

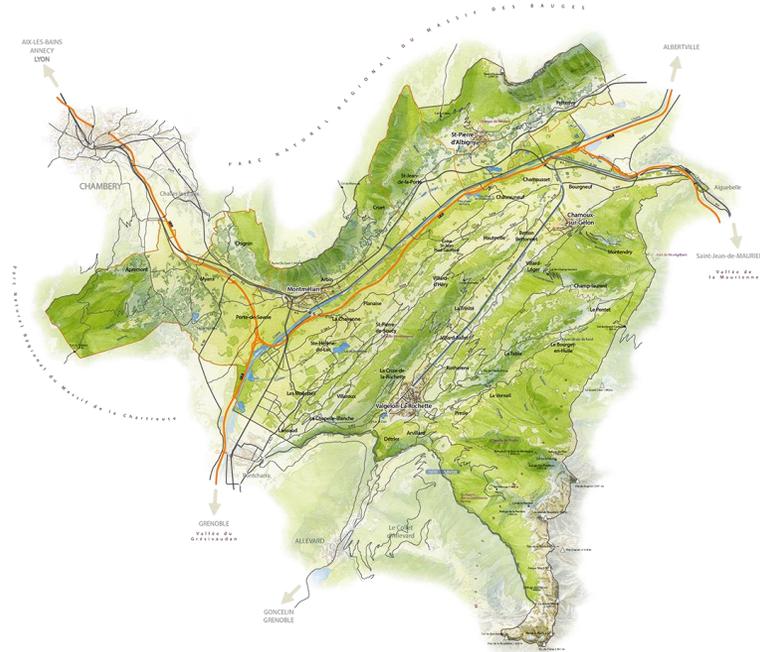


Retour d'expérience d'une intervention pour le confort d'été sur un bâtiment tertiaire

Atelier des Quais
St Pierre d'Albigny (73)



Présentation du territoire



Région Auvergne-Rhône-Alpes - Département
de la Savoie

CC Cœur de Savoie

41 communes ; 37 622 habitants ; 331 km²

Création en 2014

Un engagement dans la transition écologique

Engagée dans plusieurs démarches qui visent à atteindre des objectifs ambitieux de transition énergétique :



- 2015 : Démarche Territoire à Energie Positive (TEPOS)
- 2016 : Labellisation Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte
- 2019 : Labellisation Territoire Engagé pour la Transition Ecologique
- 2020 : Approbation du Plan Climat Air Energie Territorial
- 2021 : Lauréat du programme SEQUOIA & H2020 : Sun4All
- 2023 : Approbation du Schéma de Développement EnR
- 2024 : Labellisation Territoire Engagé pour la Transition Ecologique



Un patrimoine varié



55 bâtiments dont 35 bâtiments en propriété (18 900 m²)

Facture énergétique annuelle : 166 k€ en 2023
(1,3 GWh)



Le programme SEQUOIA : une opportunité de mieux répondre aux enjeux patrimoniaux

Candidature « Montagnes de Savoie »

77 audits énergétiques réalisés dont 30 sur la
communauté de communes

11 pour le patrimoine de l'interco

19 pour les communes membres



L'atelier des quais

Bâti de 1900 entièrement rénové en 2017 :
une boîte dans la boîte – reprise complète de
l'enveloppe

Pépinière d'entreprises avec un espace de
bureaux sur 2 niveaux : 260 m² et 2 ateliers de
190 m²

#9 BÂTIFRAIS

Colloque confort d'été dans les bâtiments et les quartiers 2024

9^e COLLOQUE NATIONAL INTERPROFESSIONNEL

CONFORT D'ÉTÉ





L'atelier des quais : la problématique



Un débit de ventilation insuffisant : un taux de CO2 qui dépasse 1000 ppm en moins de 2 heures

Des surchauffes dans le local serveur & NRO (40°C mesurés)

Un inconfort estival très marqué (50 % du temps au dessus de 27 °C)





Quelles solutions pour y répondre ?

10 mn de réflexion par
groupe de 2 personnes



Un temps de restitution avec
2 idées par groupe

Notion de risque sanitaire

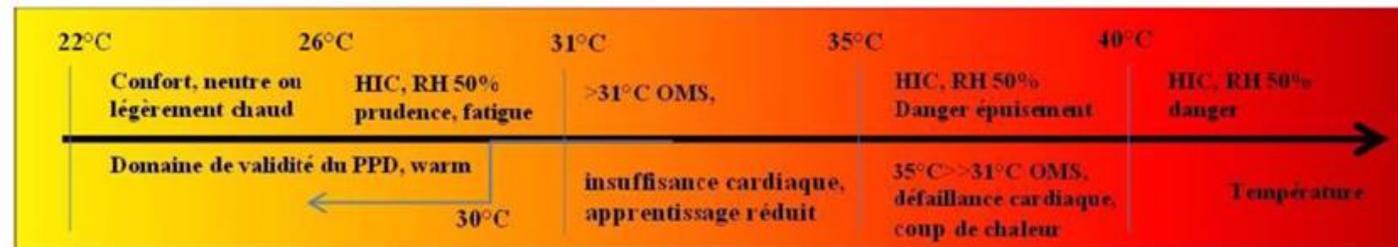


Figure 1 : Flèche du continuum du confort thermique au risque sanitaire dû à l'exposition à la chaleur

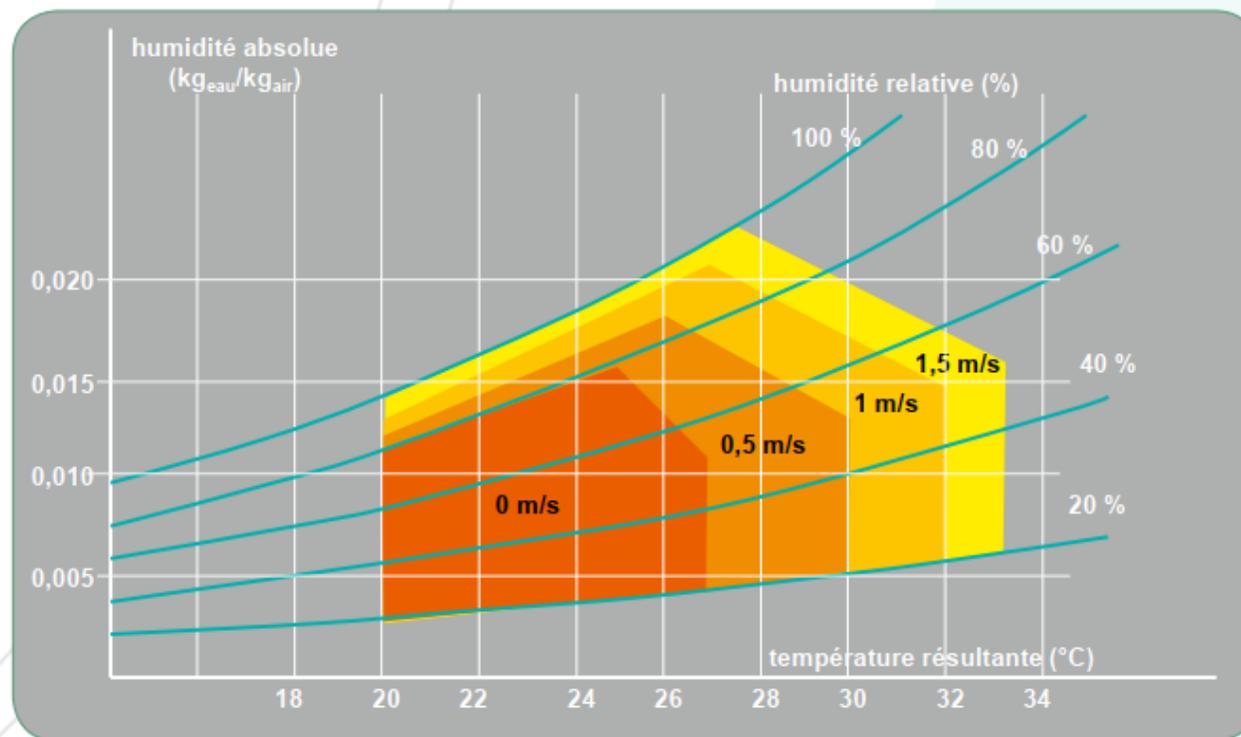
PPD : pourcentage de personnes insatisfaites selon la norme NF EN ISO 7730, RH humidité relative en %, HIC : Heat Index Chart donne le niveau de désordre physiologique en fonction de l'humidité relative et une température pour une activité considérée au repos ici



Les solutions préconisées

Brassage d'air → abaissement de la température ressentie allant jusqu'à 4 °C

Le diagramme de Givoni

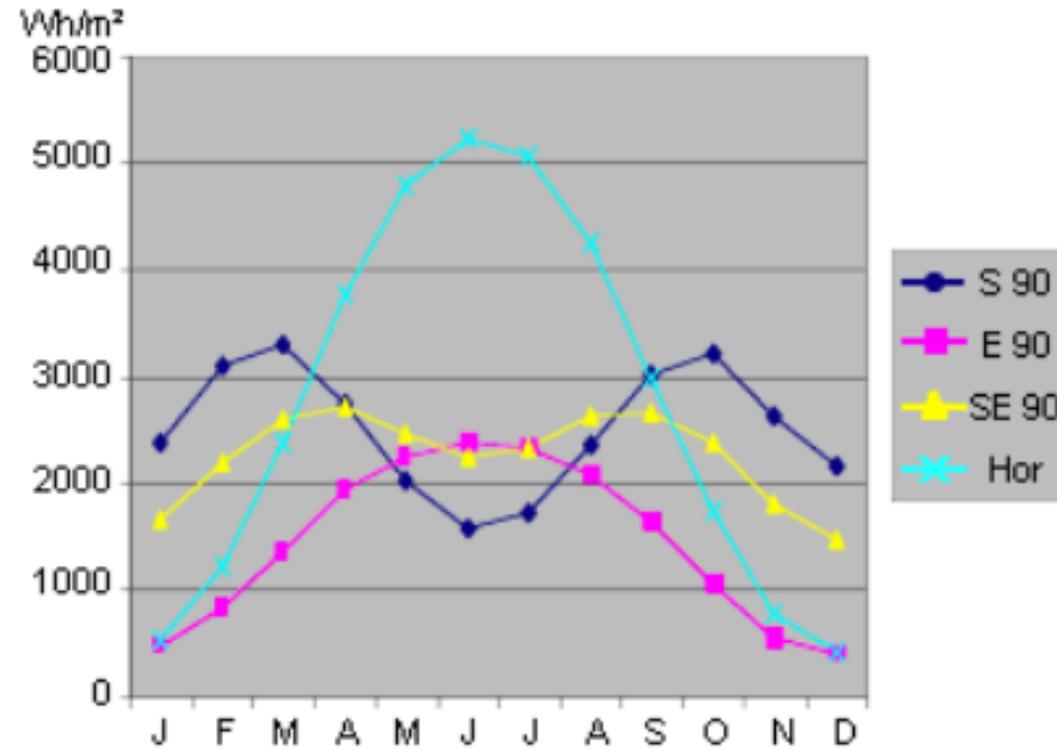


Source : TRIBU

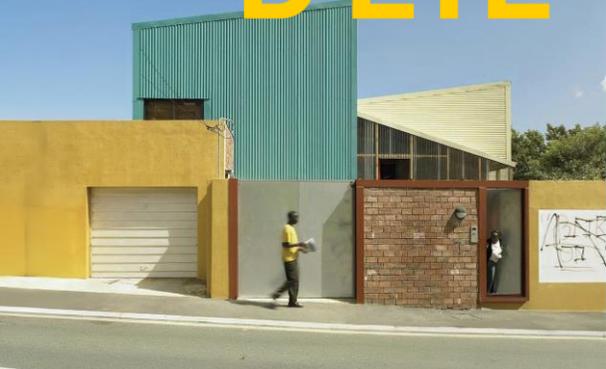


Les solutions préconisées

Protections solaires (Sud : casquette ; Ouest : Films) → limiter les surchauffes



Gains solaires à travers un double vitrage (enegieplus)



Les solutions préconisées

Surventilation nocturne naturelle et mécanique → évacuer la chaleur accumulée en journée et éviter un phénomène d'emballlement

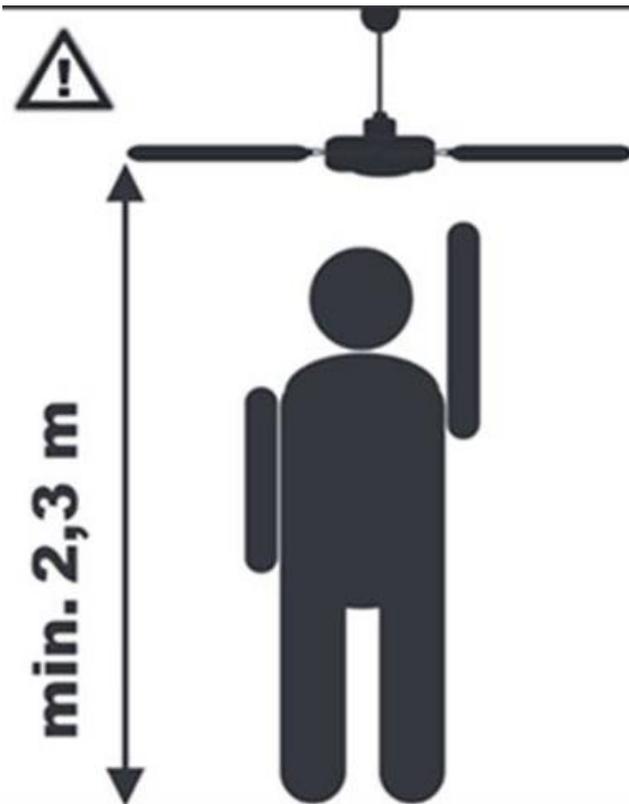
Local serveur/ NRO

- Climatisation l'été → limiter les apports internes et la surchauffe des autres locaux
- Transfert de chaleur fatale l'hiver → faire profiter au reste du bâtiment de la chaleur produite



Les solutions mises en oeuvre

Brassage d'air : ventilateurs de plafond



Coût : 10 k€





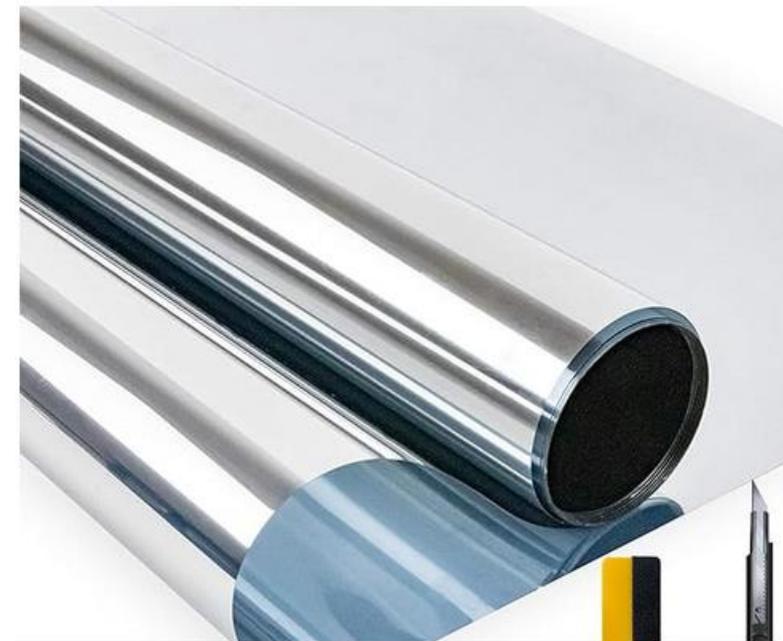
Les solutions mises en oeuvre

Protections solaires :

Casquette en façade sud
déconseillée

Refus de la DP « stores
extérieurs » pour la casquette
en façade sud (incompatibilité
avec la qualité patrimoniale du
bâtiment)

Installation de films de
protection solaire



Coût : 6 k€



Surventilation nocturne

Sensibilisation des
usagers à la
surventilation
naturelle

Remplacement
ventilation SF par
DF avec
surventilation
nocturne (3 vol/h)

Coût : 25 k€





Local serveur / NRO

Ventilateur placé au-dessus de la porte du local
actionné en période de chauffe

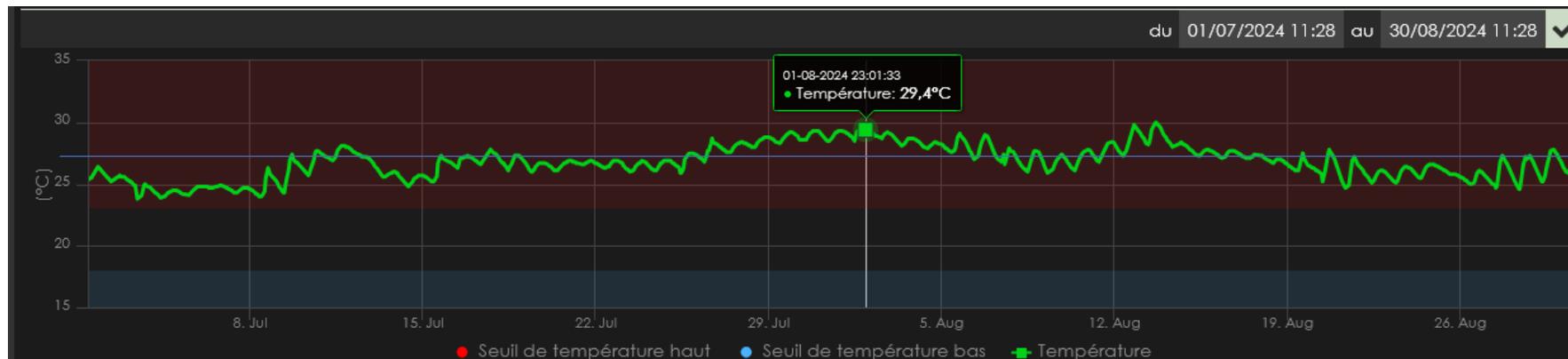
Mise en place d'une climatisation réglée à 26 °C
l'été et arrêtée l'hiver



Coût : 4 k€



Bilan



Très nette amélioration de la température (20 % du temps au dessus de 27 °C)

Amélioration ressentie par les usagers

Difficultés de bonne gestion de la maintenance/entretien des systèmes