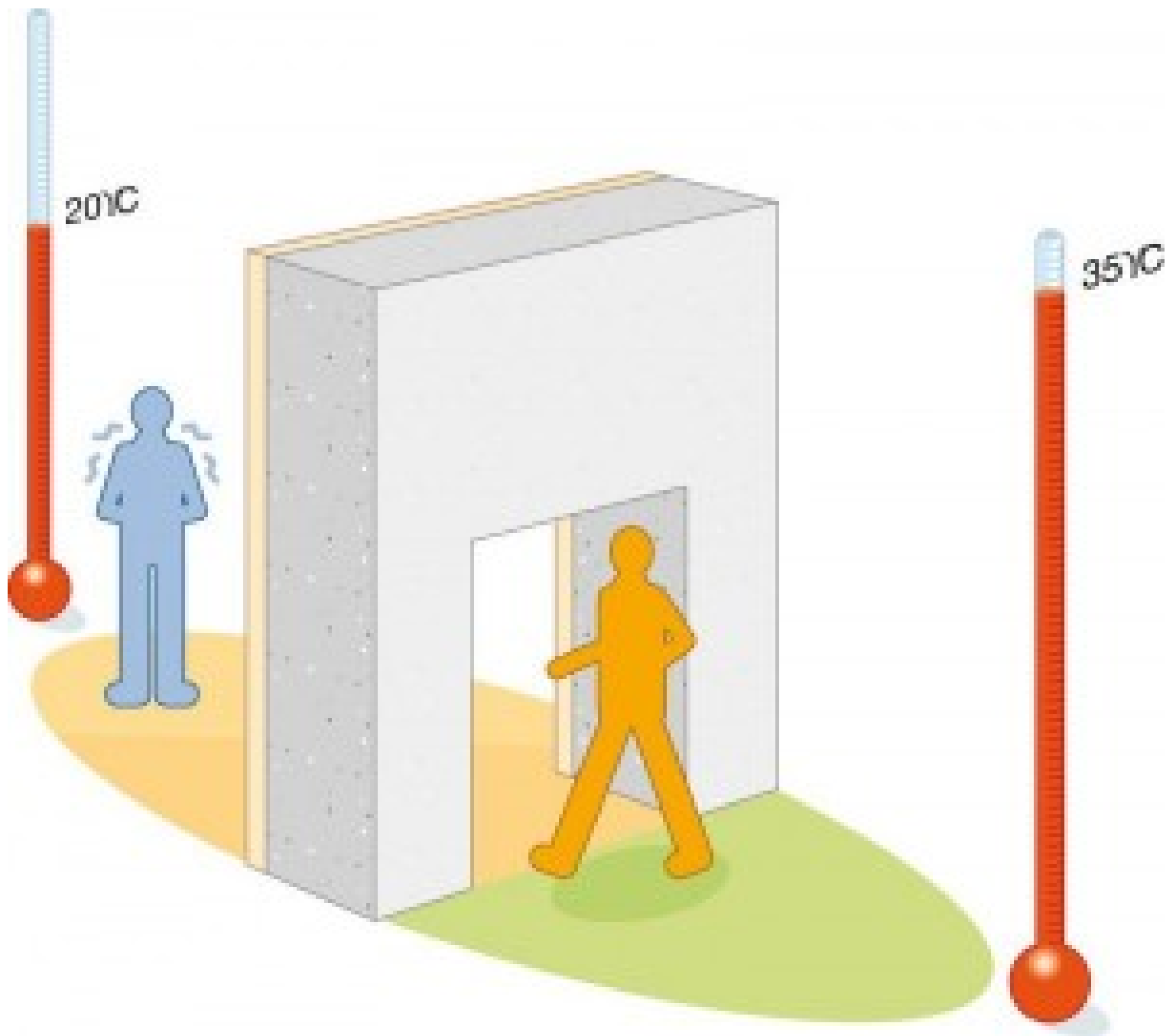
Cependant, pour limiter les surchauffes en été, les surfaces vitrées ne doivent pas dépasser 25% de la surface habitable. Au-delà, l'échauffement de l'air intérieur par les baies génère de l'inconfort.

Dans les combles aménagés, les fenêtres de toit et les lanterneaux sont aussi source de surchauffe en été car ils sont soumis à l'éclairage zénithal toute la journée. Il est donc primordial de les équiper d'un vitrage à contrôle solaire et d'une occultation extérieure (volet ou a minima store extérieure). On peut leur préférer les chiens-assis mais ils nécessitent également une occultation extérieure en été.

# Les conditions de la réussite du confort d'été

**L'optimisation du confort d'été doit être prévue dès la conception** de la maison. Le confort d'été dépend de plusieurs facteurs. Si une forte résistance thermique des parois du bâti est indispensable pour limiter la montée en température de l'ambiance intérieure, le confort d'été résulte également de la prise en compte des éléments suivants :

- **surventilation nocturne** de la maison pour évacuer la chaleur et faire redescendre la température de la structure du bâti (influence de 2 à 5°C)
- surfaces vitrées bien orientées mais surtout comportant des **protections solaires externes** (influence de 2 à 4°C)
- ex : plancher lourd pour limiter l'élévation en température du bâtiment (influence de 1 à 3 °C). C'est la fraîcheur accumulée dans la structure du bâti qui limite la montée en température de l'ambiance intérieur le jour suivant.



## A savoir :

On n'y pense pas forcément mais 2 autres facteurs peuvent être source d'inconfort en été car ils participent à la montée en température de l'air intérieur du logement :

- **les apports internes** : le nombre de personnes présentes comme l'usage des appareils électroménagers (ordinateur, audiovisuel) contribuent à un apport de 3°C, c'est pourquoi la surventilation nocturne est très importante.
- **le nombre de jours consécutifs de forte chaleur** (au-delà de 5 jours) : il peut avoir aussi une influence de 2°C sur la température intérieure.

**En savoir plus sur le confort d'été**