

SANTHEA – Dinant le 3 juin 2010

Le rôle du conseiller Energie dans un Hôpital

Jean Degand
Responsable Energie

1

CLINIQUES UNIVERSITAIRES SAINT-LUC



Saint-Luc en quelques chiffres (2009)

- Un des sept hôpitaux universitaires de Belgique
- Objectifs: soins au patients, recherche, enseignement.
- Equipement: 975 lits agréés toute disciplines. 23 salles d'op (4 cardiaques, 2 neuro-chir), 17 salles de radiographies, 10 salles d'endoscopie, 4 scanners, 4 salles d'accouchement, 4 IRM, 2 PET SCAN, 2 cyclotrons,
- Activité: 292 000 journées d'hospit., 60000 admissions aux urgences, 462 000 consultations, 1800 accouchements, 19000 opérations.
- Personnel: 4055 ETP, 380 bénévoles, 1800 stagiaires

Energie et fluides aux Cliniques en 2009

Tour d'hospit. & EMDS

Constr. 1976
Surf. 145000 m²
169 kWh_{élec}/m²
159 kWh_{chauf}/m²

IAE

Constr. 2003
Surf. 6700 m²
81 kWh_{élec}/m²
158 kWh_{chauf}/m²

Tour Franklin

Constr. 2005
Surf. 11000 m²
372 kWh_{élec}/m²
259 kWh_{chauf}/m²



Total 2009 = 6,2 M€

(y inclus 0,4 M€ frais indirects)

Electricité

⇒ 4,1 millions €

Chauffage, eau chaude, cuisine,.. via réseau de chaleur

⇒ 1,2 million €

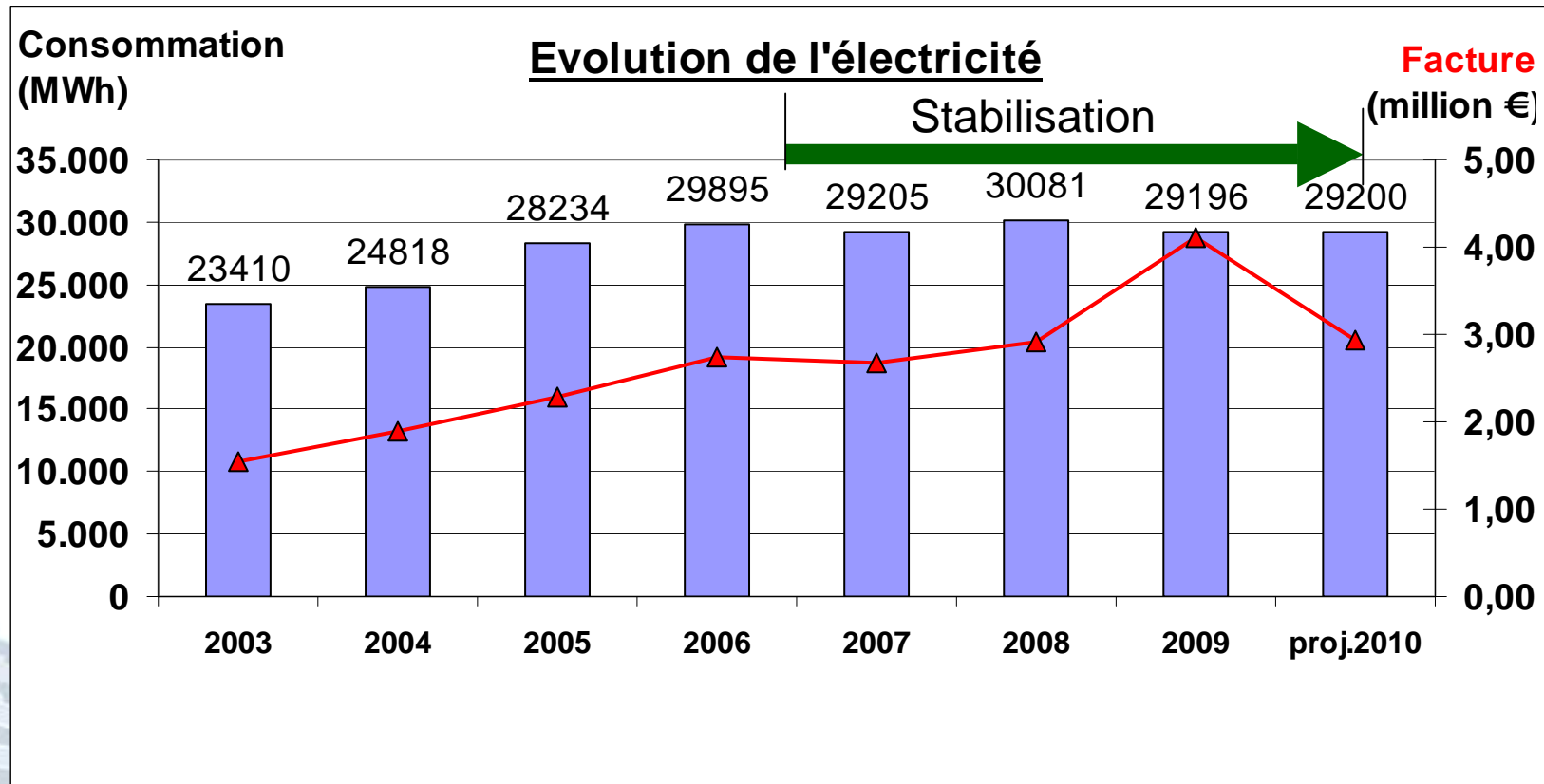
Gaz: Stérilisation + IAE.

⇒ 0,1 million €

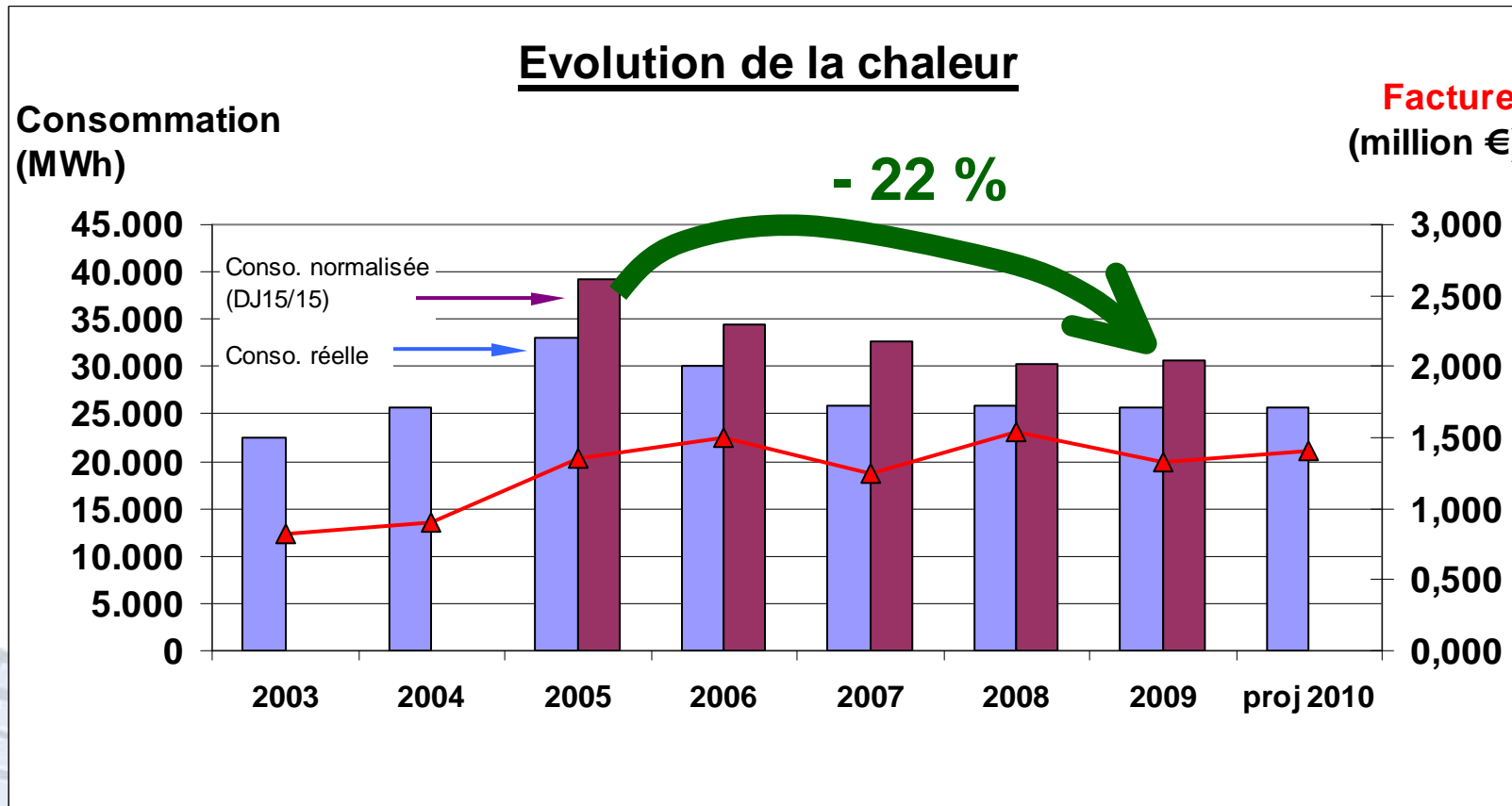
Eaux: eau potable et eau de puisage

⇒ 0,4 million €

Pourquoi engager un gestionnaire Energie? (1/3)



Pourquoi engager un gestionnaire Energie? (2/3)



Pourquoi engager un responsable énergie?

(3/3)

- Dans un contexte d'évolution à la hausse du prix des énergies, se passer de la maîtrise sur ses consommations énergétiques est un mauvais calcul. Avec une facture qui se chiffre en millions d'euros, quelques % d'économies d'énergie suffisent à financer un temps plein à la gestion de l'énergie
- Epuisement des ressources fossiles, dérèglement climatique lié à l'effet de serre...

⇒ Les Cliniques universitaires Saint-Luc se sont engagés dans le développement durable et ont (entre autres) engagé un resp. Energie en octobre 2006.



La fonction du Responsable Energie

- Gestion énergétique
 - Mesure, contrôle et rapport mensuel des consommations énergies et fluides
 - Mise en place et suivi d'une comptabilité énergétique..... qui permet
 - ⇒ De détecter des consommations anormales
 - ⇒ De quantifier des mesures d'économies d'énergie en cours.
 - Interface avec les administrations responsables et les fournisseurs d'Energie
- Programmes d'optimisation et de développement
 - Réalisations d'études coût/bénéfices (y-c chasse aux primes énergie)
 - Implémentation d'actions et de projets d'économie d'énergie.
- Collaborations internes
 - Groupe de travail: grenelle de l'énergie et des fluides
 - Sensibilisation des occupants
 - Sensibilisation des responsables projets aux conseils/exigences énergétiques.



U.R.E. : bonnes pratiques (1/3)

Ne pas se perdre

Conseils

- ✓ Chiffrer chaque piste d'amélioration. Pay-back?
- ✓ Viser la loi 80/20 de Pareto
- ✓ Privilégier les solutions simples

- 162000 m² !!
- Facture de plus de 5 M€
- Equipements techniques de tous âges.
- Ne pas se perdre !!



Réduction des consommations

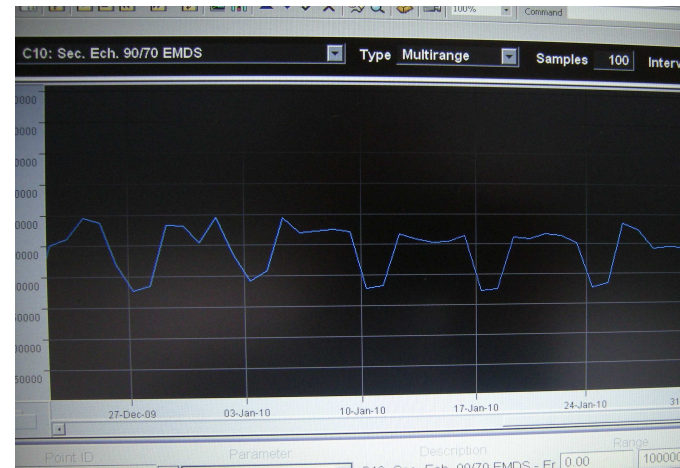
U.R.E. : bonnes pratiques (2/3)

Comptabilité énergétique

- La comptabilité énergétique: préliminaire indispensable à toute ambition de gestion URE



Relevés manuels ou automatiques relié à un logiciel de traitement



- Objectif:
- détection des consommations anormales
 - quantification des gains des actions
 - Permettre d'établir des bilans de suivi des consommations

U.R.E. : bonnes pratiques (3/3)

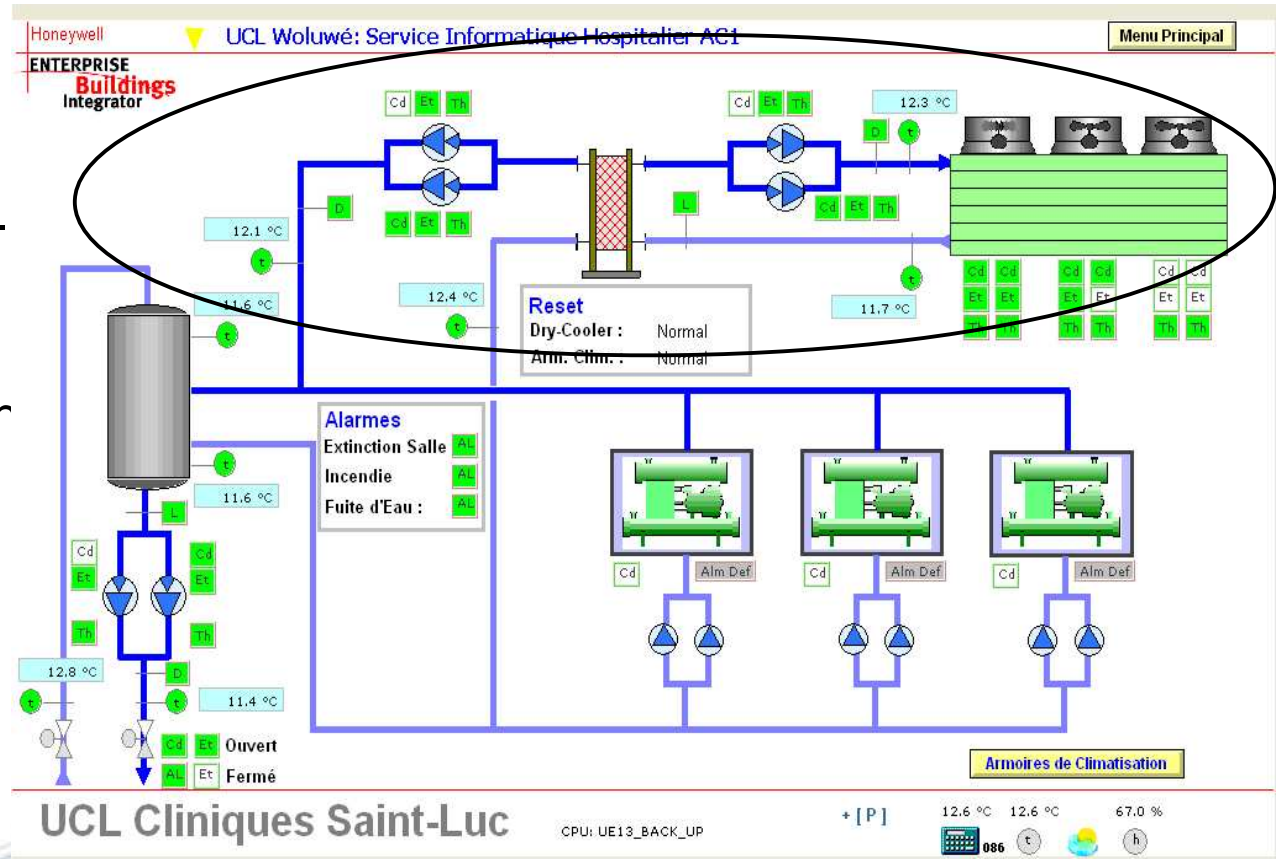
Formez une une équipe « Energie »

À Saint Luc: Grenelle de l'Energie et des fluides:

- Origine: projet Institutionnel 2008 (CoDir)
- Objectif: réduire consommations Energies et fluides de 5% par rapport à 2007 (200k€)
- Actions: Actions très pragmatiques visant à moins et mieux utiliser l'existant.
- Constitution de l'équipe
 - Sponsor: Directeur Technique (R. JACOBS)
 - Chef de Projet: Resp Energie (J. DEGAND)
 - Support référent: CoDir (B. DEBANDE)
 - Resp pôle médical (Pr. SCHOLTES)
 - Département infirmier (A. VANDENBERGHE)
 - Resp. Maintenance (MM LECOCQ et RONVEAUX)
 - HVAC exploitation (A. GOOVAERTS)
 - HVAC régulation (MM DEKANDELAER et LECOMTE)

Exemple 1: Free-Chilling salle Back-up informatique

- ✓ Installation terminée en octobre 2007
- ✓ Investissement free-chilling: 65.000 €
- ✓ Subside de la Région de Bruxelles-Capitale: 30%
- ✓ Economie annuelle attendue: 29.000 €.
- ✓ Pay-back: 1,6 ans



Exemple 2: Helios: solaire photovoltaïque

- ✓ Puissance installée: 59,8 kW_{crête}
(crête = avec 25 °C et soleil=1000 W/m²)
- ✓ 450 m² de panneaux PV.
- ✓ Investissement 370 k€
- ✓ Subside: 40 %
- ✓ Economie annuelle: 5 k€ (elec)
17 k€ (CV)
- ✓ Pay pack: 10,1 ans

L'énergie interhospitalière: PLAGÉ



- PLAGÉ = Plan Local d'Actions pour la Gestion Energétique, proposé par la Région bruxelloise.
- Subside de 100 k€ sur 3 ans (2007-2009) en échange de l'aboutissement d'un programme d'économies d'énergie.
- Hopitaux participants: Erasme, Brugmann, Iris-Sud et Saint-Luc.
- Conclusion: « réussite » de tous les participants mais surtout: création d'un lien durable entre les responsables Energie des 4 Hôpitaux
- Post-plage: l'échange d'information continue. Ce qui fonctionne (ou pas) est échangé pour le meilleur résultat de chacun.

Merci pour votre attention

Jean Degand resp. Energie

02 / 764 58 86

Jean.degand@uclouvain.be