



COMMISSION EUROPÉENNE

Bruxelles, le 27.08.2021  
C(2021) 6438 final

VERSION PUBLIQUE

Ce document est publié uniquement pour information.

**Objet: Aide d'État SA.61902 (2021/N) – France  
Soutien tarifaire aux installations sur bâtiment utilisant l'énergie solaire 2021-2026**

Monsieur le Ministre,

## **1. PROCÉDURE**

- (1) À l'issue d'une phase de prénotification, les autorités françaises ont notifié à la Commission le 9 juillet 2021, conformément à l'article 108, paragraphe 3, du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (« TFUE »), une mesure de soutien en faveur des installations sur bâtiment utilisant l'énergie solaire avec une puissance électrique de crête inférieure ou égale à 500 kilowatts (kWc).

## **2. DESCRIPTION DU RÉGIME**

### **2.1. OBJECTIFS DE LA MESURE**

- (2) Le régime d'aide vise à soutenir les installations sur bâtiment utilisant l'énergie solaire avec une puissance électrique de crête inférieure ou égale à 500 kilowatts (kWc) ; l'aide prend la forme d'un tarif d'achat de l'électricité (« feed-in tariff »). Dès son approbation par la Commission, ce régime d'aide remplacera :

Son Excellence Monsieur Jean-Yves Le Drian  
Ministre de l'Europe et des Affaires étrangères  
37, Quai d'Orsay  
F – 75351 – PARIS

- i. le régime d'aide SA.47623 (2017/N) « Soutien tarifaire aux installations sur bâtiment utilisant l'énergie solaire » qui a été approuvé par la Commission dans sa décision du 5 mai 2017<sup>1</sup>. Ce régime d'aide visait à soutenir les installations photovoltaïques sur bâtiments avec une puissance installée inférieure ou égale à 100 kWc.
  - ii. le régime d'aide SA.47753 (2017/NN) « Soutien par appels d'offres au développement des installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire, implantées sur bâtiments » qui a été approuvé par la Commission dans sa décision du 29 septembre 2017<sup>2</sup>, en ce qui concerne les installations de puissance supérieure à 100 kWc et inférieure ou égale à 500 kWc. Dans le cadre de ce régime, le soutien pour ce type d'installations était octroyé suite à des appels d'offres. Pour les installations de la famille 1 « *puissance électrique comprise entre 100 kWc exclus et 500 kWc exclus* », l'aide prenait la forme d'un tarif d'achat de l'électricité (« feed-in tariff »). Pour les installations de la famille 2 « *puissance électrique comprise entre 500 kWc inclus et 8 MWc inclus* », l'aide prenait la forme d'un complément de rémunération (« feed-in premium ») (cf. considérants (19) et (20) de la décision de la Commission du 29 septembre 2017).
- (3) La mesure a pour objectif de promouvoir le développement de l'électricité d'origine photovoltaïque, afin d'atteindre les objectifs européens et français en matière d'énergies renouvelables. La mesure s'inscrit dans le contexte de la transition énergétique et doit permettre le développement de l'électricité d'origine photovoltaïque de façon à atteindre les objectifs 2030 fixés par la directive 2018/2001 du parlement et du conseil du 11 décembre 2018 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables (« RED II »)<sup>3</sup>. La directive RED II fixe à au moins 32 % la part de l'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation d'énergie finale brute de l'Union d'ici à 2030.
- (4) La loi française relative à la transition énergétique pour la croissance verte, prévoyait à son article 1 que la part des énergies renouvelables soit portée à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de cette consommation en 2030. La loi énergie climat du 14 novembre 2019 a porté cet objectif à 33 % en 2030. À cette date, pour parvenir à cet objectif, les énergies renouvelables doivent représenter 40 % de la production française d'électricité, 38 % de la consommation française finale de chaleur, 15 % de la consommation française finale de carburant et 10 % de la consommation française de gaz.
- (5) La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) qui planifie le pilotage du mix électrique français, et en premier lieu l'évolution des grandes composantes de la production, a été approuvée par le décret n° 2020-456 du 21 avril 2020 relatif à la programmation pluriannuelle de l'énergie à l'issue d'une large consultation. Ce document programmatique

---

<sup>1</sup> Décision de la Commission C(2017) 3135 final du 5 mai 2017 dans l'affaire des aides d'État SA.47623 (2017/N) - Soutien tarifaire aux installations sur bâtiment utilisant l'énergie solaire, JO C 254, 4.8.2017, p. 9, [https://ec.europa.eu/competition/elojade/isef/case\\_details.cfm?proc\\_code=3\\_SA\\_47623](https://ec.europa.eu/competition/elojade/isef/case_details.cfm?proc_code=3_SA_47623).

<sup>2</sup> Décision de la Commission C(2017) 6685 final du 29 septembre 2017 dans les affaires SA.46552 (2017/NN) - Soutien par appels d'offres au développement des installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire; SA.47753 (2017/NN) - Soutien par appels d'offres au développement des installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire, implantées sur bâtiments; SA.48066 (2017/NN) - Appel d'offres trisannuel pour l'éolien terrestre; SA.48238 (2017/N) - Soutien par appels d'offres au développement des installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire photovoltaïque ou éolienne terrestre; JO C 422, 8.12.2017, p. 11, 15, 16 et 17.

<sup>3</sup> Directive (UE) 2018/2001 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, JO L 328, 21.12.2018, p. 82.

réévalue les objectifs de la France par filière à horizon 2028. En particulier, pour le solaire photovoltaïque, les objectifs en termes de puissance totale installée ont été revus à la hausse et sont de 20 100 MW fin 2023 et de 35 100 MW (fourchette basse) à 44 000 MW (fourchette haute) fin 2028.

- (6) La mesure vise à contribuer à la réalisation de l'objectif poursuivi. Les autorités françaises confirment qu'en absence de ce dispositif de soutien, l'objectif poursuivi ne pourrait pas être atteint. Selon les autorités françaises, la mesure est conforme aux Lignes directrices concernant les aides d'État à la protection de l'environnement et à l'énergie pour la période 2014-2020 (ci-après « Lignes directrices »)<sup>4</sup>. La mesure est complémentaire au régime d'appels d'offres pour les renouvelables pour la période 2021-2026, approuvé par la Commission le 27 juillet 2021<sup>5</sup>.
- (7) En outre, la mesure contribuera à la réalisation de l'objectif à long terme de la France de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 40 % d'ici à 2030 (par rapport au niveau de 1990) et d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050<sup>6</sup> en divisant les émissions de gaz à effet de serre par un facteur supérieur à six entre 1990 et 2050. Le développement des énergies renouvelables, dont l'énergie solaire, est nécessaire pour limiter les émissions de gaz à effet de serre conformément aux engagements internationaux pour la lutte contre le changement climatique. La mesure notifiée permettra de réduire les émissions de 9,3 MtCO<sub>2</sub> sur 25 ans.

## 2.2. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE LA MESURE

- (8) Les volumes-cibles du régime d'aide notifié sont de 740 MW/an:
- i. 70 MW/an pour le secteur résidentiel (installations de puissance inférieure à 9 kWc) ;
  - ii. 230 MW/an pour les installations de 9 à 100 kWc ; et
  - iii. 440 MW/an pour les installations de 100 à 500 kWc.
- (9) Le montant de l'aide doit permettre de couvrir l'écart entre les coûts totaux supportés par ces installations et leurs revenus, tout en permettant une rentabilité normale de ces installations. La situation contrefactuelle est celle dans laquelle l'électricité produite par ces installations serait valorisée sur le marché de gros sans tarif d'achat. La valorisation se ferait en moyenne à 40 €/MWh, comme l'indiquent les résultats des calculs des coûts évités pour les installations photovoltaïques de la Commission de régulation de l'énergie (CRE).
- (10) Selon les autorités françaises, les coûts complets moyens de production des installations concernées se place actuellement dans une fourchette comprise entre environ 80 €/MWh (pour les installations de plus fortes puissances, comprises entre 100-500 kWc) et 185 €/MWh (pour les installations de plus faibles puissances, de moins de 3 kWc). Ainsi, conformément aux Lignes directrices, l'aide d'État est justifiée dans la mesure où en France le coût de production de cette énergie renouvelable est supérieur au coût de production des sources d'énergies moins respectueuses de l'environnement.

---

<sup>4</sup> JO C 200 du 28.6.2014, p. 1.

<sup>5</sup> Décision de la Commission C(2021) 5453 final du 27 juillet 2021 dans l'affaire des aide d'État SA.50272 (2021/N) – Appels d'offres pour les renouvelables 2021-2026 (en cours de publication).

<sup>6</sup> L 100-4 code de l'énergie.

- (11) Les autorités françaises ont fourni une estimation de ces coûts complets moyens de production (calculés d'une part, sur 20 ans - période d'attribution du tarif et d'autre part, sur 25 ans - période correspondant à la durée de vie des installations), par segment de puissance et ce, pour chaque type d'installation concernée par les tarifs et primes (cf. section 2.6 ci-dessous) octroyées dans le cadre du présent régime. Les calculs de coûts sur 25 ans sont légèrement inférieurs. Les données utilisées pour les calculs proviennent de l'Agence de la transition écologique (ADEME - agence publique) et concernent les projets existants actuellement développés en France. En particulier, ces données sont représentatives des panneaux bas carbone sur la tranche de puissance 100-500 kW (lauréats des derniers appels d'offres ayant en grande majorité des bilans carbone inférieurs à 550 kgCO<sub>2</sub>/kW).

Coûts complets moyens de production, sur 20 ans, par segment de puissance, pour l'ensemble des types d'installations concernées par les tarifs et primes							
Segment de puissance	< 3kWc	3 - 9 kWc	9 - 36 kWc	36 - 100 kWc	100 - 250 kWc	250 - 500 kWc	Unité
Taux d'autoconsommation si vente du surplus	80	60	40	30	0	0	%
Coûts complets des installations concernées par la vente en totalité (Ta ; Tb ; Tc)	172	139	111	86	80	80	€/Mwh
Coûts complets des installations concernées par la vente en totalité et la Prime Pint_archi année 1	185	154	124	100	98	96	€/Mwh
Coûts complets des installations concernées par la vente en totalité et la Prime Pint_archi année 2	181	150	121	98	93	91	€/Mwh
Coûts complets des installations concernées par la vente du surplus (Pa ; Pb ; tarifs surplus)	172	139	111	86	80	80	€/Mwh
Coûts complets des installations concernées par vente du surplus et la Prime d'intégration paysagère année 1	185	154	124	100	98	96	€/Mwh
Coûts complets des installations concernées par vente du surplus et la Prime d'intégration paysagère année 2	181	150	121	98	93	91	€/Mwh

Source : Notification

- (12) Les autorités françaises ont indiqué que ces coûts complets moyens de production sont inférieurs aux niveaux de tarifs maximaux (pour la vente en totalité et pour les installations de puissance supérieure à 100 kWc et inférieure ou égale à 500 kWc) car ces coûts n'incluent pas la marge pour rémunérer les capitaux investis. De plus, en ce qui concernent les installations de puissance supérieure à 100 kWc et inférieure ou égale à 500 kWc, il existe un plafond de 1150 heures (cf. considérant (45)(iii)). Les taux de rentabilité interne (TRI) des projets sont présentés, par segment de puissance et ce, pour chaque type d'installation, au considérant (67). Les autorités françaises considèrent que cette rémunération est raisonnable.

- (13) Conformément au point 127 des Lignes directrices, pour les installations de puissance de crête inférieure ou égale à 500 kWc, l'aide peut être octroyée sans passer par une procédure de mise en concurrence. Les autorités françaises ont fourni des données démontrant que les procédures de mise en concurrence mises en place antérieurement par la France (cf. considérant (2)(ii)) pour les installations de puissance supérieure à 100 kWc et inférieure ou égale à 500 kWc n'étaient pas pertinentes pour ce type de projets. Les volumes appelés ont été largement sous-souscrits et la France affiche un retard en termes de développement des projets photovoltaïques sur bâtiment dans cette gamme de puissance.

### **2.3. Base légale**

- (14) La base légale de la mesure est contenue dans les textes législatifs et réglementaires suivants:
- i. Les articles L314-1 et suivants du code de l'énergie, et précisément, l'article L314-4 ;
  - ii. Les articles R.314-1 et suivant du code de l'énergie et
  - iii. 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. 1914-21 du code de l'énergie.
- (15) En particulier, la mesure notifiée est portée par :
- i. une modification de l'article D.314-15 du code de l'énergie en élevant de 100 à 500 kWc le plafond de puissance des projets pouvant bénéficier du guichet tarifaire et
  - ii. un arrêté fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations implantées sur bâtiment et ombrière utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, d'une puissance crête installée inférieure ou égale à 500 kilowatts (ci-après nommé « le projet d'arrêté tarifaire »). Celui-ci remplacera l'arrêté Arrêté du 9 mai 2017.
- (16) La mesure apporte un ensemble de modifications 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. Cet arrêté est la base légale du régime d'aide SA.47623 (2017/N) (cf. considérant (2)(i)).

### **2.4. Bénéficiaires**

- (17) Les bénéficiaires sont les exploitants des installations, qui produisent et injectent ou autoconsomment l'électricité produite. Il peut donc s'agir de personnes physiques ou morales, de droit privé ou public et de toute taille. Les bénéficiaires peuvent donc être des particuliers, des entreprises dont l'activité principale n'est pas la production d'énergie ou des énergéticiens.
- (18) Sont admissibles les nouvelles installations photovoltaïques sur bâtiments avec une puissance de crête installée inférieure ou égale à 500 kWc, qui produisent de l'électricité et injectent ou auto-consomment l'électricité produite. Une installation est considérée comme nouvelle lorsque le début des travaux liés à l'installation est postérieur à la date limite de dépôt de la demande de contrat et que les éléments constitutifs de l'installation sont neufs au jour de la mise en service.

- (19) Dans la mesure notifiée, les autorités françaises introduisent pour la première fois un seuil d'éligibilité fondé sur le bilan carbone pour les installations de puissance supérieure à 100 kWc et inférieure ou égale à 500 kWc. Ce seuil d'éligibilité fondé sur le bilan carbone est fixé à 550 kgCO<sub>2</sub>/kW et est similaire au seuil d'éligibilité pour les installations photovoltaïques visées par le régime d'appels d'offres pour les renouvelables 2021-2026 (cf. considérant (6)).
- (20) Les autorités françaises indiquent que le critère d'éligibilité fondé sur le bilan carbone a été introduit afin de réduire l'impact carbone des projets photovoltaïques. En effet, l'électricité d'origine photovoltaïque est l'une des sources d'électricité renouvelable les plus intensives en CO<sub>2</sub>, sensiblement plus que l'électricité d'origine éolienne ou hydraulique. Selon les autorités françaises, cette disposition vise à s'assurer que les aides d'État ne bénéficient qu'à des panneaux vertueux sur le plan environnemental, qui produisent une électricité avec un contenu carbone sensiblement inférieur à celui du mix électrique français moyen.
- (21) Ce critère a déjà été utilisé avec la même méthodologie mais avec un seuil d'éligibilité de 750 kgCO<sub>2</sub>/kW dans les appels d'offres dédiés aux installations photovoltaïques<sup>7</sup>. Ceci a permis aux autorités françaises d'acquérir un retour d'expérience et de décider d'abaisser le seuil d'éligibilité à 550 kgCO<sub>2</sub>/kW pour deux raisons :
- i. un seuil de 750 kgCO<sub>2</sub>/kW correspond à un contenu carbone de l'électricité produite d'environ 31 gCO<sub>2</sub>/kWh tandis qu'un seuil de 550 kgCO<sub>2</sub>/kW permet d'abaisser le contenu carbone à environ 23 gCO<sub>2</sub>/kWh. Or, le contenu carbone moyen du mix électrique français varie généralement entre 40 et 80 gCO<sub>2</sub>/kWh selon les années. Selon les autorités françaises, un seuil à 550 kgCO<sub>2</sub>/kW permet donc d'assurer une contribution plus importante du photovoltaïque à la baisse du contenu carbone moyen du mix français.
  - ii. L'analyse des offres reçues lors des appels d'offres montre que la grande majorité des projets actuellement retenus ont déjà un contenu carbone inférieur à 550 kgCO<sub>2</sub>/kW, selon l'analyse effectuée par les autorités françaises.
- (22) La méthodologie de calcul du bilan carbone est la même que celle retenue pour le régime par appels d'offres pour les renouvelables 2021-2026. La prise d'effet du contrat est subordonnée à la fourniture, par le producteur à son cocontractant, de l'attestation de la conformité de son installation prévue à l'article R. 314-7 du code de l'énergie. La vérification du bilan carbone est l'un des points de contrôle prévu au référentiel et sa conformité conditionne la délivrance de cette attestation.
- (23) La méthodologie de calcul est une évaluation carbone simplifiée. 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. L'évaluation carbone simplifiée des installations photovoltaïques se fonde uniquement sur l'évaluation carbone simplifiée du laminé photovoltaïque (module photovoltaïque sans cadre). Les émissions de gaz à effet de serre liées aux autres composants de la centrale ne sont pas considérées. L'évaluation 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. Les émissions de gaz à effet de serre provenant des autres étapes du cycle de vie du module ne sont pas considérées (transport vers

---

<sup>7</sup> Par exemple dans l'appel d'offres combiné éolien/solaire (cf. Décision de la Commission du 29 septembre 2017).

le site de mise en service et d'exploitation, installation, utilisation, fin de vie). Cette évaluation est réalisée par un organisme certificateur disposant d'une accréditation selon la norme EN ISO 17025 et/ou EN ISO 17065 et/ou EN ISO 17021 pour la certification du produit module photovoltaïque (et/ou IEC 61215 :2005 et/ou IEC 61646 :2008), délivrée par l'instance nationale d'accréditation, ou l'instance nationale d'accréditation d'un autre État membre de l'Union européenne, membre de la coopération européenne pour l'accréditation et ayant signé les accords de reconnaissance mutuelle multilatéraux.

- (24) Les autorités françaises réévalueront chaque année le seuil d'éligibilité du bilan carbone dans la limite de + ou - 5% de la valeur de l'année précédente au vu du retour d'expériences.
- (25) Les projets de faible puissance, inférieure ou égal à 100 kWc, sont dispensés de cette exigence pour des raisons de simplification administrative. Selon les autorités françaises, il serait trop coûteux et trop complexe pour ces projets de petite taille de faire réaliser systématiquement des évaluations carbone.
- (26) En ligne avec le point (16) des Lignes directrices, les autorités françaises ont confirmé qu'aucune entreprise en difficulté au moment du dépôt de son dossier de demande de la candidature, au sens des lignes directrices concernant les aides d'État au sauvetage et à la restructuration d'entreprises en difficulté<sup>8</sup>, ne reçoive une aide au titre de la mesure notifiée. À la suite de la prolongation des LDEE jusqu'au 31 décembre 2021, adoptée par la Commission le 2 juillet 2020<sup>9</sup>, les autorités françaises ont clarifié qu'elles n'envisagent pas à ce stade, mais elles n'excluent pas la possibilité de recourir ultérieurement à l'extension du champ d'application des bénéficiaires du régime d'aide à des entreprises qui n'étaient pas des entreprises en difficulté au 31 décembre 2019, mais qui le sont devenues entre le 1 janvier 2020 et le 30 juin 2021. Cette vérification sera effectuée sur base de la déclaration fournie par le candidat dans son dossier de demande.
- (27) Les autorités françaises ont également confirmé qu'aucune entreprise faisant l'objet d'une injonction de récupération à la suite d'une décision antérieure de la Commission déclarant une aide illégale et incompatible avec le marché intérieur, au moment du dépôt de son dossier de demande, ne recevra une aide au titre de la mesure notifiée. Cette vérification sera effectuée sur base de la déclaration fournie par le candidat dans son dossier de demande.

---

<sup>8</sup> JO C 249 du 31.07.2014, p. 1-28. Communication de la Commission — Lignes directrices concernant les aides d'État au sauvetage et à la restructuration d'entreprises en difficulté autres que les établissements financiers.

<sup>9</sup> JO C 224 du 8.7.2020, p. 2. Communication de la Commission concernant la prorogation et la modification des lignes directrices concernant les aides d'État à finalité régionale pour la période 2014-2020, des lignes directrices relatives aux aides d'État visant à promouvoir les investissements en faveur du financement des risques, des lignes directrices concernant les aides d'État à la protection de l'environnement et à l'énergie pour la période 2014-2020, des lignes directrices concernant les aides d'État au sauvetage et à la restructuration d'entreprises en difficulté autres que les établissements financiers, de la communication concernant les critères relatifs à l'analyse de la compatibilité avec le marché intérieur des aides d'État destinées à promouvoir la réalisation de projets importants d'intérêt européen commun, de la communication de la Commission - Encadrement des aides d'État à la recherche, au développement et à l'innovation et de la communication de la Commission aux États membres concernant l'application des articles 107 et 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne à l'assurance-crédit à l'exportation à court terme.

## 2.5. Fonctionnement du mécanisme de soutien

### 2.5.1. L'obligation d'achat

- (28) Les installations admissibles bénéficieront d'un soutien par le biais d'une obligation d'achat imposée à certains fournisseurs d'électricité.
- (29) L'article L. 314-1 du Code de l'énergie impose à Électricité de France (EDF) et, si l'installation est raccordée aux réseaux publics de distribution dans leur zone de desserte, aux entreprises locales de distribution chargées de la fourniture, d'acheter l'électricité produite par des installations sur bâtiment utilisant l'énergie solaire sur base d'un prix fixé dans des arrêtés tarifaires (le "tarif d'achat"). Lorsqu'un producteur en fait la demande, le contrat d'achat peut être cédé à un organisme agréé qui assumera le rôle d'acheteur obligé. Dans le cas d'EDF, l'obligation d'achat est gérée dans un service dédié appelé « EDF Obligation d'achat » (EDF OA). EDF OA, les entreprises locales de distribution chargées de la fourniture et le cas échéant l'organisme agréé sont dénommés ensemble "les acheteurs obligés".
- (30) L'obligation d'achat d'électricité produite à partir des installations sur bâtiment utilisant l'énergie solaire est garantie pour une période de maximum 20 ans. Les contrats sont établis pour des durées maximales de 20 ans (des réductions des durées de contrat, prévues par le projet d'arrêté tarifaire, peuvent intervenir en cas de dépassement des délais de mise en service).
- (31) Selon les règles comptables, la durée d'amortissement est égale à la durée normale d'utilisation des matériels immobilisés, qui est supérieure à 20 ans. Les autorités françaises ont indiqué que la majorité des panneaux photovoltaïques sur le marché ont une durée de vie attendue de 25 ans et que pour cette raison, les développeurs de projets ainsi que les investisseurs établissent les business plans de leurs projets sur une durée de 25 ans.
- (32) Les acheteurs obligés sont compensés pour les coûts supplémentaires qu'ils supportent. Ces coûts supplémentaires découlent de la différence entre le tarif d'achat et le prix du marché auquel les acheteurs vendent l'électricité achetée sous contrat d'achat.
- (33) L'article L. 121-6 du code de l'énergie prévoit la compensation intégrale des charges dont font partie les coûts résultant de la mise en œuvre du complément de rémunération ou de l'obligation d'achat (article L. 121-7 du code de l'énergie), qu'ils soient délivrés par appel d'offres ou en « guichet ouvert » (arrêtés tarifaires). La CRE a précisé la méthode de détermination du prix du marché. La référence de prix de marché servant à déterminer la compensation ne correspond pas à la valeur réelle de marché qu'en a retiré l'acheteur obligé mais est une valeur de référence, établie en fonction de divers paramètres (prix de marché à terme et prix spot avec des pondérations différentes selon les filières, prix de marché en infra-journalier, le prix de règlement des écarts) qui permettent de refléter au plus près le comportement d'un acteur de marché performant afin d'inciter les acheteurs obligés à la performance.
- (34) Les articles R. 121-22 à R. 121-33 du code de l'énergie organisent le fonctionnement de la compensation : les charges sont évaluées chaque année par la CRE pour l'année N+1 avant le 15 juillet de l'année N. La CRE notifie à chaque opérateur supportant des charges, le montant des charges qui lui sera compensé pour l'année suivante. La proposition de la CRE est établie à partir de la déclaration de charges constatées pour l'année N-1, à partir de la déclaration de

charges prévisionnelles pour l'année N+1 ainsi que l'actualisation de la prévision des charges pour l'année N en cours. Les déclarations sont effectuées par les opérateurs supportant des charges.

- (35) Les compensations dues au titre de l'année N sont versées mensuellement par la Caisse des dépôts et consignations pour le compte de l'État.
- (36) Les acheteurs obligés sont responsables d'équilibre pour les producteurs sous obligation d'achat. La France a précisé à cet égard que pour plus de transparence, EDF OA a créé, à la demande de la CRE, un périmètre d'équilibre dédié pour la vente de l'électricité en obligation d'achat depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016. Le détail du parc (puissance totale raccordée détaillée par filière et réseau de raccordement) sous obligation d'achat rattaché au périmètre d'équilibre est publié sur la plateforme internet de transparence gérée par RTE et mis à jour à une fréquence mensuelle. EDF OA doit par ailleurs publier les prévisions de production en J-1 une heure avant l'heure limite de «fixing» pour le marché spot. Les nouvelles prévisions en infra-journalier seront également publiées. Enfin, EDF OA doit transmettre à RTE le détail des prévisions réalisées par filière de production. Ces données pourront servir à RTE à publier des prévisions agrégées par filière pour la totalité du périmètre métropolitain (parc sous obligation d'achat et hors obligation d'achat), afin d'améliorer le niveau d'information disponible pour les acteurs du marché.
- (37) La France a précisé que les acheteurs obligés sont soumis à une obligation de confidentialité et de protection des données qu'ils collectent dans le cadre de cette mission.
- (38) Comme expliqué ci-dessus, l'obligation d'achat est gérée dans un service dédié appelé EDF OA. Ce service, bien qu'appartenant au groupe EDF, a une obligation de préserver la confidentialité des données qu'il reçoit dans le cadre de l'obligation d'achat, et le reste du groupe EDF n'a pas accès à ces données. Concrètement, la protection des informations d'ordre économique, commercial, industriel, financier ou technique obtenues dans le cadre de la mission de gestion des contrats d'achat s'effectue de la façon suivante pour EDF OA:
- i. Les informations contractuelles et de facturation sont conservées dans un système d'information dédié à l'obligation d'achat, séparé des autres systèmes d'information d'EDF.
  - ii. Les données de comptage sont échangées entre les gestionnaires de réseaux et le service en charge de l'obligation d'achat via le système d'information dédié à l'obligation d'achat, séparé du système d'information du reste d'EDF.
  - iii. Les informations concernant les flux physiques de l'énergie produite par les installations bénéficiant de l'obligation d'achat sont échangées entre les gestionnaires de réseaux et le service en charge de l'obligation d'achat via le système d'information dédié à l'obligation d'achat séparé du système d'information du reste d'EDF.
- (39) L'accès aux informations ci-dessus est limité aux seules personnes du service en charge de l'obligation d'achat, dont la fonction nécessite d'en avoir connaissance, grâce à une gestion rigoureuse des habilitations individuelles, qui fait l'objet de contrôles réguliers.

### 2.5.2. La demande de contrat d'achat

- (40) Le producteur d'électricité photovoltaïque souhaitant bénéficier de l'obligation d'achat adresse à l'acheteur obligé ou à EDF OA une demande de contrat comprenant son identité complète (nom, adresse, etc.), des données relatives à l'installation (localisation et puissance installée) ainsi que les autres éléments requis comme par exemple, les coordonnées géodésiques des points extrémaux de l'installation.
- (41) Quand la demande est complète, EDF OA ou l'acheteur obligé envoie un accusé de réception de la demande complète et fait ensuite parvenir dans un délai de 3 mois à compter de l'envoi de la demande complète, le projet de contrat au producteur. Le producteur peut le signer immédiatement même si le contrat ne prendra effet qu'au moment de la mise en service de l'installation, qui intervient dans un délai maximal de 18 mois à dater de la demande complète de contrat. En cas de dépassement de ce délai, la durée du contrat d'achat est réduite de la durée de dépassement.

## 2.6. Le niveau de l'obligation d'achat

- (42) En vertu de l'article L. 314-4 du Code français de l'énergie, le tarif d'achat ne peut pas conduire à ce que la rémunération des capitaux immobilisés dans les installations bénéficiant des conditions d'achat excède une rémunération normale des capitaux, compte tenu des risques inhérents à ces activités et de la garantie dont bénéficient ces installations d'écouler l'intégralité de leur production à un tarif déterminé.
- (43) Le tarif d'achat a été déterminé sur base des projections des flux de trésorerie. Les données relatives aux coûts prévus ont été recueillies auprès des bénéficiaires potentiels, comparées aux prix pratiqués sur le marché et à l'état actuel de la technique. Dans les calculs fournis par la France, les installations de vente en surplus bénéficient d'une rémunération sur l'énergie autoconsommée qui prend la forme d'un coût variable évité sur la facture d'électricité. Le coût variable évité est calculé en prenant en compte toutes les taxes payables sur la consommation d'électricité. Les niveaux de rémunération calculés pour les installations de vente en surplus prennent donc en compte les exemptions des taxes pour l'électricité autoconsommée.
- (44) Le tarif auquel le producteur vend l'électricité produite par son installation photovoltaïque à l'acheteur obligé est fixé par arrêté ministériel et son montant est calculé de telle sorte que le taux de rentabilité interne (TRI) du projet d'énergie solaire photovoltaïque corresponde à une rentabilité normale de capitaux investis. Les niveaux de tarifs ont été fixés afin de garantir des TRIs restant inférieurs à un plafond de l'ordre de 4% à 6% avant impôts sur la durée de vie attendue des projets (25 ans) et en tenant compte de toute aide à l'investissement pour les installations concernées par les primes (cf. section 2.6.1).
- (45) La mesure comporte trois mécanismes d'aide distincts:
- i. Pour les installations de **puissances comprises entre 0 et 100 kWc** pour lesquelles le producteur **vend la totalité** de l'électricité produite, un tarif d'achat de l'électricité produite qui varie en fonction de la taille de l'installation concernée (« Ta » et « Tb » - cf. section 2.6.1 ci-dessous).
  - ii. Pour les installations de **puissances comprises entre 0 et 100 kWc** pour lesquelles le producteur **consomme tout ou partie** de l'énergie produite, une prime à l'investissement

variant en fonction de la taille des installations (« Pa » et « Pb » – cf. section 2.6.1) et un tarif fixe pour l'électricité injectée dans le réseau (cf. considérants (51) à (53)).

iii. Pour les installations de **puissances installée supérieure à 100 kWc et inférieure ou égale à 500 kWc** (que le producteur vende en totalité ou en surplus), un tarif d'achat (« Tc » - cf. section 2.6.1) de tout ou partie de l'électricité produite jusqu'à un **plafond annuel de 1150 heures**, au-delà duquel l'électricité produite est rachetée à un tarif proche du prix de marché. Les autorités françaises ont démontré que ce dispositif de plafonnement permet d'homogénéiser les rentabilités sur le territoire national et d'éviter des sur-rentabilités, notamment dans le sud du pays.

(46) De plus, pour les **installations de puissances comprises entre 0 et 500 kWc** (que le producteur vende l'électricité en totalité ou en surplus), une prime à l'investissement (appelée « **prime Pint\_archi** » (cf. considérants (59) à (65)) est octroyée (en supplément du tarif d'achat et payée au producteur, par un acheteur obligé<sup>10</sup> à la mise en service), sous condition d'utiliser des panneaux garantissant une bonne intégration architecturale. Cette prime est attribuée aux installations photovoltaïques lorsque les modules qui la composent réalisent l'étanchéité de la même manière que les petits équipements de couverture traditionnels et couvrent une majorité du pan de toiture. Le procédé mis en œuvre dans cette installation doit avoir reçu un avis technique favorable de la part de la commission d'experts dédiée aux procédés photovoltaïques, adossée au Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB).

(47) Cette prime « Pint\_archi » vise à combler le déficit de compétitivité par rapport à des solutions classiques. Le versement de cette prime « Pint\_archi » est limité dans le temps (aux deux années suivant l'entrée en vigueur du dispositif) et en volume (avec des plafonds par année), afin d'inciter les fabricants de ces solutions à monter en compétitivité tout en limitant le coût de ce dispositif. Le volume est limité à 30 MW la 1ère année et 115 MW la 2ème année. Le volume global de 145 MW a été défini de façon à garantir que le montant budgétaire alloué à cette prime « Pint\_archi » ne sera pas dépassé.

#### *2.6.1. Niveau des tarifs et des primes en fonction de la puissance*

(48) Les installations de **vente en totalité de puissance installée inférieure ou égale à 9 kWc** bénéficient d'un tarif d'achat de l'électricité produite « Ta ».

(49) Les installations de **vente en totalité de puissance installée supérieure à 9 kWc et inférieure ou égale à 100 kWc** bénéficient d'un tarif d'achat de l'électricité produite « Tb ».

(50) Les installations de **vente en totalité de puissance installée supérieure à 100 kWc et inférieure ou égale à 500 kWc** bénéficient d'un tarif d'achat de l'électricité produite « Tc ».

(51) Les installations de **vente en surplus de puissance installée inférieure ou égale à 9 kWc** bénéficient d'une prime à l'investissement « Pa » (payée au producteur par un acheteur obligé<sup>11</sup> sur les cinq premières années de production de l'installation).

---

<sup>10</sup> L 314-3 code de l'énergie

<sup>11</sup> Conformément aux futurs articles L. 314-1 à L 314-13 / D. 314-15 ; l'arrêté tarifaire actuel sera modifié pour inclure les installations jusqu'à 500 kW après approbation de la mesure par la Commission.

- (52) Les installations de **vente en surplus de puissance installée supérieure à 9 kWc et inférieure ou égale à 100 kWc** bénéficient d'une prime à l'investissement « Pb » (payée au producteur par un acheteur obligé<sup>12</sup> sur les cinq premières années de production de l'installation).
- (53) Pour les installations de **vente en surplus de puissance installée inférieure ou égale à 9 kWc**, les injections d'électricité sur le réseau public de distribution effectuées dans le cadre d'une installation de vente en surplus sont rémunérées à un tarif fixe de 10 c€/kWh. Un consommateur n'a intérêt à autoconsommer plutôt qu'à injecter l'énergie produite que si l'économie de facture évitée en autoconsommant est supérieure à la rémunération en cas d'injection. Selon les informations fournies par la France, les économies de facture évitée sont en France de l'ordre de 15 c€/kWh pour les installations de puissance inférieure ou égale à 36 kWc et de l'ordre de 12 c€/kWh pour les installations de puissance supérieure à 36 kWc et inférieure ou égale à 100 kWc.
- (54) Pour les installations de **vente en surplus de puissance installée supérieure à 9 kWc et inférieure ou égale à 100 kWc**, les injections d'électricité sur le réseau public de distribution effectuées dans le cadre d'une installation de vente en surplus sont rémunérées à un tarif fixe de 6 c€/kWh.
- (55) Pour les installations de **vente en surplus de puissance installée supérieure à 100 kWc et inférieure ou égale à 500 kWc**, les injections d'électricité sur le réseau public sont rémunérées au même tarif « Tc » que les installations de vente en totalité. Il n'y a pas de prime à l'investissement dans ce cas.
- (56) Les tarifs « Ta », « Tb », « Tc » font l'objet d'une indexation selon des coefficients K et L et les primes « Pa » et « Pb » font l'objet d'une indexation selon le coefficient K (cf. section 2.6.3). De plus, ces tarifs et primes font l'objet d'un mécanisme de dégressivité dans le temps, selon les modalités présentées dans la section 2.6.2.
- (57) Les niveaux maximaux des tarifs d'achat à la date d'entrée en vigueur du nouvel arrêté tarifaire (avant application des mécanismes de dégressivité et avant application des coefficients K et L) sont présentés dans le tableau ci-dessous par segment de puissance :

---

<sup>12</sup> Conformément aux futurs articles L. 314-1 à L 314-13 / D. 314-15 ; l'arrêté tarifaire actuel sera modifié pour inclure les installations jusqu'à 500 kW après approbation de la mesure par la Commission.

Tarifs d'achat maximaux à la date d'entrée en vigueur du nouvel arrêté tarifaire						
Segment de puissance	< 3kWc	3 – 9 kWc	9 – 36 kWc	36 – 100 kWc	100 - 500 kWc	Unité
Tarifs d'achat maximaux pour la Vente en totalité (Ta ; Tb ; Tc)	184,9 (Ta)	157,2 (Ta)	117,9 (Tb)	102,5 (Tb)	98 (Tc)	€/MWh
Tarifs d'achat maximaux pour la Vente du surplus (tarifs surplus)	100	100	60	60	98 (Tc)	€/MWh

Source : Notification

- (58) Les niveaux maximaux des primes « Pa » et « Pb » à la date d'entrée en vigueur du nouvel arrêté tarifaire (avant application des mécanismes de dégressivité et avant application du coefficient K) et les intensités d'aide (comparant la prime à l'investissement au coût d'investissement) sont présentés dans le tableau ci-dessous:

Primes à l'investissement maximales à la date d'entrée en vigueur du nouvel arrêté tarifaire						
Segment de puissance	< 3kWc	3 – 9 kWc	9 – 36 kWc	36 – 100 kWc	100 - 500 kWc	Unité
Primes Pa et Pb pour la Vente en surplus uniquement	0,39 (Pa)	0,2925 (Pa)	0,16 (Pb)	0,08 (Pb)	0	€/Wc
CAPEX admissibles	2,28	2,17	1,74	1,24	na	€/Wc
Intensité d'aide	17,1	13,5	9,2	6,5	na	%

Source : Notification

- (59) La **prime « Pint archi »** est versée lors de la mise en service de l'installation, en plus des tarifs de vente en totalité ou des tarifs et primes de vente en surplus.
- (60) Les autorités françaises ont fourni des estimations démontrant que les coûts d'investissement en l'absence d'aide d'une installation utilisant des dispositifs permettant une meilleure intégration paysagère s'élèvent, pour la première année, à :
- i. 1850 €/kWc sur la tranche 0 à 100 kW ;
  - ii. 1490 €/kWc sur la tranche 100 à 250 kW et
  - iii. 1450 €/kWc sur la tranche 250 à 500 kW.
- (61) Pour la seconde année, il est attendu que ces coûts baissent grâce à l'effet d'apprentissage. Ces coûts pour la seconde année sont estimés à :
- i. 1790 €/kWc sur la tranche 0 à 100 kW ;
  - ii. 1400 €/kWc sur la tranche 100 à 250 kW et

iii. 1360 €/kWc sur la tranche 250 à 500 kW.

(62) La prime « Pint\_archi » vise à permettre à ces projets d'atteindre le même TRI que les autres projets.

(63) Le niveau de la prime « Pint\_archi » sera le suivant :

Segment de puissance (kWc)	Prime Pint_archi (€/kWc)	
	1 <sup>ère</sup> année	2 <sup>e</sup> année
< 100 kWc	238	133
100 à 250 kWc	235	128
250 à 500 kWc	233	125

Source : Notification

(64) À titre d'exemple, une installation de 50 kWc introduisant une demande durant la première année, percevrait une seule fois (à sa mise en service), un montant de prime « Pint\_archi » s'élevant à 16900 € (50 x 238).

(65) Le tableau ci-dessous présente l'intensité d'aide de la prime « Pint\_archi » pour les divers segments de puissance concernés (moyenne pour chaque segment). L'utilisation de panneaux photovoltaïques présentant une meilleure intégration architecturale va permettre l'installation de photovoltaïque sur des toitures pour lesquelles l'utilisation de panneaux classiques serait réhibitoire. Aussi, le contrefactuel considéré est l'absence de panneaux en l'absence de prime. Les CAPEX admissibles sont donc les CAPEX de l'installation présentant une meilleure intégration architecturale. Pour les tranches inférieures à 100 kWc, la prime Pint\_archi est cumulable avec la prime Pa ou Pb si l'installation est en vente du surplus. L'intensité de l'aide est alors la somme de la valeur donnée dans le tableau ci-dessous et de la valeur correspondante du tableau du considérant (58). L'intensité de l'aide totale est alors au plus de 30% (cas d'une installation de moins de 3 kW en vente en surplus bénéficiant de Pint\_archi 1<sup>ère</sup> année).

Intensité d'aide de la Prime « Pint_archi »							
Segment de puissance	< 100 kWc 1 <sup>ère</sup> année	100 - 250 kWc 1 <sup>ère</sup> année	250 - 500 kWc 1 <sup>ère</sup> année	< 100 kWc 2 <sup>ème</sup> année	100 - 250 kWc 2 <sup>ème</sup> année	250 - 500 kWc 2 <sup>ème</sup> année	Unité
Prime Pint_archi (€/kWc)	238	235	233	133	128	125	€/kWc
CAPEX admissibles	1850	1490	1450	1790	1400	1360	€/kWc
Intensité d'aide	12,9	15,8	16,1	7,4	9,1	9,2	%

Source : Notification

- (66) La prime totale versée pour l'ensemble des installations sera au maximum de 22,4 M€ sur les deux années que durera le dispositif. Les niveaux de prime pour la première année ont été calculés pour combler le surcoût des panneaux permettant une bonne intégration architecturale par rapport aux panneaux classiques. Ces niveaux ont été baissés la seconde année, car les autorités françaises considèrent que la mesure de soutien permettra une diminution du surcoût de ces solutions par effet d'apprentissage. Les autorités françaises espèrent que ce surcoût devienne proche de zéro au bout de deux ans.
- (67) Les tarifs et primes ont été fixés de manière à garantir que les TRIs des projets, avant impôts et sur la durée de vie anticipée des projets, restent inférieurs à un plafond de l'ordre de 4 à 6 %. Le tableau ci-dessous résume les estimations des TRIs par segment de puissance:

TRI (avec aide) sur 25 ans avant impôts, par segment de puissance, pour l'ensemble des tarifs et primes							
Segment de puissance	< 3kWc	3 – 9 kWc	9 – 36 kWc	36 – 100 kWc	100 - 250 kWc	250 - 500 kWc	Unité
Taux d'autoconsommation si vente du surplus	80	60	40	30	0		%
TRI vente en totalité (Ta ; Tb ; Tc)	1,25	2,60	1,86	3,86	3,98 <sup>13</sup>		%
TRI vente en totalité + Prime Pint_archi 1 <sup>ère</sup> année	1,08	2,26	1,69	3,25	3,39	3,74	%
TRI vente en totalité + Prime Pint_archi 2 <sup>e</sup> année	0,99	2,07	1,41	2,80	3,25	3,64	%
TRI vente du surplus (Pa ; Pb ; tarifs surplus)	3,24	4,33	3,17	4,68	3,98		%
TRI vente du surplus + Prime Pint_archi 1 <sup>ère</sup> année	3,07	3,98	2,99	4,10	3,39	3,74	%
TRI vente du surplus + Prime Pint_archi 2 <sup>e</sup> année	3,16	4,09	3,12	4,31	3,25	3,64	%

Source : Notification

### 2.6.2. Mécanisme de décroissance des tarifs et des primes

- (68) Selon les modalités du projet d'arrêté, à l'issue de chaque trimestre la CRE détermine le volume, en capacité cumulée, de projets photovoltaïques entrés en file d'attente durant le trimestre (c.-à-d. le volume de projets ayant fait une demande de tarif d'achat, cette demande

<sup>13</sup> Pour la tranche 100-500 kWc, les autorités françaises estiment que les TRIs dans le cas de la vente au surplus et dans celui de la vente en totalité seront identiques car le niveau de soutien est similaire (seule l'électricité injectée sur le réseau est achetée au tarif Tc. L'électricité autoconsommée ne reçoit pas de soutien).

étant effective lorsqu'une demande de raccordement est déposée auprès du gestionnaire de réseau). Les tarifs et primes sont alors ajustés en fonction de ce volume et de la cible de développement du photovoltaïque inscrite dans la Programmation pluriannuelle de l'énergie :

- i. si le volume de capacité entré en file d'attente est légèrement inférieur ou conforme à la cible, les tarifs et primes évoluent au trimestre suivant sur une trajectoire à la baisse qui reflète l'évolution attendue des coûts d'investissement,
- ii. si le volume entré en file d'attente est supérieur au volume cible, les tarifs et primes diminuent au trimestre suivant dans une proportion d'autant plus grande que le dépassement est important. Ce dispositif d'ajustement automatique a vocation à fixer une trajectoire de tarifs et de primes qui assure une maîtrise des volumes en reflétant adéquatement la baisse des coûts dans le secteur du photovoltaïque,
- iii. En revanche, si le volume entré en file d'attente est sensiblement inférieur au volume cible, la baisse des tarifs et primes au trimestre suivant est moins marquée. Ces tarifs et primes peuvent même augmenter légèrement au trimestre suivant si le volume est très inférieur au volume cible.

(69) Le tableau ci-dessous indique l'augmentation maximale théorique par segment de puissance :

Augmentation maximale théorique des tarifs et primes combinés						
Segment de puissance	< 3 kWc	3 - 9 kWc	9 -36 kWc	36 -100 kWc	100 - 500 kWc	Unité
Augmentation maximale (situation théorique où le volume de demandes de raccordement est égal à 0)	0	0	1,13	1,13	3,39	%

Source : Notification

(70) Le nombre de demandes de contrat reflète l'attractivité du tarif, et donc sa rentabilité en fonction de la baisse des coûts du marché. Les autorités françaises ont confirmé qu'elles effectuent un suivi régulier (plusieurs fois par an) des coûts du photovoltaïque, afin de vérifier que les tarifs restent cohérents avec ces coûts. Le mécanisme de dégressivité automatique ajoute une assurance supplémentaire et permet de maintenir une pression sur les tarifs de rachat proportionnelle à cette baisse des coûts. Si la trajectoire de la PPE est suivie, la baisse est régulière et forfaitaire. Si le volume de contrats demandé dépasse la trajectoire de la PPE, la baisse de tarif se fait plus forte afin de calmer le marché. En cas de retard important sur la trajectoire de la PPE, le tarif peut remonter légèrement, comme indiqué dans le tableau supra. De plus, la CRE et l'ADEME publient régulièrement des rapports sur les coûts des énergies renouvelables.

(71) Cette formule est nouvelle et vise essentiellement à linéariser la baisse des tarifs afin d'éviter les effets de seuils dus à la formule de l'arrêté tarifaire actuel (arrêté tarifaire du 9 mai 2017) et approuvé par la Commission dans la décision SA.47623. Les modifications par rapport au dispositif de dégressivité existant permettent de:

- i. prendre en compte de l'extension du domaine de puissance éligible du segment 100 kWc au segment 500kWc, ce qui conduit à définir de nouveaux coefficients pour cette tranche et

- ii. faire évoluer le mécanisme de décroissance des tarifs et des primes qui comportait des paliers discontinu vers un mécanisme de décroissance continu avec des pentes et des plateaux. En effet, selon les autorités françaises, le mécanisme précédent n'était plus adapté pour un soutien efficace de la filière ni pour un pilotage des volumes en vue d'une atteinte des objectifs de la PPE. Par exemple, pour la tranche 9-100kWc, le premier palier à partir duquel les coefficients de dégressivité pénalisaient le tarif était très proche de l'objectif PPE trimestriel. Ce qui impliquait qu'un moindre dépassement de l'objectif sanctionnait le développement de la filière.

- (72) Le calcul de la dégressivité chaque trimestre se fait avec des pentes et des plateaux reliés entre eux sans discontinuité. Il existe de plus un mécanisme de décroissance d'urgence, qui correspond à une baisse plus importante des tarifs si la puissance des demandes de raccordement a été très largement supérieure au volume cible.

### 2.6.3. Actualisation des tarifs et des primes (coefficients L et K)

- (73) L, est un coefficient d'indexation du niveau de tarif au cours du contrat. Cette indexation s'effectue à chaque date anniversaire de la prise d'effet du contrat. Ce coefficient est fonction d'un ensemble d'indices des prix et du coût de la main-d'œuvre, il est calculé comme suit :

$$L = 0,8 + 0,1 \cdot \frac{ICHTrev - TS}{ICHTrev - TS_0} + 0,1 \cdot \frac{FM0ABE0000}{FM0ABE0000_0}$$

- ICHTrev-TS est la dernière valeur définitive connue au 1er janvier de chaque année de l'indice du coût horaire du travail (tous salariés) dans les industries mécaniques et électriques.
- FM0ABE0000 est la dernière valeur définitive connue au 1er janvier de chaque année de l'indice des prix à la production de l'industrie et des services aux entreprises pour l'ensemble e l'industrie.
- ICHTrev-TS<sub>0</sub> et FM0ABE0000<sub>0</sub> sont les dernières valeurs définitives des indices connues à la date de prise d'effet du contrat.

- (74) Le tarif, qui sera accordé aux nouvelles installations au moment de la conclusion du contrat, est réajusté de manière automatique. Il est recalculé chaque trimestre et est fonction notamment d'un coefficient reflétant l'évolution du coût de la main-d'œuvre dans les secteurs de la mécanique et de l'électricité ainsi que les prix de la production industrielle : le coefficient K. Il est calculé comme suit:

$$K = 0,5 \cdot \frac{ICHTrev - TS}{ICHTrev - TS_0} + 0,5 \cdot \frac{FM0ABE0000}{FM0ABE0000_0}$$

- ICHTrev-TS est la dernière valeur définitive connue au 1er janvier de chaque année de l'indice du coût horaire du travail (tous salariés) dans les industries mécaniques et électriques.
- FM0ABE0000 est la dernière valeur définitive connue au 1er janvier de chaque année de l'indice des prix à la production de l'industrie et des services aux entreprises pour l'ensemble e l'industrie.

- ICHTrev-TSO et FM0ABE00000 sont les dernières valeurs définitives des indices connues à la date de prise d'effet du contrat.

## 2.7. Budget, financement et durée

- (75) Le budget total de la mesure est de 5677 millions d'euros, pour un volume total d'environ 3700 MW installés (correspondant à 740 MW/an).
- (76) Le régime d'aide est financé directement par le budget de l'État sous le programme 345 « Service public de l'énergie ». Depuis la loi de finances rectificative pour 2015, ces charges sont inscrites au budget général de l'État. La loi de finances pour 2020 a prévu la suppression, à compter du 1er janvier 2021, du compte d'affectation spéciale « Transition énergétique » qui finançait les mesures d'aide antérieures.
- (77) Le budget du régime d'aide, correspond aux charges liées à l'obligation d'achat de l'électricité produite par les installations photovoltaïques, c'est-à-dire à la différence entre le coût d'achat, correspondant aux versements effectués par les acheteurs obligés en faveur des producteurs d'électricité photovoltaïque, et le coût évité à ces acheteurs, lié à l'acquisition de l'électricité correspondante. Ce coût évité est déterminé en référence aux prix de marché, conformément aux dispositions de l'article L.121-7 du code de l'énergie. Il correspond à la différence entre le tarif d'achat de l'électricité photovoltaïque fixé par voie réglementaire et le prix de marché de l'électricité. Le prix de marché considéré dans le calcul du budget est de 40 €/MWh. Le budget du régime d'aide inclut également la prime « Pint\_archi ».

Charges liées aux tarifs d'achats sur la période 2021-2026				
Puissance des installations (kWc)	Primes et tarifs	Puissances cibles annuelles (MW)	Sommes engagées sur 20 ans (M€)	Engagement annuel (M€)
0 - 9	Ta; Pa; Tarifs surplus	70	542	27
9 - 100	Tb; Pb; Tarifs surplus	230	1880	94
100 - 500	Tc	440	3232	162
0 - 500	Primes Pint_archi	30 (1 <sup>ère</sup> année) et 115 (2 <sup>e</sup> année)	23	La prime est versée à la mise en service
<b>TOTAL 0 - 500</b>	Toutes primes et tarifs	740 (Les volumes de la prime « Pint_archi » ne s'additionnent pas)	<b>5677</b>	<b>284</b>

Source : Notification

- (78) Eu égard aux objectifs de développement des énergies renouvelables que la France s'est fixé, le régime d'aide a une durée d'un peu plus de cinq ans (soit du 01/09/2021 au 31/12/2026).

## 2.8. Cumul

- (79) L'aide notifiée n'est pas cumulable avec le soutien provenant d'autres régimes locaux, régionaux, nationaux ou de l'Union.
- (80) La France a également précisé que le régime de soutien ne sera pas cumulable avec les garanties d'origine pour éviter une double rémunération.

## 2.9. Autres engagements

- (81) La France s'est engagée à respecter les exigences de transparence définies aux points 104 à 106 des Lignes directrices.
- (82) Les informations de transparence seront publiées sur: <http://www.europe-en-france.gouv.fr/Centre-de-ressources/Aides-d-etat/Regimes-d-aides>. S'agissant de la collecte et de la publication des données pour les aides d'un montant supérieur ou égal à 500 000 €, celles-ci seront publiées dans le Transparency Award Module.

## 3. APPRÉCIATION DE LA MESURE

### 3.1. Existence d'une aide d'État

- (83) Aux termes de l'article 107, paragraphe 1, du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE), sont incompatibles avec le marché intérieur, dans la mesure où elles affectent les échanges entre États membres, les aides accordées par les États ou au moyen de ressources d'État sous quelque forme que ce soit qui faussent ou qui menacent de fausser la concurrence en favorisant certaines entreprises ou certaines productions.
- (84) Pour déterminer si une mesure constitue une aide d'État aux termes de l'article 107, paragraphe 1, du TFUE, la Commission doit procéder à l'évaluation des critères suivants: i) elle doit être imputable à l'État et impliquer des ressources d'État, ii) la mesure doit conférer un avantage à certaines entreprises ou à certains secteurs (avantage sélectif), iii) elle doit fausser ou menacer de fausser la concurrence et iv) elle doit être susceptible d'affecter les échanges entre États membres.

#### 3.1.1. Présence de ressources d'État et imputabilité

- (85) Le soutien à la production d'électricité renouvelable à partir d'installations sur bâtiment utilisant l'énergie solaire, avec une puissance électrique de crête inférieure ou égale à 500 kilowatts (kWc), est imputable à l'État, étant donné que la mesure de soutien est instituée dans une loi ainsi que des décrets et arrêtés d'exécution (cf. section 2.2).
- (86) Le versement des tarifs d'achats et des primes, imposé par l'État à l'acheteur obligé, est entièrement et directement financé par le budget de l'État (cf. section 2.6). Le financement repose donc sur des ressources d'État.
- (87) À la lumière de ce qui précède, la Commission considère que la mesure est accordée au moyen de ressources d'État et est imputable à l'État au sens de l'article 107, paragraphe 1, du TFUE.

### *3.1.2. Avantage économique sélectif en faveur de certaines entreprises ou de certains secteurs*

- (88) Un avantage, au sens de l'article 107, paragraphe 1, TFUE, est tout avantage économique qu'une entreprise n'aurait pas obtenu dans des conditions normales de marché, c'est-à-dire en l'absence d'intervention de l'État<sup>14</sup>. L'article 107, paragraphe 1, TFUE exige également qu'une mesure, pour constituer une aide d'État, soit sélective en ce sens qu'elle favorise certaines entreprises ou certaines productions.
- (89) La mesure notifiée est sélective parce qu'elle favorise uniquement la production d'électricité issue d'installations sur bâtiment utilisant l'énergie solaire, avec une puissance électrique de crête inférieure ou égale à 500 kilowatts (kWc). Seuls sont éligibles les producteurs d'électricité qui produisent à partir de ce type d'installations. Les exploitants de ces installations bénéficieront d'un soutien, sous la forme d'un tarif d'achat garanti et d'éventuelles primes additionnelles, pour l'électricité qu'ils produisent. Ce tarif est supérieur au prix que peuvent espérer les producteurs vendant leur électricité sur le marché.
- (90) Par conséquent, l'aide n'est pas accessible aux autres producteurs d'électricité qui se trouvent dans une situation juridique et factuelle comparable en ce qu'ils produisent de l'électricité et la vendent sur le marché. Cette mesure confère dès lors un avantage sélectif aux seuls exploitants des installations sur bâtiment utilisant l'énergie solaire.
- (91) Il s'ensuit que la mesure notifiée confère un avantage sélectif au sens de l'article 107, paragraphe 1, TFUE.

### *3.1.3. Incidence sur la concurrence et sur les échanges entre États membres*

- (92) Selon une jurisprudence constante<sup>15</sup>, pour qu'une mesure affecte la concurrence et les échanges, il suffit que le bénéficiaire de l'aide soit en concurrence avec d'autres entreprises sur un marché ouvert à la concurrence.
- (93) Le marché de l'électricité a été libéralisé et les producteurs d'électricité se livrent à des échanges entre les États membres. L'électricité produite par les installations sur bâtiment utilisant l'énergie solaire est vendue sur le marché où elle entre en concurrence avec l'électricité provenant de différentes sources (telles que l'électricité produite à partir d'autres sources d'énergie renouvelables, de sources conventionnelles et nucléaires) et de différents États membres. Tout avantage accordé à un mode donné de production d'électricité est donc susceptible de fausser la concurrence et d'affecter les échanges commerciaux entre États membres.
- (94) Par conséquent, l'avantage accordé aux exploitants des installations sur bâtiment utilisant l'énergie solaire est susceptible de fausser la concurrence et d'affecter les échanges entre États membres.

### *3.1.4. Conclusion sur l'existence d'une aide d'État*

- (95) Sur base des éléments susmentionnés, la Commission considère que la mesure notifiée constitue une aide d'État au sens de l'article 107, paragraphe 1, du TFUE.

---

<sup>14</sup> Arrêt de la Cour de justice du 11 juillet 1996, SFEI e.a., C-39/94, ECLI:EU:C:1996:285, point 60; Arrêt de la Cour de justice du 29 avril 1999, Espagne/Commission, C-342/96, ECLI:EU:C:1999:210, point 41.

<sup>15</sup> Arrêt de la Cour du 30 avril 1998, Het Vlaamse Gewest/Commission, ECLI:EU:T:1998:77.

### 3.2. Légalité de l'aide

- (96) Les autorités françaises ont notifié ce régime d'aide à la Commission afin d'obtenir son approbation au regard des règles relatives aux aides d'État telles que définies dans le TFUE et dans les Lignes directrices. L'arrêté tarifaire notifié n'entrera en vigueur qu'après approbation de la mesure par la Commission (cf. considérant (2)). Les autorités françaises ont respecté leurs obligations de notification et de statu quo prévues à l'article 108, paragraphe 3, du TFUE.

### 3.3. Compatibilité de l'aide avec le marché intérieur

- (97) L'article 107, paragraphe 3, point c), du TFUE dispose que la Commission peut déclarer compatibles « les aides destinées à faciliter le développement de certaines activités ou de certaines régions économiques, quand elles n'altèrent pas les conditions des échanges dans une mesure contraire à l'intérêt commun ». Par conséquent, les aides compatibles au titre de cette disposition du traité doivent contribuer au développement de certaines activités économiques. En outre, les aides ne doivent pas fausser la concurrence d'une manière contraire à l'intérêt commun.
- (98) De plus, les Lignes directrices fixent des conditions de compatibilité spécifiques pour les aides en faveur de l'énergie produite à partir de sources renouvelables.
- (99) La Commission note que la mesure notifiée vise à promouvoir la production d'électricité à partir d'une source spécifique d'énergies renouvelables, à savoir l'énergie solaire. Par conséquent, la Commission a apprécié la mesure d'aide notifiée sur la base des Lignes directrices<sup>16</sup>, avec leurs modifications et prolongations ultérieures<sup>17</sup>, et en particulier de la section 3.3 (aides en faveur de l'énergie produite à partir de sources renouvelables) et de la section 3.2 (dispositions générales en matière de compatibilité).

#### 3.3.1. Contribution au développement d'une activité économique

- (100) En vertu de l'article 107, paragraphe 3, point c), du TFUE, la mesure doit contribuer au développement de certaines activités économiques<sup>18</sup>.
- (101) La mesure notifiée soutient le développement de l'activité économique de production d'électricité à partir d'installations sur bâtiment utilisant l'énergie solaire contribuant ainsi à générer des investissements dans des installations sur bâtiment utilisant l'énergie solaire, qui n'auraient pas été installées en absence d'aide. Ce faisant, la mesure contribue au développement de l'activité économique de production d'électricité à partir de l'énergie solaire.
- (102) Compte tenu de ce qui précède, la Commission considère que la mesure notifiée facilite le développement d'une certaine activité économique, comme l'exige l'article 107, paragraphe 3, point c), du TFUE.

---

<sup>16</sup> JO C 200, 28.6.2014, p. 1.

<sup>17</sup> JO C 290 du 10.08.2016, p. 11 et JO C 224 du 8.7.2020, p. 2.

<sup>18</sup> Arrêt dans l'affaire C-594/18 P, *Autriche/Commission*, EU:C:2020:742 - Projet d'aide en faveur de la centrale nucléaire de Hinkley Point C (Royaume-Uni), points 20 et 24.

### 3.3.2. Effet incitatif

- (103) Une mesure d'aide a un effet incitatif si elle incite le bénéficiaire à modifier son comportement en faveur du développement d'une certaine activité économique et si ce changement de comportement ne se produirait pas sans aide.<sup>19</sup>
- (104) Les autorités françaises ont démontré qu'une aide d'État était nécessaire pour changer de comportement en vue de générer des investissements dans ce type d'installations car à l'heure actuelle en France ces investissements ne sont pas financièrement viables.
- (105) Comme indiqué aux considérants (10) à (11) ci-dessus, l'électricité produite par cette technologie ne peut pas concurrencer, aux conditions du marché, l'électricité produite par la production d'électricité conventionnelle existante en France et ce, en raison de la différence entre les coûts d'investissement et la valeur actuelle nette des bénéfices d'exploitation escomptés de ces investissements en absence d'aide.
- (106) Les autorités françaises ont soumis des calculs pour des installations hypothétiques. Ces calculs indiquent que sans aide, de telles installations ne sont pas rentables ; les coûts de production sont supérieurs au prix de marché de l'électricité et, en conséquence, les flux financiers pendant la durée de vie des installations sont négatifs. Pour ces calculs, les autorités françaises ont utilisé un prix moyen de vente de l'électricité sur le marché de 40 €/MWh. Par contre, avec la mesure d'aide, les revenus sur la durée de vie des installations permettent de couvrir les coûts d'investissement et les coûts d'exploitation, avec un taux de rendement raisonnable (cf. considérant (67), TRIs par segment de puissance). On peut donc s'attendre à ce que la mesure d'aide encourage la mise en place de ces installations ainsi que leur utilisation.
- (107) En outre, le point 50 des Lignes directrices dispose que « *les aides sont dépourvues d'effet incitatif pour leur bénéficiaire dans tous les cas où ce dernier a adressé sa demande d'aide aux autorités nationales après le début des travaux liés au projet. Dans de tels cas, lorsque le bénéficiaire commence à mettre en œuvre un projet avant d'introduire sa demande d'aide, toute aide octroyée en faveur de ce projet ne sera pas considérée comme compatible avec le marché intérieur.* » Comme indiqué au considérant(18), les autorités françaises vérifieront que le début des travaux est postérieur à la date de dépôt de la demande de contrat.
- (108) La Commission conclut donc que l'aide a un effet incitatif, étant donné que la mesure incite les bénéficiaires à modifier leur comportement en faveur du développement de la production d'électricité à partir d'installations sur bâtiment utilisant l'énergie solaire et à entreprendre des investissements qu'ils n'entreprendraient pas en absence d'aide.

### 3.3.3. Conformité avec d'autres dispositions du TFUE

- (109) Comme indiqué au considérant (76), la mesure sera financée directement par le budget de l'État. Ce mode de financement ne reposant pas sur une taxe frappant l'électricité, il n'entraîne pas de risque d'infraction aux articles 30 et 110 du TFUE.

---

<sup>19</sup> Points 49 et 144 des Lignes directrices ainsi que l'arrêt du 22 septembre 2020, *Autriche/Commission*, C-594/18 P, EU:C:2020:742.

- (110) Sur la base des informations soumises par les autorités françaises, la Commission n'a pas de raison de considérer que la mesure notifiée, ou les conditions qui y sont attachées, pourraient enfreindre une disposition du droit de l'Union autre que celles relative aux aides d'État.

#### *3.3.4. Nécessité d'une intervention de l'État*

- (111) Conformément à la sous-section 3.2.2 des Lignes directrices, l'État membre doit démontrer que l'intervention de l'État est nécessaire et, en particulier, que l'aide est nécessaire pour remédier à une défaillance du marché. Dans le cas de la production d'électricité à partir de sources renouvelables, la Commission présume qu'il subsiste une défaillance résiduelle du marché, qui peut être corrigée par des aides en faveur des énergies renouvelables, pour les raisons exposées au point 115 des Lignes directrices.
- (112) En l'espèce, rien n'indique que cette défaillance du marché ait disparu. Au contraire, les informations fournies par les autorités françaises (cf. considérants (10) à (11)), confirment que le cadre économique actuel n'est pas en mesure de fournir les incitations nécessaires pour amener les bénéficiaires à investir dans la production d'électricité par des installations sur bâtiment utilisant l'énergie solaire car les coûts de pollution ne sont pas internalisés en totalité. Au prix actuel du marché de l'électricité, les installations sur bâtiment utilisant l'énergie solaire ne génèreraient pas de revenus suffisants pour couvrir leurs coûts d'investissement et d'exploitation. De ce fait, les investissements dans des installations de ce type sont peu probables. Une aide d'État est dès lors nécessaire pour susciter des investissements dans ces installations.
- (113) Sur la base des informations fournies par les autorités françaises, la Commission conclut que la mesure notifiée est nécessaire.

#### *3.3.5. Caractère approprié de l'aide*

- (114) Le point 40 des Lignes directrices expose que les mesures d'aide doivent être appropriées et qu'une mesure d'aide ne sera pas considérée comme compatible avec le marché intérieur si le même résultat peut être atteint grâce à d'autres politiques ou instruments d'aide entraînant moins de distorsions.
- (115) Selon le point 116 des Lignes directrices, pour les aides en faveur de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, la Commission présume le caractère approprié et les effets de distorsion limités de l'aide, pour autant que toutes les autres conditions de compatibilité soient remplies.
- (116) Comme expliqué aux sections 3.3.1, 3.3.2, 3.3.4 ci-dessus et comme indiqué aux sections 3.3.6, 3.3.7, 3.3.8 ci-dessous, ces autres conditions de compatibilité sont remplies. Par conséquent, la Commission estime que la mesure d'aide est appropriée.

#### *3.3.6. Proportionnalité de l'aide*

- (117) Les aides au fonctionnement octroyées en faveur de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables sont considérées comme proportionnées si elles remplissent les conditions établies à la section 3.3.2.1 des Lignes directrices.
- (118) Dans la mesure où les contrats d'achat sont uniquement accessibles aux installations dont la capacité est inférieure ou égale à 500 kilowatts, le régime notifié ne doit pas - en vertu du point 125 des Lignes directrices - satisfaire aux exigences énumérées aux points 124 et 126

des Lignes directrices. L'aide n'étant pas accordée au moyen d'une procédure de mise en concurrence, l'aide doit être examinée à l'aune des critères spécifiés au point 131 des Lignes directrices.

- (119) Les points 131 a) et b) des Lignes directrices prévoient que l'aide par unité d'énergie ne peut pas excéder la différence entre les coûts totaux moyens actualisés de l'énergie produite grâce à la technologie particulière en question et le prix du marché pour le type d'énergie concerné. Les coûts totaux moyens actualisés de l'énergie peuvent inclure la rentabilité normale de l'installation mais toute aide à l'investissement doit être déduite du montant total des investissements lors du calcul des coûts.
- (120) Pour une installation, l'aide opérationnelle sous forme de tarif d'achat a vocation à couvrir le prix du marché de l'électricité ainsi qu'un complément correspondant à la différence entre les coûts de production de l'électricité (en incluant une rentabilité normale) et le prix du marché de l'électricité.
- (121) La Commission a donc vérifié que le tarif d'achat ne dépasse pas les coûts totaux moyens actualisés de l'énergie produite ; en déduisant des coûts toute aide à l'investissement et en tenant compte d'une rentabilité normale.
- (122) Pour les installations modélisées sous obligation d'achat, les informations transmises par les autorités françaises montrent que le coût complet moyen de génération d'électricité se situe entre 80 €/MWh et 185 €/MWh avant inclusion de la marge de rentabilité normale. Le tableau du considérant (11) détaille les estimations de coût complet moyen par segment de puissance pour l'ensemble des types d'installations.
- (123) La valeur maximale du tarif d'achat à la date d'entrée en vigueur du nouvel arrêté tarifaire (avant application des mécanismes de dégressivité et avant application des coefficients K et L) se situe entre 60 €/MWh et 184,9 €/MWh. Le tableau du considérant (57) détaille le tarif d'achat maximal par segment de puissance pour l'ensemble des types d'installations.
- (124) Le tarif d'achat est octroyé pour 20 ans. Néanmoins, pour les installations de puissances installées supérieures à 100 kWc et inférieures ou égales à 500 kWc (que le producteur vende en totalité ou en surplus), le producteur bénéficie du tarif d'achat (de tout ou partie de l'électricité produite) jusqu'à un plafond annuel de 1150 heures, au-delà duquel l'électricité produite est rachetée à un tarif proche du prix de marché (cf. considérant (45)(iii)). Il n'y a pas de prime à l'investissement pour ces installations. Les autorités françaises ont démontré que ce dispositif de plafonnement permet d'homogénéiser les rentabilités sur le territoire national et d'éviter des sur-rentabilités, notamment dans le sud du pays.
- (125) Au cours de la vie du contrat, le tarif est indexé sur base de la formule décrite au considérant (73) et tenant compte de la répartition des divers coûts : 10 % de coût de la main d'oeuvre, 10 % de coût de maintenance et 80 % de coûts d'amortissement du capital ; cette partie du coefficient ne varie pas durant la durée du contrat. Cette répartition reflète les coûts moyens actualisés des installations solaires sur bâtiment.
- (126) Dans le cas des installations de vente en surplus de puissance inférieure ou égale à 100 kWc, l'aide opérationnelle sous forme de tarif d'achat (plus faible que le tarif d'achat pour la vente en totalité) est combinée avec une aide à l'investissement (sous forme de prime).

- (127) Un consommateur n'a intérêt à autoconsommer plutôt qu'à injecter l'énergie produite que si l'économie de facture évitée en autoconsommant est supérieure à la rémunération en cas d'injection. Selon les informations fournies par la France, les économies de facture évitée sont en France de l'ordre de 15 c€/kWh pour les installations de puissance inférieure ou égale à 36 kWc et de l'ordre de 12 c€/kWh pour les installations de puissance supérieure à 36 kWc et inférieure ou égale à 100 kWc. L'économie de facture seule ne permet pas de rentabiliser ces installations car le TRI serait inférieur au TRI normal. Le tarif d'injection du surplus est fixé à un niveau plus bas que l'économie de facture évitée (10 c€/kWh pour les installations de puissance inférieure ou égale à 9 kWc et à 6 c€/kWh pour les installations de puissance supérieure à 9 kWc et inférieure ou égale à 100 kWc). Cela donne une incitation à autoconsommer plutôt qu'à injecter sur le réseau.
- (128) D'autre part, un mécanisme de soutien aux installations de vente en surplus ne reposant exclusivement sur une aide à l'investissement induirait une trop grande sensibilité du TRI au taux d'autoconsommation de l'installation, risquant une rémunération trop élevée pour certaines installations avec un taux d'autoconsommation plus élevé qu'initialement prévu.
- (129) Afin de garantir une rentabilité normale pour ces installations, les autorités françaises ont donc notifié un tarif d'achat combiné à une prime à l'investissement limitée aux cinq premières années de production. Les taux d'autoconsommation utilisés pour déterminer le niveau de tarif sont spécifiés au considérant (67).
- (130) Les intensités d'aide relatives aux niveaux maximaux des primes « Pa » et « Pb » à la date d'entrée en vigueur du nouvel arrêté tarifaire sont indiquées au considérant (58). Elles sont inférieures aux intensités d'aides applicables aux aides à l'investissement en faveur des énergies renouvelables selon l'Annexe I des lignes directrices (entre 45% et 65%). Pour la production d'électricité à partir des sources d'énergie renouvelables, les coûts admissibles sont définis comme les coûts d'investissement supplémentaires par rapport au coût d'une centrale électrique classique présentant les mêmes capacités en termes de production effective d'énergie. Dans le cas des installations de puissance inférieure ou égale à 100 kWc, il est impossible de les comparer avec un investissement moins respectueux de l'environnement du fait qu'il n'existe pas d'installations de taille suffisamment limitée ; les coûts d'investissement totaux constituent donc les coûts admissibles.
- (131) De plus, les autorités françaises ont démontré que l'intensité d'aide pour la prime « Pint\_archi » est limitée à 16,1% (cf. considérant(65)). Néanmoins pour les tranches inférieures à 100 kWc, la prime Pint\_archi est cumulable avec la prime Pa ou Pb si l'installation est en vente du surplus. L'intensité de l'aide totale est alors au plus de 30%. Dans tous les cas de figure, l'intensité d'aide est donc inférieure aux intensités d'aides applicables aux aides à l'investissement en faveur des énergies renouvelables selon l'Annexe I des lignes directrices (entre 45% et 65%).
- (132) Enfin, afin de démontrer que le tarif d'achat est fixé de telle sorte à assurer aux producteurs d'énergie solaire une rentabilité normale de capitaux investis en tenant compte de toutes les primes décrites ci-avant (quand elles sont d'application), les autorités françaises ont calculé les TRIs respectifs sur base de la durée de vie attendue des installations (à savoir 25 ans) et ce, pour chaque type d'installation (vente en totalité ou en surplus - avec ou sans Prime « Pinthi »). Les TRIs sont détaillés au considérant (67).
- (133) La Commission considère que les informations fournies sont fiables et que les taux de rendement calculés constituent chacun un rendement normal du capital. Ces taux de

rendement correspondent aux niveaux de rémunération ciblés par la France (inférieurs à un plafond de l'ordre de 4 à 6 %). D'autre part, la fourchette de taux est similaire ou inférieure aux taux de rémunération considérés comme normaux par la Commission pour la France<sup>20</sup> et pour d'autres États Membres<sup>21</sup>.

- (134) En conséquence, l'aide versée permet de couvrir les coûts d'investissement et d'exploitation des installations, en ce compris une rémunération normale du capital. Le régime notifié remplit donc les critères énoncés aux points 131 a) et b) des Lignes directrices.
- (135) De plus, les coûts de production sont actualisés régulièrement. Comme décrit aux considérants (68) à (71), à l'issue de chaque trimestre la CRE détermine le volume, en capacité cumulée, de projets photovoltaïques entrés en file d'attente durant le trimestre ; les tarifs et primes sont alors ajustés en fonction de ce volume. Ce dispositif d'ajustement automatique a vocation à fixer une trajectoire de tarifs et de primes qui assure une maîtrise des volumes en reflétant adéquatement la baisse des coûts dans le secteur photovoltaïque.
- (136) La mesure d'aide remplit donc les critères énoncés au point 131 c) des Lignes directrices.
- (137) En outre, l'aide est limitée à 20 ans. Cette durée est inférieure à la période utilisée pour l'amortissement des installations dont la durée de vie économique est de 25 ans (cf. considérant (31)). Le régime notifié remplit donc les critères énoncés au point 131d) des Lignes directrices.
- (138) Le régime notifié remplit donc l'ensemble des critères énoncés au point 131 des Lignes directrices.
- (139) Sur la base des informations fournies dans la présente section 3.3.6, la Commission conclut que la mesure d'aide est proportionnée.

### 3.3.7. *Cumul*

- (140) Comme indiqué aux considérants (79) et (80), l'aide accordée au titre du régime notifiée ne peut être cumulée avec aucune autre aide.

### 3.3.8. *Prévention des effets négatifs non désirés sur la concurrence et les échanges entre États membres et critère de mise en balance*

- (141) Les effets négatifs de la mesure sur la concurrence et les échanges doivent être suffisamment limités pour que l'équilibre global de la mesure soit positif. La Cour a précisé que, pour apprécier si une mesure altère les conditions des échanges dans une mesure contraire à l'intérêt commun, la Commission doit mettre en balance l'effet positif de la mesure d'aide sur le développement des activités que cette aide est destinée à soutenir et les effets négatifs que cette aide peut avoir sur le marché intérieur<sup>22</sup>.

#### 3.3.8.1. *Effets positifs*

- (142) En ce qui concerne les effets positifs, la Commission note que la mesure d'aide devrait avoir une série d'effets positifs, étant donné que l'activité admissible (production d'énergie

<sup>20</sup> SA.47623 (2017/N) – France. Soutien tarifaire aux installations sur bâtiment utilisant l'énergie solaire.

<sup>21</sup> SA.36204 (2013/N) – Danemark. Aide aux installations photovoltaïques et autres installations renouvelables.

<sup>22</sup> Arrêt du 22 septembre 2020, *Autriche/Commission*, C-594/18 P, EU:C:2020:742, point 101.

renouvelable à partir de l'énergie solaire) contribue directement à la production d'énergie renouvelable en France, et indirectement à la protection de l'environnement. La mesure d'aide aura en effet des effets indirects positifs en termes de gains environnementaux tels que la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

- (143) L'activité de production d'électricité à partir de l'énergie solaire bénéficiant d'aide au titre de la mesure répond à la définition de « sources d'énergie renouvelables » conformément au point 19 (5) des Lignes directrices.
- (144) Comme expliqué au considérant (10), le coût de l'électricité produite à partir de l'énergie solaire est plus élevé que celui de l'électricité produite à partir des sources d'énergies moins respectueuses de l'environnement. Dans le même temps, les autorités françaises ont démontré que, pour être en mesure de remplir leurs objectifs de capacité installée d'énergies renouvelables d'ici à 2030, il est nécessaire de déployer en temps utile des installations photovoltaïques.
- (145) À cet égard, la Commission note que la promotion du développement des énergies renouvelables est l'un des objectifs de la politique énergétique de l'Union en vertu de l'article 194 du TFUE. En outre, le point 30 des Lignes directrices relatives à l'environnement et à l'énergie reconnaît qu'un niveau accru de protection de l'environnement peut être atteint par une transition vers une économie à faible intensité de carbone, avec une part importante d'énergie variable provenant des sources d'énergie renouvelables.
- (146) Par conséquent, la Commission considère que, comme expliqué au considérant (7), la mesure notifiée contribuera à atteindre l'objectif national de la France de 40 % de sa consommation d'énergie à partir de sources renouvelables d'ici à 2030. Le système contribuera également à la réalisation de l'objectif de l'UE<sup>23</sup> d'une part d'au moins 32 % des sources d'énergie renouvelables dans la consommation d'énergie en 2030 et de la neutralité climatique d'ici à 2050. Elle est conforme au plan national français en matière d'énergie et de climat (PNEC)<sup>24</sup>, qui vise à augmenter la part des énergies renouvelables dans le bouquet énergétique national à faible coût pour le consommateur d'électricité.
- (147) En outre, la mesure contribuera à l'objectif à long terme de la France de réduire ses émissions de gaz à effet de serre ; la réduction est estimée est de 9,3 MtCO<sub>2</sub> sur 25 ans. La Commission note que la mesure notifiée est conforme à la communication sur le pacte vert<sup>25</sup>.
- (148) Le 24 octobre 2014, le Conseil européen a approuvé un objectif contraignant de l'UE consistant à réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 40 % d'ici à 2030 par rapport aux niveaux de 1990<sup>26</sup>. Les ambitions de la Commission en matière de climat<sup>27</sup> ont été renforcées en 2019 par la communication sur le pacte vert pour l'Europe, qui fixe comme

---

<sup>23</sup> La directive (UE) 2018/2001 fixe un objectif contraignant de 32 % d'énergies renouvelables pour l'UE à l'horizon 2030 et le Conseil européen du 11 décembre 2020 a approuvé un objectif contraignant de l'UE consistant à réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 55 % d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 1990, <https://www.consilium.europa.eu/media/47296/1011-12-20-euco-conclusions-en.pdf>

<sup>24</sup> Disponible en ligne : [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/fr\\_final\\_necp\\_main\\_fr.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/fr_final_necp_main_fr.pdf)

<sup>25</sup> Section 2.1.1. Relever l'ambition climatique de l'UE pour 2030 et 2050 de la communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions: Le pacte vert pour l'Europe COM/2019/640 final.

<sup>26</sup> EUCO 169/14, [https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_data/docs/pressdata/en/ec/145397.pdf](https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ec/145397.pdf).

<sup>27</sup> L'objectif de zéro émission nette de gaz à effet de serre d'ici à 2050 avait déjà été proposé en novembre 2018 dans la communication de la Commission intitulée «[Une planète propre pour tous](#)».

objectif l'absence d'émissions nettes de gaz à effet de serre en 2050<sup>28</sup> et en 2020 dans la proposition de loi européenne sur le climat<sup>29</sup>. Cet objectif a été entériné par le Conseil européen dans ses conclusions de décembre 2019<sup>30</sup>. Enfin, en décembre 2020, le Conseil européen a adopté l'objectif net de 55 % pour 2030, qui jette les bases des propositions législatives «prêts pour 55»<sup>31</sup>, telles qu'adoptées par la Commission le 14 juillet 2021<sup>32</sup>.

- (149) De plus, comme expliqué aux considérants (19) à (24), la mesure d'aide permet d'assurer que les aides d'État ne bénéficient qu'à des panneaux vertueux sur le plan environnemental, qui produisent une électricité avec un contenu carbone sensiblement inférieur à celui du mix électrique français moyen. En effet, pour les projets de puissance supérieure à 100 kWc et inférieure ou égale à 500 kWc, seuls ceux présentant des modules dont le bilan carbone est inférieur à 550 kgCO<sub>2</sub>/kW sont éligibles. Ce seuil a été fixé de manière objective et non discriminatoire.
- (150) La Commission conclut donc que la mesure d'aide contribuera non seulement à l'activité économique de production d'électricité à partir de l'énergie solaire mais qu'en outre, elle incitera à réduire les émissions de gaz à effet de serre entraînant ainsi des effets positifs pour l'environnement.

#### 3.3.8.2. Effets négatifs

- (151) En ce qui concerne les effets négatifs, la Commission note que la mesure d'aide procure un avantage aux bénéficiaires (producteurs d'énergie à partir de sources renouvelables) à l'exclusion de tout autre producteur.
- (152) Le point 116 des Lignes directrices établit une présomption selon laquelle les aides en faveur de l'énergie produite à partir de sources renouvelables ont des effets de distorsion limités pour autant que toutes les autres conditions de compatibilité soient remplies. Comme expliqué aux sections 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4, 3.3.5, 3.3.6 et 3.3.7 ci-dessus et à la section 3.3.9 ci-dessous, ces conditions sont remplies. Par conséquent, la conception de la mesure notifiée garantit que les distorsions de la concurrence et des échanges sont limitées au minimum.
- (153) La Commission a en outre vérifié que la circonstance qu'EDF, via sa filiale EDF OA, soit chargée pour partie de l'achat de l'électricité sous obligation d'achat n'était pas susceptible d'avoir un impact négatif sur la concurrence.
- (154) La Commission note à cet égard que s'agissant de l'obligation d'achat, les acheteurs obligés sont tenus à des obligations de confidentialité et que la CRE a obligé EDF à effectuer ses obligations d'achat au travers d'une entité dédiée (EDF OA). L'électricité sous obligation d'achat fait partie d'un périmètre d'équilibre distinct et les informations y relatives sont rendues accessibles aux autres producteurs d'électricité, y compris les prévisions de production en J-1 une heure avant l'heure limite de «fixing» pour le marché spot, ce qui donne de la visibilité aux acteurs de marché. Le reste du groupe EDF n'a pas accès aux

---

<sup>28</sup> Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, Le pacte vert pour l'Europe, 11 décembre 2019, COM (640) 2019.

<sup>29</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020PC0080&from=EN>.

<sup>30</sup> <https://www.consilium.europa.eu/media/41768/12-euco-final-conclusions-en.pdf>

<sup>31</sup> EUCO 22/20, <https://www.consilium.europa.eu/media/47296/1011-12-20-euco-conclusions-en.pdf>

<sup>32</sup> Communication de la Commission - Mettre en œuvre le pacte vert pour l'Europe, 14 juillet 2021, [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal\\_fr](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_fr).

informations dont dispose EDF OA. Cette confidentialité est assurée par une séparation informatique stricte (cf. considérants (36) à (39) ci-dessus). Ces dispositifs assurent ainsi un accès égal à l'information entre le reste du Groupe EDF et les autres fournisseurs d'électricité.

- (155) Les obligations de confidentialité, la gestion séparée par EDF OA dans le cadre d'un périmètre d'équilibre séparé de l'électricité sous obligation d'achat, la détermination par la CRE des modalités de calcul du prix de marché servant de référence à la compensation de l'obligation d'achat et incitant à la performance sont par ailleurs à même d'éviter le conflit d'intérêt.
- (156) À la lumière de ce qui précède, la Commission conclut que la mesure notifiée a des effets positifs importants en termes de facilitation d'une activité économique et de protection de l'environnement, sans entraîner de distorsions indues de la concurrence et des échanges. Il s'ensuit que les effets positifs de l'aide l'emportent sur ses effets négatifs sur la concurrence et les échanges. Par conséquent, l'aide en cause facilite le développement de certaines activités économiques sans altérer les conditions des échanges dans une mesure contraire à l'intérêt commun, comme l'exige l'article 107, paragraphe 3, point c), du TFUE.

*3.3.8.3. Conclusion sur la prévention des effets négatifs non désirés sur la concurrence et les échanges entre États membres et critère de mise en balance*

- (157) Au regard de ce qui précède, la Commission estime que les effets positifs de la mesure l'emportent sur les effets négatifs sur la concurrence et les échanges qui sont suffisamment limités pour que l'équilibre global de la mesure soit positif.

*3.3.9. Transparence des aides et des entreprises en difficulté ou faisant l'objet d'une injonction de récupération*

- (158) Conformément au point 104 des Lignes directrices, les États membres ont l'obligation de garantir la transparence des aides accordées en publiant certaines informations sur un site internet complet consacré aux aides d'État. Comme expliqué aux considérants (81) et (82), la Commission prend note du fait que les autorités françaises respectent cette obligation de transparence en publiant les données pertinentes pour la mesure notifiée sur un site web national<sup>33</sup> et au registre de transparence de la Commission.
- (159) Comme expliqué au considérant (26), la Commission note qu'aucune aide ne sera accordée à des entreprises en difficulté. La Commission note également qu'il est possible que les autorités françaises utilisent la flexibilité donnée à la suite de la prolongation des Lignes directrices jusqu'au 31 décembre 2021 et n'excluent donc pas la possibilité de recourir à l'extension du champ d'application des bénéficiaires du régime d'aide à des entreprises qui n'étaient pas des entreprises en difficulté au 31 décembre 2019, mais qui le sont devenues entre le 1 janvier 2020 et le 30 juin 2021. La Commission considère donc que la mesure notifiée est conforme au point (16) des Lignes directrices. En outre, les autorités françaises ont confirmé qu'aucune aide ne peut être accordée à des entreprises faisant l'objet d'une injonction de récupération à la suite d'une décision antérieure de la Commission déclarant l'aide illégale et incompatible avec le marché intérieur. La Commission considère donc que la mesure notifiée est conforme au point (17) des Lignes directrices.

---

<sup>33</sup> <http://www.europe-en-france.gouv.fr/Centre-de-ressources/Aides-d-Etat/Regimes-d-aides>

### 3.3.10. Conclusion sur la compatibilité de la mesure

- (160) Compte tenu de ce qui précède, la Commission considère que la mesure notifiée facilite le développement de certaines activités économiques sans altérer les conditions des échanges dans une mesure contraire à l'intérêt commun. C'est pourquoi la Commission considère que la mesure d'aide est compatible avec le marché intérieur en vertu de l'article 107, paragraphe 3, point c), du TFUE.

## 4. CONCLUSION

Eu égard aux éléments qui précèdent, la Commission a décidé de ne pas soulever d'objections au regard de l'aide d'État notifiée au motif qu'elle est compatible avec le marché intérieur en vertu de l'article 107, paragraphe 3, alinéa c du TFUE.

Dans le cas où la présente lettre contiendrait des éléments confidentiels qui ne doivent pas être divulgués à des tiers, la France est invitée à en informer la Commission dans un délai de quinze jours ouvrables à compter de la date de sa réception. Si la Commission ne reçoit pas de demande motivée à cet effet dans le délai imparti, elle considérera que la France accepte la publication du texte intégral de la lettre dans la langue faisant foi à l'adresse internet suivante:

<http://ec.europa.eu/competition/elojade/isef/index.cfm>.

Cette demande devra être envoyée par courriel à l'adresse suivante:

Commission européenne  
Direction générale de la concurrence  
Greffes des aides d'État  
1049 Bruxelles  
[Stateaidgreffe@ec.europa.eu](mailto:Stateaidgreffe@ec.europa.eu)

Veillez croire, Monsieur le Ministre, à l'assurance de ma haute considération.

Par la Commission

Margrethe VESTAGER  
Membre de la Commission