



---

COMMISSION WALLONNE POUR L'ENERGIE

**AVIS COMPLÉMENTAIRE**

CD-7118-CWaPE-175''

*concernant*

*'le projet d'arrêté du Gouvernement wallon  
portant diverses mesures en matière  
de promotion de l'électricité verte produite  
à partir de nouvelles sources d'énergie  
renouvelables ou de cogénération -*

*Taux de rentabilité de référence dans le cadre  
de la détermination du coefficient  
de réduction "k" et reconnaissance des LGO'*

*rendu en application de l'article 43, § 2 du décret du 12 avril 2001  
relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité.*

---

*Le 3 décembre 2007*

Avis complémentaire à l'avis 7j16-CWaPE-175 du 18 octobre 2007 concernant le projet d'AGW portant sur diverses mesures en matière de promotion de l'électricité verte produite à partir de nouvelles sources d'énergie renouvelables ou de cogénération

Point particulier : Taux de rentabilité de référence dans le cadre de la détermination du coefficient de réduction "k" et reconnaissance des LGO

---

Par courriel du 5 novembre 2007, le Cabinet du Ministre Antoine a posé à la CWaPE une question particulière à la suite de l'avis CD-7j16-CWaPE-175 du 18 octobre 2007 concernant le projet d'arrêté du Gouvernement wallon portant sur diverses mesures en matière de promotion de l'électricité verte produite à partir de nouvelles sources d'énergie renouvelables ou de cogénération.

La demande a été introduite comme suit:

*« Suite à l'intercabinet de ce jour à propos de la modification de l'AGW « électricité verte » du 30 novembre 2006, les questions suivantes nous ont été posées et sur lesquelles nous souhaiterions obtenir l'avis de la CWaPE, idéalement pour mercredi fin de matinée au plus tard, à savoir :*

1. Taux de rentabilité de référence dans le cadre de la détermination du coefficient de réduction « k » :

*L'article 15 nouveau prévoit la réduction du nombre de CV après 10 ans en application d'un coefficient réducteur « k ». Par courrier du 24 septembre 2007, le Ministre avait demandé à la CWaPE de préparer une note exhaustive justifiant les taux de rentabilité de référence utilisés par le régulateur dans le cadre de la détermination des coefficients de réduction « k » et « q ». La CWaPE, dans son avis du 18 octobre 2007, avait renvoyé à ses avis antérieurs des 16 octobre 2006 et 4 septembre 2007. Le taux de rentabilité de référence pour la détermination du coefficient « k » est le taux d'actualisation de 12%.*

*La CWaPE déclare toutefois ne pas souhaiter fixer ce taux tel quel dans l'AGW mais, par souci de souplesse et d'évolution future, de le publier sur son site web ainsi qu'une procédure de méthodologie.*

*Toutefois, par souci de transparence pour les investisseurs, certains représentants des membres du Gouvernement souhaitent fixer clairement ce taux de référence dans l'arrêté en le décrivant comme une fonction du loyer de l'argent ? La CWaPE peut-elle faire une proposition à ce sujet ou expliquer clairement pourquoi ce n'est pas possible/souhaitable.*

2. Reconnaissance des LGO :

*Sur demande de la CWaPE, les dispositions relatives à la transaction des LGO ne sont toujours pas entrées en vigueur. Ces dernières pourront entrer en vigueur dès lors que la banque de données informatisées de la CWaPE sera mise en oeuvre et dès que la CWaPE sera reconnue officiellement membre de l'AIB (selon la CWaPE vers le 31 janvier 2008).*

*Toutefois, certains représentants des membres du gouvernement s'interrogent de savoir comment la CWaPE va procéder pour la reconnaissance et l'échange de LGO en provenance de pays membres de l'Union européenne mais non membres de l'AIB ?*

*Comment la CWaPE va-t-elle concrètement procéder pour, conformément à l'art 28 de l'AGW du 30/11/06, rendre possible la reconnaissance des LGO en provenance de pays non membres de l'AIB ? »*

## 1. Taux de rentabilité de référence dans le cadre de la détermination du coefficient de réduction « k »

### 1.1. Méthodologie générale de la CWaPE

La fixation des facteurs de réduction « k » et « q », des facteurs multiplicateurs pour la filière solaire photovoltaïque ainsi que des durées de l'obligation d'achat des certificats verts par le GRTL nécessite une analyse économique de la rentabilité des filières ou installations de production d'électricité verte.

La méthode d'évaluation économique retenue par la CWaPE est celle de l'actualisation. Ce choix est conforme aux méthodes retenues par la Commission européenne et les instances internationales telles que l'AIE/OCDE (voir références avis CD-7j16-CWaPE-175) pour évaluer la rentabilité des investissements de production d'électricité.

La méthode d'actualisation traduit tout à la fois la préférence pour le présent, le rendement du capital, les coûts d'emprunt et enfin la prise en compte du risque, des incertitudes et de l'irréversibilité.

Cette analyse économique nécessite d'une part de disposer de données technico-économiques fiables relatives aux installations de production d'électricité et d'autre part de définir un ensemble de paramètres constitué principalement du taux d'actualisation et des prix de marché des énergies.

Par souci de transparence pour les investisseurs, la CWaPE a publié en avril 2005 une communication concernant '*la méthodologie d'examen des demandes d'aide à la production*' (CD-5d05-CWaPE).

Cette méthodologie a été établie en conformité avec les prescriptions de l'encadrement communautaire des aides d'État pour la protection de l'environnement<sup>1</sup>.

### 1.2. Taux de rentabilité de référence utilisés par la CWaPE

Dans le cadre de l'examen des dossiers d'aide à la production, la CWaPE a utilisé jusqu'à présent un taux d'actualisation identique pour toutes les filières, fixé à 12%. Ce choix a été justifié dans la communication CD-5d05-CWaPE concernant '*la méthodologie d'examen des demandes d'aide à la production*'.

Dans le cadre de la fixation des facteurs de réduction « q », un taux d'actualisation de 5% a été utilisé pour toutes les filières. Ce choix a été justifié dans l'avis CD-6j06-CWaPE-149.

Dans le cadre de l'analyse des facteurs de réduction « k » à appliquer pour l'extension de la durée d'octroi à 15 ans, un taux d'actualisation de 12% a été utilisé pour les installations de plus de 10 kW et de 5% pour les installations de puissance inférieure ou égale à 10 kW. Ces choix ont été justifiés dans l'avis CD-7i04-CWaPE-171.

Dans le cadre de l'analyse des facteurs multiplicateurs à appliquer pour la filière solaire photovoltaïque, un taux d'actualisation de 5% est utilisé par la CWaPE. Ce choix a été justifié dans l'avis CD-7a16-CWaPE-158.

---

<sup>1</sup> JO C 37 du 3.2.2001 p.3

### 1.3. Liaison du taux de référence avec le ‘loyer de l’argent’

Le taux d’actualisation peut généralement être décomposé en un terme ‘taux sans risque’ (proche des taux d’intérêts réels de long terme) et un terme ‘prime de risque’.

#### 1.3.1. Composante ‘taux sans risque’

L’avant projet d’AGW (version du 19/09/2007) propose une liaison du taux de référence avec le loyer de l’argent via la formulation suivante ‘*la rémunération du capital investi au taux EURIBOR 12 mois augmenté de 700 points de base*’.

Le taux EURIBOR est l’un des principaux taux de référence du marché monétaire de la zone euro. Il s’agit d’un taux interbancaire offert en euro correspondant pour une échéance donnée (ici 12 mois) du taux moyen auquel un échantillon de grandes banques établies en Europe prête à d’autres banques. Ce taux est fixé de manière journalière. La valeur moyenne du taux EURIBOR 12M pour octobre 2007 est de 4,674%, soit 467,4 points de base (pb). Le tableau ci-dessous reprend l’évolution du taux EURIBOR12M pour la période 2003-2007 :

| EURIBOR 12M     | MOYEN<br>pb | MIN<br>pb | MAX<br>pb | Max-Min<br>pb |
|-----------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| 2003            | 233         | 193       | 280       | 46            |
| 2004            | 227         | 195       | 248       | 20            |
| 2005            | 233         | 206       | 285       | 52            |
| 2006            | 344         | 277       | 403       | 59            |
| 2007 (en cours) | 441         | 400       | 481       | 40            |
| 2003-2007       | 296         | 193       | 481       | 185           |

Source: [www.euribor.org](http://www.euribor.org)

La CWaPE estime que le taux proposé peut constituer une référence pour déterminer le composante ‘sans risque’ du taux d’actualisation. La CWaPE estime qu’une référence aux marchés financiers (OLO 10 ans ou 15 ans) peut également constituer une référence.

Toutefois, dans un souci de cohérence avec l’encadrement communautaire des aides d’État pour la protection de l’environnement et en particulier avec la méthodologie suivie en Région wallonne dans le cadre du traitement des demandes d’aide à l’investissement, la CWaPE recommande d’utiliser le taux de référence publié par la Commission européenne<sup>2,3</sup>.

<sup>2</sup> [http://ec.europa.eu/comm/competition/state\\_aid/legislation/reference\\_rates.html](http://ec.europa.eu/comm/competition/state_aid/legislation/reference_rates.html)

<sup>3</sup> [http://ec.europa.eu/comm/competition/state\\_aid/legislation/reference.html](http://ec.europa.eu/comm/competition/state_aid/legislation/reference.html)

Le tableau ci-dessous compare les valeurs moyennes annuelles du taux EURIBOR12M et du taux de référence de la CE sur la période 2003-2007 :

|                 | EURIBOR12M | EC ref. rate |
|-----------------|------------|--------------|
| 2003            | 233        | 423          |
| 2004            | 227        | 443          |
| 2005            | 233        | 408          |
| 2006            | 344        | 409          |
| 2007 (en cours) | 441        | 496          |

La CWaPE précise en outre que dans le cadre des calculs de rentabilité rappelés au point 1, étant donné les nombreuses incertitudes et valeurs approchées utilisées, une valeur arrondie au pourcent de ce taux de référence est largement satisfaisante.

La période ou date de référence à prendre en compte pour le calcul de ce taux de reste cependant à préciser. Une proposition est faite par la CWaPE au point 4.

### 1.3.2. Composante 'prime de risque'

L'avant projet d'AGW (version du 19/09/2007) propose une prime de risque moyenne de 700 points de base, soit 7%. Si l'on augmente le taux sans risque (cf. point 3.1.) de 700 points de base, on obtient ainsi actuellement un taux de rentabilité de référence proche des 12% considérés jusqu'à présent par la CWaPE.

Sur base de ses analyses précédents (cf. point 2), la CWaPE propose de pratiquer une différenciation selon les filières en tenant compte de deux critères :

1. le risque technologique de la filière<sup>4</sup>
2. la sensibilité du coût de production aux prix de marché.

Ainsi, en raison de la sensibilité de leur coûts de production aux prix des combustibles fossiles et biomasse et de l'incertitude élevée sur l'évolution de ces prix sur la durée d'exploitation de l'installation, la CWaPE propose de considérer une prime de risque plus élevée pour les filières biomasse, cogénération biomasse et fossile.

De même, en raison des incertitudes additionnelles liées aux possibilités de valorisation de la chaleur sur l'ensemble de la durée de vie d'exploitation de l'installation, la CWaPE propose de considérer une prime de risque plus élevée pour les filières cogénération (fossile ou biomasse).

---

<sup>4</sup> Ce qui couvre notamment le caractère innovant de l'installation

Sur base de ces considérations, la CWaPE propose les ‘primes de risque’ conventionnelles suivantes :

| Filières              | Critère 1<br>Risque<br>technologique | Critère 2<br>Risque<br>prix marché | Prime de risque<br>pb |
|-----------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| Solaire PV            | --                                   | -                                  | 0                     |
| Hydraulique           | -                                    | -                                  | 300                   |
| Eolien                | -                                    | -                                  | 300                   |
| Biomasse              | +                                    | +                                  | 600                   |
| Cogénération fossile  | 0                                    | ++                                 | 600                   |
| Cogénération biomasse | ++                                   | ++                                 | 700                   |

Sur base de ces valeurs, les taux de rentabilité obtenus pour les différentes filières restent dans l’intervalle de valeurs généralement considérées dans les études de référence (entre 5% et 15%).

#### 1.4. Périodicité de la révision des paramètres économiques

##### 1.4.1. Facteurs de réduction « q » et multiplicateurs pour le solaire PV

En ce qui concerne la fixation des facteurs de réduction « k » applicables par filière dans le cadre de l’extension de la durée d’octroi à 15 ans, ceux-ci seront adaptés tous les trois ans par le Ministre sur proposition de la CWaPE et sur base d’un taux de rentabilité de référence publié par la CWaPE.

En ce qui concerne la fixation des facteurs multiplicateurs « k » pour la filière solaire photovoltaïque, ceux-ci seront adaptés au minimum tous les deux ans par le Gouvernement wallon sur base d’un rapport fourni par la CWaPE.

Par conséquent, la CWaPE propose de prévoir une révision des taux de rentabilité de référence de manière concomitante avec la révision des facteurs de réduction et multiplicateurs.

Sur base des primes de risque proposées au point 3 et d’une valeur moyenne du taux de référence CE en 2007 de 5%, les taux de rentabilité de référence suivants peuvent être proposés :

| Filières              | Taux sans risque<br>pb | Prime de risque<br>pb | Taux de rentabilité<br>pb |
|-----------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Solaire PV            | 500                    | 0                     | 500                       |
| Hydraulique           | 500                    | 300                   | 800                       |
| Eolien                | 500                    | 300                   | 800                       |
| Biomasse              | 500                    | 600                   | 1100                      |
| Cogénération fossile  | 500                    | 600                   | 1100                      |
| Cogénération biomasse | 500                    | 700                   | 1200                      |

#### 1.4.2. Durée de l'obligation d'achat à prix minimum garanti

En ce qui concerne la détermination par la CWaPE (pour une installation) de la durée de l'obligation d'achat à prix minimum garanti, la CWaPE propose de prendre pour la composante 'taux sans risque', le taux de référence publié par la Commission européenne en vigueur au moment de l'introduction de la demande par souci de cohérence avec le procédure prévue dans le cadre des demandes d'aides à l'investissement.

Pour la composante 'prime de risque', la CWaPE propose de prendre comme valeur celle en vigueur au moment de l'introduction de la demande pour la fixation des facteurs de réduction (ou multiplicateurs) pour la filière de production d'électricité verte correspondante.

| Filières              | Taux sans risque pb | Prime de risque pb | Taux de rentabilité pb |
|-----------------------|---------------------|--------------------|------------------------|
| Solaire PV            | Taux CE             | 0                  | = Taux CE + 0          |
| Hydraulique           | Taux CE             | 300                | = Taux CE + 300        |
| Eolien                | Taux CE             | 300                | = Taux CE + 300        |
| Biomasse              | Taux CE             | 600                | = Taux CE + 600        |
| Cogénération fossile  | Taux CE             | 600                | = Taux CE + 600        |
| Cogénération biomasse | Taux CE             | 700                | = Taux CE + 700        |

## 2. Reconnaissance des LGO

Le mécanisme de reconnaissance des labels de garanties d'origine octroyés à l'étranger pour la détermination des sources d'énergie primaire de fournisseurs en Région wallonne établi par l'AGW du 30 novembre 2006 relatif à la promotion de l'électricité verte - ci-après dénommé AGW PEV - est à la fois rigoureux et suffisamment souple pour permettre à la CWaPE d'appliquer les principes énoncés par les Directives avec discernement.

L'article 5, pt 2 de la directive 2001/77/CE relative à la promotion de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables sur le marché intérieur de l'électricité, ainsi que l'article 5, pt 2 de la directive 2004/8/CE concernant la promotion de la cogénération sur la base de la demande de chaleur utile dans le marché intérieur, énoncent tous deux que « *Les Etats membres peuvent désigner un ou plusieurs organismes compétents, indépendants des activités de production et de distribution, chargés de superviser la délivrance des garanties d'origine* ».

L'article 5, pt 4 de la directive 2001/77/CE, ainsi que l'article 5, pt 6 de la directive 2004/8/CE, énoncent tous deux que « *Tout refus de reconnaître une garantie d'origine comme une telle preuve, notamment pour des raisons liées à la prévention des fraudes, doit être fondé sur des critères objectifs, transparents et non discriminatoires.* »

La CWaPE ayant été habilitée par le Gouvernement à superviser la délivrance des labels de garantie d'origine, il lui appartiendra de dûment motiver les éventuels refus de reconnaissance de LGO en provenance de pays membres de l'Union européenne qu'ils soient ou non membres de l'AIB.

Ainsi, la participation d'un pays à l'AIB n'est pas requise, même implicitement. Cette participation est toutefois un élément qui, d'emblée, diminue fortement les éventuels refus de reconnaissance de validité d'un label de garantie d'origine présenté par un Etat membre.

Les exigences mises en place par l'AIB tant sur le plan du respect des directives européennes, que sur le plan de la plate-forme électronique internationale qu'elle est la seule à avoir mise en place, sont telles que les situations d'un éventuel refus de reconnaissance peuvent être facilement cernées.

Rien ne s'oppose toutefois sur le plan du principe à ce qu'un Etat membre de l'Union européenne et qui n'est pas membre de l'AIB veuille présenter des labels de garantie d'origine qui soient, a priori, recevables.

Plusieurs fournisseurs ont d'ailleurs déjà demandé à la CWaPE à faire reconnaître des LGO provenant de pays non membres de l'AIB.

La CWaPE leur a rappelé les conditions de reconnaissance des labels de garantie d'origine (conformité aux directives, pas de double utilisation du caractère renouvelable, etc.), en particulier la fiabilité du système de LGO mis en place dans le pays d'origine.. Ceci est notamment le cas pour les garanties d'origine émises en France.

A contrario, la CWaPE se verra obligée de refuser des LGO provenant de certains pays membres de l'AIB, en particulier parce que le caractère renouvelable des LGO est utilisé 2 fois. La vérification est en cours, mais le Danemark serait vraisemblablement dans ce cas (une utilisation sous forme de LGO exportée et un fois sous forme de fuel mix du fournisseur local).

Les modalités pratiques seront celles libellées à l'article 28 de l'AGW PEV qui énonce que : « *la CWaPE et l'organisme compétent ou l'autorité compétente de la région ou de l'Etat membre d'où provient la demande, établissent un protocole de vérification de la conformité des labels de garantie d'origine, délivrés dans les deux régions ou Etats membres, à la Directive 2001/77/CE et Directive 2004/8/CE.....* ».

Le protocole précité établira et motivera la reconnaissance des labels de garantie d'origine.

Dans le cas où il s'avère impossible d'établir le protocole précité, la CWaPE établira, motivera, et publiera le constat d'absence de conformité des labels de garantie d'origine aux directives.

\* \*  
\*