

**COMMUNICATION 2021/027759-18 RELATIVE AUX
COEFFICIENTS CORRECTEURS RHO (« ρ »)
APPLICABLES AUX INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES
D'UNE PUISSANCE NETTE SUPÉRIEURE À 10 KW
MISES EN SERVICE AU DEUXIÈME SEMESTRE 2018**

RÉVISION 2021

1 Cadre légal

L'article 15, § 1^{er} bis/1, alinéas 4 et 5, de l'arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006 relatif à la promotion de l'électricité produite au moyen de sources d'énergie renouvelables ou de cogénération (ci-après, « arrêté du 30 novembre 2006 »), tel que modifié par l'arrêté du Gouvernement wallon du 11 avril 2019, prévoit les dispositions suivantes pour les unités de production soumises à la procédure de réservation de certificats verts :

« Par dérogation à l'alinéa 1er, pour les filières d'hydro-électricité, photovoltaïques et d'éoliennes d'une puissance nette supérieure à 10 kW, un coefficient correcteur "rho" du taux d'octroi permettant de moduler le taux d'octroi de certificats verts en fonction du niveau de prix du marché de l'électricité ENDEX est appliqué comme suit :

$$\text{certificats verts octroyés} = E_{\text{enp}} \times k_{\text{CO2}} \times k_{\text{ECO}} \times \rho$$

Le coefficient correcteur "rho" est égal à 1 pendant les trois premières années de production. L'Administration évalue, sur base annuelle, à dater du premier jour d'octroi des certificats verts à un projet concerné, le taux d'octroi par application du coefficient correcteur "rho". Le taux d'octroi de certificats verts est adapté de manière à maintenir, pour les 3 années de production suivantes, le niveau de rentabilité fixé à l'annexe 7 en vigueur au moment de la réservation, si l'évolution réelle des prix de l'électricité ENDEX s'est écartée de 10 % à la hausse ou à la baisse par rapport aux paramètres d'évolution de prix initialement retenus. »

L'Administration a publié la méthodologie de calcul du coefficient correcteur rho pour les années 2020 et 2021 (communication 2021/029114) le 24 décembre 2021. C'est sur cette méthodologie que se base la présente communication.

2 Historique des révisions

Le coefficient correcteur "rho" étant égal à 1 pendant les trois premières années de production, c'est la première fois qu'il est révisé pour les installations photovoltaïques d'une puissance supérieure à 10 kW mises en service au cours du deuxième semestre 2018.

Période de réservation	Classe de puissance ¹	Rho 2018	Rho 2019	Rho 2020
1 ^{er} semestre 2015	10-250 kWc	1	1	1
	250-500 kWc	1	1	1
	500-750 kWc	1	1	1
	750-1000 kWc	1	1	1
2 ^{ème} semestre 2015	10-250 kWc	1	1	1
	250-500 kWc	1	1	1
	500-750 kWc	1	1	1
	750-1000 kWc	1	1	1
1 ^{er} semestre 2016	10-250 kWc	1	1	1
	250-500 kWc	1	1	1
	500-750 kWc	1	1	1
	750-1000 kWc	1	1	1
2 ^{ème} semestre 2016	10-250 kWc	1	1	1
	250-500 kWc	1	1	1
	500-750 kWc	1	1	1
	750-1000 kWc	1	1	1
	> 1000 kWc	1	1	1
2 ^{ème} semestre 2017	10-250 kWc	1	1	1
	250-500 kWc	1	1	1
	500-750 kWc	1	1	1
	750-1000 kWc	1	1	1
	> 1000 kWc	1	1	1
1 ^{er} semestre 2018	10-250 kWc	1	1	1
	250-500 kWc	1	1	1
	500-750 kWc	1	1	1
	750-1000 kWc	1	1	1
	> 1000 kWc	1	1	1
2 ^{ème} semestre 2018	10-250 kWc	1	1	1
	250-500 kWc	1	1	1
	500-750 kWc	1	1	1
	750-1000 kWc	1	1	1
	> 1000 kWc	1	1	1

La présente révision du coefficient correcteur rho porte sur l'année 2021 (année de production 4).

3 Vérification de la condition relative à la variation du prix de l'électricité

Pour les installations photovoltaïques d'une puissance supérieure à 10 kW mises en service au cours du deuxième semestre 2018, la condition prévue par l'article 15, § 1^{er} bis/1 de l'arrêté du 30 novembre 2006 s'exprime de la manière suivante pour la révision 2021 :

$$\left| \frac{(\sum_{n=1}^3 P_{2017,2017+n}) - (\sum_{n=1}^3 Pelec_{pres,f,n})}{(\sum_{n=1}^3 Pelec_{pres,f,n})} \right| > 10\% \quad [1]$$

avec :

¹ Pour les périodes de réservation du 1^{er} semestre 2015 au 1^{er} semestre 2016 inclus, les installations d'une puissance supérieure à 1000 kWc bénéficiaient d'un coefficient k_{eco} calculé sur la base de leurs caractéristiques technico-économiques effectives, ce dernier ne pouvant toutefois dépasser une valeur maximale de 2,50 pour la période de réservation du premier semestre de 2015 et de 1,90 pour les périodes de réservation suivantes. Pour ces installations, le coefficient correcteur rho est également calculé sur dossier.

p_{res}	Période de réservation des certificats verts
f	Filière et catégorie de puissance
$P_{elec,pres,f,n}$	Valeur de l'électricité verte injectée estimée initialement dans le calcul du taux de soutien $k_{ECO} p_{res,f}$ pour l'année de production n , correspondant, pour les installations photovoltaïques d'une puissance supérieure à 10 kW mises en service au cours du deuxième semestre 2018, à chacune des trois années antérieures à l'année de révision 2021, éventuellement telle que modifiée lors des précédentes révisions du coefficient de correction ρ ($n = 1, 2$ ou 3)
$P_{cal 2017, 2017+n}$	Moyenne arithmétique annuelle des prix forward journaliers de clôture sur le marché ICE-ENDEX pour l'année 2017+n sur l'année de référence considérée pour la révision, à savoir 2017

Sur la base des valeurs retenues, on constate que la condition [1] est rencontrée pour les réservations effectuées au cours du premier semestre 2015, du deuxième semestre 2015 et du premier semestre 2016 :

- pour les réservations au cours du 1^{er} semestre 2015 :

$$\left| \frac{(37.30 + 35.03 + 35.12) - (44.35 + 43.76 + 44.64)}{(44.35 + 43.76 + 44.64)} \right| = 19.06\% > 10\%$$

- pour les réservations au cours du 2^{ème} semestre 2015 :

$$\left| \frac{(37.30 + 35.03 + 35.12) - (45.7 + 44.64 + 45.53)}{(45.7 + 44.64 + 45.53)} \right| = 20.92\% > 10\%$$

- pour les réservations au cours du 1^{er} semestre 2016 :

$$\left| \frac{(37.30 + 35.03 + 35.12) - (41.66 + 41.57 + 42.4)}{(41.66 + 41.57 + 42.4)} \right| = 14.47\% > 10\%$$

- pour les réservations au cours du 2^{ème} semestre 2016 :

$$\left| \frac{(37.30 + 35.03 + 35.12) - (39.8 + 38.98 + 39.76)}{(39.8 + 38.98 + 39.76)} \right| = 9.36\% < 10\%$$

- pour les réservations au cours du 2^{ème} semestre 2017 :

$$\left| \frac{(37.30 + 35.03 + 35.12) - (33.67 + 33.14 + 33.81)}{(33.67 + 33.14 + 33.81)} \right| = 6.79\% < 10\%$$

- pour les réservations au cours du 1^{er} semestre 2018 :

$$\left| \frac{(37.30 + 35.03 + 35.12) - (32.97 + 32.92 + 33.58)}{(32.97 + 32.92 + 33.58)} \right| = 8.02\% < 10\%$$

- pour les réservations au cours du 2^{ème} semestre 2018 :

$$\left| \frac{(37.30 + 35.03 + 35.12) - (37.09 + 37.31 + 38.06)}{(37.09 + 37.31 + 38.06)} \right| = 4.45 \% < 10\%$$

4 Coefficients correcteurs rho

La condition [1] étant rencontrée pour les réservations effectuées au cours du premier semestre 2015, du deuxième semestre 2015 et du premier semestre 2016, le coefficient correcteur rho doit être calculé pour l'année 2021 (année de production 4) pour ces périodes de réservation.

La méthodologie de calcul du coefficient correcteur rho définit le facteur rho « comme le rapport entre le kECO initialement fixé (lors de la période de réservation) et le kECO recalculé en fonction des valeurs "ex-post" de l'électricité forward ENDEX des 3 années précédant la période de révision. Ce sont donc bien les données "ex-post" qui sont comparées aux données définies "ex-ante" (initialement retenues pour le calcul du kECO relatif à la période réservation) et qui permettent de déterminer le facteur correcteur ρ , conformément à l'article 15, § 1^{er} bis/1, alinéas 4 et 5, de l'arrêté du 30 novembre 2006 modifié par l'arrêté du 11 avril 2019 ».

Le taux d'octroi ainsi recalculé doit permettre d'obtenir le TRI fixé à l'annexe 7 du même arrêté pour la filière concernée.

Le facteur rho est d'application pour les 3 années de production à partir de l'année de révision N_{rho} et se base sur les données de prix de l'électricité des 3 années de production antérieures. »

« Le facteur de correction rho qui sera appliqué pour les trois années de production suivantes est donné par la formule suivante :

Pour i allant de N_{rho} à $N_{rho}+2$

$$\rho_{p_{res},f,N_{mes},i} = \frac{k_{ECO\ p_{res},f,N_{mes},i}}{k_{ECO\ p_{res},f}} \gg$$

« $k_{ECO\ p_{res},f}$ » étant le kECO initialement fixé lors de la période de réservation p_{res} pour les filière et classe de puissance f et « $k_{ECO\ p_{res},f,N_{mes},i}$ » le kECO recalculé en fonction des valeurs "ex-post" de l'électricité forward ENDEX des 3 années précédant la période de révision N_{rho} pour les installations appartenant aux filière et classe de puissance f ayant fait l'objet d'une réservation à la période p_{res} , d'une mise en service en année N_{mes} pour l'année i.

En application de cette méthodologie, les valeurs du coefficient correcteur rho pour les installations photovoltaïques mises en service dans le courant du deuxième semestre 2018 sont les suivantes :

Période de réservation	Classe de puissance	Rho
1 ^{er} semestre 2015	10-250 kW _C	1.0192
	250-500 kW _C	1.0211
	500-750 kW _C	1.0184
	750-1000 kW _C	1.0203
2 ^{ème} semestre 2015	10-250 kW _C	1.0173
	250-500 kW _C	1.0234
	500-750 kW _C	1.0207
	750-1000 kW _C	1.0226
1 ^{er} semestre 2016	10-250 kW _C	1.0132
	250-500 kW _C	1.0153
	500-750 kW _C	1.0128
	750-1000 kW _C	1.0147
2 ^{ème} semestre 2016	10-250 kW _C	1
	250-500 kW _C	1
	500-750 kW _C	1
	750-1000 kW _C	1
	> 1000 kW _C	1
2 ^{ème} semestre 2017	10-250 kW _C	1
	250-500 kW _C	1
	500-750 kW _C	1
	750-1000 kW _C	1
	> 1000 kW _C	1
1 ^{er} semestre 2018	10-250 kW _C	1
	250-500 kW _C	1
	500-750 kW _C	1
	750-1000 kW _C	1
	> 1000 kW _C	1
2 ^{ème} semestre 2018	10-250 kW _C	1
	250-500 kW _C	1
	500-750 kW _C	1
	750-1000 kW _C	1
	> 1000 kW _C	1

Tableau 1 : Facteurs de correction rho calculés pour les installations photovoltaïques d'une puissance supérieure à 10 kW mises en service dans le courant du deuxième semestre 2018 pour les différentes périodes de réservation et classes de puissance pour l'année 2021 (année de production 4)

5 Taux d'octroi de certificats verts

La méthodologie de calcul du coefficient correcteur rho prévoit que, pour la période de trois ans visée par la révision, « le taux d'octroi est [...] donné par la formule suivante :

$$\begin{aligned}
 t_{cv} &= \min(\text{plafond} ; \rho \times k_{ECO\ p_{res,f}} \times k_{CO_2}) \\
 t_{cv} &= \min(\text{plafond} ; \frac{k_{ECO\ p_{res,f}, N_{mes,i}}}{k_{ECO\ p_{res,f}}} \times k_{ECO\ p_{res,f}} \times k_{CO_2}) \\
 t_{cv} &= \min(\text{plafond} ; k_{ECO\ p_{res,f}, N_{mes,i}} \times k_{CO_2}) »
 \end{aligned}$$

Le tableau 2 ci-après reprend les taux d'octroi de certificats verts calculés pour les installations photovoltaïques d'une puissance supérieure à 10 kW mises en service dans le courant du deuxième semestre 2018 pour les différentes périodes de réservation et classes de puissance pour l'année 2021 (année de production 4).

Période de réservation	Classe de puissance	kECO
1 ^{er} semestre 2015	10-250 kW _C	2.446
	250-500 kW _C	2.1443
	500-750 kW _C	2.0367
	750-1000 kW _C	1.9385
2 ^{ème} semestre 2015	10-250 kW _C	2.4416
	250-500 kW _C	2.1492
	500-750 kW _C	2.0413
	750-1000 kW _C	1.9429
1 ^{er} semestre 2016	10-250 kW _C	2.4316
	250-500 kW _C	2.1322
	500-750 kW _C	2.0255
	750-1000 kW _C	1.928
2 ^{ème} semestre 2016	10-250 kW _C	2
	250-500 kW _C	1.8
	500-750 kW _C	1.7
	750-1000 kW _C	1.6
	> 1000 kW _C	1.4
2 ^{ème} semestre 2017	10-250 kW _C	1.53
	250-500 kW _C	1.19
	500-750 kW _C	1.01
	750-1000 kW _C	0.9
	> 1000 kW _C	0.63
1 ^{er} semestre 2018	10-250 kW _C	1.19
	250-500 kW _C	0.9
	500-750 kW _C	0.75
	750-1000 kW _C	0.65
	> 1000 kW _C	0.4
2 ^{ème} semestre 2018	10-250 kW _C	0.88
	250-500 kW _C	0.68
	500-750 kW _C	0.57
	750-1000 kW _C	0.49
	> 1000 kW _C	0.32

Tableau 2 : Taux d'octroi de certificats verts calculés pour les installations photovoltaïques d'une puissance supérieure à 10 kW mises en service dans le courant du deuxième semestre 2018 pour les différentes périodes de réservation et classes de puissance pour l'année 2021 (année de production 4)