



Bruxelles, le 27.11.2018  
C(2018) 7753 final

VERSION PUBLIQUE

Ce document est publié uniquement pour information.

**Objet: Aide d'État SA.48642 (2018/NN) — France**  
**Soutien par appel d'offres au développement d'installations de production d'électricité innovantes à partir de l'énergie solaire**

Monsieur le Ministre,

**1. PROCEDURE**

- (1) Le 12 juillet 2017, la France a notifié à la Commission, conformément à l'article 108, paragraphe 3, du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne («TFUE»), un appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité innovantes à partir de l'énergie solaire.
- (2) La Commission a demandé un complément d'information les 24 août 2017, 5 décembre 2017, 23 mars 2018, 6 juillet 2018, 27 juillet 2018, 20 et 21 septembre 2018, ainsi que le 17, 22 et le 24 octobre 2018. La France a soumis des informations complémentaires les 5 octobre 2017, 23 janvier 2018, 18 juin 2018, 13 juillet 2018, 31 août 2018, 20, 21 et 26 septembre 2018, ainsi que le 22 et 24 octobre 2018. Le cas a été également discuté lors des réunions de 23 janvier 2018, 8 février 2018 et 18 juillet 2018.
- (3) Le 27 juillet 2018, le dossier a été transféré au registre des aides non notifiées, étant donné que le régime était déjà en vigueur au moment de sa notification à la Commission.

**2. DESCRIPTION DETAILLÉE DE LA MESURE**

**2.1. Objectif de la mesure notifiée**

- (4) La mesure notifiée a pour objectif principal la promotion de la production d'électricité à partir d'installations photovoltaïques, soit une source d'énergie

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

renouvelable. La mesure vise les installations solaires innovantes à un niveau de maturité technologique élevé (Technology Readiness Level (TRL) supérieur à 7). Les technologies innovantes visées ont déjà fait l'objet de démonstrateurs, mais ont besoin d'un soutien pour la première mise sur le marché à l'échelle commerciale.

- (5) La directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables et modifiant puis abrogeant les directives 2001/77/CE et 2003/30/CE<sup>1</sup> (la «directive SER») fixe des objectifs concernant la part de l'énergie provenant de sources renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie de tous les États membres. Pour la France, cet objectif est de 23 % d'ici à 2020. La France souhaite porter cet objectif à 32 % d'ici à 2030. La France estime qu'en 2030 les énergies renouvelables représenteront alors 40 % de la production électrique<sup>2</sup>.
- (6) La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) approuvée par le décret n° 2016-1442 du 27 octobre 2016 réévalue pour chaque filière renouvelable les objectifs de la France à l'horizon 2023. En particulier, pour le solaire photovoltaïque, les objectifs en termes de puissance totale installée ont été revus à la hausse et sont de 10 200 MW fin 2018 et de 18 200 MW (fourchette basse) à 20 200 MW (fourchette haute) fin 2023.

## 2.2. Description générale de l'appel d'offres

- (7) La mesure notifiée consiste en un appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité innovantes à partir de l'énergie solaire (ci-après «installations solaires innovantes»). La capacité totale est de 350 MW répartie en trois périodes de candidature (cf. Tableau 1).
- (8) Le délai de réalisation des projets est fixé à 24 mois à compter de la date de désignation des lauréats<sup>3</sup>.
- (9) La Commission de régulation de l'énergie (CRE) est chargée de l'instruction de l'appel d'offres.

**Tableau 1 – Organisation de l'appel d'offres**

	<b>Début de dépôt des offres</b>	<b>Date limite de dépôt des offres</b>
1 <sup>ère</sup> période	11 septembre 2017	2 octobre 2017 à 14h
2 <sup>ème</sup> période	7 janvier 2019	21 janvier 2019 à 14h
3 <sup>ème</sup> période	9 septembre 2019	30 septembre 2019 à 14h

Source: Notification

<sup>1</sup> JO L 140 du 5.6.2009, p. 16.

<sup>2</sup> Voir Article 1, III de la Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte modifiant l'article L. 100-4 du code de l'énergie.

<sup>3</sup> En cas de dépassement du délai de réalisation fixé par le cahier des charges, la durée de contrat de complément de rémunération est amputée d'un raccourcissement R égal à la durée T de dépassement, comme précisé au paragraphe 6.3 du cahier des charges de l'appels d'offres. Les lauréats ne perdent pas le bénéfice de l'appel d'offres.

2.2.1. *Description des conditions pour la première période de candidature de l'appel d'offres*

- (10) Comme le présent appel d'offres est le premier appel d'offres pour installations solaires innovantes lancé en France, la première période de candidature avait une valeur expérimentale.
- (11) Le cahier des charges de la première période de candidature a distingué cinq familles en fonction de la puissance des installations et du type d'innovation proposé. La puissance des installations était comprise entre 100 kW et 3 MW, pour un volume total de 70 MW. La description des cinq familles est présentée dans le Tableau 2.

**Tableau 2 - Description de cinq familles de la première période de candidature**

<b>Famille</b>	<b>Description de la famille et de l'innovation</b>	<b>Puissance des installations</b>	<b>Modalité de paiement du soutien</b>	<b>Volume offert</b>
<b>Famille 1a</b>	Nouvelles conceptions d'intégration	<b>100 kWc &lt; X &lt; 500 kWc</b>	contrat d'achat	5 MW
<b>Famille 1b</b>	Autres innovations de composant	<b>500 kWc ≤ X ≤ 3 MWc</b>	complément de rémunération	20 MW
<b>Famille 2</b>	Innovation de système	<b>500 kWc ≤ X ≤ 3 MWc</b>	complément de rémunération	10 MW
<b>Famille 3</b>	Innovation liée à l'optimisation et à l'exploitation électrique de la centrale	<b>500 kWc ≤ X ≤ 3 MWc</b>	complément de rémunération	20 MW
<b>Famille 4</b>	Innovation agri-voltaïque	<b>500 kWc ≤ X ≤ 3 MWc</b>	complément de rémunération	15 MW
<b>Total</b>				<b>70 MW</b>

Source: Notification

- (12) Les autorités françaises ont prévu la possibilité d'octroyer une prime à l'investissement participatif de 3 €/MWh pour renforcer l'acceptabilité locale des projets de la première période de candidature.
- (13) Les autorités françaises ont également fixé dans le cahier des charges de la première période de candidature une note minimale concernant le degré d'innovation du projet de 8 points sur 20. Les projets obtenant une note inférieure à 8 points sur 20 concernant le degré d'innovation de leur projet ont été éliminés lors de l'instruction des offres.

2.2.2. *Résultats de la première période de candidature de l'appel d'offres*

- (14) Le Tableau 3 présente la synthèse de l'instruction des dossiers déposés pour la première période de candidature de l'appel d'offres.

**Tableau 3 - Synthèse des dossiers déposés pour la première période de candidature**

Famille	Nombre de dossiers		Puissance cumulée des dossiers (MW)		Puissance maximale recherchée (MW)
	Déposés	Dossiers que la CRE a proposé de retenir	Déposés	Dossiers que la CRE a proposé de retenir	
Famille 1a	24	14	7,5	4,9	5
Famille 1b	37	8	77,1	20,8	20
Famille 2	13	8	14,9	10,2	10
Famille 3	61	11	112,2	22,0	20
Famille 4	29	9	57,0	15,3	15
<b>Toutes familles</b>	<b>164</b>	<b>50</b>	<b>268,7</b>	<b>73,2</b>	<b>70</b>

Source: Délibération de la CRE du 11 janvier 2018 relative à l'instruction des dossiers de candidature à la première période de l'appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité innovantes à partir de l'énergie solaire  
<https://www.cre.fr/Documents/Deliberations/Decision/instruction-des-dossiers-1e-periode-appel-d-offres-productions-innovantes>.

(15) Les prix moyens, minimaux et maximaux sont présentés dans le Tableau 4.

**Tableau 4 – Les prix proposés dans la première période de candidature**

Familles	Prix moyen pondéré des dossiers (€/MWh)		Prix minimaux proposés en €/MWh			Prix maximaux proposés en €/MWh		
	Déposés	Dossiers que la CRE a proposé de retenir	$P_{inf}$	Déposés	Dossiers que la CRE a proposé de retenir	$P_{sup}$	Déposés	Dossiers que la CRE a proposé de retenir
Famille 1a	117,0	117,8	<b>50</b>	75,0	75,0	<b>200</b>	200,0	200,0
Famille 1b	86,7	70,8		62,0	63,4		129,8	81,3
Famille 2	103,4	98,5		88,9	88,9		121,2	108,4
Famille 3	89,7	69,5		59,0	59,0		148,9	91,0
Famille 4	109,3	86,5		75,0	80,0		150,0	105,0
<b>Toutes familles</b>	<b>94,5</b>	<b>80,7</b>		<b>59,0</b>	<b>59,0</b>		<b>200,0</b>	<b>200,0</b>

Source: Notification

(16) Les résultats de la première période de candidature ont montré que les installations au sol ont proposé des prix très différents des installations sur

bâtiment. Près de 80% des installations au sol ont proposé un prix inférieur à 100 €/MWh contre seulement 15% des installations sur bâtiment.

### 2.2.3. *Modifications du cahier de charges à partir de la seconde période de candidature*

- (17) Les autorités françaises ont procédé à des ajustements du cahier des charges à la suite de l'expérience acquise lors de la première période de candidature.
- (18) Premièrement, les autorités françaises ont décidé de doubler le volume de l'appel d'offres pour la deuxième et la troisième période de candidature. Initialement fixé à 70 MW (similaire à la première période de candidature), les autorités françaises ont augmenté le volume à 140 MW pour les deux dernières périodes de candidature. Les autorités françaises ont précisé que cette augmentation a été déterminée par la très forte souscription (v. Tableau 3) et les résultats de la première période de candidature pour laquelle les prix proposés étaient très inférieurs à ceux budgétés initialement. L'augmentation du volume permet de soutenir un plus grand nombre de projets et de participer à l'atteinte des objectifs de développement des énergies renouvelables en France<sup>4</sup> tout en conservant une pression concurrentielle suffisante. En même temps, le budget prévisionnel total est resté identique malgré l'augmentation du volume (v. Tableau 5).
- (19) Deuxièmement, les autorités françaises proposent que l'appel d'offres ne comporte plus que deux familles de candidature avec une puissance des installations comprise entre 100 kW et 5 MW, définies comme suit:
  - (a) **Famille 1:** Installations photovoltaïques innovantes au sol de puissance strictement supérieure à 500 kW et inférieure ou égale à 5 MWc, pour un volume de 60 MW à chaque période;
  - (b) **Famille 2:** Installations photovoltaïques innovantes sur bâtiments, serres et hangars agricoles et ombrières de parking de puissance strictement supérieure à 100 kWc et inférieure ou égale à 3 MWc, pour un volume de 80 MW à chaque période.
- (20) Pour la Famille 1, les innovations spécifiques incluent:
  - i. des installations flottantes: centrales solaires implantées sur des plans d'eau grâce à des systèmes de flottaison et qui permettent l'utilisation d'un nouveau type de foncier;
  - ii. des modules bifaces: modules captant le rayonnement diffus de chaque côté de l'installation et permettant de maximiser la production surfacique;

---

<sup>4</sup> En vertu de l'article L. 311-10-1 du code de l'énergie, l'autorité administrative peut recourir à une procédure de mise en concurrence et revoir à la hausse la puissance cible dans la limite des objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie. Les autorités françaises ont précisé qu'au 30 juin 2018, la puissance raccordée du parc solaire photovoltaïque français atteint 8,5 GW, alors que les objectifs fixés par la programmation pluriannuelle de l'énergie pour la filière solaire sont respectivement de 10,2 GW en 2018 et compris entre 18,2 et 20,2 GW en 2023.

- iii. des routes solaires: centrales solaires implantées directement sur la chaussée et qui permettent l'utilisation d'un nouveau type de foncier tout en évitant un conflit d'usage;
  - iv. des installations avec membranes imperméables intégrées: centrales solaires équipées d'une membrane imperméable permettant leur installation sur des sites de stockage de déchets. Les installations de stockage de déchets doivent être pourvues d'une couche imperméable (géo-membrane) en surface visant à isoler les déchets. Les projets solaires équipées de telles membranes permettent l'utilisation d'un nouveau type de foncier dégradé et évitent ainsi les conflits d'usage sur d'autres types de sol.
- (21) Pour la Famille 2, les innovations spécifiques incluent:
- i. des tuiles solaires: procédé d'intégration en toiture permettant de limiter l'impact paysager;
  - ii. des vitrages photovoltaïques: procédé d'intégration du solaire sur l'enveloppe des bâtiments permettant d'optimiser le déploiement du solaire sur des espaces déjà artificialisés;
  - iii. des modules flexibles: innovation permettant un plus grand déploiement de l'énergie solaire sur bâtiments et une optimisation de la surface recouverte;
  - iv. des modules légers: innovation permettant un déploiement de l'énergie solaire sur de nouveaux types de bâtiments et permettant à terme de diminuer le coût de ces installations en limitant les travaux de renforcement des structures;
  - v. des procédés d'intégration dans les façades, verrières ou toitures du bâtiment: de manière plus large, innovations permettant d'améliorer l'impact paysager des installations photovoltaïques et permettant leur déploiement à une plus grande échelle;
  - vi. des serres solaires agri-voltaïques: installations innovantes permettant une synergie entre la production agricole et la production électrique grâce à un pilotage dynamique des modules.
- (22) Troisièmement, les autorités françaises proposent de ne plus offrir de prime à l'investissement participatif.
- (23) Quatrièmement, les autorités françaises proposent que l'aide prenne la forme exclusive d'un complément de rémunération («feed-in premium») pour toutes les installations et capacités, s'ajoutant aux revenus tirés du marché de l'électricité. Le niveau de référence du complément de rémunération est spécifié dans chaque offre déposée et fait l'objet d'une sélection concurrentielle («*pay as bid* »).
- (24) Finalement, afin d'éviter que des projets soient présentés avec des innovations non significatives et qui pourraient être compétitives dans les appels d'offres «non innovants», les autorités françaises ont renforcé le degré d'innovation minimum des projets éligibles à l'appel d'offres. Afin d'augmenter le caractère innovant des projets, les autorités françaises ont relevé la note minimale sur le

degré d'innovation de 8 à 12 points sur 20. Les projets obtenant une note inférieure à 12 points sur 20 concernant le degré d'innovation de leur projet ou, dans le cas des projets agri-voltaïques, la somme des notes sur le degré de l'innovation et sur la synergie avec l'usage agricole, seront éliminés lors de l'instruction des offres.

### **2.3. Base légale**

- (25) La base légale de la mesure est le code de l'énergie, notamment ses articles L.311-10 à L.311-16 qui prévoient la possibilité pour l'autorité administrative de recourir à la procédure d'appel d'offres, permettant aux lauréats de bénéficier d'un contrat de complément de rémunération à l'énergie produite et les articles R. 313-13 à R. 311-25, portant sur la procédure d'appel d'offres.

### **2.4. Financement et budget**

- (26) Le budget de l'appel d'offres correspond aux charges de service public liées au complément de rémunération, c'est-à-dire aux montants versés aux producteurs dans le cadre du complément de rémunération (éventuellement diminués des montants reçus en cas de complément de rémunération négatif).
- (27) Les charges correspondent strictement aux montants versés par Électricité de France (EDF) aux producteurs bénéficiaires du contrat de complément de rémunération diminués des montants éventuels reçus par EDF (par exemple, dans le cas où le complément de rémunération deviendrait négatif).
- (28) Le régime notifié est financé par le budget de l'Etat. Plus précisément, les dépenses liées au régime d'aides seront financées à partir du compte d'affectation spéciale<sup>5</sup> "Transition énergétique" (ci-après dénommé "CAS Transition Energétique") alimenté depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017 par une fraction de la taxe intérieure sur les houilles, les lignites et les coques et une fraction du produit de la taxe intérieure de consommation sur les produits pétroliers et assimilés. Si les recettes ne suffisent pas à équilibrer le compte d'affectation spécial, un complément sera prélevé sur le budget de l'état (dans la limite de 10 %)<sup>6</sup>.
- (29) Le budget total provisoire pour l'appel d'offres est d'EUR 600 millions d'euros répartis sur 20 ans. Une estimation du budget provisoire est présentée dans le Tableau 5 ci-dessous.

---

<sup>5</sup> Un compte d'affectation spéciale constitue en France une exception au principe de non affectation du budget, c'est-à-dire à l'interdiction d'affecter une recette à une dépense. Selon l'article 21 – 1 de la Loi organique n° 2001-692 du 1<sup>er</sup> août 2001 relative aux lois de finances: "Les comptes d'affectation spéciale retracent, dans les conditions prévues par une loi de finances, des opérations budgétaires financées au moyen de recettes particulières qui sont, par nature, en relation directe avec les dépenses concernées. Ces recettes peuvent être complétées par des versements du budget général, dans la limite de 10 % des crédits initiaux de chaque compte".

<sup>6</sup> Voir l'article 44 de la loi n° 2016-1917 du 29 décembre 2016 de finances pour 2017 portant modification de l'article 5 de la loi n° 2015-1786 de finances rectificative pour 2015 à cet égard.

**Tableau 5 - Budget prévisionnel de l'appel d'offres**

		Enchère en 2017 – première période de candidature - Réalisation en 2018-2019	Enchère en 2019 – deuxième période de candidature - Réalisation en 2020-2021	Enchère en 2019 – troisième période de candidature - Réalisation en 2020-2021
Hypothèses	Niveau de référence moyen <i>Hypothèses Baisse des coûts : -7%/an</i>	150 €/MWh	80 €/MWh	75 €/MWh
	Nouvelles capacités installées <i>Hypothèses 100% de réalisation</i>	70 MW	140 MW	140 MW
Charges de service public : <u>somme totale sur 20 ans</u> (engagements annuels) <i>Hypothèses : prix spot de référence à 45€/MWh, 1300 heures équivalent de fonctionnement par an</i>		<u>220 M€</u>	<u>200 M€</u>	<u>180 M€</u>

Source: Notification

## 2.5. Bénéficiaires

- (30) Les bénéficiaires sont les exploitants des installations lauréats de l'appel d'offres, qui produisent et injectent l'électricité dans le réseau. En vertu de l'article L311-10 du Code de l'Énergie, toute personne physique ou morale peut participer à cet appels d'offres sous réserve des dispositions des articles L. 2224-32 et L. 2224-33 du code général des collectivités territoriales. Il peut donc s'agir de filiales de grands électriciens, de sociétés de taille intermédiaire, de groupements de citoyens, etc.
- (31) Le cahier des charges précise que l'appel d'offres porte sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité innovantes à partir de l'énergie solaire, situées en France métropole continentale.
- (32) Seules peuvent concourir les installations pour lesquelles la somme de la puissance de l'installation et de la puissance des installations situées à une distance inférieure à deux cent cinquante mètres (250 m) proposées à la même période de candidature est inférieure ou égale :
- (a) à 5 MW; et
  - (b) à la puissance maximale autorisée dans la famille, telle que définie au considérant (18), si les installations postulent dans la même famille.
- (33) Seules peuvent concourir des installations nouvelles, c'est-à-dire n'ayant jamais produit d'électricité au moment de la mise en service au titre de l'appel d'offres. Aucuns travaux liés au projet ne doivent avoir été réalisés au moment de la soumission de l'offre.

## 2.6. Fonctionnement du mécanisme de soutien

- (34) Les installations admissibles bénéficieront d'un soutien par le biais d'un complément de rémunération. En application du 2<sup>e</sup> alinéa de l'article L.311-12 du code de l'énergie, les lauréats bénéficient d'un contrat de complément de rémunération à l'énergie produite.

### 2.6.1. Le complément de rémunération

- (35) Le contrat est conclu avec EDF, conformément à l'article L. 311-13-2 du code de l'énergie, en tenant compte du résultat de l'appel d'offres<sup>7</sup>.
- (36) EDF est compensée pour les versements réalisés au titre du complément de rémunération. La compensation à EDF sera financée par des paiements prélevés sur le CAS "Transition énergétique" mentionné plus haut (cf. considérant (28)). La compensation correspond aux montants versés par EDF aux producteurs bénéficiaires du contrat de complément de rémunération – diminués des montants éventuels reçus par EDF dans le cas où le complément de rémunération est négatif. EDF sera également compensée pour les frais de gestion du complément de rémunération, à savoir, les frais résultant de la vérification des factures et de la gestion des contestations des producteurs. La vérification de ces coûts sera effectuée sur base d'une comptabilité appropriée tenue par les opérateurs. Par ailleurs, afin d'assurer la maîtrise de ces coûts de gestion, ceux-ci seront compensés dans la limite des coûts qu'une entreprise moyenne, bien gérée et adéquatement équipée des moyens nécessaires, aurait encourus. La CRE précisera la méthodologie de calcul retenue. La compensation des frais de gestion sera financée par le budget de l'Etat.
- (37) C'est EDF OA qui gèrera les contrats de complément de rémunération. EDF OA n'aura accès qu'à des données agrégées de production à la maille mensuelle car les données de production nécessaires à la facturation et donc au versement de la prime seront calculées par les gestionnaires de réseau. Le rôle d'EDF se bornera donc à verser le complément de rémunération, à élaborer les contrats (selon un modèle élaboré en concertation avec les parties prenantes et approuvé par le ministre en charge de l'énergie) et à vérifier les factures émises par les producteurs.
- (38) Le producteur sous complément de rémunération vend l'électricité sur le marché. Il peut vendre l'électricité directement lui-même ou recourir aux services d'un agrégateur qui se chargera de vendre cette production en la combinant le cas échéant à la production achetée auprès d'autres producteurs d'électricité renouvelable. Sur base de l'article L. 321-15 du code de l'énergie il est responsable des écarts entre les injections et les soutirages d'électricité. À ce titre, il peut soit contractualiser avec le gestionnaire du réseau de transport pour définir les modalités selon lesquelles ses écarts lui sont financièrement imputés (contrat de responsabilité d'équilibrage), soit contractualiser avec une entité déjà

---

<sup>7</sup> Si le candidat retenu est EDF ou une entreprise locale de distribution, un contrat de complément de rémunération n'est pas conclu mais EDF ou le cas échéant l'entreprise locale de distribution sont compensés de la différence entre les coûts de production et le prix de marché (v. les Articles L311-13-1 et L311-13-3 du code de l'énergie lus en combinaison avec l'article L127-7 (1<sup>o</sup>)).

responsable de l'équilibrage qui prendra en charge ses écarts (mais les lui répercutera d'une façon ou d'une autre dans les termes du contrat; cela pourrait par exemple être un agrégateur).

- (39) Les coûts de raccordement sont à la charge des bénéficiaires.
- (40) Les bénéficiaires seront soumis aux responsabilités en matière d'équilibrage, au même titre que tout autre producteur standard (cf. article L. 321-15 du code de l'énergie).
- (41) Conformément au dernier alinéa de l'article R. 311-27-6 du code de l'énergie, pour bénéficier du complément de rémunération, les bénéficiaires renoncent au droit d'obtenir la délivrance des garanties d'origine pour l'électricité produite par l'installation pendant toute la durée du contrat. Les bénéficiaires pourront en revanche valoriser les garanties de capacité sur le marché de capacité. Ces revenus additionnels seront alors intégrés par les candidats dans leurs plans d'affaires au moment de proposer le niveau de prix de référence de leur offre de candidature, et donc internalisés dans le niveau proposé.

#### 2.6.2. *Durée du contrat de complément de rémunération*

- (42) Les contrats de complément de rémunération sont établis pour des durées maximales de 20 ans. Une réduction des durées de contrat, prévue par les cahiers des charges, peut intervenir en cas de dépassement des délais de mise en service. Selon les règles comptables, la durée d'amortissement est égale à la durée normale d'utilisation des matériels immobilisés, qui est comprise entre 20 et 30 ans pour ce type d'installations.

### 2.7. **Le niveau du complément de rémunération**

- (43) Le complément de rémunération consiste en une prime ex-post proportionnelle à l'énergie produite injectée dans le réseau public de transport ou de distribution et calculée comme la différence entre un tarif de référence issu de la procédure concurrentielle (« pay as bid ») et un prix de marché de référence.

#### 2.7.1. *Calcul du complément de rémunération*

- (44) Le complément de rémunération (CR) est calculé selon la formule suivante:

$$CR = \sum_{i=1}^{12} E_i \cdot (T - M_{0i})$$

Formule dans laquelle :

- $CR$  est le montant du complément de rémunération en € ;
- l'indice  $i$  représente un mois civil ;
- $E_i$  est la somme sur les heures à cours comptant (« prix spot ») positif ou nul pour livraison le lendemain sur la plateforme de marché organisé français de l'électricité, des volumes d'électricité affectée par le gestionnaire de réseau, le cas échéant par une formule de calcul de pertes ou une convention de décompte, au périmètre d'équilibrage désigné par le producteur pour la

production de son installation sur le mois  $i$ . Ces volumes sont nets des consommations des auxiliaires nécessaires au fonctionnement de l'installation en période de production.

- $T$  est le tarif de référence de l'électricité en €/MWh, il est déterminé par le candidat lors de la remise de son offre. Il est indexé selon les modalités précisées au considérant (51).
- $M_{0i}$  est le prix de marché de référence en €/MWh sur le mois  $i$ , défini comme la moyenne sur le mois civil des prix à cours comptant positifs et nuls pour livraison le lendemain constatés sur la plateforme de marché organisé français de l'électricité, pondérée au pas horaire par la production de l'ensemble des installations de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil de puissance supérieure à 250 kWc situées sur le territoire métropolitain continental.

### 2.7.2. *Plafonnement du dispositif*

- (45) La production annuelle prise en compte pour le calcul du complément de rémunération est plafonnée à un facteur de charges de :
- 1 600 heures équivalent pleine puissance pour les installations sans dispositif de suivi de la course du soleil;
  - 2 200 heures équivalent pleine puissance pour les installations utilisant un dispositif de suivi de la course du soleil.

### 2.7.3. *Traitement des prix de marché négatifs*

- (46) Seule l'énergie produite pendant les heures de prix spot positifs ou nuls peut donner droit au versement du complément de rémunération. Toutefois une mesure compensatoire a été mise en place pour les seules installations qui ne produisent pas pendant les heures de prix négatifs au-delà d'un certain nombre d'heures de prix négatifs constatés sur l'année. En application de l'article R. 314-39 du code de l'énergie, sur une année civile, au-delà des 15 premières heures de prix spot négatifs pour livraison le lendemain, constatés sur la bourse de l'électricité EPEX Spot SE pour la zone France entre 8h00 et 20h00, dits « prix spot peak », le complément de rémunération est augmenté de la prime suivante:

$$Prime_{\text{prix négatifs}} = 0,5.P. T. n_{\text{prix négatifs}}$$

Formule dans laquelle :

- $P$  est la puissance installée;

- $n_{\text{prix négatifs}}$  est le nombre d'heures pendant lesquelles les « prix spot peak » ont été strictement négatifs au-delà des 15 premières heures de « prix spot peak » négatifs de l'année civile, et pendant lesquelles l'installation n'a pas produit. Ce nombre d'heures est borné annuellement par la condition suivante:

$$n_{\text{prix négatifs}} < 1600 - \frac{\sum_{i=1}^{12} E_i}{P}$$

- (47) Le cahier des charges de l'appel d'offres prévoit de rémunérer les installations qui n'auront pas produit aux heures de prix négatifs pour compenser une partie de la perte de rémunération liée à cette plus faible production au-delà d'un certain nombre d'heures de prix négatifs. Dans tous les cas, les installations qui produiront aux heures de prix négatifs ne percevront pas de rémunération correspondant à cette production.
- (48) Le plafond d'heures, au-delà duquel une compensation serait versée, serait fixé à 15 heures (en heures équivalents pleine puissance), correspondant à 1 % des heures de fonctionnement pour la filière solaire.
- (49) Cette prime, versée en cas de non production pendant les heures de prix négatifs, sera pondérée par un coefficient de 0,5, représentatif du taux de charge de la filière pendant les heures de prix négatifs concernées. Par ailleurs, une installation ne serait pas indemnisée en cas de prix négatif la nuit (entre 20h et 8h) afin de ne pas rémunérer une installation qui ne serait pas en mesure de produire.
- (50) Afin d'assurer que cette prime ne puisse pas conduire à une sur-rémunération des projets, le nombre d'heures de prix négatifs donnant lieu à la prime est majoré de sorte que l'installation ne puisse pas recevoir une rémunération correspondant à plus de 1 600 heures de fonctionnement annuel.

#### 2.7.4. Indexation des tarifs

- (51) Pour les installations sélectionnées, le tarif de référence déterminé par le candidat lors de la remise de son offre est indexé sur toute la durée du contrat. L'indexation s'effectue, à chaque date anniversaire de la prise d'effet du contrat, par l'application du coefficient L (prenant en compte un ensemble d'indices des prix et du coût de la main-d'œuvre). Le coefficient L est calculé selon la formule suivante:

$$L = 0,8 + 0,1 \cdot \frac{ICHTrev - TS}{ICHTrev - TS_0} + 0,1 \cdot \frac{FMOABE0000}{FMOABE0000_0}$$

Formule dans laquelle :

- $ICHTrev-TS$  est la dernière valeur définitive connue au 1<sup>er</sup> novembre précédant la date anniversaire de la prise d'effet du contrat d'achat de l'indice du coût horaire du travail révisé (tous salariés) dans les industries mécaniques et électriques;
- $FMOABE0000$  est la dernière valeur définitive connue au 1<sup>er</sup> novembre précédant la date anniversaire de la prise d'effet du contrat d'achat de l'indice

des prix à la production de l'industrie française pour le marché français — ensemble de l'industrie — A10 BE — prix départ usine;

- *ICHTrev-TSo* et *FM0ABE0000o* sont les dernières valeurs définitives connues au 1<sup>er</sup> novembre précédant la date de prise d'effet du contrat d'achat. Acheteur de derniers recours

- (52) La France a également prévu que lorsqu'un agrégateur fait défaut, un producteur peut, pendant une période limitée, bénéficier d'un tarif d'achat correspondant à 80% du tarif de référence auprès d'un acheteur dit de dernier recours. Il peut être fait appel à l'acheteur de dernier recours :
- (a) si un producteur est dans l'impossibilité de contractualiser avec un agrégateur tiers. La démonstration de cette impossibilité est à la charge du producteur, ou,
  - (b) s'il y a défaillance de l'agrégateur tiers, matérialisée par le retrait ou la suspension du contrat mentionné à l'article L. 321-15 du code de l'énergie ou le cas échéant, du contrat le liant à un responsable de l'équilibrage au sens de l'article L. 321-15 du code de l'énergie.
- (53) Ce contrat d'achat conclu auprès d'un acheteur de dernier recours, s'applique sur une durée définie par les producteurs dans leur demande et qui ne peut excéder trois mois, ce délai étant renouvelable à la demande des producteurs. Durant cette période, le contrat de complément de rémunération est suspendu sans prolongation de sa durée. En particulier, le versement du complément de rémunération est suspendu. Le tarif d'achat auquel l'acheteur par défaut rachète l'électricité renouvelable concernée correspond à 80 % du niveau du tarif de référence. L'acheteur ne se subroge pas au producteur pour la valorisation des garanties de capacités. La déduction de la valorisation des garanties de capacité s'effectue par rapport au tarif de rachat par défaut.

## 2.8. Les critères de sélection

- (54) Chaque dossier complet et non-éliminé se voit attribuer une note sur 100 points, arrondie au centième (100<sup>ème</sup>) de point, conformément à la grille présentée au Tableau 6.

**Tableau 6 - Critères de sélection pour l'appel d'offres**

Critère	Note maximale (la note minimale est 0)
Prix (NP)	55
Innovation (NI)	45
TOTAL	100

Source: Notification

- (55) La note relative au prix est établie à partir du prix proposé par le candidat et des prix plafond  $P_{sup}$  et prix plancher  $P_{inf}$ . La note est établie à partir de la fonction suivante:

$$NP = NP_0 \cdot \frac{P_{sup} - P}{P_{sup} - P_{inf}}$$

- $NP_0$ , est la note maximale pour le critère prix, définie au Tableau 6.
- $P$ , est le tarif de référence unitaire proposé par le candidat dans le formulaire de candidature. Il est exprimé en €/MWh.
- $P_{inf}$ , est le prix plancher défini au Tableau 7.
- $P_{sup}$ , est le prix plafond défini au Tableau 7.

**Tableau 7 - Prix plafond et plancher par période de candidature en €/MWh**

Période de candidature	Plafond et plancher de P	Valeur (€/MWh)
1ere	Psup	200
	Pinf	50
2eme	Psup	180
	Pinf	50
3eme	Psup	150
	Pinf	50

Source: Notification.

- (56) Pour la note innovation, les 45 points sont ainsi répartis:
- i. Degré d'innovation: 20 points. Les projets agrivoltaïques sont notés 10 points sur le degré d'innovation et 10 points sur la synergie avec l'usage agricole;
  - ii. Positionnement sur le marché: 10 points;
  - iii. Qualité technique: 5 points;
  - iv. Adéquation du projet avec les ambitions industrielles: 5 points.
  - v. Aspects environnementaux et sociaux : 5 points.
- (57) Suite à l'expérience de la première période de candidature et afin d'assurer le caractère innovant des projets, les autorités françaises ont prévu que les projets obtenant une note inférieure à 12 points sur 20 concernant le degré d'innovation de leur projet ou, dans le cas des projets agrivoltaïques, la somme des notes sur le degré de l'innovation et sur la synergie avec l'usage agricole, seront éliminés lors de l'instruction des offres.

## **2.9. Analyse des coûts de production**

- (58) La France a clarifié que la valorisation de l'électricité sur le marché de gros sans complément de rémunération, se ferait à environ 45 €/MWh.
- (59) La France relève que les prix proposés par les candidats à l'issue de la première période de candidature, qui avait une valeur expérimentale, sont les suivants (cf. Tableau 4):
- le prix moyen 80,7 €/MWh ;
  - le prix le plus bas de 59 €/MWh ;
  - le prix le plus haut de 200 €/MWh.
- (60) La France a estimé que les coûts de production des installations solaires innovantes concernées par l'appel d'offres seront dans la fourchette 100-200 €/MWh. Ces fourchettes de coûts excèdent donc largement les prix de l'électricité sur le marché de gros. Les aides attribuées dans le cadre de l'appel d'offres sont donc essentielles pour assurer la viabilité des installations solaires innovantes retenues.
- (61) Les autorités françaises soutiennent que les projets au sol et sur bâtiment ne peuvent pas être mis en concurrence parce que les deux types d'installations ont des coûts très différents et les projets au sol seraient systématiquement avantagés comme le démontrent les résultats aux dernières périodes des appels d'offres «non innovants» lancés en 2016 pour développer des centrales au sol et des installations sur bâtiments. Le prix moyen des centrales au sol est de l'ordre de 55 €/MWh alors que le prix moyen des installations sur bâtiment est de 81 €/MWh. De manière similaire, les autorités françaises estiment que les coûts des installations solaires innovantes sur bâtiments sont donc significativement plus élevés que ceux des installations solaires innovantes au sol, quel que soit le type d'innovation. Séparer les installations sur bâtiment et les centrales au sol permet une plus grande diversité d'innovations et permet d'assurer le soutien à l'ensemble des innovations présentées aux considérants (20) et (21), permettant une meilleure intégration des projets solaires sur bâtiment d'une part et une implantation des centrales au sol sur des fonciers plus variés d'autre part.

## **2.10. Cumul**

- (62) L'aide notifiée n'est pas cumulable avec le soutien provenant d'autres régimes d'aide locaux, régionaux, nationaux ou de l'Union.

## **2.11. Transparence**

- (63) La France s'est engagée à respecter les exigences de transparence définies aux points 104 à 106 des Lignes directrices concernant les aides d'Etat à la protection de l'environnement et à l'énergie pour la période 2014-2020 (ci-après "Lignes directrices"). Les régimes d'aides seront publiés sur le site suivant par le Commissariat général à l'égalité des territoires: <http://www.europe-en-france.gouv.fr/Centre-de-ressources/Aides-d-Etat/Regimes-d-aides>. Le montant de l'aide, le secteur économique de l'entreprise et la région dans laquelle il se

trouve seront également publiés lorsque le montant de l'aide dépasse 500 000 EUR.

### **3. APPRECIATION DE LA MESURE**

#### **3.1. Existence de l'aide au sens de l'article 107, paragraphe 1, du traité**

- (64) Aux termes de l'article 107, paragraphe 1, du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, 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.
- (65) Les installations solaires innovantes bénéficieront d'un soutien sous la forme de compléments de rémunération pour l'électricité qu'elles produisent. Comme indiqué au considérant (23), le complément de rémunération vient s'ajouter au revenu du marché. Seuls sont éligibles les producteurs d'électricité à partir de ces installations. Cette mesure confère dès lors un avantage sélectif à certains producteurs d'électricité seulement, à savoir ceux utilisant des installations de production d'électricité innovantes à partir de l'énergie solaire et visés par le régime d'aides notifié.
- (66) Le régime d'aides est institué dans une série de lois, décrets et arrêtés d'exécution. Il est donc imputable à l'Etat. Le soutien est financé par des obligations de versement de complément de rémunération imposées par l'État à EDF. Celle-ci est à son tour entièrement indemnisée par des versements prélevés sur le budget de l'État. Le financement repose donc sur des ressources de l'État<sup>8</sup>.
- (67) L'électricité fait l'objet d'importants échanges entre 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.
- (68) Ce régime de soutien constitue donc bien une aide d'État.

#### **3.2. Légalité de l'aide**

- (69) La France a déjà lancé la première période de candidature de l'appel d'offres et a sélectionné des candidats pour cette période.
- (70) Dans la mesure où le régime d'aides notifié a été mis en œuvre avant l'adoption de la décision de la Commission, les autorités françaises n'ont pas rempli leurs obligations résultant de l'article 108, paragraphe 3 du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (ci-après TFUE).

---

<sup>8</sup> V. aussi arrêt de la Cour de Justice du 19 décembre 2013, affaire C-262/12, Vent de Colère c. Ministère de l'Ecologie.

### 3.3. Compatibilité des aides avec le marché intérieur

- (71) Le régime notifié comporte des aides au fonctionnement aux installations de production d'électricité innovantes à partir de l'énergie solaire; à savoir des sources renouvelables. Par conséquent la Commission a évalué le régime d'aides sur la base des Lignes directrices 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 à un objectif d'intérêt commun

- (72) Le régime notifié contribue à soutenir le déploiement de l'énergie solaire. Il s'agit d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables au sens du point 19(11) des Lignes directrices et au sens de l'article 3 de la Directive 2009/28/CE relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables<sup>9</sup> (DER).
- (73) L'objectif d'intérêt commun poursuivi par le régime notifié est d'augmenter le niveau de protection de l'environnement par rapport à celui qui serait atteint en l'absence d'aide. Comme le rappelle le point 107 des Lignes directrices, l'Union s'est fixée des objectifs ambitieux en matière de changement climatique et d'utilisation durable de l'énergie et a adopté la DER précitée. Le régime notifié s'inscrit dans cet objectif et tend également à contribuer à l'objectif de 2030 de l'Union (cf. considérant (5)).
- (74) La Commission conclut dès lors que le régime notifié contribue à un objectif d'intérêt commun.

#### 3.3.2. Nécessité d'une intervention de l'Etat

- (75) Selon la 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. En l'absence d'indication contraire, la Commission suppose qu'il subsiste une défaillance du marché résiduelle à laquelle les aides aux énergies renouvelables peuvent remédier (cf. point 115 des Lignes directrices).
- (76) Les informations fournies par la France confirment que le cadre économique actuel n'est pas en mesure de fournir les incitations nécessaires pour amener le bénéficiaire à investir dans la production d'électricité par des installations solaires innovantes car le prix de marché de l'électricité est significativement inférieur aux coûts de production et ne permet pas d'assurer la rentabilité du projet (cf. considérants (58) et (60)). De ce fait, les investissements dans des installations de ce type sont peu probables. Par conséquent, il existe une défaillance du marché conformément au paragraphe 35 a) des Lignes directrices. Une aide d'État est dès lors nécessaire pour susciter des investissements dans des installations de ce type.

---

<sup>9</sup> JO L 140, 5.6.2009, p. 16.

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

- (77) Le point 116 des Lignes directrices présume que les aides d'État en faveur de l'énergie produite à partir des sources renouvelables sont appropriées si toutes les autres conditions sont remplies. Le régime notifié remplit toutes les autres conditions de compatibilité et est dès lors considéré comme approprié (cf. considérants (78) à (119)).

### 3.3.4. *Effet incitatif*

- (78) Selon la section 3.2.4 des Lignes directrices, les aides d'État ont un effet incitatif si elles modifient le comportement de leurs bénéficiaires dans le sens de la réalisation de l'objectif d'intérêt commun. C'est notamment le cas si l'aide suscite des investissements qui ne seraient pas réalisés aux conditions du marché. Ce n'est en principe pas le cas si le bénéficiaire commence à mettre l'aide en œuvre avant d'introduire sa demande d'aide.
- (79) Comme indiqué au considérant (33), seules les offres relatives aux installations dont les travaux de construction n'ont pas commencés à la date limite de dépôt des offres sont éligibles. En conséquence, la mesure est compatible avec le point (50) des Lignes directrices.
- (80) Les informations transmises par la France (cf. considérant (58)) confirment qu'aux prix actuels du marché de l'électricité, les installations solaires innovantes ne génèreraient pas de revenus suffisants pour couvrir leurs coûts d'investissement et d'exploitation. En effet les coûts de production (cf. considérant (60)) sont supérieurs au prix de marché de l'énergie. De ce fait, les investissements dans des installations de ce type sont peu probables, et une aide d'État, en suscitant des investissements dans des installations de ce type, a un effet incitatif.
- (81) La Commission conclut que le régime notifié aura un effet incitatif.

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

- (82) 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, à savoir :
- i. Elles sont accordées sous forme de prime (point 124 des Lignes directrices).
  - ii. Les bénéficiaires sont soumis à des responsabilités standard d'équilibrage (point 124 des Lignes directrices).
  - iii. Le régime ne comporte pas d'incitation à produire à des prix négatifs (point 124 des Lignes directrices).

- iv. L'aide est octroyée à l'issue d'appels d'offres ouverts à tous les producteurs d'énergie renouvelable (point 126 des Lignes directrices).
  - v. L'aide est octroyée à l'issue d'appels d'offres concurrentiels, basés sur des critères transparents, objectifs et non discriminatoires (point 126 des Lignes directrices).
  - vi. L'aide n'est pas accordée au-delà de l'amortissement de l'installation et les aides à l'investissement sont déduites (point 129 des Lignes directrices).
- (83) Ainsi qu'il est exposé ci-dessous aux sections 3.3.5.1 à 3.3.5.7, le régime d'aides examiné remplit toutes ces conditions.

#### 3.3.5.1. Aide sous forme de prime et responsabilité d'équilibrage

- (84) Afin d'encourager l'intégration dans le marché de l'électricité, le régime d'aides notifié prévoit que les bénéficiaires de contrats de complément de rémunération doivent vendre leur électricité directement sur le marché. Ce principe implique que, pour ces installations, l'aide soit octroyée sous forme de prime s'ajoutant au prix du marché auquel les producteurs vendent leur électricité, que les bénéficiaires soient soumis à des responsabilités en matière d'équilibrage et que des mesures soient prises pour faire en sorte que les producteurs ne soient pas incités à produire de l'électricité à des prix négatifs (point 124 des Lignes directrices).
- (85) Le contrat d'achat a été utilisé uniquement lors de la première période de candidature (période expérimentale) pour les installations d'une capacité de production d'électricité installée inférieure à 500 kW. En vertu du point 125 des Lignes directrices, les exigences énumérées au point 124 des Lignes directrices ne s'appliquent pas à ces installations. La Commission note qu'à partir de la deuxième période de candidature, l'aide à toutes les installations et puissances notifiées est octroyée sous forme de prime qui s'ajoute au prix du marché. En effet, le complément de rémunération est calculé selon la formule présentée au considérant (44) comme la différence entre le tarif de référence (déterminé par l'offre) et le prix du marché de référence, égal à la moyenne annuelle des prix positifs et nuls constatés sur la plateforme de marché organisé de l'électricité en France pour livraison le lendemain.
- (86) Comme exposé dans la section 2.7.5, la France a prévu que les producteurs peuvent bénéficier d'un tarif d'achat correspondant à 80% du tarif de référence auprès d'un acheteur de dernier recours.
- (87) La France considère que ce dispositif a une vocation assurantielle. Il n'est destiné à être utilisé qu'en cas de défaillance de marché pour permettre aux producteurs de retrouver un agrégateur lorsque l'ancien fait défaut. La Commission constate que le mécanisme ne comporte pas d'incitation pour les producteurs à y recourir en cas de fonctionnement normal du marché dans la mesure où les producteurs préféreront toujours passer par un agrégateur qui leur garantira le versement de 100% du tarif de référence plutôt que 80%. En outre, en faisant appel à l'acheteur de dernier recours, les producteurs ne reçoivent pas la prime de gestion et restent responsables de leurs garanties de capacité (dont le montant leur est déduit en fin d'année). Par ailleurs, le contrat d'achat en dernier recours s'applique sur une durée de 3 mois. Si les producteurs souhaitent en bénéficier plus longtemps, ils

doivent en faire la demande tous les 3 mois et démontrer qu'ils ne parviennent toujours pas à contractualiser avec un agrégateur. Une telle preuve n'est pas envisageable lorsque le marché des agrégateurs est fonctionnel.

- (88) Dans la mesure où cette disposition ne trouve à s'appliquer que dans des cas extrêmes, pour une très courte période et sur base de la preuve qu'aucun agrégateur n'est disposé à conclure de contrat avec les producteurs (preuve difficile à apporter quand le marché des agrégateurs est fonctionnel) et sur base d'une rémunération qui est inférieure d'au moins 20%, la Commission conclut que cette disposition ne servira pas à contourner la condition d'intégration dans le marché et que l'aide reste par principe accordée sous forme de prime s'ajoutant au prix du marché conformément au point 124 a) des Lignes directrices.
- (89) En outre chaque fournisseur d'énergie est responsable des écarts entre les injections et les soutirages d'électricité; les modalités dans lesquels les écarts sont financièrement imputés sont présentées au considérant (38).
- (90) Le régime d'aides notifié prévoit que les bénéficiaires de contrats de complément de rémunération vendront leur électricité directement sur le marché (cf. considérant (38)). La Commission note que ces bénéficiaires seront soumis aux responsabilités en matière d'équilibrage, au même titre que tout autre producteur standard (cf. considérant (40)).
- (91) En conclusion, la Commission considère que cette disposition est conforme aux points 124 a) et 124 b) des Lignes directrices.

#### 3.3.5.2. Absence d'incitation à produire en cas de prix négatifs

- (92) Comme indiqué dans la section 2.7.3, des mesures sont également mises en place pour éviter que les producteurs ne soient incités à produire de l'électricité à des prix négatifs. En effet, le calcul du prix du marché de référence utilisé pour le calcul de la prime ne tient pas compte des heures durant lesquelles les prix étaient négatifs, ce qui donne une incitation globale pour la filière de ne pas produire à des heures de prix négatifs étant donné que dans ces cas-là la prime obtenue sera inférieure à la différence entre le tarif de référence (lequel reflète les coûts de production du secteur) et le prix de marché. En outre, il est explicitement prévu que le complément de rémunération n'est versé que pour les volumes d'électricité affectée par le gestionnaire de réseau pendant des heures à prix spot positif ou nul sur la bourse de l'électricité EPEX Spot SE pour la zone France.
- (93) Cette disposition est conforme au point 124 c) des Lignes directrices étant donné que les producteurs n'ont pas d'incitation à produire en heures de prix négatifs.

#### 3.3.5.3. Aide accordée par procédure de mise en concurrence

- (94) À partir du 1<sup>er</sup> janvier 2017, les aides doivent être octroyées sur base d'une procédure de mise en concurrence fondée sur des critères clairs, transparents et non discriminatoires, à moins que les États membres ne démontrent: a) que seul un projet ou un site, ou un nombre très limité de projets ou de sites, pourraient être pris en considération; ou b) qu'une procédure de mise en concurrence entraînerait une hausse des niveaux d'aide (pour éviter par exemple la soumission d'offres stratégiques); ou c) qu'une procédure de mise en concurrence entraînerait

de faibles taux de réalisation des projets (pour éviter une insuffisance des soumissions).

- (95) Le point 126 des Lignes directrices indique que la Commission supposera que l'aide est proportionnée et ne fausse pas la concurrence dans une mesure contraire au marché intérieur pour les aides octroyées sur base d'une procédure de mise en concurrence fondée sur des critères clairs, transparents et non discriminatoires, ouverte à tous les producteurs d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables.
- (96) Le point 126 des Lignes directrices indique également que la procédure de mise en concurrence peut être limitée à certaines technologies dans le cas où une procédure ouverte à tous les producteurs donnerait un résultat insuffisant que ne peut améliorer la conception de la procédure compte tenu notamment: a) du potentiel à plus long terme d'une technologie nouvelle et innovante déterminée; ou b) du besoin de diversification; ou c) des contraintes et de la stabilité du réseau; ou d) des coûts (d'intégration) du système; ou e) de la nécessité d'éviter les distorsions sur les marchés des matières premières dues à l'aide apportée à la biomasse.
- (97) Dans les considérants (100) à (107) ci-dessous, la Commission a dans un premier temps examiné si les régimes d'aides sont fondés sur des appels d'offres incluant toutes les technologies ou seulement certaines.
- (98) Pour les aides accordées à l'issue de procédures d'appel d'offres spécifiques à certaines technologies (absence de concurrence entre technologies) la Commission a évalué:
- i. si les raisons pour cette limitation sont justifiées au regard du point 126 des Lignes directrices,
  - ii. si les procédures de mise en concurrence constituent des procédures de mise en concurrence au sens du point 19(43) des Lignes directrices fondées sur des critères transparents, objectifs et non discriminatoires.

#### 3.3.5.4. Mise en concurrence entre technologies

- (99) La Commission a déjà conclu, dans la décision du 29 septembre 2017<sup>10</sup> (v. considérants (187) et (196)), qu'il était justifié pour la France d'organiser des appels d'offres séparés pour des installations photovoltaïques au sol et pour des installations photovoltaïques sur bâtiments et de ne pas les mettre en concurrence avec les autres technologies. Ainsi, afin de pouvoir répondre à ses objectifs de mix diversifié et compte tenu de la fluctuation des prix encore observée pour ces

---

<sup>10</sup> Voir la 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.

filières, ces installations ne peuvent faire l'objet d'appels d'offres technologiquement neutres dans l'immédiat.

- (100) Après la première période de candidature qui a eu une valeur expérimentale, la France prévoit d'organiser la deuxième et la troisième période de candidature séparément pour les installations photovoltaïques au sol (Famille 1) et pour les installations photovoltaïques sur bâtiments (Famille 2).
- (101) La Commission note que les coûts des installations solaires innovantes sur bâtiments sont significativement plus élevés que ceux des installations solaires innovantes au sol, quel que soit le type d'innovation (cf. considérant (61)). Comme indiqué au considérant (16), les résultats de la première période de candidature des installations solaires innovantes ont montré que près de 80% des installations au sol ont proposé un prix inférieur à 100 €/MWh contre seulement 15% des installations sur bâtiment. Séparer les installations sur bâtiment et les centrales au sol permet une plus grande diversité d'innovations et permet d'assurer le soutien à l'ensemble des innovations des installations solaires. L'énergie photovoltaïque sur bâtiments présente cependant des avantages d'acceptabilité et environnementaux par rapport aux installations photovoltaïques au sol: absence (ou peu) de conflits d'usage, pas d'artificialisation des sols et des impacts environnementaux très limités puisque le développement se fait par définition exclusivement sur des bâtiments. Les appels d'offres pour les installations de production d'électricité photovoltaïque sur bâtiment permettent donc à la France de maintenir ses ambitions en termes de déploiement du renouvelable tout en adoucissant l'impact sur l'acceptabilité et l'environnement à travers un mix plus diversifié.
- (102) Les autorités françaises estiment également que la dérogation à une mise en concurrence conjointe de l'ensemble de ces familles s'inscrit dans le cadre de la dérogation prévue au paragraphe 126, 2<sup>e</sup> alinéa noté a), prévoyant une dérogation au regard du potentiel à plus long terme d'une technologie nouvelle et innovante déterminée. C'est le cas ici dans la mesure où les innovations, même si elles concernent une même famille technologique au sens large (l'énergie photovoltaïque), ne sont pas comparables entre elles et permettent de développer des installations différentes les unes des autres.
- (103) Sur base de ces éléments, la Commission conclut que la procédure de mise en concurrence peut être limitée à la filière solaire au sol (Famille 1) d'une part et à la filière solaire sur bâtiments (Famille 2) d'autre part étant donné qu'à l'heure actuelle une procédure ouverte à tous les producteurs donnerait un résultat insuffisant que ne peut améliorer la conception de la procédure au regard du potentiel à plus long terme d'une technologie nouvelle et innovante déterminée et compte tenu du besoin de diversification (points (a) et (b) du 3<sup>ème</sup> paragraphe du point (126) des Lignes directrices).

#### 3.3.5.5. Aide octroyée à l'issue d'appels d'offres concurrentiels basés sur des critères transparents, objectifs et non discriminatoires

- (104) Conformément au point 126 des Lignes directrices, les aides doivent être octroyées à l'issue d'appels d'offres concurrentiels basés sur des critères transparents, objectifs et non discriminatoires. Aussi, selon le point 19(43) des Lignes directrices, une procédure est concurrentielle quand elle est non discriminatoire, permettant la participation d'un nombre suffisant de participants et dont l'aide est fondée sur le prix contenu dans les offres.
- (105) Comme indiqué au Tableau 6, le prix est le critère principal de notation des offres, avec 55% de la note finale des projets. La France souhaite cependant inciter l'innovation des installations solaires; c'est pourquoi l'innovation compte pour les 45% restant. Les poids respectifs du critère prix et du critère innovation assurent que les producteurs soient incités à la fois à la compétitivité et à l'innovation.
- (106) Pour la première période de l'appel d'offres pour les installations solaire innovantes, le prix moyen enregistré était de 80,7 €/MWh. Afin d'éviter les projets avec des innovations non significatives et qui pourraient être compétitives dans des appels d'offres «non innovants», les autorités françaises ont renforcé le degré d'innovation minimum des projets éligibles à l'appel d'offres. Comme indiqué au considérant (57), les autorités françaises ont augmenté, à partir de la deuxième période de candidature, le niveau de la note éliminatoire du degré d'innovation de 8 à 12 points sur 20 pour les projets.
- (107) Sur base de ces éléments, la Commission conclut que la procédure de mise en concurrence s'appuie sur critères transparents, objectifs et non discriminatoires en respect du point 126 des Lignes directrices et que les critères de notation et leur pondération respective ne limiteront pas la compétitivité au sein de l'appel d'offres conformément au point 19(43) des Lignes directrices.

#### 3.3.5.6. Compensation en cas de prix négatifs

- (108) Comme indiqué dans la section 2.7.3, le régime d'aides prévoit une compensation en cas de récurrence importante de prix négatifs. Etant donné que le versement est connu à l'avance et accessible à tous les candidats, ces derniers intégreront le mécanisme de compensation en cas de nombre important de prix négatifs dans le prix proposé à l'issue des procédures d'appel d'offres. Par ailleurs, le plafonnement du versement au nombre d'heures de charge de la filière permet de s'assurer de l'absence de situation de surcompensation en cas de période prolongée de prix négatifs.

#### 3.3.5.7. Durée du soutien et cumul

- (109) Comme indiqué au considérant (42), l'aide sera versée pendant 20 ans, ce qui est conforme à la période normale de dépréciation des installations, comprise entre 20 et 30 ans.
- (110) Comme exposé au considérant (62), l'aide notifiée n'est pas cumulable avec le soutien provenant d'autres régimes locaux, régionaux, nationaux ou de l'Union.

(111) En conséquence, la Commission conclut que la mesure de soutien remplit les critères énoncés au point 129 des Lignes directrices.

*3.3.6. Prévention des effets négatifs non désirés sur la concurrence et les échanges.*

(112) Le point 116 des Lignes directrices présume que les effets de distorsion liés aux aides pour la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables sont limités si toutes les autres conditions sont remplies. Ainsi que démontré ci-dessus, le régime notifié remplit toutes les autres conditions de compatibilité et les effets de distorsion de concurrence sont dès lors considérés comme limités au vu des effets positifs pour l'environnement.

(113) La Commission a en outre vérifié que le fait qu'EDF soit chargée du paiement du complément de rémunération n'était pas susceptible d'avoir un impact négatif sur la concurrence.

(114) La Commission note que dans le cadre du complément de rémunération, EDF ne revend pas d'électricité mais a seulement la charge de verser le complément de rémunération aux producteurs. Dans le cadre de cette mission, EDF n'a pas non plus un accès privilégié aux informations de production et de prévisions de production étant donné que c'est sur la base de données agrégées par RTE, à la maille mensuelle, qu'EDF effectue les paiements.

(115) Sur base de ces éléments, la Commission conclut que le régime notifié remplit toutes les autres conditions de compatibilité et les effets de distorsion de concurrence sont dès lors considérés comme limités au vu des effets positifs pour l'environnement, et la mesure est, en conséquence, conforme au point 116 des Lignes directrices.

*3.3.7. Transparence des aides*

(116) La France s'est engagée à respecter les exigences de transparence définies aux points 104 à 106 des Lignes directrices (v. considérant (63) ci-dessus).

*3.3.8. Conformité avec d'autres dispositions du traité*

(117) Conformément au point (29) des Lignes directrices, le mode de financement d'une aide d'État fait partie intégrante de l'aide. La Commission a examiné la compatibilité du régime, et son mode de financement, avec les articles 30 et 110 du TFUE.

(118) Comme indiqué dans le considérant (28), la mesure sera financée par le budget de l'État, les dépenses liées au régime d'aides étant financés à partir du compte CAS Transition Énergétique, qui est alimenté depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017 par une fraction de la taxe intérieure sur les houilles, les lignites et les coques et une fraction du produit de la taxe intérieure de consommation sur les produits pétroliers et assimilés. Si les recettes ne suffisent pas à équilibrer le compte d'affectation spécial, un complément sera prélevé sur le budget de l'état (dans la limite de 10%).

(119) Le financement de l'aide d'État n'entraîne donc pas un risque de discrimination de l'électricité importée puisque le financement repose sur une taxe sans lien avec l'électricité<sup>11</sup>.

#### 4. CONCLUSION

(120) La Commission regrette que la France ait mis en œuvre la mesure notifiée avant de recevoir l'autorisation de la Commission, en violation de l'article 108, paragraphe 3, du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne.

(121) Toutefois, sur la base de l'appréciation qui précède, elle a décidé de ne soulever aucune objection à l'encontre de l'aide au motif qu'elle est compatible avec le marché intérieur en vertu de l'article 107, paragraphe 3, point 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 réception. Si la Commission ne reçoit pas une demande motivée à cet effet dans le délai imparti, elle considérera que la France accepte la divulgation des informations de la présente Décision à des tiers et la publication du texte intégral dans la langue faisant foi sur le site internet suivant : <http://ec.europa.eu/competition/elojade/isef/index.cfm>.

Votre demande doit être envoyée par courrier électronique à l'adresse suivante :

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

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

Par la Commission

Margrethe VESTAGER  
Membre de la Commission

---

<sup>11</sup> Voir aussi la Décision de la Commission C(2016) 8605 final du 12 décembre 2016 dans l'affaire SA.46898 (2016/N) – France Mécanisme de soutien aux installations de production d'électricité utilisant le biogaz produit par la méthanisation et aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie extraite de gîtes géothermiques, considérant 191.