



Quel est le coût d'exploitation d'une installation de ventilation double flux ?

Etablissons le bilan pour une école primaire de 200 élèves.

Débit d'air :

- 200 élèves X 22 m³/h = 4.400 m³/h pour les classes
- 100 X 22 = 2.200 m³/h pour le réfectoire / salle d'étude / salle de gym

Coût horaire électrique :

- Puissance des ventilateurs : 6.600 m³/h x 0,5 W/m³.h = 3,3 kW
- Coût : 3,3 kW x 0,2 €/kWh = 0,66 €/h

Coût horaire thermique

- puissance moyenne : 6.600 m³/h x 0,34 Wh/m³.°C x (20° - 8°) / 0,8 = 34 kW
(8° = T° ext moy diurne saison de chauffe)
(0,8 = rendement installation de chauffage)
- Récupération échangeur 85 % □ P = 34 kW x 0,15 = 5 kW
- coût : 5 kW x 0,06 €/kWh = 0,3 €/h

Coût annuel de la ventilation de l'école (électricité + chauffage)

- Total : 0,66 + 0,3 = 1 €/h
- Si fonct 7j/7 : 300 jours x 24h/j x 1 €/h = 7.200 € /an Si fonct «scolaire» : 182 jours/an x 8 h/j x 1 €/h = 1.500 € /an
- Si fonct « saison de chauffe + canicule » : 100...120 jours x 8 h/j x 1 €/h = 800...1000 € /an

-> Solution : arrêter les ventilateurs et ouverture des fenêtres en période d'arrêt de la chaudière ??

