

## Consultation publique

sur les **propositions de valeurs de référence** 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 à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2025

Proposition

24 juin 2024

## Table des matières

I.	Cadre .....	3
II.	Objet de la consultation.....	5
III.	Proposition .....	7
	A. Paramètres techniques, économiques et financiers .....	7
	(1) Catégories d'installation.....	7
	(2) Valeurs de référence .....	9
	(3) Valeurs révisables sur dossier .....	11
	B. Cpma.....	12
IV.	Annexes .....	13
	Annexe A – Sources et méthode .....	13
	Annexe B - AGW modificatifs de l'AGW PEV .....	15
	Annexe C - Outil de simulation .....	16
	Annexe D.1 – Mix de combustibles de référence pour la filière biogaz .....	17
	Annexe D.2 – Mix de combustibles de référence pour la filière biomasse solide .....	19
	Annexe E - Valeurs de référence des paramètres techniques, économiques et financiers.....	22
	Annexe F -Questionnaire.....	22

## I. Cadre

1. En date du 11 avril 2019, le Gouvernement wallon a adopté un arrêté modifiant 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 »). Cette réforme vise à adopter une nouvelle méthode de calcul du soutien à la production d'électricité verte, basée sur le **coût de production moyen actualisé ou « Cpma »**.
2. Cette réforme prévoit les régimes de soutien applicables, le cas échéant, aux nouvelles unités de production (« régime nouvelle unité »), aux extensions d'installations existantes (« régime extension »), ainsi qu'aux unités de production existantes arrivées au terme de leur période d'octroi initiale de certificats verts (« régime prolongation »).
3. 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 le Ministre et révisées annuellement.
4. 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 »**).
5. Les méthodologies de calcul ont été introduites dans l'AGW PEV en date du 24 novembre 2022.
6. Dans sa décision SA.63176 du 7 mai 2024<sup>1</sup>, la Commission européenne a qualifié le régime de soutien (« régime nouvelle unité », « régime extension » et « régime prolongation ») et les méthodologies applicables comme étant compatibles avec les règles relatives aux aides d'État. Par sa décision, elle autorise le Gouvernement wallon à mettre en œuvre le régime Cpma.
7. Suite à la décision de la Commission européenne, le Gouvernement wallon a adopté un arrêté modifiant l'AGW PEV et prévoyant l'entrée en vigueur du régime de soutien Cpma à partir du 1<sup>er</sup> juin 2024. Le régime kECO est prolongé jusqu'au 31 mai 2024. Cet arrêté, adopté en date du 30 mai 2024, n'est pas encore publié et n'est par conséquent pas en vigueur. Il est joint à titre informatif (**Annexe B**).
8. Conformément au prescrit réglementaire et à la lumière ce qui est exposé au point 13 ci-dessous, le 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 (ou cas de prolongation)

<sup>1</sup> [https://ec.europa.eu/competition/state\\_aid/cases1/202422/SA\\_63176\\_88.pdf](https://ec.europa.eu/competition/state_aid/cases1/202422/SA_63176_88.pdf)

intervenant dans le calcul des taux d'octroi applicables aux unités de production jusqu'à l'arrêté ministériel suivant.

9. Pour chacun des paramètres identifiés dans les méthodologies, des valeurs de référence adaptées et représentatives de différentes catégories d'installation (ou cas de prolongation) et applicables pour les demandes de réservation (ou demandes de prolongation) introduites en 2024, ont fait l'objet d'un arrêté ministériel, validé le 30 mai 2024 (pas encore publié).
10. La présente consultation porte sur les valeurs de référence applicables aux demandes de réservation ou de prolongation introduites à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2025.

## II. Objet de la consultation

11. Les principes méthodologiques ayant déjà fait l'objet de consultations, étant désormais fixés dans l'arrêté du 24 novembre 2022 et ayant fait l'objet de la décision SA 63176 de 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 du 1<sup>er</sup> janvier 2025. Les valeurs de référence applicables au régime prolongation font l'objet d'une consultation distincte.
12. 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.
13. **Points d'attention :**
  - **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 désormais fixées dans un arrêté ministériel spécifique. Cet arrêté ministériel sera publié au cours du premier trimestre de l'année 2025, 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 consultation 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 2024. Pour les filières à combustible, le Cpma présenté est donc susceptible de changer lors de la publication des paramètres de marché applicables pour 2025 ;**
  - **Les taux d'octroi dépendant de la valeur du Cpma et des prix de marché, lesquels feront l'objet d'une consultation 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 2025. 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.**

14. 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 C**).
15. 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 2024 et ont fait l'objet d'un arbitrage par l'Administration et par le Ministre de l'Energie.
16. Il est demandé aux participants de prendre connaissance du présent document et de répondre au questionnaire annexé (**Annexe F**). En cas d'objection concernant les valeurs de référence reprises dans les fichiers Excel annexés au présent document (**Annexe E**), 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 F**).
17. Les réponses au questionnaire annexé sont à transmettre **pour le 24 juillet 2024** à l'adresse électronique suivante : [consultations.certificatsverts@spw.wallonie.be](mailto:consultations.certificatsverts@spw.wallonie.be)
18. 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.
19. Après validation par le Ministre de l'Énergie, le cas échéant amendée par celui-ci, la proposition de valeurs de référence applicables pour les demandes de réservation introduites à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2025 fera l'objet de **sessions de présentation** organisées par l'Administration, pour chaque filière. Ces sessions seront l'occasion pour les participants de faire valoir leurs ultimes observations sur la proposition du Ministre de l'Energie avant validation par le Gouvernement wallon. **Elles ne seront pas suivies d'une analyse complémentaire de l'Administration.** Il est donc demandé aux participants de répondre au questionnaire et de motiver les valeurs qu'ils proposent le cas échéant de façon la plus complète possible avant la tenue des sessions de présentation.

### III. Proposition

#### A. Paramètres techniques, économiques et financiers

##### (1) Catégories d'installation

20. Pour l'ensemble des filières, le Ministre arrête les catégories d'installation dont relèvent les différentes unités de production, sur base d'une combinaison de critères identifiés dans les méthodologies.
21. Une valeur du taux d'octroi est arrêtée de manière forfaitaire par le 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 E** – les paramètres de marché feront l'objet d'une consultation distincte).
22. 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** »).
23. Pour la filière hydro-électricité, les unités de production qui relèvent de la catégorie « hauteur de chute > 10 m » font l'objet d'un « calcul sur dossier ».
24. 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.
25. Pour la filière géothermie, il est proposé de traiter toutes les demandes sur dossier.
26. Pour les filières biomasse solide et biogaz, on trouvera en annexe les mix de combustibles de référence proposés pour les filières biogaz (**Annexe D.1**) et biomasse solide (**Annexe D.2**) ainsi que les conditions d'application d'un « calcul sur dossier » liées aux mix de combustible de l'unité de production.
27. 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 2024.

28. **Pour la filière photovoltaïque > 10kW**, il est proposé une segmentation en 3 catégories d'installation selon la classe de puissance de l'unité de production concernée (exprimés en kW) :

Unité	1	2	3
kW	]10 - 1000]	]1000 - 5000]	] 5000 - [

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. Ceci résulte en une segmentation plus fine que celle retenue par le régime kECO pour les classes de puissance supérieures à 1000 kW.

29. **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.

30. **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) :

Unité	1	2	3	4	5
kW	]0 - 1000]	]0 - 1000]	]1000 - 2500]	]1000 - 2500]	]1000 - 2500]
m	]0 - 75]	]75 - 100]	]100 - 150]	]150 - 180]	]180 - 200]
-	MT	MT	T-MT	T-MT	T-MT

  

Unité	6	7	8	9	10	11	12
kW	]2500 - 4500]	]2500 - 4500]	]2500 - 4500]	]2500 - 4500]	] 4500 - [	] 4500 - [	] 4500 - [
m	]100 - 150]	]150 - 180]	]180 - 200]	]200 - [	]150 - 180]	]180 - 200]	]200 - [
-	T-MT	T-MT	T-MT	T-MT	T-MT	T-MT	T-MT

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.

31. **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 D.1.**



32. **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 D.2.**

## (2) Valeurs de référence

33. Les méthodologies (AGW PEV, annexe 10 et annexe 11) prévoient que, pour déterminer les valeurs de référence permettant de caractériser une catégorie d'installation, le 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 applicable pour 2024. Cette liste n'est donnée qu'à titre indicatif.
34. Les fichiers Excel joints en annexe (un fichier par filière éligible, **Annexe E**) 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 F**).
35. On trouvera en annexe les valeurs du C<sub>pm</sub> obtenues pour chaque catégorie d'installation, sur base des valeurs de référence proposées (**Annexe E**).

36. De façon générale, une attention particulière est portée sur les points suivants :

- L'Administration constate, sur base de données issues de demandes de réservation et des différents index disponibles, une baisse générale des coûts. Par conséquent, par rapport aux valeurs de référence applicables pour les demandes de réservation introduites en 2024, l'indexation des CAPEX et des OPEX qui avait été appliquée par rapport à l'évolution de l'indice ABEX (+ 11,1%) est retirée dans la présente proposition pour l'ensemble des filières.
- Pour la filière photovoltaïque, les CAPEX et les OPEX ont été revus en tenant compte de l'évolution du solar price index des modules mainstream de pvxchange (<https://www.pvxchange.com/Price-Index>). Les CAPEX de référence avant indexation correspondent à la moyenne des CAPEX d'installations de 500, 3000 et 6000 kW au deuxième semestre 2022. Ces références sont respectivement de 845,10 €/kWc, 738,44 €/kWc et 700,88 €/kWc. L'Administration estime qu'il y a une corrélation entre l'évolution des données issues des demandes de réservation et l'évolution de l'indice mais constate un décalage d'environ 6 mois. L'Administration propose par conséquent que l'indice de référence du solar price index corresponde à la moyenne de l'indice des modules mainstream sur le 1er semestre 2022 (0,30). Pour déterminer les valeurs de référence applicable l'année n, les CAPEX de référence sont ainsi indexés en tenant compte de l'évolution du solar price index entre l'indice de référence et celui du mois de juillet de l'année n-1.
- L'indice de référence du solar price index correspond à la moyenne de l'indice des modules mainstream sur le 1<sup>er</sup> semestre 2022 (0,30) puisque l'on constate qu'il y a une corrélation entre l'évolution des données de réservation et l'évolution de l'indice mais avec un décalage d'environ 6 mois. Pour déterminer les valeurs de référence applicable l'année n, les CAPEX de référence sont indexés en tenant compte de l'évolution du solar price index entre l'indice de référence et celui du mois de juillet de l'année n-1.
- En ce qui concerne la filière photovoltaïque et la filière éolienne, l'arrêté du Gouvernement wallon adopté le 30 mai 2024 (**Annexe B**) modifie la méthodologie relative au régime applicable aux nouvelles unités (AGW PEV, Annexe 10) sur deux points :
  - o Le point 3 prévoit le plafonnement de la valeur du taux d'octroi applicable aux unités d'une puissance inférieure à 1 MW à la valeur du taux d'octroi applicables aux unités relevant de la catégorie d'une puissance supérieure à 1 MW et dont le C<sub>pma</sub> est le plus élevé.
  - o Le point 25 prévoit le plafonnement du CPMC à 4,5 % pour la filière photovoltaïque et à 6,5 % pour la filière éolienne.

Cet arrêté n'est pas encore publié et n'est pas encore en vigueur. Il est joint à la présente consultation (**Annexe B**) à titre purement informatif et n'est pas soumis à consultation.

Il est demandé aux participants d'analyser les valeurs de référence proposées (**Annexe E**) à la lumière de ces principes.

(3) Valeurs révisables sur dossier

37. 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 **filiale 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.
38. 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 **filiale 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.
39. Pour les autres filières, un calcul du C<sub>pma</sub> 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 C<sub>pma</sub> 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 - C<sub>pma</sub> > 10 % »**).
40. 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. »*
41. 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 E**).
42. 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 – Annexe B) prévoit que *« Le taux d'octroi<sub>extension</sub> 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<sub>pma</sub>

44. Comme indiqué au point 13, la présente consultation ne porte que sur le C<sub>pma</sub> et ne donne aucune indication sur la valeur des taux d'octroi qui seront applicables aux demandes de réservation introduites en 2025.
45. Les C<sub>pma</sub> obtenus pour chaque catégorie d'installation en utilisant les valeurs de référence proposées sont repris dans les fichiers Excel (**Annexe E**), pour les paramètres techniques, économiques et financiers.
46. Ces valeurs sont proposées pour toute demande de réservation introduite en 2025.
47. Ces valeurs ne présument ni des valeurs de référence ni des taux d'octroi qui seront retenus à l'issue de la consultation.

\*

\*

\*

## IV. Annexes

### Annexe A – Sources et méthode

48. 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.
49. 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.
50. 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.
51. 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.
52. La liste ci-dessous n'est donnée qu'à titre indicatif :
- SPW : résultats des consultations organisées en 2022 et en 2023 et portant sur les valeurs de référence applicables pour le mécanisme Cpma.
  - SPW : Dossiers de réservation de certificats verts introduits sur la période 2019-2023. 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 2019-2023. 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<sup>er</sup> 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<sup>er</sup> 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<sup>er</sup> 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 - AGW modificatifs de l'AGW PEV*

53. Les dispositions relatives aux régimes Cpma (« nouvelle unité », « extension » et « prolongation »), telles qu'introduites dans l'AGW PEV par l'arrêté du 11 avril 2019, ont fait l'objet de plusieurs modifications :

- L'arrêté modificatif du 24 novembre 2022 modifie notamment l'article 15 §1erbis/2 (régime « nouvelle unité »), l'article 15ter/1 (régime « extension »), l'article 15ter/2 (régime « prolongation ») et insère dans l'AGW PEV les méthodologies de calcul sur lesquelles se base la présente proposition. L'arrêté est joint à la présente consultation. L'arrêté ministériel fixant la date d'entrée en vigueur de cet arrêté (en vertu de son article 16) n'est encore publié.
- Compte tenu de la date initialement prévue pour clôturer l'accessibilité du régime de soutien du coefficient économique « kECO » prévu à l'article 15, §1erbis/1 de l'AGW PEV, et afin d'assurer une continuité dans le soutien à la production d'électricité verte dans l'attente de la décision de la Commission européenne, un arrêté adopté le 30 mai 2024 prolonge l'accessibilité au régime kECO pour toute nouvelle demande de soutien jusqu'au 31 mai 2024 et reporte l'accessibilité des régimes « Cpma » (nouvelle unité) au 1<sup>er</sup> juin 2024. Cet arrêté n'est pas encore publié et n'est pas encore en vigueur. Il est joint à la présente consultation à titre purement informatif.
- Un second arrêté adopté le 30 mai 2024 modifie la méthodologie relative au régime applicable aux nouvelles unités (AGW PEV, annexe 10, points 3 et 25). Cet arrêté n'est pas encore publié et n'est pas encore en vigueur. Il est joint à la présente consultation à titre purement informatif.

*Annexe C - 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 D.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 :

$\% \text{ Effluents d'élevage} + \% \text{ Résidus} + \% \text{ Cultures énergétiques} < 85 \%$	<b>%PCI biogaz</b>
--	--------------------

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 D.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 (T+CR), 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 européenne<sup>2</sup>.

- **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 européenne<sup>1</sup>.

- **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 européenne<sup>1</sup>.

- **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 européenne<sup>1</sup>.

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.**

<sup>2</sup> 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 :

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

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 E - 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 F).

*Annexe F -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](mailto:energie@spw.wallonie.be)

**UNE QUESTION ? UNE INFO ?**

Une seule adresse :

[consultations.certificatsverts@spw.wallonie.be](mailto:consultations.certificatsverts@spw.wallonie.be)