

# Bilan de l'efficacité du Système de Management de l'Énergie

## Centre Hospitalier Charles Perrens



# Le centre hospitalier Charles Perrens

Etablissement public de santé mentale

## ➤ Chiffres clés 2019

- 2000 salariés pour 1 700 etp dont 130 praticiens : PUPH, PH, Assistants et 45 internes)
- 9 secteurs adultes et 4 intersecteurs de pédopsychiatrie répartie en 5 pôles cliniques dont 3 pôles universitaires
- Territoire géographique, la rive gauche de la Garonne jusqu'aux rivages de l'Atlantique : 820 000 habitants auquel s'ajoute la population étudiante de l'université de Bordeaux environ 80 000
- 115 M€ de budget de fonctionnement et 10 M€ en moyenne de budget d'investissement

## ➤ Emplacement géographique

- Un site central de plus de 13 hectares mitoyen du site principal du CHU de Bordeaux et de l'université de médecine de Bordeaux. Une trentaine de sites extrahospitaliers répartis sur sa zone d'attractivité

# Le centre hospitalier Charles Perrens



CHU

Université

CHCP

Contexte

Équipe

Difficultés

Résultats

# Le centre hospitalier Charles Perrens



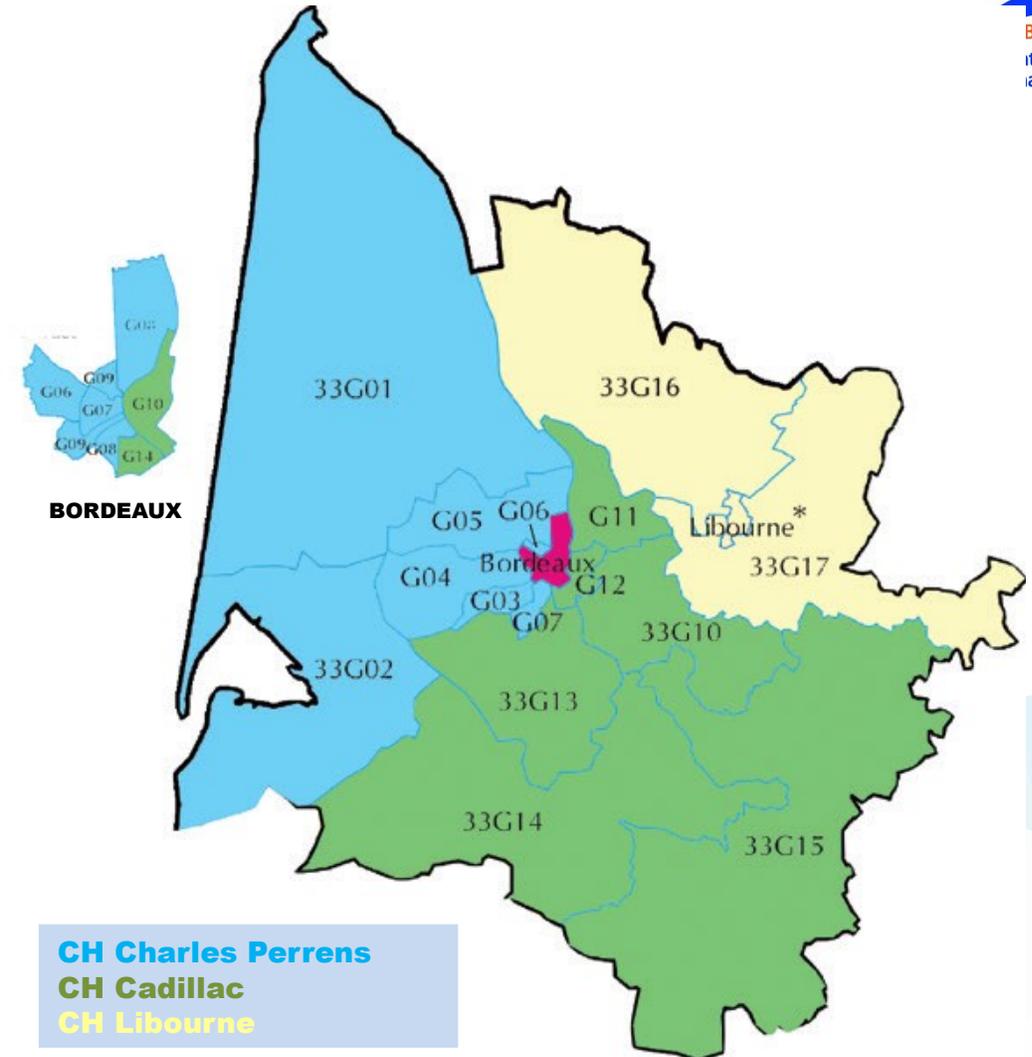
509 lits



262 places



25 000 patients  
/ an



# Certifié ISO 50001 depuis 2017

Pourquoi cet engagement ?

- **Avoir une maîtrise de ses consommations énergétiques dans un contexte :**
  - De diminution des ressources (énergies fossiles)
  - De réchauffement climatique (Gaz à Effet de Serre)
  - D'une hausse du prix de l'énergie et des dépenses afférentes
  - Politique de développement durable
  
- **La facture énergétique représente 1 % des charges de fonctionnement de Compte de résultat principal et son évolution est stabilisée depuis 2017.**

# Notre Politique Énergétique

Nous visons l'amélioration de nos performances énergétiques **tout en garantissant le confort des usagers.**

Nos engagements :

1. Favoriser l'utilisation d'énergies alternatives et renouvelables
  - 60% d'énergies renouvelables
2. **Suivre, analyser et optimiser nos consommations en électricité, gaz, biomasse et carburants**
  - **Améliorer la performance énergétique de 8% entre 2017 et 2023**
3. Adopter des principes et techniques de construction dès la phase de conception de nos projets qui permettent d'optimiser et/ou de diminuer nos consommations.
4. **Développer l'achat de produits et de services peu énergivores**
5. Partager et échanger les informations et bonnes pratiques sur nos consommations et utilisation de l'énergie.

# Le Système de Management de l'Énergie

Notre Système de Management de l'Énergie (SMÉ) nous permet une gestion efficace de l'énergie.

Le SMÉ porte sur la majorité des sites du **CHCP** :

➤ **Intramuros :**

- 50 bâtiments et plus de 50 000 m<sup>2</sup>

➤ **Extramuros :**

- 22 bâtiments et plus de 11 000 m<sup>2</sup>



# Le Système de Management de l'Énergie

Notre Système de Management de l'Énergie (SMÉ) nous permet une gestion efficace de l'énergie.

Le SMÉ porte sur l'ensemble des activités et usages énergétiques du **CHCP** :

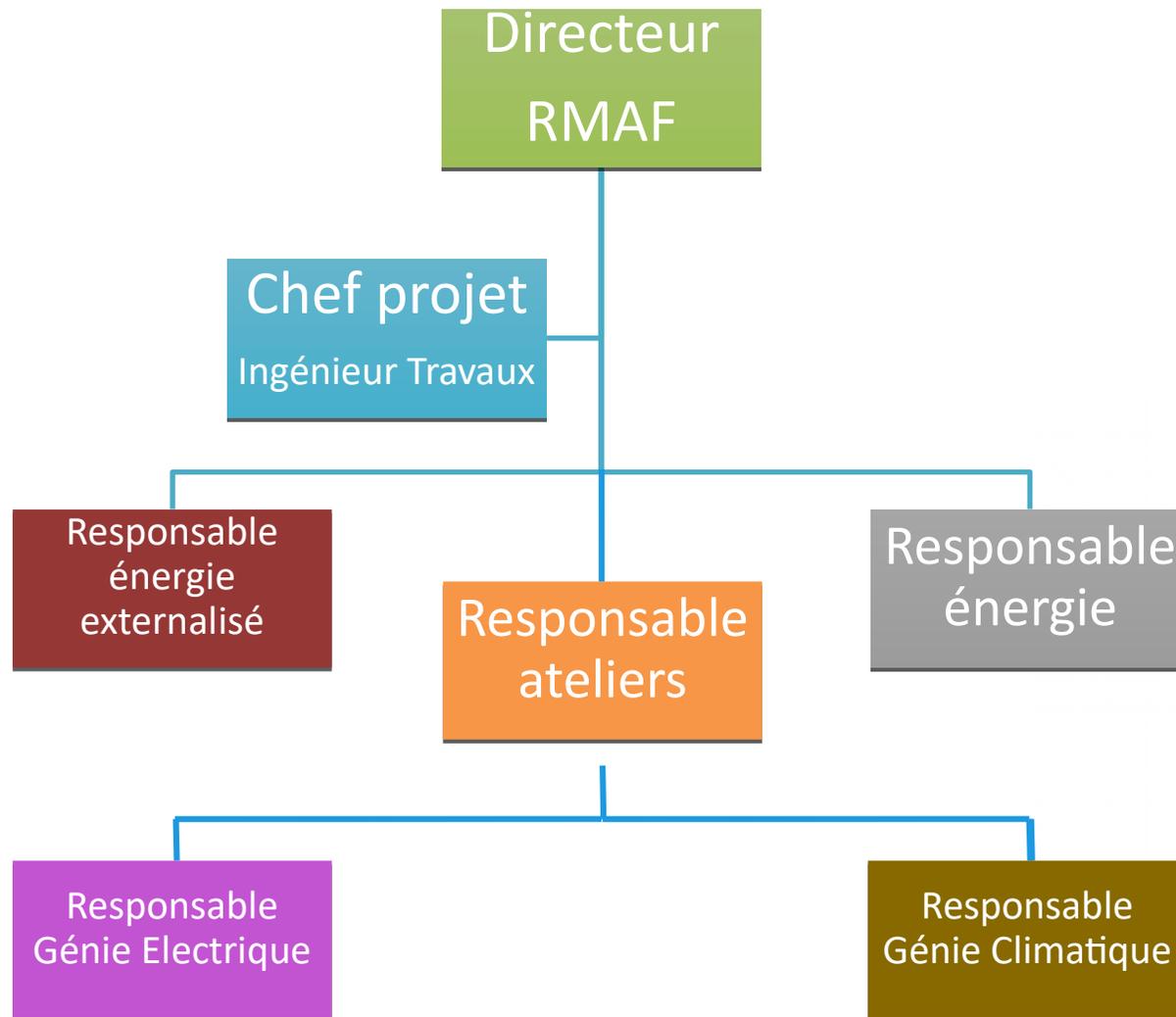
- **Electricité (Éclairage, bureautique, production de froid, chauffage etc...)**
- **Gaz (Chauffage, cuisine)**
- **Biomasse (Chauffage, Eau Chaude Sanitaire)**
- **Carburants (Véhicules de service)**
- **Fioul (Groupe électrogène)**



# Équipe de management de l'énergie



# Organisation de l'équipe énergie:



# Notre RE externalisé :



**L'expérience de l'ISO 50001** : Plus de 50 certifications

**L'expérience du secteur de la santé** : CHR St-Denis, CHU Poitiers, CHU Grenoble, CHU Rouen, CH Rodez

Sa mission :

- Réalisation de la **revue énergétique**
- Support pour le **suivi de performance énergétique**
- Animation des réunions de travail et suivi de **l'avancement des plans d'actions**
- Support pour l'évaluation de **conformité réglementaire**
- Réalisation des **audits internes**
- Mise à jour et création de **documents et supports de communication**

Logiciel  
SmartSIME



# Les difficultés et solutions



# Les difficultés rencontrées

- Un périmètre **multi-bâtiments et multi-sites** :
  - Des usages hétérogènes
  - Une gestion à distance
  - Une multitude de bâtiments à faibles enjeux individuels
  - Une multiplication des problématiques
- **Du personnel soignant** dont les problématiques environnementales et énergétiques ne sont **pas forcément la priorité**
- Une typologie de **patients** qu'il n'est **pas possible de sensibiliser**

# Les solutions mises en œuvre

## ➤ Une hiérarchisation des bâtiments et usages

- Identification d'environ 20 bâtiments significatifs
- Identification de 5 usages significatifs

## ➤ Des outils de pilotage :

- Une **G**estion **T**echnique **C**entralisée
- Une revue énergétique
- [\\ch-perrens.local\Services\Projets\ISO50001\Revue énergétique\Revue énergétique 2019\CHCP - Revue Énergétique 20190522 - surfaces chauffées mises à jour.xlsb](#)
- Un logiciel de suivi énergétiques, de plans d'actions, de veille réglementaire
- Plan de progrès exploitants

# Les solutions mises en œuvre

## ➤ La communication

- Des  **carnets de vie**  pour chaque bâtiments
- Des  **fiches énergies**  pour chaque bâtiments
- Intégration d'un module énergie à la journée des  **nouveaux arrivants**

Ces documents sont transmis à l'occasion des  **audits internes**  et mis  **à disposition sur Intranet**



Direction des Ressources Matérielles et Affaires Financières



### CARNET DE VIE

#### PHARMACIE

121 rue de la béchade  
33076 Bordeaux



LOG/ENER/CAR/01  
Version 01 du 22/10/2018  
Il explique les principales caractéristiques environnementales des bâtiments et leur fonctionnement général.

Ce document s'adresse aux usagers des bâtiments du Centre Hospitalier CHARLES PERRENS

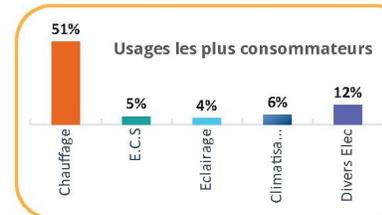
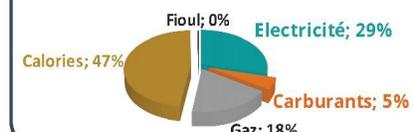


## FICHE SYNTHÈSE ENERGIE CHCP 2018

Aujourd'hui, nous mettons en place une politique d'amélioration de notre consommation d'énergie et **vous** en êtes les principaux acteurs!

### RÉPARTITION DE CONSOMMATION DU CHCP

#### Répartition de consommation par fluides 2018



### BONNES PRATIQUES

- Limiter la température de climatisation à 26°C
- Aérer lors des heures fraîches
- Fermer les stores et rideaux pour éviter la chaleur solaire
- Limiter la température de chauffage à 19°C
- Baisser la température à 16°C en fin de journée
- Ne pas ouvrir les fenêtres pendant les heures de travail
- Éteindre l'éclairage, même pour quelques minutes d'absence
- Orienter son espace de travail pour avoir de la lumière naturelle
- Éviter la veille, préférer éteindre!



Les objectifs de performance globaux CHCP : - 10 % entre 2013/2014 et 2017 ont été atteints. Le nouvel objectif est d'atteindre - 8 % entre 2017 et 2023.



### LE SAVIEZ-VOUS ?



Une équipe énergie dédiée à l'amélioration de la performance énergétique a été mise en place depuis 2016.



Des équipements sont installés pour mieux maîtriser la performance énergétique.



Le Centre Hospitalier Charles Perrens dispose de voitures électriques contribuant à une diminution de la consommation de carburant.

Pour toutes questions ou idées, n'hésitez pas à contacter le référent énergie : Frédéric ZANDONA - @ : fzandona@ch-perrens.fr - Tél : 05.56.56.34.10



# Les résultats



# Les principaux investissements

- Ressources humaines :
  - Création d'un poste de responsable énergie par redéploiement
  - Formation de référent énergie : **1,8 k€**
- Un accompagnement pour la mise en place du système : **20 k€**
- Les coûts de certification sur 3 ans : **10,5 k€** (compenser par une subvention de **40 k€**)
- Un accompagnement externe pour l'animation du SMÉ afin de garantir son efficacité : **15 k€ / an**
- Utilisation des installations de comptage et de supervision énergétique déjà existantes

# Les actions d'amélioration

Quelques exemples:

- Déploiement de **nouveaux compteurs** (électrique, calories) avec remontées sur la GTC (Gestion technique centralisée) pour un **meilleur suivi** de nos consommations permettant de faire des analyses précises en cas de dérive.
- **Communication de carnets de vie** pour chaque bâtiment et mise à disposition de fiche synthétique sur **l'intranet**
- Mise en place lors de nouveaux projets ou remplacement de l'existant de l'éclairage par du **matériel à basses consommations** (L.E.D), de la détection..
- **Baisse de la température** de l'Eau Chaude Sanitaire (70°C à 60°C)
- **Optimisation des réduits** de température de chauffage hors occupation des bâtiments

# Les gains organisationnels

- Amélioration de **l'implication des services techniques** autour d'un **projet fédérateur** : le SMÉ
- Amélioration du **suivi de l'exploitant CVC** (découverte de défaillances +/- importantes)
- Amélioration de la **sensibilisation** du personnel de l'hôpital et des prestataires
- Amélioration du suivi de performance et de la **fiabilité** des Indicateurs de Performance Énergétique
- **Contrôle et validation** de l'efficacité du Système de Management de l'Energie par un organisme de certification
- Amélioration du **suivi des consignes** et découverte de défaillances
- Amélioration du suivi de la **fiabilité des équipements de mesure** (sondes, compteurs) et découverte de défaillances

# Un SMé rentable

ENERGIE	CF 2014	CF 2018	écart	%
EAU	120	131	11	9,17%
ELECTRICITE	401	449	48	11,97%
CHAUFFAGE	550	229	-321	-58,36%
CARBURANTS	96	93	-3	-3,13%
<b>Total dépenses énergie</b>	<b>1167</b>	<b>902</b>	<b>-265</b>	<b>-22,71%</b>
<b>Total Charges CRP</b>	<b>95047</b>	<b>99385</b>	<b>4338</b>	<b>4,56%</b>
Ratio	1,23%	0,91%	-0,32%	-26,08%

# Un SMÉ rentable

