



Les installations techniques ont de tout temps rempli des fonctions essentielles au sein de nos bâtiments. Vu les nouvelles possibilités qu'elles offrent aujourd'hui, elles occupent plus que jamais une place centrale dans le quotidien des occupants. Dès lors, quoi de plus logique que de leur consacrer ce CSTC-Contact thématique !

## Les installations techniques au service de l'utilisateur



### Fonctions des installations techniques

Les installations techniques d'un bâtiment permettent de répondre aux besoins de ses occupants.

Dans certains cas, elles ont pour but de pallier les 'défauts' du bâtiment. Il se trouve en effet qu'un bâtiment, même s'il est très bien isolé, devra toujours être équipé d'une installation de

**chauffage** et qu'une protection solaire efficace ne suffira pas toujours à assurer les besoins en refroidissement.

De même, un **éclairage** artificiel sera toujours nécessaire pour garantir un confort visuel adéquat, et ce même si l'on utilise la lumière naturelle de façon intelligente.

Pour assurer une bonne qualité de l'air, il faudra par ailleurs recourir à un système de **ventilation**.

Enfin, une installation **sanitaire** sera indispensable pour garantir les conditions d'hygiène.

Ce CSTC-Contact thématique est consacré à ces quatre fonctions de base (HVAC, confort visuel, qualité de l'air, hygiène). D'autres aspects, non moins importants, tels que le confort acoustique, le multimédia et la sécurité (protection contre l'effraction, sécurité incendie, ...) ne seront pas abordés dans ce numéro.



## Les efforts fournis pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub> ne doivent pas compromettre le confort des occupants.

### Deux conditions limites importantes : l'énergie et l'ICT

Le choix et la conception des installations techniques doivent être effectués en respectant les objectifs climatiques et en veillant à limiter leurs émissions de CO<sub>2</sub>, fortement liées à la consommation énergétique. Il convient dès lors :

- de **réduire les besoins énergétiques, par une meilleure isolation des bâtiments**, par exemple
- d'**améliorer l'efficacité énergétique des processus de production, de transformation et de consommation**
- de **recourir à des sources d'énergie renouvelable n'émettant pas de CO<sub>2</sub> ou présentant un cycle de régénération court**, telles que la biomasse.

Les efforts fournis pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub> dans chacun des domaines précités ne doivent cependant pas compromettre le confort des occupants.

Afin de répondre aux exigences de plus en plus strictes de la réglementation, les installations deviennent de plus en plus complexes. Elles sont en outre davantage connectées entre elles, ce qui facilite le réglage individuel au niveau de l'utilisateur, mais améliore également l'interaction avec le quartier ou la ville (gestion des flux énergétiques dans des réseaux d'électricité et de chaleur, par exemple). Il va de soi que les applications dédiées à la communication et à Internet joueront un rôle important dans les années à venir.

### Que trouverez-vous dans les pages qui suivent ?

Dans un premier temps, nous expliquerons l'importance d'un dimensionnement correct dans un bâtiment bien conçu. Nous présenterons ensuite

quelques innovations pouvant être mises en œuvre dès aujourd'hui.

Nous poursuivrons par quelques réflexions sur les développements futurs. Bien qu'il ne s'agisse que de simples prévisions, elles sont susceptibles d'influencer fortement les activités du CSTC.

Enfin, vous trouverez en fin de magazine une liste de divers projets, en relation avec les installations techniques, auxquels le CSTC participe activement.

Nous vous souhaitons une agréable lecture !

*P. Van den Bossche, ing., chef du laboratoire  
Chauffage et ventilation, CSTC  
A. Deneyer, ir., chef de la division  
Climat intérieur, équipements  
et performance énergétique, CSTC*

