

CONFORT D'ETE

Retours d'expériences

Plan

- Petites actions confort été – Groupe scolaire
- Rénovation – GS Jean Moulin
influence d'une isolation sur le confort d'été
- Médiathèque
fonctionnement d'une ventilation naturelle

Petites actions – Groupe scolaire

Tests de solutions avant déploiement :

-Films solaires : protection des apports externes

caractéristiques techniques:

- transmission de la lumière: 54% et 15%
- énergie rejetée: 53% et 79%

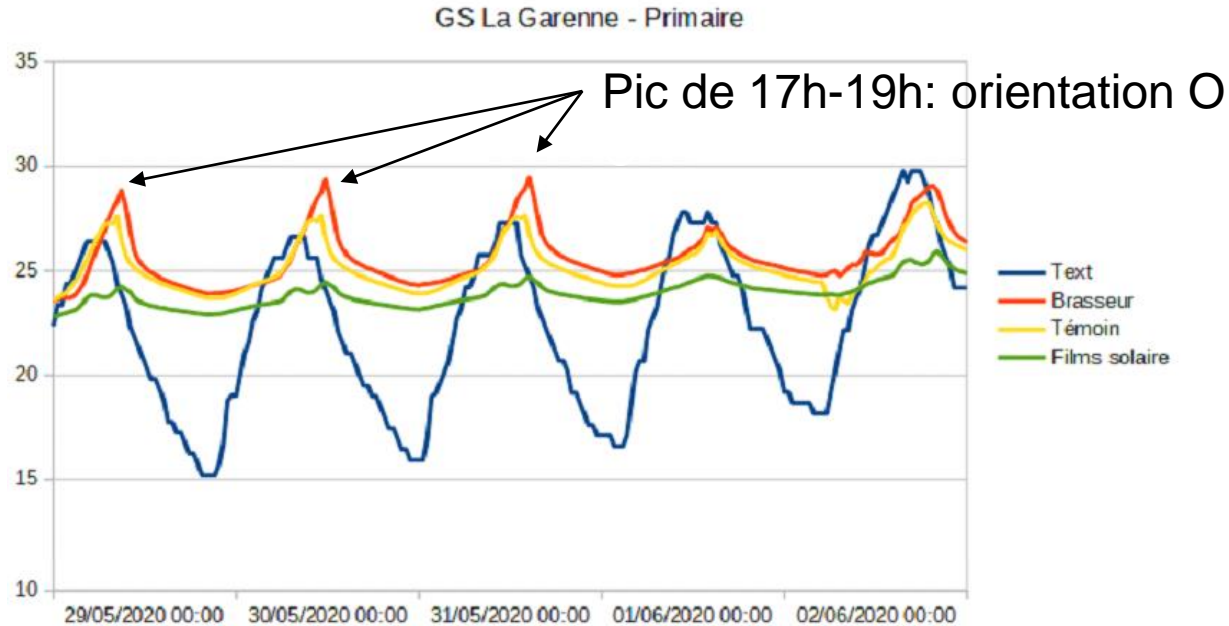
-Brasseurs d'air : diminution de la température ressentie

caractéristiques techniques:

- vitesse de l'air: 1m/s (-4°C de ressentie)
- puissance: 4 à 50 Watts
- bruit: 33 à 45 dB



Petites actions – Groupe scolaire



Films solaires : baisse de 1 à 4°C de la température ambiante
bonne efficacité lors du rayonnement direct sur les vitrages
pas de retour positif des utilisateurs (orientation O)

Brasseur d'air: retours positifs des utilisateurs
température ressentie plus froide par rapport aux films solaires

Rénovation – GS J.Moulin

Rénovation du bâtiment A - GS J.Moulin :

Performance énergétique: BBC rénovation

- Isolation des murs et de la toiture
ITE, bénéfice de l'inertie de la structure
Isolant des murs : fibre de bois

- Ventilation double-flux

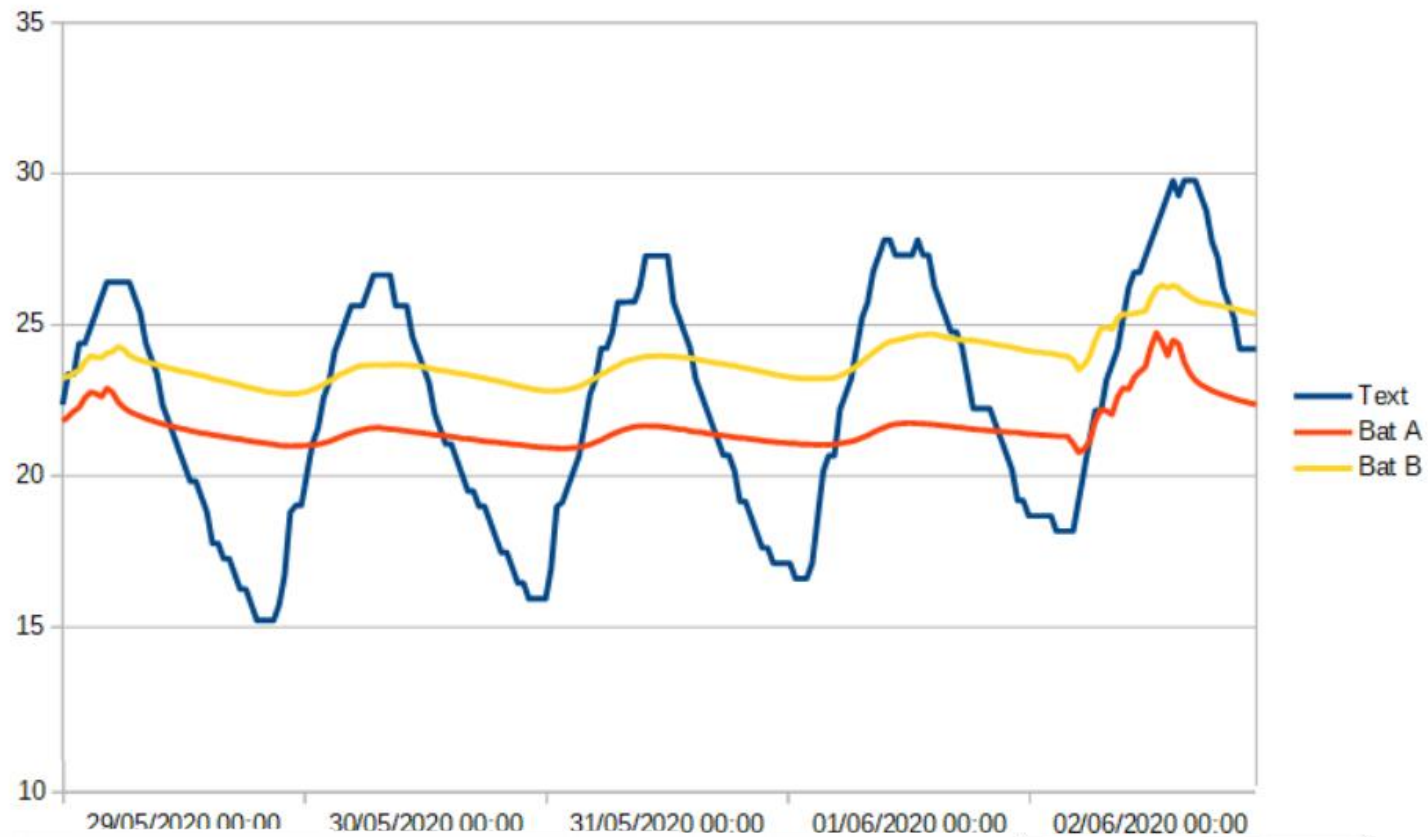
Fonction de rafraîchissement nocturne :

- 2 Vol/h
- $T_{ext} > 22^{\circ}\text{C}$ pendant la journée
- $T_{ext} < 18^{\circ}\text{C}$
- $T_{amb} > 18^{\circ}\text{C}$



Lors de régulation du débit sur sonde CO₂, bien raccorder les registres à la régulation de la CTA pour forcer l'ouverture lors du rafraîchissement.

Rénovation – GS J.Moulin



Médiathèque

Année de construction: 2012

Surface: 3 117m²

Performance énergétique et
environnementale: niveau BBC et démarche HQE

Gestion du confort d'été:

- Double peau en treillage métallique
- Ventilation naturelle par ouverture automatique d'ouvrants



Médiathèque

Fonctionnement des ouvrants, 2 modes:

Ventilation naturelle

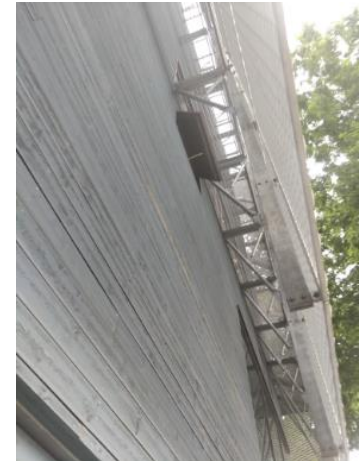
- Ouverture si $24^{\circ}\text{C} < T_{\text{amb}} < 28^{\circ}\text{C}$

Avantage: arrêt des CTA, économie d'électricité

Inconvénient: réchauffement du bâtiment si $T_{\text{ext}} > T_{\text{int}}$

Sur-ventilation nocturne

- Ouverture en 23h et 5h
- Si $T_{\text{ext}} > 25^{\circ}\text{C}$
- Si $T_{\text{int}} > 24^{\circ}\text{C}$
- Si $T_{\text{ext}} < T_{\text{int}} - 2$



Merci de votre attention

