



Collège

- Région : Centre
- Ville : Villemandeur
- Bâtiment public
- Établissement scolaire
- Client : Conseil Général 45
- Maître d'ouvrage : OTH

Un collège bien pensé, alliant économies d'énergie, modernité et pédagogie

Le collège de Villemandeur est le premier PPP* de France

Sa construction a été un projet d'envergure engagé par le Conseil Général du Loiret en partenariat avec des entreprises privées de la région. Ce partenariat a permis de confier le financement, la conception, la construction et l'exploitation de l'ouvrage à un partenaire privé : SOGEA.

WIRECOM Technologies s'est impliquée dans ce projet afin d'intégrer sa technologie au sein même de ce bâtiment dont la conception a été pensée pour servir comme outil pédagogique aux élèves du collège et faire des économies d'énergie.

* Partenariat Privé-Public



Projet :

Type de chantier : Construction
Intervention : création d'une GTB
Contrat : contrat simple, contrat de maintenance
Nombre de bâtiments : 4 sur 2-3 niveaux
Capacité : 600 personnes + 40 pour l'internat
Livraison : 2006

Description du projet :

Mise en place d'un système de Gestion Technique de bâtiment pour gérer le chauffage et la climatisation selon la saison, la ventilation et l'éclairage :

- Le comptage
- Les équipements de CVC : Chaufferie, Sous-stations, Centrales de Traitement d'Air, climatiseurs, production ECS solaire
- L'éclairage intérieur et extérieur et les stores

Actions du système sur les équipements du bâtiment

- 1 chaufferie avec 1 cascade de 2 chaudières 490 W
 - . Commande marche & arrêt et contrôle du débit des chaudières,
 - . Commande des pompes
 - . Mesure de la température extérieure, de départ, Eau Chaude Sanitaire
- Panneaux solaires : Gestion du préchauffage de l'eau chaude sanitaire
 - . Mesure de température
 - . Commande de la pompe les jours de rendement solaire
- 3 sous-stations alimentant les CTA, les planchers chauffants, les radiateurs dans l'internat, l'externat et l'accueil
 - . Commande des pompes et des vannes 3 voies,
 - . Remontée des défauts des pompes et du brûleur,
 - . Contrôle de la température d'eau chaude sanitaire et des départs
- 5 Centrales de Traitement d'Air (CTA) self, cuisine, salle polyvalente, hall
 - . Commande marche & arrêt des CTA, des registres et des vannes
 - . Variation de vitesse
 - . Mesure de température de soufflage
 - . Sécurité antigel
 - . Remontée défauts CTA, pressostat filtre, moteur soufflage et/ou reprise
- Comptage : électrique (TGBT), gaz (chaufferie), eau et calories (internat)
- Installations électriques
 - . Commande ouverture & fermeture des stores
 - . Commande marche & Arrêt de l'éclairage intérieur et extérieur

Installations

- Automates de régulation CPL
- Sondes de température de reprise et de soufflage, hygrométrique, de gaine, antigel

Avantages de la solution :

- Installation peu coûteuse grâce à l'utilisation du CPL
- Prise en compte des périodes de présence : congés, jours fériés
- Automatisation de l'ouverture/fermeture, mise en marche/arrêt des équipements en fonction des données climatiques (solaire, T°)
- Visualisation et le repérage rapide des défauts
- Maîtrise des coûts et des dépenses énergétiques

Supervision

- Planification des consignes :
 - . Températures de départs, d'ECS et ambiantes
 - . Périodes d'allumage/extinction de l'éclairage
- Suivi et enregistrement des températures
- historisation des défauts
- Maintenance/surveillance/dépannage à distance

Mise à jour : V1.21.04.09

Autres références

- Collège Hay-les-Roses (92)
- Collège Sully-sur-Loire (45)
- Maison de la petite enfance Brétigny sur Orge (91)
- Centre de rétention administratif Metz (57)

Intervenant

- Gestionnaire : SOGEA
- Dechambre : Lot Chauffage
- Elicaum Elec : Lot Elec

Extraits de la supervision

