



Une efficacité thermique améliorée

Les enjeux

Le béton joue un rôle majeur dans la régulation thermique des bâtiments, contribuant à d'importantes économies en énergie, à l'amélioration de la qualité de vie et du confort face à toutes les conditions climatiques extérieures. En raison de sa densité élevée, le béton se caractérise par une grande inertie et joue un rôle non négligeable dans la régulation thermique des bâtiments.

Ainsi, les besoins en chauffage et climatisation sont inférieurs à ceux des bâtiments construits à partir d'autres matériaux de construction. De plus, un mur en béton a l'avantage de pouvoir être isolé aussi bien à l'extérieur qu'à l'intérieur.

Les murs en béton possèdent une importante inertie thermique, notamment du fait de leur masse volumique. Grâce à ses capacités de régulation naturelles, le béton permet d'assurer le confort d'habi-

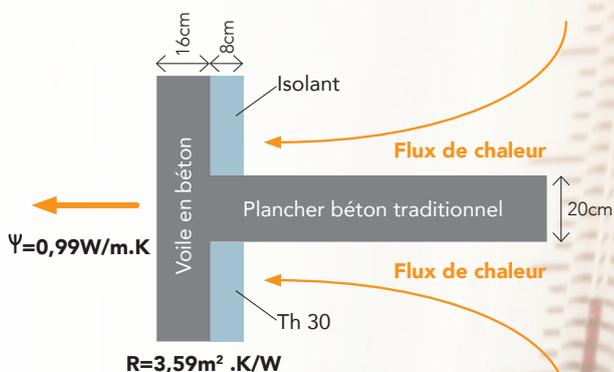
tation tant sur le plan thermique qu'hygrométrique. De même, le béton réduit significativement l'intensité d'un bruit, que celui-ci provienne d'une source intérieure ou extérieure. En effet, l'affaiblissement sonore en décibels d'un mur en béton de 15 cm est compris entre 53 et 57 dB.

L'efficacité énergétique au rendez-vous

Cemex, à travers son offre Vertua® Efficacité énergétique, apporte une véritable réponse aux problèmes actuels de la régulation thermique des bâtiments et vous accompagne dans vos projets pour répondre à vos besoins durablement avec sa gamme Insularis®. Ce système de construction isole le bâtiment en éliminant les ponts thermiques ; à la fois structurels et isolants, ces bétons réduisent l'utilisation d'autres matériaux isolants intérieurs et extérieurs, traditionnellement ajoutés aux structures.

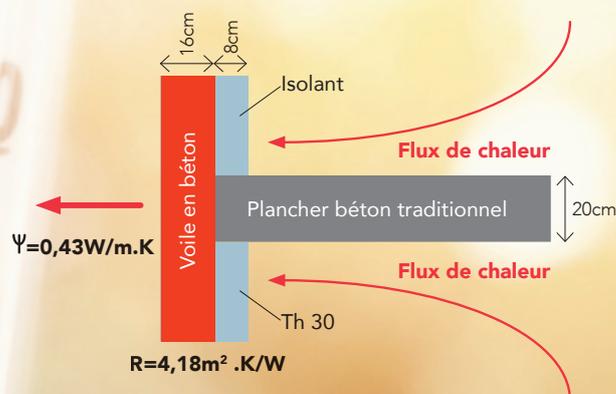
Avantage spécifique : la réduction des ponts thermiques

Voile en béton traditionnel CXB EN 206
associé à un isolant thermique par l'intérieur (ITI)



Voile en béton Insularis®Xi
associé à un isolant thermique par l'intérieur (ITI)

Données techniques pour une conductivité thermique de 0,4 W/m.K



- 56% de réduction des flux thermiques (Ψ) par rapport au système traditionnel.

L'offre Insularis®

Cemex fournit deux types de bétons isolants structuraux conformes à la norme NF EN 206/CN et qui ont une conductivité thermique λ comprise entre 0,45 et 0,54 watt par mètre-Kelvin :

● Insularis® i

Béton structural isolant à base de granulats légers pour la construction de voiles, poteaux et planchers de logements ou de bureaux. Associé à un isolant en ITI, il permet, sans modifier la méthode constructive traditionnelle, d'obtenir une réduction des flux thermiques par rapport aux systèmes dits classiques.

● Insularis® Xi

Béton structural isolant à base de granulats légers. Très fluide, homogène et stable, il se met en œuvre sans vibration. Sa capacité d'isolation thermique est

4,5 fois supérieure à celle d'un béton traditionnel : conductivité thermique utile $\leq 0,45$ W/m.K.

Ces solutions peuvent convenir à de nombreux types d'applications, telles que :

- logements individuels,
- logements collectifs,
- immeubles de bureaux,
- projets de construction / rénovation.

Les avantages

- faible conductivité thermique,
- limitation des ponts thermiques,
- mise en place rapide et sans vibration,
- allègement des structures.



Exemple de réalisation

Le collège Gilbert Chabroux, conçu par les architectes Jean-Pierre Lott et Alex Madinier, est situé dans le quartier d'éducation prioritaire de Cusset à Villeurbanne. À la demande de la Métropole de Lyon, ce collège devait répondre à la démarche de haute qualité environnementale (HQE) tout en assurant une qualité architecturale. Pour ce faire, il a été fait appel à diverses solutions Vertua® dont des bétons isolants structuraux de la gamme Insularis®. De style moderne et respectueux de l'environnement, il accueille aujourd'hui 280 élèves et pourra en accueillir à terme 700.

L'accompagnement Cemex

Cemex vous accompagne et vous conseille (maîtrises d'ouvrage, maîtrises d'œuvre, architectes, bureaux d'études, entreprises...) afin de répondre aux nouveaux enjeux environnementaux, dès la phase de conception de votre projet.

Une équipe locale spécialisée reste à votre disposition pour vous assister dans vos démarches.