

Consultation publique

sur les **propositions de valeurs de référence 2026** intervenant dans le calcul du niveau de soutien octroyé dans le cadre des régimes d'octroi de certificats verts « **Cpma** » applicables aux **nouvelles unités** et aux **extensions** d'installations existantes

Proposition

14 janvier 2026

Table des matières

I.	Cadre.....	3
II.	Objet de la consultation	4
III.	Proposition.....	6
A.	Paramètres techniques, économiques et financiers.....	6
(1)	Catégories d'installation.....	6
(2)	Valeurs de référence	8
(3)	Valeurs révisables sur dossier	12
B.	Cpma	14
C.	Autres informations.....	14
IV.	Annexes.....	15
	Annexe A – Sources et méthode	15
	Annexe B - Outil de simulation.....	17
	Annexe C.1 – Mix de combustibles de référence proposés pour la filière biogaz.....	18
	Annexe C.2 – Mix de combustibles de référence proposés pour la filière biomasse solide	20
	Annexe D - Valeurs de référence des paramètres techniques, économiques et financiers	23
	Annexe E -Questionnaire	23

I. Cadre

1. Les articles 15, § 1er bis/2, et 15ter/1, 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 (« AGW PEV »), organise un mécanisme de soutien pour les nouvelles unités de production d'énergie renouvelable éligibles. Ce régime de soutien est basé sur le **coût de production moyen actualisé ou « Cpma »**.
2. Les taux d'octroi de certificats verts applicables aux unités de production d'électricité éligibles à ces nouveaux régimes résultent de l'application de méthodologies précisant les modalités de calcul du Cpma et du taux d'octroi de certificats verts sur base de **paramètres techniques, économiques, financiers et de prix de marché**. À cette fin, pour chacun des paramètres précisés dans ces méthodologies, des **valeurs de référence** adaptées et représentatives de différentes **catégories d'installation (ou cas de prolongation) retenues** sont arrêtées par la Ministre et révisées annuellement.
3. Les méthodologies prévoient également les hypothèses dans lesquelles il peut être tenu compte, pour certains paramètres, de valeurs propres à l'unité concernée en lieu et place des valeurs de référence (**« valeurs révisables sur dossier »**).
4. Conformément au prescrit réglementaire, la Ministre, sur base d'une proposition de l'Administration, arrête chaque année, après consultation des représentants du secteur, des investisseurs et des porteurs de projets et sur base du rapport approuvé par le Gouvernement, les valeurs de référence des paramètres retenues pour chaque catégorie d'installation intervenant dans le calcul des taux d'octroi applicables aux unités de production pour l'année suivante.
5. La présente consultation porte sur les valeurs de référence applicables aux demandes de réservation introduites à partir de l'entrée en vigueur de l'arrêté ministériel arrêtant les valeurs de référence 2026, prévue au second trimestre 2026.

II. Objet de la consultation

6. Les principes méthodologiques ayant déjà fait l'objet de consultations, étant désormais fixés dans l'AGW PEV et ayant été approuvés par la Commission européenne, la présente consultation porte **exclusivement** sur les paramètres et les valeurs de référence intervenant dans la détermination des taux d'octroi applicables aux nouvelles unités de production et aux unités éligibles au régime extension, pour une demande de réservation introduite à partir de l'entrée en vigueur de l'arrêté ministériel arrêtant les valeurs de référence 2026, prévue au second trimestre 2026. Les valeurs de référence applicables au régime prolongation font l'objet d'une consultation distincte.
7. La présente consultation vise en particulier :
 - 1) Les catégories d'installation pour lesquelles un taux d'octroi est déterminé ;
 - 2) Les valeurs de référence pour les paramètres techniques, économiques et financiers représentatives des différentes catégories d'installation ;
 - 3) Les seuils et les plafonds fixés, le cas échéant, pour les paramètres pour lesquels une valeur propre à l'unité de production peut être retenue en lieu et place des valeurs de référence.
8. **Points d'attention :**
 - Les valeurs de référence seront reprises dans un arrêté ministériel unique comprenant des annexes spécifiques aux valeurs applicables chaque année ;
 - Afin d'être au plus proche de la réalité du marché et réduire les écarts trop importants entre les périodes d'observation sur base desquelles ces valeurs sont fixées et le moment où elles sont prises en compte pour déterminer le taux d'octroi, il a été décidé à la suite de la précédente consultation portant sur les valeurs applicables en 2024, que les valeurs de référence pour les **paramètres de marché** seront fixées dans une annexe spécifique. Cette annexe sera publiée au Moniteur belge au cours du second trimestre de l'année 2026, de sorte à bénéficier d'une période d'observation complète pour l'année n-1, tout en restant en amont des premiers octrois de certificats verts (fin du premier trimestre). Par conséquent, la présente consultation ne concerne que les composantes du Cpma indépendantes des paramètres de marché, à savoir la part d'investissement (CAPEX) et les frais d'exploitation et de maintenance (OPEX). Les valeurs de référence pour les paramètres de marché feront l'objet d'une enquête distincte ;
 - S'agissant en particulier des filières à combustible, le Cpma dépend partiellement des valeurs de référence pour les paramètres de marché relatifs aux intrants. Pour ces filières en particulier, la présente consultation fournit également une estimation du prix du mix de combustible basée sur les valeurs applicables en 2025. Pour les filières à combustible, le Cpma présenté est donc susceptible de changer lors de la publication des paramètres de marché applicables pour 2026 ;
 - Les taux d'octroi dépendant de la valeur du Cpma et des prix de marché, lesquels feront l'objet d'une enquête distincte, la présente consultation ne porte que sur le Cpma et ne donne aucune indication sur la valeur des taux d'octroi qui seront

applicables aux demandes de réservation introduites en 2026. Néanmoins, il est rappelé que les valeurs de référence pour les paramètres de marché se baseront sur des référentiels accessibles au public. Les producteurs éligibles pourront donc facilement connaître les valeurs de référence pour les paramètres de marché avant la publication de ce second arrêté ministériel.

9. Dans un souci de transparence, l'outil qui sera utilisé par l'Administration pour calculer le taux d'octroi forfaitaire applicable aux nouvelles unités de production est annexé à la proposition (**Annexe B**).
10. Les catégories, les paramètres et les valeurs de référence proposées dans le cadre de la présente consultation tiennent compte de la consultation portant sur les valeurs applicables en 2025 et ont fait l'objet d'un arbitrage par l'Administration.
11. Il est demandé aux participants de prendre connaissance du présent document et de répondre au questionnaire annexé (**Annexe E**). En cas d'objection concernant les valeurs de référence reprises dans les fichiers Excel annexés au présent document (**Annexe D**), il est demandé aux participants de substituer, dans les fichiers Excel, leurs propres valeurs aux valeurs proposées et d'identifier **en rouge** les valeurs qu'ils suggèrent. Pour être prise en considération, toute modification de valeur doit être dûment motivée dans le questionnaire annexé (**Annexe E**).
12. Les réponses au questionnaire annexé sont à transmettre **pour le 15 février 2026** à l'adresse électronique suivante : consultations.certificatsverts@spw.wallonie.be
13. Sur base des réponses transmises, l'Administration soumettra au Ministre de l'Énergie sa proposition de valeurs de référence et de nouveaux taux d'octroi de certificats verts.
14. Il est demandé aux participants de répondre au questionnaire et de motiver les valeurs qu'ils proposent le cas échéant de façon la plus complète afin de permettre à l'Administration de justifier la proposition qu'elle soumet auprès de la Ministre.

III. Proposition

A. Paramètres techniques, économiques et financiers

(1) Catégories d'installation

15. Pour l'ensemble des filières, la Ministre arrête les catégories d'installation dont relèvent les différentes unités de production, sur base d'une combinaison de critères identifiés dans les méthodologies.
16. Une valeur du taux d'octroi est arrêtée de manière forfaitaire par la Ministre pour chaque catégorie d'installation sur la base d'une installation de référence représentative et adaptée à la catégorie d'installation visée en prenant en compte, pour les paramètres techniques, économiques, financiers et de marché, les valeurs de référence liées à cette installation (**Annexe D** – les paramètres de marché feront l'objet d'une consultation distincte).
17. Dans le cas où une unité de production, éligible au nouveau régime d'octroi de certificats verts, ne relève d'aucune des catégories d'installation proposées – par exemple, en ce qui concerne les filières à combustible, en raison de la puissance de l'unité ou du mix de combustible –, les conditions prévues dans la méthodologie pour permettre un « **calcul sur dossier** » sont supposées rencontrées. En l'absence de valeur de référence pour les paramètres techniques et économiques, le taux d'octroi est calculé en utilisant pour ces paramètres les valeurs propres de l'unité de production (« **valeur révisable sur dossier** »).
18. Pour la filière hydro-électricité, toutes les demandes font l'objet d'un « calcul sur dossier ».
19. Conformément à la méthodologie relative au régime applicable aux nouvelles unités (AGW PEV, annexe 10), pour les filières biogaz et biomasse solide, les unités de production d'une puissance électrique nette développable de plus de 5 MW font l'objet d'un « calcul sur dossier ». Ce seuil est fixé dans l'arrêté du 24 novembre 2022 et n'est pas soumis à la présente consultation.
20. Pour les filières biomasse solide et biogaz, on trouvera en annexe les mix de combustibles de référence proposés pour les filières biogaz (**Annexe C.1**) et biomasse solide (**Annexe C.2**) ainsi que les conditions d'application d'un « calcul sur dossier » liées aux mix de combustible de l'unité de production.
21. Sur base de ces principes, les catégories d'installation ci-dessous sont proposées. Les catégories d'installation proposées sont, le cas échéant, différentes de celle proposées lors de la précédente consultation sur les valeurs de référence applicables pour les demandes de réservation de certificats verts introduites en 2025.

22. **Pour la filière photovoltaïque > 10kW**, il est proposé une segmentation en 5 catégories d'installation selon la classe de puissance de l'unité de production concernée (exprimés en kW) et selon le type de technologie :

CATEGORIES	Symbole	Unité	1	2	3	4	5
CLASSES DE PUISSANCE	Unité de production	kWc	]10 - 1000]	]1000 - 5000]	]5000 - [	]10 - [	]10 - [
TECHNOLOGIE			Sur toiture	Sur toiture	Sur toiture	Raccordement dédié	Carports / ombrières

Cette segmentation tient compte de l'évolution technologique de la filière et anticipe des classes de puissance supérieures aux classes de puissance actuelles. Compte tenu du parc existant et de l'évolution attendue de la filière, il est proposé de ne retenir qu'une seule catégorie pour les puissances inférieures à 1000 kW et d'affiner les catégories pour les classes de puissance dépassant ce seuil.

23. **Pour la filière hydro-électricité**, il est proposé une segmentation en 6 catégories d'installation, selon la classe de puissance de l'unité de production concernée (exprimés en kW) :

Unité	1	2	3	4	5	6
kW	]0 - 5]	]5 - 10]	]10 - 100]	]100 - 500]	]500 - 1000]	]1000 - [

Cette segmentation est identique à la segmentation retenue pour le régime kECO.

24. **Pour la filière éolienne**, il est proposé une segmentation en 12 catégories d'installation, selon la classe de puissance de l'unité de production considérée (exprimés en kW) et la hauteur totale (mat+pale) (exprimée en mètre) :

CATEGORIES	Symbole	Unité	1	2	3	4	5
CLASSES DE PUISSANCE	Unité de production	kW	]0 - 1000]	]0 - 1000]	]1000 - 2500]	]1000 - 2500]	]1000 - 2500]
HAUTEUR TOTALE	Mat + Pale	m	]0 - 75]	]75 - 150]	]100 - 150]	]150 - 180]	]180 - 200]

6	7	8	9	10	11	12
]2500 - 4500]	]2500 - 4500]	]2500 - 4500]	]2500 - 4500]	]4500 - [	]4500 - [	]4500 - [
]100 - 150]	]150 - 180]	]180 - 200]	]200 - [	]150 - 180]	]180 - 200]	]200 - [

Cette segmentation tient compte de l'évolution technologique de la filière et anticipe des classes puissance supérieures aux classes de puissance actuelles. Les catégories d'installation tiennent également compte des résultats de la consultation précédente. Ceci résulte en une segmentation plus fine que celle retenue par le régime kECO.

25. **Pour la filière biogaz**, il est proposé une segmentation en 6 catégories d'installation, selon la classe de puissance de l'unité concernée (exprimé en kW) :

Unité	1	2	3	4	5	6
kW	]0 - 10]	]10 - 200]	]200 - 600]	]600 - 1500]	]1500 - 3000]	]3000 - 5000]
-	MIX 1	MIX 1	MIX 2	MIX 2	MIX 2	MIX 2

Les mix de combustibles de référence proposés pour la filière biogaz sont précisés à l'**Annexe C.1**.

26. **Pour la filière biomasse solide**, il est proposé une segmentation en 13 catégories d'installation, selon la technologie (gazéification ou combustion), la classe de puissance

de l'unité concernée (en kW) et selon le mix de combustible de référence (plaquettes fraîches/sèches, pellets, bois B) :

Biomasse solide – gazéification :

Unité	1	2	3	4
-	GAZEIFICATION	GAZEIFICATION	GAZEIFICATION	GAZEIFICATION
kW	]0 - 100]	]0 - 200]	]200 - 500]	]500 - 1000]
-	MIX 3	MIX 2	MIX 2	MIX 2

Biomasse solide – combustion :

Unité	5	6	7	8	9	10	11	12	13
-	COMBUSTION	COMBUSTION	COMBUSTION	COMBUSTION	COMBUSTION	COMBUSTION	COMBUSTION	COMBUSTION	COMBUSTION
kW	]0 - 1000]	]0 - 1000]	]0 - 1000]	]1000 - 3000]	]1000 - 3000]	]1000 - 3000]	]3000 - 5000]	]3000 - 5000]	]3000 - 5000]
-	MIX 3	MIX 4	MIX 1	MIX 3	MIX 4	MIX 1	MIX 3	MIX 4	MIX 1

Cette segmentation tient compte des résultats de la précédente consultation.

Les mix de combustibles de référence proposés pour la filière biomasse solide sont précisés à l'**Annexe C.2**.

(2) Valeurs de référence

27. Les méthodologies (AGW PEV, annexe 10 et annexe 11) prévoient que, pour déterminer les valeurs de référence permettant de caractériser une catégorie d'installation, la Ministre utilise les données à sa disposition, notamment celles transmises par les producteurs et développeurs de projet dans le cadre des demandes de réservation de certificats verts introduites auprès de l'Administration ainsi que celles publiées par des autorités dans les régions et pays limitrophes ou comparables à la Région Wallonne. Les sources consultées pour déterminer les valeurs de référence, selon les spécificités de chaque filière, sont annexées au présent document (**Annexe A**). La présente proposition prend également en compte les résultats issus de la précédente consultation sur les valeurs de référence applicables pour 2025. Cette liste n'est donnée qu'à titre indicatif.
28. Les fichiers Excel joints en annexe (un fichier par filière éligible, **Annexe D**) reprennent les valeurs de référence des paramètres techniques, économiques et financiers proposées pour chaque catégorie d'installation. En cas d'objection, il est demandé aux participants de substituer leurs propres valeurs aux valeurs proposées dans les fichiers Excel et d'identifier **en rouge** les valeurs qu'ils suggèrent. Pour être prise en considération, toute modification de valeur doit être dûment motivée dans le questionnaire annexé (**Annexe E**).
29. On trouvera en annexe les valeurs du Cpma obtenues pour chaque catégorie d'installation, sur base des valeurs de référence proposées (**Annexe D**).
30. Les CAPEX proposés pour la filière photovoltaïque sont identiques à ceux retenus par la Ministre comme référence pour l'année 2025. Néanmoins, afin d'évaluer la possibilité de

déterminer les valeurs de référence sur base d'indices, la formule d'indexation automatique des CAPEX de référence suivante est soumise à consultation :

$$CAPEX_n = CAPEX_0 \times \left(0,2 \times \frac{PVsolarindex_{n-1}}{PVsolarindex_0} + 0,1 \times \frac{Main\ d'oeuvre_{n-1}}{Main\ d'oeuvre_0} + 0,5 \times \frac{Installation\ équipements_{n-1}}{Installation\ équipements_0} + 0,2 \times \frac{Fabrication\ équipements_{n-1}}{Fabrication\ équipements_0} \right)$$

Avec :

CAPEX_n : Investissement attendu en année n ;

CAPEX₀ : Investissement de référence issu des données des réservation de certificats verts pour l'année 2020. CAPEX₀ est fixé respectivement à 762,16 €/kW, à 641,02 €/kW et 599,51 €/kW pour les catégories [10-1000[kW, [1000-5000[kW, [5000-] kW ;

PVsolarindex_{n-1} : Moyenne des indices en année n-1 pour les modules de panneaux mainstream disponibles sur le site internet <https://www.pvxchange.com/Price-Index> ;

PVsolarindex₀ : Moyenne des indices en 2019 pour les modules de panneaux mainstream disponibles sur le site internet <https://www.pvxchange.com/Price-Index>, c'est-à-dire 0,26 ;

Main d'oeuvre_{n-1} : Moyenne des indices du coût de la main d'œuvre désaisonnalisé pour la production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné pour l'année n-1 ;

Main d'oeuvre₀ : Moyenne des indices du coût de la main d'œuvre désaisonnalisé pour la production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné pour l'année 2019, c'est-à-dire 97,99 ;

Installation équipements_{n-1} : Moyenne des indices de prix à la production pour la réparation et l'installation de machines et d'équipements (3300) pour l'année n-1 ;

Installation équipements₀ : Moyenne des indices de prix à la production pour la réparation et l'installation de machines et d'équipements (3300) pour l'année 2019, c'est-à-dire 98,50 ;

Fabrication équipements_{n-1} : Moyenne des indices de prix à la production pour la fabrication d'équipements électriques (2700) pour l'année n-1 ;

Fabrication équipements₀ : Moyenne des indices de prix à la production pour la fabrication d'équipements électriques (2700) pour l'année 2019, c'est-à-dire 92,50 ;

31. Les OPEX proposés pour la filière photovoltaïque sont identiques à ceux retenus par la Ministre comme référence pour l'année 2025. Néanmoins, afin d'évaluer la possibilité de déterminer les valeurs de référence sur base d'indices, la formule d'indexation automatique des OPEX de référence suivante est soumise à consultation :

$$Ratio\ OPEX_n = Ratio\ OPEX_0 \times \left(0,4 \times \frac{PVsolarindex_{n-1}}{PVsolarindex_0} + 0,3 \times \frac{Main\ d'oeuvre_{n-1}}{Main\ d'oeuvre_0} + 0,3 \times \frac{Rép\ équip_{n-1}}{Rép\ équip_0} \right)$$

Avec :

Ratio $OPEX_n$: Ratio des frais de maintenance annuels sur les investissements attendu en année n ;

Ratio $OPEX_0$: Ratio des frais de maintenance annuels sur les investissements issu des données des réservation de certificats verts pour l'année 2020. $OPEX_0$ est fixé respectivement à 2,20 %, à 1,58 % et 1,53 % pour les catégories [10-1000[kW, [1000-5000[kW, [5000-] kW ;

$PVsolarindex_{n-1}$: Moyenne des indices en année n-1 pour les modules de panneaux mainstream disponibles sur le site internet <https://www.pvxchange.com/Price-Index> ;

$PVsolarindex_0$: Moyenne des indices en 2019 pour les modules de panneaux mainstream disponibles sur le site internet <https://www.pvxchange.com/Price-Index>, c'est-à-dire 0,26 ;

Main d'oeuvre $_{n-1}$: Moyenne des indices du coût de la main d'œuvre désaisonnalisé pour la production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné pour l'année n-1 ;

Main d'oeuvre $_0$: Moyenne des indices du coût de la main d'œuvre désaisonnalisé pour la production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné pour l'année 2019, c'est-à-dire 97,99 ;

Rep equip $_{n-1}$: Moyenne des indices de prix à la production pour la réparation d'équipements électriques (3313) pour l'année n-1 ;

Rép equip $_0$: Moyenne des indices de prix à la production pour la réparation d'équipements électriques (3313) pour l'année 2019, c'est-à-dire 96,50 ;

32. Les CAPEX proposés pour la filière biogaz sont identiques à ceux retenus par la Ministre comme référence pour l'année 2025. Néanmoins, afin d'évaluer la possibilité de déterminer les valeurs de référence sur base d'indices, la formule d'indexation automatique des CAPEX de référence suivante est soumise à consultation :

$$CAPEX_n = CAPEX_0 \times \left(0,3 \times \frac{Main\ d'oeuvre_{n-1}}{Main\ d'oeuvre_0} + 0,25 \times \frac{Fab\ moteur_{n-1}}{Fab\ moteur_0} + 0,2 \times \frac{Beton_{n-1}}{Beton_0} + 0,15 \times \frac{Prod\ elec_{n-1}}{Prod\ elec_0} + 0,1 \times \frac{Fab\ cables\ elec_{n-1}}{Fab\ cables\ elec_0} \right)$$

Avec :

CAPEX $_n$: Investissement attendu en année n ;

CAPEX $_0$: Investissement de référence pour l'année 2019 issu de la publication reprenant les coefficients KECO applicables à partir de 2019. CAPEX $_0$ est fixé respectivement à 19 000 €/kW, à 8 500 €/kW, à 7 500 €/kW, à 5 600 €/kW et 4 900 €/kW pour les catégories [0-10[kW, [10-200[kW, [200-600[kW, [600-1500[kW et [1500-5000[kW ;

Main d'oeuvre $_{n-1}$: Moyenne des indices du coût de la main d'œuvre désaisonnalisé pour la production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné pour l'année n-1 ;

Main d'oeuvre₀ : Moyenne des indices du coût de la main d'œuvre désaisonnalisé pour la production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné pour l'année 2018, c'est-à-dire 97,11 ;

Fab moteur_{n-1} : Moyenne des indices de prix à la production pour la fabrication de moteurs, de génératrices et de transformateurs électriques (2711) pour l'année n-1 ;

Fab moteur : Moyenne des indices de prix à la production pour la fabrication de moteurs, de génératrices et de transformateurs électriques (2711) pour l'année 2018, c'est-à-dire 89,50 ;

Béton_{n-1} : Moyenne des indices de prix à la production pour la fabrication d'éléments en béton pour la construction (2361) pour l'année n-1 ;

Béton₀ : Moyenne des indices de prix à la production pour la fabrication d'éléments en béton pour la construction (2361) pour l'année 2018, c'est-à-dire 97,6 ;

Prod élec_{n-1} : Moyenne des indices de prix à la production pour la production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné (3500) pour l'année n-1 ;

Prod élec₀ : Moyenne des indices de prix à la production pour la production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné (3500) pour l'année 2018, c'est-à-dire 73,3 ;

Fab cables élec_{n-1} : Moyenne des indices de prix à la production pour la fabrication de fils et de câbles et de matériel d'installation électrique (2730) pour l'année n-1 ;

Fab cables élec₀ : Moyenne des indices de prix à la production pour la fabrication de fils et de câbles et de matériel d'installation électrique (2730) pour l'année 2018, c'est-à-dire 87,9 ;

La répartition du poids des indices tient compte de la répartition des investissements par poste de coût identifiée par l'Administration pour la biométhanisation.

33. Les OPEX proposés pour la filière photovoltaïque sont identiques à ceux retenus par la Ministre comme référence pour l'année 2025. Néanmoins, afin d'évaluer la possibilité de déterminer les valeurs de référence sur base d'indices, la formule d'indexation automatique des OPEX de référence suivante est soumise à consultation :

$$OPEX_n = OPEX_0 \times (0,4 + 0,3 \times \frac{Main\ d'oeuvre_{n-1}}{Main\ d'oeuvre_0} + 0,3 \times \frac{Rép\ equip_{n-1}}{Rép\ equip_0})$$

Avec :

OPEX_n : Coûts et frais de maintenance annuels attendu en année n ;

OPEX₀ : Coûts et frais de maintenance annuels de référence pour l'année 2019 issu de la publication reprenant les coefficients kECO applicables à partir de 2019. OPEX₀ est fixé respectivement à ? €/kW, à 1 190 €/kW, à 900 €/kW, à 532 €/kW et 407 €/kW pour les catégories [0-10[kW, [10-200[kW, [200-600[kW, [600-1500[kW et [1500-5000[kW ;

Main d'oeuvre_{n-1} : Moyenne des indices du coût de la main d'œuvre désaisonnalisé pour la production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné pour l'année n-1 ;

Main d'oeuvre₀ : Moyenne des indices du coût de la main d'œuvre désaisonnalisé pour la production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné pour l'année 2018, c'est-à-dire 97,11 ;

Rep equip_{n-1} : Moyenne des indices de prix à la production pour la réparation et installation de machines et d'équipements (3300) pour l'année n-1 ;

Rép equip₀ : Moyenne des indices de prix à la production pour la réparation et installation de machines et d'équipements (3300) pour l'année 2018, c'est-à-dire 98,00 ;

34. L'AGW PEV indique aux points 29, 24 et 37 des annexes 10, 11 et 12 que : "Afin de limiter les risques de conflits d'usage lorsque ces combustibles peuvent également être valorisés comme matière première, les valeurs de référence ne peuvent dépasser les prix observés sur le marché belge pour une valorisation comme matière première après application d'une décote...". Selon ce principe, il est proposé d'appliquer une décote aux intrants repris ci-dessous :

- Pour le maïs : Le prix de ce type d'intrant est déterminé via une enquête de prix réalisée chaque année. Si ce prix est inférieur à l'indice de prix repris dans le 'logiciel dégâts de gibier' publié par [l'asbl Fourrage Mieux](#), alors on considère que le prix de référence du maïs est celui issu de l'enquête et qu'il tient déjà compte d'une décote. A l'inverse, si le prix issu de l'enquête est supérieur au prix publié par Fourrage Mieux, alors on considère que le prix de référence du maïs est celui issu du logiciel de Fourrage Mieux pondéré par une décote de 5 % ;
- Pour le pellet : Le prix de ce type d'intrant est déterminé via une enquête de prix réalisée chaque année. La valeur de référence est déterminée en appliquant une décote de 5 % au prix issu de l'enquête ;
- Pour les plaquettes fraîches : Le prix de ce type d'intrant est déterminé via une enquête de prix réalisée chaque année. La valeur de référence est déterminée en appliquant une décote de 5 % au prix issu de l'enquête ;
- Pour les plaquettes sèches : Le prix de ce type d'intrant est déterminé via une enquête de prix réalisée chaque année. La valeur de référence est déterminée en appliquant une décote de 5 % au prix issu de l'enquête ;

(3) Valeurs révisables sur dossier

35. Compte tenu de leur caractère standardisé et de la faible variabilité des paramètres techniques et économiques entre les différents sites présents en Région wallonne, les unités de production relevant de la **filière photovoltaïque > 10kW** ne peuvent bénéficier que d'un

taux d'octroi de certificats verts calculé de manière forfaitaire, sur base des valeurs de référence retenues pour la catégorie d'installation concernée.

36. Compte tenu de leur caractère standardisé et de la faible variabilité des paramètres techniques et économiques entre les différents sites présents en Région wallonne, les unités de production relevant de **la filière éolienne** ne peuvent bénéficier que d'un taux d'octroi de certificats verts calculé de manière forfaitaire, sur base des valeurs de référence retenues pour la catégorie d'installation concernée.
37. Pour les autres filières, un calcul du Cpma et du taux d'octroi sur base des valeurs propres à l'unité de production est possible dans le cas prévu au point 22 de la présente proposition (**« calcul sur dossier – hors catégorie »**) ainsi que, conformément à la méthodologie applicable au nouveau régime d'octroi de certificats verts (AGW PEV, annexe 10), lorsque le producteur démontre à l'Administration que la valeur du Cpma calculée sur base de ses données propres est supérieure de plus de dix pour cent à la valeur calculée par l'Administration sur base des valeurs de référence retenues pour la catégorie d'installation dont relève l'unité de production (**« calcul sur dossier - Cpma > 10 % »**).
38. La méthodologie relative au régime applicable aux nouvelles unités (AGW PEV, annexe 10, points 53 et 54) prévoit toutefois les dispositions suivantes :

« Le ministre détermine, pour chaque filière, la liste des paramètres techniques et économiques pour lesquels une valeur propre à l'unité de production peut être retenue en lieu et place des valeurs de référence pour le calcul du taux d'octroi.

[...]Le ministre peut fixer des seuils et des plafonds pour les paramètres techniques et économiques pour lesquels une valeur propre à l'unité de production peut être retenue en lieu et place des valeurs de référence pour le calcul du taux d'octroi. »

39. La liste des paramètres techniques et économiques pour lesquels une valeur propre peut être retenue, dans les deux cas prévus au point 39 de la présente proposition, en lieu et place des valeurs de référence ainsi que les seuils et plafonds retenus le cas échéant sont proposés dans les fichiers Excel joints en annexe (**Annexe D**).
40. Pour rappel, s'agissant du régime applicable aux extensions d'installations existantes, l'article 15 ter/1, §5 de l'AGW PEV (tel que modifié par l'arrêté du 24 novembre 2022) prévoit que *« Le taux d'octroi_{extension} est calculé en utilisant d'une part, lorsque ceux-ci sont applicables, les paramètres techniques, économiques et de marché propres à l'unité de production d'électricité et d'autre part, les valeurs de référence applicables à la catégorie dont relève l'unité de production pour les paramètres financiers et d'indexation. »*

B. C_{pma}

42. La présente consultation ne porte que sur le C_{pma} et ne donne aucune indication sur la valeur des taux d'octroi qui seront applicables aux demandes de réservation introduites en 2026.
43. Les C_{pma} obtenus pour chaque catégorie d'installation en utilisant les valeurs de référence proposées sont repris dans les fichiers Excel (**Annexe D**), pour les paramètres techniques, économiques et financiers.
44. Ces valeurs sont proposées pour toute demande de réservation introduite en 2026.
45. Ces valeurs ne présument ni des valeurs de référence ni des taux d'octroi qui seront retenus à l'issue de la consultation.

C. Autres informations

46. Afin de diminuer l'impact de la décote sur les taux d'octroi pour la filière photovoltaïque, il est envisagé de tenir compte du potentiel d'autoconsommation et des meilleures pratiques en matière de gestion de l'électricité produite (pas de production lorsque les prix sont négatifs, installation de batteries, participation à des communautés d'énergie...) pour déterminer la valeur de l'électricité produite via une réforme de la méthodologie.
47. Le calendrier théorique d'adoption des valeurs de marché pour une année n est le suivant :
 - Janvier – février n : Enquête sur la valeur de l'électricité en année n-1
 - Février n : Analyse des résultats de l'enquête et proposition de l'Administration de valeurs de référence
 - Mars n : Validation du texte par la Ministre
 - Mars – Avril n : Validation du texte par le Gouvernement wallon
 - Avril n : Traduction et publication du texte
 - Mai n : Entrée en vigueur
48. Afin de dimensionner le soutien en fonction des installations les plus performantes économiquement au sein de chaque filière, il est envisagé de ne considérer que 80% des données les plus strictes permettant d'atteindre les meilleures performances économiques, après exclusions des données aberrantes, lors de la détermination des différentes valeurs de références pour les paramètres techniques, économiques et financiers.

*

*

*

IV. Annexes

Annexe A – Sources et méthode

49. Les sources ci-dessous ont été consultées, selon les spécificités de chaque filière, pour déterminer les valeurs de référence exposées dans le cadre de la présente consultation.
50. De façon générale, les valeurs de référence ont été sélectionnées suivant une approche conservatrice. Pour chaque paramètre de référence, la valeur la plus stricte a été sélectionnée.
51. Les valeurs de référence des paramètres techniques ont été déterminées sur base d'une installation de référence, considérée comme la plus performante et représentative de la catégorie d'installation concernée.
52. Les valeurs de référence des paramètres économiques ont été déterminées sur base des données transmises par les producteurs et développeurs de projet dans le cadre des demandes de réservation de certificats verts introduites auprès de l'Administration au cours des trois dernières années. En cas de données insuffisantes, les données transmises dans le cadre de demandes de réservation de certificats verts introduites antérieurement ont été prises en considération. Si le set de données est trop faible pour que la valeur « la plus stricte » soit pertinente, la base de données est exclue pour la sélection du paramètre de référence concerné.
53. La liste ci-dessous n'est donnée qu'à titre indicatif :
 - SPW : résultats des consultations organisées en 2022, 2023 et 2024 et portant sur les valeurs de référence applicables pour le mécanisme Cpma.
 - SPW : Dossiers de réservation de certificats verts introduits sur la période 2019-2024. Des valeurs minimales, maximales et médianes sont calculées à partir de ces données. Cette base de données contient des informations sur les coûts d'investissement (CAPEX) et de maintenance (OPEX)
 - SPW : Relevés trimestriels de production sur la période 2019-2024. Des valeurs minimales, maximales et médianes sont calculées à partir de ces données.
 - SPW, KECO (2021) :
 - Communication 2020/021948 du 23 décembre 2020 relative à la révision des coefficients économiques KECO applicables pour les différentes filières de production d'électricité verte à partir du 1^{er} semestre 2021
 - Communication 2021/008899 du 14 avril 2021 relative aux coefficients économiques Keco applicables pour la filière photovoltaïque de plus de 10 Kw pour la période du 1^{er} juillet au 31 décembre 2021
 - CWaPE :
 - Proposition CD-18f22-CWaPE-1800 du 22 juin 2018 relative à la révision du mécanisme de soutien à la production d'électricité verte en Wallonie
 - Communication CD-18i29-CWaPE-0054 du 29 septembre 2018 relative aux coefficients économiques KECO applicables pour les différentes filières de production d'électricité verte à partir du 1^{er} janvier 2019 jusqu'à l'entrée en vigueur du mécanisme réformé
 - CWaPe 2021 : tarifs d'injection approuvés pour la période tarifaire 2019-2023

- SPW, UDE (2021) : Révision des aides à l'investissement (UDE) pour les filières renouvelables, Deplasse & Associés, 31/05/2021
- SPW-VALBIOM-2021 : Marché de suivi du prix des combustibles issus de la biomasse
- SPW, consultation publique du 17 octobre 2019 sur la proposition de méthodologie « prolongation »
- Statistiques Energie Commune (ex. APERe) – 2021
- Consultations (2019/2020/2021) de fédérations, experts et porteurs de projet : EDORA, FEBEG, VALBIOM, FEBA, Coretec, Veolia, Engie, Xylergy, projet BBA, Cinergie, dossiers SOFICO
- VEKA :
 - Rapport 2020/2 – Deel 1 : Rapport OT/Bf voor projecten met en startdatum vanaf 1 januari 2021
 - Rapport 2021 – Deel 1 : Rapport OT/Bf voor projecten met en startdatum vanaf 1 januari 2022 – Ontwerp rapport
- Sources étrangères :
 - France, CRE-2021 :
 - Appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent, implantées à terre (27/05/2021)
 - Cahiers des charges, rapport de synthèse et délibération n°2021-169 du 17 juin 2021 portant avis relatif aux sept projets de cahiers de charges d'appels d'offres pour le soutien à la production d'électricité d'origine renouvelable pour la période 2021/2026
 - Allemagne :
 - Fraunhofer Institute
 - Résultats appels d'offres éolien terrestre
 - Pays-Bas : RVO – Stimulering Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie (SDE++) 2021
 - UE:
 - Décisions de la Commission européenne sur divers mécanismes de soutien aux énergies renouvelables
 - Directive 2012/27 du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2012 relative à l'efficacité énergétique – annexe 2
 - 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
 - JRC (Joint Research Institute)
 - Hors UE:
 - IRENA (International Renewable Energy Agency)
 - IEA (International Energy Agency)

Annexe B - Outil de simulation

54. L'outil (fichier Excel) qui sera utilisé par l'Administration pour calculer le taux d'octroi forfaitaire applicable aux nouvelles unités de production est annexé à la proposition est joint séparément au présent document de consultation. Cet outil est donné à titre purement indicatif et ne présume pas des valeurs de référence qui seront retenues à l'issue de la consultation. L'outil est également disponible en ligne sur le site internet du SPW : [Régime d'octroi de certificats verts CPMA - Site énergie du Service public de Wallonie](#)

Annexe C.1 – Mix de combustibles de référence proposés pour la filière biogaz

55. Les **intrants biomasse de référence** considérés sont les suivants :

- **Effluents d'élevage** (fumiers et lisiers) ;
- **Résidus**, intrants issus du secteur agricole ou de l'agroalimentaire (IAA). Cette catégorie comprend également les CIVE (Cultures intermédiaires à vocation énergétique) ;
- **Cultures énergétiques**, à savoir des cultures dites « principales », traditionnellement affectées à l'alimentation humaine ou animale et qui sont conduites dans le but d'utiliser les récoltes à des fins de production d'énergie.

56. Les **autres intrants biomasse** qui ne sont pas compris dans les trois catégories susmentionnées (effluents d'élevage, résidus et cultures énergétiques) sont notamment les suivants :

- Eaux usées alimentant les stations d'épuration publiques (STEP publique) ;
- Eaux usées alimentant les stations d'épuration des industries agro-alimentaires (STEP IAA) ;
- Fraction fermentescible des ordures ménagères et assimilés (FFOM) ;
- Fraction fermentescible des ordures ménagères et assimilés mises en centre d'enfouissement technique (CET).

57. Le tableau ci-dessous indique les valeurs de référence considérées pour les deux mix de combustibles de référence.

%masse	MIX 1	MIX 2
Effluents d'élevage	75%	15%
Résidus	10%	70%
Cultures énergétiques	15%	

58. Le MIX 1 est considéré comme mix de combustible de référence pour les unités de production relevant des catégories d'installation jusqu'à une puissance de 200 kW (inclus). Au-delà d'une puissance de 200 kW, le MIX 2 est considéré comme mix de combustible de référence.

59. Selon la catégorie d'installation dont relève l'unité de production, un « calcul sur dossier » exclusivement à la baisse s'applique lorsque :

- 1) Catégorie d'installation avec MIX 1 comme mix de combustibles de référence : le mix de combustible du dossier est de moins de 50% d'effluents d'élevage (% en masse).

2) Catégorie d'installation avec MIX 2 comme mix de combustibles de référence : le mix de combustible du dossier est de plus de 50% d'effluents d'élevage (% en masse).

60. Un « calcul sur dossier » s'applique également lorsque que la condition suivante est remplie :

% Effluents d'élevage + % Résidus + % Cultures énergétiques < 85 %	%PCI biogaz
--	--------------------

61. Lorsqu'une installation remplit à la fois les deux conditions énoncées au point 59 et au point 60, le calcul sur dossier sera effectué sur la base de la condition énoncée au point 60.

Annexe C.2 – Mix de combustibles de référence proposés pour la filière biomasse solide

62. Les **intrants biomasse solide** de référence considérés sont les suivants :

- **Plaquettes de bois fraîches (biomasse fraîche) (MIX 1)** : caractérisées par un taux d'humidité entre 40 – 50 %, elles sont produites au départ d'une matière première contenant encore écorces, feuilles résiduelles, etc. Cette catégorie regroupe les plaquettes non séchées dites « vertes » (contenant encore des feuilles et écorces) et « grises » (avec écorce mais sans feuilles) ainsi que le refus de compostage. Ces plaquettes peuvent être produites au départ d'une diversité de sources : opérations sylvicoles (coupes d'éclaircie) ou issues de celles-ci (ex : valorisation des houppiers), cultures énergétiques ligneuses (TtCR), d'entretien de bords de routes, coproduits de bois propres issus du secteur bois, etc. ;

Le MIX 1 correspond à la catégorie S5 selon la nomenclature européenne¹.

- **Plaquettes de bois sèches (MIX 2)** : il s'agit de plaquettes qui ont été séchées et criblées caractérisées par un taux d'humidité inférieur à 15%. Il s'agit également des plaquettes produites au départ de déchets de bois non traité (bois en fin de vie de catégorie A) : vieilles palettes et autres emballages en bois brut ;

Le MIX 2 correspond à la catégorie S4 selon la nomenclature européenne¹.

- **Pellets (MIX 3)** : granulés de bois produits à partir de résidus/coproduits issus de la filière bois.

Le MIX 3 correspond à la catégorie S4 selon la nomenclature européenne¹.

- **Bois en fin de vie de catégorie B et assimilés (MIX 4)** : déchets de bois traité (peinture, vernis, produits de préservation), contenant des colles (panneaux OSB, MDF, aggloméré, etc.), des revêtements (panneaux laminés), des traces de plastique (refus de crible de compostage).

Le MIX 4 correspond à la catégorie S5 selon la nomenclature européenne¹.

63. Les **autres intrants biomasse solide** qui ne sont pas compris dans les catégories susmentionnées sont notamment les suivants :

- **Coproduits, résidus, déchets issus de transformation valorisés in situ (industrie agro-alimentaire ou filière bois)** : son issu de blé, liqueur noire issue de la fabrication de pâte à papier, marc de café, écorces, copeaux, sciures, etc. ;
- **Bois en fin de vie de catégorie C** : bois fortement contaminés (billes de chemin de fer contenant du créosote) ;
- **Agro-combustibles non-ligneux** : miscanthus, anas de lin, pailles diverses, etc. ;
- **Graisses animales** ;
- **Rémanent de compostage.**

¹ 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, Annexe 1, J.O.U.E., 10 décembre 2015, L 333, p.54.

64. Le tableau ci-dessous indique les valeurs de référence considérées pour les quatre mix de combustibles de référence.

%PCI	MIX 1	MIX 2	MIX 3	MIX 4
Plaquettes fraîches	100%	-	-	-
Plaquettes sèches	-	100%	-	-
Pellets	-	-	100%	-
Bois B	-	-	-	100%

65. Selon la catégorie d'installation dont relève l'unité de production, le mix de combustible de référence considéré est :

1) Gazéification :

1	2	3	4
]0 - 100]	]0 - 200]	]200 - 500]	]500 - 1000]
MIX 3	MIX 2	MIX 2	MIX 2

2) Combustion :

5	6	7	8	9	10	11	12	13
]0 - 1000]			]1000 - 3000]			]3000 - 5000]		
MIX 3	MIX 4	MIX 1	MIX 3	MIX 4	MIX 1	MIX 3	MIX 4	MIX 1

66. Selon la catégorie d'installation dont relève l'unité de production, un « calcul sur dossier » exclusivement à la baisse s'applique lorsque :

- 1) Catégorie d'installation avec MIX 1 comme mix de combustibles de référence : le mix de combustible du dossier est de moins de 85% de plaquettes fraîches.
- 2) Catégorie d'installation avec MIX 2 comme mix de combustibles de référence : le mix de combustible du dossier est de moins de 85% de plaquettes sèches.
- 3) Catégorie d'installation avec MIX 3 comme mix de combustibles de référence : le mix de combustible du dossier est de moins de 85% de pellets.
- 4) Catégorie d'installation avec MIX 4 comme mix de combustibles de référence : le mix de combustible du dossier est de moins 85% de bois en fin de vie de catégorie B.

67. Un « calcul sur dossier » s'applique également lorsque la condition suivante est remplie :

$\% \text{ Plaquettes fraîches} + \% \text{ Plaquettes sèches} + \% \text{ pellets} + \% \text{ Bois B} < 85 \%$	(%PCI)
--	---------------

68. Lorsqu'une installation remplit à la fois les deux conditions énoncées au point 66 et au point 67, le calcul sur dossier sera effectué sur la base de la condition énoncée au point 67.

Annexe D - Valeurs de référence des paramètres techniques, économiques et financiers

69. Les fichiers Excel reprenant, pour chaque filière, les valeurs de référence des paramètres techniques, économiques, financiers par catégorie d'installation sont joints séparément au présent document de consultation.
70. En cas d'objection, il est demandé aux participants de substituer leurs propres valeurs aux valeurs proposées dans les fichiers Excel et d'identifier **en rouge** les valeurs qu'ils suggèrent. Pour être prise en considération, toute modification de valeur doit être dûment motivée dans le questionnaire annexé (Annexe E).

Annexe E -Questionnaire

71. Le questionnaire est joint séparément au présent document de consultation.



CONTACT

Département de l'Energie et du Bâtiment durable

Direction de l'Organisation des Marchés régionaux de l'Energie

Rue des Brigades d'Irlande, 1
B-5100 Jambes

Tél. : +32 (0)81 48 63 11

Fax : +32 (0)81 48 63 03

energie@spw.wallonie.be

UNE QUESTION ? UNE INFO ?

Une seule adresse :

consultations.certificatsverts@spw.wallonie.be