

Séminaire énergie

Economiser l'énergie dans les halls sportifs : Cas du Complexe Sportif de Blocry

Grégory Lemlin et Jean-Louis Carlier

25 novembre 2011



1. Le Complexe sportif de Blocry

- 2 piscines
- 22 salles de sport
- 1 hall toilé et 2 bulles de tennis
- 13 ha de terrains extérieurs
- 45 vestiaires



1. Le Complexe sportif de Blocry

- 44 travailleurs équivalent temps plein
- Fréquentation : 4000 Personnes en moyenne par jour
- Ouvert 362 jours / an



2. Consommation énergétique annuelle

- **Centre sportif (2008):**

Eau : 14.223 m³

Gaz : 391.045 m³

Electricité : 1.594.831 KWh

- **Piscine (2008):**

Eau : 17.600 m³

Gaz : 118.161 m³

Electricité : 1.495.815 KWh

Un constat : installations vétustes et énergivores. Difficulté à maîtriser le risque légionellose.



Appel à auteur de projet.

- Travaux préparatoires
- Audit énergétique
- Etude de faisabilité
- Réalisation: Esquisse, avant projet, cahier des charges, adjudication, exécution du marché et réception.



Réalisation d'un audit énergétique destiné à mettre en évidence les problèmes les plus importants et les solutions à y apporter.

- Mettre en place une comptabilité énergétique.
- Remplacer les vitrages simples par des doubles
- Remplacer l'isolation tombée sous bardage
- Remplacer une chaudière par une chaudière avec condenseur
- Remplacer les circulateurs par des circulateurs à vitesse variable
- Isoler les conduites en chaufferie et sous bardage
- Isoler les vannes en chaufferie
- Installer une citerne de récupération d'eau de pluie
- Installer une cogénération gaz
- Remplacement complet des installations de chauffage et de ventilation.



Rédaction d'un cahier des charges, indépendamment des aspects techniques il fallait intégrer les paramètres liés à nos activités :

- **Occupation par le public de 9 à 23h 7 jours sur 7.**
- **Impossibilité de fermer l'ensemble des installations en 1x.**
- **Obligation d'imposer un planning strict aux entreprises extérieures pour les travaux en salle.**
- **Partage du chantier des vestiaires en 5 zones.**

Mise en place de système temporaires, balisage
chantier, chemin d'accès modifiés



DEVIATION
T4, T5, B1, B2, P3, P4,
G1, G3, G4, MUSCU ET
VESTIAIRES 12 À 19
VERS P1 & P2



Primes reçues

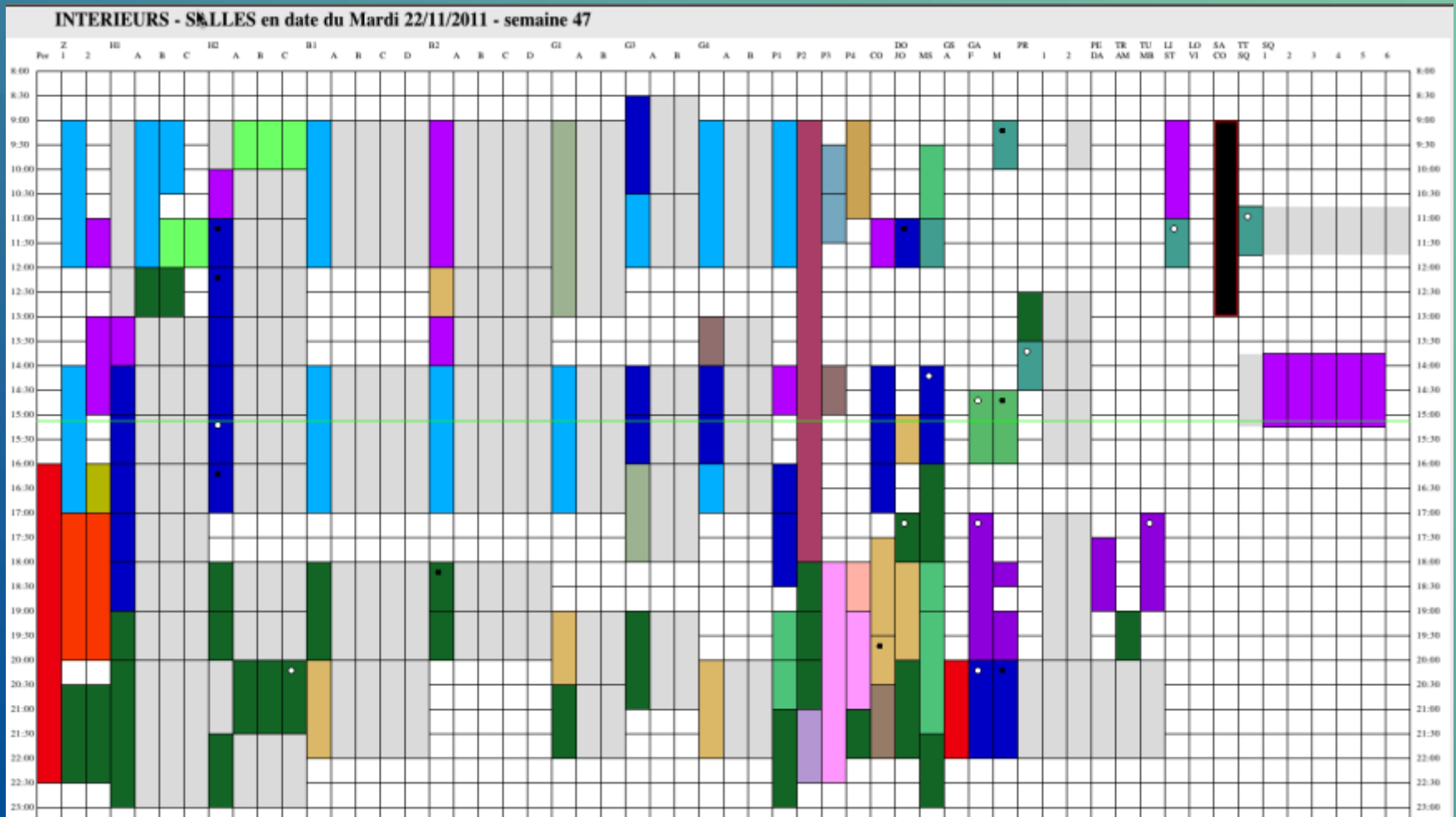


Travaux entrepris

- Remplacement des chaudières.
- Remplacement des tuyauteries, pompes, vannes et collecteurs.
- Remplacement du système de production et de distribution d' ECS
- Construction d' une citerne d' eau de pluie
- Remplacement des centrales de traitement d' air
- Placement d' un système de Gestion Technique Centralisée
 - Contrôle et surveillance.
 - Chauffage et éclairage des salles et vestiaires en fonction des plannings de réservations.
- Rénovations des vestiaires



Réservation



Réservation

```
graph TD; A[Réservation] --- B[Ouverture vestiaire]; A --- C[Eclairage salle]; A --- D[Chauffage salle];
```

Ouverture
vestiaire

Eclairage
salle

Chauffage
salle



Avant



Après



Avant



Après



Avant



Après



COMPLEXE SPORTIF DE BLOCRY
www.blocry.be

Avant



Après



COMPLEXE SPORTIF DE BLOCRY
www.blocry.be

Situation actuelle

