



Secteur : ESMS

Catégorie : IME / MAS / FAM

Statut : Privé Non Lucratif (Associatif)

Surface totale : 15 339 m²

Nombre de bâtiment : 16 bâtiments

Nombre de lit : 192

Jours ouverts par an : Entre 300 et 365

Energies sur site : Electricité & Gaz nat.

Année de construction : 2010

ALAHMI

33% d'économies d'énergie « Eclairage » avec gain financier de 82 000 €/an pour un temps de retour sur investissement inférieur à 2 ans

Contexte

L'association Ligérienne d'Aide aux Handicapés Mentaux et Inadaptés (ALAHMI) a en gestion plusieurs sites géographiques sur le département du Maine-et-Loire. Le site de Chemillé-en-Anjou possède la plus grande surface et les consommations énergétiques les plus importantes des sites de l'association.

Sur ce constat et dans le souhait d'être accompagné dans la mise en place du décret tertiaire, l'association a inscrit le site au dispositif ETE en Juillet 2022.

Par la suite, l'idée est de dupliquer les « bonnes pratiques / actions » en matière d'économies d'énergie sur l'ensemble des établissements de l'association.

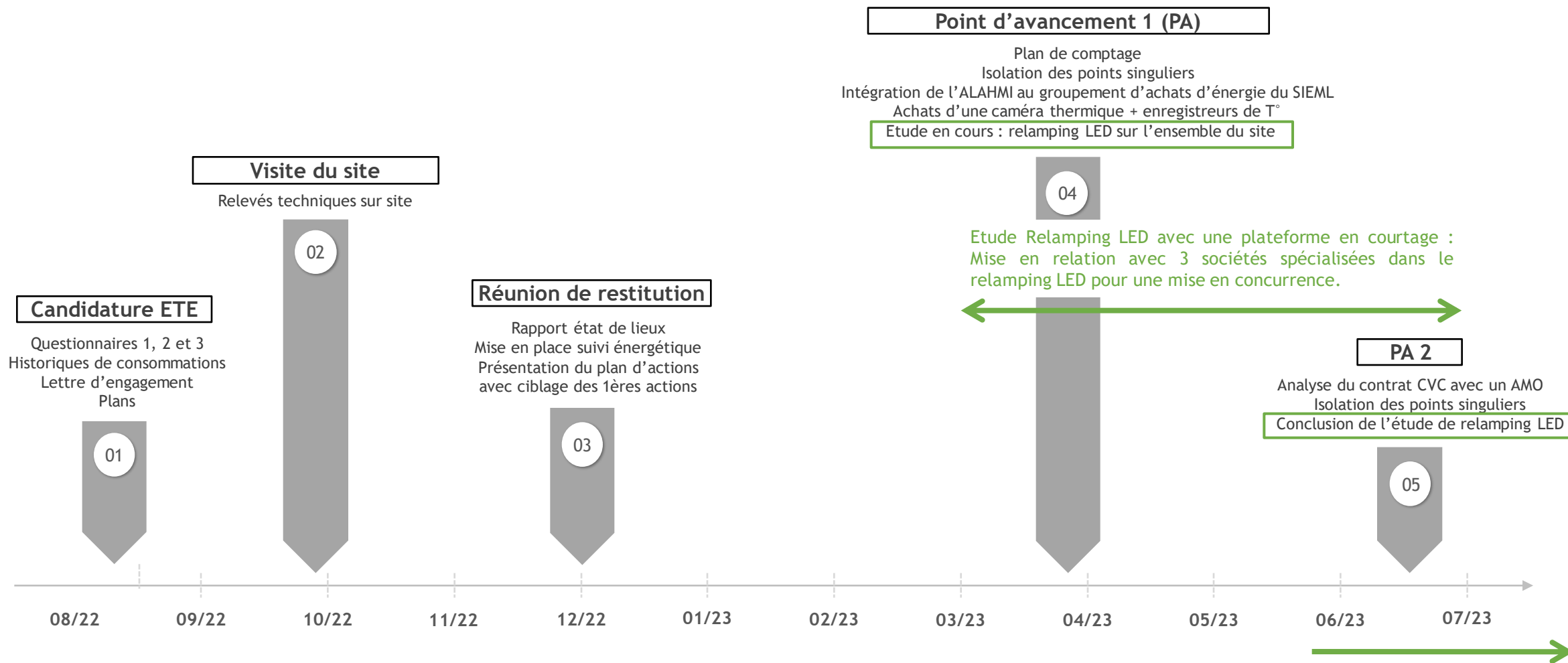
Après 1 an d'accompagnement, de nombreuses actions sont « en cours » de réalisation et notamment le relamping LED du site de Chemillé-en-Anjou.



CHATELAIS Quentin – CME 49
quentin.chatelais@chu-angers.fr
 06 65 80 75 08



Relamping LED : Grandes étapes de l'accompagnement et du projet



Actions ALAHMI :

- ✓ Recensement des équipements par les services techniques
- ✓ Contact auprès du courtier
- ✓ Contacts des sociétés de relamping
- ✓ Analyse des offres

Actions CME49 :

- ✓ Appui et expertise dans l'analyse des offres
- ✓ Aide à la mise en place de l'outil d'aide à la décision

Mise en forme des résultats avant présentation à la direction pour aide à la décision pour validation des travaux.



Relamping LED : Méthodologie

Contexte

Bien que l'établissement soit relativement récent (2010), l'ensemble des sources lumineuses du site sont des éclairages d'anciennes générations de type halogènes ou fluo compacts.

Ces éclairages sont cependant remplacés au fil de l'eau par l'équipe des services techniques par de l'éclairage LED lorsque cela est nécessaire (en cas de matériels hors service ou de travaux sur certaines zones).

Il est estimé à 5% la part de LED sur l'ensemble des sources de l'établissement.

Etat des lieux

- ✓ Nombre de sources lumineuses : 3 000
- ✓ Type de luminaires : Fluo compacts & halogènes



Actions mise en œuvre

- ✓ Contact de la société en courtage afin d'être accompagnée dans le relamping LED (courtier). Transmission par la société de trois entreprises spécialisées pour réaliser les travaux.
- ✓ Analyse des offres reçues (technique et financier).
- ✓ Mise en place d'un outil d'aide à la décision avant validation des travaux par la direction.

Impact sur la maintenance

En général, la durée de vie des éclairages « fluo compacte » est estimée à environ 15 000 heures de fonctionnement contre environ 50 000 heures pour les LED. Un relamping LED génère donc également des gains financiers sur le coût de la maintenance car nécessite 3 fois moins de remplacement de matériel. Paramètre non prise en compte dans l'impact financier étudié ci-après

“ Témoignage

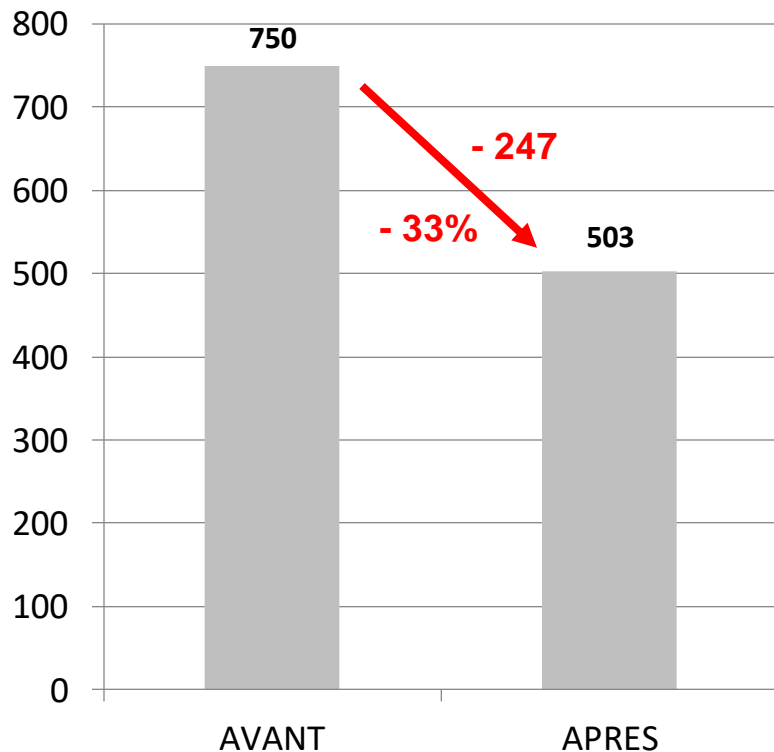
L'étude des offres a été réalisé avec l'aide du CME 49 (M.Chatelais) qui possède les compétences techniques pour analyser les données fournies : les entreprises affichant des économies d'énergies ou des TRI invérifiables, il est nécessaire de les déconstruire pour les analyser selon nos propres hypothèses.

Jean-Baptiste JOSEPH, Responsable Hygiène Sécurité Environnement

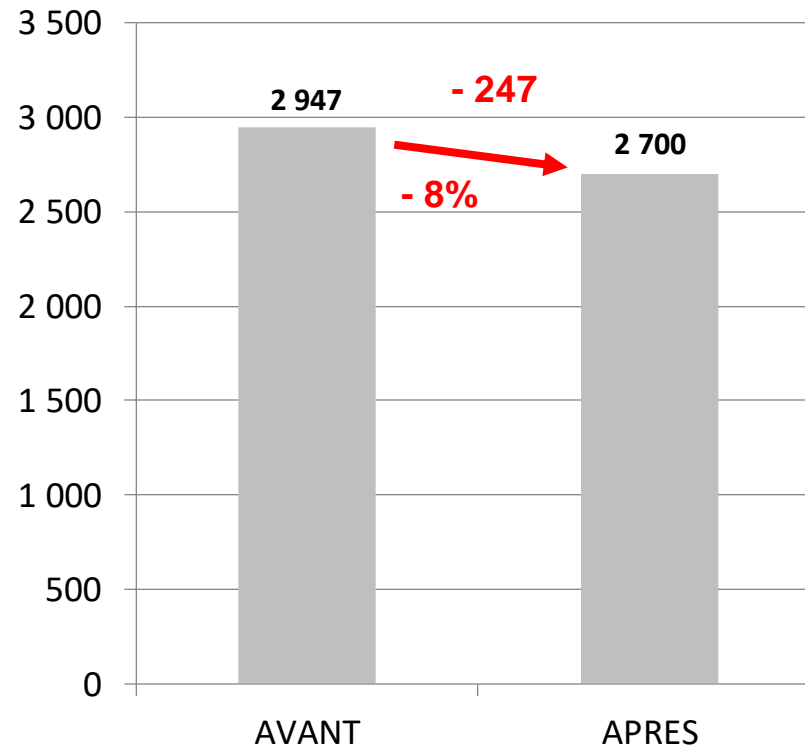


Relamping LED : Impact énergétique

Consommation d'électricité - MWh/an



Consommation totale - MWh/an



Optimisation de son contrat d'énergie « Electricité »

Le relamping de l'établissement devrait permettre **une baisse de la puissance installée totale** liée au poste éclairage de 101 kW, soit 60%.

Lorsque les travaux seront terminés, une révision de la **puissance souscrite du contrat d'électricité** devra être réalisée auprès du fournisseur afin de diminuer le coût de l'abonnement.

[Pour aller plus loin ...](#)

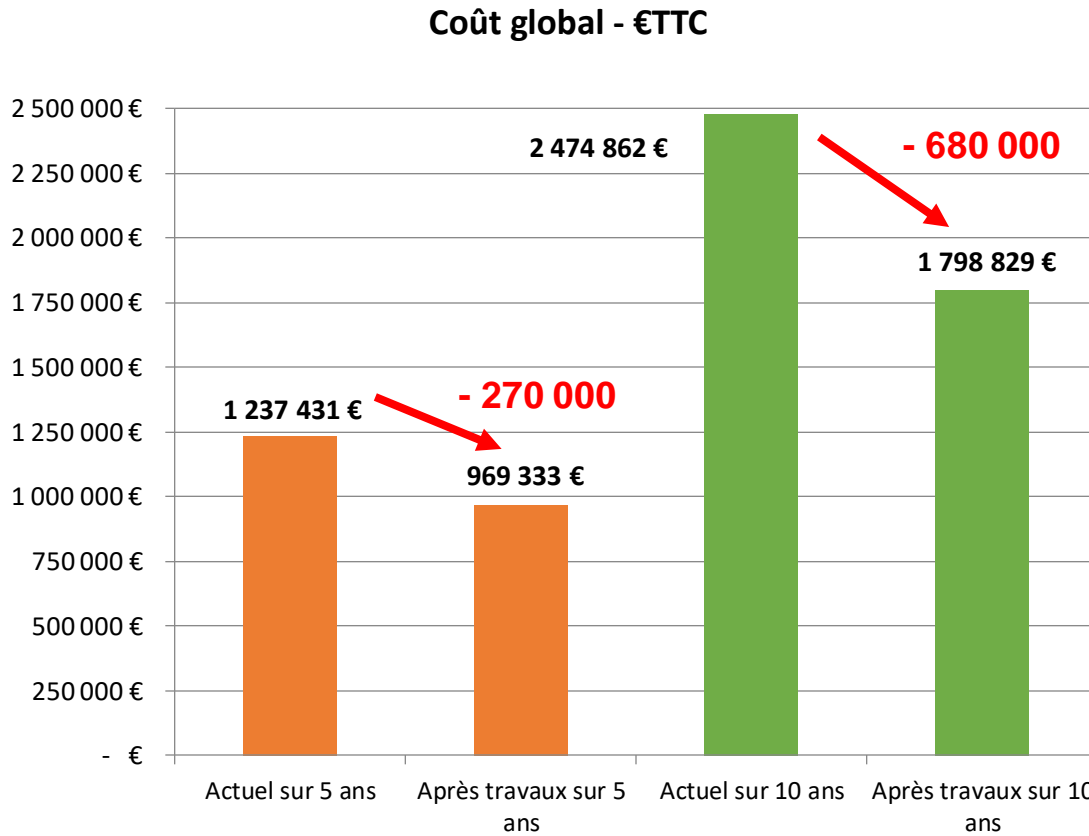
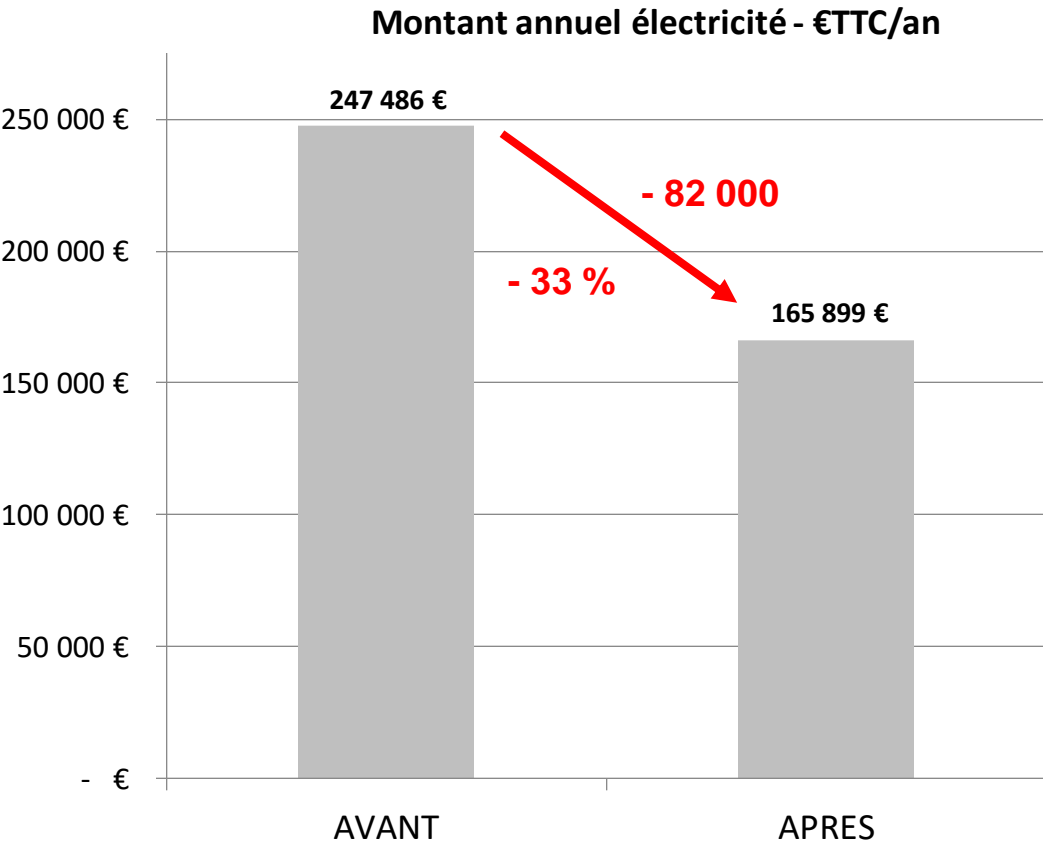


L'impact du relamping LED sur la consommation d'énergie serait de **247 MWh/an** :

- ✓ Un gain de **60% sur le poste « éclairage »**
- ✓ Un gain de **33% sur l'électricité**
- ✓ Un gain de **8% sur l'énergie totale (gaz + électricité)**



Relamping LED : Impact financier



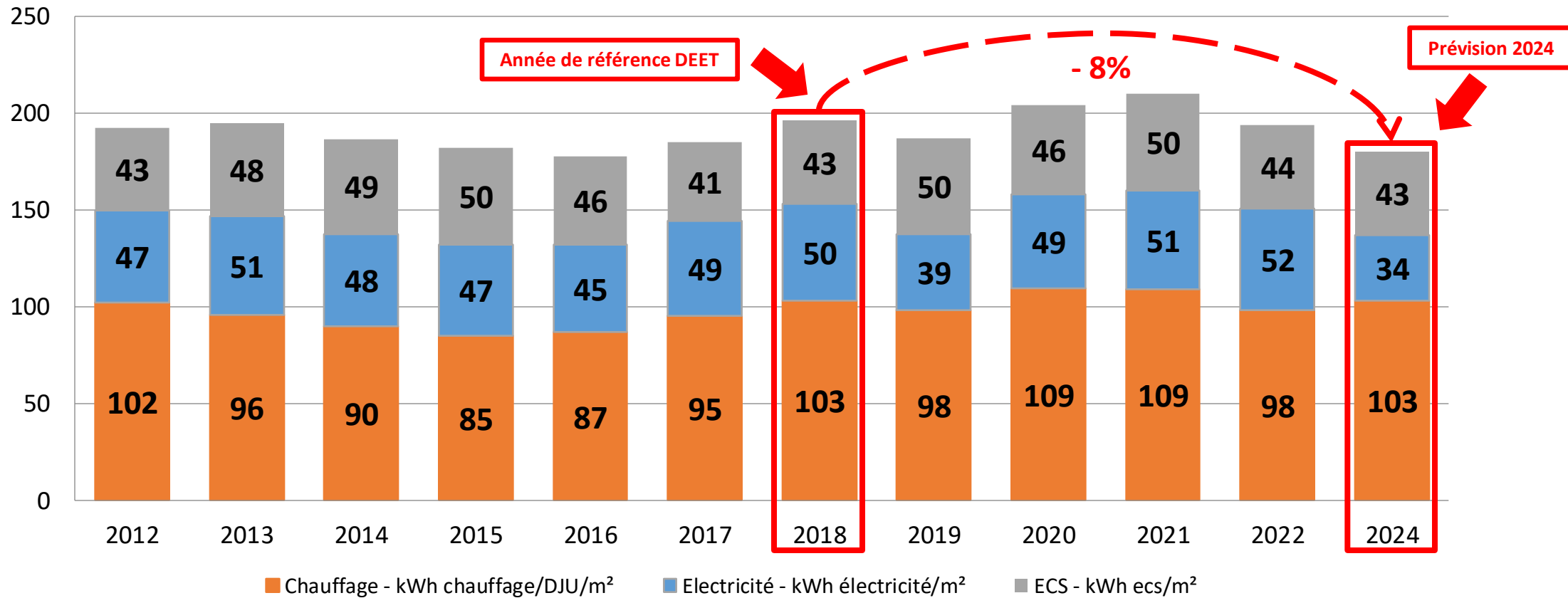
Investissement : **140 000 €TTC** (environ 45 €TTC/point lumineux)
 Gain financier annuel (hors maintenance) : **82 000 €TTC** (soit 33% de la facture d'électricité initiale pour 0,33 €TTC/kWh)
 TRI Brut estimé : **1,7 an** (hors évolution du prix de l'énergie)
 Cout global : = (Gain financier annuel x 5 ou 10 année) - Investissement





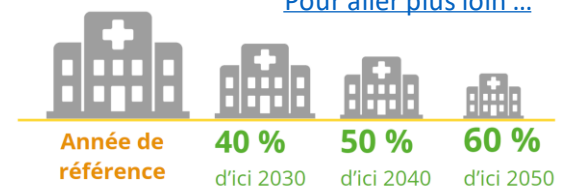
Relamping LED : Impact sur le décret tertiaire

Consommation totale - kWh/m²



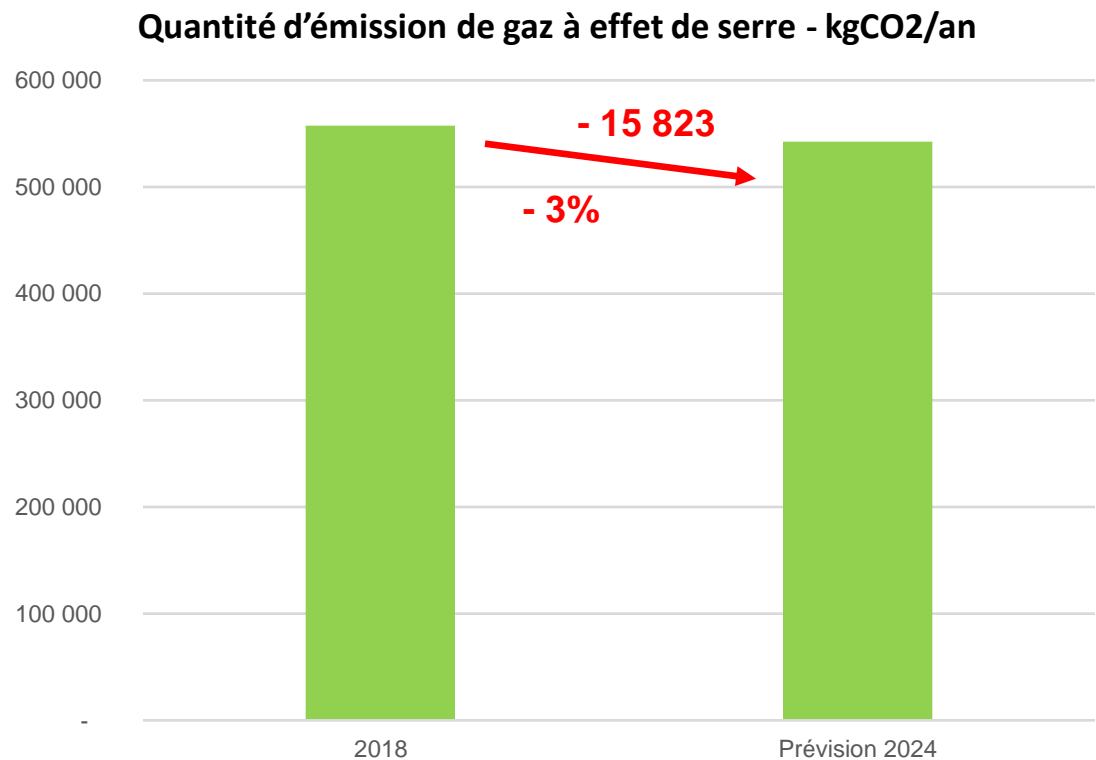
L'année de référence choisie de l'établissement est **2018**.
 L'impact du relamping LED sur le respect du décret tertiaire permettrait **un gain de 8%** sur la consommation totale du site (gaz + électricité).

[Pour aller plus loin ...](#)





Relamping LED : Bilan environnemental



Entrez une quantité de CO₂e ci-dessous

15823

kg CO₂e

c'est autant d'émissions que pour fabriquer, consommer ou parcourir :

<p>68 805 km en avion</p> <p>↑ Comparer</p>	<p>72 716 km en voiture</p> <p>↑ Comparer</p>	<p>510 smartphones</p> <p>↑ Comparer</p>
<p>2 180 repas avec du boeuf</p> <p>↑ Comparer</p>	<p>31 026 repas végétarien</p> <p>↑ Comparer</p>	<p>3,7 années de chauffage au gaz</p> <p>↑ Comparer</p>

Source : [ADEME](#)

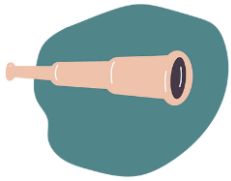


Contrairement aux gains kWh et €TTC, l'impact carbone de cette action n'est pas si important !

En effet, en France, l'électricité est principalement produite grâce à l'énergie nucléaire dont l'impact carbone est faible :

- Electricité : 0,064 kg/CO2/kWh
- Gaz naturel : 0,227 kg/CO2/kWh
- Fioul : 0,324 kg/CO2/kWh





Pour aller plus loin, le dispositif ETE propose ...

Documents



[Fiches « Retours d'expérience »](#)



[Fiches « Boîte à outils »](#)



[Webinaires « Replay & Support »](#)

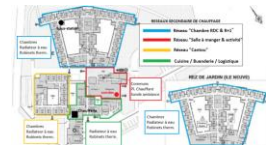


[Base documentaire « Dispositif ETE »](#)

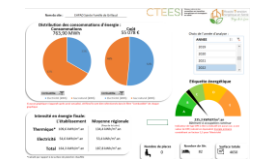
Outils



[Parcours « Energie »](#)



[Etat des lieux & Zoning](#)



[Suivi énergétique & Indicateurs](#)

[Plan d'actions & « Quick-Wins »](#)

... pour vous informer et vous aider à structurer votre démarche d'efficacité énergétique ... !

