

**RÈGLEMENT DÉLÉGUÉ (UE) 2015/2402 DE LA COMMISSION****du 12 octobre 2015****révisant les valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité et de chaleur en application de la directive 2012/27/UE du Parlement européen et du Conseil et abrogeant la décision d'exécution 2011/877/UE de la Commission**

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne,

vu la directive 2012/27/UE du Parlement européen et du Conseil 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<sup>(1)</sup>, et notamment son article 14, paragraphe 10, deuxième alinéa,

considérant ce qui suit:

- (1) Conformément à l'article 4, paragraphe 1, de la directive 2004/8/CE du Parlement européen et du Conseil<sup>(2)</sup>, la Commission a défini, dans sa décision d'exécution 2011/877/UE<sup>(3)</sup>, des valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité et de chaleur, consistant en une grille de valeurs différenciées selon les facteurs considérés, y compris l'année de construction et les types de combustible. Ces valeurs sont applicables jusqu'au 31 décembre 2015.
- (2) La Commission a réexaminé les valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité et de chaleur en tenant compte des données résultant d'un fonctionnement opérationnel dans des conditions réalistes fournies par les États membres et les parties prenantes. Compte tenu des progrès de la meilleure technique économiquement justifiable et disponible observés au cours de la période de référence 2011 à 2015, la distinction établie dans la décision d'exécution 2011/877/UE en ce qui concerne l'année de construction d'une unité de cogénération doit être maintenue pour les valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité.
- (3) Le réexamen des valeurs harmonisées de rendement de référence a confirmé que, sur la base des expériences et analyses récentes, les facteurs de correction au titre de la situation climatique visés dans la décision n° 2011/877/UE ne devraient s'appliquer qu'aux installations utilisant des combustibles gazeux.
- (4) Ce réexamen a confirmé, sur la base des expériences et analyses récentes, que les facteurs de correction au titre des pertes évitées sur le réseau visés dans la décision n° 2011/877/UE devraient continuer à s'appliquer. Afin de mieux prendre en compte les pertes évitées, les limites de tension utilisées et la valeur des facteurs de correction doivent être mises à jour.
- (5) Le réexamen n'a pas fait apparaître d'éléments tendant à prouver qu'il conviendrait de modifier, dans certains cas, les valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée de chaleur. Afin d'éviter toute modification rétroactive des unités existantes, la nouvelle série de valeurs de référence ne s'applique qu'à partir de 2016, l'actuel ensemble de valeurs étant conservé pour les installations construites avant cette date. Aucun facteur de correction ne s'impose au titre de la situation climatique, la thermodynamique de la production de chaleur à partir de combustible n'étant pas influencée sensiblement par la température ambiante. De même, il n'y a pas lieu de tenir compte de facteurs de correction au titre de pertes évitées sur le réseau, puisque la chaleur est toujours consommée à proximité du site de production.
- (6) Ce réexamen a apporté des éléments montrant qu'il conviendrait de différencier les valeurs de référence pour le rendement énergétique des chaudières produisant de la vapeur ou de l'eau chaude.
- (7) Les données résultant d'un fonctionnement opérationnel dans des conditions réalistes ont fait apparaître une amélioration statistiquement significative de la performance effective des installations les plus modernes fonctionnant avec certains types de combustibles au cours de la période considérée.
- (8) Des conditions stables étant nécessaires pour attirer les investissements dans la cogénération et garder leur confiance, il convient d'établir des valeurs harmonisées de référence pour la production d'électricité et de chaleur.

<sup>(1)</sup> JO L 315 du 14.11.2012, p. 1.

<sup>(2)</sup> Directive 2004/8/CE du Parlement européen et du Conseil du 11 février 2004 concernant la promotion de la cogénération sur la base de la demande de chaleur utile dans le marché intérieur de l'énergie et modifiant la directive 92/42/CEE (JO L 52 du 21.2.2004, p. 50).

<sup>(3)</sup> Décision d'exécution de la Commission du 19 décembre 2011 définissant des valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité et de chaleur en application de la directive 2004/8/CE du Parlement européen et du Conseil et abrogeant la décision 2007/74/CE de la Commission (JO L 343 du 23.12.2011, p. 91).

- (9) Les valeurs de référence pour la production séparée de chaleur et d'électricité fixées dans la décision n° 2011/877/UE s'appliquent jusqu'au 31 décembre 2015, de nouvelles valeurs de référence doivent donc s'appliquer à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2016. Afin que le nouvel ensemble de valeurs de référence puisse être appliqué à cette date, le règlement actuel entre en vigueur le premier jour suivant celui de sa publication.
- (10) Les articles 14, 22 et 23 de la directive 2012/27/UE autorisent la Commission à adopter des actes délégués mettant à jour les valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité et de chaleur. La délégation de pouvoir est conférée à la Commission pour une période de cinq ans à compter du 4 décembre 2012. Dans le cas où la délégation de pouvoir ne serait pas prorogée au-delà du 4 décembre 2017, les valeurs de référence fixées dans le présent règlement continueront de s'appliquer. Dans le cas où la Commission se verrait confier de nouveaux pouvoirs délégués dans l'intervalle, elle compte réexaminer les valeurs de référence fixées dans le présent règlement au plus tard quatre ans après son entrée en vigueur.
- (11) La directive 2012/27/UE visant à promouvoir la cogénération pour économiser l'énergie, il convient de prévoir une incitation à la modernisation des unités de cogénération afin d'améliorer leur rendement énergétique. Pour ces raisons, et en ligne avec l'exigence selon laquelle les valeurs harmonisées de rendement de référence devraient être définies sur la base des principes énoncés à l'annexe II, point f), de la directive 2012/27/UE, les valeurs de rendement de référence pour l'électricité applicables aux unités de cogénération devraient augmenter à partir de la onzième année suivant leur année de construction.

A ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

*Article premier*

**Définition des valeurs harmonisées de rendement de référence**

Les valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité et de chaleur sont définies respectivement à l'annexe I et à l'annexe II.

*Article 2*

**Facteurs de correction des valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité**

1. Les États membres appliquent les facteurs de correction définis à l'annexe III pour adapter les valeurs harmonisées de rendement de référence énoncées à l'annexe I en fonction de la situation climatique moyenne dans chaque État membre.

Si, selon les données météorologiques officielles, la température ambiante annuelle présente des écarts de 5 °C ou plus sur le territoire d'un État membre, ce dernier peut, sous réserve de notification à la Commission, utiliser plusieurs zones climatiques aux fins du premier alinéa en appliquant la méthode énoncée à l'annexe III.

2. Les États membres appliquent les facteurs de correction définis à l'annexe IV pour adapter les valeurs harmonisées de rendement de référence prévues à l'annexe I en vue de prendre en compte les pertes évitées sur le réseau.

3. Si un État membre applique à la fois les facteurs de correction de l'annexe III et ceux de l'annexe IV, il applique l'annexe III avant d'appliquer l'annexe IV.

*Article 3*

**Application des valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité**

1. Les États membres appliquent les valeurs harmonisées de rendement de référence définies à l'annexe I en ce qui concerne l'année de construction des unités de cogénération. Ces valeurs harmonisées de rendement de référence s'appliquent pour une durée de 10 ans à partir de l'année de construction de l'unité de cogénération.

2. À partir de la onzième année qui suit l'année de construction de l'unité de cogénération, les États membres appliquent les valeurs harmonisées de rendement de référence qui, en vertu du paragraphe 1<sup>er</sup>, s'appliquent aux unités de cogénération qui ont 10 ans. Ces valeurs harmonisées de rendement de référence s'appliquent pendant une année.
3. Aux fins du présent article, l'année de construction de l'unité de cogénération est l'année civile au cours de laquelle l'unité a produit de l'électricité pour la première fois.

#### Article 4

##### **Application des valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité**

1. Les États membres appliquent les valeurs harmonisées de rendement de référence définies à l'annexe II en fonction de l'année de construction des unités de cogénération.
2. Aux fins du présent article, l'année de construction de l'unité de cogénération est l'année de construction définie à l'article 3.

#### Article 5

##### **Modernisation d'une unité de cogénération**

Si le coût d'investissement pour la modernisation d'une unité de cogénération existante excède 50 % du coût d'investissement d'une nouvelle unité de cogénération comparable, l'année civile au cours de laquelle débute la production d'électricité de l'unité de cogénération modernisée est considérée comme l'année de construction de l'unité de cogénération modernisée aux fins des articles 3 et 4.

#### Article 6

##### **Combinaison de combustibles**

Si l'unité de cogénération utilise plus d'un type de combustible, les valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée sont appliquées au prorata de la moyenne pondérée de l'intrant énergétique des différents combustibles.

#### Article 7

##### **Abrogation**

La décision 2011/877/UE est abrogée.

#### Article 8

##### **Entrée en vigueur et application**

Le présent règlement entre en vigueur le premier jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Le présent règlement est applicable à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2016.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout État membre.

Fait à Bruxelles, le 12 octobre 2015.

Par la Commission  
Le président  
Jean-Claude JUNCKER

## ANNEXE I

**Valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité**  
(visées à l'article 1<sup>er</sup>)

Dans le tableau ci-dessous, les valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité sont fondées sur le pouvoir calorifique inférieur et les conditions normalisées ISO (température ambiante de 15 °C, pression de 1,013 bar, humidité relative de 60 %).

Catégorie		Type de combustible	Année de construction		
			Avant 2012	2012-2015	À partir de 2016
Solides	S1	Houille, y compris l'antracite, le charbon bitumineux, le charbon sous-bitumineux, le coke, semi-coke et coke de pétrole	44,2	44,2	44,2
	S2	Lignite, briquettes de lignite, schiste bitumineux	41,8	41,8	41,8
	S3	Tourbe, briquettes de tourbe	39	39	39
	S4	Biomasse sèche, dont bois et autre biomasse solide y compris les granulés et briquettes de bois, les copeaux séchés, déchets de bois propres et secs, coques de noix, d'olives et autres noyaux	33	33	37
	S5	Autre biomasse solide y compris tous les bois non repris sous S4 et la liqueur noire et brune	25,0	25	30
	S6	Déchets municipaux et industriels (non renouvelables) et déchets renouvelables/biodégradables	25	25	25
Liquides	L7	Fioul lourd, gazole/diesel, autres produits pétroliers	44,2	44,2	44,2
	L8	Bioliquides, y compris le biométhanol, bioéthanol, biobutanol, biodiesel et autres	44,2	44,2	44,2
	L9	Déchets liquides, y compris les déchets biodégradables et non renouvelables (y compris suif, graisse et drèches)	25	25	29
Gazeux	G10	Gaz naturel, GPL, GNL et biométhane	52,5	52,5	53
	G11	Gaz de raffinerie, hydrogène et gaz de synthèse	44,2	44,2	44,2
	G12	Biogaz issu de la digestion anaérobie, des décharges et du traitement des eaux usées	42	42	42
	G13	Gaz de cokerie, gaz de haut-fourneau, gaz de mine, et autres gaz récupérés (à l'exclusion des gaz de raffinerie)	35	35	35
Autre	O14	Chaleur perdue (y compris gaz d'échappement issus de procédés haute température, produit d'une réaction chimique exothermique)			30,0
	O15	Nucléaire			33
	O16	Énergie solaire thermique			30,0
	O17	Géothermie			19,5
	O18	Autres combustibles non repris ci-dessus			30,0

## ANNEXE II

**Valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée de chaleur**  
(visées à l'article 1<sup>er</sup>)

Dans le tableau ci-dessous, les valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité sont fondées sur le pouvoir calorifique inférieur et les conditions normalisées ISO (température ambiante de 15 °C, pression de 1,013 bar, humidité relative de 60 %).

Catégorie	Type de combustible	Année de construction						
		Avant 2016			À partir de 2016			
		Eau chaude	Vapeur (*)	Utilisation directe de gaz d'échappement (**)	Eau chaude	Vapeur (*)	Utilisation directe de gaz d'échappement (**)	
Solides	S1	Houille, y compris l'anthracite, le charbon bitumeux, le charbon sous-bitumineux, le coke, semi-coke et coke de pétrole	88	83	80	88	83	80
	S2	Lignite, briquettes de lignite, schiste bitumineux	86	81	78	86	81	78
	S3	Tourbe, briquettes de tourbe	86	81	78	86	81	78
	S4	Biomasse sèche, dont bois et autre biomasse solide y compris les granulés et briquettes de bois, les copeaux séchés, déchets de bois propres et secs, coques de noix, d'olives et autres noyaux	86	81	78	86	81	78
	S5	Autre biomasse solide y compris tous les bois non repris sous S4 et la liqueur noire et brune	80	75	72	80	75	72
	S6	Déchets municipaux et industriels (non renouvelables) et déchets renouvelables/biodégradables	80	75	72	80	75	72
Liquides	L7	Fioul lourd, gazole/diesel, autres produits pétroliers	89	84	81	85	80	77
	L8	Bioliquides, y compris le biométhanol, bioéthanol, biobutanol, biodiesel et autres	89	84	81	85	80	77
	L9	Déchets liquides, y compris les déchets biodégradables et non renouvelables (y compris suif, graisse et drêches)	80	75	72	75	70	67
Gazeux	G10	Gaz naturel, GPL, GNL et biométhane	90	85	82	92	87	84
	G11	Gaz de raffinerie, hydrogène et gaz de synthèse	89	84	81	90	85	82
	G12	Biogaz issu de la digestion anaérobie, des décharges et du traitement des eaux usées	70	65	62	80	75	72
	G13	Gaz de cokerie, gaz de haut-fourneau, gaz de mine, et autres gaz récupérés (à l'exclusion des gaz de raffinerie)	80	75	72	80	75	72

Catégorie	Type de combustible	Année de construction						
		Avant 2016			À partir de 2016			
		Eau chaude	Vapeur (*)	Utilisation directe de gaz d'échappement (**)	Eau chaude	Vapeur (*)	Utilisation directe de gaz d'échappement (**)	
Autre	O14	Chaleur perdue (y compris gaz d'échappement issus de procédés haute température, produit d'une réaction chimique exothermique)	—	—	—	92	87	—
	O15	Nucléaire	—	—	—	92	87	—
	O16	Énergie solaire thermique	—	—	—	92	87	—
	O17	Géothermie	—	—	—	92	87	—
	O18	Autres combustibles non repris ci-dessus	—	—	—	92	87	—

(\*) Si, pour les installations de production de vapeur, le retour du condensat n'est pas pris en compte dans les calculs de rendement des installations de production de chaleur par cogénération, il convient d'ajouter 5 points de pourcentage aux valeurs de rendement vapeur figurant dans le tableau ci-dessous.

(\*\*) Il convient d'utiliser les valeurs relatives à l'utilisation directe des gaz de combustion si la température est égale ou supérieure à 250 °C.

## ANNEXE III

**Facteurs de correction au titre de la situation climatique moyenne et méthode de détermination des zones climatiques en vue de l'application des valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité****(visés à l'article 2, paragraphe 1)**

## a) Facteurs de correction au titre de la situation climatique moyenne

La correction en fonction de la température ambiante est basée sur la différence entre la température moyenne annuelle dans un État membre et les conditions normalisées ISO (15 °C).

La correction s'effectuera de la manière suivante:

perte de rendement de 0,1 point de pourcentage par degré au-dessus de 15 °C;

gain de rendement de 0,1 point de pourcentage par degré au-dessous de 15 °C.

Exemple:

Quand la température moyenne annuelle dans un État membre est de 10 °C, la valeur de référence des unités de cogénération situées dans cet État membre doit être augmentée de 0,5 point de pourcentage.

## b) La correction en fonction de la température ambiante ne s'applique qu'aux combustibles gazeux (G10, G11, G12, G13).

## c) Méthode de détermination des zones climatiques:

Les limites de chaque zone climatique seront déterminées par les isothermes (en degrés Celsius entiers) de la température ambiante moyenne annuelle, séparées d'un intervalle minimal de 4 °C. La différence de température entre les températures ambiantes moyennes annuelles appliquées dans les zones climatiques adjacentes sera d'au moins 4 °C.

Exemple:

Si, par exemple, dans un État membre donné, la température ambiante moyenne annuelle est de 12 °C dans un lieu donné et de 6 °C dans un lieu différent à l'intérieur de l'État membre, ce dernier a alors la possibilité de définir deux zones climatiques, séparées par l'isotherme de 9 °C:

une première zone climatique comprise entre les isothermes de 9 °C et de 13 °C (4 °C de différence) avec une température ambiante moyenne annuelle de 11 °C, et

une deuxième zone climatique comprise entre les isothermes de 5 °C et de 9 °C avec une température ambiante moyenne annuelle de 7 °C.

---

## ANNEXE IV

**Facteurs de correction au titre des pertes évitées sur le réseau en vue de l'application des valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité**

(visés à l'article 2, paragraphe 2)

Niveau de tension de raccordement au réseau	Facteur de correction (hors site)	Facteur de correction (sur site)
≥ 345kV	1	0,976
≥ 200 — < 345kV	0,972	0,963
≥ 100 — < 200kV	0,963	0,951
≥ 50 — < 100kV	0,952	0,936
≥ 12 — < 50kV	0,935	0,914
≥ 0,45 — < 12kV	0,918	0,891
< 0,45kV	0,888	0,851

Exemple:

Une unité de cogénération de 100 kW<sub>el</sub> à moteur alternatif fonctionnant au gaz naturel produit un courant électrique de 380 V. 85 % de cette électricité est destinée à l'autoconsommation et 15 % de la production est exportée vers le réseau. L'installation a été construite en 2010. La température ambiante annuelle est de 15 °C (si bien qu'aucune correction climatique n'est nécessaire).

Après correction pour tenir compte de la perte sur le réseau, la valeur de rendement de référence pour la production séparée d'électricité dans cette unité de cogénération (sur la base de la moyenne pondérée des facteurs figurant dans la présente annexe) s'établit comme suit:

$$\text{Ref } E_{\eta} = 52,5 \% \times (0,851 \times 85 \% + 0,888 \times 15 \%) = 45 \%$$