

TRAITEMENT D'AIR DES SALLES D'UN CINÉMA AVEC RÉCUPÉRATION DE CHALEUR



AMÉLIORER L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DU SYSTÈME DE RAFFRAÎCHISSEMENT ET DE CHAUFFAGE



ENTREPRISE & ACTIVITÉ

Le Palace, Château-Gontier-sur-Mayenne (53)
Cinéma

PROJET

Remodeling du système de climatisation et de chauffage des trois salles de projection et du hall du complexe cinématographique, par l'installation d'une climatisation réversible.

CHALLENGE

Décarboner et réaliser des économies d'énergie dans un bâtiment vétuste, grâce à la suppression d'une chaudière à gaz et la mise en place de centrales de traitement d'air permettant le free-cooling.



BÉNÉFICES

ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

Effacement des consommations de gaz du site par la mise en place de pompes à chaleur

MAÎTRISE DES CONSOMMATIONS

via des sondes CO₂ permettant la régulation du débit des centrales de traitement d'air en fonction des besoins thermiques et du nombre de spectateurs

RÉDUCTION DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Décarbonation du site grâce au changement des centrales de traitement d'air

OPTIMISATION DE L'INVESTISSEMENT

Valorisation des CEE (certificats d'économie d'énergie) grâce à la mise en place d'une ventilation mécanique double flux avec un échangeur à débit d'air modulé

SÉRÉNITÉ

Suivi de l'installation avec un contrat de conduite de 3 ans

SOLUTIONS TECHNIQUES

- Installation d'une climatisation réversible avec deux centrales de traitement d'air (CTA)
- Récupération de chaleur par les échangeurs des CTA
- Free-cooling
- Ajout d'une batterie chaude / froide sur la CTA déjà existante
- Quatre groupes extérieurs de climatisation pour alimenter les batteries chaudes / froides des CTA
- Modification des réseaux de ventilation
- Cassette 4 voies dans le hall
- Fonctionnement autonome de la climatisation par un basculement chaud / froid automatique

CHIFFRES CLÉS

- Capacités des salles :
 - Salle 1 : 220 places
 - Salle 2 : 125 places
 - Salle 3 : 95 places
- Puissances des groupes de climatisation : 2x22 kW, 18 kW et 6 kW
- Coefficient de performance annuel (SCOP) de 4,72
- Récupération d'énergie : 85 %
- Débit des centrales de traitement d'air :
 - CTA 1 : 3 690 m³/h
 - CTA 2 : 2 500 m³/h
 - CTA 3 : 3 000 m³/h
- 6 sondes CO₂
- Puissance de la cassette 4 voies : 6 kW