

Réhabilitation immeuble de recherche & enseignement – Campus de Luminy



Contexte

La démarche de conception du confort et des espaces est basée sur les principes du confort adaptatif et de la température ressentie, décrits dans la norme EN 15251. Cette norme, introduite en 2007 par l'union européenne, a comme objectif principal de faciliter la mise en œuvre par les pays membres de l'UE de la Directive sur la Performance Énergétique, d'aider à la conception de bâtiments peu énergivores... mais confortables et de favoriser le développement de bâtiments ventilés naturellement. Elle porte son innovation justement dans le fait de reposer sur des principes simples et fondateurs mais surtout sur un fondement déterminant :

« Les individus qui ont un contrôle sur leurs conditions de confort auront des attentes et une perception de l'environnement thermique différente de ceux pour lesquels les conditions environnementales sont imposées ». (*Pratiques de consommations d'énergie dans les bâtiments performants – Gaëtan Brispière, sociologue*)

Détail:

Approche lowtech du confort lors de la rénovation/restructuration lourde du campus universitaire de Luminy à Marseille (consultation en PPP avec engagement sur les performances énergétiques et le confort) : confort adaptatif sur l'ensemble des espaces d'enseignement avec mise en place de brasseurs d'air et façades épaisses rapportées fixes pour les protections solaires.

Premiers résultats

Prenant en compte les spécificités de ce bâtiment, ses usages, son orientation, sa structure, son utilisation, nous avons développé une réponse combinée :

- Une conception performante de l'enveloppe
 - Protections solaires fixes Est et Ouest : lames verticales + lames

horizontales déportées – Façade épaisse ;

- Equilibre entre lumière naturelle / protections solaires / consommations énergétiques ;
- Isolation par l'extérieur généralisée.
- Une stratégie de confort d'été basée sur les mouvements d'air (décharge et brassage) sans consommations :
 - Ouvrants de décharge manuels dans les salles de classe et les bureaux ;
 - Brasseurs d'air plafonniers dans les salles de classe et les bureaux.
- Un fort potentiel d'adaptation au changement : un bâtiment qui restera confortable demain sans investissement ou consommations supplémentaires ;
- Un accompagnement au changement fort et dans la durée : sensibilisation, formation, sur la durée.

Démarche méthodologique

- Partage et portage d'un objectif commun au sein du groupement : assurer du confort au moindre coût (environnemental, énergétique).
- Dépasser les approches du confort sur la température fixes à 28°C, en expliquant le confort adaptatif.
- Etude comparative d'une solution double flux rafraîchie / simple Flux et confort adaptatif : technique, CO₂, énergie, confort, coût, fiabilité dans le temps, maintenance, ...
- Stratégie impliquant la mobilisation et la motivation de tous les acteurs : architectes, entreprises, bureau d'études et maître d'Ouvrage.
- Nombreuses réunions d'échanges et d'explication au maître d'ouvrage de l'approche et de la stratégie en décalage avec ses objectifs programmatiques pour acceptation.

Développements ultérieurs

Instrumentation et suivi dans la durée du contrat de PPP.

CONTACT :
Damien Suisse-Guillaud
INDDIGO
d.suisse-guillaud@inddigo.com 04
79 69 86 91

