

# L'ingénierie technique au service du bien-être et de la qualité des espaces de travail

par Stéphane Coumaillieu, EIPC

Le 30.11.18 | Mis à jour le 25.01.19

## Sommaire

**Une conception thermique basée sur le bon sens**

**Repenser la qualité de l'environnement des personnes**

**L'Internet des Objets (IoT) une réponse pour le bien-être des collaborateurs ?**

La parole à Stéphane Coumaillieu, directeur de département S2T.

Après la généralisation de la certification environnementale et la décarbonisation de l'immobilier, le bien-être des occupants et la connectivité génèrent de nouvelles certifications recherchées par les acteurs de l'immobilier.

Des questions se posent désormais pour ces derniers : de quelle manière se mettre au diapason de ces nouvelles certifications ? Quelles réponses l'ingénierie technique apporte-t-elle au bien-être des occupants et à la qualité des espaces de travail à travers les labels ? Et comment les collaborateurs reprennent-ils la main sur leur propre bien-être ?

La réponse technique à un label est d'autant plus aisée et souple que les moyens d'atteindre ses objectifs sont envisagés avec l'architecte en amont du projet ; une conception robuste, simple, et avant tout basée sur le bon sens permet au binôme architecte/ingénieur d'orienter les premières esquisses des projets vers leur optimum technique, économique et environnemental. Quelles réponses techniques pour anticiper les labels ?

## Une conception thermique basée sur le bon sens

La technique intervient donc fortement dès le début de la conception afin de s'adapter à l'esquisse et parfois orienter le trait architectural. L'étude thermique impacte par exemple l'enveloppe du bâtiment en fixant les performances des isolants, des menuiseries, et leurs localisations auxquelles peuvent s'ajouter les contraintes acoustiques.

La Réglementation Thermique 2012 fixe l'objectif d'une consommation d'énergie primaire (Cep) maximale par m<sup>2</sup> de surface par an. Cette Cep maximale est de plus en plus stricte selon les niveaux de label choisis (RT 2012 -10 % à -30 %, EFFINERGIE +, E+C-...).

Plus le bâtiment est compact, moins il aura de développé de façades : sa Cep sera ainsi optimisée et évitera le recours à des solutions techniques complexes et coûteuses pour atteindre les objectifs de certification.

La bonne gestion des apports solaires est également très importante : s'il faut privilégier la lumière naturelle et sa chaleur en hiver, il faut limiter les impacts de celle-ci en été. Les solutions sont multiples (brise-soleil

fixes ou actifs, qualité de vitrage, taux d'occultation, stores...) et à arbitrer avec l'équipe de conception dans le respect du projet architectural et de l'enveloppe financière dont dispose le client.

Enfin, il est nécessaire d'assurer les besoins énergétiques du bâtiment avec les solutions les plus vertueuses, idéalement renouvelables et locales. Certaines certifications requièrent de faire appel aux meilleures ressources d'énergies disponibles, via par exemple les réseaux de chaleur et/ou de froid urbains, la valorisation du potentiel géothermique ou encore l'implantation de systèmes solaires photovoltaïques. Ces solutions évitent également souvent la mobilisation de surfaces techniques contraignantes pour le projet architectural et génèrent de la qualité de vie pour les usagers. Par exemple, le raccordement d'un bâtiment de bureaux à un réseau de froid urbain permet de libérer les toitures-terrasses d'équipements techniques bruyants et inesthétiques.

## Repenser la qualité de l'environnement des personnes

La thermique a longtemps été seule au centre des préoccupations techniques associées au confort des usagers des bâtiments.

Grâce aux labels énergétiques, nous pouvons dire que ces sujets sont à présent compris et acquis par les acteurs de la construction. Les regards se tournent actuellement vers d'autres notions associées au confort et à la qualité de l'environnement des personnes ...



Retrouvez l'article complet  
sur [legenieledeslieux.pro](https://legenieledeslieux.pro)