

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Arrêté du 8 février 2023 modifiant l'arrêté du 6 octobre 2021 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations implantées sur bâtiment, hangar ou ombrière utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, d'une puissance crête installée inférieure ou égale à 500 kilowatts telles que visées au 3° de l'article D. 314-15 du code de l'énergie et situées en métropole continentale

NOR : ENER2237526A

Le ministre de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique et la ministre de la transition énergétique,

Vu le code de l'énergie, notamment ses articles L. 314-1 à L. 314-13 et R. 314-1 à R. 314-23 ;

Vu le décret n° 2016-691 du 28 mai 2016 définissant les listes et les caractéristiques des installations mentionnées aux articles L. 314-1, L. 314-2, L. 314-18, L. 314-19 et L. 314-21 du code de l'énergie ;

Vu l'arrêté du 6 octobre 2021 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations implantées sur bâtiment, hangar, ou ombrière utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, d'une puissance crête installée inférieure ou égale à 500 kilowatts telles que visées au 3° de l'article D. 314-15 du code de l'énergie et situées en métropole continentale ;

Vu l'arrêté du 28 juillet 2022 modifiant l'arrêté du 6 octobre 2021 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations implantées sur bâtiment, hangar ou ombrière utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, d'une puissance crête installée inférieure ou égale à 500 kilowatts telles que visées au 3° de l'article D. 314-15 du code de l'énergie et situées en métropole continentale ;

Vu l'avis du Conseil supérieur de l'énergie en date du 8 septembre 2022 ;

Vu l'avis de la Commission de régulation de l'énergie en date 12 octobre 2022,

Arrêtent :

Art. 1^{er}. – L'arrêté du 6 octobre 2021 susvisé est modifié conformément au présent arrêté.

Art. 2. – Au dernier alinéa de l'article 1^{er} les mots : « à l'annexe 6 » sont remplacés par les mots : « en annexes 6 et 6 *bis* pour les installations ayant déposé une demande complète de raccordement avant le 31 mars 2023, et en annexes 6 *ter* et 6 *quater* pour les installations ayant déposé une demande complète de raccordement à compter du 1^{er} avril 2023 ».

Art. 3. – L'article 2 est ainsi modifié :

1° Après le dix-huitième alinéa, est ajouté un nouvel alinéa ainsi rédigé :

« "Serre agricole" : Structure close destinée à la production agricole ou arboricole dont le toit est en partie transparent pour laisser passer la lumière. Les faces de type verres horticoles, plastique ou les filets brise vent et anti-insectes sont acceptées. Une serre agricole est considérée être un bâtiment pour l'application du présent arrêté. » ;

2° Après le quinzième alinéa, sont ajoutés deux nouveaux alinéas ainsi rédigés :

« "Plaquettes de silicium" : Fines tranches de silicium issues de la découpe du lingot de silicium qui sont ensuite utilisées pour obtenir les cellules des modules photovoltaïques.

« "Polysilicium" : Silicium de qualité solaire issu de la purification de silicium par voie chimique, métallurgique ou autre. » ;

3° Après le douzième alinéa, sont ajoutés trois nouveaux alinéas ainsi rédigés :

« "Kerf (perte du sciage)" : Il s'agit des pertes du silicium, sous forme de poudre, issu de l'étape de découpe des briques en plaquettes de silicium ;

« "Lingot" : Bloc issu de la cristallisation du polysilicium ;

« "MG-Si" : Silicium métallurgique issu de la transformation de la silice, contenue dans le quartz, à l'aide d'un four à arc électrique. » ;

4° Le huitième alinéa est remplacé par six alinéas ainsi rédigés :

« “Hangar” : Ouvrage couvert :

« – utilisé pour le stockage de véhicules, de denrées et autres équipements agricoles ou piscicoles, de matières premières, de matériaux, de déchets ou de produits finis ; ou

« – utilisé pour loger des animaux ; ou

« – utilisé pour abriter des animaux dans un lieu clos, y compris les abris de type “volière” ; ou

« – destiné à la pratique d’activités sportives, scolaires ou périscolaires.

« Le Hangar doit permettre le travail, ou, dans le cas du 4° tiret, les activités mentionnées, dans un lieu couvert et n’a pas de contrainte en matière de clos - à l’exception des abris pour animaux - et de typologie de couvert. » ;

5° Après le cinquième alinéa, est ajouté un nouvel alinéa ainsi rédigé :

« “Brique” : Découpe et mise en forme du lingot avant sciage en plaquettes. »

Art. 4. – 1° Au 6° de l’article 3, les mots : « le numéro d’identité de l’établissement auquel appartient l’installation au répertoire national des entreprises et des établissements, » sont supprimés et les mots : « et le numéro d’identité de l’établissement auquel appartient l’installation au répertoire national des entreprises et des établissements, s’il existe, ou à défaut le numéro de l’entreprise dans le système d’identification du répertoire des entreprises » sont ajoutés après les mots « l’adresse de son siège social » ;

2° Dans la première phrase du dernier alinéa de l’article 3, le mot : « et » est ajouté après les mots : « à l’article 4 » et les mots : « l’acheteur obligé » sont remplacés par les mots : « le gestionnaire de réseau si l’installation n’est pas encore en service, ou l’acheteur obligé si elle est mise en service ».

Art. 5. – L’article 4 est ainsi modifié :

1° Au 2°, après les mots : « l’article 3 ; », sont ajoutés les mots : « si le numéro d’identité de l’établissement auquel appartient l’installation mentionné au 6° de l’article 3 n’existe pas ou n’est pas connu lors de la demande de contrat d’achat, la demande comporte le numéro de l’entreprise dans le système d’identification du répertoire des entreprises ; »

2° Au premier alinéa du 9°, les mots : « de puissance supérieure à 100kWc » sont remplacés par les mots : « dont le producteur est une personne morale de droit privé », une virgule est ajoutée après les mots : « à ne pas » et le mot : « être » est supprimé. Au deuxième alinéa du 9°, le mot : « être » est ajouté avant les mots : « une entreprise en difficulté ». Au troisième alinéa du 9°, les mots : « concerné par la “règle de Deggendorf”, c’est-à-dire » sont supprimés.

Art. 6. – L’article 5 est ainsi modifié :

1° Au 2°, les mots : « du propriétaire » sont remplacés par : « du ou des propriétaires » ;

2° Au 3°, les mots : « le propriétaire » sont remplacés par : « le ou les propriétaires ». Les mots : « du titre de propriété » sont remplacés par : « du ou des titres de propriété ». Les mots : « est distinct » sont remplacés par : « est ou sont distincts » ;

3° Au sixième alinéa, après les mots : « soit une copie du bail à construction ou de la promesse de bail à construction », sont ajoutés les mots : « , soit tout autre document attestant de la propriété du terrain listé en annexe 8 » ;

4° Le septième alinéa est supprimé ;

5° A la seconde phrase du 5°, les mots : « à l’annexe 6 » sont remplacés par les mots : « en annexes 6 et 6 bis pour les installations ayant déposé une demande complète de raccordement avant le 31 mars 2023, et en annexes 6 ter et 6 quater pour les installations ayant déposé une demande complète de raccordement à compter du 1^{er} avril 2023 » ;

6° Après le neuvième alinéa, sont insérés deux alinéas ainsi rédigés :

« 6° sur demande de l’acheteur obligé, le cas échéant, le document émanant d’un architecte et visé à l’annexe 3, conforme au modèle en annexe du contrat d’achat.

« 7° le numéro d’identité de l’établissement auquel appartient l’installation au répertoire national des entreprises et des établissements, uniquement si le Producteur est une personne morale, si ce numéro existe et s’il n’avait pas été fourni lors de la demande de contrat. » ;

7° Avant le dernier alinéa de l’article 5 sont ajoutés deux alinéas ainsi rédigés :

« Par dérogation, dans le cas où des recours contentieux sont formés à l’encontre de l’autorisation d’urbanisme liée à l’installation ou à l’encontre de toute autre autorisation administrative nécessaire à la réalisation du projet, avant la date limite mentionnée à l’alinéa précédent, le délai d’achèvement est alors prolongé de la durée entre la date de formation du recours et la date à laquelle le recours a été rejeté par une décision juridictionnelle définitive et irrévocable.

« Pour bénéficier de la prolongation de délai mentionnée à l’alinéa précédente, le Producteur adresse au co-contractant les éléments justifiant l’existence d’un recours contentieux. »

Art. 7. – A l’article 6, avant les mots : « Des modèles d’attestations », est ajouté un alinéa ainsi rédigé :

« Dans le cas des installations de puissance strictement supérieure à 100 kWc, le respect du plafond de bilan carbone précisé en article 1 du présent arrêté fait l’objet d’une vérification pour la délivrance de l’attestation de

conformité sur la base d'une évaluation carbone simplifiée des modules ou des films photovoltaïques. Cette évaluation carbone simplifiée est jointe à l'attestation. »

Art. 8. – L'article 7 est ainsi modifié :

1° Au 10° du I sont ajoutés au début de l'alinéa les mots « pour les installations de puissance inférieure ou égale à 100kWc, » et à la fin « Pour les installations de puissance strictement supérieure à 100kWc, cette disposition s'applique aux projets pour lesquels la demande complète de raccordement a été déposée avant le 1^{er} novembre 2022. » ;

2° Au 2° du II, la référence à l'article 3 est remplacée par une référence à l'article 5 ;

3° Après le 7° alinéa du II, est inséré un nouvel alinéa ainsi rédigé :

« 7° la puissance installée mentionnée à l'article 3, à la baisse. Cette modification n'induit pas de changement de tarif. »

Art. 9. – L'article 8 est ainsi modifié :

1° Au sixième alinéa du I, les mots : « un tarif fixe de 10,0 c€/kWh non soumis à indexation » sont remplacés par les mots : « un tarif, dont le montant à la date de la demande complète de raccordement est égal à 10,0 c€/kWh multiplié par le coefficient K_N défini en annexe 1, où N correspond au trimestre tarifaire durant lequel le producteur a envoyé la demande complète de raccordement au gestionnaire de réseau auquel l'installation est raccordée, éventuellement modifié dans les conditions indiquées au 10° du I de l'article 7. Cette disposition s'applique aux projets pour lesquels la demande complète de raccordement a été déposée à compter du 1^{er} novembre 2022 et pour les projets éventuellement modifiés dans les conditions indiquées au 10° du I de l'article 7 lorsque le trimestre tarifaire demandé intervient après le 1^{er} novembre 2022. Pour les autres projets, ce sont les dispositions de l'arrêté du 6 octobre 2021 dans sa version antérieure qui s'appliquent. » ;

2° Au septième alinéa du I, les mots « un tarif fixe de 6,0 c€/kWh non soumis à indexation » sont remplacés par « un tarif, dont le montant à la date de la demande complète de raccordement est égal à 6,0 c€/kWh multiplié par le coefficient K_N défini en annexe 1, où N correspond au trimestre tarifaire durant lequel le producteur a envoyé la demande complète de raccordement au gestionnaire de réseau auquel l'installation est raccordée, éventuellement modifié dans les conditions indiquées au 10° du I de l'article 7. Cette disposition s'applique aux projets pour lesquels la demande complète de raccordement a été déposée à compter du 1^{er} novembre 2022 et pour les projets éventuellement modifiés dans les conditions indiquées au 10° du I de l'article 7 lorsque le trimestre tarifaire demandé intervient après le 1^{er} novembre 2022. Pour les autres projets, ce sont les dispositions de l'arrêté du 6 octobre 2021 dans sa version antérieure qui s'appliquent. » ;

3° Le huitième alinéa du I est remplacé par trois alinéas ainsi rédigés :

« Le versement de la prime Pa est effectué en intégralité à la première échéance de facturation.

« Le versement de la prime Pb est effectué, pour 80 % de son montant, à la première date anniversaire de la prise d'effet du contrat, puis, pour 5 % de son montant, à chaque date anniversaire de la prise d'effet du contrat jusqu'à la cinquième année.

« Les dispositions des deux alinéas précédents s'appliquent aux projets pour lesquels la demande complète de raccordement a été déposée à partir du 1^{er} novembre 2022. Pour les demandes de contrats déposées antérieurement, ce sont les dispositions de l'arrêté du 6 octobre 2021 dans sa version antérieure qui s'appliquent. » ;

4° Le dernier alinéa du I est complété par les mots : « , éventuellement modifié dans les conditions indiquées au 10° du I de l'article 7 » ;

5° Le dernier alinéa du II est complété par les mots : « , éventuellement modifié dans les conditions indiquées au 10° du I de l'article 7 » ;

6° A la fin du II, deux alinéas ainsi rédigés sont ajoutés :

« Pour les installations de puissance supérieure à 100kWc bénéficiant de Tc, une indexation est appliquée 6 mois plus tard, au tarif calculé au moment de la demande de raccordement. Tc est alors multiplié par (K_{N+2} / K_N) , le coefficient K_N étant défini au 6 de l'annexe 1.

« Cette indexation s'applique aux projets pour lesquels la demande complète de raccordement a été déposée à partir du 1^{er} novembre 2022. Pour les demandes de contrats déposées antérieurement, ce sont les dispositions de l'arrêté du 6 octobre 2021 dans sa version antérieure qui s'appliquent. » ;

7° Au deuxième alinéa du III, le mot : « respectant » est remplacé par les mots : « respectent les modalités précisées en annexe 1 et » ;

8° Le troisième alinéa du III est remplacé par un alinéa ainsi rédigé :

« Cette prime est allouée tant que la somme des puissances cumulées sur une année des installations ayant effectué une demande est inférieure aux plafonds annuels indiqués en annexe 1. Si cette somme dépasse 80 % du plafond annuel durant un trimestre civil, la prime est allouée aux installations ayant effectué leur demande complète de raccordement au cours de trimestre. Par la suite, si cette somme dépasse ce plafond annuel durant l'un des mois civils restants avant l'échéance mentionnée en annexe 1, la prime est allouée aux installations ayant effectué leur demande complète de raccordement au cours de ce mois. Elle n'est ensuite plus allouée jusqu'à l'échéance mentionnée en annexe 1. » ;

8° Au dernier alinéa du III, après les mots ; « cette prime », sont ajoutés les mots : « , versée intégralement à la première échéance de facturation, ».

Art. 10. – 1° Au deuxième alinéa de l'article 9, après les mots : « par l'application », sont ajoutés les mots : « , à chacun des tarifs mentionnés aux I et II de l'article 8, ».

La formule : « $L = 0,8 + 0,1 (ICHTrev-TS/ICHTrev-TSo) + 0,1 (FM0ABE0000/ FM0ABE0000o)$ » est remplacée par : « $L = 0,8 + 0,15 (ICHTrev-TS/ICHTrev-TSo) + 0,05 (FM0ABE0000/ FM0ABE0000o)$ » ;

2° A la fin de l'article 9, l'alinéa suivant est ajouté :

« Cette définition du coefficient L s'applique aux projets pour lesquels la demande complète de raccordement a été déposée à partir du 1^{er} novembre 2022. Pour les demandes de contrats déposées antérieurement, ce sont les dispositions de l'arrêté du 6 octobre 2021 dans sa version antérieure qui s'appliquent. »

Art. 11. – L'article 13 est complété par un nouvel alinéa ainsi rédigé :

« Si les panneaux photovoltaïques sont installés sur une serre agricole, une activité agricole ou arboricole doit être maintenue dans la serre pendant toute la durée du contrat d'achat, sauf en cas d'événement imprévisible à la date de signature du contrat d'achat et extérieur au producteur. »

Art. 12. – 1° Au deuxième alinéa de l'article 14, après les mots : « civil écoulé » sont ajoutés les mots : « , des conventions de raccordement signées et des installations mises en service. » ;

2° Au quatrième alinéa de l'article 14, après les mots : « Ta, Tb, Tc » sont ajoutés : « , ainsi que le tarif Tc par le coefficient (K_{N+2} / K_N) » ;

3° Au cinquième alinéa de l'article 14, après les mots : « la valeur des primes à l'intégration paysagère en vigueur », sont ajoutés les mots : « et la valeur des tarifs en cas de vente avec injection du surplus mentionnés au I de l'article 8 ».

Art. 13. – L'article 15 est ainsi modifié :

1° Au troisième alinéa, les mots : « des conditions d'achat telles que définies par » sont remplacés par le mot : « de » et les mots : « avant la plus tardive des deux dates suivantes : dans un délai de dix-huit mois à compter de la date de demande complète de raccordement au réseau public par le producteur ou dans un délai de dix-huit mois à compter de la date d'entrée en vigueur du présent arrêté » sont remplacés par les mots : « dans un délai de trente-six mois à compter de la date d'entrée en vigueur du présent arrêté » ;

2° L'article 15 est complété par deux nouveaux alinéas ainsi rédigés :

« Une installation visée par l'arrêté du 4 mars 2011 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations utilisant l'énergie radiative du soleil telles que visées au 3° de l'article 2 du décret n° 2000-1196 du 6 décembre 2000 pour laquelle une demande complète de raccordement a été déposée avant l'entrée en vigueur de l'arrêté du 9 mai 2017 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations implantées sur bâtiment utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, d'une puissance crête installée inférieure ou égale à 100 kilowatts telles que visées au 3° de l'article D. 314-15 du code de l'énergie et situées en métropole continentale, peut conserver le bénéfice des conditions d'achat telles que définies par l'arrêté du 4 mars 2011 sous réserve du respect des conditions prévues au IV de l'article 6 du décret n° 2016-691 du 28 mai 2016 susvisé s'agissant des installations pour lesquelles la demande complète de raccordement a été déposée avant l'entrée en vigueur dudit décret.

« Les conventions signées avec les organismes de qualifications, de certifications et de contrôle de la formation en application de l'annexe 5 de l'arrêté du 9 mai 2017 mentionné au 1^{er} alinéa produisent effet au titre du présent arrêté jusqu'à trois mois après leur date d'échéance. »

Art. 14. – 1° Au 2 de l'annexe 1, les mots : « de puissance inférieure ou égale à 9 kWc » sont remplacés par : « éligibles au tarif Ta ou à la prime Pa » ;

2° A la 2^e ligne du tableau du 2 de l'annexe 1, le nombre : « 0,00113 » est remplacé par le nombre : « 0,00035 » ;

3° Dans la première phrase du 3 de l'annexe 1, les mots : « de puissance strictement supérieure à 9 kWc et inférieure ou égale à 100 kWc » sont remplacés par les mots : « éligibles au tarif Tb ou à la prime Pb » ;

4° Dans la première phrase du 4 de l'annexe 1, les mots : « de puissance strictement supérieure à 100 kWc et inférieure ou égale à 500 kWc » sont remplacés par les mots : « éligibles au tarif Tc » ;

5° A la 3^e ligne et à la 5^e ligne du tableau du 4 de l'annexe 1, le nombre : « 0,00035 » est remplacé par le nombre : « 0,0001796 » (deux fois) ;

6° Au 6 de l'annexe 1 le 15^e alinéa et les suivants sont remplacés par :

« $K_N = K_3 \times (1 + 4 \times (TauxDette - TauxDette_0)) \times (0,35 \times (ICHTREV - TS / ICHTREV - TS_0) + 0,54 \times (FM0ABE0000 / FM0ABE0000_0) + 0,04 \times (IndexAlu / IndexAlu_0) + 0,01 \times (InexCu / IndexCu_0) + 0,05 \times (IndexAcier / IndexAcier_0) + 0,01 \times (IndexTransport / IndexTransport_0)$

Formule dans laquelle :

1° K_3 le coefficient d'indexation calculé pour le trimestre civil $N=3$ avec la formule d'indexation en vigueur dans la version antérieure de l'arrêté du 6 octobre 2021 ;

2° TauxDette est la moyenne des dernières valeurs définitives connues des indices Iboxx Corporates 10-15 ans sur les 3 mois civils précédents le premier jour du trimestre civil d'indice $N-1$;

3° ICHTrev-TS est la dernière valeur définitive connue au premier jour du trimestre civil d'indice N , de l'indice du coût horaire du travail révisé (tous salariés) dans les industries mécaniques et électriques ;

4° FM0ABE0000 est la dernière valeur définitive connue au premier jour du trimestre civil d'indice N, de l'indice des prix à la production de l'industrie française pour le marché français, ensemble de l'industrie, A10 BE, prix départ usine ;

5° IndexAlu est la dernière valeur définitive connue au premier jour du trimestre civil d'indice N, de l'indice de prix de production de l'industrie française pour le marché français – CPF 24.42 – Aluminium 010534657 ;

6° IndexCu est la dernière valeur définitive connue au premier jour du trimestre civil d'indice N, de l'indice de prix de production de l'industrie française pour le marché français – CPF 24.44 – Cuivre 010534659 ;

7° IndexAcier est la dernière valeur définitive connue au premier jour du trimestre civil d'indice N, de l'indice de prix de production de l'industrie française pour le marché français – CPF 24.10 – Acier pour la construction 010536462 ;

8° IndexTransport est la dernière valeur définitive connue au premier jour du trimestre civil d'indice N, de l'indice des prix de production des services français aux entreprises françaises (BtoB) – CPF 50A – Transport maritime et côtier 010546102 ;

9° TauxDette₀ est la dernière valeur définitive connue de l'indice TauxDette au 1^{er} avril 2022 ;

10° ICHTrev-TSo, FM0ABE0000₀, IndexAlu₀, IndexCu₀, IndexAcier₀ et IndexTransport₀ sont les dernières valeurs définitives de ces indices au 1^{er} juillet 2022.

Cette formule s'applique aux projets pour lesquels la demande complète de raccordement a été déposée à partir du 1^{er} novembre 2022 et pour les projets éventuellement modifiées dans les conditions indiquées au 10° du I de l'article 7 lorsque la demande de modification intervient après le 1^{er} novembre 2022. Pour les autres projets, ce sont les dispositions de l'arrêté du 6 octobre 2021 dans sa version antérieure qui s'appliquent.

Le cas échéant, les valeurs du tarif Ta et de la prime Pa, calculées sans arrondi intermédiaire, sont arrondies à la seconde décimale. » ;

7° Le 9 de l'annexe 1 est ainsi modifié :

a) A la 2^e ligne de la 2^e colonne du tableau :

a. Le mot : « installation » est remplacé par « installations ».

b. Les mots : « tant que la puissance crête cumulée n'excède pas » sont remplacés par les mots : « dans la limite d'un volume de ».

b) A la 2^e ligne de la 3^e colonne du tableau :

a. Le mot : « installation » est remplacé par « installations ».

b. Les mots : « tant que la puissance crête cumulée n'excède pas » sont remplacés par les mots : « dans la limite d'un volume de ».

c) A la 2^e ligne de la 1^{re} colonne du tableau, les mots : « < 100 kWc » sont remplacés par les mots : « inférieure ou égale à 100 kWc ».

d) A la 3^e ligne de la 1^{re} colonne du tableau, les mots : « 100 à 250 kWc » sont remplacés par les mots : « supérieure strictement à 100 et inférieure ou égale à 250 kWc ».

e) A la 4^e ligne de la 1^{re} colonne du tableau, les mots : « 250 à 500 kWc » sont remplacés par les mots : « supérieure strictement à 250 et inférieure ou égale à 500 kWc ».

f) Le 9. est complété par deux nouveaux alinéas ainsi rédigés :

« La puissance prise en compte pour déterminer le niveau de la prime est la puissance de l'installation cumulée avec les puissances installées de l'ensemble des autres installations raccordées ou en projet sur le même site d'implantation qui bénéficient également de la prime à l'intégration paysagère au titre d'une demande déposée dans le même intervalle de temps entre deux dates anniversaires de la date d'entrée en vigueur du présent arrêté.

« La notion de "même site" est évaluée au regard des définitions de l'article 2 et des dispositions de l'annexe 3 du présent arrêté. »

Art. 15. – 1° Au 1.2 de la partie « CRITERES GENERAUX D'IMPLANTATION » de l'annexe 2, le mot : « sur » est ajouté après le mot : « installé » et le chiffre « 5 » est remplacé par le chiffre « 10 » ;

2° Au 1.1 de la partie « CRITERES D'INTEGRATION PAYSAGERE » de l'annexe 2, le mot : « traditionnel » est remplacé par le mot : « traditionnelle » ;

3° Au 1.5 de la partie « CRITERES D'INTEGRATION PAYSAGERE » de l'annexe 2, les mots : « du pan » sont insérés après les mots : « de la surface ».

Art. 16. – L'annexe 3 est ainsi modifiée :

1° Après le premier alinéa est ajouté un nouvel alinéa ainsi rédigé :

« Les installations réparties sur plusieurs bâtiments, éventuellement détenus par des propriétaires différents, peuvent être. Pour le calcul de la puissance Q, définie au 5. de l'annexe 1, et de la prime à l'intégration paysagère, ces différents bâtiments sont considérés comme un bâtiment unique, et l'indépendance des propriétaires de toitures d'installations distantes de moins de 100 m s'apprécie par rapport à tous les propriétaires de toitures du site concerné. » ;

2° Au troisième alinéa, les mots : « à l'alinéa précédent » sont remplacés par « aux alinéas précédents » ;

3° L'annexe 3 est complétée par un nouvel alinéa ainsi rédigé :

« L'usage d'habitation s'apprécie à la date de la demande complète de raccordement ou à la date d'achèvement pour les bâtiments à construire. »

Art. 17. – Le tableau de l'annexe 4 est ainsi modifié :

1° A la 1^{re} ligne, les mots « Installation souhaitant bénéficier en sus de la prime à l'intégration paysagère (oui/non) » sont remplacés par les mots « Dont puissance crête cumulée des installations souhaitant bénéficier en sus de la prime à l'intégration paysagère » ;

2° Après la dernière colonne, 4 nouvelles colonnes sont ajoutées, ayant pour titre respectivement : « Nombre de conventions de raccordement signées », « Puissance crête cumulée des conventions de raccordement signées (kWc) », « Nombre d'installations mises en service » et « Puissance crête cumulée des installations mises en service (kWc) ».

Art. 18. – Le 5 de l'annexe 5 est complété par un nouvel alinéa ainsi rédigé :

« Les organismes souhaitant devenir organisme de contrôle de la formation adressent une demande de conventionnement au ministre chargé de l'énergie. »

Art. 19. – 1° A l'annexe 6, avant les mots « 1. Hypothèses et périmètre d'évaluation de la méthode d'évaluation carbone simplifiée » sont ajoutés les alinéas suivants :

« Cette évaluation est réalisée par un organisme certificateur disposant d'une accréditation selon la norme EN ISO 17065 ainsi qu'une accréditation EN ISO 17025 portant sur le produit module photovoltaïque (IEC 61215 et IEC 61730 en cours de validité), délivrées par l'instance nationale d'accréditation, ou l'instance nationale d'accréditation d'un autre Etat membre de l'Union européenne, membre de la coopération européenne pour l'accréditation et ayant signé les accords de reconnaissance mutuelle multilatéraux.

« Pour que l'évaluation carbone simplifiée soit considérée comme valide, l'approvisionnement et l'origine de chacun des matériaux nécessaires à la fabrication des modules ou des films photovoltaïques devra être documenté lors de sa réalisation.

« Le certificat doit mentionner *a minima* :

- pour les modules photovoltaïques en silicium cristallin, le caractère (numéro ou lettre) d'identification, présent également dans le code produit de chaque module, et comportant *a minima* les éléments suivants :
 - la référence des plaquettes de silicium utilisées dans le module, cette référence devant comporter le caractère (numéro ou lettre) d'identification unique du site de fabrication des plaquettes de silicium ;
 - la référence des cellules utilisées dans le module, cette référence devant comporter le caractère (numéro ou lettre) d'identification unique du site de fabrication des cellules ;
 - le caractère (numéro ou lettre) d'identification unique du site d'assemblage du module ; -pour les modules photovoltaïques en couche mince, le caractère (numéro ou lettre) d'identification unique du site d'assemblage du module.

« Le certificat doit également mentionner :

- « – le nom et l'adresse des sites de production susmentionnés ;
- « – pour chacun de ces sites de production, les étapes de production réalisées sur le site de production ;
- « – la date du dernier audit réalisé sur le site d'assemblage du module.

« Si l'installation comporte plusieurs types de modules, la valeur carbone considérée sera la moyenne des bilans carbone de chaque type de module pondérée par les puissances crêtes de ces différents types de modules ;

2° Au vingt-et-unième alinéa du III.3 de l'annexe 6, les mots : « Le document confirmant la validation de l'ADEME pour la nouvelle valeur de GWPIj unitaire est valable pendant toute la durée et toutes les périodes de dépôt du présent appel d'offres. Au vu du changement de méthode, les attestations délivrées par l'ADEME dans le cadre d'appels d'offres antérieurs ne sont pas applicables pour le présent appel d'offres, à l'exception de la dérogation prévue au 3.2.5 pour la première, la deuxième, troisième et quatrième période de candidature. A partir de la septième période, l' » sont remplacés par le mot : « L' ».

Art. 20. – Après l'annexe 6 *bis* sont ajoutées deux annexes 6 *ter* et 6 *quater* ainsi rédigées :

« ANNEXE 6 *ter*

« MÉTHODOLOGIE DE L'ÉVALUATION CARBONE SIMPLIFIÉE

Cette évaluation est réalisée par un organisme certificateur disposant d'une accréditation selon la norme EN ISO 17065 ainsi qu'une accréditation EN ISO 17025 portant sur le produit module photovoltaïque (IEC 61215 et IEC 61730 en cours de validité), délivrées par l'instance nationale d'accréditation, ou l'instance nationale d'accréditation d'un autre Etat membre de l'Union européenne, membre de la coopération européenne pour l'accréditation et ayant signé les accords de reconnaissance mutuelle multilatéraux.

Pour que l'évaluation carbone simplifiée soit considérée comme valide, les modules doivent être déclarés conformes aux normes IEC 61215 et 61730 applicables par un laboratoire accrédité 17025 tel que spécifié ci-avant et l'approvisionnement et l'origine de chacun des matériaux nécessaires à la fabrication des modules ou des films photovoltaïques qui font l'objet du calcul du bilan carbone devra être documenté lors de sa réalisation.

Le certificat doit mentionner *a minima* :

Pour les modules photovoltaïques en silicium cristallin, les caractères (numéros ou lettres) permettant l'identification des sites de fabrication de 3 composants principaux du module que sont :

- l'usine de production des modules ;
- l'usine de production des cellules ;
- l'usine de production de plaquettes de silicium ;

doivent être apposés sur une étiquette au dos du module, intégré au numéro de série, ou un code spécifique à proximité de celui-ci.

Pour les modules photovoltaïques en couches minces, les caractères (numéros ou lettres) permettant l'identification du site de production du module doivent être apposés sur une étiquette au dos du module, intégré au numéro de série, ou un code spécifique à proximité de celui-ci.

Si les codes d'identification des usines de production ne sont pas fournis, la mention "non conforme" sera indiquée sur le certificat.

Le certificat doit également mentionner :

- le nom et l'adresse des sites de production susmentionnés ;
- la date du dernier audit réalisé sur le site de production des modules par un organisme accrédité dans le domaine photovoltaïque. Cet audit doit dater de moins d'un an.

Si l'installation comporte plusieurs types de modules, la valeur carbone considérée sera la moyenne des bilans carbone de chaque type de module pondérée par les puissances crêtes de ces différents types de modules.

I. – « Hypothèses et périmètre d'évaluation de la méthode d'évaluation carbone simplifiée »

L'évaluation carbone simplifiée des modules de la centrale photovoltaïque se fonde uniquement sur l'évaluation carbone simplifiée du laminé photovoltaïque (module photovoltaïque sans cadre). La puissance crête des modules est considérée uniquement sur la face avant (la puissance face arrière n'est pas prise en compte).

Une tolérance négative de la puissance crête n'est pas autorisée dans le calcul de l'évaluation carbone simplifiée. Les émissions de gaz à effet de serre liées aux autres composants de la centrale ne sont pas considérées.

Seules les étapes de fabrication suivantes sont prises en compte pour l'évaluation carbone simplifiée du module :

Filière silicium cristallin :

- Fabrication du silicium métallurgique (MG-Si)
- Fabrication du polysilicium ;
- Fabrication du lingot (Ingot as-grown) ;
- Fabrication de la brique de silicium (ingot to brick) ;
- Fabrication de la plaquette (wafer) ;
- Fabrication de la cellule (cell) (avant processus de découpe réalisé sur le site d'assemblage du module) ;
- Fabrication du module ;
- Fabrication du verre et du verre trempé ;
- Fabrication de l'encapsulant (EVA, POE ou autre) ;
- Fabrication de la face arrière (PET, PVF, POE ou autre) (backsheet).

Filière couche mince :

- Fabrication du module ;
- Fabrication du verre et du verre trempé ;
- Fabrication de l'encapsulant (EVA, PET, PVF, POE ou autre) ;
- Fabrication de la face arrière (PET, PVF, POE ou autre) (backsheet).

Les émissions de gaz à effet de serre provenant des autres étapes du cycle de vie du module ne sont pas considérées (transport vers le site de mise en service et d'exploitation, installation, utilisation, fin de vie). Il est précisé ici que le transport des intrants relatif à un procédé donné doit être pris en compte dans le périmètre de l'ACV. Les hypothèses prises quant aux modes de transport seront détaillées.

On se limite donc à l'évaluation des émissions de GES liées à la production du module, aux équipements de procédés, aux bâtiments et utilités (hors administratif et R&D). L'énergie grise, c'est-à-dire l'énergie nécessaire à la fabrication, des équipements bâtiments et utilités est prise en compte dans le calcul des émissions de gaz à effet de serre.

II. – Formule de calcul utilisée

L'évaluation carbone simplifiée des modules utilisés pour la centrale photovoltaïque se base sur la formule 1 suivante :

Formule 1

$$G = \sum_{i \text{ composants du module}} G_i$$

Formule dans laquelle :

- **G**, [kg eq CO₂/kWc], représente la quantité de gaz à effet de serre émise lors de la fabrication d'un kilowatt crête de module photovoltaïque.

G s'obtient par l'addition des G_i, qui représentent les valeurs d'émissions de gaz à effet de serre de chaque composant *i* du module photovoltaïque rapportées à un kilowatt crête de Puissance. G_i s'exprime dans la même unité que G. Chaque G_i s'obtient par la formule 2.

Formule 2

$$G_i [\text{kg eq CO}_2/\text{kWc}] = \sum_j (GWP_{ij} * X_{ij}) * Q_i$$

Formule dans laquelle :

- **Q_i** représente la quantité du composant *i* (déterminée à l'étape 1) nécessaire à la fabrication d'un kWc de module ou film photovoltaïque, incluant les pertes et casses ;
- **x_{ij}**, sans unité, représente la fraction de répartition (déterminée dans l'étape 2) des sites *j* de fabrication du composant *i*. Ce coefficient est moyenné sur une année d'approvisionnement ;
- **GWP_{ij} unitaire**, exprimé en kilogramme équivalent CO₂ par unité de quantification du composant, représente l'émission spécifique de CO₂eq associée à la fabrication du composant *i* par unité de quantification du composant (par exemple le m² pour le module) dans le site de fabrication *j* (déterminée dans l'étape 3) (GWP = Global Warming Potential).

III. – Étapes nécessaires au calcul du bilan carbone simplifié du module ou film photovoltaïque

III.1. – Inventaire de la quantité de matériau nécessaire à la fabrication du module ou film photovoltaïque

La première étape de calcul de l'analyse carbone simplifiée du module photovoltaïque consiste à inventorier et à quantifier les composants nécessaires à la fabrication d'un kilowatt crête de module photovoltaïque. On appliquera les coefficients du tableau 2, relatifs à la quantité de matériaux et composants nécessaires à la fabrication du produit intermédiaire, pour prendre en compte les pertes et casses lors de la fabrication des modules en technologies silicium cristallin.

La quantité de chaque composant nécessaire à la fabrication dans un kilowatt crête de module, notée Q_i, est indiquée dans une unité propre au composant :

- **MG-Si** en kg. Cette valeur est ramenée à la masse de silicium nécessaire à la fabrication d'1 kWc de module. Les pertes et casses seront prises en compte ;
- **Polysilicium** en kg. Cette valeur est ramenée à la masse de silicium nécessaire à la fabrication d'1 kWc de module. Les pertes et casses seront prises en compte ;
- **Lingots** en kg de silicium. Cette valeur est ramenée à la masse de silicium nécessaire à la fabrication d'1 kWc de module. Les pertes et casses seront prises en compte ;
- **Brique** en kg de silicium. Cette valeur est ramenée à la masse de silicium nécessaire à la fabrication d'1 kWc de module. Les pertes et casses seront prises en compte (tête, queue et squaring) ;
- **Plaquettes (wafers)** en m² de plaquettes. Cette valeur est ramenée à la surface de plaquettes nécessaire pour faire 1 kWc. Les pertes et casses seront prises en compte. Le calcul des pertes et casses est détaillé dans le Tableau 2 pour une perte sciage (kerf) fixée à 70 μm et une densité de silicium de 2330 kg/m³ ;
- **Cellules** en m² de cellules. Cette valeur est ramenée à la surface de cellules nécessaire pour faire 1kWc. Les pertes et casses seront prises en compte ;
- **Modules** en m² de modules. Cette valeur est la surface de module nécessaire pour faire 1 kWc que ce soit pour les modules cristallins ou en couches minces. Les éléments présents dans le module (ribbon et boîte de jonction) seront également inventoriés ;
- **Verre** en kg. Cette valeur est la masse de verre nécessaire pour faire 1 kWc (ramenée donc à la surface et l'épaisseur de verre, masse volumique de référence 2700 kg/m³) ;
- **Verre trempé** en kg. Cette valeur est la masse de verre trempé nécessaire pour faire 1 kWc (ramenée donc à la surface et l'épaisseur de verre trempé, masse volumique de référence 2700 kg/m³) ;
- **Encapsulant : EVA** ou autre matériau équivalent en kg. Cette valeur est la masse d'encapsulant nécessaire pour faire 1 kWc (ramenée donc à la surface et l'épaisseur d'encapsulant, masse volumique de référence 963 kg/m³) ;

- **Face arrière : PET, backsheet** ou autre matériau équivalent en kg. Cette valeur est la masse de face arrière nécessaire pour faire 1 kWc (ramenée donc à la surface et l'épaisseur de face arrière, masse volumique de référence 1400 kg/m³) ;
- **PVF** en kg. Cette valeur est la masse de PVF nécessaire pour faire 1 kWc (ramenée donc à la surface et l'épaisseur de PVF, masse volumique de référence 1400 kg/m³).

III.2. – Identification du ou des sites de fabrication de chaque composant

Le calcul de l'évaluation carbone simplifiée nécessite de connaître les sites de fabrication de chacun des composants du module photovoltaïque. En effet, la quantité de gaz à effet de serre émise directement ou indirectement (production d'électricité) en conséquence est fortement dépendante du pays de fabrication.

Le site et le pays de fabrication de chaque composant doivent obligatoirement être reportés dans les colonnes 6 du tableau 1.

Si un même composant *i* provient de différents sites de fabrication *j*, les coefficients de répartition *x_{ij}* des sources d'approvisionnement sur les différents sites de production (moyennés sur une année d'approvisionnement) doivent être indiqués dans la colonne 3 du tableau 1 (pour chaque composant *i*, la somme sur *j* des *x_{ij}* est égale 1).

III.3. – Détermination de la quantité de gaz à effet de serre en équivalent CO₂ émise directement ou indirectement lors de la fabrication du composant *i* par unité de quantification du composant dans le site de fabrication *j* (termes GWPI_{ij} unitaire de la formule 1)

Les termes GWPI_{ij} unitaires peuvent être déterminés de 2 uniques façons. La seconde méthode de calcul étant à l'initiative du fabricant, il revient à chaque Candidat de choisir de prendre en compte ou non une telle évaluation par son (ou ses) fabricant(s) dans son dossier.

1^{re} méthode de calcul :

Les GWPI_{ij} unitaires sont déterminés en utilisant les valeurs fournies dans le tableau 3 selon la méthodologie décrite dans le paragraphe ci-dessous. Le tableau 3 donne les valeurs d'émission de gaz à effet de serre en CO₂eq pour les étapes de fabrication des composants du module photovoltaïque selon le pays ou la zone géographique du pays de fabrication.

Chaque ligne du tableau correspond à un type de technologie de module photovoltaïque : monocristallin, multicristallin / monolike, silicium amorphe (a-Si ou a-Si/μc-Si), film CdTe ou film CIGS.

- si le (ou les) pays de fabrication figure dans le tableau, la valeur d'émission spécifique de CO₂eq de la colonne correspondante devra être utilisée ;
- si le (ou les) pays de fabrication ne figure pas dans le tableau 3 : une valeur d'émission spécifique conservatrice sera utilisée :
 - si le pays fait partie de l'Espace Economique Européen la valeur à utiliser est indiquée dans la colonne « autre pays d'Europe » ;
 - si le pays ne fait pas partie de l'Espace Economique Européen, la valeur à utiliser est indiquée dans la colonne « Autre pays du monde ».

2^e méthode de calcul :

Dans le cas où le fabricant du composant *i* développerait un procédé de fabrication innovant et peu énergivore et qu'il souhaiterait le valoriser, les valeurs de GWPI_{ij} unitaires associées à cette étape de fabrication peuvent être différentes de celles indiquées dans le tableau 3.

La nouvelle valeur utilisée pour cette étape de procédé doit alors être issue d'une analyse de cycle de vie complète, récente (données de moins de 3 ans au moment du dépôt pour validation à l'ADEME) et réalisée sur ce procédé de fabrication selon la norme ISO 14040 : 2006. L'analyse de cycle de vie doit faire l'objet d'une revue critique indépendante par un bureau d'études ayant déjà établi des ACV sur la chaîne de fabrication de modules photovoltaïques. La revue critique indépendante sera menée dès le début du travail d'ACV. L'analyse de cycle de vie doit inclure un audit sur site par une tierce partie indépendante lors de la collecte de données ou durant la revue critique. En cas de force majeure ne permettant pas de réaliser cet audit sur site par tierce partie lors de la collecte initiale de données, celui-ci devra impérativement être réalisé dans les 18 mois suivants la validation de la valeur ACV concernée. Le cas échéant, la validité de la valeur ACV sera annulée.

L'ADEME se réserve le droit de demander des éléments justifiant de la compétence, de l'expérience dans le domaine concerné par l'ACV, de l'indépendance et de l'impartialité des entités/personnes qui réalisent les ACV et/ou revues critiques.

Cette analyse de cycle de vie fera preuve de la plus grande transparence dans son inventaire. Entre autres, l'origine des données, les périodes d'inventaires et la description fine des flux de matières et énergétiques seront détaillés. Les hypothèses relatives à la répartition ou allocations des flux seront explicitées. Enfin, les facteurs d'impacts utilisés et les procédés associés seront clairement mentionnés.

Dans un souci de cohérence, cette analyse de cycle de vie doit prendre en compte les mêmes hypothèses ayant permis l'établissement du tableau 3, à savoir :

- les GWPI_{ij} sont obtenus en utilisant les valeurs des émissions de GES pour la fabrication des composants correspondant à des valeurs en CO₂-EQUIVALENTS calculées selon la méthode IPCC2021-100a. Ces

calculs doivent se baser sur le mix électrique du pays de fabrication j du composant i dont les facteurs d'émission sont fournis dans le tableau 4 (données Ecoinvent 3.5). Le candidat a pour obligation d'utiliser ces facteurs d'émission ;

- les économies liées au recyclage du module en fin de vie ne sont pas prises en compte pour limiter la valeur du GWP_{ij} unitaire spécifique à la fabrication du composant i .

De plus, pour être utilisée, cette valeur de GWP_{ij} unitaire doit avoir été validée par l'ADEME (Attestation valable maximum 3 ans). La reconduction de cette attestation sera possible après vérification documentaire permettant de justifier le maintien de la validité de l'analyse de cycle de vie (pérennité de l'établissement, conformité des principaux facteurs contribuant au GWP_{ij} , justification d'une situation de crise exceptionnelle...).

- Pour les demandes concernant des coefficients qui doivent être validés pour la première fois, l'ADEME analysera l'ensemble des demandes reçues le 1^{er} de chacun des mois suivants : janvier, mars, mai, juillet, septembre, et novembre, et enverra au fabricant l'attestation dans un délai de 2 mois.

L'ADEME évaluera la qualité de l'ACV ayant conduit à l'établissement du GWP_{ij} au vu des critères mentionnés plus haut.

Si la demande concerne plusieurs coefficients GWP_{ij} , le mail de demande doit inclure le tableau de synthèse ci-dessous complété :

Fabricant de composant	Fabricant de module	Pays de fabrication du composant	Composant	Nouvelle valeur proposée par le candidat	Indiquer valeur si MAJ d'une valeur déjà validée ?	Unité

Le document confirmant la validation de l'ADEME pour la nouvelle valeur de GWP_{ij} unitaire doit être joint à l'évaluation carbone simplifiée. Celui-ci est valable pour de prochaines demandes complètes de raccordement sous réserve d'avoir fait l'objet des reconductions prévues dans un délai maximum de 3 ans à compter de la première délivrance du document. Au vu du changement de méthode, les attestations délivrées par l'ADEME antérieurement à la parution du présent arrêté ne sont pas applicables.

- L'attestation du coefficient GWP_{ij} du composant délivrée par l'ADEME sera propriété du fabricant. Ce dernier autorisera les fabricants de modules à l'utiliser afin d'établir le certificat d'évaluation carbone simplifiée des modules. Les fabricants de modules devront présenter les attestations délivrées par l'ADEME ainsi qu'une lettre d'autorisation du fabricant de composant objet de l'ACV pour obtenir le certificat d'évaluation carbone simplifiée. Cette lettre d'autorisation devra être adressée à l'Organisme certificateur qui délivre l'ECS directement par le fabricant du composant propriétaire de l'ACV.

L'évaluation carbone simplifiée du laminé photovoltaïque ne peut prendre en compte un taux de silicium recyclé (valeurs de GWP_{ij} obtenu par la 2^{ème} méthode de calcul, cf. supra) supérieur à :

- 25 % dans le cas des panneaux photovoltaïques polycristallins (famille « Multi ») ;
- 33 % dans le cas des panneaux photovoltaïques monocristallins hors monolike (famille « Mono ») ;
- 34 % dans le cas des panneaux photovoltaïques monolike (famille « Monolike »).

La famille « Multi » désigne les produits dont le lingot est élaboré par solidification directionnelle.

La famille « Mono » désigne les produits dont le lingot est élaboré par les procédés dits CZ (pour Czochralski).

III.4. – Calcul Final de G

Le calcul final de G à partir de la formule 1 se fait grâce à l'addition des G_i pour tous les composants i du module ou film photovoltaïque.

TABLEAU 1

- inventaire de la composition d'un kilowatt crête de module ou de film photovoltaïque (Q_i)
- identification des sites de fabrication et de la répartition des sources d'approvisionnements pour un composant pouvant provenir de plusieurs sites de fabrication
- valeurs des GWP_{ij} (Global Warming Potential) pour chaque composant du module ou film photovoltaïque, issues du tableau 3

	Quantification de chaque composant nécessaire à la fabrication d'1 kWc de Puissance	Coefficients de répartition des sources d'approvisionnement sur les différents sites de fabrication	Référence type du composant	Raison sociale du site de fabrication du composé	Adresse complète et Pays du site de fabrication du composant	Valeurs de GWPIj unitaires à utiliser par défaut	Valeurs ACV validées (si ACV réalisées sur le composant)
Polysilicium métallurgique (Mg-Si)	Quantité : kg	X 1 : % X 2 : %	Réf 1 Réf 2	Site 1 Site 2...	Adresse complète 1 Pays Adresse complète 2 Payx	Valeur 1 : kg eqCO ₂ / kg Valeur 2 : kg eqCO ₂ / kg	Valeur 1 (si ACV) : kg eqCO ₂ / kg Valeur 2 (si ACV) : kg eqCO ₂ / kg ...
Polysilicium siemens (SoG-Si)	Quantité : kg	X 1 : % X 2 : % ...	Réf 1 Réf 2 ...	Site 1 Site 2 ...	Adresse complète 1 Adresse complète 2	Valeur 1 : kg eqCO ₂ / kg Valeur 2 : kg eqCO ₂ / kg	Valeur 1 (si ACV) : kg eqCO ₂ / kg Valeur 2 (si ACV) : kg eqCO ₂ / kg
Lingots	Quantité : kg	X 1 : % ...	Réf 1 ...	Site 1 : ...	Adresse complète 1	Valeur 1 : kg eqCO ₂ / kg	Valeur 1 (si ACV) : kg eqCO ₂ / kg
Briques	Quantité : kg	X 1 : % ...	Réf 1 ...	Site 1 : ...	Adresse complète 1	Valeur 1 : kg eqCO ₂ / kg	Valeur 1 (si ACV) : kg eqCO ₂ / kg
Plaquettes (wafer)	Longueur : mm Largeur : mm Épaisseur : mm	X 1 : % ...	Réf 1 ...	Site 1 : ...	Adresse complète 1	Valeur 1 : kg eqCO ₂ / m ²	Valeur 1 (si ACV) : kg eqCO ₂ / m ²
Cellules	Technologie : Longueur : mm Largeur : mm Épaisseur : mm	X 1 : % ...	Réf 1 ...	Site 1 : ...	Adresse complète 1 ...	Valeur 1 : kg eqCO ₂ / m ² ...	Valeur 1 (si ACV) : kg eqCO ₂ / m ² ...
Modules	Longueur : mm Largeur : mm Plage de puissances par pas de 5 Wc	X 1 : % ...	Réf 1 ...	Site 1 : ...	Adresse complète 1 ...	Valeur 1 : kg eqCO ₂ / m ² ...	Valeur 1 (si ACV) : kg eqCO ₂ / m ² ...
Verre	Longueur : mm Largeur : mm Épaisseur : mm	X 1 : % ...	Réf 1 ...	Site 1 : ...	Adresse complète 1 ...	Valeur 1 : kg eqCO ₂ / kg ...	Valeur 1 (si ACV) : kg eqCO ₂ / kg ...
Verre trempé	Longueur : mm Largeur : mm Épaisseur : mm	X 1 : % ...	Réf 1 ...	Site 1 : ...	Adresse complète 1 ...	Valeur 1 : kg eqCO ₂ / kg ...	Valeur 1 (si ACV) : kg eqCO ₂ / kg ...
Encapsulant	Épaisseur : µm	X 1 : % X 2 : % ...	Réf 1 Réf 2 ...	Site 1 : Site 2 : ...	Adresse complète 1 Adresse complète 2	Valeur 1 : kg eqCO ₂ / kg Valeur 2 : kg eqCO ₂ / kg	Valeur 1 (si ACV) : kg eqCO ₂ / kg Valeur 2 (si ACV) : kg eqCO ₂ / kg
Face arrière	Épaisseur : µm	X 1 : % X 2 : % ...	Réf 1 Réf 2 ...	Site 1 : Site 2 : ...	Adresse complète 1 Adresse complète 2 ...	Valeur 1 : kg eqCO ₂ / kg Valeur 2 : kg eqCO ₂ / kg ...	Valeur 1 (si ACV) : kg eqCO ₂ / kg Valeur 2 (si ACV) : kg eqCO ₂ / kg ...

TABLEAU 2

COEFFICIENTS DE PERTES ET CASSES POUR LES PRODUITS INTERMÉDIAIRES

Etape de procédé/matériau	Quantité de matériau nécessaire à la fabrication du produit intermédiaire incluant les pertes et casses
Polysilicium, as grown	1,13 kg MG-Si/kg polycilium
Lingot, mono, as-grown	1.04 kg polySi / kg lingot *
Lingot, multi / monolike, as-grown	1,01 kg polySi / kg lingot
Brique mono (Lingot to brick)	1,79 kg lingot / kg brique
Brique multi / monolike (Lingot to brick)	1,56 kg lingot / kg brique

Etape de procédé/matériau	Quantité de matériau nécessaire à la fabrication du produit intermédiaire incluant les pertes et casses
Plaquette (wafer)	[(perte sciage + épaisseur wafer) * densité du silicium * surface wafer] kg brique /wafer
Cellule mono, multi et monolike	1,01 m ² plaquette / m ² cellule
Module, mono/multi, m ² de cellules	1,02 m ² cellule / module
Verre	1 kg verre/kg verre par module
Verre trempé	1 kg verre/kg verre par module
Feuille d'encapsulant (EVA, POE ...)	1,01 kg encapsulant/kg encapsulant par module
Feuille face arrière (PET / POE / PVF)	1,02 kg feuille arrière/kg feuille arrière par module
modules, a-Si	Non concerné
modules, a-Si/μc-Si	Non concerné
modules, CdTe, First Solar	Non concerné
modules, CIGS	Non concerné

* Le recyclage des pertes et casses de la fabrication du lingot n'est pris en compte que par la méthode 2.

Exemple :

Considérons un module de 2,56 m² contenant 72 cellules 182 × 182 mm² en silicium monocristallin. L'épaisseur du wafer est de 160μm.

La masse d'encapsulant (EVA) contenu dans ce module est de 2,5 kg. La masse d'encapsulant nécessaire à la fabrication d'un module s'élève à 2,525 kg en tenant compte des pertes. On multiplie en effet 2,5 kg par le coefficient du tableau 2 égal à 1,01 kg EVA/ kg EVA dans le module

Le tableau suivant présente les résultats des quantités de composants nécessaires à la fabrication du module, incluant les pertes et casses :

Matériaux/composant	Quantité contenue dans un module (pertes et casses négligées)	Quantité nécessaire à la fabrication d'un module	Coefficient de pertes et casses
Encapsulant	2,5 kg	2,525 kg	1,01 kg / kg EVA
Face arrière	1,08 kg	1,10 kg	1,02 kg / kg PET
Verre	20,5 kg	20,5 kg	1,00 kg / kg Verre
Trempe	20,5 kg	20,5 kg	1,00 kg / kg Verre
Module (m ²)	2,56	2,56	1
Cellules (m ²)	2,38 = 72 * 0,182 * 0,182	2,43	1,02 x m ² cellule / module
Plaquette (m ²)	2,38	2,46	1,01 m ² plaquette / m ² cellule
Brique (kg)	0,89	1,32 = 2,46 * (160+70) * 2330 * 10 ⁻⁶	
Lingot mono Si (kg)	0,89	2,36	1,79 kg lingot / kg brique
Polysilicium (kg)	0,89	2,45	1,04 kg polySi / kg ingot
Silicium métallurgique (MG-Si)	0,89	2,77	1,13 kg MG-Si / kg Poly Si

Il reste ensuite à déterminer Q, quantité de composant nécessaire à la fabrication d'un kWc de module, et d'appliquer la formule 2 pour calculer G.

TABLEAU 3
VALEURS DES ÉMISSIONS DE GES EN CO2EQ POUR LA FABRICATION DES COMPOSANTS

GWP = Global Warming Potential, IPCC2021 GWP100ans Simapro 9.3
Sources : Ecoinvent 3.5, CEA INES,

Etape de fabrication / Matériau	Unité	Autriche	Belgique	Bulgarie	Suisse	Chypre	République Tchèque	Allemagne	Danemark	Estonie	Espagne	Finlande	France
Silicium Métallurgique MG-Si	kg CO2-eq/kg	8,18	7,58	11,70	5,80	16,23	13,17	11,72	8,81	14,19	8,44	7,34	5,30
polySi, Siemens process	kg CO2-eq/kg	34,48	30,66	56,90	19,33	85,68	66,23	56,98	38,48	74,20	36,14	29,15	16,18
Réalisation du Lingot, mono	kg CO2-eq/kg	18,19	16,44	28,43	11,26	41,59	32,70	28,47	20,01	36,34	18,94	15,75	9,82
Réalisation du lingot, multi	kg CO2-eq/kg	2,92	2,54	5,16	1,41	8,04	6,10	5,17	3,32	6,89	3,09	2,39	1,09
Réalisation du lingot, monolike	kg CO2-eq/kg	5,52	5,13	7,76	4,00	10,64	8,69	7,77	5,92	9,49	5,68	4,98	3,69
Réalisation de la brique	kg CO2-eq/kg	0,93	0,87	1,32	0,67	1,82	1,48	1,32	1,00	1,62	0,96	0,84	0,62
Fabrication des plaquettes mono	kg CO2-eq/m ²	4,05	3,78	5,65	2,98	7,69	6,31	5,65	4,34	6,87	4,17	3,68	2,75
Fabrication des plaquettes multi / monolike	kg CO2-eq/m ²	4,67	4,40	6,24	3,60	8,27	6,90	6,25	4,95	7,46	4,78	4,29	3,38
Réalisation des cellules	Kg CO2-eq/m ²	21,89	20,52	29,91	16,47	40,20	33,24	29,94	23,32	36,09	22,48	19,99	15,35
Verre	kg CO2-eq/kg	0,97	0,97	1,01	0,95	1,05	1,02	1,01	0,98	1,04	0,98	0,96	0,94
Verre trempé	kg CO2-eq/kg	0,183	0,182	0,187	0,180	0,193	0,189	0,187	0,184	0,190	0,183	0,182	0,180
Encapsulant (EVA ou équivalent)	kg CO2-eq/kg	2,53	2,50	2,75	2,39	3,03	2,84	2,75	2,57	2,91	2,55	2,48	2,36
Feuille face arrière (PET ou équivalent)	kg CO2-eq/kg	3,58	3,54	3,80	3,44	4,07	3,89	3,80	3,62	3,96	3,60	3,53	3,41
Feuille face arrière (PVF)	kg CO2-eq/kg	18,67	18,52	19,57	18,07	20,72	19,94	19,57	18,83	20,26	18,74	18,46	17,94
Module cristallin	kg CO2-eq/m ² module	6,10	5,90	7,31	5,29	8,86	7,81	7,31	6,32	8,24	6,19	5,82	5,12
Fabrication module a-Si	kg CO2-eq/m ² module	25,091	25,726	36,459	13,847	47,228	42,578	38,719	37,186	56,445	32,894	27,820	16,454
Fabrication module a-Si/jc-Si	kg CO2-eq/m ² module	26,782	27,833	45,575	8,194	63,380	55,692	49,313	46,778	78,617	39,683	31,294	12,503
Fabrication module CdTe,	kg CO2-eq/m ² module	14,821	15,290	23,194	6,541	31,126	27,701	24,859	23,730	37,914	20,569	16,832	8,461
Fabrication module CIGS	kg CO2-eq/m ² module	35,926	36,675	49,336	22,662	62,040	56,555	52,003	50,194	72,913	45,131	39,146	25,737

Etape de fabrication / Matériau	Unité	Royaume-Uni	Grèce	Croatie	Hongrie	Irlande	Islande	Italie	Lituanie	Luxembourg	Lettonie	Malte	Pays-Bas
Silicium Métallurgique MG-Si	kg CO2-eq/kg	10,57	15,30	8,91	9,83	10,49	5,45	9,41	11,61	10,85	11,32	18,65	11,34
polySi, Siemens process	kg CO2-eq/kg	49,69	79,80	39,13	44,99	49,21	17,11	42,32	56,32	51,47	54,46	101,12	54,59
Réalisation du Lingot, mono	kg CO2-eq/kg	25,14	38,90	20,31	22,99	24,92	10,25	21,77	28,17	25,95	27,32	48,65	27,38
Réalisation du lingot, multi	kg CO2-eq/kg	4,44	7,45	3,39	3,97	4,39	1,18	3,70	5,10	4,62	4,92	9,58	4,93
Réalisation du lingot, monolike	kg CO2-eq/kg	7,04	10,05	5,98	6,57	6,99	3,78	6,30	7,70	7,22	7,51	12,18	7,53
Réalisation de la brique	kg CO2-eq/kg	1,20	1,72	1,01	1,11	1,19	0,63	1,07	1,31	1,23	1,28	2,08	1,28
Fabrication des plaquettes mono	kg CO2-eq/m ²	5,13	7,27	4,38	4,80	5,10	2,82	4,61	5,60	5,26	5,47	8,79	5,48
Fabrication des plaquettes multi / monolike	kg CO2-eq/m ²	5,74	7,85	4,99	5,41	5,70	3,45	5,22	6,20	5,86	6,07	9,35	6,08
Réalisation des cellules	Kg CO2-eq/m ²	27,33	38,10	23,55	25,65	27,16	15,68	24,69	29,70	27,97	29,04	45,72	29,08
Verre	kg CO2-eq/kg	1,00	1,04	0,98	0,99	1,00	0,95	0,99	1,01	1,00	1,00	1,08	1,00
Verre trempé	kg CO2-eq/kg	0,186	0,192	0,184	0,185	0,186	0,180	0,184	0,187	0,186	0,187	0,196	0,187
Encapsulant (EVA ou équivalent)	kg CO2-eq/kg	2,68	2,97	2,58	2,63	2,67	2,37	2,61	2,74	2,70	2,72	3,17	2,73
Feuille face arrière (PET ou équivalent)	kg CO2-eq/kg	3,73	4,02	3,63	3,68	3,72	3,41	3,66	3,79	3,74	3,77	4,22	3,77
Feuille face arrière (PVF)	kg CO2-eq/kg	19,28	20,49	18,86	19,09	19,26	17,98	18,99	19,55	19,35	19,47	21,34	19,48
Module cristallin	kg CO2-eq/m ² module	6,92	8,54	6,35	6,67	6,90	5,17	6,52	7,28	7,02	7,18	9,69	7,19
Fabrication module a-Si	kg CO2-eq/m ² module	36,360	52,005	26,035	40,007	43,247	13,772	37,612	18,585	33,405	22,338	42,365	39,454
Fabrication module a-Si/jc-Si	kg CO2-eq/m ² module	45,413	71,276	28,342	51,442	56,798	8,070	47,483	16,026	40,527	22,232	55,340	50,527
Fabrication module CdTe,	kg CO2-eq/m ² module	23,122	34,643	15,517	25,808	28,193	6,486	24,044	10,030	20,945	12,795	27,544	25,400
Fabrication module CIGS	kg CO2-eq/m ² module	49,220	67,675	34,474	53,522	57,344	22,574	50,697	28,251	45,733	32,679	56,303	52,869

Etape de fabrication / Matériau	Unité	Norvège	Pologne	Portugal	Roumanie	Suède	Slovénie	Slovaquie	Chine	Japon	Corée du Sud	Malaisie	Philippines
Silicium Métallurgique MG-Si	kg CO2-eq/kg	5,05	15,82	8,74	9,61	5,27	8,24	9,64	15,99	12,90	11,73	13,87	12,29
polySi, Siemens process	kg CO2-eq/kg	14,54	83,11	38,06	43,61	15,98	34,84	43,74	80,56	60,87	53,42	67,04	56,98
Réalisation du Lingot, mono	kg CO2-eq/kg	9,07	40,42	19,82	22,36	9,73	18,35	22,42	40,66	31,66	28,26	34,48	29,88
Réalisation du lingot, multi	kg CO2-eq/kg	0,93	7,78	3,28	3,83	1,07	2,96	3,85	8,18	6,21	5,46	6,82	5,82
Réalisation du lingot, monolike	kg CO2-eq/kg	3,52	10,38	5,87	6,43	3,67	5,55	6,44	10,64	8,67	7,92	9,29	8,28
Réalisation de la brique	kg CO2-eq/kg	0,59	1,77	0,99	1,09	0,61	0,94	1,09	1,79	1,45	1,32	1,56	1,38
Fabrication des plaquettes mono	kg CO2-eq/m ²	2,64	7,51	4,31	4,70	2,74	4,08	4,71	7,70	6,31	5,78	6,74	6,03
Fabrication des plaquettes multi / monolike	kg CO2-eq/m ²	3,26	8,08	4,92	5,31	3,37	4,69	5,32	8,04	6,65	6,13	7,09	6,38
Réalisation des cellules	Kg CO2-eq/m ²	14,76	39,28	23,17	25,16	15,28	22,02	25,20	39,67	32,63	29,97	34,84	31,24
Verre	kg CO2-eq/kg	0,94	1,05	0,98	0,99	0,94	0,97	0,99	1,05	1,02	1,01	1,03	1,01
Verre trempé	kg CO2-eq/kg	0,179	0,192	0,184	0,185	0,179	0,183	0,185	0,170	0,167	0,165	0,168	0,166
Encapsulant (EVA ou équivalent)	kg CO2-eq/kg	2,34	3,00	2,57	2,62	2,35	2,54	2,62	3,13	2,94	2,87	3,00	2,90
Feuille face arrière (PET ou équivalent)	kg CO2-eq/kg	3,39	4,05	3,62	3,67	3,40	3,59	3,67	4,04	3,85	3,78	3,91	3,81
Feuille face arrière (PVF)	kg CO2-eq/kg	17,87	20,62	18,82	19,04	17,93	18,69	19,04	21,19	20,40	20,10	20,65	20,24
Module cristallin	kg CO2-eq/m ² module	5,03	8,72	6,29	6,59	5,11	6,12	6,60	8,86	7,80	7,40	8,13	7,59
Fabrication module a-Si	kg CO2-eq/m ² module	13,433	57,024	36,813	38,590	14,564	32,060	27,343	57,088	34,375	37,972	52,587	35,819
Fabrication module a-Si/jc-Si	kg CO2-eq/ m ² module	7,509	79,574	46,161	49,099	9,379	38,304	30,505	79,680	42,123	48,077	72,238	44,518
Fabrication module CdTe,	kg CO2-eq/ m ² module	6,236	38,340	23,455	24,764	7,069	19,955	16,480	38,387	21,660	24,308	35,072	22,723
Fabrication module CIGS	kg CO2-eq/ m ² module	22,174	73,596	49,754	51,850	23,508	44,147	38,582	73,672	46,878	51,121	68,361	48,582

Etape de fabrication / Matériau	Unité	Autre pays d'Europe	Autre pays du Monde
Silicium Métallurgique MG-Si	kg CO2-eq/kg	9,64	12,81
polySi, Siemens process	kg CO2-eq/kg	43,78	60,32
Réalisation du Lingot, mono	kg CO2-eq/kg	22,44	31,41
Réalisation du lingot, multi	kg CO2-eq/kg	3,85	6,15
Réalisation du lingot, monolike	kg CO2-eq/kg	6,45	8,61
Réalisation de la brique	kg CO2-eq/kg	1,09	1,44
Fabrication des plaquettes mono	kg CO2-eq/m ²	4,71	6,27
Fabrication des plaquettes multi / monolike	kg CO2-eq/m ²	5,32	6,61
Réalisation des cellules	Kg CO2-eq/m ²	25,22	32,43
Verre	kg CO2-eq/kg	0,99	1,02
Verre trempé	kg CO2-eq/kg	0,18	0,17
Encapsulant (EVA ou équivalent)	kg CO2-eq/kg	2,62	2,94
Feuille face arrière (PET ou équivalent)	kg CO2-eq/kg	3,67	3,85
Feuille face arrière (PVF)	kg CO2-eq/kg	19,04	20,38
Module cristallin	kg CO2-eq/m ² module	6,60	7,77
Fabrication module a-Si	kg CO2-eq/m ² module		68,506
Fabrication module a-Si/μc-Si	kg CO2-eq/ m ² module		95,616
Fabrication module CdTe,	kg CO2-eq/ m ² module		46,064
Fabrication module CIGS	kg CO2-eq/ m ² module		88,406

TABLEAU 4

FACTEUR D'ÉMISSION DU MIX ÉLECTRIQUE
(BASE DES DONNÉES : ECOINVENT 3.5, MÉTHODE : IPCC2021GWP100ANS, SIMA PRO 9.3)

Pays	g CO2eq/kWh	Pays	g CO2eq/kWh	Pays	g CO2eq/kWh
UAE	535	Grèce	961	Pays-Bas	601
Autriche	314	Croatie	380	Norvège	29
Afrique du Sud	1053	Hongrie	464	Philippines	687
Belgique	259	Irlande	524	Pologne	1008
Bulgarie	634	Inde	1390	Portugal	365
Brésil	250	Islande	65	Roumanie	444
Canada	199	Italie	426	Serbie	867
Suisse	97	Japon	743	Russie	740
Chine	1024	Corée du Sud	636	Suède	49
Chypre	1045	Lituanie	626	Singapour	471
République Tchèque	767	Luxembourg	556	Slovénie	319
Allemagne	635	Lettonie	599	Slovaquie	446
Danemark	371	Macédoine du Nord	992	Thaïlande	672
Estonie	881	Malte	1266	Taiwan	727
Espagne	337	Mexique	578	Ukraine	654

Pays	g CO2eq/kWh	Pays	g CO2eq/kWh	Pays	g CO2eq/kWh
Finlande	238	Malaisie	831	Etats-Unis	669
France	52	Tunisie	586	Vietnam	421
Royaume-Uni	531	Arabie-saoudite	1074	Jordanie	947
Turquie	645	Egypte	577	Autres pays d'Europe	447
Qatar	528	Algérie	644	Autres pays du Monde	735
Maroc	808				

ANNEXE 6 quater

**FORMULAIRE À ENVOYER À L'ADEME EN CAS
DE DEMANDE DE PRISE EN COMPTE DE NOUVEAU COEFFICIENT GWPIj**

Ce formulaire est à envoyer à l'ADEME, par le demandeur (propriétaire de l'ACV) à l'adresse suivante : evalcarbone.aopvcre@ademe.fr.

L'ADEME enverra un accusé de réception, à réception de ce dossier.

L'ADEME ne traite que les nouveaux coefficients GWPIj. Les propriétaires de l'ACV se verront délivrer une attestation par l'ADEME.

Pour les demandes concernant des coefficients qui doivent être validés pour la première fois, l'ADEME analysera l'ensemble des demandes reçues avant le 1^{er} de chacun des mois suivants : janvier, mars, mai, juillet, septembre, et novembre, et enverra au fabricant l'attestation dans un délai de 2 mois.

Pour des coefficients qui ont déjà été validés par l'ADEME et qui doivent être utilisés par un fabricant de modules, la demande se fera directement à l'Organisme qui délivre les ECS. Il sera nécessaire de fournir l'attestation ADEME concernée et le propriétaire de l'ACV enverra directement à l'Organisme délivrant l'ECS, une lettre d'autorisation indiquant clairement les coordonnées du fabricant de modules pouvant utiliser la valeur, les volumes prévus et la durée de validité de cette autorisation.

Le demandeur (propriétaire de l'ACV) doit joindre à ce formulaire :

- le rapport d'Analyse de Cycle de vie ;
- le rapport issu de la revue critique ;
- l'annexe 6 quater.

Demandeur (propriétaire du rapport ACV) :

Raison sociale du demandeur :

Adresse du demandeur :

District :

Ville :

Région/Province :

Pays :

Détails de l'ACV

Composant ou procédé de fabrication :

Caractéristiques techniques :

Adresse complète de l'usine de fabrication du composant :

District :

Demandeur (propriétaire du rapport ACV) :	
Ville :	
Région/Province :	
Pays :	
Date de l'ACV :	
Entité et nom de la personne qui a établi l'ACV :	
Période de collecte de données :	
Date de la visite sur site :	
Date de la revue critique :	
Entité et vérificateur revue critique :	
Nouvelle valeur ou mise à jour :	
Unité fonctionnelle :	
Valeur par défaut :	
Valeur demandée :	

».

Art. 22. – Après l'annexe 7, est ajoutée une annexe 8 ainsi rédigée :

« ANNEXE 8

« IDENTIFICATION DU PROPRIÉTAIRE DU BÂTIMENT D'ASSIETTE DE L'INSTALLATION

« Peuvent faire office du document attestant de la propriété d'un terrain mentionné au 3° de l'article 5 :

« *Cas général* :

- l'avis de taxe foncière pour l'année civile en cours ou l'année précédente. Le producteur pourra masquer le montant à payer ;
- les actes de vente datant de moins de deux ans ;
- tout acte notarial attestant de la propriété datant de moins de deux ans, L'extrait fourni doit permettre l'identification du propriétaire du bâtiment et du notaire ;
- l'attestation du service de la publicité foncière de moins de deux ans ;
- le relevé de propriété, aussi appelé extrait de matrice cadastrale.

« *Cas d'un producteur ayant construit seul sa maison* :

- l'avis de fin de travaux de moins de deux ans envoyé à l'administration ainsi que le titre de propriété du terrain.

« *Cas des bâtiments à construire* :

- le titre de propriété du terrain, le bail à construction, le bail emphytéotique ou le bail civil du bâtiment sont acceptés, de même que les promesses de bail à construction, emphytéotique ou civil ;
- le producteur précise dans la demande complète de raccordement le nom du ou des propriétaire(s) du ou des bâtiment(s) à son achèvement. Il n'est pas systématiquement demandé de titre de propriété du ou des bâtiment(s) suite à son achèvement ;
- Le document d'architecte s'appuie sur le permis de construire.

« *Cas des copropriétés* :

- le procès-verbal de l'assemblée générale autorisant l'installation des panneaux ;
- des copropriétés distinctes sont considérées comme des propriétaires distincts, y compris si tout ou partie des copropriétaires sont communs aux deux copropriétés.

« *Cas des indivisions* :

- le titre de propriété précise l'identité des indivisaires. La puissance Q de l'installation tient compte des installations situées sur d'autres bâtiments appartenant à l'un des indivisaires ou à une indivision ayant un indivisaire en commun avec l'installation considérée.

« *Cas des démembrements et des baux emphytéotiques* :

- le titre de propriété fera apparaître l'usufruitier ou le bénéficiaire du bail, lequel est considéré comme propriétaire de l'installation au regard de l'arrêté tarifaire.

« *Cas des bâtiments de collectivités territoriales* :

- dans le cas où la collectivité ne dispose pas de titre de propriété et ne paie pas d'impôt foncier (bâti à mission de service public), l'attestation du représentant de la collectivité (maire...) selon un modèle mis à disposition par EDF OA est suffisante.

« **Date de référence pour la propriété du bâtiment**

« La propriété du bâtiment s'apprécie au moment du dépôt de la demande complète de raccordement le concernant.

« Pour les bâtiments non construits à la date de la demande complète de raccordement, la propriété du bâtiment s'apprécie au moment de l'achèvement de l'installation, sur déclaration du producteur à la date de la demande complète de raccordement. »

Art. 23. – La directrice de l'énergie est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 8 février 2023.

La ministre de la transition énergétique,

Pour la ministre et par délégation :

La directrice de l'énergie,

S. MOURLON

*Le ministre de l'économie, des finances
et de la souveraineté industrielle et numérique,*

Pour le ministre et par délégation :

Le chef de service,

P. CHAMBU