

# Retour d'expérience du management de l'énergie au CHRU de Grenoble



Christophe DUMONT-GIRARD – 22 octobre 2015  
Pôle Travaux et services techniques  
Service énergies – sécurité technique – développement durable

- Contexte du CHU de Grenoble
- Objectifs du management de l'énergie
- Etat des lieux
- Economies d'énergie au CHU de Grenoble
- Conclusions

- Contexte du CHU de Grenoble
- Objectifs du management de l'énergie
- Etat des lieux
- Economies d'énergie au CHU de Grenoble
- Conclusions

## Un jour au CHU de Grenoble



**2 228**  
patients  
suivis

urgences, entrées,  
séances et consultations



**5 743**  
repas  
servis

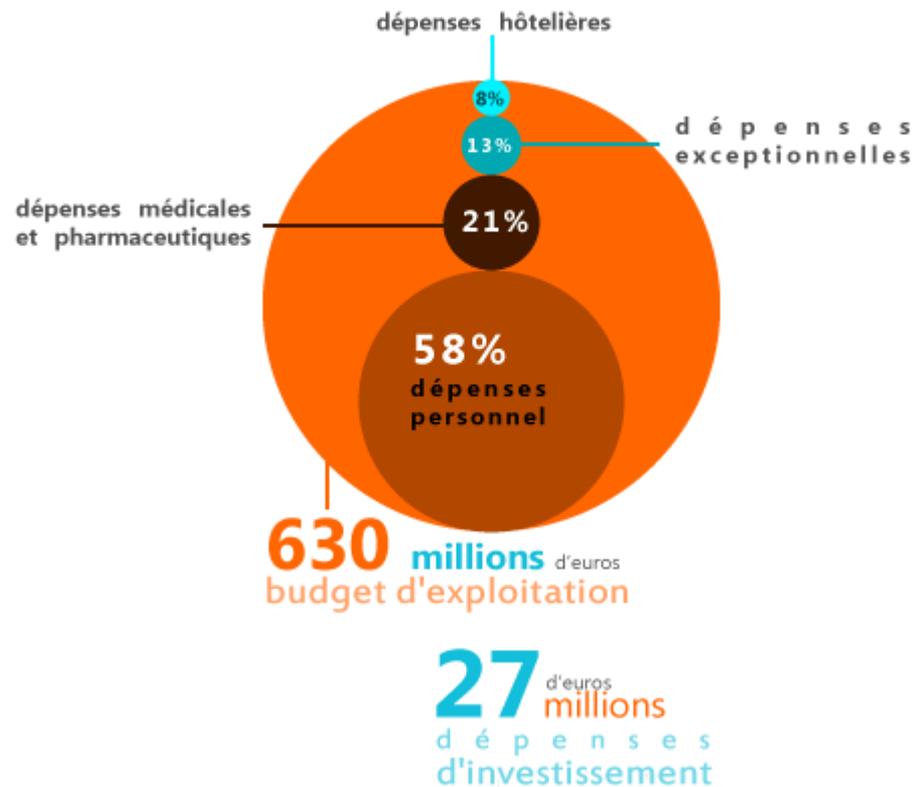
Soit **2 096 219** en 2013



**18**  
tonnes  
de linge traitées

Soit **17 985** en 2013

## Le budget du CHU de Grenoble





# Le développement durable au CHU

Plan Climat local de la Métro



Renouvellement Plan Air Climat de Grenoble-Alpes Métropole

Mise en place du logiciel de management de l'énergie (Emis<sup>3</sup>)



2010

2012

2013

2015

...

Création du service énergies et développement durable

Bilan Carbone



Projet Charte développement durable



# L'Énergie au CHU de Grenoble en 2014

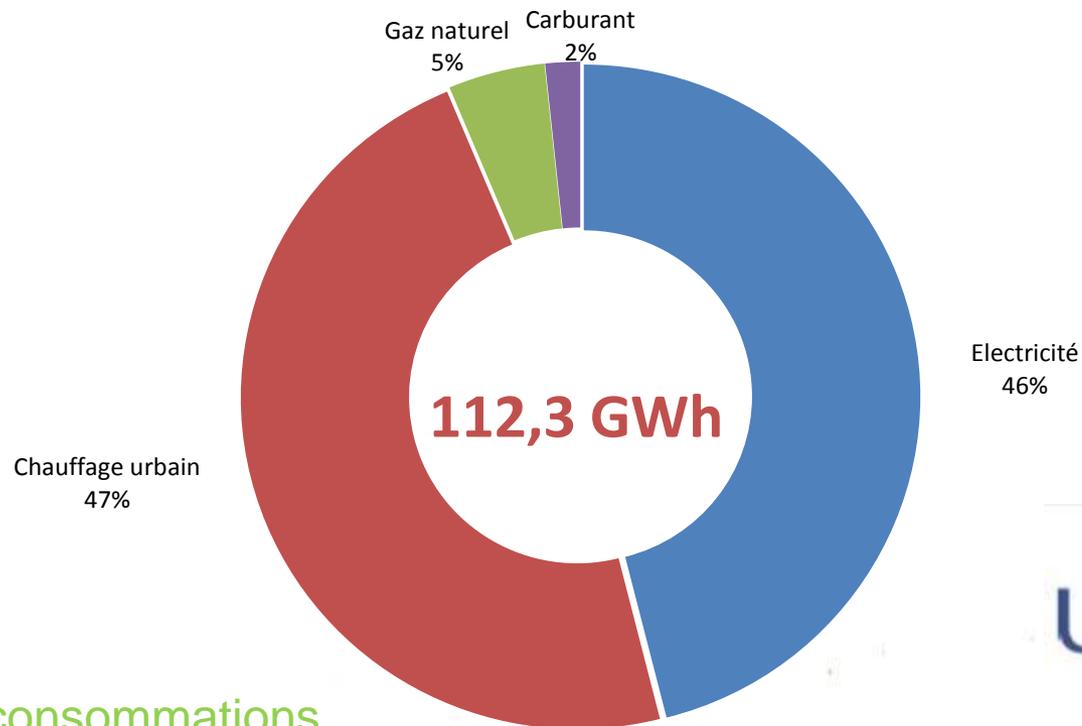


112,3 GWh / an



7 670 710 €

40 % dépenses hôtelières



Répartition des consommations

# Journée patrimoine et énergie de l'ARS

- Contexte du CHU de Grenoble
- Objectifs du management de l'énergie
- Etat des lieux
- Economies d'énergie au CHU de Grenoble
- Conclusions

## Connaitre les consommations énergétiques

- Exploiter le logiciel de management de l'énergie
- Optimiser les systèmes de régulation
- Trouver des solutions d'efficacité énergétique

1

## Travailler sur des solutions énergétiques

2

- Ajouter un groupe froid avec free-cooling
- Rénovation centrale d'air avec récupération d'énergies
- Remplacement éclairages de sécurité par des LED

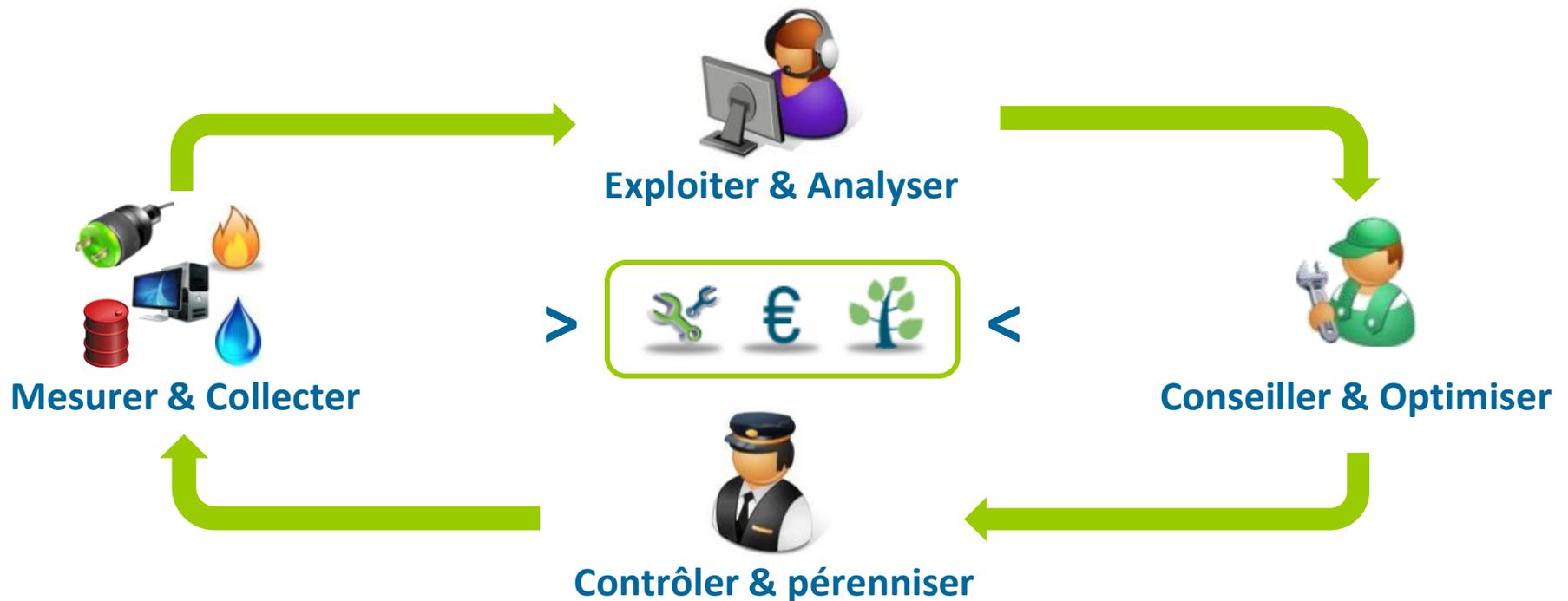
## Agir et adopter des réflexes durables

- Promouvoir les solutions de sobriété énergétiques
- Sensibiliser le personnel aux éco-geste

3

# Emis<sup>3</sup> : logiciel de management de l'énergie

Réaliser des économies d'énergie, réduire les factures et l'impact environnemental.



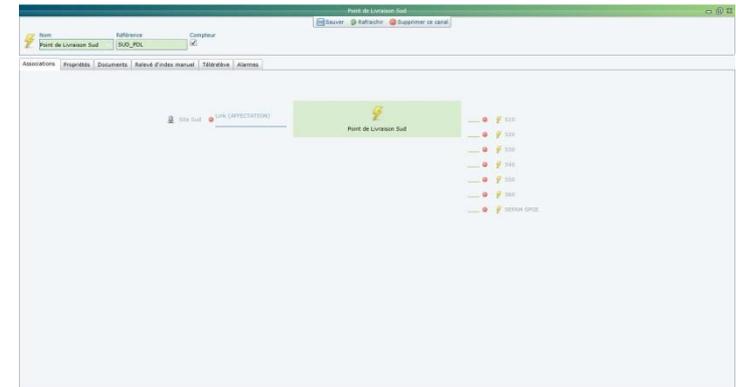
# Journée patrimoine et énergie de l'ARS

- Contexte du CHU de Grenoble
- Objectifs du management de l'énergie
- **Etat des lieux**
- Economies d'énergie au CHU de Grenoble
- Conclusions

## 1081 canaux de données :

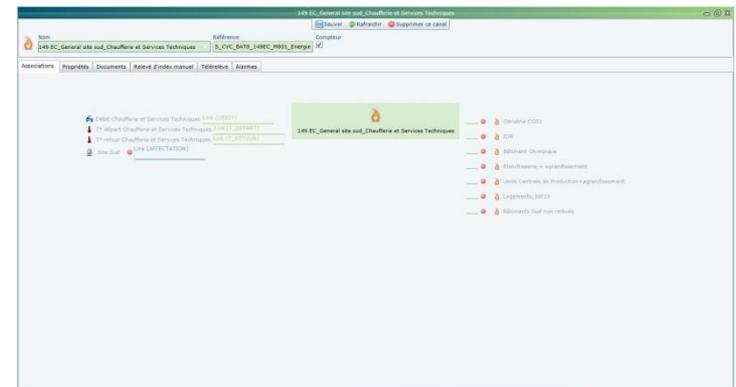
### Canaux automatiques (991)

- 709 canaux provenant de la GTE
- 132 canaux provenant de la GTB-CVC
- 47 canaux provenant de la GTB-Plomberie
- 101 canaux virtuels (ou calculés)
- 2 canaux de température



### Canaux manuels

- 90 canaux pour des relevés manuels d'index





# Journée patrimoine et énergie de l'ARS

- Contexte du CHU de Grenoble
- Objectifs du management de l'énergie
- Etat des lieux
- **Economies d'énergie au CHU de Grenoble**
- Conclusions



## Constat

Le talon de consommation électrique n'est pas constant sur l'année

## Actions

Arrêt des pompes de régulation CTA nuit et week-end

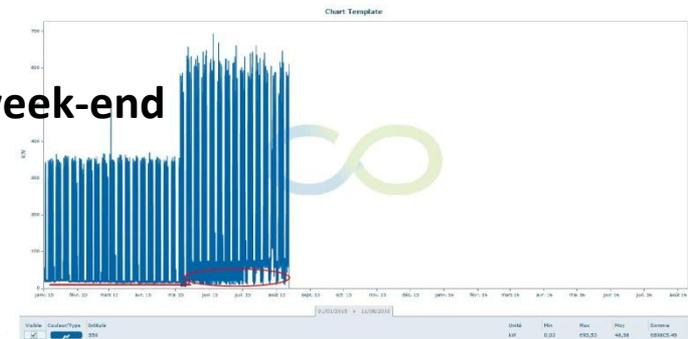
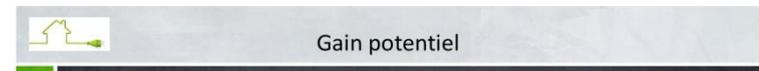
Arrêt de la pompe du puit nuit et week-end

## Résultats attendus (annuel)

Gain de 91 570 kWh

5 920 € d'économie

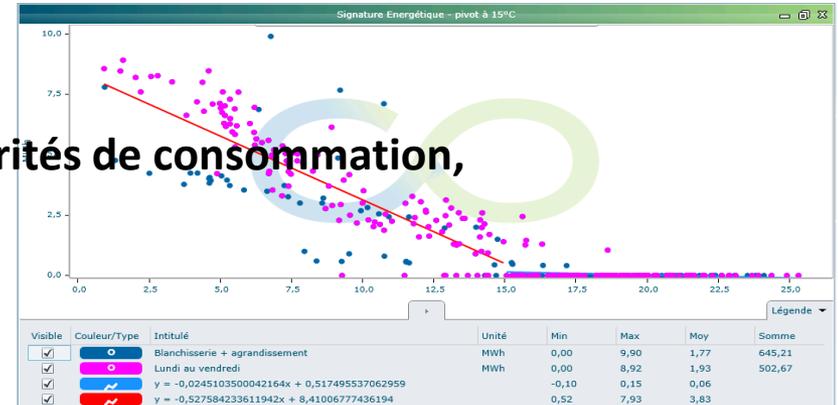
Aucun investissement



# Exemple : Unité Centrale de Production

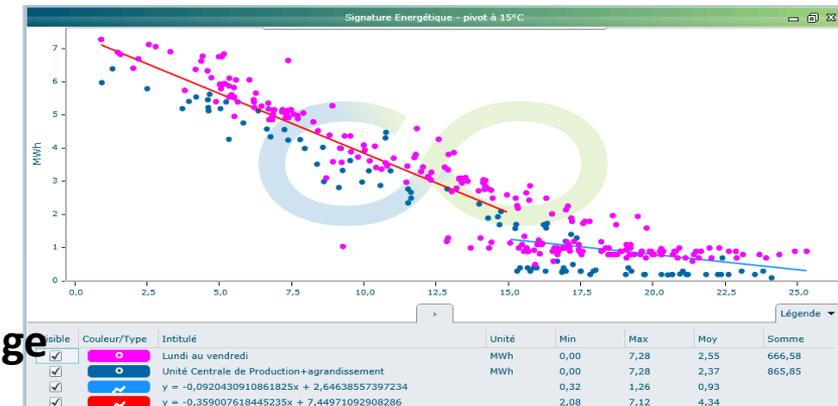
## Constat

La signature énergétique montre des disparités de consommation,  
En fonction des jours et des températures



## Actions

Optimisation des températures de consigne  
Réglage régulation boucle de température



## Résultats obtenus

Baisse de 35% de la consommation chauffage  
496 800 kWh économisés  
21 k€ d'économie

# Journée patrimoine et énergie de l'ARS

- Contexte du CHU de Grenoble
- Objectifs du management de l'énergie
- Etat des lieux
- Economies d'énergie au CHU de Grenoble
- **Conclusions**

## Management de l'énergie

Nécessité un plan de comptage performant

Demande des ressources pour l'exploiter

Permet de faire des économies sans investissement

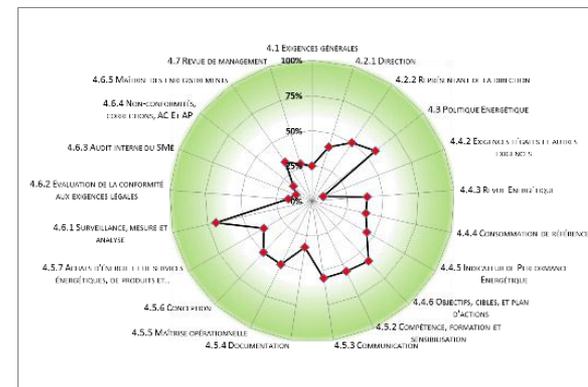


## Tous acteurs

Sensibilisation du personnel

## La suite logique

Politique de l'énergie  
ISO 50 001



# Questions



**MERCI POUR VOTRE ATTENTION**