
COMPTABILITÉ ET STATISTIQUE ÉNERGÉTIQUES

EN INDUSTRIE

Philippe Smekens
Conseiller énergie à la CCIH
Facilitateur URE process pour la SPW

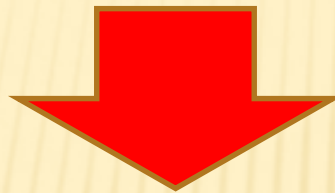


Séminaire « Greening your business » - Mons - 15 juin 2011



epw
energy pooling

Aide à l'économie d'énergie pour PME et PMI wallonnes



CCI
HAINAUT

*Facilitateur URE **Process***


Wallonie

L'équipe des facilitateurs URE process

- **3j-Consult sa** J-B Verbeke, Claire Anne Spiltoir, Anne De Ligne, Quentin Caprasse
- **CCIH** Philippe Smekens
- **CCILB** Mathieu Barthélémy



Numéro vert : **0800 / 97 333**
Mails : facilitateur.ure.process@ccilb.be
facilitateur.ure.process@3j-consult.com



Formation à l'audit énergétique en interne

- 6 entreprises par session
 - 4 demi-jours de **formation commune** (bases, outils)
 - comptabilité énergétique (bâtiment et process)
 - bilan énergétique => tableau ECA
 - consommations spécifiques (IEE, IGEE)
 - 1 journée de **formation spécifique sur site** (aspects pratiques)
 - visite de l'entreprise par le formateur (expert en audit)
 - brainstorming => liste de pistes d'améliorations URE
 - validation des pistes d'amélioration URE
 - présentation des résultats (à la direction, au dpt financier)
 - 1 **rapport de formation** (bilan, statistiques, pistes d'amélioration)
-

But de la formation audit interne

Savoir

- où
- combien
- quand on consomme l'énergie

Déterminer

- les pistes d'économie d'énergie
- leur priorité, faisabilité, ROI

Agir

- sensibiliser/impliquer la direction, le dpt financier, les collègues
dans le **lancement d'un projet URE**

FA - résultats : Matrice ECA énergie

Répartition des consommations Produits

| Année : 2002 | | Vecteurs Achetés | | Utilités | | Produits | |
|---------------|---|-------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------|-------------|
| | | ELE | GZN | ACO | VAP | | |
| | | Electricité (en kWh) | Gaz Naturel (en GJ) | Air comprimé (en Nm3) | Vapeur 10 bars (en T) | | Q. produite |
| 01 | Production | TT | TT | TT | TT | | |
| 01.01 | Stockage matières premières | TT | TT | TT | TT | | |
| 01.01.01 | Stockage des Pommes de Terre | 24.000 | XX | XX | XX | P01.01 | 378 999 kg |
| 01.01.02 | Stockage de l'huile | 23.700 | XX | XX | XX | P01.02 | 125 Tonnes |
| 01.02 | Lavage | 7.000 | XX | XX | XX | P02.01 | 376 567 kg |
| 01.03 | Epluchage et tranchage | TT | TT | TT | TT | | |
| 01.03.01 | Epluchage et tranchage chaîne 1 | 145.700 | XX | 44.678 | 9.900 | P03.01 | 120.000 kg |
| 01.03.02 | Epluchage et tranchage chaîne 2 | 220.000 | XX | 58.908 | 15.000 | P03.02 | 220.000 kg |
| 01.04 | Cuisson | TT | TT | TT | TT | | |
| 01.04.01 | Cuisson petites frites | XX | 21.890 | XX | XX | P04.01 | 81.000 kg |
| 01.04.02 | Cuisson chips à l'ancienne | XX | 23.896 | XX | XX | P04.02 | 121.000 kg |
| 01.04.03 | Cuisson chips standard | XX | 24.678 | XX | XX | P04.03 | 101.000 kg |
| 01.05 | Conditionnement | TT | TT | TT | TT | | |
| 01.05.01 | Conditionnement petites frites | 112.000 | XX | 24.567 | XX | P05.01 | 82.578 kg |
| 01.05.02 | Conditionnement chips à l'ancienne grands packets | 306.789 | XX | 12.678 | XX | P05.02 | 82.000 kg |
| 01.05.03 | Conditionnement chips à l'ancienne petits paquets | 50.000 | XX | 14.678 | XX | P05.03 | 54.000 kg |
| 01.05.04 | Conditionnement chips Standard grands paquets | 178.900 | XX | 19.000 | XX | P05.04 | 35.000 kg |
| 01.05.05 | Conditionnement chips standard en petits paquets | 140.989 | XX | 18.789 | XX | P05.05 | 73.457 kg |
| 02 | Bâtiments | TT | TT | TT | TT | | |
| 02.01 | Bâtiment production | TT | TT | TT | TT | | |
| 02.01.01 | Chauffage bâtiment production | XX | 3.897 | XX | XX | Z02.01 | 1 200 m2 |
| 02.01.02 | Eclairage bâtiment production | 41.000 | XX | XX | XX | Z02.02 | 1 200 m2 |
| 02.02 | Bâtiment administratif | TT | TT | TT | TT | | |
| 02.02.01 | Chauffage bâtiment administratif | XX | 1.300 | XX | XX | Z02.03 | 450 m2 |
| 02.02.02 | Eclairage bâtiment administratif | 37.678 | XX | XX | XX | Z02.04 | 450 m2 |
| 02.02.03 | Bureau | 68.789 | XX | XX | XX | Z02.05 | 10 Sans |
| 03 | Utilités | TT | TT | TT | TT | | |
| 03.01 | Production air comprimé | 112.700 | XX | XX | XX | | |
| 03.02 | Production vapeur | 43.458 | 23.759 | 13.450 | XX | | |
| Totaux | | 1.812.703 | 99.420 | 206.748 | 24.900 | | |


EPS Coach + (c) Econotec & Know It!

Variables d'activité

FA - résultats : Bilan énergétique (comparaison des consos)

| 01 | | Production | | | Par rapport au vecteur | |
|-------------|--|--|---------------|-----|------------------------|--|
| Electricité | 567 | GJp | 78 706 | kWh | 14.19% | |
| Gaz Naturel | 2 826 | GJp | 784 890 | kWh | 88.45% | |
| | 3 392 | GJp | 47.20% | | | |
| <hr/> | | | | | | |
| 01.01 | | Production Boudins | | | Par rapport au vecteur | |
| Electricité | 414 | GJp | 57 502 | kWh | 10.37% | |
| Gaz Naturel | 2 826 | GJp | 784 890 | kWh | 88.45% | |
| | 3 240 | GJp | 45.07% | | | |
| | Par rapport à 01 - Production | | 95.50% | | | |
| <hr/> | | | | | | |
| 01.01.01 | | Machines outils de fabrication | | | Par rapport au vecteur | |
| Electricité | 414 | GJp | 57 502 | kWh | 10.37% | |
| | 414 | GJp | 5.76% | | | |
| | Par rapport à 01.01 - Production Boudins | | 12.78% | | | |
| <hr/> | | | | | | |
| 01.01.02 | | Mammites de cuissons | | | Par rapport au vecteur | |
| Gaz Naturel | 2 826 | GJp | 784 890 | kWh | 88.45% | |
| | 2 826 | GJp | 39.31% | | | |
| | Par rapport à 01.01 - Production Boudins | | 87.22% | | | |
| <hr/> | | | | | | |
| 01.02 | | Conditionnement Boudins | | | Par rapport au vecteur | |
| Electricité | 153 | GJp | 21 204 | kWh | 3.82% | |
| | 153 | GJp | 2.12% | | | |
| | Par rapport à 01 - Production | | 4.50% | | | |
| <hr/> | | | | | | |
| 01.02.01 | | Machines de conditionnement + Etiquetteu | | | Par rapport au vecteur | |
| Electricité | 98 | GJp | 13 680 | kWh | 2.47% | |
| | 98 | GJp | 1.37% | | | |
| | Par rapport à 01.02 - Conditionnement Boudins | | 64.52% | | | |
| <hr/> | | | | | | |
| 01.02.03 | | Air comprimé | | | Par rapport au vecteur | |
| Electricité | 54 | GJp | 7 524 | kWh | 1.36% | |
| | 54 | GJp | 0.75% | | | |
| | Par rapport à 01.02 - Conditionnement Boudins | | 35.48% | | | |

FA - résultats : Scan (pistes d'investissements URE)



Liste des Améliorations

Mon Entreprise

2004

Champ : Commence Par Rech : : Statut

| Référence | | Classe | PBT | GJ | t CO2 Total | t CO2 Dir | Inv(€) | Eco(€) | |
|---------------------|---|--------|-----|------|-------------|-----------|--------|--------|-------|
| E01 | Réduction pression compresseur | A | 1 | 0,0 | 214 | 1.667 | 0 | 50 | 2.723 |
| E02 | Surveillance et réparation fuites air comprimé | A | 1 | 0,5 | 77 | 595 | 0 | 450 | 973 |
| E03 | Tête économique sur soufflettes d'air comprimé | A | 2 | 2,1 | 15 | 119 | 0 | 400 | 195 |
| E04 | Coupure automatique air des machines | A | 2 | 3,1 | 31 | 238 | 0 | 1.200 | 389 |
| E05 | Economie éclairage Hall 2 (Balast électronique) | A | 3 | 9,7 | 18 | 138 | 0 | 2.200 | 226 |
| E06 | Relighting hall 2 (/ Hall 1) | A | 3 | 16,8 | 44 | 345 | 0 | 9.500 | 564 |
| E07 | Coupure machines électro-érosion le week-end | A | 1 | 0,0 | 56 | 436 | 0 | 0 | 713 |
| E08 | Extraction d'air chaud hall 1 pour chauffé hall 2 et 3 da | B | 3 | 11,3 | 73 | 147 | 147 | 5.000 | 444 |

Nbre Enregis. : 8


Pbt : Accord de Branche

Recalcul

Fiches

Synthèse

147

FI Name 

Recalcul AC

Résumé

Synthèse OK

Résumé Alpha

Et l'électronique, l'informatique dans tout ça ?

Savoir

- où l'on consomme l'énergie
- combien => **compteurs d'énergie**
- quand => **data logging**

Réduire - Optimiser les consommations d'énergie

- **domotique**
- **VEV**
- **GTC**

Vérifier les dérives de consommation => Réagir

- **rappports, alarmes**

Incitants financiers

DG04 : Primes énergie – process

- Régulation du froid et optimisation des cycles de dégivrage
- VEV sur les compresseurs, la ventilation et les pompes
- Electricité – Eclairage : Gestion des installations électriques

DG04 : Subventions AMURE

(50% des frais - 75% si accord de branche)

- Audit énergétique pour évaluation pertinence investissement
- Audit énergétique pour élaboration d'un plan global d'action
- Mise en place d'un système de comptabilité énergétique

DG06 : Aides à l'investissement (20 à 40 % de l'investissement)

- Pour investissements sur process > 25.000€ et si ROI \geq 5ans

SPF : Déductions fiscales

(max 13,5% de l'investissement)

- Optimisation combustion, chauffage, climatisation éclairage

Plus d'informations ?

Guichet des facilitateurs URE process : 0800 / 97 333

**Mails : faciliteur.ure.process@ccilb.be
faciliteur.ure.process@3j-consult.com**

En vous remerciant pour votre attention ...

Philippe Smekens (conseiller énergie – CCIH)

philippe.smekens@ccih.be - 0495/14 47 85



Séminaire « Greening your business » - Mons - 15 juin 2011

