

SERVICE PUBLIC DE WALLONIE

Arrêté ministériel fixant les valeurs de référence pour les paramètres techniques, économiques et financiers intervenant dans le calcul du niveau de soutien octroyé dans le cadre du régime d'octroi de certificats verts visé à l'article 15, §1erbis/2, du régime des extensions visé à l'article 15ter/1 et du régime des prolongations visé à l'article 15ter/2 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

Le Ministre de l'Energie,

Vu le décret du 12 avril 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité, l'article 37, § 1^{er}, remplacé par le décret du 4 octobre 2007 et modifié en dernier par le décret du 5 mai 2022 ;

Vu 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, l'article 15, § 1erbis/2, alinéa 5, l'article 15ter/1, §5 et l'article 15ter/2, §7, alinéa 3 ;

Vu l'avis de l'Inspecteur des Finances, donné le 20 juin 2022 ;

Considérant l'avis de la Fédération des énergies renouvelables EDORA, donné le 31 mars 2023 ;

Considérant l'avis de la Fédération Interprofessionnelle Belge du Bois Energie FEBHEL, donné le 31 mars 2023 ;

Considérant l'avis de la Fédération des biométhaniseurs agricoles FEBA, donné le 31 mars 2023 ;

Considérant l'avis de la Fédération des installateurs-électriciens et installateurs-HVAC TECHLINK, donnée le 31 mars 2023 ;

Considérant les contributions reçues par écrit et oralement aux termes des sessions de présentation tenues du 20 juin 2023 au 29 juin 2023 ;

Considérant que la valeur du taux d'octroi est calculée de manière forfaitaire sur la base d'une installation de référence représentative et adaptée à la catégorie d'installation ou au cas de prolongation visé en prenant en compte, pour les paramètres techniques, économiques, financiers et de marché, les valeurs de référence liées à cette installation ;

Considérant que le Ministre arrête chaque année, sur base d'une proposition de l'Administration, à la suite d'une consultation des représentants du secteur et des porteurs de projets et sur la base du

rapport approuvé par le Gouvernement wallon, les taux d'octroi de certificats verts pour chaque catégorie d'installation et cas de prolongation ainsi que, pour les différents paramètres, les valeurs de référence déterminées conformément aux méthodologies prévues à l'annexe 10, à l'annexe 11 et à l'annexe 12 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 ;

Considérant que les valeurs de référence pour les paramètres techniques, économiques et financiers permettent de déterminer le coût de production moyen actualisé (Cpma) applicable pour chaque catégorie d'installation ou cas de prolongation ;

Considérant que pour les filières à combustible, le Cpma dépend également du prix de marché des combustibles de référence et des revenus liés à la vente de la chaleur et du froid co- ou trigénéré ;

Considérant que les taux d'octroi de certificats verts sont déterminés en prenant en compte la valeur du Cpma et les valeurs de références pour les paramètres de marché ;

Considérant qu'un arrêté ministériel spécifique est nécessaire pour fixer les valeurs de référence des paramètres de marché afin d'être au plus proche des valeurs réelles du marché ;

Considérant que les taux d'octroi ainsi que les valeurs de référence arrêtées par le Ministre sont révisés annuellement ;

Considérant que les méthodologies prévues à l'annexe 10, à l'annexe 11 et à l'annexe 12 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 prévoient les possibilités pour le producteur de bénéficier d'un taux d'octroi calculé en utilisant les valeurs propres à son unité de production ;

Arrête :

Art.1^{er}. Les principes applicables en matière de détermination des mixtes de combustibles de référence considérés pour les filières à combustible sont définis à l'annexe 1 du présent arrêté.

Art. 2. Les paramètres techniques, économiques et financiers intervenant dans le calcul du taux d'octroi de certificats verts applicable aux unités de production éligibles aux régimes d'octroi de certificats verts visés à l'article 15, §1^{erbis}/2 et à l'article 15^{ter}/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, les valeurs de référence retenues pour ces paramètres, ainsi que les paramètres pour lesquels une valeur propre peut être retenue en lieu et place des valeurs de référence sont définis à l'annexe 2 du présent arrêté.

Art. 3. Les paramètres techniques, économiques et financiers intervenant dans le calcul du taux d'octroi de certificats verts applicable aux unités de production éligibles au régime d'octroi de certificats verts visé à l'article 15^{ter}/2 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, les valeurs de référence retenues pour ces paramètres, ainsi que les paramètres pour

lesquels une valeur propre peut être retenue en lieu et place des valeurs de référence sont définis à l'annexe 3 du présent arrêté.

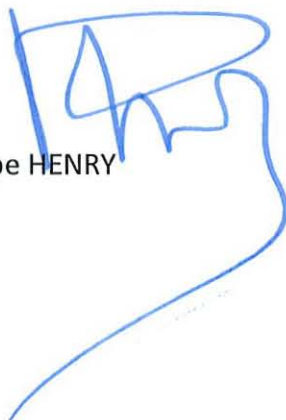
Art. 4. Le présent arrêté entre en vigueur à la date fixée par le Ministre qui a l'Energie dans ses attributions pour l'entrée en vigueur de l'arrêté du Gouvernement wallon du [...] modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 2006 relatif à la promotion de l'électricité produite au moyen de sources d'énergie renouvelables ou de cogénération en vue d'établir et de réformer la méthodologie de calcul applicable aux cas de prolongation, d'extension et de nouvelles unités de production.

Namur, le

30 MAI 2024

Le Vice-Président et
Ministre du Climat, de l'Energie, de la Mobilité et des Infrastructures,

Philippe HENRY

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'P' followed by a series of loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Annexe 1

de l'arrêté ministériel du [...]



- I. MIXTES DE COMBUSTIBLES DE RÉFÉRENCE POUR LES FILIÈRES À COMBUSTIBLE**

Cadre légal

1. Décret du 12 avril 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité « ci-après, décret du 12 avril 2001 ») : l'article 37, §1 ;
2. 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 ») :
 - article 15 §1^{er}bis/2, alinéa 5 ;
 - article 15ter/1, §5 ;
 - article 15ter/2, §7, alinéa 3.

II. Objet

3. La présente annexe identifie les mixtes de combustibles de référence considérés pour les filières biomasse solide et biogaz.
4. La présente annexe est d'application pour les unités de production éligibles au régime d'octroi de certificats verts visés à l'article 15, §1^{er}bis/2, au régime des extensions visé à l'article 15ter/1 et au régime des prolongations visé à l'article 15ter/2 de l'arrêté du 30 novembre 2006.

III. Mixtes de combustibles de référence pour la filière biogaz

5. 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.
6. 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).

7. Le tableau ci-dessous indique les valeurs de référence considérées pour les deux mixtes de combustibles de référence.

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

8. Le MIX 1 est considéré comme mixte 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 mixte de combustible de référence.

9. 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 MIX1 comme mixte de combustibles de référence : le mixte de combustible du dossier est de moins de 50% d'effluents d'élevage (% en masse).
- 2) Catégorie d'installation avec MIX2 comme mixte de combustibles de référence : le mixte de combustible du dossier est de plus de 50% d'effluents d'élevage (% en masse).

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

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

11. Lorsqu'une installation remplit à la fois les deux conditions énoncées au point 9 et au point 10, le calcul sur dossier sera effectué sur la base de la condition énoncée au point 10.

IV. Mixtes de combustibles de référence pour la filière biomasse solide

12. 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 houppliers), 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.

13. 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.**

14. Le tableau ci-dessous indique les valeurs de référence considérées pour les quatre mixtes de combustibles de référence.

%PCI (base annuelle)	MIX 1	MIX 2	MIX 3	MIX 4
Plaquettes fraîches	100%	-	-	-
Plaquettes sèches	-	100%	-	-

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.

Pellets	-	-	100%	-
Bois B	-	-	-	100%

15. Selon la catégorie d'installation dont relève l'unité de production, le mixte 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

16. 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 MIX1 comme mixte de combustibles de référence : le mixte de combustible du dossier est de moins de 85% de plaquettes fraîches.
- 2) Catégorie d'installation avec MIX2 comme mixte de combustibles de référence : le mixte de combustible du dossier est de moins de 85% de plaquettes sèches.
- 3) Catégorie d'installation avec MIX3 comme mixte de combustibles de référence : le mixte de combustible du dossier est de moins de 85% de pellets.
- 4) Catégorie d'installation avec MIX4 comme mixte de combustibles de référence : le mixte de combustible du dossier est de moins 85% de bois en fin de vie de catégorie B.

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

% Plaquettes fraîches + % Plaquettes sèches + % pellets + % Bois B < 85 %	(%PCI)
---	--------

18. Lorsqu'une installation remplit à la fois les deux conditions énoncées au point 16 et au point 17, le calcul sur dossier sera effectué sur la base de la condition énoncée au point 17.

Annexe 2



de l'arrêté ministériel du [...]

**VALEURS DE RÉFÉRENCE POUR LES PARAMÈTRES TECHNIQUES,
ECONOMIQUES ET FINANCIERS INTERVENANT DANS LE CALCUL DU
NIVEAU DE SOUTIEN OCTROYÉ DANS LE CADRE DU RÉGIME D'OCTROI
DE CERTIFICATS VERTS VISÉ À L'ARTICLE 15, §1erbis/2 ET DU RÉGIME
DES EXTENSIONS VISÉ À L'ARTICLE 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**

I. Cadre légal

1. Décret du 12 avril 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité « ci-après, décret du 12 avril 2001 ») : l'article 37, §1 ;
2. 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 ») :
 - Article 15 §1^{er}bis/2, alinéa 5 ;
 - Article 15ter/1, §5.

II. Objet

3. La présente annexe définit :
 - Les catégories d'installation ;
 - Les paramètres techniques, économiques et financiers retenus pour chaque catégorie d'installation, ainsi que les valeurs de référence de ces paramètres ;
 - Le coût de production moyen actualisé (Cpma) obtenu pour chaque catégorie d'installation en utilisant les valeurs de référence pour les paramètres techniques, économiques et financiers ;
 - Les paramètres techniques et économiques pour lesquels une valeur propre à l'unité de production concernée peut être retenue en lieu et place des valeurs de référence ainsi que les seuils et plafonds retenus le cas échéant.
4. S'agissant en particulier des filières à combustible (biogaz et biomasse solide), une partie du Cpma dépend également du prix de marché des combustibles de référence, des revenus liés à la vente de chaleur et des revenus liés à la vente de froid. Les valeurs de référence pour ces paramètres étant fixés dans un arrêté ministériel spécifique aux valeurs de référence pour les paramètres de marché, la présente annexe ne reprend que les composantes du Cpma indépendantes de ces valeurs, à savoir la part d'investissement (CAPEX) et les frais d'exploitation et de maintenance (OPEX).
5. La présente annexe est d'application pour les unités de production éligibles au régime d'octroi de certificats verts visés à l'article 15, §1^{er}bis/2 et au régime des extensions visé à l'article 15ter/1 de l'arrêté du 30 novembre 2006.
6. Conformément aux méthodologies, un calcul « sur dossier » est possible lorsque le producteur démontre à l'Administration soit que l'unité de production ne relève d'aucune catégorie d'installation pour laquelle des valeurs de référence ont été retenues (calcul sur dossier « hors catégorie »), soit 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 « C_{pma} > 10% »). Les tableaux ci-dessous prévoient les deux possibilités de calcul sur dossier.

A. *Filière photovoltaïque > 10kW*

(1) Valeurs de référence et C_{pma}

SOLAIRE PV - RESERVATION CV 2024

CATEGORIES	Symbole	Unité	1	2	3
CLASSES DE PUISSANCE	Unité de production	kWc	]10 - 1000]	]1000 - 5000]	] 5000 - [
RACCORDEMENT RESEAU	Niveau de tension	-	MT	T-MT	T-MT
PARAMETRES TECHNIQUES					
Puissance crête installée	Pc	kWc	500	3 000	6 000
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	kWh/kWc	956	1 000	1 050
Délai de mise en service	D	Années	1	1	1
PARAMETRES ECONOMIQUES					
Coût d'investissement initial	CAPEX	EUR HTVA/kWc	676	591	561
Taux de subsideation net	SUB	%CAPEX	0%	0%	0%
Délai versement aide	D_SUB	année	2	2	2
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWc.an	11.56	10.22	9.81
		%Ispec	1.71%	1.73%	1.75%
Durée de vie onduleur	R	Année	12	12	12
Coût de remplacement onduleur	OPEX_R	EUR HTVA/kWc	121	121	121
PARAMETRES D'INDEXATION					
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	2.00%	2.00%	2.00%
PARAMETRES FINANCIERS					
Durée de vie économique	n	Années	20	20	20
Part fonds propres	γ	%	20.00%	20.00%	20.00%
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	15.00%	15.00%	15.00%
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	4.50%	4.50%	4.50%
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	4.50%	4.50%	4.50%
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE					
	CPMA (1)	EUR/MWh	74.13	62.73	57.08
Part investissement	CPMA_CAPEX	EUR/MWh	59.86	50.66	46.05
Part frais d'exploitation	CPMA_OPEX	EUR/MWh	14.27	12.06	11.03
Part combustibles	CPMA(1)_FUEL	EUR/MWh	0.00	0.00	0.00
Part réduction de coût via la valorisation de chaleur	CPMA(1)_HEAT	EUR/MWh	0.00	0.00	0.00

(2) Calcul sur dossier ($C_{pma} > 10\%$)

7. 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 – exclue du régime des extensions et du régime des prolongations – 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.

(3) Calcul sur dossier (hors catégorie)

8. 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 – exclue du régime des extensions et du régime des prolongations – 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.

B. Filière hydro-électricité

(1) Valeurs de référence et Cpma

9. Les valeurs de référence ci-dessous sont applicables pour les unités de production dont la hauteur de chute est inférieure à 10m. Les unités de production dont la hauteur de chute est supérieure à 10m font l'objet d'un « calcul sur dossier »

CATEGORIES	Symbole	Unité	1	2	3	4	5	6
CLASSES DE PUISSANCE	Unité de production	kW	]0 - 5]	]5 - 10]	]10 - 100]	]100 - 500]	]500 - 1000]	] 1000 - [
RACCORDEMENT RESEAU	Niveau de tension	-	BT	BT	T-BT	T-BT	MT	T-MT
PARAMETRES TECHNIQUES								
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	5	10	50	300	750	2 000
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	3 942	3 942	3 942	3 942	3 942	3 942
Délai de mise en service	D	Années	2	2	2	2	2	2
PARAMETRES ECONOMIQUES								
Coût d'investissement initial	CAPEX	EUR HTVA/kWe	13 875	8 880	6 660	5 550	4 440	3 330
Taux de subsidiation net	SUB	%CAPEX	20%	20%	20%	20%	20%	20%
Délai versement aide	D_SUB	année	2	2	2	2	2	2
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	275.52	258.04	176.59	168.72	168.72	166.50
Durée de vie turbine hydraulique	R	Année	35	35	35	35	35	35
PARAMETRES D'INDEXATION								
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
PARAMETRES FINANCIERS								
Durée de vie économique	n	Années	25	25	25	25	25	25
Part fonds propres	γ	%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	21.50%	21.50%	21.50%	21.50%	21.50%	21.50%
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	7.90%	7.90%	7.90%	7.90%	7.90%	7.90%
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE								
Part investissement	CPMA_CAPEX	EUR/MWh	268.54	171.87	128.90	107.42	85.93	64.45
Part frais d'exploitation	CPMA_OPEX	EUR/MWh	83.05	77.78	53.23	50.86	50.86	50.19
Part combustibles	CPMA(1)_FUEL	EUR/MWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Part réduction de coût via la valorisation de chaleur	CPMA(1)_HEAT	EUR/MWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(2) Calcul sur dossier (Cpma > 10%)

HYDRO - RESERVATION CV 2024 - CPMA > 10 %			Au fil de l'eau (Hauteur de chute < 10 m)					
CATEGORIE	Symbole	Unité	1	2	3	4	5	6
CLASSES DE PUISSANCE INSTALLATION	-	kW	]0 - 5]	]5 - 10]	]10 - 100]	]100 - 500]	]500 - 1000]	] 1000 - [
RACCORDEMENT RESEAU	Niveau de te -		Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
PARAMETRES TECHNIQUES								
Puissance nette développable	Pend	kW	-	-	-	-	-	-
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	MIN 2000h	MIN 2000h	MIN 2000h	MIN 2000h	MIN 2000h	MIN 2000h
PARAMETRES ECONOMIQUES								
Coût d'investissement initial	CAPEX	EUR HTVA/kWe	MAX 1,5 x REF	MAX 1,5 x REF	MAX 1,5 x REF	MAX 1,5 x REF	MAX 1,5 x REF	MAX 1,5 x REF
Taux de subsideation net (%CAPEX)	SUB	%lspec	[0 - 100 %]	[0 - 100 %]	[0 - 100 %]	[0 - 100 %]	[0 - 100 %]	[0 - 100 %]
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	MAX 1,5 x REF	MAX 1,5 x REF	MAX 1,5 x REF	MAX 1,5 x REF	MAX 1,5 x REF	MAX 1,5 x REF
Durée de vie turbine hydraulique	R	Année	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Coût de remplacement GE	OPEX_R	EUR HTVA/kWe	REF	REF	REF	REF	REF	REF
PARAMETRES FINANCIERS								
Durée de vie économique	n	Années	25	25	25	25	25	25
Part fonds propres	γ	%	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	REF	REF	REF	REF	REF	REF
PRIX DE MARCHE								
Décote intermittence (%)	λ	%	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Tarif d'injection appliqué par le gestionnaire de réseau	T(1) INJ	EUR HTVA/MWhe	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
PARAMETRES D'INDEXATION								
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	REF	REF	REF	REF	REF	REF

(3) Calcul sur dossier (hors catégorie)

10. Lorsque le producteur démontre à l'Administration que l'unité de production ne relève d'aucune catégorie d'installation pour laquelle des valeurs de référence ont été retenues, le producteur peut bénéficier d'un taux d'octroi calculé en utilisant les valeurs propres à l'unité de production pour les paramètres techniques, économiques et les prix de marché.

HYDRO - RESERVATION CV 2024 - SUR DOSSIER

CATEGORIES	Symbole	Unité	HORS CATEGORIE
CLASSES DE PUISSANCE	Unité de production	kW	Dossier
RACCORDEMENT RESEAU	Niveau de tension	-	Dossier
PARAMETRES TECHNIQUES			
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	Dossier
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	MIN 2000
Délai de mise en service	D	Années	Dossier
PARAMETRES ECONOMIQUES			
Coût d'investissement initial	CAPEX	EUR HTVA/kWe	MAX 150% REF Catégorie]1000-[
Taux de subsideation net	SUB	%CAPEX	Dossier
Délai versement aide	D_SUB	année	REF catégorie]1000-[
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	MAX 150% REF Catégorie]1000-[
Durée de vie turbine hydraulique	R	Année	REF catégorie]1000-[
Coût de remplacement turbine hydraulique	OPEX_R	EUR HTVA/kWe	REF catégorie]1000-[
PARAMETRES D'INDEXATION			
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	REF catégorie]1000-[
PARAMETRES FINANCIERS			
Durée de vie économique	n	Années	REF catégorie]1000-[
Part fonds propres	γ	%	REF catégorie]1000-[
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	REF catégorie]1000-[
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	REF catégorie]1000-[
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	REF catégorie]1000-[
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE	CPMA (1)	EUR/MWh	Dossier
PARAMETRES DE MARCHE			
Année de mise en service	T(1)	-	Dossier
Prix de vente sur le marché de gros en Belgique	P BE-MARKET (1)	EUR HTVA/MWhe	REF catégorie]1000-[
Décote intermittence	λ	%	REF catégorie]1000-[
Prix de vente LGO	P(1) LGO-INJ	EUR HTVA/MWhe	REF catégorie]1000-[
Tarif d'injection appliqué par le gestionnaire de réseau	T(1) INJ	EUR HTVA/MWhe	Dossier
VALEUR ELECTRICITE VERTE PRODUITE	V_ELEC_VERTE (1)	EUR/MWh	Dossier
Surcoût de production moyen actualisé	Spma (1)	EUR/MWh	Dossier
Prix de marché certificats verts	Prix cv (1)	EUR/CV	REF catégorie]1000-[
Taux d'octroi de CV compensation	Taux d'octroi compensation (1)	CV/MWh	Dossier
TAUX D'OCTROI CV	Taux d'octroi (1)	CV/MWh	Dossier

C. Filière éolienne

(1) Valeurs de référence et Cpma

EOLIEN - RESERVATION CV 2024

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 - 100]	]100 - 150]	]150 - 180]	]180 - 200]
RACCORDEMENT RESEAU	Niveau de tension	-	MT	MT	T-MT	T-MT	T-MT
PARAMETRES TECHNIQUES							
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	500	500	2 200	2 200	2 200
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	1 840	1 910	2 250	2 690	2 970
Délai de mise en service	D	Années	2	2	2	2	2
PARAMETRES ECONOMIQUES							
Coût d'investissement initial	CAPEX	EUR HTVA/kWe	2 020	2 120	1 576	1 665	1 721
Taux de subside net	SUB	%CAPEX	20%	20%	0%	0%	0%
Délai versement subside	D_SUB	année	2	2	2	2	2
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	59.94	63.27	46.62	47.73	49.95
PARAMETRES D'INDEXATION							
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
PARAMETRES FINANCIERS							
Durée de vie économique	n	Années	20	20	20	20	20
Part fonds propres	γ	%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	21.50%	21.50%	21.50%	21.50%	21.50%
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	6.50%	6.50%	6.50%	6.50%	6.50%
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE	CPMA (1)	EUR/MWh	119.50	121.03	87.74	76.87	72.19
Part investissement	CPMA_CAPEX	EUR/MWh	81.50	82.40	63.58	56.17	52.57
Part frais d'exploitation	CPMA_OPEX	EUR/MWh	37.99	38.63	24.17	20.69	19.62
Part combustibles	CPMA(1)_FUEL	EUR/MWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Part réduction de coût via la valorisation de chaleur	CPMA(1)_HEAT	EUR/MWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(2) Calcul sur dossier (Cpma > 10%)

11. 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.

(3) Calcul sur dossier (hors catégorie)

12. 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.

D. Filière biomasse solide

(1) Valeurs de référence et C_{pm}

a) Gazéification

BIOMASSE SOLIDE - RESERVATION CV 2024

CATEGORIES	Symbole	Unité	1	2	3	4
TECHNOLOGIE	-	-	GAZEIFICATION	GAZEIFICATION	GAZEIFICATION	GAZEIFICATION
CLASSES DE PUISSANCE	Unité de production	kW	]0 - 100]	]0 - 200]	]200 - 500]	]500 - 1000]
MIXTE DE COMBUSTIBLE	-	-	MIX 3	MIX 2	MIX 2	MIX 2
CATEGORIE RD(UE) 2015/2402 COGEN HR	-	-	S4	S4	S4	S4
RACCORDEMENT RESEAU	-	-	T-BT	T-BT	MT	MT
PARAMETRES TECHNIQUES						
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	50	150	350	750
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	5 000	5 000	6 000	6 500
Délai de mise en service	D	Années	3	3	3	3
Rendement électrique net	aE	MWhe/MWhp	20%	20%	23%	25%
Rendement chaleur net	aQ	MWhq/MWhp	34%	34%	44%	44%
Rendement cogénération	aCOGEN	MWh/MWhp	54%	54%	67%	69%
Coefficient d'émissions de GES du mixte d'intrants	CCO2	kgCO2eq/MWhp	25	25	25	25
Taux d'économie de CO2 - Zone GN	kCO2 REF1	-	1.755	1.755	1.958	1.862
Taux d'économie de CO2 - Hors zone GN	kCO2 REF2	-	1.980	1.980	2.000	2.000
Vérification critère de cogénération à haut-rendement <i>Taux d'économie en énergie primaire</i>	PES	%	0%	0%	15%	20%
PARAMETRES ECONOMIQUES						
Coût d'investissement initial	CAPEX	EUR HTVA/kWe	11 655	11 655	9 435	9 213
Taux de subsideation net	SUB	%CAPEX	30.0%	30.0%	30.0%	21.7%
Délai versement aide	D_SUB	année	2	2	2	2
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	932.4	932.4	660.45	644.91
Durée de vie GE	R	Heures	80 000	80 000	80 000	80 000
Coût de remplacement GE	OPEX_R	EUR HTVA/kWe	488	488	488	488
Heures de fonctionnement sur durée de vie économique	Htot	Heures	75 000	75 000	90 000	97 500
Nombre de remplacement GE pendant durée de vie économique	-	-	0	0	1	1
PARAMETRES D'INDEXATION						
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
PARAMETRES FINANCIERS						
Durée de vie économique	n	Années	15	15	15	15
Part fonds propres	γ	%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE						
Part investissement	CPMA (1)	EUR/MWh	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible
Part frais d'exploitation	CPMA_CAPEX	EUR/MWh	235.87	235.87	161.81	159.96
Part combustibles	CPMA_OPEX	EUR/MWh	207.31	207.31	122.37	110.30
Part réduction de coût via la valorisation de chaleur	CPMA(1)_FUEL	EUR/MWh	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible
	CPMA(1)_HEAT	EUR/MWh	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible

b) Combustion

BIOMASSE SOLIDE - RESERVATION CV 2024

[illegible]

(2) Calcul sur dossier (Cpma > 10%)

a) Gazéification

BIOMASSE SOLIDE - VALEURS 2024 - CPMA > 10%

CATEGORIE	Symbole	Unité	1	2	3	4
TECHNOLOGIE	-	-	REF	REF	REF	REF
CLASSES DE PUISSANCE	Unité de production	kW	]0 -100]	]0 - 200]	]200 - 500]	]500 - 1000]
MIX DE COMBUSTIBLE	-	-	REF	REF	REF	REF
CATEGORIE RD(UE) 2015/2402 COGEN HR	-	-	REF	REF	REF	REF
RACCORDEMENT RESEAU	-	-	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
PARAMETRES TECHNIQUES						
Puissance nette développable	Pend	kW	]0 -100]	]100 - 200]	]200 - 500]	]500 - 1000]
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	REF	REF	REF	REF
Rendement électrique net	aE	MWhe/MWHP	REF	REF	REF	REF
Rendement chaleur net	aQ	MWhq/MWHP	REF	REF	REF	REF
Coefficient d'émission de CO2 du mixte d'intrants	CCO2	kgCO2/MWHP	REF	REF	REF	REF
PARAMETRES ECONOMIQUES						
Coût d'investissement initial	CAPEX	EUR HTVA/kWe	MAX 1,2 x REF [0 - 100 %]	MAX 1,2 x REF [0 - 100 %]	MAX 1,2 x REF [0 - 100 %]	MAX 1,2 x REF [0 - 100 %]
Taux de subsideation net (%CAPEX)	SUB	%Ispec				
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	%Ispec	MAX 1,2 x REF	MAX 1,2 x REF	MAX 1,2 x REF	MAX 1,2 x REF
Durée de vie GE	R	Heures	REF	REF	REF	REF
Coût de remplacement GE	OPEX_R	EUR HTVA/kWe	REF	REF	REF	REF
PARAMETRES FINANCIERS						
Durée de vie économique	n	Années	15	15	15	15
Part fonds propres	γ	%	REF	REF	REF	REF
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	REF	REF	REF	REF
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	REF	REF	REF	REF
PRIX DE MARCHÉ						
Prix électricité - Décote intermittence (%)	λ	%	REF	REF	REF	REF
Tarif d'injection appliqué par le gestionnaire de réseau	T(1) INJ	EUR HTVA/MWhe	TARIF EFF.	TARIF EFF.	TARIF EFF.	TARIF EFF.
Prix mixte de combustible	P FUEL MIX (1)	EUR HTVA/MWHP	REF	REF	REF	REF
Rendement référence chaudière mixte de combustible	ηq FUEL MIX	%PCI	REF	REF	REF	REF
Prix GN	P GN (1)	EUR HTVA/MWHP	REF	REF	REF	REF
Rendement référence chaudière GN	ηq GN	%PCI	REF	REF	REF	REF
PARAMETRES D'INDEXATION						
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	REF	REF	REF	REF

b) Combustion

BIOMASSE SOLIDE - VALEURS 2024 - CPMA > 10%

CATEGORIE	Symbole	Unité	5	6	7	8	9	10	11	12	13
TECHNOLOGIE	-	-	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF
CLASSES DE PUISSANCE	Unité de production	kW	]0 - 1000]	]0 - 1000]	]0 - 1000]	]1000 - 3000]	]1000 - 3000]	]1000 - 3000]	]3000 - 5000]	]3000 - 5000]	]3000 - 5000]
MIX DE COMBUSTIBLE	-	-	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF
CATEGORIE RD(UE) 2015/2402 COGEN HR	-	-	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF
RACCORDEMENT RESEAU	-	-	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
PARAMETRES TECHNIQUES											
Puissance nette développable	Pend	kW	]0 - 1000]	]0 - 1000]	]0 - 1000]	]1000 - 3000]	]1000 - 3000]	]1000 - 3000]	]3000 - 5000]	]3000 - 5000]	]3000 - 5000]
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Rendement électrique net	aE	MWhe/MWhp	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Rendement chaleur net	aQ	MWhq/MWhp	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Coefficient d'émission de CO2 du mixte d'intrants	CCO2	kgCO2/MWhp	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF
PARAMETRES ECONOMIQUES											
Coût d'investissement initial	CAPEX	EUR HTVA/kWe	MAX 1,2 x REF	MAX 1,2 x REF	MAX 1,2 x REF	MAX 1,2 x REF	MAX 1,2 x REF	MAX 1,2 x REF	MAX 1,2 x REF	MAX 1,2 x REF	MAX 1,2 x REF
Taux de subside net (%CAPEX)	SUB	%Ispec	[0 - 100 %]	[0 - 100 %]	[0 - 100 %]	[0 - 100 %]	[0 - 100 %]	[0 - 100 %]	[0 - 100 %]	[0 - 100 %]	[0 - 100 %]
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	%Ispec	MAX 1,2 x REF	MAX 1,2 x REF	MAX 1,2 x REF	MAX 1,2 x REF	MAX 1,2 x REF	MAX 1,2 x REF	MAX 1,2 x REF	MAX 1,2 x REF	MAX 1,2 x REF
Durée de vie GE	R	Heures	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Coût de remplacement GE	OPEX_R	EUR HTVA/kWe	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF
PARAMETRES FINANCIERS											
Durée de vie économique	n	Années	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Part fonds propres	γ	%	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF
PRIX DE MARCHÉ											
Prix électricité - Décote intermittence (%)	λ	%	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Tarif d'injection appliqué par le gestionnaire de réseau	T(1) INJ	EUR HTVA/MWhe	TARIF EFF.	TARIF EFF.	TARIF EFF.	TARIF EFF.	TARIF EFF.	TARIF EFF.	TARIF EFF.	TARIF EFF.	TARIF EFF.
Prix mixte de combustible	P FUEL MIX (1)	EUR HTVA/MWhe	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Rendement référence chaudière mixte de combustible	ηq FUEL MIX	%PCI	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Prix GN	P GN (1)	EUR HTVA/MWhe	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Rendement référence chaudière GN	ηq GN	%PCI	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF
PARAMETRES D'INDEXATION											
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF	REF

(3) Valeurs sur dossier (hors catégorie)

13. Lorsque le producteur démontre à l'Administration que l'unité de production ne relève d'aucune catégorie d'installation pour laquelle des valeurs de référence ont été retenues, le producteur peut bénéficier d'un taux d'octroi calculé en utilisant les valeurs propres à l'unité de production pour les paramètres techniques, économiques et les prix de combustible.

a) Gazéification

BIOMASSE SOLIDE - VALEURS 2024 - SUR DOSSIER

CATEGORIES	Symbole	Unité	HORS CATEGORIE	HORS CATEGORIE	HORS CATEGORIE
TECHNOLOGIE	-	-	GAZEIFICATION	GAZEIFICATION	GAZEIFICATION
CLASSES DE PUISSANCE	Unité de production	kw	[0 - 1000]	[1000 -]	[1000 -]
MIX DE COMBUSTIBLE	-	-	AUTRE MIX	MIX DE REFERENCE	AUTRE MIX
CATEGORIE (R)UEI 2015/2402 COGEN HR	-	-	Dossier	Dossier	Dossier
RACCORDEMENT RESEAU	-	-	Dossier	Dossier	Dossier
PARAMETRES TECHNIQUES					
Puissance électrique nette développable	Pend	kw	Dossier	Dossier	Dossier
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	MIN 5000	MIN 5000	MIN 5000
Délai de mise en service	D	Années	Dossier	Dossier	Dossier
Rendement électrique net	aE	MWhe/MWhp	Dossier	Dossier	Dossier
Rendement chaleur net	aQ	MWhe/MWhp	Dossier	Dossier	Dossier
Coefficient d'émissions de GES du mixte d'intrants	CCO2	kgCO2eq/MWhp	Dossier	Dossier	Dossier
Taux d'économie de CO2 - Zone GN	ACO2 REF1	-	MIN REF classe de puissance équivalente	MIN REF catégorie MIX équivalent [500 - 1000]	MIN REF catégorie [500 - 1000]
Taux d'économie de CO2 - Hors zone GN	ACO2 REF2	-	MIN REF classe de puissance équivalente	MIN REF catégorie MIX équivalent [500 - 1000]	MIN REF catégorie [500 - 1000]
Taux d'économie en énergie primaire minimum imposé	PES	%	MIN REF classe de puissance équivalente	MIN REF catégorie MIX équivalent [500 - 1000]	MIN REF catégorie [500 - 1000]
PARAMETRES ECONOMIQUES					
Coût d'investissement initial	CAPEX	EUR HTVA/kWe	MAX 120 % REF classe de puissance équivalente	MAX 100 % REF catégorie [500 - 1000]	MAX 100 % REF catégorie [500 - 1000]
Taux de subside net	SUB	%CAPEX	Dossier	Dossier	Dossier
Délai versement aide	D_SUB	année	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [500 - 1000]	REF catégorie [500 - 1000]
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	MAX 120 % REF classe de puissance équivalente	MAX 100 % REF catégorie [500 - 1000]	MAX 100 % REF catégorie [500 - 1000]
Durée de vie du groupe électrogène	R	Heures	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [500 - 1000]	REF catégorie [500 - 1000]
Coût de remplacement du groupe électrogène	OPEX_R	EUR HTVA/kWe	MAX REF classe de puissance équivalente	MAX REF catégorie [500 - 1000]	MAX REF catégorie [500 - 1000]
PARAMETRES D'INDEXATION					
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [500 - 1000]	REF catégorie [500 - 1000]
PARAMETRES FINANCIERS					
Durée de vie économique	n	Années	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [500 - 1000]	REF catégorie [500 - 1000]
Part fonds propres	y	%	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [500 - 1000]	REF catégorie [500 - 1000]
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [500 - 1000]	REF catégorie [500 - 1000]
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [500 - 1000]	REF catégorie [500 - 1000]
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [500 - 1000]	REF catégorie [500 - 1000]
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUEL					
CPMA (1)	EUR/MWh		Dossier	Dossier	Dossier
PARAMETRES DE MARCHÉ					
Année de mise en service	T(1)	-	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [500 - 1000]	REF catégorie [500 - 1000]
Prix de vente sur le marché de gros en Belgique	PBE-MARKET (1)	EUR HTVA/MWhe	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [500 - 1000]	REF catégorie [500 - 1000]
Decote intermittence	λ	%	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [500 - 1000]	REF catégorie [500 - 1000]
Prix de vente LGO	P(1) LGO	EUR HTVA/MWhe	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [500 - 1000]	REF catégorie [500 - 1000]
Tarif d'injection appliqué par le gestionnaire de réseau	T(1) INJ	EUR HTVA/MWhe	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [500 - 1000]	REF catégorie [500 - 1000]
Prix mix de combustible	P FUEL MIX (1)	EUR/MWhp	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [500 - 1000]	REF catégorie [500 - 1000]
Valeur de la chaleur produite par cogénération	V_QCOGEN	EUR/MWhp	MAX 100 % REF classe de puissance équivalente	MAX 100 % REF catégorie [500 - 1000]	MAX 100 % REF catégorie [500 - 1000]
Rendement référence chaudière mix de combustible	η_Q FUEL MIX	%PCI	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [500 - 1000]	REF catégorie [500 - 1000]
Prix du gaz naturel	P GN (1)	EUR/MWh	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [500 - 1000]	REF catégorie [500 - 1000]
Rendement référence chaudière au gaz naturel	η_Q GN	%PCI	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [500 - 1000]	REF catégorie [500 - 1000]
VALEUR ELECTRICITE VERTE PRODUITE	V_Elec verte (1)	EUR/MWh	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [500 - 1000]	REF catégorie [500 - 1000]
Surcoût de production moyen actualisé					
Prix de marché certificats verts	Spma (1)	EUR/MWh	Dossier	Dossier	Dossier
Taux d'octroi de CV compensation	Prix CV (1)	EUR/CV	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [500 - 1000]	REF catégorie [500 - 1000]
Taux d'octroi de CV compensation (1)	Taux d'octroi compensation (1)	CV/MWh	Dossier	Dossier	Dossier
TAUX D'OCTROI CV	Taux d'octroi (1)	CV/MWh	Dossier	Dossier	Dossier

b) Combustion

BIONASSE SOLIDE - VALLURS 2024 - SUR DOSSIER

CATEGORIES	Symbole	Unité	HORS CATEGORIE COMBUSTION	HORS CATEGORIE COMBUSTION	HORS CATEGORIE COMBUSTION	HORS CATEGORIE COMBUSTION
TECHNOLOGIE	-	-	COMBUSTION	COMBUSTION	COMBUSTION	COMBUSTION
CLASSES DE PUISSANCE	-	-	10 - 5000	10000 - 100000	10000 - 100000	10000 - 100000
MIX DE COMBUSTIBLE	-	-	Unité de production	MIX DE REFERENCE	MIX DE REFERENCE	MIX DE REFERENCE
CATEGORIE INQUI 2015/2402 COGEN HR	-	-	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
BACCORDEMENT RESEAU	-	-	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
PARAMETRES TECHNIQUES						
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Durée d'utilisation nette développable	Ue	Heures/an	MIN 7500	MIN 7500	MIN 7500	MIN 7500
Délai de mise en service	D	Années	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Rendement électrique net	aE	MWh/MWhp	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Rendement chaudière net	aQ	MWh/MWhp	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Coefficient d'émissions de GES du mix d'intrants	CCO2	kgCO2eq/MWhp	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Taux d'économie de CO2 - Zone GN	AC02 REF1	-	MIN REF catégorie MIX équivalent [3000 - 5000]	MIN REF catégories [3000 - 5000]	MIN REF catégories [3000 - 5000]	MIN REF catégories [3000 - 5000]
Taux d'économie de CO2 - Hors zone GN	AC02 REF2	-	MIN REF catégorie MIX équivalent [3000 - 5000]	MIN REF catégories [3000 - 5000]	MIN REF catégories [3000 - 5000]	MIN REF catégories [3000 - 5000]
Taux d'économie en énergie primaire minimum imposé	PES	%	MIN REF catégorie MIX équivalente	MIN REF catégories [3000 - 5000]	MIN REF catégories [3000 - 5000]	MIN REF catégories [3000 - 5000]
PARAMETRES ECONOMIQUES						
Coût d'investissement initial	CAPEX	EUR HTVA/Mw	MAX 100 % REF catégorie [3000 - 5000]	MAX 100 % REF catégorie [3000 - 5000]	MAX 100 % REF catégorie [3000 - 5000]	MAX 80 % REF catégorie [3000 - 5000]
Taux de subvention net	SUB	%CAPEX	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Délai versement aide	D SUB	Année	REF Catégorie [3000 - 5000]	REF Catégorie [3000 - 5000]	REF Catégorie [3000 - 5000]	REF Catégorie [3000 - 5000]
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/MW.an	MAX 120 % REF classe de puissance	MAX 100 % REF catégorie [3000 - 5000]	MAX 100 % REF catégorie [3000 - 5000]	MAX 100 % REF catégorie [3000 - 5000]
Durée de vie du groupe électrogène	R	Heures	REF Classe de puissance	REF Catégorie [3000 - 5000]	REF Catégorie [3000 - 5000]	REF Catégorie [3000 - 5000]
Coût de remplacement du groupe électrogène	OPEX R	EUR HTVA/Mw	REF Classe de puissance	MAX REF catégorie [3000 - 5000]	MAX REF catégorie [3000 - 5000]	MAX REF catégorie [3000 - 5000]
PARAMETRES D'INDEXTION						
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	REF Classe de puissance	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
PARAMETRES FINANCIERS						
Durée de vie économique	Y	Années	REF Classe de puissance	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Petit fonds propres	Y	%	REF Classe de puissance	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Taux de rendement (fonds propres)	Y	%	REF Classe de puissance	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Taux d'écoulement capital (dette)	Y	%	REF Classe de puissance	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	REF Classe de puissance	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUELLE						
CPMA (1)	EUR/MWh	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
PARAMETRES DE MARCHÉ						
Année de mise en service	TU1	-	REF Classe de puissance	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Prix de vente sur le marché de gros en Belgique	P RE-MARKET (1)	EUR HTVA/MWh	REF Classe de puissance	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Décote intermittence	λ	%	REF Classe de puissance	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Prix de vente LGO	PQ1 LGO	EUR HTVA/MWh	REF Classe de puissance	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Tarif d'injection appliqué par le gestionnaire de réseau	TU1 INJ	EUR HTVA/MWh	REF Classe de puissance	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Prix mix de combustible	P FUEL MIX (1)	EUR HTVA/MWhp	REF Classe de puissance	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Valeur de la chaleur produite par cogénération	V A COGEN	EUR/MWhp	MAX 100 % REF classe de puissance	MAX 100 % REF catégorie [3000 - 5000]	MAX 100 % REF catégorie [3000 - 5000]	MAX 100 % REF catégorie [3000 - 5000]
Rendement référence chaudière mix de combustible	ηG FUEL MIX	%QI	REF Classe de puissance	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Prix du gaz naturel	P GN (1)	EUR HTVA/MWhp PQ	REF Classe de puissance	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Rendement référence chaudière au gaz naturel	ηG GN	%QI	REF Classe de puissance	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
VALEUR ELECTRICITE VERTE PRODUITE						
Ve.ec.vert (1)	EUR/MWh	Dossier	REF Classe de puissance	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Soutier de production moyen actualisé						
Soutier (1)	EUR/MWh	Dossier	REF Classe de puissance	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Prix cv (1)	EUR/CV	Dossier	REF Classe de puissance	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Taux d'écoulement CV compensation (*)	CV/MWh	Dossier	REF Classe de puissance	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
TAUX D'ECOUT CV						
Taux d'écoulement CV	CV/MWh	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier

E. Filière biogaz

(1) Valeurs de référence et C_{pm}

BIOGAZ - RESERVATION CV 2024

CATEGORIES	Symbol	Unité	1	2	3	4	5	6
CLASSES DE PUISSANCE	Unité de production	kW	]0 - 10]	]10 - 200]	]200 - 600]	]600 - 1500]	]1500 - 3000]	]3000 - 5000]
MIXTE DE COMBUSTIBLE	-	-	MIX 1	MIX 1	MIX 2	MIX 2	MIX 2	MIX 2
CATEGORIE RD(UE) 2015/2402 COGEN HR	-	-	G12	G12	G12	G12	G12	G12
RACCORDEMENT RESEAU	-	-	T-BT	T-BT	MT	MT	T-MT	T-MT
PARAMETRES TECHNIQUES								
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	10	120	400	1 300	2 500	4 000
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	7 200	7 200	7 600	7 600	7 600	7 600
Délai de mise en service	D	Années	3	3	3	3	3	3
Rendement électrique net	aE	MWhe/MWHP	28%	28%	30%	32%	34%	36%
Rendement récupération chaleur brut	aQ brut	MWhq/MWHP	20%	20%	24%	28%	36%	40%
Part chaleur fonctionnelle	aQfonct.	MWhq/MWHP	20%	20%	20%	20%	20%	20%
Rendement valorisation chaleur non fonctionnelle	aQ	MWhq/MWHP	0%	0%	4%	8%	16%	20%
Coefficient d'émission de CO2 du mixte d'intrants	CCO2	kgCO2/MWHP	10	10	20	20	25	25
Taux d'économie de CO2 - Zone GN	kCO2 REF1	-	0.920	0.920	0.940	1.011	1.129	1.181
Taux d'économie de CO2 - Hors zone GN	kCO2 REF2	-	0.920	0.920	0.959	1.043	1.192	1.253
Vérification critère de cogénération à haut-rendement Taux d'économie en énergie primaire	PES	%	0%	0%	7.5%	15%	25%	30%
PARAMETRES ECONOMIQUES								
Coût d'investissement initial	CAPEX	EUR HTVA/kWe	14 404	11 588	8 028	6 858	6 168	5 567
Taux de subsideation net	SUB	%CAPEX	0.0%	27.5%	27.5%	16.8%	9.7%	6.7%
Délai versement aide	D_SUB	année	2	2	2	2	2	2
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	1 391	1 391	802.53	548.34	493.95	389.61
Durée de vie GE	R	Heures	55 000	55 000	55 000	55 000	55 000	55 000
Coût de remplacement GE	OPEX_R	EUR HTVA/kWe	488	488	488	488	488	488
PARAMETRES D'INDEXATION								
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
PARAMETRES FINANCIERS								
Durée de vie économique	n	Années	15	15	15	15	15	15
Part fonds propres	γ	%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE								
	CPMA (1)	EUR/MWh	Non disponi	Non disponi	Non disponib	Non disponib	Non disponib	Non disponible
Part investissement	CPMA_CAPEX	EUR/MWh	279.00	173.73	115.80	111.07	107.25	99.93
Part frais d'exploitation	CPMA_OPEX	EUR/MWh	214.75	214.75	117.39	80.21	72.25	56.99
Part combustibles	CPMA(1)_FUEL	EUR/MWh	Non disponi	Non disponi	Non disponib	Non disponib	Non disponib	Non disponible
Part réduction de coût via la valorisation de chaleur	CPMA(1)_HEAT	EUR/MWh	Non disponi	Non disponi	Non disponib	Non disponib	Non disponib	Non disponible

(2) Calcul sur dossier (Cpma > 10%)

BIOGAZ - VALEURS 2024 - CPMA > 10%

CATEGORIE	Symbole	Unité	1	2	3	4	5	6
CLASSES DE PUISSANCE (UNITE DE PRODUCTION)	-	kW	]0 - 10]	]10 - 200]	]200 - 600]	]600 - 1500]	]1500 - 3000]	]3000 - 5000]
MIXTE DE COMBUSTIBLE	-	-	REF	REF	REF	REF	REF	REF
CATEGORIE RD(UE) 2015/2402 COGEN HR	-	-	REF	REF	REF	REF	REF	REF
RACCORDEMENT RESEAU	-	-	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
PARAMETRES TECHNIQUES								
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Rendement électrique net	aE	MWhe/MWHP	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Rendement chaleur net	aQ	MWhq/MWHP	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Coefficient d'émission de CO2 du mixte d'intrants	CCO2	kgCO2/MWHP	REF	REF	REF	REF	REF	REF
PARAMETRES ECONOMIQUES								
Coût d'investissement initial	CAPEX	EUR HTVA/kWe	MAX 1,2 x REF	MAX 1,2 x REF	MAX 1,2 x REF	MAX 1,2 x REF	MAX 1,2 x REF	MAX 1,2 x REF
Taux de subside net (%CAPEX)	SUB	%Ispec	[0 - 100 %]	[0 - 100 %]	[0 - 100 %]	[0 - 100 %]	[0 - 100 %]	[0 - 100 %]
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	%Ispec	MAX 1,2 x REF	MAX 1,2 x REF	MAX 1,2 x REF	MAX 1,2 x REF	MAX 1,2 x REF	MAX 1,2 x REF
Durée de vie GE	R	Heures	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Coût de remplacement GE	OPEX_R	EUR HTVA/kWe	REF	REF	REF	REF	REF	REF
PARAMETRES FINANCIERS								
Durée de vie économique	n	Années	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Part fonds propres	γ	%	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	REF	REF	REF	REF	REF	REF
PRIX DE MARCHE								
Prix électricité - Décote intermittence (%)	λ	%	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Tarif d'injection appliqué par le gestionnaire de réseau	T(1) INJ	EUR HTVA/MWhe	TARIF EFF.	TARIF EFF.	TARIF EFF.	TARIF EFF.	TARIF EFF.	TARIF EFF.
Prix mixte de combustible	P FUEL MIX (1)	EUR HTVA/MWHP	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Rendement référence chaudière mixte de combustible	ηq FUEL MIX	%PCI	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Prix GN	P GN (1)	EUR HTVA/MWHP	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Rendement référence chaudière GN	ηq GN	%PCI	REF	REF	REF	REF	REF	REF
PARAMETRES D'INDEXATION								
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	REF	REF	REF	REF	REF	REF

(3) Valeurs sur dossier (hors catégorie)

14. Lorsque le producteur démontre à l'Administration que l'unité de production ne relève d'aucune catégorie d'installation pour laquelle des valeurs de référence ont été retenues, le producteur peut bénéficier d'un taux d'octroi calculé en utilisant les valeurs propres à l'unité de production pour les paramètres techniques, économiques et les prix de combustible.

CATEGORIES	Symbol	Unité	HORS CATEGORIE	HORS CATEGORIE	HORS CATEGORIE	HORS CATEGORIE	HORS CATEGORIE
CATEGORIES DE PUISSANCE	Unité de production	kW	10 - 5000	10000 - 100000	10000 - 1	10000 - 1	10000 - 1
MIXTE DE COMBUSTIBLE	-	-	AUTRE MIX	AUTRE MIX	AUTRE MIX	AUTRE MIX	AUTRE MIX
CATEGORIE ROUE 2015/402 COGEN HR	-	-	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
BACCORDEMENT RESEAU	-	-	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
PARAMETRES TECHNIQUES							
Puissance électrique nette disponible	Perd	kW	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Donnée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	MIN 7200	MIN 7200	MIN 7200	MIN 7200	MIN 7200
Délai de mise en service	D	Années	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Rendement électrique net	RE	MWhe/MWhe	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Rendement rendement chaleur brut	RE brut	MWhe/MWhe	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Part chaleur fonctionnelle	acChaleur	MWhe/MWhe	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Rendement rendement chaleur non fonctionnelle	ac	MWhe/MWhe	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Coefficient d'efficacité de CO2 du mixte d'intrants	CCO2	kgCO2/MWhe	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Taux d'émission de CO2 - zone GN	KG2 REFI	-	MIN REF classe de puissance équivalente	MIN REF classe de puissance équivalente	MIN REF classe de puissance équivalente	MIN REF classe de puissance équivalente	MIN REF classe de puissance équivalente
Taux d'émission de CO2 - hors zone GN	KG2 REF2	-	MIN REF classe de puissance équivalente	MIN REF classe de puissance équivalente	MIN REF classe de puissance équivalente	MIN REF classe de puissance équivalente	MIN REF classe de puissance équivalente
Taux d'émission en énergie primaire minimum imposé	PI3	%	MIN REF classe de puissance équivalente	MIN REF classe de puissance équivalente	MIN REF classe de puissance équivalente	MIN REF classe de puissance équivalente	MIN REF classe de puissance équivalente
PARAMETRES ECONOMIQUES							
Coût d'investissement initial	CAREX	EUR HTVA/kWhe	MAX 120 % REF classe de puissance équivalente	MAX 100 % REF catégorie 13000 - 5000	MAX 100 % REF catégorie 13000 - 5000	MAX 80 % REF catégorie 13000 - 5000	MAX 80 % REF catégorie 13000 - 5000
Taux de subvention net	SOB	%CAREX	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Débit versement aide	D208	EUR HTVA/kWhe/an	REF classe de puissance équivalente	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000
Frans d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWhe/an	REF classe de puissance équivalente	MAX 100 % REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	MAX 80 % REF catégorie 13000 - 5000	MAX 80 % REF catégorie 13000 - 5000
Durée de vie du groupe électrogène	R	Heure	REF classe de puissance équivalente	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000
Coût de remplacement du groupe électrogène	OPEX R	EUR HTVA/kWhe	MAX REF classe de puissance équivalente	MAX REF catégorie 13000 - 5000	MAX REF catégorie 13000 - 5000	MAX REF catégorie 13000 - 5000	MAX REF catégorie 13000 - 5000
PARAMETRES D'INDICATION							
Frans d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	REF classe de puissance équivalente	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000
PARAMETRES FINANCIERS							
Durée de vie économique	n	Années	REF classe de puissance équivalente	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000
Part fonds propres	Y	%	REF classe de puissance équivalente	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000
Taux de rentabilité sur fonds propres	YF	%	REF classe de puissance équivalente	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	FO	%	REF classe de puissance équivalente	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000
Coût moyen pondéré du capital	CMPK	%	REF classe de puissance équivalente	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE							
PARAMETRES DE MARCHÉ	GPMA (1)	EUR/MWhe	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Année de mise en service	T(1)	-	REF classe de puissance équivalente	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000
Prix de vente sur le marché de gros en Belgique	P BE-MARKET (1)	EUR HTVA/MWhe	REF classe de puissance équivalente	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000
Décote intermédiaire	λ	%	REF classe de puissance équivalente	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000
Prix de vente LGO	P(1) LGO	EUR HTVA/MWhe	REF classe de puissance équivalente	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000
Tarif d'injection appliqué par le gestionnaire de réseau	T(1) INJ	EUR HTVA/MWhe	REF classe de puissance équivalente	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000
Prix mix de combustible	P FUEL MIX (1)	EUR HTVA/MWhe	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Valeur de la chaleur produite par cogénération	V cogén	%PCI	MAX 120 % REF classe de puissance équivalente	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	MAX 120 % REF catégorie 13000 - 5000	MAX 120 % REF catégorie 13000 - 5000
Rendement référence chaudière mix de combustible	P FUEL MIX	%PCI	REF classe de puissance équivalente	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000
Prix du gaz naturel	P GN (1)	EUR HTVA/MWhe PCI	REF classe de puissance équivalente	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000
Rendement référence chaudière au gaz naturel	ηG GN	%PCI	REF classe de puissance équivalente	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000
VALEUR ELECTRICITE VERTE PRODUITE							
Surcoût de production moyen actualisé	Spco (1)	EUR/MWhe	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Prix de marché certificats verts	Pco cv (1)	EUR/CV	REF classe de puissance équivalente	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000	REF catégorie 13000 - 5000
Taux d'achat de CV compensation	Taux d'achat CV compensation (1)	CV/MWhe	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
MAX D'ACHAT CV	Taux d'achat CV (1)	CV/MWhe	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier

Annexe 3

de l'arrêté ministériel du [...]



**VALEURS DE RÉFÉRENCE POUR LES PARAMÈTRES TECHNIQUES,
ÉCONOMIQUES ET FINANCIERS INTERVENANT DANS LE CALCUL DU
NIVEAU DE SOUTIEN OCTROYÉ DANS LE CADRE DU RÉGIME DES
PROLONGATIONS VISÉ À L'ARTICLE 15ter/2 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**

I. Cadre légal

1. Décret du 12 avril 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité « ci-après, décret du 12 avril 2001 ») : l'article 37, §1 ;
2. 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 ») :
 - Article 15 §1^{er}bis/2, alinéa 5 ;
 - Article 15ter/1, §5 ;
 - Article 15ter/2, §7, alinéa 3.

II. Objet

3. La présente annexe définit :
 - Les catégories d'installation et les cas de prolongation ;
 - Les paramètres techniques, économiques et financiers retenus pour chaque cas de prolongation, ainsi que les valeurs de référence de ces paramètres ;
 - Le coût de production moyen actualisé (Cpma) obtenu pour chaque cas de prolongation en utilisant les valeurs de référence pour les paramètres techniques, économiques et financiers;
 - Les paramètres techniques et économiques pour lesquels une valeur propre à l'unité de production concernée peut être retenue en lieu et place des valeurs de référence ainsi que les seuils et plafonds retenus le cas échéant.
4. S'agissant en particulier des filières à combustible (biogaz et biomasse solide), une partie du Cpma dépend également du prix de marché des combustibles de référence, des revenus liés à la vente de chaleur et des revenus liés à la vente de froid. Les valeurs de référence pour ces paramètres étant fixés dans un arrêté ministériel spécifique aux valeurs de référence pour les paramètres de marché, la présente annexe ne reprend que les composantes du Cpma indépendantes de ces valeurs, à savoir la part d'investissement (CAPEX) et les frais d'exploitation et de maintenance (OPEX).
5. Conformément aux méthodologies, un calcul « sur dossier » est possible lorsque le producteur démontre à l'Administration soit que l'unité de production ne relève d'aucun cas de prolongation pour lequel des valeurs de référence ont été retenues (calcul sur dossier « hors cas de prolongation »), soit 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 le cas de prolongation dont relève l'unité de production (calcul sur

dossier « Cpma > 10% »). Les tableaux ci-dessous prévoient les deux possibilités de calcul sur dossier.

A. Filière hydro-électricité

(1) Valeurs de référence et C_{pm}

6. Les valeurs de référence ci-dessous sont applicables pour les unités de production dont la hauteur de chute est inférieure à 10m. Les unités de production dont la hauteur de chute est supérieure à 10m font l'objet d'un « calcul sur dossier ».

CAS DE PROLONGATION	Symbole	Unité	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Classe de Ratio CAPEX	-	-	]0%- 10%]	]10%- 20%]	]20%- 30%]	]30%- 40%]	]40%- 50%]	]50%- 60%]	]60%- 70%]	]70%- 80%]	]80%- 90%]	]90%- 100%]
Valeur de Ratio CAPEX	Ratio CAPEX	%CAPEX	5%	15%	25%	35%	45%	55%	65%	75%	85%	95%
PARAMETRES TECHNIQUES												
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	3 942	3 942	3 942	3 942	3 942	3 942	3 942	3 942	3 942	3 942
PARAMETRES ECONOMIQUES												
Coût d'investissement nouvelle unité	CAPEX	EUR HTVA/kWe	13 875	13 875	13 875	13 875	13 875	13 875	13 875	13 875	13 875	13 875
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	275.52	275.52	275.52	275.52	275.52	275.52	275.52	275.52	275.52	275.52
PARAMETRES D'INDEXATION												
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
PARAMETRES FINANCIERS												
Durée de prolongation	n	Années	5	20	20	20	20	25	25	25	25	25
Part fonds propres	γ	%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	21.50%	21.50%	21.50%	21.50%	21.50%	21.50%	21.50%	21.50%	21.50%	21.50%
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	7.90%	7.90%	7.90%	7.90%	7.90%	7.90%	7.90%	7.90%	7.90%	7.90%
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE												
	CPMA (1)	EUR/MWh	116.49	134.24	169.83	205.41	240.99	262.86	295.55	328.24	360.93	393.63
Part investissement	CPMA_CAPEX	EUR/MWh	43.96	53.38	88.96	124.54	160.13	179.80	212.50	245.19	277.88	310.57
Part frais d'exploitation	CPMA_OPEX	EUR/MWh	72.53	80.87	80.87	80.87	80.87	83.05	83.05	83.05	83.05	83.05
Part combustibles	CPMA(1)_FUEL	EUR/MWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Part réduction de coût via la valorisation de chaleur	CPMA(1)_HEAT	EUR/MWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

HYDRO - VALEURS DE REFERENCE PROLONGATION 2024

CATEGORIE 2 - Au fil de l'eau (Hauteur de chute < 10 m)]5 - 10] kW BT

[illegible]

HYDRO - VALEURS DE REFERENCE PROLONGATION 2024	CATEGORIE 3 - Au fil de l'eau (Hauteur de chute < 10 m)	110 - 1001 kW	T-BT
--	---	---------------	------

CATEGORIE 3 - Au fil de l'eau (Hauteur de chute < 10 m) 110 - 1001 kW T-BT

[illegible]

[illegible]

CAS DE PROLONGATION	Symbole	Unité
Classe de Ratio CAPEX	-	-
Valeur de Ratio CAPEX	Ratio CAPEX	%CAPEX
PARAMETRES TECHNIQUES		
Puissance électrique nette développable	Pend	kW
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an
PARAMETRES ECONOMIQUES		
Coût d'investissement nouvelle unité	CAPEX	EUR HTVA/kWe
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an
PARAMETRES D'INDEXATION		
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an
PARAMETRES FINANCIERS		
Durée de prolongation	n	Années
Part fonds propres	γ	%
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%
<i>Coût moyen pondéré du capital</i>	CMPC	%
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE		
Part investissement	CPMA (1)	EUR/MWh
Part frais d'exploitation	CPMA_CAPEX	EUR/MWh
Part combustibles	CPMA_OPEX	EUR/MWh
Part réduction de coût via la valorisation de chaleur	CPMA(1)_FUEL	EUR/MWh
	CPMA(1)_HEAT	EUR/MWh

[illegible]

HYDRO - VALEURS DE REFERENCE PROLONGATION 2024

CATEGORIE 6 - Au fil de l'eau (Hauteur de chute < 10 m)] 1000 - [kW T-MT

[illegible]

(2) Calcul sur dossier (Cpma > 10%)

7. Le tableau ci-dessous s'applique à l'ensemble des catégories d'installation.

HYDRO - DEMANDE DE PROLONGATION 2024			Au fil de l'eau (Hauteur de chute < 10 m)					
CATEGORIES - CAS DE PROLONGATION	Symbole	Unité	1	2	3	4	5	6
CLASSES DE PUISSANCE	Unité de production	kW	]0 - 5]	]5 - 10]	]10 - 100]	]100 - 500]	]500 - 1000]	]1000 - [
RACCORDEMENT RESEAU	Niveau de tension	-	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Ratio CAPEX	-	%	[0 - 100]	[0 - 100]	[0 - 100]	[0 - 100]	[0 - 100]	[0 - 100]
Coût d'investissement nouvelle unité	CAPEX	EUR HTVA/kWe	REF	REF	REF	REF	REF	REF
PARAMETRES TECHNIQUES								
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Durée d'utilisation unité avec prolongation	Ue	Heures/an	MIN 2000h	MIN 2000h	MIN 2000h	MIN 2000h	MIN 2000h	MIN 2000h
Délai de mise en service	D	Années	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
PARAMETRES ECONOMIQUES								
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	MAX 1,5 x REF	MAX 1,5 x REF	MAX 1,5 x REF	MAX 1,5 x REF	MAX 1,5 x REF	MAX 1,5 x REF
PARAMETRES D'INDEXATION								
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	REF	REF	REF	REF	REF	REF
PARAMETRES FINANCIERS								
Durée de prolongation	n	Années	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Part fonds propres	γ	%	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	REF	REF	REF	REF	REF	REF
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE	CPMA (1)	EUR/MWh	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
PARAMETRES DE MARCHE								
Année de mise en service	T(1)	-	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Prix de vente sur le marché de gros en Belgique	P BE-MARKET (1)	EUR HTVA/MWhe	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Décote intermittence	λ	%	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Prix de vente LGO	P(1) LGO-INJ	EUR HTVA/MWhe	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Tarif d'injection appliqué par le gestionnaire de réseau	T(1) INJ	EUR HTVA/MWhe	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
VALEUR ELECTRICITE VERTE PRODUITE	V_{ELEC_VERTE} (1)	EUR/MWh	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Surcoût de production moyen actualisé	Spma (1)	EUR/MWh	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Prix de marché certificats verts	Prix CV (1)	EUR/CV	REF	REF	REF	REF	REF	REF
Taux d'octroi de CV compensation	Taux d'octroi compensation (CV/MWh		Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
TAUX D'OCTROI CV	Taux d'octroi (1)	CV/MWh	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier

(3) Calcul sur dossier (hors cas de prolongation)

8. Lorsque le producteur démontre à l'Administration que l'unité de production ne relève d'aucun cas de prolongation pour lequel des valeurs de référence ont été retenues, le producteur peut bénéficier d'un taux d'octroi calculé en utilisant les valeurs propres à l'unité de production pour les paramètres techniques, économiques et les prix de marché.

HYDRO - DEMANDE DE PROLONGATION 2024

CATEGORIES	Symbole	Unité	HORS CATEGORIE
CLASSES DE PUISSANCE	Unité de production	kW	Dossier
RACCORDEMENT RESEAU	Niveau de tension	-	Dossier
Ratio CAPEX	-	%	Dossier
Coût d'investissement nouvelle unité	CAPEX	EUR HTVA/kWe	REF catégorie]1000-[
PARAMETRES TECHNIQUES			
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	Dossier
Durée d'utilisation unité avec prolongation	Ue	Heures/an	MIN 2000
Délai de mise en service	D	Années	Dossier
PARAMETRES ECONOMIQUES			
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	MAX 150% REF Catégorie]1000-[
PARAMETRES D'INDEXATION			
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	REF catégorie]1000-[
PARAMETRES FINANCIERS			
Durée de prolongation	n	Années	REF catégorie]1000-[
Part fonds propres	γ	%	REF catégorie]1000-[
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	REF catégorie]1000-[
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	REF catégorie]1000-[
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	REF catégorie]1000-[
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE			
	CPMA (1)	EUR/MWh	Dossier
PARAMETRES DE MARCHE			
Année de mise en service	T(1)	-	Dossier
Prix de vente sur le marché de gros en Belgique	P BE-MARKET (1)	EUR HTVA/MWhe	REF catégorie]1000-[
Décote intermittence	λ	%	REF catégorie]1000-[
Prix de vente LGO	P(1) LGO-INJ	EUR HTVA/MWhe	REF catégorie]1000-[
Tarif d'injection appliqué par le gestionnaire de réseau	T(1) INJ	EUR HTVA/MWhe	Dossier
VALEUR ELECTRICITE VERTE PRODUITE			
	VELEC_VERTE (1)	EUR/MWh	Dossier
Surcoût de production moyen actualisé			
	Spma (1)	EUR/MWh	Dossier
Prix de marché certificats verts	Prix CV (1)	EUR/CV	REF catégorie]1000-[
Taux d'octroi de CV compensation	Taux d'octroi compensation (CV/MWh		Dossier
TAUX D'OCTROI CV			
	Taux d'octroi (1)	CV/MWh	Dossier

B. Filière éolienne

(1) Valeurs de référence et C_{pm}

CAS DE PROLONGATION	Symbole	Unité	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Classe de Ratio CAPEX	-	-	]0%- 10%]	]10%- 20%]	]20%- 30%]	]30%- 40%]	]40%- 50%]	]50%- 60%]	]60%- 70%]	]70%- 80%]	]80%- 90%]	]90%- 100%]
Valeur de Ratio CAPEX	Ratio CAPEX	%CAPEX	5%	15%	25%	35%	45%	55%	65%	75%	85%	95%
PARAMETRES TECHNIQUES												
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	1 840	1 840	1 840	1 840	1 840	1 840	1 840	1 840	1 840	1 840
PARAMETRES ECONOMIQUES												
Coût d'investissement nouvelle unité	CAPEX	EUR HTVA/kWe	2 020	2 020	2 020	2 020	2 020	2 020	2 020	2 020	2 020	2 020
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	59.94	59.94	59.94	59.94	59.94	59.94	59.94	59.94	59.94	59.94
PARAMETRES D'INDEXATION												
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
PARAMETRES FINANCIERS												
Durée de prolongation	n	Années	5	15	15	15	15	20	20	20	20	20
Part fonds propres	γ	%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	21.50%	21.50%	21.50%	21.50%	21.50%	21.50%	21.50%	21.50%	21.50%	21.50%
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	6.50%	6.50%	6.50%	6.50%	6.50%	6.50%	6.50%	6.50%	6.50%	6.50%
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE												
Part investissement	CPMA_CAPEX	EUR/MWh	13.21	17.52	29.19	40.87	52.55	54.80	64.77	74.73	84.70	94.66
Part frais d'exploitation	CPMA_OPEX	EUR/MWh	33.82	36.70	36.70	36.70	36.70	37.99	37.99	37.99	37.99	37.99
Part combustibles	CPMA(1)_FUEL	EUR/MWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Part réduction de coût via la valorisation de chaleur	CPMA(1)_HEAT	EUR/MWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

FOLIEN - VALEURS DE REFERENCE PROLONGATION 2024

CATEGORIE 2 [0 - 1000] kW [75 - 100] m MT

[illegible]

EOLIEN - VALEURS DE REFERENCE PROLONGATION 2024

CATEGORIE 3 [1000 - 2500] kW [100 - 150] m T-MT

[illegible]

EOLIEN - VALEURS DE REFERENCE PROLONGATION 2024

CATEGORIE 4]1000 - 2500] kW]150 - 180] m T-MT

[illegible]

[illegible]

EOLIEN - VALEURS DE REFERENCE PROLONGATION 2024

CATEGORIE 6 [2500 - 4500] kW [100 - 150] m T-MT

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

(2) Calcul sur dossier (Cpma > 10%)

9. 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.

(3) Calcul sur dossier (hors cas de prolongation)

10. 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.

C. Filière biomasse solide

(1) Valeurs de référence et Cpma

a) Gazéification

BIOMASSE SOLIDE - VALEURS DE REFERENCE PROLONGATION 2024

CATEGORIE 1 - GAZEIFICATION]0 -100] kW MIX 3 S4 T-BT

CAS DE PROLONGATION	Symbole	Unité	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Classe de Ratio CAPEX	-	-	]0%- 10%]	]10%- 20%]	]20%- 30%]	]30%- 40%]	]40%- 50%]	]50%- 60%]	]60%- 70%]	]70%- 80%]	]80%- 90%]	]90%- 100%]
Valeur de Ratio CAPEX	Ratio CAPEX	%CAPEX	5%	15%	25%	35%	45%	55%	65%	75%	85%	95%
PARAMETRES TECHNIQUES												
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000
Rendement électrique net	aE	MWhe/MWHP	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
Rendement chaleur net	aQ	MWhq/MWHP	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%
Rendement cogénération	aCOGEN	MWh/MWHP	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%
Coefficient d'émissions de GES du mixte d'intrants	CCO2	kgCO2eq/MWHP	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Taux d'économie de CO2 - Zone GN	kCO2 REF1	-	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755
Taux d'économie de CO2 - Hors zone GN	kCO2 REF2	-	1.980	1.980	1.980	1.980	1.980	1.980	1.980	1.980	1.980	1.980
PARAMETRES ECONOMIQUES												
Coût d'investissement nouvelle unité	CAPEX	EUR HTVA/kWe	11 655	11 655	11 655	11 655	11 655	11 655	11 655	11 655	11 655	11 655
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	932.40	932.40	932.40	932.40	932.40	932.40	932.40	932.40	932.40	932.40
PARAMETRES D'INDEXATION												
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
PARAMETRES FINANCIERS												
Durée de prolongation	n	Années	5	10	10	15	15	15	15	15	15	15
Part fonds propres	γ	%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%
COÛT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE												
Part investissement	CPMA_CAPEX	EUR/MWh	31.26	58.50	97.50	111.27	143.06	174.86	206.65	238.44	270.23	302.03
Part frais d'exploitation	CPMA_OPEX	EUR/MWh	193.32	200.88	200.88	207.31	207.31	207.31	207.31	207.31	207.31	207.31
Part combustibles	CPMA(1)_FUEL	EUR/MWh	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible
Part réduction de coût via la valorisation de chaleur	CPMA(1)_HEAT	EUR/MWh	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible

BIOMASSE SOLIDE - VALEURS DE REFERENCE PROLONGATION 2023

CATEGORIE 2 - GAZEIFICATION]0 - 200] kW MIX 2 S4 T-BT

CAS DE PROLONGATION	Symbole	Unité	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Classe de Ratio CAPEX	-	-	]0%- 10%]	]10%- 20%]	]20%- 30%]	]30%- 40%]	]40%- 50%]	]50%- 60%]	]60%- 70%]	]70%- 80%]	]80%- 90%]	]90%- 100%]
Valeur de Ratio CAPEX	Ratio CAPEX	%CAPEX	5%	15%	25%	35%	45%	55%	65%	75%	85%	95%
PARAMETRES TECHNIQUES												
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000
Rendement électrique net	aE	MWhe/MWhp	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
Rendement chaleur net	aQ	MWhq/MWhp	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%
Rendement cogénération	aCOGEN	MWh/MWhp	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%
Coefficient d'émissions de GES du mixte d'intrants	CCO2	kgCO2eq/MWhp	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Taux d'économie de CO2 - Zone GN	kCO2 REF1	-	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755
Taux d'économie de CO2 - Hors zone GN	kCO2 REF2	-	1.980	1.980	1.980	1.980	1.980	1.980	1.980	1.980	1.980	1.980
PARAMETRES ECONOMIQUES												
Coût d'investissement nouvelle unité	CAPEX	EUR HTVA/kWe	11 655	11 655	11 655	11 655	11 655	11 655	11 655	11 655	11 655	11 655
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	932.40	932.40	932.40	932.40	932.40	932.40	932.40	932.40	932.40	932.40
PARAMETRES D'INDEXATION												
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
PARAMETRES FINANCIERS												
Durée de prolongation	n	Années	5	10	10	15	15	15	15	15	15	15
Part fonds propres	γ	%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE												
CPMA (1)		EUR/MWh	Non disponible	Non disponil	Non disposil	Non disponible	Non disponibl	Non disponibl	Non disponibl	Non disponib	Non disponib	Non disponib
Part investissement	CPMA_CAPEX	EUR/MWh	31.26	58.50	97.50	111.27	143.06	174.86	206.65	238.44	270.23	302.03
Part frais d'exploitation	CPMA_OPEX	EUR/MWh	193.32	200.88	200.88	207.31	207.31	207.31	207.31	207.31	207.31	207.31
Part combustibles	CPMA(1)_FUEL	EUR/MWh	Non disponible	Non disponil	Non disposil	Non disponible	Non disponibl	Non disponibl	Non disponibl	Non disponib	Non disponib	Non disponib
Part réduction de coût via la valorisation de chaleur	CPMA(1)_HEAT	EUR/MWh	Non disponible	Non disponil	Non disposil	Non disponible	Non disponibl	Non disponibl	Non disponibl	Non disponib	Non disponib	Non disponib

CATEGORIE 3 - GAZEIFICATION 1200 - 5001 kW MIX 2 S4 MT

CAS DE PROLONGATION	Symbole	Unité	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Classe de Ratio CAPEX	-	-	]0%- 10%]	]10%- 20%]	]20%- 30%]	]30%- 40%]	]40%- 50%]	]50%- 60%]	]60%- 70%]	]70%- 80%]	]80%- 90%]	]90%- 100%]
Valeur de Ratio CAPEX	Ratio CAPEX	%CAPEX	5%	15%	25%	35%	45%	55%	65%	75%	85%	95%
PARAMETRES TECHNIQUES												
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000
Rendement électrique net	aE	MWhe/MWhp	23%	23%	23%	23%	23%	23%	23%	23%	23%	23%
Rendement chaleur net	aQ	MWhq/MWhp	44%	44%	44%	44%	44%	44%	44%	44%	44%	44%
Rendement cogénération	aCOGEN	MWh/MWhp	67%	67%	67%	67%	67%	67%	67%	67%	67%	67%
Coefficient d'émissions de GES du mixte d'intrants	CCO2	kgCO2eq/MWhp	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Taux d'économie de CO2 - Zone GN	kCO2 REF1	-	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958
Taux d'économie de CO2 - Hors zone GN	kCO2 REF2	-	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
PARAMETRES ECONOMIQUES												
Coût d'investissement nouvelle unité	CAPEX	EUR HTVA/kWe	9 435	9 435	9 435	9 435	9 435	9 435	9 435	9 435	9 435	9 435
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	660.45	660.45	660.45	660.45	660.45	660.45	660.45	660.45	660.45	660.45
PARAMETRES D'INDEXATION												
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
PARAMETRES FINANCIERS												
Durée de prolongation	n	Années	5	10	10	15	15	15	15	15	15	15
Part fonds propres	γ	%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE	CPMA (1)	EUR/MWh	Non disponible	Non disponi	Non disponi	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponib
Part investissement	CPMA_CAPEX	EUR/MWh	21.09	39.47	65.78	75.06	96.51	117.96	139.41	160.85	182.30	203.75
Part frais d'exploitation	CPMA_OPEX	EUR/MWh	114.11	118.58	118.58	122.37	122.37	122.37	122.37	122.37	122.37	122.37
Part combustibles	CPMA(1)_FUEL	EUR/MWh	Non disponible	Non disponi	Non disponi	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponib
Part réduction de coût via la valorisation de chaleur	CPMA(1)_ HEAT	EUR/MWh	Non disponible	Non disponi	Non disponi	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponib

BIOMASSE SOLIDE - VALEURS DE REFERENCE PROLONGATION 2024

CATEGORIE 4 - GAZEIFICATION]500 - 1000] kW MIX 2 S4 MT

[illegible]

b) Combustion

BIOMASSE SOLIDE - VALEURS DE REFERENCE PROLONGATION 2024			CATEGORIE 5 - COMBUSTION [0 - 1000] kW MIX 3 S4 MT									
CAS DE PROLONGATION	Symbole	Unité	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Classe de Ratio CAPEX	-	-	]0%- 10%]	]10%- 20%]	]20%- 30%]	]30%- 40%]	]40%- 50%]	]50%- 60%]	]60%- 70%]	]70%- 80%]	]80%- 90%]	]90%- 100%]
Valeur de Ratio CAPEX	Ratio CAPEX	%CAPEX	5%	15%	25%	35%	45%	55%	65%	75%	85%	95%
PARAMETRES TECHNIQUES												
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500
Rendement électrique net	aE	MWhe/MWhp	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%
Rendement chaleur net	aQ	MWhq/MWhp	44%	44%	44%	44%	44%	44%	44%	44%	44%	44%
Rendement cogénération	aCOGEN	MWh/MWhp	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%
Coefficient d'émissions de GES du mixte d'intrants	CCO2	kgCO2eq/MWhp	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Taux d'économie de CO2 - Zone GN	kCO2 REF1	-	1.761	1.761	1.761	1.761	1.761	1.761	1.761	1.761	1.761	1.761
Taux d'économie de CO2 - Hors zone GN	kCO2 REF2	-	1.970	1.970	1.970	1.970	1.970	1.970	1.970	1.970	1.970	1.970
PARAMETRES ECONOMIQUES												
Coût d'investissement nouvelle unité	CAPEX	EUR HTVA/kWe	7 215	7 215	7 215	7 215	7 215	7 215	7 215	7 215	7 215	7 215
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	865.80	865.80	865.80	865.80	865.80	865.80	865.80	865.80	865.80	865.80
PARAMETRES D'INDEXATION												
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
PARAMETRES FINANCIERS												
Durée de prolongation	n	Années	5	10	10	15	15	15	15	15	15	15
Part fonds propres	γ	%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE	CPMA (1)	EUR/MWh	Non disponible	Non disponiil	Non disponiil	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponible
Part investissement	CPMA_CAPEX	EUR/MWh	12.90	24.14	40.24	45.92	59.04	72.16	85.28	98.40	111.53	124.65
Part frais d'exploitation	CPMA_OPEX	EUR/MWh	119.67	124.36	124.36	128.34	128.34	128.34	128.34	128.34	128.34	128.34
Part combustibles	CPMA(1)_FUEL	EUR/MWh	Non disponible	Non disponiil	Non disponiil	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponible
Part réduction de coût via la valorisation de chaleur	CPMA(1)_HEAT	EUR/MWh	Non disponible	Non disponiil	Non disponiil	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponible

CATEGORIE 6 - COMBUSTION 10 - 1000] kW MIX 4 S5 MT

CAS DE PROLONGATION	Symbole	Unité	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Classe de Ratio CAPEX	-	-	]0%- 10%]	]10%- 20%]	]20%- 30%]	]30%- 40%]	]40%- 50%]	]50%- 60%]	]60%- 70%]	]70%- 80%]	]80%- 90%]	]90%- 100%]
Valeur de Ratio CAPEX	Ratio CAPEX	%CAPEX	5%	15%	25%	35%	45%	55%	65%	75%	85%	95%
PARAMETRES TECHNIQUES												
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500
Rendement électrique net	aE	MWhe/MWhp	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%
Rendement chaleur net	aQ	MWhq/MWhp	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Rendement cogénération	aCOGEN	MWh/MWhp	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%
Coefficient d'émissions de GES du mixte d'intrants	CCO2	kgCO2eq/MWhp	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Taux d'économie de CO2 - Zone GN	kCO2 REF1	-	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755
Taux d'économie de CO2 - Hors zone GN	kCO2 REF2	-	1.939	1.939	1.939	1.939	1.939	1.939	1.939	1.939	1.939	1.939
PARAMETRES ECONOMIQUES												
Coût d'investissement nouvelle unité	CAPEX	EUR HTVA/kWe	9 158	9 158	9 158	9 158	9 158	9 158	9 158	9 158	9 158	9 158
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	1098.90	1098.90	1098.90	1098.90	1098.90	1098.90	1098.90	1098.90	1098.90	1098.90
PARAMETRES D'INDEXATION												
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
PARAMETRES FINANCIERS												
Durée de prolongation	n	Années	5	10	10	15	15	15	15	15	15	15
Part fonds propres	γ	%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE												
Part investissement	CPMA_CAPEX	EUR/MWh	Non disponible	Non disponiil	Non disponiil	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponib
Part frais d'exploitation	CPMA_OPEX	EUR/MWh	16.37	30.64	51.07	58.29	74.94	91.59	108.24	124.90	141.55	158.20
Part combustibles	CPMA(1)_FUEL	EUR/MWh	151.89	157.84	157.84	162.89	162.89	162.89	162.89	162.89	162.89	162.89
Part réduction de coût via la valorisation de chaleur	CPMA(1)_HEAT	EUR/MWh	Non disponible	Non disponiil	Non disponiil	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponib

CAS DE PROLONGATION	Symbole	Unité	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Classe de Ratio CAPEX	-	-	]0%- 10%]	]10%- 20%]	]20%- 30%]	]30%- 40%]	]40%- 50%]	]50%- 60%]	]60%- 70%]	]70%- 80%]	]80%- 90%]	]90%- 100%]
Valeur de Ratio CAPEX	Ratio CAPEX	%CAPEX	5%	15%	25%	35%	45%	55%	65%	75%	85%	95%
PARAMETRES TECHNIQUES												
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500
Rendement électrique net	aE	MWhe/MWhp	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
Rendement chaleur net	aQ	MWhq/MWhp	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%
Rendement cogénération	aCOGEN	MWh/MWhp	59%	59%	59%	59%	59%	59%	59%	59%	59%	59%
Coefficient d'émissions de GES du mixte d'intrants	CCO2	kgCO2eq/MWhp	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Taux d'économie de CO2 - Zone GN	kCO2 REF1	-	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702
Taux d'économie de CO2 - Hors zone GN	kCO2 REF2	-	1.884	1.884	1.884	1.884	1.884	1.884	1.884	1.884	1.884	1.884
PARAMETRES ECONOMIQUES												
Coût d'investissement nouvelle unité	CAPEX	EUR HTVA/kWe	7 215	7 215	7 215	7 215	7 215	7 215	7 215	7 215	7 215	7 215
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	865.80	865.80	865.80	865.80	865.80	865.80	865.80	865.80	865.80	865.80
PARAMETRES D'INDEXATION												
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
PARAMETRES FINANCIERS												
Durée de prolongation	n	Années	5	10	10	15	15	15	15	15	15	15
Part fonds propres	γ	%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE	CPMA (1)	EUR/MWh	Non disponible	Non disponiil	Non disponiil	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponible
Part investissement	CPMA_CAPEX	EUR/MWh	12.90	24.14	40.24	45.92	59.04	72.16	85.28	98.40	111.53	124.65
Part frais d'exploitation	CPMA_OPEX	EUR/MWh	119.67	124.36	124.36	128.34	128.34	128.34	128.34	128.34	128.34	128.34
Part combustibles	CPMA(1)_FUEL	EUR/MWh	Non disponible	Non disponiil	Non disponiil	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponible
Part réduction de coût via la valorisation de chaleur	CPMA(1)_ HEAT	EUR/MWh	Non disponible	Non disponiil	Non disponiil	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponible

BIOMASSE SOLIDE - VALEURS DE REFERENCE PROLONGATION 2024

CATEGORIE 8 - COMBUSTION [1000 - 3000] kW MIX 3 S4 T-MT

CAS DE PROLONGATION	Symbole	Unité	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Classe de Ratio CAPEX	-	-	]0%- 10%]	]10%- 20%]	]20%- 30%]	]30%- 40%]	]40%- 50%]	]50%- 60%]	]60%- 70%]	]70%- 80%]	]80%- 90%]	]90%- 100%]
Valeur de Ratio CAPEX	Ratio CAPEX	%CAPEX	5%	15%	25%	35%	45%	55%	65%	75%	85%	95%
PARAMETRES TECHNIQUES												
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000
Rendement électrique net	aE	MWhe/MWhp	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%
Rendement chaleur net	aQ	MWhq/MWhp	44%	44%	44%	44%	44%	44%	44%	44%	44%	44%
Rendement cogénération	aCOGEN	MWh/MWhp	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%
Coefficient d'émissions de GES du mixte d'intrants	CCO2	kgCO2eq/MWhp	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Taux d'économie de CO2 - Zone GN	kCO2 REF1	-	1.761	1.761	1.761	1.761	1.761	1.761	1.761	1.761	1.761	1.761
Taux d'économie de CO2 - Hors zone GN	kCO2 REF2	-	1.970	1.970	1.970	1.970	1.970	1.970	1.970	1.970	1.970	1.970
PARAMETRES ECONOMIQUES												
Coût d'investissement nouvelle unité	CAPEX	EUR HTVA/kWe	6 660	6 660	6 660	6 660	6 660	6 660	6 660	6 660	6 660	6 660
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	799.20	799.20	799.20	799.20	799.20	799.20	799.20	799.20	799.20	799.20
PARAMETRES D'INDEXATION												
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
PARAMETRES FINANCIERS												
Durée de prolongation	n	Années	5	10	10	15	15	15	15	15	15	15
Part fonds propres	γ	%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE	CPMA (1)	EUR/MWh	Non disponible	Non disponil	Non disponil	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponible
Part investissement	CPMA_CAPEX	EUR/MWh	11.16	20.89	34.82	39.74	51.09	62.45	73.80	85.16	96.51	107.87
Part frais d'exploitation	CPMA_OPEX	EUR/MWh	103.56	107.62	107.62	111.06	111.06	111.06	111.06	111.06	111.06	111.06
Part combustibles	CPMA(1)_FUEL	EUR/MWh	Non disponible	Non disponil	Non disponil	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponible
Part réduction de coût via la valorisation de chaleur	CPMA(1)_HEAT	EUR/MWh	Non disponible	Non disponil	Non disponil	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponible

BIOMASSE SOLIDE - VALEURS DE REFERENCE PROLONGATION 2024

CATEGORIE 9 - COMBUSTION]1000 - 3000] kW MIX 4 S5 T-MT

CAS DE PROLONGATION	Symbole	Unité	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Classe de Ratio CAPEX	-	-	]0%- 10%]	]10%- 20%]	]20%- 30%]	]30%- 40%]	]40%- 50%]	]50%- 60%]	]60%- 70%]	]70%- 80%]	]80%- 90%]	]90%- 100%]
Valeur de Ratio CAPEX	Ratio CAPEX	%CAPEX	5%	15%	25%	35%	45%	55%	65%	75%	85%	95%
PARAMETRES TECHNIQUES												
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000
Rendement électrique net	aE	MWhe/MWhp	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%
Rendement chaleur net	aQ	MWhq/MWhp	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Rendement cogénération	aCOGEN	MWh/MWhp	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%
Coefficient d'émissions de GES du mixte d'intrants	CCO2	kgCO2eq/MWhp	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Taux d'économie de CO2 - Zone GN	kCO2 REF1	-	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755
Taux d'économie de CO2 - Hors zone GN	kCO2 REF2	-	1.939	1.939	1.939	1.939	1.939	1.939	1.939	1.939	1.939	1.939
PARAMETRES ECONOMIQUES												
Coût d'investissement nouvelle unité	CAPEX	EUR HTVA/kWe	8 325	8 325	8 325	8 325	8 325	8 325	8 325	8 325	8 325	8 325
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	999.00	999.00	999.00	999.00	999.00	999.00	999.00	999.00	999.00	999.00
PARAMETRES D'INDEXATION												
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
PARAMETRES FINANCIERS												
Durée de prolongation	n	Années	5	10	10	15	15	15	15	15	15	15
Part fonds propres	γ	%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE												
	CPMA (1)	EUR/MWh	Non disponible	Non disponi	Non disponi	Non disponibl	Non disponibl	Non disponibl	Non disponibl	Non disponib	Non disponib	Non disponib
Part investissement	CPMA_CAPEX	EUR/MWh	13.95	26.12	43.53	49.68	63.87	78.06	92.25	106.45	120.64	134.83
Part frais d'exploitation	CPMA_OPEX	EUR/MWh	129.45	134.52	134.52	138.82	138.82	138.82	138.82	138.82	138.82	138.82
Part combustibles	CPMA(1)_FUEL	EUR/MWh	Non disponible	Non disponi	Non disponi	Non disponibl	Non disponibl	Non disponibl	Non disponibl	Non disponib	Non disponib	Non disponib
Part réduction de coût via la valorisation de chaleur	CPMA(1)_HEAT	EUR/MWh	Non disponible	Non disponi	Non disponi	Non disponibl	Non disponibl	Non disponibl	Non disponibl	Non disponib	Non disponib	Non disponib

BIOMASSE SOLIDE - VALEURS DE REFERENCE PROLONGATION 2024

CATEGORIE 10 - COMBUSTION]1000 - 3000] kW MIX 1 S5 T-MT

CAS DE PROLONGATION	Symbole	Unité	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Classe de Ratio CAPEX	-	-	]0%- 10%]	]10%- 20%]	]20%- 30%]	]30%- 40%]	]40%- 50%]	]50%- 60%]	]60%- 70%]	]70%- 80%]	]80%- 90%]	]90%- 100%]
Valeur de Ratio CAPEX	Ratio CAPEX	%CAPEX	5%	15%	25%	35%	45%	55%	65%	75%	85%	95%
PARAMETRES TECHNIQUES												
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000
Rendement électrique net	aE	MWhe/MWhp	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
Rendement chaleur net	aQ	MWhq/MWhp	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%
Rendement cogénération	aCOGEN	MWh/MWhp	59%	59%	59%	59%	59%	59%	59%	59%	59%	59%
Coefficient d'émissions de GES du mixte d'intrants	CCO2	kgCO2eq/MWhp	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Taux d'économie de CO2 - Zone GN	kCO2 REF1	-	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702
Taux d'économie de CO2 - Hors zone GN	kCO2 REF2	-	1.884	1.884	1.884	1.884	1.884	1.884	1.884	1.884	1.884	1.884
PARAMETRES ECONOMIQUES												
Coût d'investissement nouvelle unité	CAPEX	EUR HTVA/kWe	6 660	6 660	6 660	6 660	6 660	6 660	6 660	6 660	6 660	6 660
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	799.20	799.20	799.20	799.20	799.20	799.20	799.20	799.20	799.20	799.20
PARAMETRES D'INDEXATION												
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
PARAMETRES FINANCIERS												
Durée de prolongation	n	Années	5	10	10	15	15	15	15	15	15	15
Part fonds propres	y	%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE	CPMA (1)	EUR/MWh	Non disponible	Non disponi	Non disponi	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponible
Part investissement	CPMA_CAPEX	EUR/MWh	11.16	20.89	34.82	39.74	51.09	62.45	73.80	85.16	96.51	107.87
Part frais d'exploitation	CPMA_OPEX	EUR/MWh	103.56	107.62	107.62	111.06	111.06	111.06	111.06	111.06	111.06	111.06
Part combustibles	CPMA(1)_FUEL	EUR/MWh	Non disponible	Non disponi	Non disposi	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponible
Part réduction de coût via la valorisation de chaleur	CPMA(1)_HEAT	EUR/MWh	Non disponible	Non disponi	Non disposi	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponible

BIOMASSE SOLIDE - VALEURS DE REFERENCE PROLONGATION 2024

CATEGORIE 11 - COMBUSTION]3000 - 5000] kW MIX 3 S4 T-MT

[illegible]

BIOMASSE SOLIDE - VALEURS DE REFERENCE PROLONGATION 2024

CATEGORIE 12 - COMBUSTION [3000 - 5000] kW MIX 4 S5 T-MT

CAS DE PROLONGATION	Symbole	Unité	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Classe de Ratio CAPEX	-	-	]0%- 10%]	]10%- 20%]	]20%- 30%]	]30%- 40%]	]40%- 50%]	]50%- 60%]	]60%- 70%]	]70%- 80%]	]80%- 90%]	]90%- 100%]
Valeur de Ratio CAPEX	Ratio CAPEX	%CAPEX	5%	15%	25%	35%	45%	55%	65%	75%	85%	95%
PARAMETRES TECHNIQUES												
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000
Rendement électrique net	aE	MWhe/MWhp	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%
Rendement chaleur net	aQ	MWhq/MWhp	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Rendement cogénération	aCOGEN	MWh/MWhp	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%
Coefficient d'émissions de GES du mixte d'intrants	CCO2	kgCO2eq/MWhp	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Taux d'économie de CO2 - Zone GN	kCO2 REF1	-	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755
Taux d'économie de CO2 - Hors zone GN	kCO2 REF2	-	1.939	1.939	1.939	1.939	1.939	1.939	1.939	1.939	1.939	1.939
PARAMETRES ECONOMIQUES												
Coût d'investissement nouvelle unité	CAPEX	EUR HTVA/kWe	5 939	5 939	5 939	5 939	5 939	5 939	5 939	5 939	5 939	5 939
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	712.62	712.62	712.62	712.62	712.62	712.62	712.62	712.62	712.62	712.62
PARAMETRES D'INDEXATION												
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
PARAMETRES FINANCIERS												
Durée de prolongation	n	Années	5	10	10	15	15	15	15	15	15	15
Part fonds propres	γ	%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE	CPMA (1)	EUR/MWh	Non disponible	Non disponi	Non disponi	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponible
Part investissement	CPMA_CAPEX	EUR/MWh	9.95	18.63	31.05	35.44	45.56	55.68	65.81	75.93	86.06	96.18
Part frais d'exploitation	CPMA_OPEX	EUR/MWh	92.34	95.96	95.96	99.03	99.03	99.03	99.03	99.03	99.03	99.03
Part combustibles	CPMA(1)_FUEL	EUR/MWh	Non disponible	Non disponi	Non disponi	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponible
Part réduction de coût via la valorisation de chaleur	CPMA(1)_HEAT	EUR/MWh	Non disponible	Non disponi	Non disponi	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponible

BIOMASSE SOLIDE - VALEURS DE REFERENCE PROLONGATION 2024

CATEGORIE 13 - COMBUSTION 13000 - 50001 kW MIX 1 S5 T-MT

CAS DE PROLONGATION	Symbole	Unité	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Classe de Ratio CAPEX	-	-	]0%- 10%]	]10%- 20%]	]20%- 30%]	]30%- 40%]	]40%- 50%]	]50%- 60%]	]60%- 70%]	]70%- 80%]	]80%- 90%]	]90%- 100%]
Valeur de Ratio CAPEX	Ratio CAPEX	%CAPEX	5%	15%	25%	35%	45%	55%	65%	75%	85%	95%
PARAMETRES TECHNIQUES												
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000
Rendement électrique net	aE	MWhe/MWhp	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
Rendement chaleur net	aQ	MWhq/MWhp	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%
Rendement cogénération	aCOGEN	MWh/MWhp	59%	59%	59%	59%	59%	59%	59%	59%	59%	59%
Coefficient d'émissions de GES du mixte d'intrants	CCO2	kgCO2eq/MWhp	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Taux d'économie de CO2 - Zone GN	kCO2 REF1	-	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702
Taux d'économie de CO2 - Hors zone GN	kCO2 REF2	-	1.884	1.884	1.884	1.884	1.884	1.884	1.884	1.884	1.884	1.884
PARAMETRES ECONOMIQUES												
Coût d'investissement nouvelle unité	CAPEX	EUR HTVA/kWe	4 829	4 829	4 829	4 829	4 829	4 829	4 829	4 829	4 829	4 829
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	579.42	579.42	579.42	579.42	579.42	579.42	579.42	579.42	579.42	579.42
PARAMETRES D'INDEXATION												
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
PARAMETRES FINANCIERS												
Durée de prolongation	n	Années	5	10	10	15	15	15	15	15	15	15
Part fonds propres	γ	%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE	CPMA (1)	EUR/MWh	Non disponible	Non disponil	Non disponil	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponible
Part investissement	CPMA_CAPEX	EUR/MWh	8.09	15.15	25.25	28.81	37.04	45.28	53.51	61.74	69.97	78.20
Part frais d'exploitation	CPMA_OPEX	EUR/MWh	75.08	78.02	78.02	80.52	80.52	80.52	80.52	80.52	80.52	80.52
Part combustibles	CPMA(1)_FUEL	EUR/MWh	Non disponible	Non disponil	Non disponil	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponible
Part réduction de coût via la valorisation de chaleur	CPMA(1)_HEAT	EUR/MWh	Non disponible	Non disponil	Non disponil	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponible

(2) Calcul sur dossier (Cpma > 10%)

11. Le tableau ci-dessous s'applique à l'ensemble des catégories d'installation.

BIOMASSE SOLIDE - DEMANDE DE PROLONGATION 2024

CATEGORIES - CAS DE PROLONGATION	Symbole	Unité	1-13	1-13
TECHNOLOGIE	-	-	REF	REF
CLASSES DE PUISSANCE	Unité de production	kW	REF	REF
MIX DE COMBUSTIBLE	-	-	REF	REF
CATEGORIE RD(UE) 2015/2402 COGEN HR	-	-	REF	REF
RACCORDEMENT RESEAU	-	-	Dossier	Dossier
Ratio CAPEX	-	%	[0- 50]	[50- 100]
Coût d'investissement nouvelle unité	CAPEX	EUR HTVA/kWe	REF	REF
PARAMETRES TECHNIQUES				
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	REF	REF
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	MIN 0,8 x REF	MIN REF
Délai de mise en service	D	Années	dossier	dossier
Rendement électrique net	aE	MWhe/MWhp	MIN 0,8 x REF	MIN REF
Rendement chaleur net	aQ	MWhtq/MWhp	MIN 0,8 x REF	MIN REF
Coefficient d'émissions de GES du mix de combustibles	CCO2	kgCO2eq/MWhtq	REF	REF
Taux d'économie de CO2 - Zone GN	kCO2 REF1	-	0,8 x REF	REF
Taux d'économie de CO2 - Hors zone GN	kCO2 REF2	-	0,8 x REF	REF
PARAMETRES ECONOMIQUES				
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	MAX 1,2 x REF	MAX REF
Prix mix de combustibles	P FUEL MIX (1)	EUR HTVA/MWhtq	REF	REF
Valeur de la chaleur produite par cogénération	Vq_cogen	EUR/MWhtq	REF	REF
Rendement référence chaudière mix de combustibles	ηq FUEL MIX	%PCI	REF	REF
Prix du gaz naturel	P GN (1)	EUR HTVA/MWhtq PCI	REF	REF
Rendement référence chaudière au gaz naturel	ηq GN	%PCI	REF	REF
PARAMETRES D'INDEXATION				
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	REF	REF
PARAMETRES FINANCIERS				
Durée de prolongation	n	Années	REF	REF
Part fonds propres	γ	%	REF	REF
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	REF	REF
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	REF	REF
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	REF	REF
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE				
	CPMA (1)	EUR/MWhtq	Dossier	Dossier
PARAMETRES DE MARCHE				
Année de mise en service	T(1)	-	Dossier	Dossier
Prix de vente sur le marché de gros en Belgique	P BE-MARKET (1)	EUR HTVA/MWhe	REF	REF
Décote intermittence	λ	%	REF	REF
Prix de vente LGO	P(1) LGO	EUR HTVA/MWhe	REF	REF
Tarif d'injection appliqué par le gestionnaire de réseau	T(1) INJ	EUR HTVA/MWhe	Dossier	Dossier
VALEUR ELECTRICITE VERTE PRODUITE	Vel.ec. VERTE (1)	EUR/MWhtq	REF	REF
Surcoût de production moyen actualisé	Spma (1)	EUR/MWhtq	Dossier	Dossier
Prix de marché certificats verts	Prix cv (1)	EUR/CV	REF	REF
Taux d'octroi de CV compensation	Taux d'octroi compensation CV/MWhtq	-	Dossier	Dossier
TAUX D'OCTROI CV	Taux d'octroi (1)	CV/MWhtq	Dossier	Dossier

(3) Valeurs sur dossier (hors cas de prolongation)

12. Lorsque le producteur démontre à l'Administration que l'unité de production ne relève d'aucun cas de prolongation pour lequel des valeurs de référence ont été retenues, le producteur peut bénéficier d'un taux d'octroi calculé en utilisant les valeurs propres à l'unité de production pour les paramètres techniques, économiques et les prix de combustible.

a) Gazéification

BIOMASSE SOLIDE - DEMANDE DE PROLONGATION 2024

CATEGORIES - CAS DE PROLONGATION	Symbole	Unité	HORS CATEGORIE	HORS CATEGORIE	HORS CATEGORIE
TECHNOLOGIE	-	-	GAZEIFICATION	GAZEIFICATION	GAZEIFICATION
CLASSES DE PUISSANCE	Unité de production	kW	]0 - 1000]	]1000 -]	]1000 -]
MIX DE COMBUSTIBLE	-	-	AUTRE MIX	MIX DE REFERENCE	AUTRE MIX
CATEGORIE RD(UE) 2015/2402 COGEN HR	-	-	Dossier	Dossier	Dossier
RACCORDEMENT RESEAU	-	-	Dossier	Dossier	Dossier
Ratio CAPEX	-	%	Dossier	Dossier	Dossier
Coût d'investissement nouvelle unité	CAPEX	EUR HTVA/kWe	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie]500 - 1000]	REF catégorie]500 - 1000]
PARAMETRES TECHNIQUES					
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	Dossier	Dossier	Dossier
Durée d'utilisation unité avec prolongation	Ue	Heures/an	MIN 5000	MIN 5000	MIN 5000
Délai de mise en service	D	Années	Dossier	Dossier	Dossier
Rendement électrique net	aE	MWhe/MWhe	Dossier	Dossier	Dossier
Rendement chaleur net	aQ	MWhe/MWhe	Dossier	Dossier	Dossier
Coefficient d'émissions de GES du mix de combustibles	CCO2	kgCO2eq/MWhe	Dossier	Dossier	Dossier
Taux d'économie de CO2 - Zone GN	KCO2 REF1	-	MIN REF classe de puissance équivalente	MIN REF catégorie MIX équivalent]500 - 1000]	MIN REF catégorie]500 - 1000]
Taux d'économie de CO2 - Hors zone GN	KCO2 REF2	-	MIN REF classe de puissance équivalente	MIN REF catégorie MIX équivalent]500 - 1000]	MIN REF catégorie]500 - 1000]
Taux d'économie en énergie primaire minimum imposé	PES	%	MIN REF classe de puissance équivalente	MIN REF catégorie MIX équivalent]500 - 1000]	MIN REF catégorie]500 - 1000]
PARAMETRES ECONOMIQUES					
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	MAX 120 % REF classe de puissance	MAX 120 % REF catégorie]500 - 1000]	MAX 120 % REF catégorie]500 - 1000]
PARAMETRES D'INDEXATION					
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie]500 - 1000]	REF catégorie]500 - 1000]
PARAMETRES FINANCIERS					
Durée de prolongation	n	Années	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie]500 - 1000]	REF catégorie]500 - 1000]
Part fonds propres	γ	%	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie]500 - 1000]	REF catégorie]500 - 1000]
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie]500 - 1000]	REF catégorie]500 - 1000]
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie]500 - 1000]	REF catégorie]500 - 1000]
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie]500 - 1000]	REF catégorie]500 - 1000]
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE					
	CPMA (1)	EUR/MWh	Dossier	Dossier	Dossier
PARAMETRES DE MARCHÉ					
Année de mise en service	T(1)	-	Dossier	Dossier	Dossier
Prix de vente sur le marché de gros en Belgique	P BE-MARKET (1)	EUR HTVA/MWhe	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie]500 - 1000]	REF catégorie]500 - 1000]
Décote intermittence	λ	%	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie]500 - 1000]	REF catégorie]500 - 1000]
Prix de vente LGO	P(1) LGO	EUR HTVA/MWhe	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie]500 - 1000]	REF catégorie]500 - 1000]
Tarif d'injection appliqué par le gestionnaire de réseau	T(1) INJ	EUR HTVA/MWhe	Dossier	Dossier	Dossier
Prix mix de combustibles	P FUEL MIX (1)	EUR HTVA/MWhe	Dossier (MAX 100% REF pour intrants pour lesquels il existe une REF) / calcul au prorata de chaque intrant	MAX 100% REF catégorie MIX équivalent]500 - 1000]	Dossier (MAX 100% REF pour intrants pour lesquels il existe une REF) / calcul au prorata de chaque intrant
Valeur de la chaleur produite par cogénération	V _{0,COGEN}	EUR/MWhe	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie]500 - 1000]	REF catégorie]500 - 1000]
Rendement référence chaudière mix de combustibles	η ₀ FUEL MIX	%PCI	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie]500 - 1000]	REF catégorie]500 - 1000]
Prix du gaz naturel	P GN (1)	EUR HTVA/MWhe PCI	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie]500 - 1000]	REF catégorie]500 - 1000]
Rendement référence chaudière au gaz naturel	η ₀ GN	%PCI	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie]500 - 1000]	REF catégorie]500 - 1000]
VALEUR ELECTRICITE VERTE PRODUITE					
	V _{EL,EC} VERTE (1)	EUR/MWh	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie]500 - 1000]	REF catégorie]500 - 1000]
Surcoût de production moyen actualisé	S _{pm} (1)	EUR/MWh	Dossier	Dossier	Dossier
Prix de marché certificats verts	Prix _{CV} (1)	EUR/CV	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie]500 - 1000]	REF catégorie]500 - 1000]
Taux d'octroi de CV compensation	Taux d'octroi compensation : CV/MWh		Dossier	Dossier	Dossier
TAUX D'OCTROI CV					
	Taux d'octroi (1)	CV/MWh	Dossier	Dossier	Dossier

b) Combustion

BIOMASSE SOLIDE - DEMANDE DE PROLONGATION 2024

CATEGORIE - GAS DE PROLONGATION	Symbole	Unité	HORS CATEGORIE COMBUSTION	HORS CATEGORIE COMBUSTION	HORS CATEGORIE COMBUSTION	HORS CATEGORIE COMBUSTION	HORS CATEGORIE COMBUSTION
TECHNOLOGIE			COMBUSTION	COMBUSTION	COMBUSTION	COMBUSTION	COMBUSTION
CLASSE DE PUISSANCE		kW	10 - 5000	10 - 5000	10 - 5000	10 - 5000	10 - 5000
MIX DE COMBUSTIBLE			AUTRE MIX	AUTRE MIX	AUTRE MIX	AUTRE MIX	AUTRE MIX
CATEGORIE REQUI 2015/2402 COGEN HR			Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
RACCORDEMENT RESEAU			Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Ratio CAPEX		%	REF minimum catégories [3000 - 5000]	REF minimum catégories [3000 - 5000]	REF minimum catégories [3000 - 5000]	REF minimum catégories [3000 - 5000]	REF minimum catégories [3000 - 5000]
Coût d'investissement nouvelle unité		EUR HTVA/kWh					
PARAMETRES TECHNIQUES							
Puissance électrique nette développable	Pond	kW	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Durée d'utilisation unitaire avec prolongation	Ue	Heures/an	MIN 7500	MIN 7500	MIN 7500	MIN 7500	MIN 7500
Délai de mise en service	D	Années	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Rendement électrique net	aE	MWh/MWhp	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Rendement chauffer net	aC	MWh/MWhp	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Coefficient d'émissions de GES du mix de combustibles	CCO2	kgCO2eq/MWhp	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Taux d'économie de CO2 - zone GN	ACC2 REF1	%	MIN REF catégorie MIX équivalent [3000 - 5000]	MIN REF catégorie MIX équivalent [3000 - 5000]	MIN REF catégorie MIX équivalent [3000 - 5000]	MIN REF catégorie MIX équivalent [3000 - 5000]	MIN REF catégories [3000 - 5000]
Taux d'économie de CO2 - Hors zone GN	ACC2 REF2	%	MIN REF catégorie MIX équivalent [3000 - 5000]	MIN REF catégorie MIX équivalent [3000 - 5000]	MIN REF catégorie MIX équivalent [3000 - 5000]	MIN REF catégorie MIX équivalent [3000 - 5000]	MIN REF catégories [3000 - 5000]
Taux d'économie en énergie primaire minimum imposé	REF	%	MIN REF catégorie MIX équivalent [3000 - 5000]	MIN REF catégorie MIX équivalent [3000 - 5000]	MIN REF catégorie MIX équivalent [3000 - 5000]	MIN REF catégorie MIX équivalent [3000 - 5000]	MIN REF catégories [3000 - 5000]
PARAMETRES ECONOMIQUES							
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWh.an	MAX 120 % REF catégorie [3000 - 5000]	MAX 120 % REF catégorie [3000 - 5000]	MAX 120 % REF catégorie [3000 - 5000]	MAX 120 % REF catégorie [3000 - 5000]	MAX 120 % REF catégorie [3000 - 5000]
PARAMETRES D'INDICATEUR							
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
PARAMETRES FINANCIERS							
Durée de prolongation	n	Années	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Part fonds propres	γ	%	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Taux de rentabilité sur fonds propres	RE	%	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	RD	%	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
COÛT DE PRODUCTION MOYEN ACTUELISE	CPMA (1)	EUR/kWh	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
PARAMETRES DE MARCHÉ							
Année de mise en service	T(1)		Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Prix de vente sur le marché de gros en Belgique	P BE-MARKET (1)	EUR HTVA/MWh	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Déclasse intermitten	λ	%	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente
Prix de vente LGO	P(1) LGO	EUR HTVA/MWh	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente
Tarif d'injection appliqué par le gestionnaire de réseau	T(1) IN	EUR HTVA/MWh	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Prix mix de combustibles	P FUEL MIX (1)	EUR HTVA/MWhp	Dossier (MAX 100% REF pour intrants pour lesquels il existe une REF) et de chaque intrant	Dossier (MAX 100% REF pour intrants pour lesquels il existe une REF) et de chaque intrant	Dossier (MAX 100% REF pour intrants pour lesquels il existe une REF) et de chaque intrant	Dossier (MAX 100% REF pour intrants pour lesquels il existe une REF) et de chaque intrant	Dossier (MAX 100% REF pour intrants pour lesquels il existe une REF) et de chaque intrant
Valeur de la chaleur produite par combustion	Vc,coen	EUR/MWhp	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente
Rendement référence chaudière mix de combustibles	η REF MIX	%	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente
Prix du gaz naturel	P GN (1)	EUR HTVA/MWh pG	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente
Rendement référence chaudière au gaz naturel	η GN	%	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente
VALEUR ELECTRICITE VERTE PRODUITE	Vv,ec,vert (1)	EUR/MWh	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente
Surcoût de production moyen actualisé	Spmo (2)	EUR/MWh	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Prix de marché certificats verts	Prix cv (1)	EUR/cv	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente	REF Classe de puissance équivalente
Taux d'achat de CV compensation	Taux d'achat CV compensation	%	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Taux d'achat CV	Taux d'achat CV	%	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier

D. Filière biogaz

(1) Valeurs de référence et C_{pm}

CAS DE PROLONGATION	Symbole	Unité	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Classe de Ratio CAPEX	-	-	]0%- 10%]	]10%- 20%]	]20%- 30%]	]30%- 40%]	]40%- 50%]	]50%- 60%]	]60%- 70%]	]70%- 80%]	]80%- 90%]	]90%- 100%]
Valeur de Ratio CAPEX	Ratio CAPEX	%CAPEX	5%	15%	25%	35%	45%	55%	65%	75%	85%	95%
PARAMETRES TECHNIQUES												
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200
Rendement électrique net	aE	MWhe/MWhp	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%
Rendement chaleur net	aQ	MWhq/MWhp	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Rendement cogénération	aCOGEN	MWh/MWhp	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%
Coefficient d'émissions de GES du mixte d'intrants	CCO2	kgCO2eq/MWhp	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Taux d'économie de CO2 - Zone GN	kCO2 REF1	-	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920
Taux d'économie de CO2 - Hors zone GN	kCO2 REF2	-	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920
PARAMETRES ECONOMIQUES												
Coût d'investissement nouvelle unité	CAPEX	EUR HTVA/kWe	14 404	14 404	14 404	14 404	14 404	14 404	14 404	14 404	14 404	14 404
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	1391	1391	1391	1391	1391	1391	1391	1391	1391	1391
PARAMETRES D'INDEXATION												
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
PARAMETRES FINANCIERS												
Durée de prolongation	n	Années	5	10	10	10	10	15	15	15	15	15
Part fonds propres	γ	%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE												
Part investissement	CPMA_CAPEX	EUR/MWh	26.83	50.21	83.68	117.15	150.63	150.07	177.35	204.64	231.93	259.21
Part frais d'exploitation	CPMA_OPEX	EUR/MWh	200.25	208.09	208.09	208.09	208.09	214.75	214.75	214.75	214.75	214.75
Part combustibles	CPMA(1)_FUEL	EUR/MWh	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible
Part réduction de coût via la valorisation de chaleur	CPMA(1)_HEAT	EUR/MWh	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible

CAS DE PROLONGATION	Symbole	Unité	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Classe de Ratio CAPEX	-	-	]0%- 10%]	]10%- 20%]	]20%- 30%]	]30%- 40%]	]40%- 50%]	]50%- 60%]	]60%- 70%]	]70%- 80%]	]80%- 90%]	]90%- 100%]
Valeur de Ratio CAPEX	Ratio CAPEX	%CAPEX	5%	15%	25%	35%	45%	55%	65%	75%	85%	95%
PARAMETRES TECHNIQUES												
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200
Rendement électrique net	aE	MWhe/MWhp	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%
Rendement chaleur net	aQ	MWhq/MWhp	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Rendement cogénération	aCOGEN	MWh/MWhp	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%
Coefficient d'émissions de GES du mixte d'intrants	CCO2	kgCO2eq/MWhp	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Taux d'économie de CO2 - Zone GN	kCO2 REF1	-	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920
Taux d'économie de CO2 - Hors zone GN	kCO2 REF2	-	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920	0.920
PARAMETRES ECONOMIQUES												
Coût d'investissement nouvelle unité	CAPEX	EUR HTVA/kWe	11 588	11 588	11 588	11 588	11 588	11 588	11 588	11 588	11 588	11 588
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	1391	1391	1391	1391	1391	1391	1391	1391	1391	1391
PARAMETRES D'INDEXATION												
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
PARAMETRES FINANCIERS												
Durée de prolongation	n	Années	5	10	10	10	10	15	15	15	15	15
Part fonds propres	γ	%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE												
Part investissement	CPMA_CAPEX	EUR/MWh	Non disponible	Non disponil	Non disponil	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponible
Part frais d'exploitation	CPMA_OPEX	EUR/MWh	21.58	40.39	67.32	94.25	121.18	120.73	142.69	164.64	186.59	208.54
Part combustibles	CPMA(1)_FUEL	EUR/MWh	200.25	208.09	208.09	208.09	208.09	214.75	214.75	214.75	214.75	214.75
Part réduction de coût via la valorisation de chaleur	CPMA(1)_HEAT	EUR/MWh	Non disponible	Non disponil	Non disponil	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponible

CAS DE PROLONGATION	Symbole	Unité	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Classe de Ratio CAPEX	-	-	]0%- 10%]	]10%- 20%]	]20%- 30%]	]30%- 40%]	]40%- 50%]	]50%- 60%]	]60%- 70%]	]70%- 80%]	]80%- 90%]	]90%- 100%]
Valeur de Ratio CAPEX	Ratio CAPEX	%CAPEX	5%	15%	25%	35%	45%	55%	65%	75%	85%	95%
PARAMETRES TECHNIQUES												
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	7 600	7 600	7 600	7 600	7 600	7 600	7 600	7 600	7 600	7 600
Rendement électrique net	aE	MWhe/MWwhp	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Rendement chaleur net	aQ	MWhq/MWwhp	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
Rendement cogénération	aCOGEN	MWh/MWwhp	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%
Coefficient d'émissions de GES du mixte d'intrants	CCO2	kgCO2eq/MWwhp	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Taux d'économie de CO2 - Zone GN	kCO2 REF1	-	0.940	0.940	0.940	0.940	0.940	0.940	0.940	0.940	0.940	0.940
Taux d'économie de CO2 - Hors zone GN	kCO2 REF2	-	0.959	0.959	0.959	0.959	0.959	0.959	0.959	0.959	0.959	0.959
PARAMETRES ECONOMIQUES												
Coût d'investissement nouvelle unité	CAPEX	EUR HTVA/kWe	8 028	8 028	8 028	8 028	8 028	8 028	8 028	8 028	8 028	8 028
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	803	803	803	803	803	803	803	803	803	803
PARAMETRES D'INDEXATION												
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
PARAMETRES FINANCIERS												
Durée de prolongation	n	Années	5	10	10	10	10	15	15	15	15	15
Part fonds propres	γ	%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE	CPMA (1)	EUR/MWh	Non disponible	Non disponiil	Non disponiil	Non disponible!	Non disponible!	Non disponible!	Non disponible!	Non disponib	Non disponib	Non disponib
Part investissement	CPMA_CAPEX	EUR/MWh	14.16	26.51	44.18	61.86	79.53	79.23	93.64	108.05	122.45	136.86
Part frais d'exploitation	CPMA_OPEX	EUR/MWh	109.47	113.75	113.75	113.75	113.75	117.39	117.39	117.39	117.39	117.39
Part combustibles	CPMA(1)_FUEL	EUR/MWh	Non disponible	Non disponiil	Non disponiil	Non disponible!	Non disponible!	Non disponible!	Non disponible!	Non disponib	Non disponib	Non disponib
Part réduction de coût via la valorisation de chaleur	CPMA(1)_HEAT	EUR/MWh	Non disponible	Non disponiil	Non disponiil	Non disponible!	Non disponible!	Non disponible!	Non disponible!	Non disponib	Non disponib	Non disponib

CAS DE PROLONGATION	Symbole	Unité	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Classe de Ratio CAPEX	-	-	]0%- 10%]	]10%- 20%]	]20%- 30%]	]30%- 40%]	]40%- 50%]	]50%- 60%]	]60%- 70%]	]70%- 80%]	]80%- 90%]	]90%- 100%]
Valeur de Ratio CAPEX	Ratio CAPEX	%CAPEX	5%	15%	25%	35%	45%	55%	65%	75%	85%	95%
PARAMETRES TECHNIQUES												
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	7 600	7 600	7 600	7 600	7 600	7 600	7 600	7 600	7 600	7 600
Rendement électrique net	aE	MWhe/MWWhp	32%	32%	32%	32%	32%	32%	32%	32%	32%	32%
Rendement chaleur net	aQ	MWhq/MWWhp	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
Rendement cogénération	aCOGEN	MWh/MWWhp	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
Coefficient d'émissions de GES du mixte d'intrants	CCO2	kgCO2eq/MWWhp	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Taux d'économie de CO2 - Zone GN	kCO2 REF1	-	1.011	1.011	1.011	1.011	1.011	1.011	1.011	1.011	1.011	1.011
Taux d'économie de CO2 - Hors zone GN	kCO2 REF2	-	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043	1.043
PARAMETRES ECONOMIQUES												
Coût d'investissement nouvelle unité	CAPEX	EUR HTVA/kWe	6 858	6 858	6 858	6 858	6 858	6 858	6 858	6 858	6 858	6 858
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	548	548	548	548	548	548	548	548	548	548
PARAMETRES D'INDEXATION												
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
PARAMETRES FINANCIERS												
Durée de prolongation	n	Années	5	10	10	10	10	15	15	15	15	15
Part fonds propres	γ	%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE	CPMA (1)	EUR/MWh	Non disponible	Non disponi	Non disponi	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponib
Part investissement	CPMA_CAPEX	EUR/MWh	12.10	22.65	37.74	52.84	67.94	67.69	79.99	92.30	104.61	116.91
Part frais d'exploitation	CPMA_OPEX	EUR/MWh	74.79	77.72	77.72	77.72	77.72	80.21	80.21	80.21	80.21	80.21
Part combustibles	CPMA(1)_FUEL	EUR/MWh	Non disponible	Non disponi	Non disponi	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponib
Part réduction de coût via la valorisation de chaleur	CPMA(1)_HEAT	EUR/MWh	Non disponible	Non disponi	Non disponi	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponib

CAS DE PROLONGATION	Symbole	Unité	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Classe de Ratio CAPEX	-	-	]0%- 10%]	]10%- 20%]	]20%- 30%]	]30%- 40%]	]40%- 50%]	]50%- 60%]	]60%- 70%]	]70%- 80%]	]80%- 90%]	]90%- 100%]
Valeur de Ratio CAPEX	Ratio CAPEX	%CAPEX	5%	15%	25%	35%	45%	55%	65%	75%	85%	95%
PARAMETRES TECHNIQUES												
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	7 600	7 600	7 600	7 600	7 600	7 600	7 600	7 600	7 600	7 600
Rendement électrique net	aE	MWh/MWHP	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%
Rendement chaleur net	aQ	MWhq/MWHP	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%
Rendement cogénération	aCOGEN	MWh/MWHP	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Coefficient d'émissions de GES du mixte d'intrants	CCO2	kgCO2eq/MWHP	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Taux d'économie de CO2 - Zone GN	kCO2 REF1	-	1.129	1.129	1.129	1.129	1.129	1.129	1.129	1.129	1.129	1.129
Taux d'économie de CO2 - Hors zone GN	kCO2 REF2	-	1.192	1.192	1.192	1.192	1.192	1.192	1.192	1.192	1.192	1.192
PARAMETRES ECONOMIQUES												
Coût d'investissement nouvelle unité	CAPEX	EUR HTVA/kWe	6 168	6 168	6 168	6 168	6 168	6 168	6 168	6 168	6 168	6 168
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	494	494	494	494	494	494	494	494	494	494
PARAMETRES D'INDEXATION												
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
PARAMETRES FINANCIERS												
Durée de prolongation	n	Années	5	10	10	10	10	15	15	15	15	15
Part fonds propres	γ	%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE	CPMA (1)	EUR/MWh	Non disponible	Non disponil	Non disponil	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponib
Part investissement	CPMA_CAPEX	EUR/MWh	10.88	20.37	33.95	47.53	61.11	60.88	71.95	83.02	94.09	105.16
Part frais d'exploitation	CPMA_OPEX	EUR/MWh	67.38	70.01	70.01	70.01	70.01	72.25	72.25	72.25	72.25	72.25
Part combustibles	CPMA(1)_FUEL	EUR/MWh	Non disponible	Non disponil	Non disponil	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponib
Part réduction de coût via la valorisation de chaleur	CPMA(1) _HEAT	EUR/MWh	Non disponible	Non disponil	Non disponil	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponib

CAS DE PROLONGATION			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Classe de Ratio CAPEX	-	-	]0%- 10%]	]10%- 20%]	]20%- 30%]	]30%- 40%]	]40%- 50%]	]50%- 60%]	]60%- 70%]	]70%- 80%]	]80%- 90%]	]90%- 100%]
Valeur de Ratio CAPEX	Ratio CAPEX	%CAPEX	5%	15%	25%	35%	45%	55%	65%	75%	85%	95%
PARAMETRES TECHNIQUES												
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	7 600	7 600	7 600	7 600	7 600	7 600	7 600	7 600	7 600	7 600
Rendement électrique net	aE	MWhe/MWhp	36%	36%	36%	36%	36%	36%	36%	36%	36%	36%
Rendement chaleur net	aQ	MWhq/MWhp	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
Rendement cogénération	aCOGEN	MWh/MWhp	56%	56%	56%	56%	56%	56%	56%	56%	56%	56%
Coefficient d'émissions de GES du mixte d'intrants	CCO2	kgCO2eq/MWhp	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Taux d'économie de CO2 - Zone GN	kCO2 REF1	-	1.181	1.181	1.181	1.181	1.181	1.181	1.181	1.181	1.181	1.181
Taux d'économie de CO2 - Hors zone GN	kCO2 REF2	-	1.253	1.253	1.253	1.253	1.253	1.253	1.253	1.253	1.253	1.253
PARAMETRES ECONOMIQUES												
Coût d'investissement nouvelle unité	CAPEX	EUR HTVA/kWe	5 567	5 567	5 567	5 567	5 567	5 567	5 567	5 567	5 567	5 567
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390
PARAMETRES D'INDEXATION												
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
PARAMETRES FINANCIERS												
Durée de prolongation	n	Années	5	10	10	10	10	15	15	15	15	15
Part fonds propres	γ	%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE	CPMA (1)	EUR/MWh	Non disponible	Non disponi	Non disponi	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponib
Part investissement	CPMA_CAPEX	EUR/MWh	9.82	18.38	30.64	42.89	55.15	54.94	64.93	74.92	84.91	94.90
Part frais d'exploitation	CPMA_OPEX	EUR/MWh	53.14	55.22	55.22	55.22	55.22	56.99	56.99	56.99	56.99	56.99
Part combustibles	CPMA(1)_FUEL	EUR/MWh	Non disponible	Non disponi	Non disponi	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponib
Part réduction de coût via la valorisation de chaleur	CPMA(1)_HEAT	EUR/MWh	Non disponible	Non disponi	Non disponi	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponib	Non disponib	Non disponib

(2) Calcul sur dossier (Cpma > 10%)

13. Le tableau ci-dessous s'applique à l'ensemble des catégories d'installation.

BIOGAZ - DEMANDE DE PROLONGATION 2024

CATEGORIES	Symbol	Unité	1-6	1-6
CLASSES DE PUISSANCE	Unité de production	kW	REF	REF
MIX DE COMBUSTIBLE	-	-	REF	REF
CATEGORIE RD(UE) 2015/2402 COGEN HR	-	-	REF	REF
RACCORDEMENT RESEAU	-	-	Dossier	Dossier
Ratio CAPEX	-	%	]0- 50]	]50- 100]
Coût d'investissement nouvelle unité	CAPEX	EUR HTVA/kWe	REF	REF
PARAMETRES TECHNIQUES				
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	REF	REF
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	MIN 0,8 x REF	MIN REF
Délai de mise en service	D	Années	dossier	dossier
Rendement électrique net	aE	MWhe/MWHP	MIN 0,8 x REF	MIN REF
Rendement valorisation chaleur non fonctionnelle	aQ	MWhq/MWHP	MIN 0,8 x REF	MIN REF
Coefficient d'émission de CO2 du mix de combustibles	CCO2	kgCO2/MWHP	REF	REF
Taux d'économie de CO2 - Zone GN	kCO2 REF1	-	0,8 x REF	REF
Taux d'économie de CO2 - Hors zone GN	kCO2 REF2	-	0,8 x REF	REF
PARAMETRES ECONOMIQUES				
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	MAX 1,2 x REF	MAX REF
Prix mix de combustibles	P FUEL MIX (1)	EUR HTVA/MWHP	REF	REF
Valeur de la chaleur produite par cogénération	V _{Q_COGEN}	EUR/MWHP	REF	REF
Rendement référence chaudière mix de combustibles	η _{Q FUEL MIX}	%PCI	REF	REF
Prix du gaz naturel	P GN (1)	EUR HTVA/MWHP	REF	REF
Rendement référence chaudière au gaz naturel	η _{Q GN}	%PCI	REF	REF
PARAMETRES D'INDEXATION				
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	REF	REF
PARAMETRES FINANCIERS				
Durée de prolongation	n	Années	REF	REF
Part fonds propres	γ	%	REF	REF
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	REF	REF
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	REF	REF
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	REF	REF
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE				
	CPMA (1)	EUR/MWh	Dossier	Dossier
PARAMETRES DE MARCHE				
Année de mise en service	T(1)	-	Dossier	Dossier
Prix de vente sur le marché de gros en Belgique	P BE-MARKET (1)	EUR HTVA/MWhe	REF	REF
Décote intermittence	λ	%	REF	REF
Prix de vente LGO	P(1) LGO	EUR HTVA/MWhe	REF	REF
Tarif d'injection appliqué par le gestionnaire de réseau	T(1) INJ	EUR HTVA/MWhe	Dossier	Dossier
VALEUR ELECTRICITE VERTE PRODUITE				
	V _{ELEC_VERTE} (1)	EUR/MWh	REF	REF
Surcoût de production moyen actualisé	Spma (1)	EUR/MWh	Dossier	Dossier
Prix de marché certificats verts	Prix _{CV} (1)	EUR/CV	REF	REF
Taux d'octroi de CV compensation	Taux d'octroi _{compensation} (1)	CV/MWh	Dossier	Dossier
TAUX D'OCTROI CV				
	Taux d'octroi (1)	CV/MWh	Dossier	Dossier

(3) Valeurs sur dossier (hors cas de prolongation)

14. Lorsque le producteur démontre à l'Administration que l'unité de production ne relève d'aucun cas de prolongation pour lequel des valeurs de référence ont été retenues, le producteur peut bénéficier d'un taux d'octroi calculé en utilisant les valeurs propres à l'unité de production pour les paramètres techniques, économiques et les prix de combustible.

CATEGORIES	Symbol	Unité	HORS CATEGORIE	HORS CATEGORIE	HORS CATEGORIE	HORS CATEGORIE	HORS CATEGORIE
CLASSES DE PUISSANCE	Unité de production	kW	[0 - 5000]	[5000 - 10000]	[10000 -]	[10000 -]	
MIX DE COMBUSTIBLE	-	-	AUTRE MIX	AUTRE MIX	MIX DE REFERENCE	MIX DE REFERENCE	
CATEGORIE (RQU) 2015/2402 COGEN HR	-	-	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
RACCORDEMENT RESEAU	-	-	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Ratio CAPEX	-	%	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Coût d'investissement nouvelle unité	CAPEX	EUR HTVA/kWe	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
PARAMETRES TECHNIQUES							
Puissance électrique nette développable	Pend	kW	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Durée d'utilisation nouvelle unité	Ue	Heures/an	MIN 7200	MIN 7200	MIN 7200	MIN 7200	MIN 7200
Délai de mise en service	D	Années	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Rendement électrique net	aE	MWh/kWWh	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Rendement récupération chaleur brut	aE brut	MWh/kWWh	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Part chaleur fonctionnelle	aQ	MWh/kWWh	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Rendement valorisation chaleur non fonctionnelle	aQ	MWh/kWWh	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Coefficient d'émission de CO2 du mix de combustibles	CCO2	kgCO2/MWh	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Taux d'économie de CO2 - Zone GN	KCO2 REF1	-	MIN REF classe de puissance équivalente	MIN REF catégorie [3000 - 5000]	MIN REF catégorie [3000 - 5000]	MIN REF catégorie [3000 - 5000]	MIN REF catégorie [3000 - 5000]
Taux d'économie de CO2 - Hors zone GN	KCO2 REF2	-	MIN REF classe de puissance équivalente	MIN REF catégorie [3000 - 5000]	MIN REF catégorie [3000 - 5000]	MIN REF catégorie [3000 - 5000]	MIN REF catégorie [3000 - 5000]
Taux d'économie en énergie primaire minimum Imposé	PES	%	MIN REF classe de puissance équivalente	MIN REF catégorie [3000 - 5000]	MIN REF catégorie [3000 - 5000]	MIN REF catégorie [3000 - 5000]	MIN REF catégorie [3000 - 5000]
PARAMETRES ECONOMIQUES							
Frais d'exploitation et de maintenance	OPEX	EUR HTVA/kWe.an	MAX 120 % REF classe de puissance	MAX 120 % REF catégorie [3000 - 5000]	MAX 120 % REF catégorie [3000 - 5000]	MAX 120 % REF catégorie [3000 - 5000]	MAX 120 % REF catégorie [3000 - 5000]
PARAMETRES D'INDEXATION							
Frais d'exploitation et de maintenance	INDEX	%/an	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
PARAMETRES FINANCIERS							
Durée de prolongation	n	Années	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Part fonds propres	γ	%	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Taux de rentabilité sur fonds propres	rE	%	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Taux d'intérêt capital emprunté (dette)	rD	%	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Coût moyen pondéré du capital	CMPC	%	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
COUT DE PRODUCTION MOYEN ACTUALISE							
CPMA (1)		EUR/MWh	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
PARAMETRES DE MARCHÉ							
Année de mise en service	T(1)	-	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Prix de vente sur le marché de gros en Belgique	P BE-MARKET (1)	EUR HTVA/MWh	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Décote intermittence	λ	%	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Prix de vente LGO	P(1) LGO	EUR HTVA/MWh	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Tarif d'injection appliqué par le gestionnaire de réseau	T(1) INJ	EUR HTVA/MWh	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Prix mix de combustibles	P FUEL MIX (1)	EUR HTVA/MWh	MAX 100% REF pour intrants	MAX 100% REF catégorie [3000 - 5000]	MAX 100% REF catégorie [3000 - 5000]	MAX 100% REF catégorie [3000 - 5000]	MAX 100% REF catégorie [3000 - 5000]
Valeur de la chaleur produite par cogénération	Vc cogev	EUR/MWh	pour lesquels il existe une REF / calcul au prorata de chaque intrant	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Rendement référence chaudière mix de combustibles	ηc cogev	%PCI	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Prix du gaz naturel	P GN (1)	EUR HTVA/MWh PCI	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Rendement référence chaudière au gaz naturel	ηg GN	%PCI	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
VALEUR ELECTRICITE VERTE PRODUITE	VVerte verte (1)	EUR/MWh	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Surcoût de production moyen actualisé	Spmc (1)	EUR/MWh	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
Prix de marché certificats verts	Prix cv (1)	EUR/cv	REF Classe de puissance équivalente	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]	REF catégorie [3000 - 5000]
Taux d'octroi de CV compensation	Taux d'octroi compensation (1)	CV/MWh	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier
TAUX D'OCTROI CV	Taux d'octroi (1)	CV/MWh	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier	Dossier

*

*

*

*