

Séminaire à la SWDE de Jambes

L'audit énergétique à travers les accords de branche, la norme ISO50001 et la directive Efficacité énergétique 2012/27/UE.

Jambes, le 01/04/2015 - Ir J.-B. Verbeke

Les facilitateurs wallons

- Les Facilitateurs sont des opérateurs choisis par le SPW (Service Public Wallon) avec une mission de
 - ✓ Conseil
 - ✓ Information
 - ✓ Formation
- Diffusent le « know-how »
 - ✓ N'ont pas d'a priori sur les technologies
 - ✓ Ne sont pas une étape obligée
 - ✓ Ne se substituent pas aux architectes, bureaux d'étude ou installateurs dans leur travail de conception

Les facilitateurs wallons

- Facilitateur URE process
- Facilitateur URE bâtiment
- Facilitateur cogénération
- Facilitateur éolien
- Facilitateur bois-énergie
- Facilitateur hydro-électricité
- Facilitateur solaire photovoltaïque
- ...

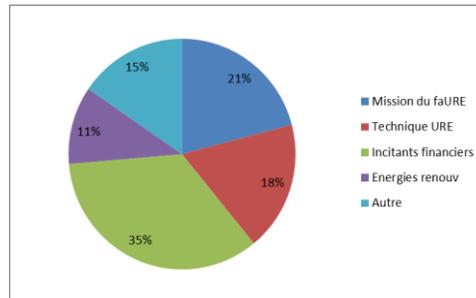
energie.wallonie.be

Nos missions pour l'industrie

- a) Permanence téléphonique
- b) Guidance énergétique
- c) Formation à l'audit énergétique
- d) Publications
 - Articles techniques
 - Success Stories industrielles
 - Rédaction de FAQ (questions fréquemment posées)
- e) Organisation de séminaires techniques
- f) Action mutualisée

a) Permanence téléphonique

- Un n° vert 0800/97.333



b) Guidance énergétique

- Visite sur site du facilitateur URE Process
 - ✓ discussion sur le contexte: l'entreprise explique ses problèmes de consommation d'énergie et ses investissements déjà réalisés pour réduire les factures Analyse des factures sur base du contexte présenté;
 - ✓ visite du site, explications sur les problématiques identifiées, possibilités d'amélioration, bonnes pratiques...
 - ✓ débriefing des points faibles énergétiques identifiés.
 - ✓ rapport sur les actions à entreprendre.

c) Formations

- Formation à l'audit énergétique en entreprise industrielle
 - ✓ Initiation d'une comptabilité analytique énergétique propre à chaque entreprise ;
 - ✓ Acquisition d'une méthode de collecte périodique des données de consommation et de production ;
 - ✓ Compilation et analyse de données collectées ;
 - ✓ Identification et évaluation des améliorations énergétiques sur site.

Année	2013	Réf. Compta	Vecteurs Achetés				Utilités		Description	Valeur	Unités
			MAZOUT (L)	ELEC (en kWh)	GN (en kWh)	Gaz naturel (en kWh)	ACO	Air Comprimé (en Nm3)			
01	Production		TT	TT	TT	TT					
01.01	Production 1 : Pièces Alu coulé coquille		TT	TT	TT	TT					
01.01.01.01	Montée en T° + fusion		9.242	XX	XX	XX	P01.01	Tonnes de produits fondus	74093	kg pcs fab	
01.01.01.02	Maintien		32.116	911	XX	XX	P01.02	Heures d'ouverture des burs	4600	Heures / an	
01.01.02	Préchauffage moules		XX	1.300	42.420	XX	P01.03	Rampe brûleur gaz et R. chaud	74093	kg pcs fab	
01.01.03	Sablage moules		XX	XX	XX	0	P01.04	Sableuse nettoyage moules	74093	kg pcs fab	
01.01.04	Coquilleuse hydraulique		XX	3.284	XX	XX	P01.05	Gr.hydrau	74093	kg pcs fab	
01.01.04	Coquilleuse pneumatique		XX	XX	XX	2.640	P01.06	Vérins pneumatique	74093	kg pcs fab	
01.01.05	Moteurs Electriques petits et usinage		XX	3.701	XX	0	P01.07	Poisage, usinage	1505	Heures en bianchivement	
01.01.06	Rotafinish (vibrateurs/tridimension)		XX	822	XX	XX	P01.08	2 moteurs	1025	Heure Roto	

c) Formations

- 23/04 – 07/05 – 21/05 et 04/06/2015:
Formation gratuite à l'audit énergétique pour les PME à Gosselies
- Inscriptions:

<http://www.pirotech.be/calendrier-des-formations/>

c) Formations

- Formation **aux techniques d'utilisation rationnelle de l'énergie** dans le secteur industriel
 - ✓ Les pistes d'améliorations **électriques**
 - ✓ Les piste d'amélioration en **air comprimé**
 - ✓ Les pistes d'améliorations en **production de chaleur** (chauffage – ECS)
 - ✓ Les pistes d'améliorations relatives au **froid**
 - ✓ Les pistes d'améliorations relatives à la **vapeur** et la chaleur process

d) Publications

- Rédaction **d'articles techniques** de fonds et de cahiers des charges types
 - ✓ L'excès d'air dans la combustion peut nuire à la santé... de votre porte-monnaie :
 - Le rendement de combustion
 - L'excès d'air
 - ✓ Applications électromécaniques des moteurs et de leurs interfaces pour l'utilisation rationnelle de l'énergie dans l'industrie
 - ✓ Optimisation de la production et de la distribution d'air comprimé
 - ✓ Les échangeurs de chaleur :
 - Possibilités et limites
 - Types et applications
 - ✓ Les sècheurs d'air comprimé
 - ✓ L'air de séchage

d) Publications

- Rédaction d'articles de vulgarisation
 - ✓ Les rideaux d'air pour halls industriels
 - ✓ Le chauffage de grands espaces
 - ✓ Entretien des chaudières
 - ✓ Analyse des fumées
 - ✓ Le renouvelable a t'il sa place en industrie ?

d) Publications

- Rédaction de **success stories**
 - ✓ NLMK Clabecq - Deux nouveaux fours poussants « pas à la traîne »
 - ✓ Optimisation énergétique d'une nouvelle installation de production de froid chez Pastificio Della Mamma
 - ✓ SCA HYGIENE PRODUCTS- L'isolation thermique au cœur du procédé industriel
 - ✓ Schmitz Digital Printing - Un enregistrement EMAS au service des économies d'énergie dans les PME
 - ✓ MENART - Une cabine de peinture « verte » !
 - ✓ Optimisation de la récupération des déchets de bois pour la production d'énergie chez Riche Stabilame
 - ✓ Blanchisserie Ardennes et Meuse : Une blanchisserie qui n'a pas à rougir de ses performances énergétiques

d) Publications

➤ Rédaction de FAQ

- ✓ Déduction fiscale pour détecteurs de fuite
- ✓ Limites d'utilisation des ballasts électroniques/utilisation des ballasts ferro-magnétiques à haut rendement pour l'éclairage industriel par tubes fluorescents
- ✓ Rendement des chaudières bois
- ✓ Rendement et efficacité des échangeurs
- ✓ Différence entre puissance et consommation

e) Organisation de séminaires

- Bilan énergétique – bilan carbone
- Chasse aux gaspillages d'énergie en processus
- Récupération d'énergie sur processus industriel
- Efficacité énergétique des moteurs et chasses aux fuites d'air comprimé
- Chauffage de grands espaces
- Isolation des circuits caloporteurs
- «Maintenance de l'outil de production – chasse aux gaspillages d'énergie »
- Optimisation du chauffage, de l'éclairage et récupération de calories sur cabine de peinture
- Bilan carbone et audit énergétique
- EMAS – ISO 50001
- Rossel Printing Compagny : La comptabilité énergétique
- Optimisation de la production d'air comprimé
- « La vapeur est-elle un frein à l'efficacité énergétique ? »

6. Action mutualisée

- Élaboration de vademécums
- Élaboration de séminaires spécifiques
- Organisation de tables rondes
- ...

Le facilitateur URE Process

La mission de facilitateur URE Process est assurée par :

- La Chambre de Commerce et d'Industrie du Hainaut
- La Chambre de Commerce et d'Industrie du Luxembourg belge
- La société coopérative GreenVest

Un n° vert **0800/97.333**
energie@faciliteur.info

L'efficacité énergétique

Dans les différents états membres, des accords volontaires «énergie / CO₂» visent l'amélioration de l'efficacité énergétique et la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

L'efficacité énergétique

- Suivant la directive 2012/27: «*Efficacité énergétique*»
Le rapport entre les résultats, le service, la marchandise ou l'énergie que l'on obtient et l'énergie consacrée à cet effet.

Directive « efficacité énergétique »



DIRECTIVE 2012/27/UE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL
du 25 octobre 2012
relative à l'efficacité énergétique, modifiant les directives 2009/125/CE et 2010/30/UE et abrogeant
les directives 2004/8/CE et 2006/32/CE

CHAPITRE I

OBJET, CHAMP D'APPLICATION, DÉFINITIONS ET OBJECTIFS D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Article premier

Objet et champ d'application

1. La présente directive établit un cadre commun de mesures pour la promotion de l'efficacité énergétique dans l'Union en vue d'assurer la réalisation du grand objectif fixé par l'Union d'accroître de 20 % l'efficacité énergétique d'ici à 2020 et de préparer la voie pour de nouvelles améliorations de l'efficacité énergétique au-delà de cette date.

Des audits obligatoires

Article 8 de la directive 2012/27

Audits énergétiques et systèmes de management de l'énergie

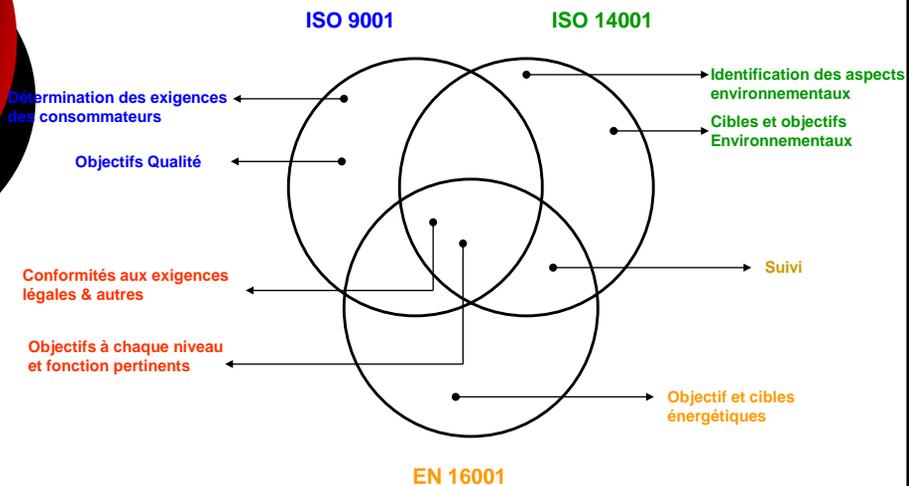
*4. Les États membres veillent à ce que les entreprises qui ne sont pas des PME fassent l'objet d'un **audit énergétique** effectué de manière indépendante et rentable par des experts qualifiés et/ou agréés ou mis en œuvre et supervisé par des autorités indépendantes en vertu de la législation nationale, **au plus tard le 5 décembre 2015**, puis tous les quatre ans au minimum à partir du dernier audit énergétique.*

Les normes Iso

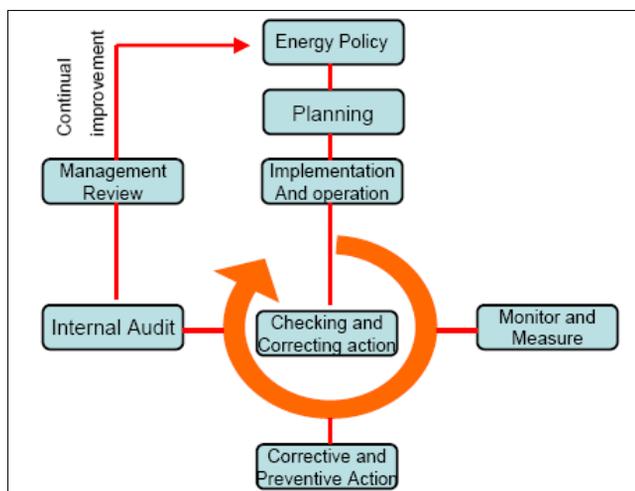


- Normes ISO
 - ISO 9000 qualité
 - ISO 14000 environnement
 - ISO 50000 énergie

L'ISO: le concept PDCA



L'ISO: le concept PDCA



Politique énergétique

1. Politique énergétique
2. Inventaire aspects énergétiques
3. *Législation pertinente (voir ci-après)*
4. Objectifs énergétiques
5. Tâches et responsabilités
6. Formation et communication
7. *Documentation (voir ci-avant)*
8. "Contrôle opérationnel"
9. Surveillance et mesure
10. Actions préventives et correctives
11. Audit du SME
12. Revue de direction

L'efficacité énergétique

- Objectif suivant les accords de branche: Etablir les performance énergétiques et CO2 d'un site industriel en tenant compte de l'évolution
 - ✓ du mix produit, du mix combustibles
 - ✓ des contraintes liées à la qualité
 - ✓ des contraintes liées à l'environnement
 - ✓ du climat
 - ✓ de la conjoncture
 - ✓ des accidents

Les accords de branche industriels wallons

Les accords de branche de 1^{ère} génération: accords volontaires relatifs à l'amélioration de l'efficacité en énergie et en gaz à effet de serre dans l'industrie :



Résultats 2012:

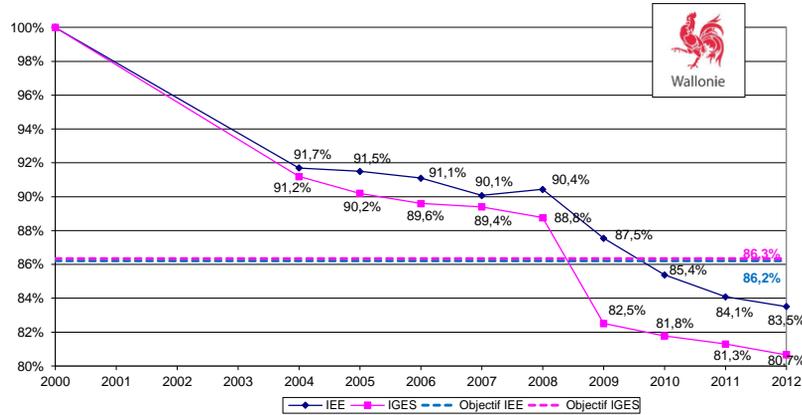
- 16 fédérations et 16 engagements juridiques d'amélioration de l'efficacité énergétique et des gaz à effet de serre à travers des engagements réalistes mais contraignants
- 172 entreprises, 205 sites industriels
- > 80% des consommations industrielles couvertes

Les accords de branche de 2^{ème} génération: l'efficacité en énergie et en CO₂ (2005 - 2020) + 150 entreprises

<http://energie.wallonie.be/fr/les-accords-de-branche.html?IDC=6244>

Accord de branche: Résultats 2012

Résultats publics 2012 (17/02/2014)



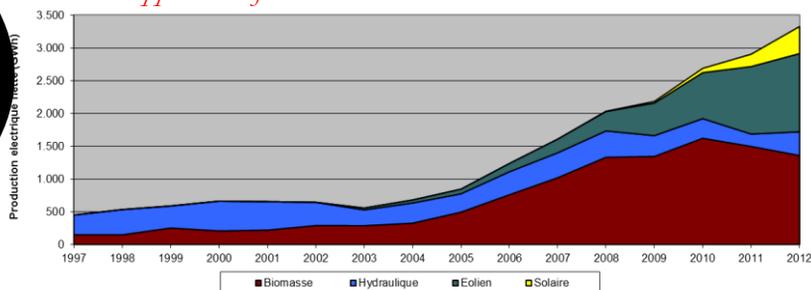
27

Accord de branche: Résultats 2012

- *AEE 2012 : 16,5%*
- *ACO2 2012 : 19,3%*
- *Energie ~ 8 000 000 MW_{hp} évités en 2012*
253 000 familles
- *CO₂ ~ 2 300 000 Tonnes évitées en 2012*
18 milliards de km en voiture ~ 450 000 tours de la terre

Accord de branche: Résultats 2012

— *Par rapport à la filière renouvelable en Wallonie*



COMPILATION DES DONNEES SUR LES INSTALLATIONS PRODUISANT DE L'ELECTRICITE
ET/OU DE LA CHALEUR A PARTIR DE SOURCES RENOUVELABLES D'ENERGIE AU 31/12/2012
(version 2013-2)

Questions / Réponses / Retour d'expérience

Merci pour votre attention

Jean-Benoît VERBEKE

jbv@faciliteur.info

0478/43.79.84