ECONOTEC

Mission d'expert technique

Soutien à la préparation et à la mise en œuvre des accords de branche

Document de travail sur les modalités de mise en œuvre des accords de branche

Note d'orientation n° 11

Mission des commissaires/réviseurs d'entreprises

ECONOTEC Consultants

Version finale du 19 décembre 2005

Ministère de la Région wallonne
Direction générale des Technologies, de la Recherche et de l'Energie
Division de l'Energie

Note d'orientation n°11

Mission des commissaires/réviseurs d'entreprises

Contexte

Plusieurs fédérations de secteurs industriels ont signé un accord de branche avec le Ministère de la Région wallonne par lequel elles s'engagent à améliorer l'efficience énergétique et la réduction des émissions spécifiques de gaz à effet de serre des entreprises parties prenante à l'horizon 2010-2012. Ces accords de branche ont la forme juridique de conventions environnementales.

Ces accords comportent un engagement des fédérations sur un objectif d'amélioration :

- d'un indice d'efficience énergétique sectoriel (IEE);
- d'un indice d'efficience en matière d'émissions de gaz à effet de serre (IGES).

Chaque année, les indices comparent les consommations d'énergie (respectivement les émissions de gaz à effet de serre) de l'ensemble des entreprises participant à l'accord du secteur à celles qui auraient eu lieu pour les mêmes niveaux de production mais dans les conditions opératoires d'une année de référence.

Les conditions opératoires de l'année de référence ont été déterminées par un audit énergétique qui a identifié des consommations (respectivement des émissions) spécifiques par produit (ou famille de produits).

Obligations contractuelles

Chaque fédération industrielle est tenue d'établir un rapport annuel d'avancement présentant notamment la valeur des indices d'efficience IEE et IGES pour l'année qui se clôture. Ce rapport est basé sur les données de consommation d'énergie et les volumes de production des entreprises individuelles.

Chaque entreprise est pour sa part tenue de fournir annuellement à sa fédération les informations nécessaires pour évaluer l'état d'avancement de l'exécution de l'accord et charge son commissaire/réviseur de vérifier la matérialité des valeurs servant à calculer annuellement les indices IEE et IGES (Art. 5 de la convention).

En outre, des missions de vérification par un organisme indépendant sont prévues. Elles portent notamment sur les aspects techniques des informations collectées et traitées, aspects qui ne font donc pas l'objet de la mission du commissaire/réviseur.

Calcul des indices de performance

Le calcul d'un indice d'efficience énergétique (IEE) effectue le rapport entre la consommation énergétique d'un site industriel pour une année bien déterminée et celle qui aurait eu lieu sur ce site si les équipements utilisés avaient présenté les performances énergétiques d'une année de référence[1].

Au numérateur de l'indice figurent :

- les consommations d'énergie (fuel, gaz, électricité,...) durant l'année prise en considération et pour ce qui concerne les activités contenues dans le périmètre couvert par l'accord[2] ;
- d'éventuelles exportations d'énergie (vente de gaz résiduaires valorisables énergétiquement, vente de vapeur, ...) ;

Ces valeurs doivent être attestées par des documents comptables.

Au dénominateur figurent des sommes de produits entre :

- des productions durant l'année en considération ;
- des consommations spécifiques déterminées par l'audit énergétique.

Les volumes de production doivent pouvoir être attestés, les consommations spécifiques ont fait l'objet d'une validation lors de la présentation des audits aux autorités régionales et ne doivent plus être validées par le commissaire/réviseur.

Au cours du temps, des productions peuvent disparaître et de nouvelles peuvent apparaître, avec de nouvelles consommations spécifiques associées. De nouveaux outils peuvent également être installés ou des outils de réserve être remis en fonctionnement. Le rôle du commissaire/réviseur se limite à attester les volumes de production, la validation des consommations spécifiques qui apparaissent étant du ressort du Comité directeur de l'accord de branche, voire d'un vérificateur qu'il aura désigné à cette fin.

La valeur de l'indice IGES se déduit d'un calcul à partir des mêmes données que l'IEE et ne justifie donc pas de contrôle supplémentaire des données. Toutefois, certaines installations industrielles génèrent des émissions de CO2 de procédé. C'est le cas lorsque du carbone est contenu dans les matières premières utilisées et qu'il se combine à l'oxygène de l'air dans un procédé thermique. Certains secteurs, voire certaines entreprises, ont fait le choix de les intégrer dans leur indice IGES. Si c'est le cas, un terme de production supplémentaire, multiplié par une émission spécifique, apparaît au numérateur et au dénominateur de l'indice IGES. Le commissaire/réviseur s'assure que le volume de production en question est bien attesté lors de l'examen des termes de l'indice IEE, sinon il le valide en sus.

[1] Un descriptif de la formule de calcul de l'indice est présenté en annexe.

[2] En général, le périmètre correspond au site d'activité. Toutefois, dans certains cas, l'engagement de l'entreprise peut se limiter à une fraction de son périmètre. Elle peut par exemple avoir exclu une carrière ou une installation de production combinée de chaleur et d'électricité qui est effectivement exploitée sur son site mais par un tiers.

IMPORTANT :

Toutes les consommations d'énergie utilisées dans le calcul de l'indice IEE sont exprimées en unités d'énergie primaire. Ces valeurs peuvent donc différer de celles qui apparaissent dans les documents comptables.

Tableaux de production et consommations d'énergie

Pour déterminer annuellement son indice d'efficience, chaque entreprise tient à jour un tableau de consommations par type de production tel qu'il a été établi par l'audit.

Les entreprises utilisent :

- un tableau de consommation finale où apparaissent les consommations d'énergie dans les unités usuelles, celles dans lesquelles les montants achetés sont exprimés dans les factures ;
- un tableau de consommation ramené en énergie primaire ;
- un tableau de calcul de l'indice IEE ;
- un tableau de calcul de l'indice IGES.

Le contenu de ces tableaux diffère d'une entreprise à l'autre. Néanmoins leur structure doit toujours être similaire.

Les données de production apparaissent dans le tableau de consommation finale et dans le tableau de calcul de l'indice IEE. Les consommations d'énergies achetées apparaissent au bas du tableau de consommation finale.

Un exemple de chacun de ces deux tableaux est présenté ci-après. Les cases comportant les valeurs à attester figurent en grisé.

Toute modification dans la liste des produits (ou familles de produits) et dans le type de vecteur énergétique consommé doit être mentionnée et dûment justifiée dans le rapport annuel que l'entreprise remet à sa fédération.

Entreprise x - TABLEAU DE CONSOMMATION FINALE - ANNEE DE REFERENCE

	CARACTERISTIQUES CHIFFREES		ENERGIES ACHETEES				UTILITES				
			électricité (kWh)	gaz naturel (MWh)	Fuel (tonnes)	Autres (préciser)	Vapeur (T)	air compr (kWh)	air compr. (Nm³)	Eau démin, (m³)	Autres (m³)
PRODUCTION	Prod. (heures)	Prod. (Tonnes)									
1 PRODUIT 1 1.1. étape 1 1.2. étape 2 1.3. étape 3 TOTAL											
2 PRODUIT 2 2.1. étape 1 2.2. étape 2 2.3. étape 3 TOTAL **TOTAL PRODUCTION**											
BATIMENTS		Surface (m²)									
Halls industriels Hall 1 Hall 2 TOTAL **Bureaux** Bureau 1 Bureau 2 TOTAL **TOTAL BATIMENTS**											
UTILITES											
Vapeur - chaudière - réseau air comprimé -compresseur 1 Eau démin, Autres **TOTAL UTILITES**											
TOTAL USINE											

ENTREPRISE X - calcul de l' IEE par rapport à l' année de référence

CONSOMMATEUR	CONS. SPEC. ANNEE DE REFERENCE (1) *GJp/unité*	QUANTITE PRODUITES ANNEE (2) *unité*	CONS. THEORIQUE ANNEE REFERENCE =(1)*(2) *GJp*
PRODUCTION			
1 PRODUIT 1			
1.1. étape 1			
1.2. étape 2			
1.3. étape 3			
TOTAL			
2 PRODUIT 2			
2,1, étape 1			
2,2, étape 2			
2,3, étape 3			
TOTAL			
TOTAL PRODUCTION			
BATIMENTS			
Halls industriels			
Hall 1			
Hall 2			
TOTAL			
Bureaux			
Bureau 1			
Bureau 2			
TOTAL			
TOTAL BATIMENTS			
TOTAL USINE (GJp ou MWhp)			(A)
CONSOMMATION REELLE ANNEE EXAMINEE (GJp ou MWhp)			(B)

IEE(consommation réelle année examinée/ consommation théorique année examinée) (en GJp)

IEE =[(B) / (A)] *100

Année de référence

Mission de contrôle des réviseurs d'entreprises

La mission du commissaire/réviseur d'entreprises consiste donc à émettre un rapport visant à obtenir une assurance limitée de la matérialité des données relatives à l'année contrôlée qui interviennent dans le calcul des indices IEE et IGES, à savoir :

- les données de production annuelle des produits ou familles de produits figurant dans IEE ;
- les données de consommation annuelle d'énergie achetée ;
- les données de vente de produits résiduaires identifiés comme énergie et apparaissant dans le calcul de l'IEE[3] ;

Il doit de plus indiquer dans son rapport qu'il n'y a pas de négoce compris dans les chiffres de production ni d'autre achat d'énergie non repris dans les données de consommation utilisées dans le calcul de IEE.

La tâche du commissaire/réviseur consiste donc à :

- identifier les variables de production et de consommation d'énergie qui apparaissent dans le calcul d'indice ;
- indiquer leur présence dans l'un ou l'autre tableau ;
- obtenir une assurance limitée quant à leurs valeurs.

Les travaux de contrôle du commissaire/réviseur d'entreprises seront exécutés en conformité avec l'ISAE 3000 – *Assurance engagements other than audits or reviews of historical financial information* – tel que publié par l'International Federation of Accountants (IFAC) et adopté par l'Union européenne et l'Institut des Réviseurs d'Entreprises.

Par contre, il n'entre pas dans sa mission de valider la conversion des consommations d'énergie en unités d'énergie primaire ni de vérifier la concordance des consommations spécifiques.

Remarques importantes

- ***Pour diverses raisons, telles que par exemple des variations de stocks ou un décalage entre période de mesure d'une production et année civile, les valeurs apparaissant dans les tableaux peuvent être légèrement différentes de celles qui apparaissent dans les registres ou les documents comptables de l'entreprise. Ces différences sont acceptables tant qu'elles n'affectent pas le calcul de l'indice de plus de 1%[4].***

[3] Il peut s'agir ici de vapeur produite par un site et vendue à un autre, de gaz issu du processus de fabrication et vendu comme combustible, d'énergies achetées et directement revendues à un tiers,…

[4] Précision avec laquelle l'audit énergétique a généralement été établi.

- ***Certaines données, de production notamment, sont issues de registres ou de comptabilités analytiques du type SAP. Le Commissaire/réviseur atteste simplement la concordance et l'origine des données apparaissant dans les tableaux. Il identifie par contre clairement les données en provenance d'un relevé effectué uniquement dans le but de calculer l'indice IEE. Cette information permettra, au besoin, d'attirer l'attention d'un éventuel vérificateur dans sa propre mission.***

Le mandant

Il est à charge de l'entreprise participant à l'accord de branche de faire valider les données de son rapport annuel par son commissaire/réviseur d'entreprises.

Fréquence des contrôles

Les données de chaque rapport d'entreprise à sa fédération doivent faire l'objet d'une certification de la part du commissaire/réviseur. Ces rapports étant annuels, l'intervention de ce dernier est donc annuelle elle aussi.

Le rapport d'entreprise doit parvenir à sa fédération avant le 30 avril de l'année qui suit celle couverte par le rapport en question. Il n'y a toutefois pas d'obligation à ce que l'attestation du commissaire/réviseur soit transmise au même moment. Son dépôt dépendra de la date habituelle de passage du commissaire/réviseur dans l'entreprise.

Format de l'attestation

Aucun format particulier n'est requis dans les accords de branche. Une simple déclaration du Commissaire/réviseur d'entreprises sur la matérialité des chiffres décrits dans la mission ci-dessus avec le ou les tableau(x) des consommations de l'entreprise en annexe devrait suffire.

Annexe

Définition des indices d'efficience IEE et IGES

Indice IEE

Supposons qu'au cours d'une année de référence, repérée 0, une entreprise fabrique n produits différents en quantités P^0_1, P^0_2, ...P^0_n (exprimées chacune en tonnes de produit par exemple).

Pour produire P^0_1, elle a consommé une quantité d'énergie E^0_1 (MWh_p) ,
pour produire P^0_2, elle a consommé une quantité d'énergie E^0_2 (MWh_p)
.... ,
pour produire P^0_n, elle a consommé une quantité d'énergie E^0_n (MWh_p)

Des performances de cette entreprise au cours de l'année 0, on peut déterminer :

1. *pour chaque type de production, une consommation spécifique :*

$$e^0_{sp\,i} = E^0_i / P^0_i \qquad \text{pour tout } i = 1,\ldots, n \qquad (MWh_p/t)$$

2. *sa consommation totale d'énergie :*

$$E^0_{tot} = \sum^{n} E^0_i = \sum^{n} e^0_{sp\,i} \; P^0_i \qquad (MWh_p)$$

Au cours de l'année t, la même entreprise produit P^t_1, P^t_2, ...P^t_n (t) et sa consommation d'énergie s'écrit :

$$E^t_{tot} = \sum_{i=1}^{n} E^t_i = \sum_{i=1}^{n} e^t_{sp\,i} \; P^t_i \qquad (MWh_p)$$

avec :

$$e^t_{sp\,i} = E^t_i / P^t_i \qquad \text{pour tout } i = 1,\ldots, n \qquad (MWh_p/t)$$

L'indice d'efficience énergétique de l'entreprise au cours de l'année t s'écrit :

$$IEE_t = \frac{C}{R} = 100 \frac{E^t_{tot}}{\sum_{i=1}^{n} e^0_{sp\,i} \; P^t_i} \qquad (\%)$$

où :

- *on porte au numérateur C la somme des consommations réelles de l'année t,*
- *figurent au dénominateur R les productions de l'année t et les consommations spécifiques de l'année 0.*

Si la connaissance de la consommation totale d'énergie du site pour l'année t suffit pour déterminer le numérateur de cette dernière expression, le calcul du dénominateur nécessite, lui, outre les quantités produites durant l'année « t », la connaissance détaillée des consommations spécifiques de toutes les opérations relatives aux activités du site de l'entreprise durant l'année de référence 0, ce qui fait l'objet des audits énergétiques menés dans la phase préparatoire aux accords de branche.

Remarque : exportation d'énergie

La situation envisagée ici est par exemple celle d'une entreprise qui produit plus de vapeur qu'elle n'en utilise et livre l'excédent à un tiers. Il est prévu que les exportations d'énergie peuvent être déduites des consommations dans le calcul de l'indice d'efficience. Ce dernier s'écrit alors :

$$IEE = 100 \frac{E^t_{tot} - Tiers^t}{\sum_{i=1} e^0_{sp\,i} \; P^t_i - Tiers^t} \qquad (\%)$$

où « $Tiers^t$» représente la quantité d'énergie livrée au tiers durant l'année concernée (en énergie primaire).

C'est en effet le même terme qui doit apparaître au numérateur et au dénominateur puisque le dénominateur représente l'état de référence mais pour les productions de l'année t (en l'occurrence la production livrée au tiers est ici de l'énergie).

Maintenant si le rendement de conversion de cette énergie est connu, alors ce rendement joue le rôle d'une consommation spécifique comme les autres.

$$IEE = 100 \frac{E^t_{tot} - Tiers^t}{\sum_{i=1} e^0_{sp\,i} \; P^t_i - r^0_{sp\,énergie} \; P_{énergie}{}^t} \quad (\%)$$

Ici :

$r^0_{sp\,énergie}$ est le rendement de conversion (en GJ_p/t ou MWh_p/t pour de la vapeur par exemple) identifié pour l'année de référence dans l'audit ;

$P_{énergie}{}^t$ est la quantité d'énergie fournie (tonnes de vapeur).

Dans ce cas, « $Tiers^t$ » est la quantité d'énergie exportée, exprimée en énergie primaire à partir du rendement de conversion de l'année « t » :

$$Tiers^t = r^t_{sp\,énergie} \, P_{énergie}{}^t$$

Indice IGES

Pour évaluer les émissions de CO2 liées à la consommation de combustibles, on multiplie la consommation de chaque combustible par un facteur d'émission (FE) exprimé en *kg CO2/ GJ* ou *kg CO2/MWh*. Il existe un facteur d'émission différent pour chaque combustible.

Comme l'on travaille en unités d'énergie primaire, les consommations d'électricité sont exprimées en quantités de gaz naturel consommées par une centrale électrique et c'est donc un facteur d'émission relatif au gaz naturel qui s'applique.

L'audit énergétique, qui a identifié toutes les consommations spécifiques $e^0_{sp\,i}$, a également identifié pour chaque poste consommateur des émissions spécifiques ($CO2^0_{sp\,i}$) en repérant les vecteurs énergétiques mis en œuvre.

L'indice IGES se déduit dès lors de l'indice IEE en multipliant chaque consommation d'énergie du numérateur par un facteur d'émission correspondant et en remplaçant, au dénominateur, chaque consommation spécifique par une émission spécifique correspondante :

$$IGES_t = 100 \frac{\sum_{i=1}^{n} (FE_i \; E^t_i)}{\sum_{i=1}^{n} CO2^0_{sp\,i} \; P^t_i} \quad (\%)$$

Sous cette forme, l'indice IGES ne fait pas intervenir de nouvelle variable à attester par le Commissaire/réviseur s'il a déjà validé les constituants de l'indice IEE.

Certains procédés industriels sont le siège d'émissions de CO2 de procédé. Ces émissions de process sont proportionnelles à la production de l'installation.

Certains secteurs (mais pas tous ceux qui sont concernés) ont pris la décision d'inclure les émissions de process dans le calcul de IGES. Dans ce cas, l'indice IGES comporte un terme supplémentaire tant au numérateur qu'au dénominateur. Ce terme est lui-même le produit d'un volume de production et d'une émission spécifique (en *kg CO2/t produit*) :

$$IGES_t = 100 \frac{\sum_{i=1}^{n} (FE_i \; E^t_i) + CO2^t_{proc\,j} \; P^t_j}{\sum_{i=1}^{n} (CO2^0_{sp\,i} \; P^t_i) + CO2^0_{proc\,j} \; P^t_j} \qquad (\%)$$

<u>Remarque</u> : en toute rigueur, plusieurs termes d'émissions de process peuvent apparaître, mais leur nombre doit toujours être le même au numérateur et au dénominateur et ils doivent bien entendu se correspondre.

Si l'entreprise ou le secteur n'utilise pas la même émission spécifique au numérateur et au dénominateur, elle devra le justifier dans son rapport par une démonstration technique. Pour sa part, la mission du commissaire/réviseur d'entreprises se limite ici à valider le terme de production.