

AMUREBA et Conventions Carbone

Note sur les cas concrets dans la méthodologie AMUREBA : cas spécifique des PPA, Garanties d'Origines et « Contract for Difference».

Date	Etat du document
14/03/2025 rev0	Draft – non publié
07/04/2025 rev1	Publiée

Table des matières

1) Acronymes.....	2
2) Définitions	2
3) Contexte	3
4) Conventions carbone et AMUREBA.....	3
a) SER – Emissions de CO2.....	3
b) SER ayant pour origine le périmètre de l'entité	4
c) PPA, GO et POS.....	4
d) GO - Risque de double comptage.....	5
e) Description pratique pour les PPA au regard de la méthodologie des CC	5
5) Etudes de cas.....	6
a) Cas spécifique d'un PPA Financier avec CfD	6
b) Cas des PPA successifs inférieurs à 8 ans	7
c) Type de contrat et dénonciation des contrats avant le terme par l'acheteur.....	8



1) Acronymes

CfD	Contract for Difference
PPA	Power Purchase Agreement
GO	Garantie d'origine
POS	Proof of Sustainability

2) Définitions

La méthodologie AMUREBA reprend déjà la définition d'un PPA (§8.4.1.5) :

Le terme Power Purchase Agreement désigne les mécanismes contractuels par lesquels au moins deux parties s'engagent mutuellement pour une certaine durée (court terme, moyen terme ou long terme) à la vente et l'achat d'énergie (électricité, gaz, ...) pour un prix spécifié selon les modalités du contrat.

Il convient d'y ajouter les définitions suivantes :

- *Garantie d'origine (GO)¹: la garantie d'origine est un instrument de traçabilité mis en place au niveau européen dans le cadre de la directive renouvelable (RED II et III). Elle permet d'assurer le suivi de l'énergie renouvelable (tant électrique que gazeuse) sur le marché intérieur européen, depuis le producteur jusqu'au client final, et garantit que le caractère renouvelable ne soit vendu qu'une seule fois (pas de double comptage). Les transactions sont inscrites dans des registres électroniques contrôlés par les autorités. Il ne peut exister qu'un registre officiel par zone géographique (géopolitique). Une GO a pour seul objectif d'indiquer l'origine renouvelable ou non de l'électron/molécule (objectif de disclosure). Par essence, le poids carbone n'est donc pas mentionné sur le certificat de GO, puisque de toute façon pour l'électricité verte la charge carbone est de 0gCO₂/kWh. Pour le gaz, les références à une charge carbone verte seront à rechercher via la Proof of Sustainability, complémentaire à la GO.*
- *Preuve de durabilité (POS, ou Proof of Sustainability)²: la preuve de durabilité est une déclaration émise par un opérateur économique disposant d'un certificat délivré par un organisme de certification dans le cadre d'un système volontaire. La preuve de durabilité certifie la conformité d'un lot spécifique de biomasse ou de carburants aux critères de durabilité et/ou de réduction des émissions de gaz à effet de serre énoncés aux articles 5 à 11 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 10 février 2022 relatif aux critères de durabilité de la biomasse pour la production d'énergie et des critères de réduction des émissions de gaz à effet de serre et 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. »*

¹ NB : on ne parle plus de labels de garantie d'origine (LGO). Les termes actuels sont

1. les certificats de garantie d'origine (CGO), à destination des producteurs, et qui servent à certifier l'outil (la capacité) de production verte. Les garanties d'origine ;
2. les garantie d'origine (GO), à destination de la chaîne de fourniture, qui eux portent sur la production, et donc l'électron ou la molécule produite.

² Conformément à [l'Arrêté du Gouvernement wallon \(AGW\) relatif aux critères de durabilité de la biomasse pour la production d'énergie, et aux critères de réduction des émissions de gaz à effet de serre](#) du 23 février 2023.



3) Contexte

L'Union européenne et les Etats membres ainsi que leurs entités fédérées soutiennent le développement des *Power Purchase Agreement* (PPA) dans leur ensemble. La Commission européenne semble cependant porter une attention particulière au **développement des PPA renouvelables conclus pour une période relativement longue avec un prix fixe (Corporate PPA ou dans certains cas Merchant PPA)**, car ils sont estimés soutenir le financement d'installations de production renouvelable additionnelles³ avec des fonds privés tout en protégeant les consommateurs contre la volatilité des prix.

Selon la CREG⁴, deux industries représentent 60% de la capacité souscrite via des PPA en Europe. Il s'agit de l'industrie informatique et de l'industrie lourde.

- L'industrie informatique est représentée par les GAFA pour un total de 10,4 GW sur les 11,6 GW contractés au sein du secteur.
- L'industrie lourde est représentée par un plus grand nombre d'acteurs. Les trois plus gros sont Alcoa, Norsk Hydro & LyondellBasell pour un total de 4 GW sur les 10 GW contractés au sein du secteur.

Le cadre européen permet par ailleurs la conclusion par les Etats de *Contract for Difference* (CfD) pour préserver les consommateurs, ou les producteurs et les consommateurs dans le cas d'un Two-Sided Contract for Difference (2sCfD) contre la fluctuation des prix.

La méthodologie AMUREBA a souhaité intégrer les PPA comme une action de décarbonation pérenne des entreprises (§8.4.1.5). En aucun cas, l'esprit de la méthodologie n'a visé à rendre équivalent l'achat d'électricité verte à des prix compétitifs avec des investissements dans des capacités renouvelables supplémentaires. Les accords de branche identifiaient très clairement le renouvelable ayant pour origine le périmètre de l'entité (indice FSER) de celle achetée via le réseau (FdSER). Ces concepts restent très clairement différents dans les CC et ne peuvent être assimilés à travers une interprétation simplifiée d'un PPA.

4) Conventions carbone et AMUREBA

a) SER – Emissions de CO2

Tel que mentionné dans la méthodologie (§8.4.6), les émissions de CO2 liées à la consommation de SER ayant pour origine le périmètre de l'entité sont considérées comme nulles à condition qu'elles satisfassent aux critères de durabilité définis dans la directive issue de la directive européenne sur la promotion des renouvelables, dite RED II et RED III. Ceci s'applique par défaut à toutes les entreprises en CC **NON** ETS, pour lesquelles le bois wallon est assimilé à du bois « durable ». Pour les entreprises ETS, il est nécessaire de garantir la durabilité via des POS : le même coefficient d'émission que celui utilisé dans les déclarations des émissions ETS sera utilisé.

³ Additionnelles dans le sens de l'extension de ces capacités de production renouvelable

⁴ Etude du 12 avril 2024 -PPA : état des lieux et évaluation [F2782FR.pdf](https://www.creg.be/fr/etudes-et-recherches/etudes-et-recherches-ppa)



b) SER ayant pour origine le périmètre de l'entité

Une SER ayant pour origine le périmètre de l'entité est la dénomination utilisée lorsque l'équipement de production d'énergie renouvelable appartient au périmètre de l'entité. Quand on examine une production renouvelable de manière générale et qu'on se pose la question d'accepter ou non sa classification en "SER ayant pour origine le périmètre", il faut examiner au préalable les questions suivantes :

- Les équipements de production renouvelable sont-ils mis en œuvre pour alimenter l'entité de manière significative ?
- La quantité d'énergie produite par ces équipements est-elle connue ?
- La biomasse satisfait-elle les critères de durabilité ?
- Le PPA (si c'est cette solution qui est mise en œuvre) ou le contrat accompagnant les GO/POS satisfait-il les critères énoncés au chapitre 8.4.1.5 ?

Si la réponse aux questions est positive, l'énergie verte correspondante pourra être comptabilisée comme "SER ayant pour origine l'entité." Autrement dit, en pratique, quand on consomme de l'énergie renouvelable au sein d'un périmètre et que cette énergie renouvelable n'est pas produite dans ce même périmètre mais en-dehors, elle ne peut être considérée comme renouvelable et donc valorisée en tant que telle (aussi bien dans le calcul de l'indice IC que dans celui de ISER) QUE si elle répond aux critères exposés au chapitre 8.4.1.5 et que l'approvisionnement de cette énergie renouvelable se fasse en faisant appel à un PPA ou à des GO et POS.

c) PPA, GO et POS

Un PPA pris en compte dans une **Convention Carbone doit garantir un engagement réel en faveur des énergies renouvelables**. Il ne peut pas être un simple contrat financier ou une compensation virtuelle qui ne contribue pas directement à la transition énergétique. Les PPA, GO et POS envisagés par les membres des communautés pour s'approvisionner en énergie verte (tant électrique que biomasse) seront systématiquement soumis à validation par le comité d'experts. Leur décision sera basée sur des éléments validés par ailleurs par les autorités wallonnes compétentes (AWAC, CWAPE, SPW Energie) en cohérence avec le cadre européen de la directive renouvelable (RED II et III) et l'ETS.

Un GO doit correspondre à une énergie approvisionnée. Dans l'esprit de la méthodologie, pour être éligible dans AMUREBA un -GO doit donc s'assimiler à un PPA c'est à dire qu'il doit s'accompagner de vente et achat d'énergie. Sans cela, **si le GO ne correspond qu'à une transaction financière non liée à des "kWh" il n'est tout simplement pas possible d'associer cette énergie à un vecteur énergétique approvisionné.**

La méthodologie AMUREBA (§8.4.1.5 CAS PARTICULIER DES PPA) impose plusieurs critères à respecter pour assurer la qualité d'un PPA (et par extension donc également aux GO ou POS) :

- Caractère Identifiable : Le PPA doit être lié à un projet énergétique renouvelable identifiable et traçable.
- Caractère Substantiel : L'engagement financier du PPA doit être significatif et contribuer directement au développement ou à l'exploitation de l'installation renouvelable.
- Aspect Territorial : Le projet doit être situé dans l'Union Européenne ou un territoire couvert par la convention carbone.



MARCHÉ DE SERVICE POUR LA MISE À DISPOSITION D'UN PANEL D'EXPERTS TECHNIQUES INDÉPENDANTS POUR L'ACCOMPAGNEMENT DES CONVENTIONS CARBONE

- Aspect Temporel : Le contrat doit avoir une durée d'au moins 8 ans pour garantir la stabilité des investissements. Voir cependant la remarque faite plus bas en fin de chapitre 4, §c)
- Aspect de Suivi et d'Information : Un suivi rigoureux doit être mis en place pour garantir la traçabilité des volumes d'énergie renouvelables livrés et éviter le double comptage.

d) GO- Risque de double comptage

Si une entreprise achète des GO/POS sans lien direct avec une installation de production, d'autres acteurs pourraient également revendiquer cette énergie verte. Le marché des GO/POS étant distinct, il faut éviter que ces certificats soient revendus ailleurs, ce qui pourrait générer du double comptage. Cela compromettrait le suivi carbone et ne garantirait pas l'intégrité des objectifs climatiques.

Dans le cas d'un transfert de GO/POS dans le cadre d'un PPA ou contrat d'approvisionnement assimilé, les cocontractants doivent disposer d'une preuve d'annulation de la GO auprès de l'autorité nationale compétente dans l'Etat du producteur (exemple Espagne) et/ou de la part de l'autorité responsable dans l'Etat du consommateur (exemple Belgique).

La GO/POS n'est effective que si elle a été annulée en amont, c'est-à-dire dans le pays du producteur, ce qui est une condition nécessaire au transfert vers la zone de consommation, par exemple la Wallonie. Par ailleurs, les régulateurs nationaux doivent garantir que seules les GO/POS basées sur l'énergie réellement injectée dans le réseau soient reconnues.

En Wallonie, afin d'éviter le double comptage, les GO électriques ne peuvent être annulées que par les fournisseurs, en spécifiant pour le compte de quel client. La CWaPE dispose donc d'un outil directement consultable via le numéro EAN⁵.

e) Description pratique pour les PPA au regard de la méthodologie des CC

Un PPA physique ou virtuel sera jugé « éligible » s'il peut être résumé par les critères suivants :

- Traçable et lié à un projet renouvelable précis.
- Un engagement financier substantiel qui soutient l'installation.
- Un contrat de long terme avec des garanties de livraison. Engagement à acheter une part importante de la production (ex. 50% ou plus de l'installation, cette valeur est indicative).
- Un suivi transparent avec des données vérifiables.

Un PPA sera jugé « inéligible » s'il est :

- Un contrat purement financier ou spéculatif (dans le cas d'un PPA virtuel sans lien avec un projet spécifique).
- Un contrat court terme qui ne garantit pas d'investissement durable.
- Un simple achat de GO/POS sans engagement contractuel sur l'électricité ou la biomasse physique.
- Un contrat sans traçabilité ni suivi clair.

⁵ <https://www.cwape.be/greencheck-2024>



MARCHÉ DE SERVICE POUR LA MISE À DISPOSITION D'UN PANEL D'EXPERTS TECHNIQUES INDÉPENDANTS POUR L'ACCOMPAGNEMENT DES CONVENTIONS CARBONE

Un simple achat de GO/POS ne peut pas être accepté dans une convention carbone car :

- Il n'influence pas la production d'énergie renouvelable.
- Il ne garantit pas de lien direct avec une infrastructure spécifique.
- Il n'a pas d'impact sur le financement de nouveaux projets renouvelables.

L'absence d'engagement sur un projet de production d'énergie renouvelable en particulier ne permet pas le respect du caractère substantiel de la méthodologie AMUREBA. En effet, un achat de GO/POS sans PPA ne finance pas directement une nouvelle installation renouvelable. Il permet simplement de verdir artificiellement une consommation existante, sans engagement réel envers une infrastructure. L'énergie consommée, découplée de sa source de production, peut en effet toujours provenir de sources fossiles, ce qui ne garantit pas un impact environnemental réel.

L'esprit de la méthodologie tente d'éviter l'appropriation de capacités de production déjà disponibles socialement et donc déjà incluses dans le coefficient d'émission du vecteur approvisionné via le réseau public (mix belge), pour favoriser l'émergence de nouveaux business plans pour de la capacité supplémentaire en BE ou en EU

5) Etudes de cas

a) Cas spécifique d'un PPA Financier avec CfD

Dans le cas d'un PPA financier, l'acheteur et le producteur s'accordent sur un prix fixe, mais l'électricité est vendue sur le marché.

Le producteur peut bénéficier d'un CfD (par exemple public) garantissant un prix minimum de vente. Cela peut se faire indépendamment d'un PPA. Dans ce cas, le CfD peut être simple ou Two-Sided Contract for Difference (2sCfD), ce qui signifie que si le prix de marché est inférieur au "strike price", l'acheteur et/ou le producteur reçoit une compensation pour combler la différence. Si le prix de marché est supérieur, l'excédent est reversé.

L'association de PPA et de CfD pourrait être valorisée dans les plans de transition des consommateurs, dans les cas où les deux systèmes co-existeraient de manière complémentaire.

C'est-à-dire que l'exposition aux prix dans la conception d'un CfD pourrait inciter les producteurs à se couvrir avec des contrats à long terme (LT contracts) pour les mêmes volumes (ou l'inverse). Si un CfD ne couvre qu'une partie du volume de production, un PPA peut compléter les volumes de production qui ne sont pas couverts par le CfD pour un même actif.

→ En clair, il pourrait être intéressant de valoriser la complémentarité CfD + PPA pour l'acheteur dans l'interprétation des critères d'éligibilité AMUREBA, si l'acheteur peut prouver la complémentarité effective des deux systèmes et que l'origine renouvelable sur l'ensemble du volume consommé soit prouvée.

C'est d'ailleurs l'approche choisie par la Commission européenne dans son « Clean Industrial Deal » publié le 26.2.2025 ⁶

⁶ https://commission.europa.eu/document/download/9db1c5c8-9e82-467b-ab6a-905feeb4b6b0_en?filename=Communication%20-%20Clean%20Industrial%20Deal_en.pdf



MARCHÉ DE SERVICE POUR LA MISE À DISPOSITION D'UN PANEL D'EXPERTS TECHNIQUES INDÉPENDANTS POUR L'ACCOMPAGNEMENT DES CONVENTIONS CARBONE

Comment dès lors s'assurer que le PPA financier respecte bien les critères méthodologiques ?

1. Un PPA financier doit être attaché à un projet spécifique d'énergie renouvelable. Cela signifie que le contrat doit mentionner explicitement l'installation concernée (parc solaire, éolien, etc.).
2. Il doit garantir un niveau de financement significatif (ex. $\geq 50\%$ des revenus du projet). Le caractère substantiel d'un PPA financier doit être défini de manière plus stricte que pour un PPA classique car il n'implique pas de livraison physique d'électricité à l'acheteur. Le producteur doit prouver que ce contrat est indispensable à l'équilibre économique du projet. C'est-à-dire montrer que sans ce contrat, le projet ne pourrait pas voir le jour ou fonctionner dans des conditions viables. Par exemple, le PPA couvre une part significative du budget nécessaire à l'investissement initial (CAPEX) ou des coûts opérationnels (OPEX). Exemple : Si un parc éolien de 50 MW coûte 60 millions d'euros, un PPA qui garantit au moins 50% des revenus du projet peut être considéré comme substantiel.
3. Sa durée doit être d'au moins 8 ans pour assurer une stabilité financière réelle.
4. Il doit inclure obligatoirement les Garanties d'Origine (GO/POS) pour prouver son impact environnemental.

Si un PPA financier ne respecte pas ces critères, il risque d'être une simple transaction financière.

b) Cas des PPA successifs inférieurs à 8 ans

- Un PPA initial était signé pour 5 ans et est ensuite renouvelé pour 3 ans, peut-on considérer qu'il répond au critère des 8 ans ?
- Un renouvellement successif à court terme (ex. 3+3+2 ans) peut-il être comptabilisé de la même manière qu'un contrat initial de 8 ans ?
- Comment éviter que le renouvellement devienne une stratégie pour contourner le critère d'engagement à long terme ?

Pour répondre à ces questions il est important de vérifier si la nature de l'engagement contractuel est claire et porte sur un terme égal ou supérieur à 8 ans, même en cas de renouvellement. Également, il faut s'assurer que le renouvellement soutient directement la viabilité financière du projet et n'est pas une simple formalité.

Par exemple, vérifier l'existence de clauses de renouvellement fermes et encadrées pour éviter toute sortie opportuniste via une clause d'intention de renouvellement mentionnant un engagement potentiel total de 8 ans ou plus. Si le PPA initial et son renouvellement permettent d'atteindre 8 ans ou plus, il pourrait possiblement être considéré comme éligible au regard de AMUREBA :

- Exemple éligible : un PPA initial de 5 ans, suivi d'un renouvellement de 5 ans (soit un total de 10 ans).
- Exemple non éligible : Un PPA de 3 ans, suivi d'un renouvellement de 3 ans, puis 2 ans (cumulant 8 ans mais sans garantie initiale de long terme).

De la même manière, si le renouvellement ne change rien à la structure du financement du projet et que celui-ci aurait existé sans ce PPA, il peut être considéré comme moins substantiel :

- Exemple éligible : Un PPA de 4 ans renouvelé pour 4 ans, où le renouvellement est indispensable au financement des coûts opérationnels du parc solaire.



MARCHÉ DE SERVICE POUR LA MISE À DISPOSITION D'UN PANEL D'EXPERTS TECHNIQUES INDÉPENDANTS POUR L'ACCOMPAGNEMENT DES CONVENTIONS CARBONE

- Exemple non éligible : Un renouvellement purement administratif où l'impact financier du contrat est marginal.

En clair, il faut vérifier que le renouvellement soutient réellement l'économie du projet, et ne constitue pas juste une continuité administrative.

Ainsi, un PPA signé pour 3 ans puis renouvelé pour 5 ans ne garantit pas une continuité contractuelle dès le départ. Si l'acheteur a la possibilité de ne pas le renouveler sans encourir une pénalité, le projet n'est pas assuré de pouvoir disposer d'un financement sécurisé et la stabilité financière exigée par AMUREBA n'est pas garantie.

- Exemple éligible : Un PPA de 6 ans avec une option contractuelle de renouvellement automatique pour 4 ans supplémentaires.
- Exemple non éligible : Un PPA de 3 ans renouvelé manuellement chaque année jusqu'à atteindre 8 ans, car il n'y a aucun engagement initial réel.

L'interprétation la plus éligible est d'inscrire dès le départ une clause de renouvellement ferme, conditionnée à des critères précis (ex. maintien du tarif ou validation par l'autorité).

Dans le cadre AMUREBA – Convention Carbone, une durée plus courte que 8 ans sera acceptable seulement si le PPA est une action ferme comprise dans l'objectif et si l'objectif engageant porte sur IC ou ISER. Il ne sera pas accepté, en matière de critère temporel, qu'une entreprise, en cours de convention carbone, voyant qu'elle n'arrive pas à son objectif, conclue un PPA de moins de 8 ans pour y arriver de manière moins compliquée que par les actions prévues.

c) Type de contrat et dénonciation des contrats avant le terme par l'acheteur

Sur la base des exemples mis à disposition, il ressort des clauses contractuelles les éléments suivants :

- Si le vendeur doit trouver un nouvel acheteur, le prix total qu'il reçoit dépend du prix de l'électricité et de la valeur des GO au moment de la dénonciation. C'est-à-dire que si la valeur des GO augmente au moment de la résiliation, le vendeur pourrait subir une perte financière et donc demander une indemnité pour l'acheteur. Si le vendeur ne peut pas vendre les GO au même prix que dans le contrat initial, cela augmente la responsabilité de résiliation de l'acheteur.
- Si l'acheteur se retire du contrat, il doit compenser le manque à gagner du producteur. En cas de remplacement du contrat à un prix inférieur, l'acheteur doit couvrir la différence.
- La sécurité financière doit être assurée via une garantie bancaire ou un Buyer Credit Support Amount Option pour éviter les dénonciations indues qui impacteraient la nature pérenne d'un PPA.

En résumé, la variable de l'indemnité est le prix de reprise du PPA par un acheteur tiers. Le vendeur peut aussi choisir de ne pas remplacer le PPA et dans ce cas, l'acheteur devra couvrir les sommes dues sur la durée et les volumes restants.

Cela pose la question du risque d'accord tacite entre vendeur et acheteur en l'absence d'indemnité forfaitaire pour un contrat de PPA classique ou d'un PPA financier.

Il est donc important de vérifier l'existence de clauses précises pour statuer sur l'éligibilité du PPA, par exemple :



MARCHÉ DE SERVICE POUR LA MISE À DISPOSITION D'UN PANEL D'EXPERTS TECHNIQUES INDÉPENDANTS POUR L'ACCOMPAGNEMENT DES CONVENTIONS CARBONE

- Les clauses de résiliation imposent-elles des compensations significatives pour éviter toute sortie opportuniste ?
- Une clause impose -t-elle le versement d'une pénalité effective au producteur même en cas de remplacement, par celui-ci, d'un PPA par un autre à prix équivalent ?
- L'existence de garanties bancaires ?

Autres recommandations (non reprises dans les exemples contractuels) :

- L'acheteur pourrait être tenu de remplacer le contrat par un PPA équivalent en cas de sortie prématurée, afin qu'il soit éligible dans les CC.
- L'acheteur pourrait déposer une somme équivalant à X années de paiement sur un compte bloqué, utilisable en cas de sortie anticipée (exemple : un acheteur doit déposer 3 ans de paiements en avance en garantie, ce qui dissuade d'une sortie prématurée).
- Un critère de suivi des résiliations peut être instauré dans le registre du CWaPE, en lien ou pas avec les CC.

