

L'inertie thermique du béton = économie massive d'énergie

Le saviez-vous ?

Environ 40 % de l'énergie fossile extraite chaque année (charbon, pétrole, gaz naturel) sont consommés par les bâtiments. La construction d'un bâtiment, la fabrication de ses matériaux constitutifs, son entretien, sa démolition et le recyclage de ses composants, représentent moins de 5 % de la consommation totale d'énergie nécessaire à son exploitation durant toute sa vie.

Plus de 95 % de cette consommation sont destinés au chauffage et au conditionnement d'air.

Investir mieux et plus lors de la construction est donc une garantie d'économie à terme.

Le réchauffement climatique accéléré de la planète aura comme conséquence que la canicule que nous avons vécue au cours de l'été 2003 se reproduira de plus en plus fréquemment.

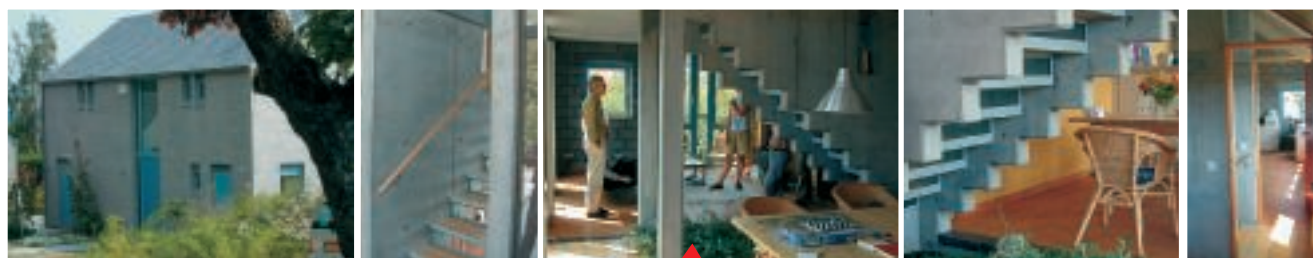
Il conviendra d'en tenir compte dans toutes les constructions neuves. Dans les bâtiments existants, des aménagements partiels sont possibles.

Qu'est ce que l'inertie thermique ?

L'inertie thermique est la propriété des matériaux denses et lourds, comme le béton, d'accumuler l'énergie thermique pour la restituer ensuite progressivement.

Cette caractéristique est inscrite dans la Directive Européenne 2002/90/CE relative à l'Efficacité énergétique des Constructions, qui entre en vigueur en janvier 2006 comme possibilité de réduction de la consommation d'énergie des bâtiments.

Comment construire de façon optimale



Arch. Philippe Jaspard / photos Sylvie Rouche

L'utilisation de béton dans une construction permet de substantielles économies de chauffage et, si la conception est optimale, la suppression complète du conditionnement peut être envisagée, tout en améliorant le confort thermique de ses occupants.

Economiser l'énergie, c'est aussi protéger son environnement. L'adéquation entre l'occupant, son habitat et le climat est possible.

Suite au dos...

infobeton.be

Tout voir et tout savoir sur le béton

L'architecture bioclimatique

Notre climat n'offre pas des conditions climatiques qui assurent le confort thermique toute l'année, et il est donc nécessaire de mettre en œuvre diverses stratégies adaptées aux différentes saisons.

En hiver, il importe de profiter des apports solaires et de se protéger du froid, c'est la stratégie du chaud. En été, pour éviter les surchauffes, il faut se préserver du soleil et, parfois, ouvrir sa maison aux vents, c'est la stratégie du froid.

Toute réalisation architecturale concrétise un microcosme en rapport plus ou moins étroit avec l'environnement auquel il appartient. Le but de la conception, de la rénovation et de la construction d'un bâtiment est de réaliser ce microcosme en concordance optimale avec son environnement.

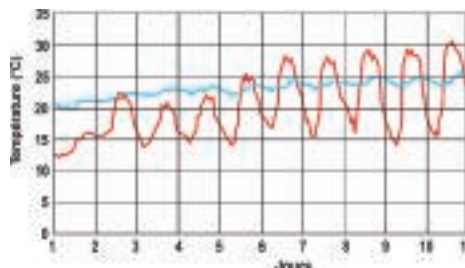
L'architecture ainsi définie inclut le climat et la dynamique qu'il implique : c'est l'architecture bioclimatique.

• En été,

la présence du béton aide à éviter la surchauffe en répartissant dans le temps la chaleur accumulée. La maison gardera beaucoup plus longtemps une agréable fraîcheur.



protéger :
orientation, écrans, arbres...
minimiser :
limiter les sources de chaleurs internes (si possible)
dissiper :
ventilation contrôlée (nocturne)



en rouge :
température extérieure
en bleu :
température dans une pièce orientée sud-ouest
conclusion :
maintien du confort thermique

• En hiver,

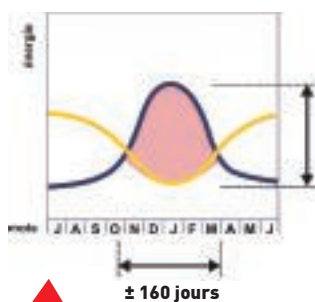
l'énergie solaire est emmagasinée par le béton et restituée ensuite avec un certain déphasage.

Lorsque tous les concepts de l'architecture bioclimatique sont développés de manière optimale, la saison de chauffage sera plus courte. Les économies ainsi réalisées peuvent atteindre 30%, voire plus dans certains cas.

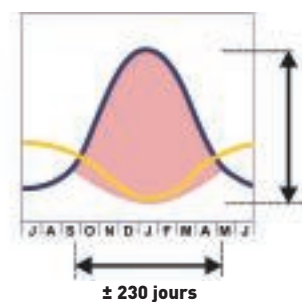


captier / distribuer :
laisser entrer les rayons solaires
conserver :
isoler, éviter les déperditions thermiques (défauts d'étanchéité à l'air), ventiler de manière contrôlée
stocker :
emmagasiner la chaleur (matériaux lourds)

MAISON BIOCLIMATIQUE

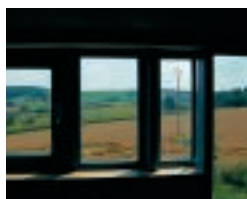


MAISON CLASSIQUE



courbe jaune : apports solaires
surface rose : consommation d'énergie pour le chauffage
conclusion : saison de chauffe plus courte, demande d'énergie inférieure

Sources : UCL - Architecture et Climat



Plus d'information ?

N'hésitez pas à consulter les architectes et/ou les professionnels du bâtiment, ils sont vos interlocuteurs privilégiés pour construire ou rénover et améliorer votre cadre de vie. Ils vous renseigneront et vous conseilleront sur les multiples possibilités que vous offre le béton.