Solutions Béton RE2020 - Concevoir des logements avec des solutions en béton : la conception passive (4)

Mai 2022

L'inconfort estival est le deuxième pilier de la RE2020 abordé dans le *Solutions Béton* "RE2020. Concevoir les logements avec des solutions en béton". A la suite du chapitre L'inconfort estival (3), on aborde les impacts de la conception passive d'un bâtiment en béton.

Conception passive et inertie thermique

La température ressentie, et donc le confort thermique dans une pièce, est la combinaison de nombreux paramètres comme la température de l'air, la température des parois, la vitesse d'air, l'humidité relative, l'activité du métabolisme, la résistance thermique des vêtements, …

De façon simplifiée, les principes de la conception passive (qui agit principalement sur les deux premiers paramètres) appliqués à l'inconfort estival sont les suivants :

- Un bâtiment avec une **faible inertie thermique (A)** subira d'importantes élévations de températures dès les premières heures de chaleurs et/ou de fort ensoleillement, mais sa température pourra redescendre également assez facilement durant la nuit si les conditions s'y prêtent (sur-ventilation, déperdition, …).
- un bâtiment avec **forte inertie thermique (B)**, mais mal ventilé la nuit, subira des variations de températures moindres. Cependant, la chaleur emmagasinée la journée étant peu évacuée durant la nuit, la température moyenne du bâtiment va augmenter progressivement, et sur une longue période caniculaire, atteindre un niveau d'inconfort au bout de plusieurs jours ou plusieurs semaines.

Confort estival en France métropolitaine

Globalement, en **France métropolitaine (C)** dans des conditions climatiques et d'utilisation normales, un confort estival satisfaisant peut être obtenu dans un logement avec :

- des vitrages performants et de bonnes protections solaires (mobiles et/ou fixes) pour éviter de trop charger thermiquement la structure ;
- une bonne inertie thermique pour limiter l'élévation de température ;
- une aération/ventilation (naturelle ou mécanique) pour évacuer durant la nuit, la chaleur emmagasinée pendant la journée. A noter que la ventilation naturelle sera plus efficace dans un logement « traversant », avec des ouvertures sur au moins 2 façades d'orientation différente.

Variation des courbes de T° en fonction de l'inertie thermique des cas (A) (B) (C)

L'inertie thermique : un rôle primordial

Cette notion est présentée dans la partie « Sur un plan dynamique » du chapitre« Energie » et, en fonction du niveau d'inertie recherché, fournit les solutions constructives correspondantes.

Suite : ***Solutions Béton RE2020 - Concevoir des logements avec des solutions en béton : exemple de calcul pour un bâtiment collectif type (5)***

Auteur

Cimbéton

Retrouvez toutes nos publications sur les ciments et bétons sur infociments.fr

Consultez les derniers projets publiés
Accédez à toutes nos archives
Abonnez-vous et gérez vos préférences
Soumettez votre projet

Article imprimé le 27/11/2026 © infociments.fr