

Écoles de la ville de Pau



**77 % d'économie
d'énergie,
2,4 GWh cumac
obtenus (CEE).**

Dans le cadre d'un plan de rénovation des salles de classe de la ville de Pau, le projet d'éclairage a mis l'accent sur le confort visuel et la performance énergétique.

C'est l'utilisation de luminaires haut rendement à performances visuelles élevées, combinés à la détection de présence et de lumière du jour, qui a conduit à une solution respectueuse à la fois de l'environnement et de l'ergonomie (selon la norme NF EN 12464-1). Ces économies importantes (consommation réduite de 77 %) sont le fruit d'une démarche de projet d'éclairage menée très en amont. Or la ville a étendu ces rénovations pour 250 salles de classe. Cela représente donc une économie annuelle de 312 MWh, et de 2,8 GWh cumulés jusqu'à 2020, pour 13 500 m². Ce seront donc au total 280 t de CO₂ non émises grâce à cette rénovation performante.

Dans le cadre des opérations standardisées pour les certificats d'économies d'énergie (CEE), ces actions ont permis d'obtenir 2,4 GWh cumac.

Données énergétiques :
pour chaque salle de classe de 54 m², cette rénovation permet une économie annuelle de 1 248 kWh, et de 11 232 kWh cumulés jusqu'à 2020. Ce sera donc 1,2 tonne de CO₂ non émise grâce à ces économies.

Avant

- 23 luminaires pour lampes halogènes (75 W)
- 9 luminaires avec tubes fluorescents T8 et ballast ferromagnétique
- Éclairage insuffisant
- Allumage et extinction par interrupteur
- Puissance installée 900 W
- Durée de vie des lampes 8 000 h
- Consommation annuelle 1 620 kWh

Après

- 6 luminaires avec tubes fluorescents T5 et ballasts électroniques numériques
- Éclairage conforme norme NF EN 12464-1
- Détecteurs de mouvements
- Capteurs de lumière du jour
- Puissance installée 378 W
- Durée de vie des lampes 16 000 h
- Consommation annuelle sans prise en compte du système de gestion 680 kWh
- Consommation annuelle tenant compte du système de gestion 372 kWh



Gains

- Réduction du nombre de luminaires - 33 %
- Augmentation du confort visuel (UGR 13)
- Réduction de la puissance installée - 58 %
- Réduction de la périodicité de maintenance - 50 %
- 77 % d'économie sur la consommation électrique annuelle totale (tenant compte du système de gestion installé et du remplacement des luminaires)