

**COMMUNICATION 2023/014179-05 RELATIVE AUX
COEFFICIENTS K_{ECO} RECALCULÉS
APPLICABLES AUX INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES
D'UNE PUISSANCE NETTE SUPÉRIEURE À 10 KW
AYANT FAIT L'OBJET D'UNE RÉSERVATION DE CERTIFICATS VERTS
AU DEUXIÈME SEMESTRE 2015**

RÉVISION 2023 (2^{ÈME} SEMESTRE)

1 Cadre légal

A compter du 1^{er} janvier 2023, 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 16 février 2023, 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 "k_{ECO} recalculé" permettant d'ajuster le taux d'octroi de certificats verts en fonction de l'évolution des prévisions des prix du marché de l'électricité ENDEX est appliqué comme suit :

$$\text{certificats verts octroyés (année } t) = E_{\text{enp}} \times k_{\text{CO}_2} \times k_{\text{ECO}} \text{ recalculé}$$

Le coefficient "k_{ECO} recalculé" est égal au k_{ECO} initial pendant les trois premières années de production pour les nouvelles unités de production d'électricité verte ayant fait l'objet d'une demande de réservation de certificats verts introduite, en vertu de l'article 15 § 1^{er} bis, avant le 31 décembre 2022 inclus. Pour chaque nouvelle unité de production d'électricité verte ayant fait l'objet d'une demande de réservation de certificats verts introduite, en vertu de l'article 15 § 1^{er} bis, à partir du 1^{er} janvier 2023, le coefficient "k_{ECO} recalculé" est appliqué à partir de la première année d'octroi. L'Administration évalue, sur base semestrielle, le k_{ECO} recalculé. Le taux d'octroi de certificats verts est adapté de manière à maintenir, pour les années de production restantes, le niveau de rentabilité fixé à l'annexe 7 en vigueur au moment de la réservation, si l'évolution des prévisions des prix de l'électricité ENDEX pour l'année de production suivante s'est écartée de 10 % à la hausse ou à la baisse par rapport aux prévisions d'évolution de prix applicables. »

Faisant suite à la réforme du 16 février 2023, l'Administration a publié la méthodologie de calcul du coefficient k_{ECO} recalculé (communication 2023/008098 du 16 mai 2023 révisée le 30 juin 2023). C'est sur cette méthodologie que se base la présente communication.

2 Historique des révisions

Jusqu'en 2021, les coefficients économiques k_{ECO} étaient ajustés par l'application d'un coefficient correcteur rho calculé par filière de production, par catégorie de puissance, par période de réservation et par date de mise en service des installations.

A partir de 2022, la méthodologie de calcul du coefficient correcteur rho ne tenait plus compte de la date de mise en service réelle des installations. Le coefficient correcteur rho n'était plus calculé que par filière de production, par catégorie de puissance et par période de réservation. Comme le calcul du coefficient correcteur rho pour une année donnée devait tenir compte, le cas échéant, des valeurs de l'électricité et des coefficients k_{ECO} tels que modifiés lors des précédentes révisions, c'est l'historique des révisions pour les installations mises en service lors de l'année de mise en service théorique des installations correspondant à la période de révision qui a été retenu.

Pour les projets photovoltaïques d'une puissance supérieure à 10 kW, on considère que la mise en service des installations a lieu l'année suivant la période de réservation.

Ainsi, pour les installations photovoltaïques d'une puissance supérieure à 10 kW ayant fait l'objet d'une réservation de certificats verts au cours du deuxième semestre 2015, le coefficient correcteur rho à partir de l'année 2022 tenait compte des valeurs de l'électricité et des coefficients k_{ECO} tels qu'ils avaient été modifiés lors des précédentes révisions du coefficient correcteur rho pour les installations mises en service en 2016 et ce, quelle que soit l'année de mise en service réelle des installations.

Pour ces installations de référence, les facteurs de correction rho applicables étaient les suivants :

Classe de puissance ¹	Rho 2016	Rho 2017	Rho 2018	Rho 2019	Rho 2020	Rho 2021	Rho 2022
10-250 kWc	1	1	1	1	1.0248	1.0248	1.0024
250-500 kWc	1	1	1	1	1.0322	1.0322	1.0037
500-750 kWc	1	1	1	1	1.0296	1.0296	1.0028
750-1000 kWc	1	1	1	1	1.0320	1.0320	1.0032
> 1000 kWc							

Tableau 1 : Facteurs de correction rho applicables depuis 2016 pour les installations photovoltaïques d'une puissance supérieure à 10 kW ayant fait l'objet d'une réservation de certificats verts au deuxième semestre 2015 et mises en service au cours de l'année 2016

Les coefficients correcteurs rho réellement appliqués jusque 2021 aux installations photovoltaïques d'une puissance supérieure à 10 kW ayant fait l'objet d'une réservation de certificats verts au cours du deuxième semestre 2015 et mises en service avant ou après 2016 sont consultables sur le site internet de l'Administration : <https://energie.wallonie.be/fr/coefficient-correcteur-rho.html?IDC=10280&IDD=135672>.

A partir de 2023, les coefficients économiques k_{ECO} ne sont plus ajustés par l'application d'un coefficient correcteur rho. Ils sont directement remplacés par un coefficient k_{ECO} recalculé par filière de production, par catégorie de puissance et par période de réservation. Ce coefficient k_{ECO} recalculé est déterminé semestriellement.

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.

L'historique des k_{ECO} recalculés pour les installations de référence, mises en service en 2016, est le suivant :

Classe de puissance ²	k_{ECO} 2016	k_{ECO} 2017	k_{ECO} 2018	k_{ECO} 2019	k_{ECO} 2020	k_{ECO} 2021	k_{ECO} 2022	k_{ECO} 2023/S1
10-250 kWc	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4594	2.4057	1.0674	1.0674
250-500 kWc	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1676	2.1676	2.1078	1.1411
500-750 kWc	2	2	2	2	2.0591	2.0591	2.0055	1.2576
750-1000 kWc	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9608	1.9608	1.9060	1.2943
> 1000 kWc								

Tableau 2 : Coefficients k_{ECO} recalculés applicables pour les installations photovoltaïques d'une puissance supérieure à 10 kW ayant fait l'objet d'une réservation de certificats verts au cours du premier semestre 2015 et mises en service au cours de l'année 2016

Pour les installations ayant fait l'objet d'une réservation de certificats verts avant le 1^{er} janvier 2023, le coefficient k_{ECO} recalculé n'est applicable, conformément à la réglementation, qu'à partir de la quatrième année de production.

La présente révision du coefficient k_{ECO} porte sur le deuxième semestre 2023 et la durée de soutien restante.

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 ayant fait l'objet d'une réservation de certificats verts au cours du deuxième semestre 2015, la condition prévue par l'article 15, § 1^{er} bis/1 de l'arrêté du 30 novembre 2006, modifié par l'arrêté du 16 février 2023, s'exprime de la manière suivante :

$$\left| \frac{P_{cal2023}(2022, S_2)}{P_{elec}(2015/S2, PV, 2023)} - 1 \right| > 10\% \quad [1]$$

avec :

$P_{cal2023}(2022, S_2)$ la moyenne arithmétique des prix forward journaliers de clôture observés sur le marché ICE-ENDEX au cours du 2^{ème} semestre 2022 pour l'année 2023

$P_{elec}(2015/S2, PV, 2023)$ la valeur de l'électricité injectée retenue dans le calcul du k_{ECO} pour les installations photovoltaïques d'une puissance supérieure à 10 kW faisant l'objet d'une réservation au cours du deuxième semestre 2015, éventuellement telle que modifiée lors des précédentes révisions du coefficient de correction rho ou du coefficient k_{ECO} recalculé

Sur la base des valeurs retenues, on constate que la condition [1] est rencontrée :

$$\left| \frac{345.67}{162.39} - 1 \right| = 112.86\% > 10\%$$

² Voir note précédente.

4 Coefficients k_{ECO} recalculés

La condition [1] étant rencontrée, le coefficient k_{ECO} doit être recalculé pour l'année 2023 et les années de soutien suivantes.

La méthodologie de calcul du coefficient k_{ECO} recalculé publiée par l'Administration prévoit que :

« Si la condition de révision du coefficient k_{ECO} (initial ou déjà recalculé) est satisfaite pour une période P_{res} et pour une filière f , un $k_{ECO}(N_{recalc}, S_k, P_{res}, fp)$ est calculé pour chaque catégorie de puissances de la filière f concernée en mettant à jour les valeurs de l'électricité et de manière à maintenir le taux de rentabilité interne fixé pour la filière concernée :

- La mise à jour des valeurs de l'électricité se fait comme suit :

Electricité injectée sur le réseau :

$$P_{elec}(P_{res}, f, N_{recalc}, S_k) \\ = P_{cal}(N_{recalc}-1, S_k, 1)$$

Si $k = 1$

$$P_{elec}(P_{res}, f, N_{recalc}, S_2) \\ = P_{cal}(N_{recalc}-1, S_k, 1)$$

La valeur de l'électricité injectée retenue dans le calcul de $k_{ECO}(P_{res}, fp)$ pour le semestre de révision N_{recalc}, S_k est mise à jour avec la moyenne des prix Endex pour l'année de révision N_{recalc} observés au cours du $k^{\text{ème}}$ semestre de l'année précédant l'année de révision N_{recalc} ; si la révision est celle du 1^{er} semestre de l'année de révision, la valeur de l'électricité injectée retenue pour le 2nd semestre de l'année de révision N_{recalc}, S_2 est également mise à jour avec la moyenne des prix Endex pour l'année de révision N_{recalc} observés au cours du 1^{er} semestre de l'année précédant l'année de révision N_{recalc} .

Pour i allant de $n^{\circ}(N_{recalc})+1$ à $n_{expl}(f)$

$$P_{elec}(P_{res}, f, i) \\ = P_{cal}(N_{recalc}-1, S_k, 1+i- n^{\circ}(N_{recalc}))$$

Pour chaque année d'exploitation des installations de la période P_{res} , à partir de l'année suivant l'année de révision N_{recalc} ,

la valeur de l'électricité injectée retenue dans le calcul de $k_{ECO}(P_{res}, fp)$ pour l'année d'exploitation $n^{\circ} i$ est mise à jour avec la moyenne des prix Endex pour l'année correspondant à l'année d'exploitation $n^{\circ} i$ observés au cours :

- du 1^{er} semestre de l'année précédant l'année de révision N_{recalc} si la révision est celle du 1^{er} semestre de l'année de révision
- du 2^{ème} semestre de l'année précédant l'année de révision N_{recalc} si la révision est celle du second semestre de l'année de révision

Si $1+i-n^{\circ}(N_{\text{recalc}}) \geq 4$, une indexation de 2 % / an est appliquée.

Coût évité de l'électricité autoconsommée :

Pour i allant de $n^{\circ}(N_{\text{recalc}})$ à $n_{\text{expl}}(f)$

Pour chaque année d'exploitation des installations de la période P_{res} , à partir de l'année de révision N_{recalc}

$$CEAC(P_{\text{res}}, f, p, i) = CEAC_{\text{ref}}(N_{\text{recalc}} + i - n^{\circ}(N_{\text{recalc}}), fp)$$

La valeur du coût évité de l'électricité autoconsommée retenue dans le calcul de $k_{\text{ECO}}(P_{\text{res}}, fp)$ pour l'année d'exploitation $n^{\circ} i$ est mise à jour avec la valeur de référence du coût évité de l'électricité autoconsommée pour l'année de révision N_{recalc} , la filière f , la catégorie de puissance p , et correspondant à l'année d'exploitation $n^{\circ} i$.

Si $i - n^{\circ}(N_{\text{recalc}}) \geq 1$, une indexation de 2 % / an est appliquée

- Les valeurs de l'électricité et de k_{ECO} considérées pour les années et les semestres précédant le semestre de révision N_{recalc} , S_k sont les valeurs effectives, c'est-à-dire celles retenues pour le calcul de $k_{\text{ECO}}(P_{\text{res}}, fp)$ ou, le cas échéant, celles calculées lors d'une révision antérieure du facteur rho ou d'un précédent calcul du coefficient k_{ECO} recalculé.
- Le coefficient k_{ECO} recalculé $k_{\text{ECO}}(N_{\text{recalc}}, S_k, P_{\text{res}}, fp)$ s'applique à partir du semestre de révision N_{recalc}, S_k et tant que les conditions de révision du coefficient k_{ECO} ne sont pas satisfaites.

Si la condition de révision du coefficient k_{ECO} (initial ou déjà recalculé) n'est pas satisfaite pour une période P_{res} , et pour une filière f , le coefficient k_{ECO} appliqué à la production du semestre de révision est le coefficient k_{ECO} (initial ou déjà recalculé) qui était d'application le semestre précédent (ou le k_{ECO} initial si c'est lors de la première révision que la condition de révision n'est pas satisfaite) :

- si la révision est celle du 1^{er} semestre de l'année de révision :
 $k_{\text{ECO}}(N_{\text{recalc}}, S_1, P_{\text{res}}, fp) = k_{\text{ECO}}(N_{\text{recalc}} - 1, S_2, P_{\text{res}}, fp)$
- si la révision est celle du 2nd semestre de l'année de révision :
 $k_{\text{ECO}}(N_{\text{recalc}}, S_2, P_{\text{res}}, fp) = k_{\text{ECO}}(N_{\text{recalc}}, S_1, P_{\text{res}}, fp) \gg$

En application de cette méthodologie, les valeurs du coefficient k_{ECO} recalculé à partir du 2^{ème} semestre 2023 pour les installations photovoltaïques ayant fait l'objet d'une réservation de certificats verts dans le courant du 2^{ème} semestre 2015 sont les suivantes :

Période de réservation	Classe de puissance³	k_{ECO} recalculé
deuxième semestre 2015	10-250 kW _c	0.0076
	250-500 kW _c	0.0758
	500-750 kW _c	0.1967
	750-1000 kW _c	0.2322
	> 1000 kW _c	

Tableau 2 : Valeurs du coefficient k_{ECO} recalculé applicables à partir du 2^{ème} semestre 2023 pour les installations photovoltaïques d'une puissance supérieure à 10 kW ayant fait l'objet d'une réservation de certificats verts dans le courant du deuxième semestre 2015

³ Voir note précédente.