



Secteur : ESMS
Catégorie : EHPAD
Statut : Privé Non Lucratif
Surface totale : 4 764 m²
Nombre de lit : 82 lits
Energies sur site :
 Bois (plaquettes) & Fioul
Année de construction :
 Extension + Rénovation en 2014

EHPAD Bel Air

**Synthèse finale d'accompagnement du « Dispositif ETE »
 avec focus sur l'importance d'optimiser
 le taux de couverture d'une chaudière bois**

Contexte

L'EHPAD Bel Air situé sur la commune du Marillais est engagé dans une démarche d'efficacité énergétique via le « Dispositif ÉTÉ » depuis Septembre 2022.

L'EHPAD a bénéficié d'une réhabilitation complète entre 2011 et 2014 comprenant :

- Création d'une extension neuve
- Rénovation de l'existant
- Mise en place d'une chaufferie centralisée au Bois (plaquettes) en conservant en secours les chaudières Fioul existantes

L'accompagnement ETE a permis à l'EHPAD de réaliser des actions simples d'optimisation des réglages des équipements techniques mais également de démontrer l'importance du taux de couverture Bois.



Historique & Points d'étape

Visite(s) sur site : 1^{ère} visite le 28 Septembre 2022

Restitution : Le 8 Février 2023 :

- Plan d'actions
- Rapport Questions / Réponses y compris zoning chauffage
- Suivi énergétique
- Rapport Sonde de température

4 Points d'Avancement :

- 04/04/2023
- 20/06/2023
- 27/09/2023
- 16/01/2024

Suivi des consommations :

- Suivi énergétique à jour : Oui année 2023 complète

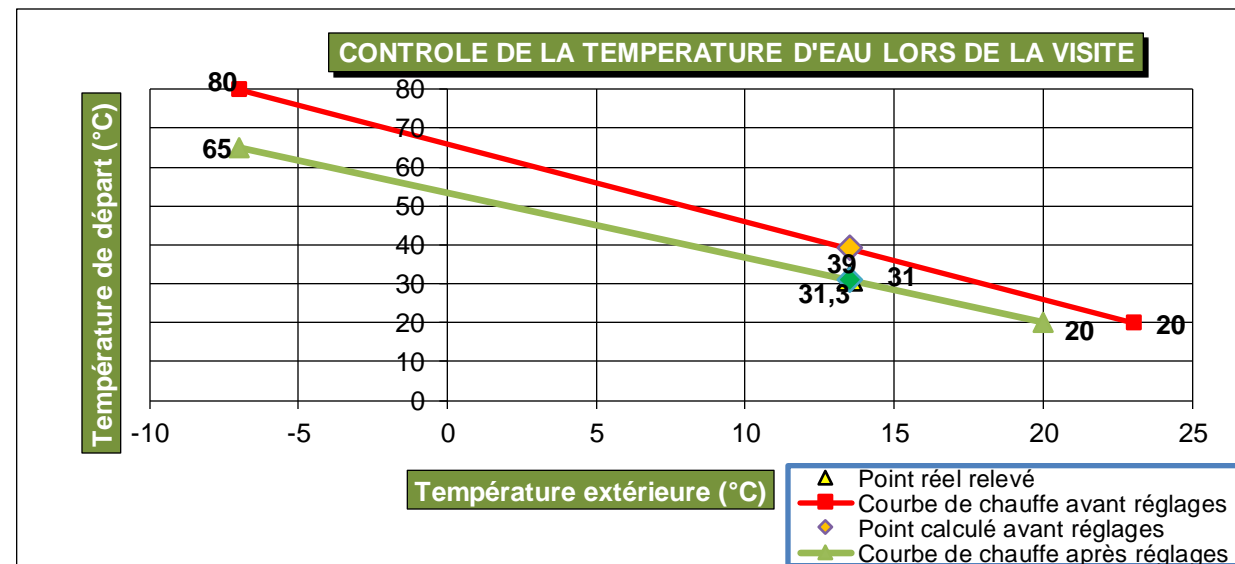
Actions totales :	53
Actions réalisées :	27
Taux réalisées :	51%
Actions « en cours » :	7
Taux « en cours » :	13%
Investissement :	36 200 €TTC
Aides CEE :	- 11 700 €
Aides Dispositif ETE :	- 570 €
Aides CNSA « PAI du quotidien » :	- 16 400 €
Reste à charge :	7 530 €TTC

Commentaires : Le reste à charge correspond au remplacement d'un sèche-linge en blanchisserie en début d'année 2024.



Plan d'actions & « Quick-Wins »

POSTE	ACTIONS REALISEES	ACTIONS EN COURS / A VENIR
Chauffage	<ol style="list-style-type: none"> 1) Optimisation des T° consigne « Confort » et « Réduit » + Programmation horaire associée 2) Optimisation des « Lois d'eau » (T° départ chauffage en fonction de T° extérieure) : 4 circuits de chauffage (réseaux secondaires) 3) Isolation des points singuliers en volume non chauffé (CEE) 	Rien à signaler

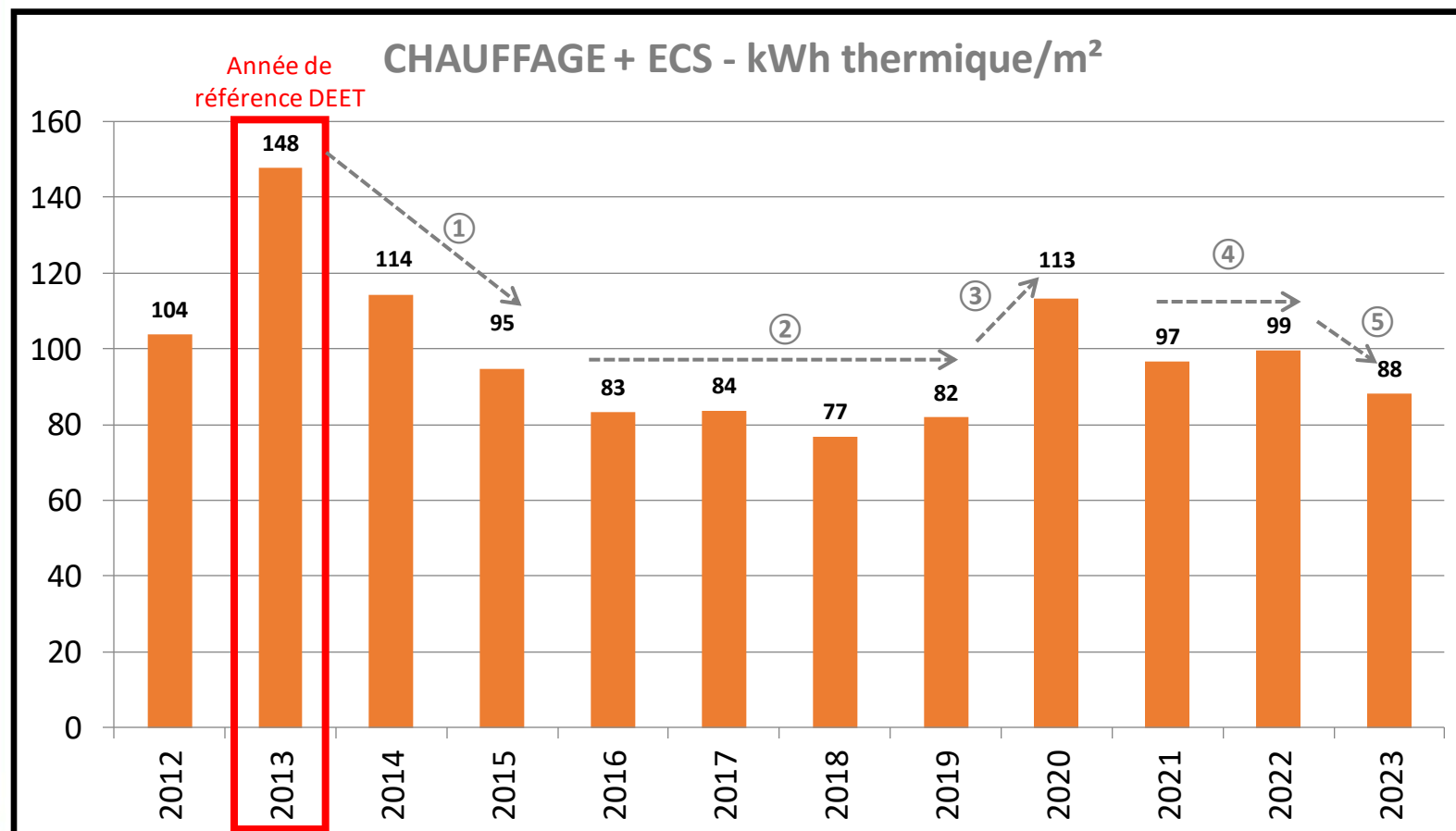


Plan d'actions & « Quick-Wins »

POSTE	ACTIONS REALISEES	ACTIONS EN COURS / A VENIR
Eau Chaude Sanitaire	1) Isolation des points singuliers en volume non chauffé (CEE)	Etudier l'intérêt technico-économique de remise en service du solaire thermique Vérifier des paramètres de réglages de l'installation et optimisations
Eclairage intérieur	Depuis 2023, Relamping LED réalisé à 100%	Rien à signaler
Blanchisserie	Début 2024, remplacement d'un sèche-linge vétuste par un équipement plus économe	Rien à signaler
Inconfort estival	Juin 2023, mise en œuvre de solutions dites « passives » avec la pose de films solaires, stores extérieurs et stores intérieurs.	A poursuivre si nécessaire en fonction des zones



THERMIQUE - Analyse énergétique



Commentaires

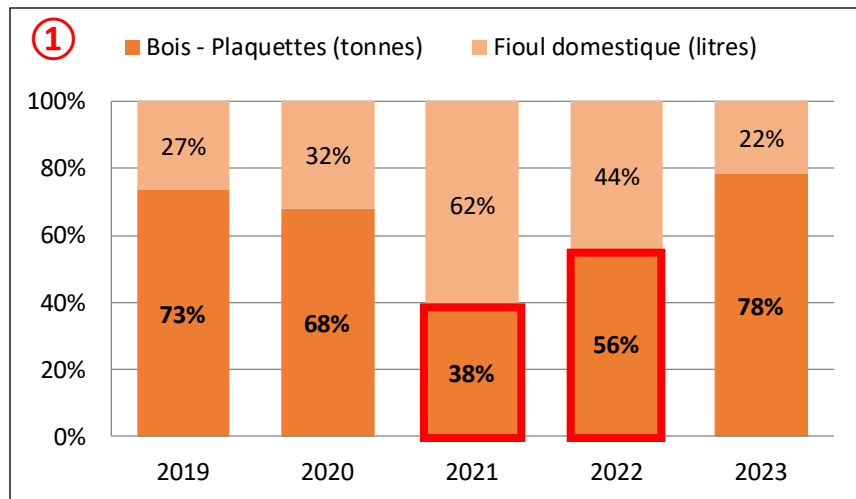
- ① Travaux d'extension avec bâtiment neuf et rénovation de l'existant, réception définitive en décembre 2014.
- ② 1^{er} Palier de consommation correspondant à l'exploitation du bâtiment après travaux neuf + rénovation.
- ③ Augmentation de la consommation thermique avec le fonctionnement des 5 machines à laver de la blanchisserie sur l'installation collective (ajout de 2 machines + passage de 3 machines électrique vers installation collective).
- Mise à l'arrêt de l'installation solaire thermique pour causes de fuites.
- ④ 2^{ème} palier de consommation sans solaire thermique + fonctionnement blanchisserie en 100% Eau Chaude collective.
- ⑤ **Entre 2023 et 2022**, on constate une baisse de **- 12 %** depuis la mise en place du plan d'actions ÉTÉ (optimisation des réglages des consignes chauffage et lois d'eau sur la GTB du site).

Entre **2013** et **2023** : **- 40 % kWh**

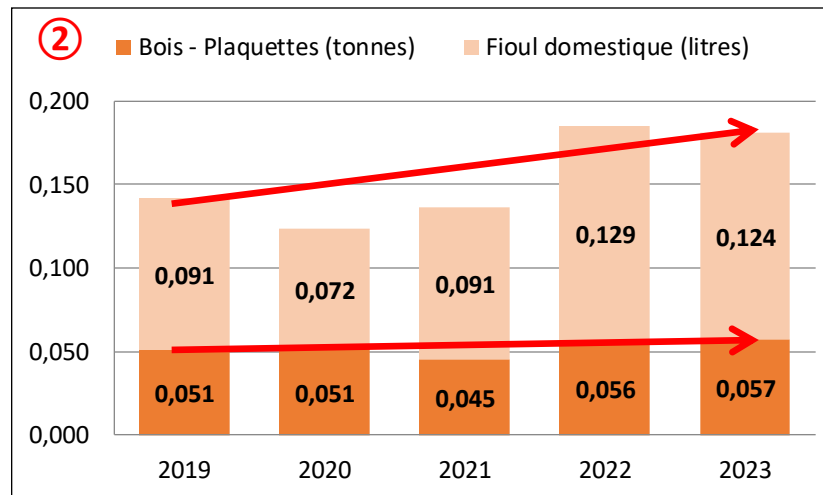


THERMIQUE - Analyse financière

Taux de couverture Bois - En %



Prix de l'énergie thermique par source - €TTC/kWh



Commentaires

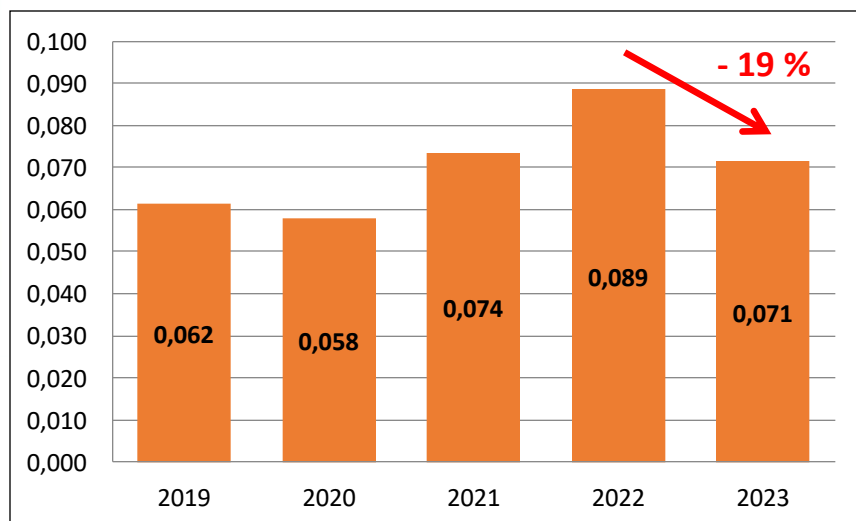
① Pour l'EHPAD Bel Air, l'analyse du taux de couverture bois est cruciale afin de maîtriser les coûts de l'énergie. **On remarque notamment une forte dégradation de taux lors des années 2021 et 2022.**

② Prix du **Fioul très volatil d'une année à l'autre** et prix du Bois beaucoup plus stable et maîtrisé dans le temps.

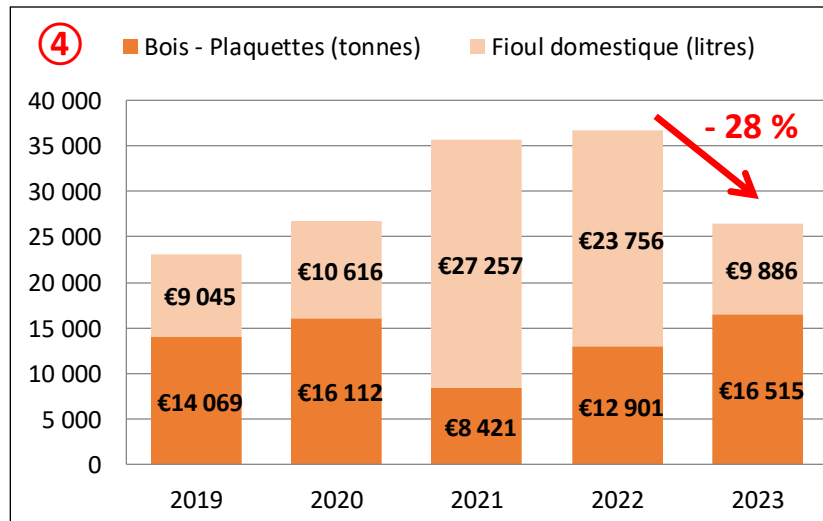
③ Le prix pondéré des énergies Fioul et Bois permet de mettre en évidence l'importance du taux de couverture Bois. Notamment **entre 2022 et 2023 où l'on constate une baisse de - 19 % du prix grâce au taux de couverture Bois de 78%.**

④ Cette baisse du prix se reflète forcément sur la facture de l'EHPAD avec **une diminution de la facture de l'ordre de - 28%, soit ≈ - 10 000 €.** Le delta s'explique par les actions « Quick-Wins » réalisées en parallèle.

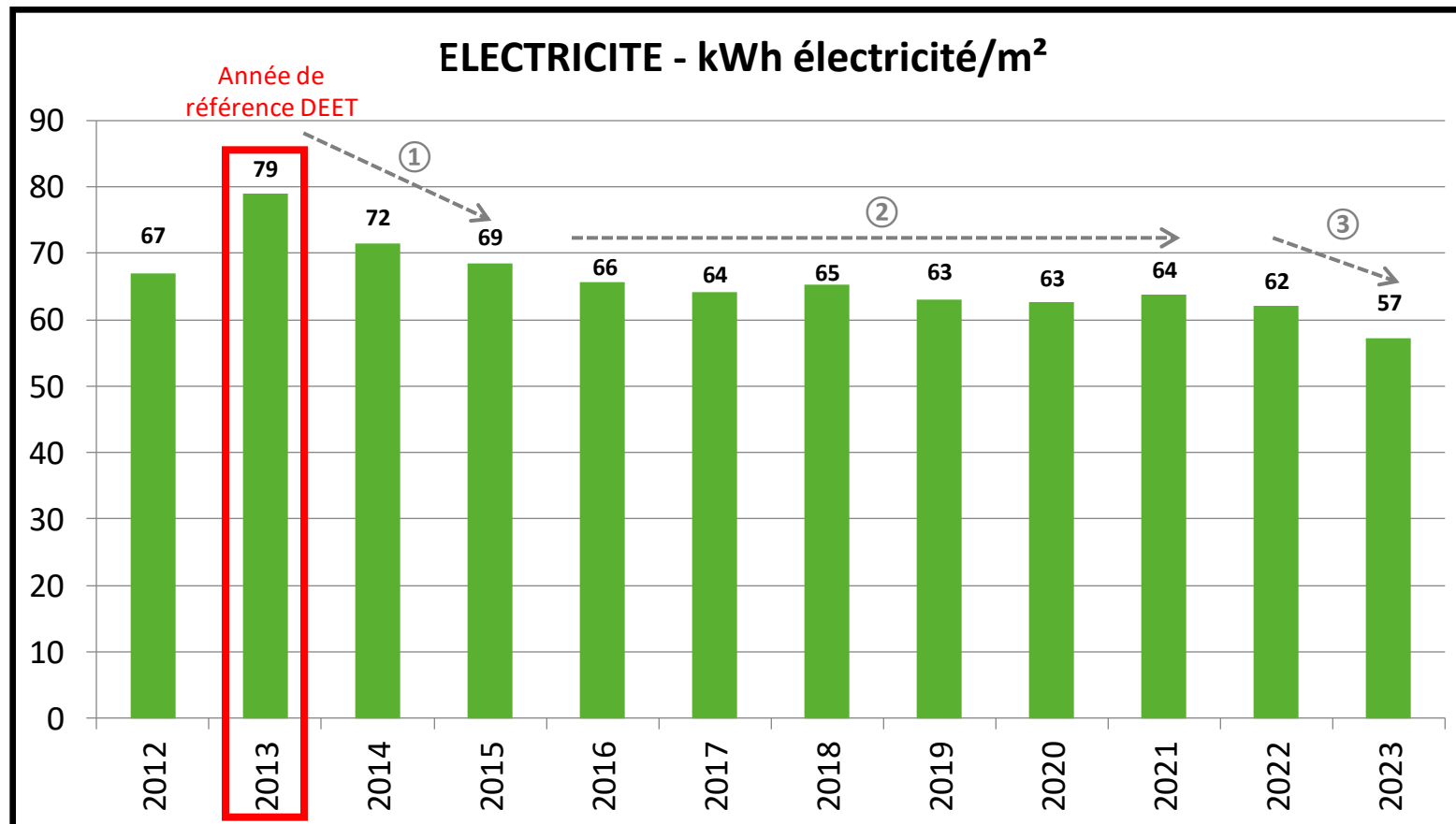
③ Prix de l'énergie thermique (pondération) - €TTC/kWh



Coût total - €TTC



ELECTRICITE - Analyse énergétique



Commentaires

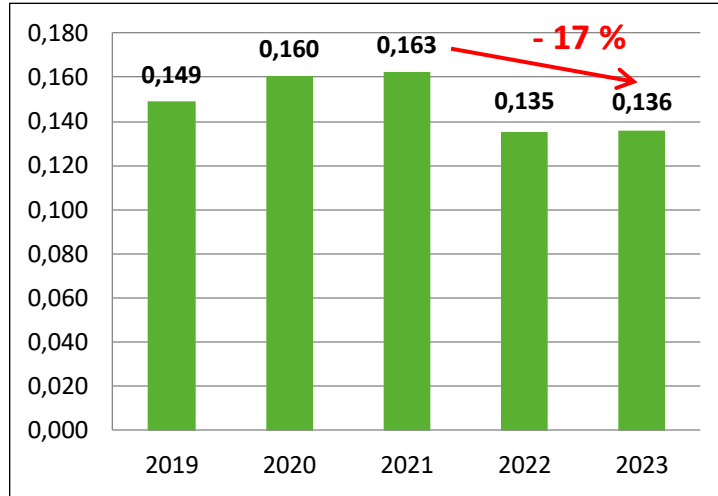
- ① Travaux d'extension avec bâtiment neuf et rénovation de l'existant, réception définitive en décembre 2014.
- ② Consommation stable malgré l'ajout d'équipements complémentaires (6 climatiseurs + 1 sèche-linge professionnel).
- ③ **Entre 2022 et 2023**, on constate une baisse de **- 8 %** correspondant au passage en 100% LED du site.

Entre **2013** et **2023** : **- 27 % kWh**



ELECTRICITE - Analyse financière

① Prix de l'électricité - €TTC/kWh



Commentaires :

① Les prix ont été particulièrement bien négociés par l'EHPAD Bel Air sur les années 2022 et 2023 (prix fixe). Cette négociation a permis de bénéficier de tarifs avantageux et d'éviter l'envolée des prix au vu du contexte énergétique. **Baisse de - 17 % par rapport à 2021.**

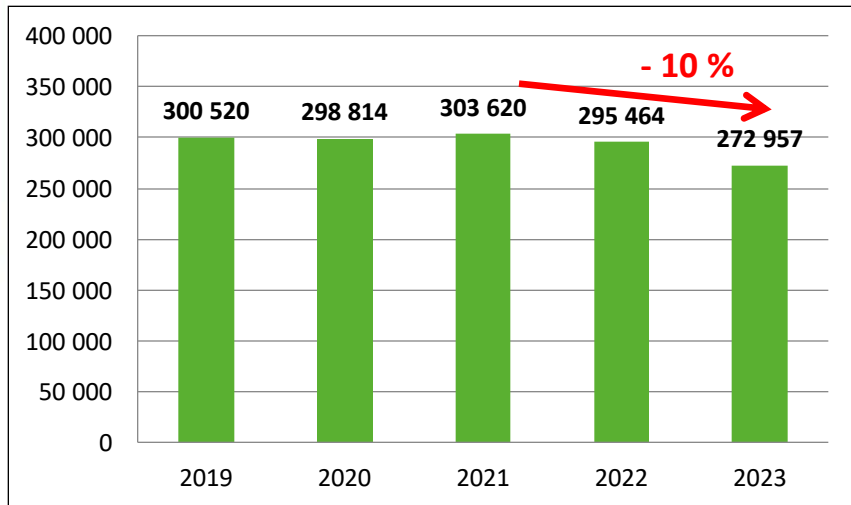
② En 2022, on retrouve une baisse des consommations liée au passage 100% LED sur l'EHPAD. **Baisse de - 10 % entre 2023 et 2021.**

③ L'optimisation du contrat et le relamping LED ont permis **une diminution de la facture annuelle de - 25%, soit - 11 000 €/an.**

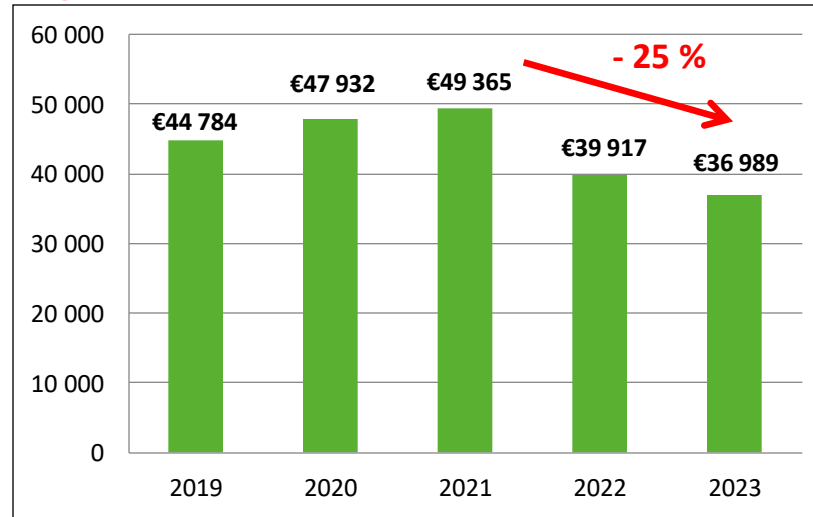
Il faut cependant s'attendre à avoir une augmentation sur le contrat d'électricité en 2024 avec la renégociation du contrat d'électricité.

- Environ x 2,2 par rapport à 2023.
- Coût de l'inaction = + 9 200 €/an

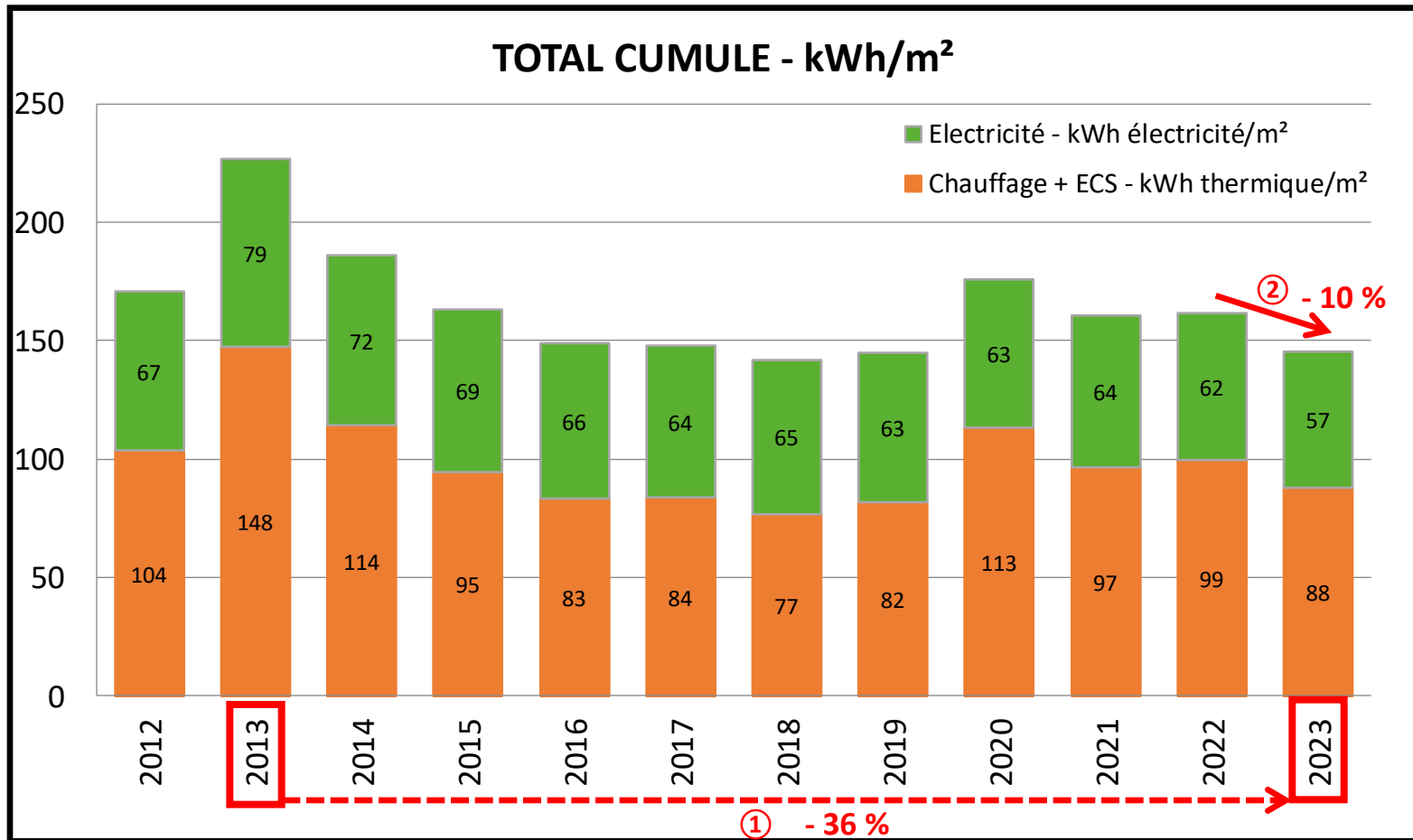
② Consommation électrique - kWh



③ Coût électrique - €TTC



Décret tertiaire (DEET)



Commentaires

①

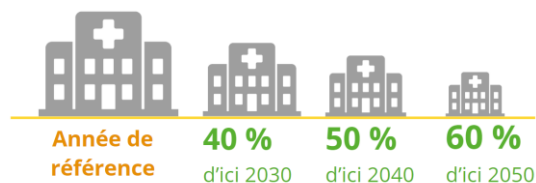
Au global, l'EHPAD a réalisé une baisse de ses consommations d'énergie de **- 36 %** par rapport à **l'année de référence du Décret Tertiaire en valeur relative**.

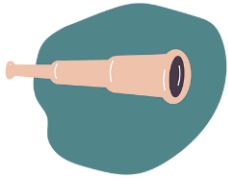
L'EHPAD est plutôt soumis à la **valeur absolue (C abs)**, les valeurs parues tout récemment (Mars 2024) pour le secteur de la Santé indique un ratio à atteindre de **138 kWh/m²/an d'ici 2030**.

Pour l'année 2023, l'EHPAD Bel Air est à **145 kWh/m²/an** donc supérieur de **+ 5 %** par rapport à **l'objectif DEET de 2030 (C abs)**.

②

Entre **2022 et 2023**, on constate une baisse de **- 10 %** depuis la mise en place du plan d'actions « Quick-Wins » du « Dispositif ETE ». Celui-ci devrait se poursuivre sur l'année 2024 (réhabilitation solaire thermique, remplacement d'un sèche-linge vétuste, ...).





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 ... !

