MISE EN PLACE D'UN CONTRAT DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

CHU Saint-Etienne
Site Bellevue

Réseau des Conseillers en transition énergétique et écologique en santé (CTEES) en Auvergne-Rhône-Alpes

CTEES | Réseau national des conseillers en transition énergétique et écologique en santé

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE LA PRÉVENTION
Liberté
Égalité
Fraternité

cnsa
Caisse nationale de solidarité pour l'autonomie

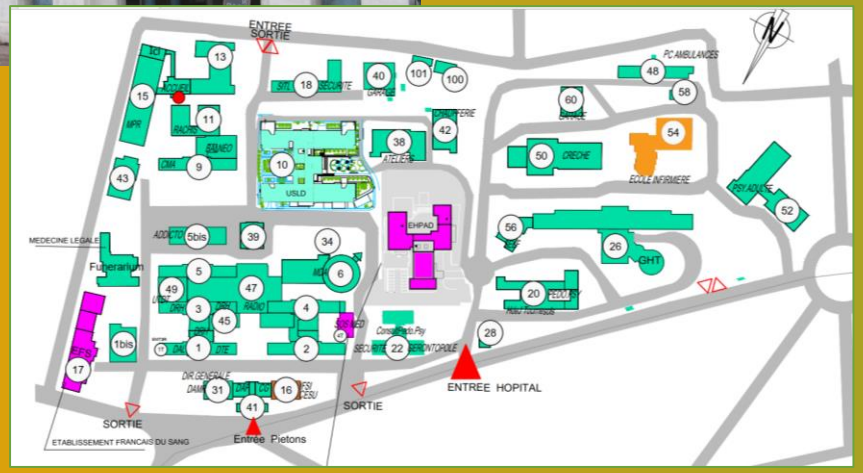
ars
Agence Régionale de Santé Auvergne-Rhône-Alpes

FRANCE RELANCE

Financé par l'Union européenne
NextGenerationEU

l'anap
agence nationale de la performance sanitaire et médico-sociale

CONTEXTE ET PRÉSENTATION



CHU SAINT-ETIENNE – Hôpital Bellevue

Localisation : Saint-Etienne (42)

Surface : 96 691 m²

Nombre de lits : 279

Année de construction : 1898

Energies utilisées : gaz

Type : Centre Hospitalier Public

CONTACT :

- Marylène SABOT, Ingénieure Hospitalier, marylene.sabot@chu-st-etienne.fr

ORGANISATION DU PROJET

Démarrage du projet

Etat du site :

- 3 chaudières de 3MW (dont une de 1979)
- 3 km de réseau de chauffage ave environ 5m3 de fuite par jour
- 34 sous-stations avec une régulation dysfonctionnelle ou inexistante
- Contrat P2 uniquement pour environ 600.000 €/an (2016)
- Projets à venir : construction d'un USLD et d'un pôle GMI

→ Réflexion sur la mise en place d'un Contrat de Performance Energétique permettant de :

- Lisser les investissements dans les installations sur la durée du contrat
- Respecter les objectifs du Décret Tertiaire
- Sécuriser les économies garanties avec l'exploitant

Gestion du projet

- 1 an de rédaction du DCE et dialogue compétitif
- Durée du contrat : 15 ans
- **3 objectifs fixés** avec l'exploitant :
  - - 28% de réduction des consommations
  - - 45% d'économie sur les factures
  - - 44% de réduction des émissions de CO2
- Mise en place d'une cogénération par l'exploitant
- Mise en place d'un Plan de Comptage
- Mise en place d'Actions de Performance Energétique prévues dans le contrat

Bilan du projet

- Grande réussite technique et financière
- Le projet a permis de limiter les conséquences de la crise énergétique
- Optimisation et fiabilisation des installations
- Souplesse du contrat pour ajouter ou supprimer des bâtiments

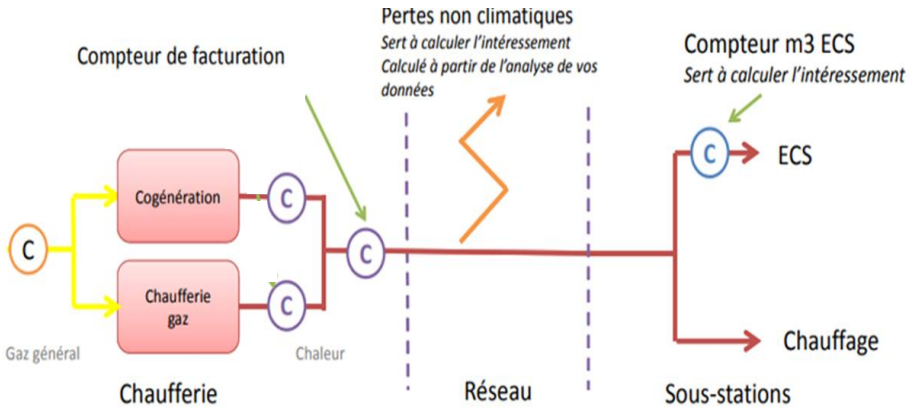
Freins & difficultés

- La 1ère année : nombreux travaux engendrant plus de 40 coupures de chauffage et ECS générant de l'inconfort et pic d'activité lors de la coordination des travaux
- Conduite du changement :
  - avec les équipes CVC en interne (le prestataire ayant désormais dans son périmètre la régulation)
  - avec le personnel (réduction de température)

ZOOM SUR LES ACTIONS DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE (APE)

Production

- Chaudière à condensation
- Cogénération
- Modification hydraulique



Distribution primaire

- Vitesse variable
- Désembouage
- Calorifugeage
- V2V en amont des sous-stations
- Modification hydraulique (42 coupures de chauffage)

Distribution secondaire

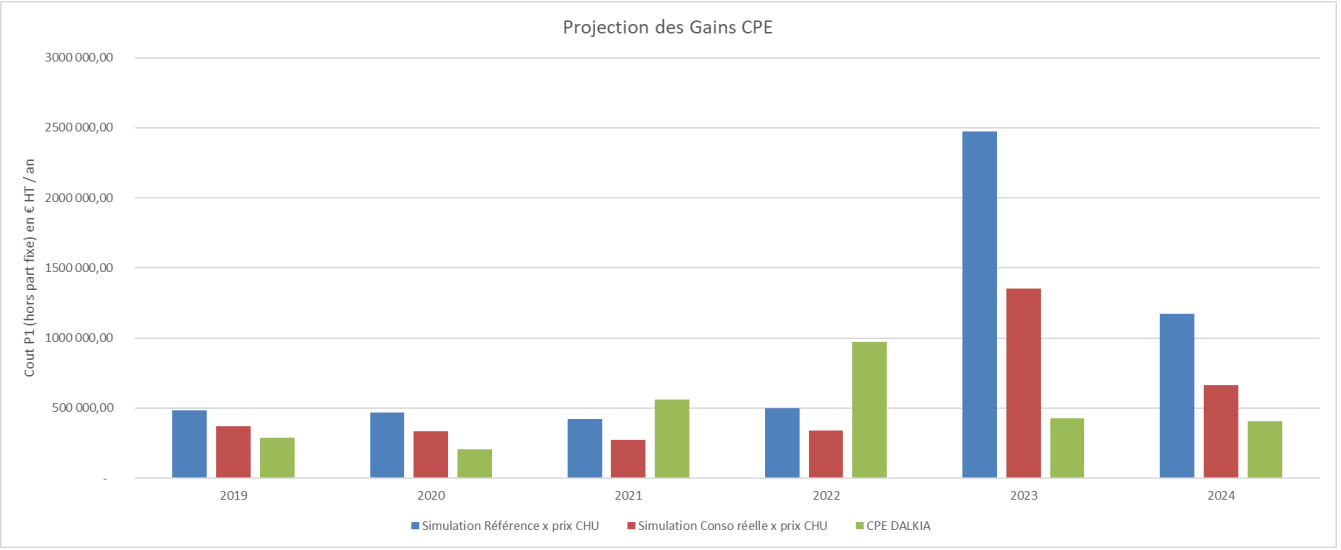
- Télégestion des principales sous-stations
- Mise en place de compteurs ECS et de chaleur
- Sonde de T°C (30)
- Abaissement de la température : 22°C dans les chambres - 20 °C dans les bureaux

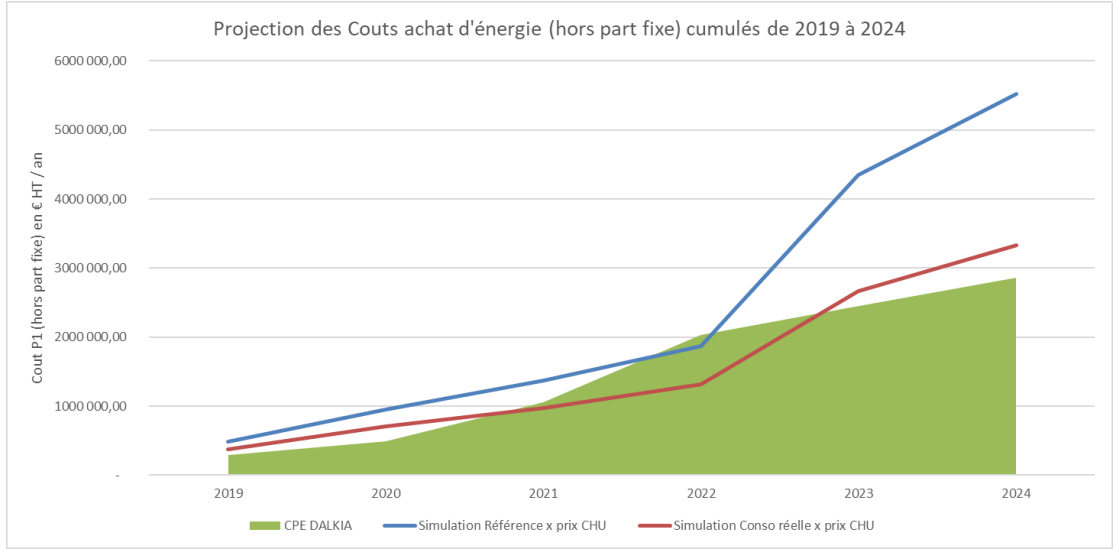
ATTENDUS DU CONTRAT

Actions Réalisées		Sans CPE	Avec CPE	
Coût chauffage sur 15 ans		*11 863 320 €*	*6 544 090 €*	*-45 %*
Coût d'exploitation		*886 912 €*	*1 434 469 €*	*+ 62 %*
Travaux (APE)		- €	1 100 000 €	
TOTAL		12 750 232 €	9 078 558 €	- 29%
Co-génération & production d'électricité	Redevance	- €	- 300 000 €	
	TURPE	- €	- 510 000 €	
	Consommation électrique	- €	- 180 000 €	
	TOTAL Gains supplémentaires	- €	- 990 000€	
TOTAL (après prise en compte de la cogénération)		**12 750 232 €**	**8 088 558 €**	**- 37 %**
Gains sur la période			**- 4 661 673 €**	

RESULTATS

Bilan	Objectif contrat	Engagement prestataire	Au 31/12/2024
Réduction des consommations	- 20 %	- 28 %	**- 34 %**
Economies financières	- 20%	- 45%	**- 43%**
Réduction des émissions de C02	- 20%	- 44%	**- 54 %**

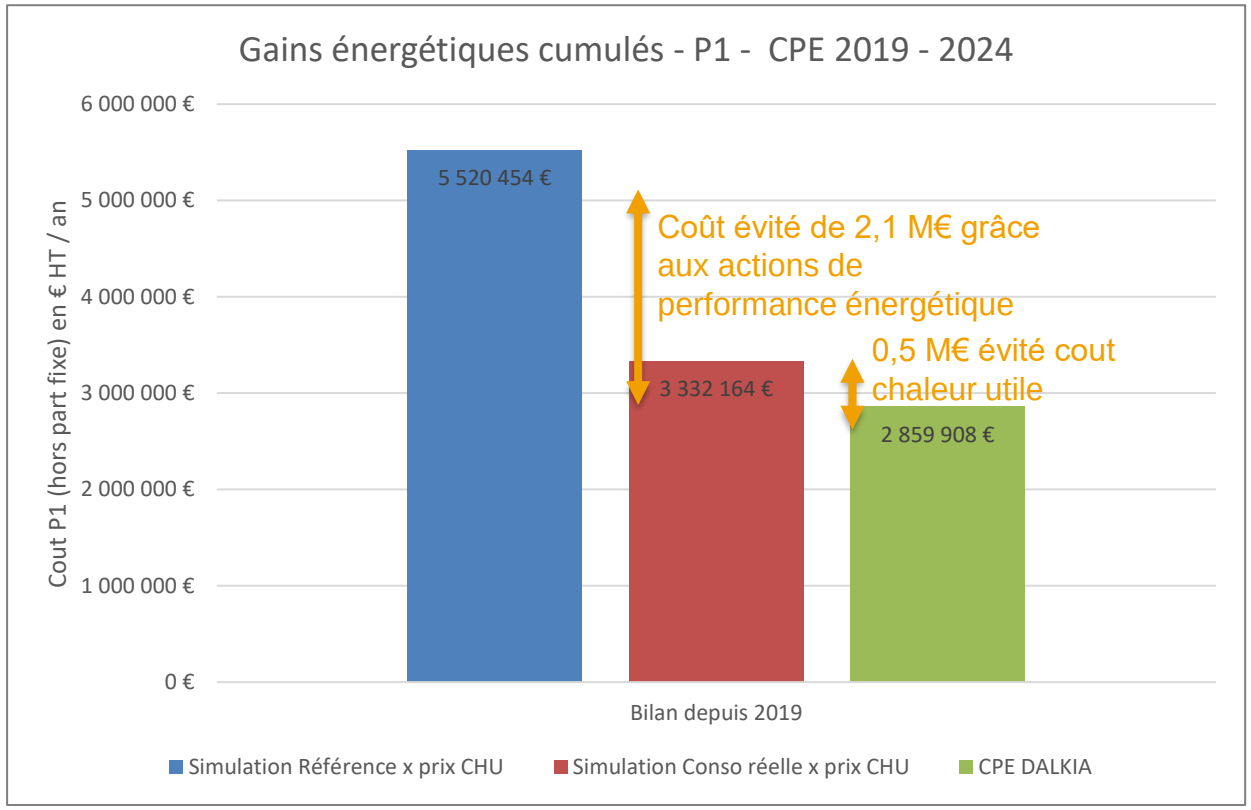




RESULTATS

Bilan :

- De 2019 à 2024 : dépenses évitées de 2,6 M€ → soit 460 000 € / an
- De 2019 à 2024 : gains supplémentaires de 0,3 M€ (occupation des sols, TURPE, audit réglementaire, intéressement)



Situation Dispositif Eco Energie Tertiaire	
Année	**kWh/m²**
2011 (Année de référence)	230
2023 (Dernière année)	**102,4**
2030	137,9
Objectif atteint	