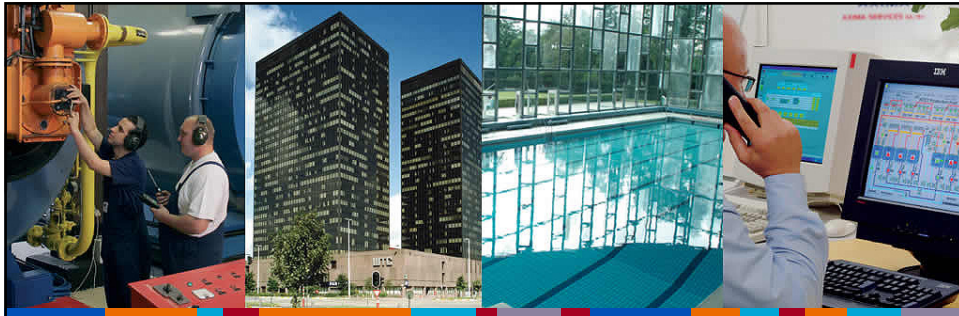


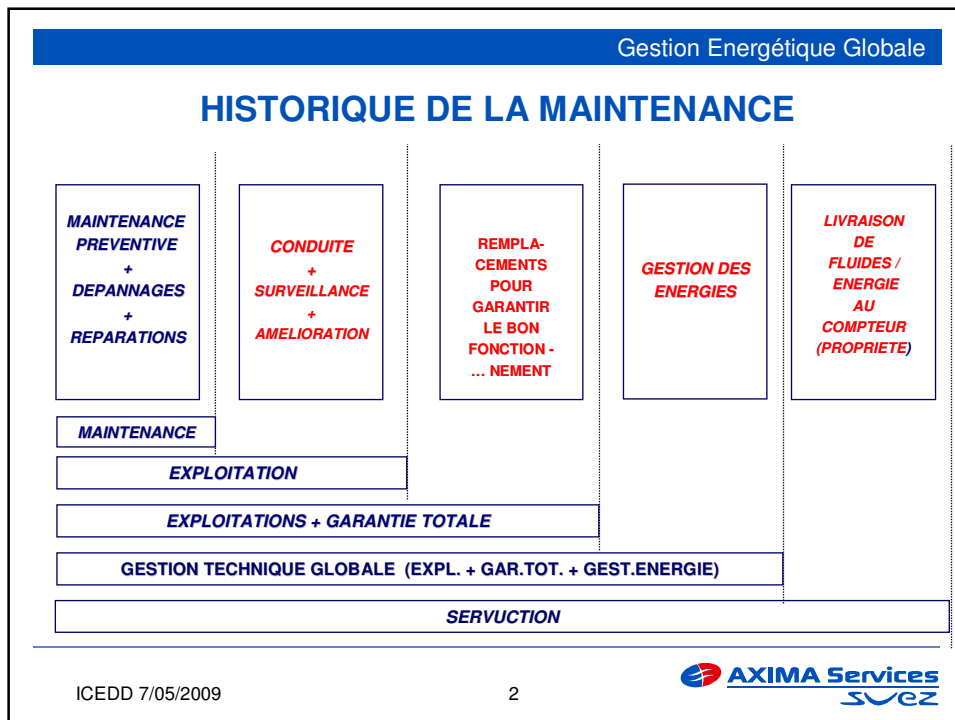


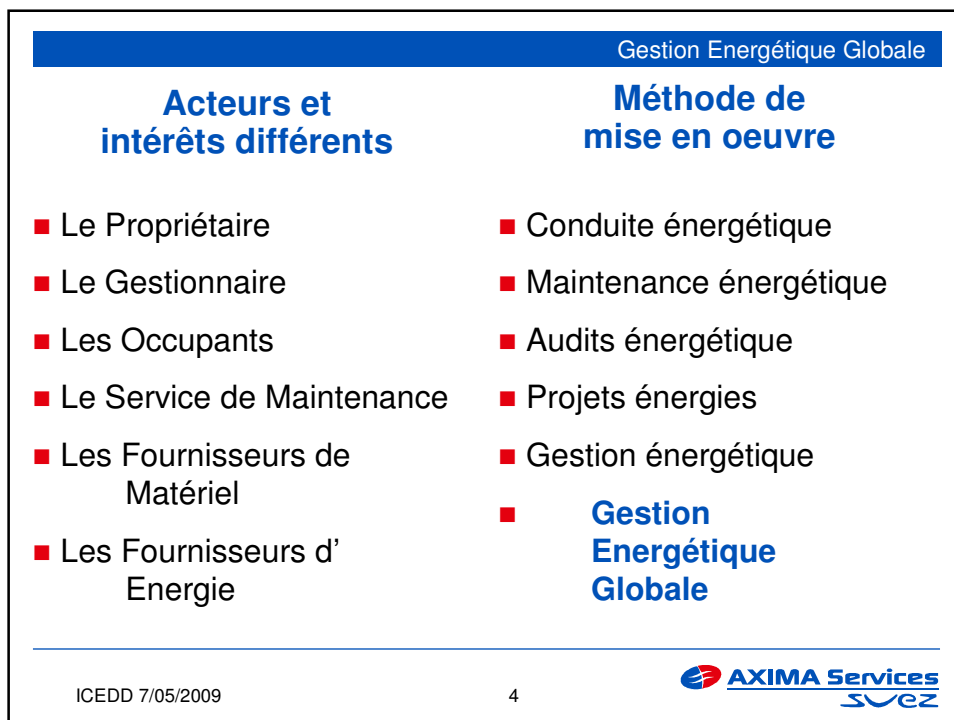
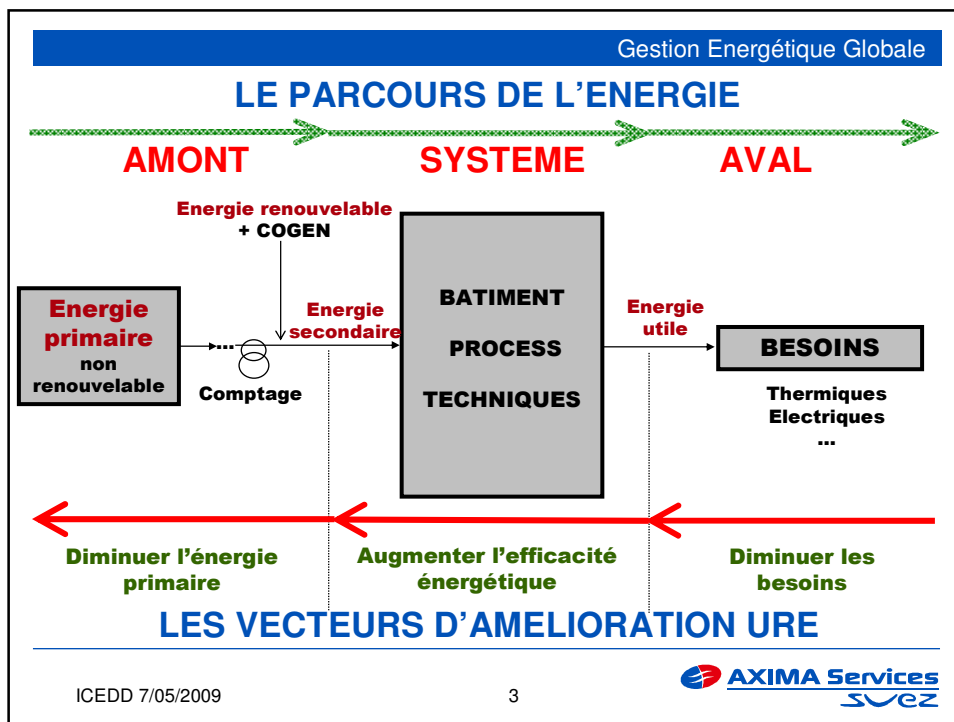
Utilisation Rationnelle de l'Energie (URE) et la maintenance

Gestion Energétique Globale

Réalisé et présenté par :
le Département Energie de Axima Services
et Thierry VUYE

7 mai 2008





BATIMENTS : Deux vecteurs URE

Bâtiment et équipements:

- Enveloppe du bâtiment
Matériels et équipements
- Apporte une plus-value au bâtiment
- **CERTIFICATION :**
PEB: performance énergétique
- Spécialistes: AUDITS
- Bilan énergétique
- Vision à **long terme**

Maintenance:

- Immatériels :
Maintenance, Conduite, Analyses
- Economies énergétiques indirectes
Société éco-dynamique
- **LABEL :**
Maintenance énergétique
- Tous les techniciens
- Signature énergétique
- Vision à **moyen terme**

Gestion Énergétique Globale – Plan de la présentation

La Gestion Énergétique Globale et ses vecteurs

- Mesures organisationnelles
- Mesures comportementales
- Mesures techniques

➤ Tronc de guidance

Gestion Énergétique Globale – Plan de la présentation

La Gestion Énergétique Globale et ses vecteurs

- Mesures organisationnelles
- Mesures comportementales
- Mesures techniques

> Tronc de guidance

Mesures organisationnelles Objectifs

De manière non exhaustive:

- Mise en place d'une structure pour améliorer de manière continue, l'efficacité énergétique du bâtiment et des équipements de production
- Etablir le rôle et les moyens, de chacune des parties intéressées
 - Propriétaire – gestionnaire, occupants, service de maintenance
 - Fournisseurs d'équipements et d'énergie

Mesures organisationnelles

Exemples d'éléments

- Préalables et Conditions de réussite
- Traçabilité des informations qui concernent l'énergie
- Transposition de recommandations qui concernent l'Utilisation Rationnelle de l'Energie
- Comptabilité énergétique
- Engagements énergétiques - KPI

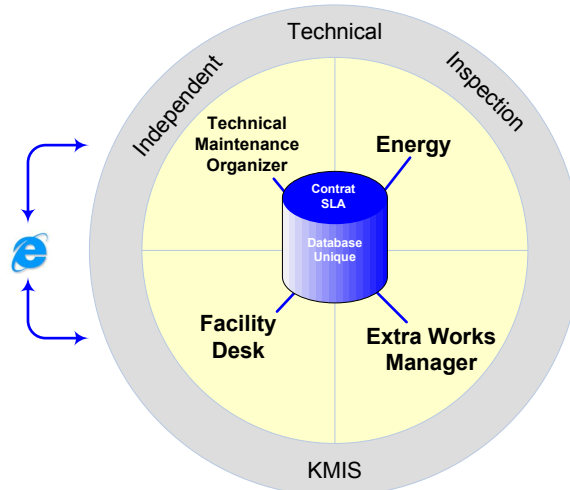
Mesures organisationnelles

Préalables et Conditions de réussite

De manière non exhaustive:

- Partenariat
- Définition et respect des conditions d'ambiance:
 - T° amb en hiver de 21 °C au lieu de 22 °C = gain de 8% chaud
 - Hr amb en hiver de 40% au lieu de 50% = gain de 10 % sur le chaud
 - T° amb en été de 25 °C au lieu de 24 °C = gain de 15% sur le froid
- Exploitant: définir les outils, les équipements de mesures nécessaires
Client: mise à disposition d'outils performants (capteurs)
- Client: fournir tous les renseignements:
documentations techniques, factures combustibles, gestion de plaintes
- Seul l'Exploitant peut effectuer des modifications de réglage

Programme de gestion



ICEDD 7/05/2009

11

OTE = OT standard avec intégration des tâches EMR (Energie Maintenance Related)

		PARTIE	TACHES	OTS periode	EMR periode	REF	DESCRIPTION	Exemple
1	M	*****Registres*****	Registres : controle	S	M		controle fonctionnement registres OK / nOK graissage système entraînement : controle servomoteur :	
2					M		EMR! controle étanchéité registres : OK / nOK état des joints OK / nOK état lamelles: OK / nOK	
3	M	***** Filtres*****	Filtres : controle	S			état filtre (visuel): remplacement O / N	
4					T	8.1.3	EMR! état filtre : Pa étanchéité cadres filtres (bypass) OK / nOK controle étanchéité porte/trappe d'accès (joints): OK / nOK	
5	A	***** Batteries*****	EMR! batteries:nettoyage + peignage	A		8.1.1	EMR! batterie chaude nettoyage O / N moyen de nettoyage : eau / air comprimé peignage O / N EMR! batterie froide nettoyage O / N moyen de nettoyage : eau / air comprimé peignage O / N	
6	A	***** Batteries*****	batteries: condensats	S			vérif.écoulement condensats	
7	A	***** Batteries*****	batteries: condensats	A			nettoyage bac condensats	
8	S	*****ventilateur*****	EMR! Moteur: roulements	T			vérification auditive des roulements graissage éventuel	
9	A	*****ventilateur*****	EMR! moteur:vérif.borniers et intensité	S			EMR! mesure intensité moteur (normal : Amp) Rt: Amp / S: Amp / T: Amp	
10	S	*****ventilateur*****	moteur	A			vérif.supports et fixations	

ICEDD 7/05/2009

12

Comptabilité énergétique Objectifs

- Suivi financier et bilans
- Suivi énergétique
 - Bilan énergétique
 - Suivi énergétique
 - Signature énergétique
 - **Modélisation énergétique**

ICEDD 7/05/2009

13

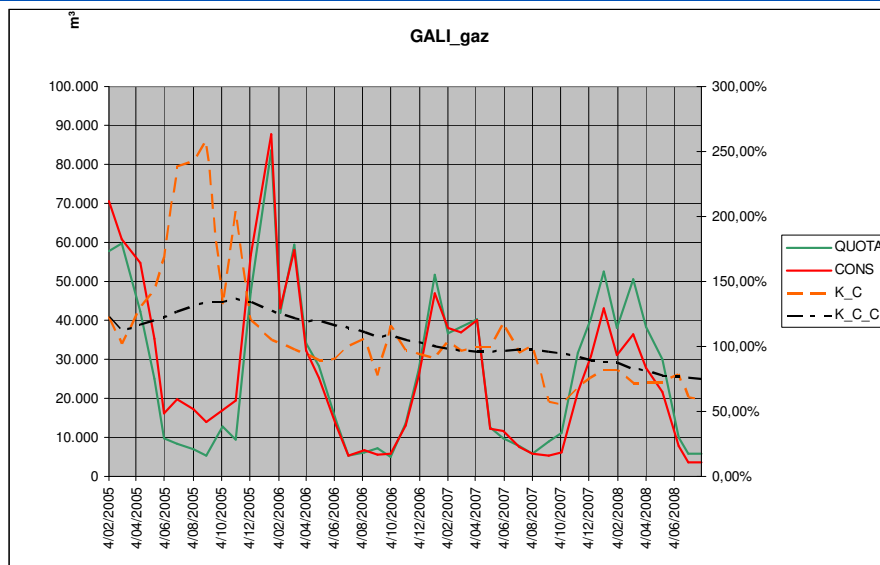


ICEDD 7/05/2009

14

15

16



ICEDD 7/05/2009

17

Gestion Énergétique Globale – Plan de la présentation

La Gestion Énergétique Globale et ses vecteurs

- Mesures organisationnelles
- Mesures comportementales
- Mesures techniques
- Tronc de guidance

ICEDD 7/05/2009

18

Mesures comportementales

- Objectifs: sensibilisation, motivation des occupants et utilisateurs à l'utilisation rationnelle de l'énergie
- Construction de la stratégie:
 - Définir les objectifs
 - Trouver les moyens les plus appropriés
 - Sélectionner le public cible
 - Choisir la source de communication
- Rôle du **team énergie**:
 - Formation des techniciens et responsables
 - Accompagnement pour implémenter les mesures comportementales
 - Essais et mesures de résultats sur des groupes limités
 - Explications du fonctionnement aux utilisateurs
 - Rendre les économies visibles

Gestion Énergétique Globale – Plan de la présentation

La Gestion Énergétique Globale et ses vecteurs

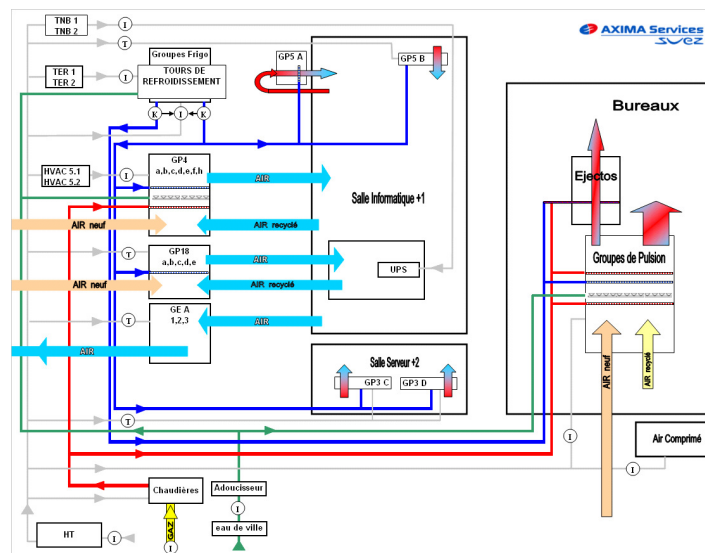
- Mesures organisationnelles
- Mesures comportementales
- Mesures techniques
- Tronc de guidance

Mesures techniques

- Efficacité et Mesures symboliques
 - Rénovation de chaufferie
 - Grand impact mais peu visible
 - Détecteurs de présence dans les toilettes
 - Impact minime mais voyant
- Etape importante: quantifier les flux énergétiques
 - % de pertes par l'enveloppe
 - % de pertes par la ventilation
 - Consommation de l'éclairage, bureautique, ...
 - Consommation de nuit ?

ICEDD 7/05/2009

21



ICEDD 7/05/2009

22

Audit Énergétique – Etudes de faisabilité

- = photographie de la situation actuelle
- En découle une série de mesures dont la faisabilité n'est pas toujours certaine
 - Coût approximatif
 - Difficultés techniques
 - Données de consommation incertaines



Etude de faisabilité:

- Analyse ciblée & détaillée d'une technologie, tenant compte de tous les aspects techniques & financiers
- Eventuellement accompagnée d'une campagne de mesures détaillée

Gestion Énergétique Globale – Plan de la présentation

La Gestion Énergétique Globale et ses vecteurs

- Mesures organisationnelles
 - Mesures comportementales
 - Mesures techniques
- Tronc de guidance

Tronc de guidance des mesures

