

DELIBERATION N° 2022-267

Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 20 octobre 2022 portant avis sur le projet de modification du cahier des charges de l'appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent, implantées à terre.

Participaient à la séance : Catherine EDWIGE, Ivan FAUCHEUX et Valérie PLAGNOL, commissaires.

1. CONTEXTE, SAISINE ET COMPETENCE DE LA CRE

En application des dispositions des articles L. 311-10 et R. 311-13 et suivants du code de l'énergie, la ministre chargée de l'énergie a lancé un appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité situées en métropole continentale qui utilisent l'énergie mécanique du vent et sont implantées à terre (dit également « AO PPE2 Eolien terrestre »), par un avis publié au Journal Officiel de l'Union Européenne (JOUE) le 30 juillet 2021¹. Cet appel d'offres porte sur une puissance installée cumulée de 9,025 GW, répartie en 10 périodes de candidature. La 2^e période de candidature s'est clôturée le 15 avril 2022.

L'article R. 311-14 du code de l'énergie prévoit que le ministre chargé de l'énergie soumet le cahier des charges de l'appel d'offres à l'avis de la Commission de régulation de l'énergie (« CRE »). L'article R. 311-16-1 du code de l'énergie dispose par ailleurs que « toute modification substantielle du cahier des charges après sa publication donne lieu à un avis de la Commission de régulation de l'énergie dans les conditions définies à l'article R. 311-14 ».

En application des dispositions de l'article R. 311-14 du code de l'énergie, la CRE a rendu un avis sur le cahier des charges de l'appel d'offres « PPE2 Eolien terrestre » ainsi que sur celui des six autres appels d'offres dits « PPE2 » le 17 juin 2021².

En application des dispositions de l'article R. 311-16-1 du code de l'énergie, la CRE a été saisie le 10 octobre 2022 par la ministre chargée de l'énergie d'un projet de modification du cahier des charges « PPE2 Eolien terrestre », applicable à la 3^e période de l'appel d'offres.

2. MODIFICATIONS APPORTEES AU PROJET DE CAHIER DES CHARGES

2.1 Calendrier

La prochaine période de l'appel d'offres « PPE2 Eolien terrestre » est prévue du 5 décembre 2022 au 16 décembre 2022.

2.2 Indexation des tarifs de référence

Les installations lauréates de l'appel d'offres peuvent bénéficier d'un contrat de complément de rémunération avec un tarif de référence correspondant au tarif proposé par le candidat lors de la remise de son offre.

¹ Avis n° 2021/S 146-386083 publié au JOUE le 30 juillet 2021.

² Délibération de la CRE du 17 juin 2021 portant avis relatif aux sept projets de cahiers des charges d'appels d'offres pour le soutien à la production d'électricité d'origine renouvelable pour la période 2021/2026.

Le cahier des charges en vigueur prévoit d'ores et déjà une indexation annuelle de ce tarif de référence à partir de la prise d'effet du contrat de complément de rémunération, afin de protéger le producteur contre les évolutions de ses coûts d'exploitation une fois son investissement réalisé. Le projet de modification du cahier des charges prévoit une évolution de la pondération des indices utilisés dans cette indexation. Le tarif serait ainsi indexé annuellement par application du coefficient L défini comme suit :

$$L = 0,7 + 0,22 \frac{ICHTrev - TS1}{ICHTrev - TS1_0} + 0,08 \frac{FMOABE0000}{FMOABE0000_0}$$

Formule dans laquelle :

- ICHTrev-TS1 est la dernière valeur définitive connue au 1^{er} janvier de chaque année de l'indice du coût horaire du travail révisé (tous salariés) en France dans les industries mécaniques et électriques ;
- FMOABE0000 est la dernière valeur définitive connue au 1^{er} janvier de chaque année de l'indice des prix à la production de l'industrie française pour le marché français pour l'ensemble de l'industrie ;
- ICHTrev-TS1₀ et FMOABE0000₀ sont les dernières valeurs définitives de ces indices connues au 1^{er} janvier précédant la date de prise d'effet du contrat de complément de rémunération.

Le projet de modification du cahier des charges introduit une indexation supplémentaire du tarif de référence entre le mois de « fin de période de candidature » et le 12^e mois avant la mise en service (nommé « indexation K » dans la suite du présent avis). Cette indexation doit permettre de protéger les producteurs contre des hausses de coûts intervenant après leur demande de contrat de complément de rémunération et qu'ils n'auraient donc pas pu prendre en compte lors de la soumission de leur offre. Les tarifs de référence dont peuvent bénéficier les installations lauréates de l'appel d'offres seraient donc indexés par application du coefficient K défini comme suit :

$$K = (1 + 4 * (TauxDette_E - TauxDette_C)) * (0,33 * \frac{ICHTrev-TS_E}{ICHTrev-TS_C} + 0,56 * \frac{FMOABE0000_E}{FMOABE0000_C} + 0,01 * \frac{IndexCu_E}{IndexCu_C} + 0,06 * \frac{IndexAcier_E}{IndexAcier_C} + 0,04 * \frac{IndexTransport_E}{IndexTransport_C})$$

Formule dans laquelle :

- L'indice E est le mois de prise d'effet du contrat de complément de rémunération ;
- L'indice C est le mois de fin de la période de candidature ;
- *TauxDette_E* est la moyenne des valeurs définitives des indices IBOXX € CORPORATES 10-15 – Annual Yield (ISIN : DE000A0ME5S6) sur les 3 mois civils précédant le 1^{er} jour du 15^e mois avant la mise en service ;
- *TauxDette_C* est la moyenne des valeurs définitives des indices IBOXX € CORPORATES 10-15 – Annual Yield (ISIN : DE000A0ME5S6) sur les 3 mois civils précédant le 1^{er} jour du mois C-3 ;
- *ICHTrev – TS_E* est la dernière valeur définitive connue le 1^{er} jour du 12^e mois avant la mise en service de l'indice du coût horaire du travail révisé – tous salariés – dans les industries mécaniques et électriques ;
- *FMOABE0000_E* est la dernière valeur définitive connue le 1^{er} jour du 12^e mois avant la mise en service 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 ;
- *IndexCu_E* est la dernière valeur définitive connue le 1^{er} jour du 12^e mois avant la mise en service de l'indice de prix de production de l'industrie française pour le marché français – CPF 24.44 – Cuivre 010534659 ;
- *IndexAcier_E* est la dernière valeur définitive connue le 1^{er} jour du 12^e mois avant la mise en service de l'indice de prix de production de l'industrie française pour le marché français – CPF 24.10 – Acier pour la construction 010536462 ;
- *IndexTransport_E* est la dernière valeur définitive connue le 1^{er} jour du 12^e mois avant la mise en service de l'indice des prix de production des services français aux entreprises françaises (BtoB) – CPF 50A – Transport maritime et côtier 010546102 ;

- $ICHTrev - TS_C, FMOABE0000_C, IndexCu_C, IndexAcier_C$ et $IndexTransport_C$ sont les valeurs de référence initiales des indices correspondant à la dernière valeur définitive connue le 1^{er} jour du mois de fin de la période de candidature.

2.4 Autres modifications

Le projet de modification du cahier des charges prévoit explicitement l'ajout de l'évaluation carbone de l'installation aux pièces à produire au stade du dépôt de l'offre (pièce n°7), permettant de justifier du respect du seuil plafond de 1 200 kgCO₂/kW. Si le candidat ne dispose pas de ce document, il joint à son dossier une lettre d'engagement par laquelle il s'engage à respecter ce seuil. Le respect de ce seuil fait ensuite l'objet d'une vérification pour la délivrance de l'attestation de conformité nécessaire à la prise d'effet du contrat de complément de rémunération.

Le projet de modification du cahier des charges ajoute également des précisions sur les modalités concernant les garanties financières.

3. ANALYSE DE LA CRE

3.1 Indexation des tarifs de référence

3.1.1 Indexation avant la mise en service (coefficient K)

Afin de prévoir un dispositif de soutien permettant de mieux anticiper les évolutions de coûts pouvant impacter la filière éolienne à terre, le projet de modification du cahier des charges introduit une indexation K qui permet de protéger le producteur contre le risque d'évolution du coût du projet entre la sécurisation de son tarif et sa décision finale d'investissement. Ce type d'indexation existe déjà pour les projets éoliens en mer. La CRE est favorable à une telle indexation des tarifs, dans la mesure où elle devrait permettre de faciliter la mise en service de nouveaux projets, même en cas de forte évolution des coûts, en garantissant un tarif au plus proche du coût réel des installations soutenues.

3.1.1.1 Formule d'indexation

La formule d'indexation applicable aux installations lauréates de l'appel d'offres « PPE2 Eolien à terre » devrait être similaire à celle prévue dans l'arrêté tarifaire du 6 mai 2017³ (« AT E17 ») dans la mesure où la structure des coûts des installations éligibles à ces deux dispositifs de soutien est analogue.

La CRE a rendu un avis le 12 octobre 2022⁴ sur le projet d'arrêté modificatif de l'AT E17 dans lequel elle analyse en détail la formule d'indexation de l'arrêté modificatif et propose une formule alternative permettant un suivi pertinent des variations de coûts des projets éoliens à terre. La formule proposée dans le projet de modification de cahier des charges est identique à la formule proposée par la CRE dans son avis du 12 octobre 2022 précité (indices et pondérations). La CRE est ainsi favorable à cette formule.

3.1.1.2 Temporalité de l'indexation K

Le candidat dont l'offre a été retenue s'engage à mettre en service son installation avant la plus tardive des deux dates suivantes :

- 36 mois à compter de la date de désignation comme lauréat de l'appel d'offres ;

³ Arrêté du 6 mai 2017 fixant les conditions du complément de rémunération de l'électricité produite par les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent, de 6 aérogénérateurs au maximum.

⁴ Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 12 octobre 2022 portant avis sur le projet d'arrêté modifiant l'arrêté du 6 mai 2017 fixant les conditions du complément de rémunération de l'électricité produite par les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent, de 6 aérogénérateurs au maximum.

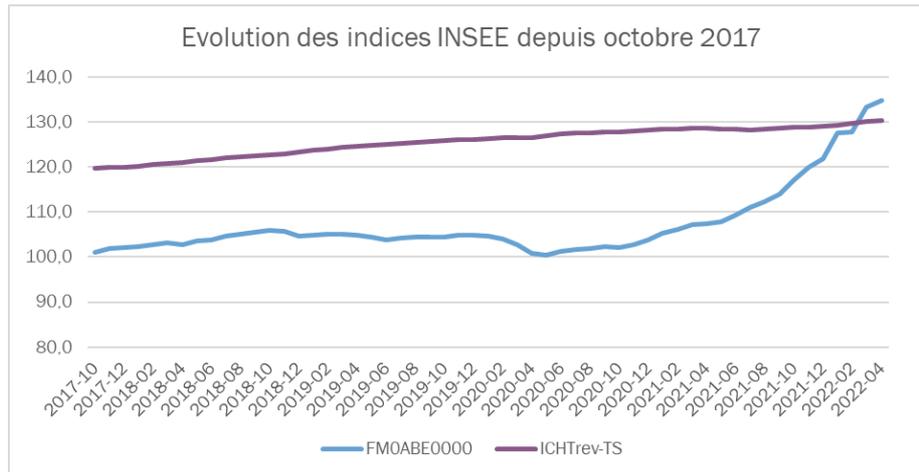
- 2 mois à compter de la fin des travaux de raccordement, sous réserve que le producteur ait mis en œuvre toutes les démarches dans le respect des exigences du gestionnaire de réseau pour que les travaux de raccordement soient réalisés dans les délais.

Cette date butoir de mise en service peut également être reportée en cas de recours contentieux ou d'évènement imprévisible à la date de désignation comme lauréat et extérieur au producteur.

Il est ainsi possible de constater des délais importants entre, d'une part, la sécurisation du tarif et, d'autre part, l'approvisionnement en matériel et la construction de l'installation : au moment où la dépense se concrétise, son montant n'est plus nécessairement en adéquation avec le niveau de tarif sécurisé.

Concernant la temporalité de l'indexation via le coefficient K, le projet de cahier des charges prévoit qu'elle s'applique de la fin de période de candidature jusqu'à douze mois avant la mise en service de l'installation.

La plupart des indices envisagés pour la nouvelle formule d'indexation sont historiquement à tendance globalement inflationniste, comme le montre le graphique ci-dessous.



Un porteur de projet qui serait en mesure de mettre en service son projet avant la date limite d'achèvement devrait ainsi arbitrer entre (i) une mise en service immédiate de son installation ou (ii) un décalage de cette mise en service pour pouvoir bénéficier d'une durée d'indexation K plus longue et donc potentiellement d'un niveau de soutien plus élevé pendant 20 ans. Cette possibilité d'arbitrage est contraire à un objectif de mise en service rapide des projets éoliens. La CRE recommande donc de définir une date de fin d'indexation qui incite le plus possible le producteur à mettre en service son parc dans les meilleurs délais et permet d'éviter d'éventuels comportements attentistes.

Le CRE considère également que la date de fin de l'indexation K doit être fixée au plus proche de la date à laquelle le porteur de projet sécurise réellement ses coûts d'approvisionnement afin d'éviter toute spéculation (i) sur de potentielles baisses des coûts réels liées à des évolutions technologiques et non captées par l'indexation ou (ii) sur d'éventuelles hausses des indices utilisés dans la formule d'indexation. La date de 12 mois avant la date de mise en service ne répond pas à cet objectif : son calibrage pose question compte tenu de typologies très diverses des projets éoliens ayant sécurisé leur tarif (cas par exemple des parcs subissant des retards dans les travaux de raccordement). Par ailleurs, elle implique qu'un parc qui se mettrait en service en retard, après la date limite d'achèvement, continuerait à bénéficier d'une indexation de son tarif, ce qui semble très discutable.

La CRE recommande donc de fixer la date de fin d'indexation 6 mois après la date à laquelle les projets sont purgés de tout recours. La définition proposée par la CRE permet un meilleur alignement entre la date de fin de l'indexation K et la sécurisation des coûts d'approvisionnement par les porteurs de projet et ne crée pas d'éventuelles incitations au retard dans la mise en service des parcs. Enfin, il convient de noter qu'une définition similaire est actuellement prévue dans le cahier des charges du dialogue concurrentiel n° 1/2020 portant sur des installations éoliennes de production d'électricité en mer dans une zone au large de la Normandie⁵.

Pour constater la date à laquelle les autorisations sont purgées de tout recours, les dispositions opérationnelles suivantes pourraient être mises en place :

- le producteur notifie à EDF Obligation d'Achat la date à laquelle ses autorisations sont purgées de tout recours ;
- le référentiel de contrôle de la filière et le modèle d'attestation de conformité sont amendés pour prévoir qu'au moment du contrôle, le producteur doit fournir à l'organisme agréé chargé du contrôle l'ensemble des documents justifiant la date à laquelle les autorisations sont purgées de tout recours ;

⁵ <https://www.cre.fr/Documents/Appels-d-offres/dialogue-concurrentiel-n-1-2020-portant-sur-des-installations-eoliennes-de-production-d-elec-tricite-en-mer-dans-une-zone-au-large-de-la-normandie>



- En cas de déclaration frauduleuse, le producteur s'expose aux sanctions prévues au 7.8. du cahier des charges comprenant notamment la résiliation de plein droit du contrat pour la durée restant à courir.

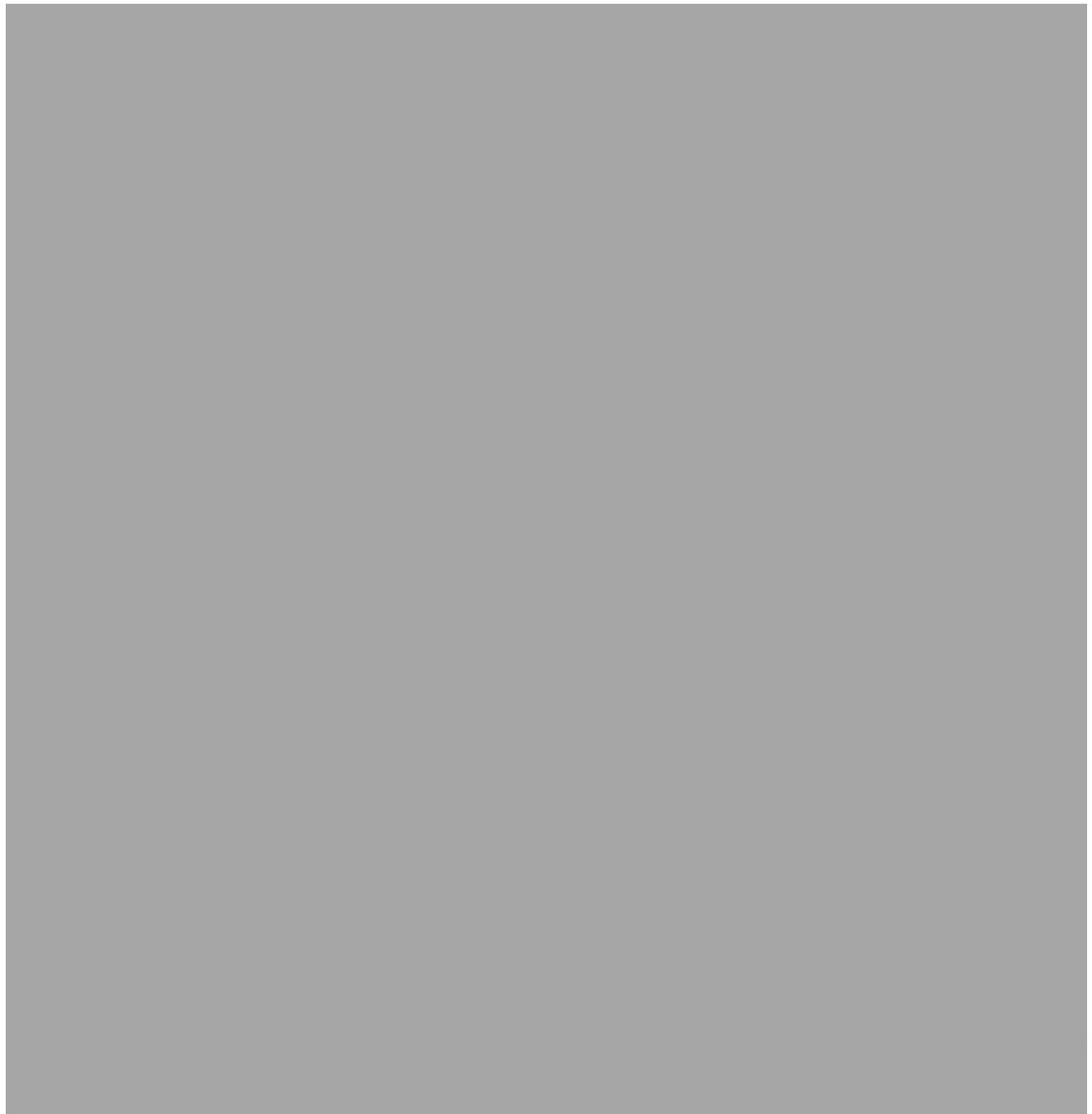
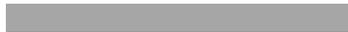
La CRE recommande la formulation suivante pour la date de fin d'indexation « *la date intervenant six mois après la date la plus tardive entre 1) la Date de désignation comme lauréat et 2) la date à laquelle le projet est purgé de recours à l'encontre de toute autorisation administrative nécessaire à la réalisation du projet, date notifiée par le producteur au cocontractant. Pour l'application du présent alinéa le projet est réputé purgé de tout recours lorsque, d'une part, les délais de recours contentieux à son encontre sont expirés et, d'autre part, ces autorisations n'ont fait l'objet d'aucun recours ou, si un recours a été formé, celui-ci a été rejeté par une décision juridictionnelle définitive et irrévocable* ».

Dans le cas où la construction de parcs sous recours venait à être facilitée à l'avenir, la date de fin d'indexation pourrait être simplifiée en « X mois après la date de fin de période de candidature ».

3.1.2 Indexation après la mise en service (coefficient L)

La CRE est favorable à l'évolution de la pondération des indices utilisés s'agissant de l'indexation après la prise d'effet des contrats de complément de rémunération, qui reprend également les pondérations proposées par la CRE dans son avis du 12 octobre 2022 sur l'arrêté modificatif de l'AT E17. Cette modification devrait permettre un suivi plus pertinent des variations de coûts d'exploitation des projets éoliens à terre.

3.2 Autres recommandations



3.2.2 Pondération des critères de notation

Le cahier des charges de l'appel d'offres prévoit que chaque dossier se voit attribuer une note selon trois critères de notation : le prix, pour 95 points, et, de façon non cumulable, la gouvernance partagée, pour 5 points, ou le financement collectif, pour 2 points.

Au vu des résultats de la 2^e période de l'appel d'offres et compte tenu de la formule de calcul de la note relative au critère prix, il apparaît que la pondération effective des critères relatifs à la gouvernance partagée ou au financement collectif est trop élevée par rapport au critère prix.

La CRE recommande donc de modifier la formule de calcul de la note relative au critère de prix, en définissant la borne inférieure « Pinf » comme la « moyenne arithmétique des 10% des prix les moins élevés des dossiers déposés diminuée de 5 €/MWh ». Cette définition est déjà en vigueur dans les appels d'offres relatifs aux installations photovoltaïques ainsi que dans l'appel d'offres dit « technologiquement neutre » qui porte notamment sur des installations éoliennes terrestres.

3.2.3 Introduction d'une règle contre le fractionnement des parcs

La CRE a également pu constater, à l'occasion de la 2^e période de l'appel d'offres, que plusieurs acteurs ont recours à une stratégie opportuniste de fractionnement de leur parc. En effet, certains porteurs de projet semblent :

- développer une partie de leur parc au travers du guichet ouvert qui ouvre droit à un soutien de l'ordre de 72 à 74 €/MWh ; et
- candidater à l'appel d'offres pour le reste de leur parc.

Ce type de comportement est créateur d'effets d'aubaine et engendre des charges de service public indues. La CRE réitère donc sa demande de modification du cahier des charges pour introduire une condition d'admissibilité visant à empêcher le fractionnement des parcs.

L'arrêté modificatif du 27 avril 2022⁶ restreint les conditions d'éligibilité au guichet ouvert à partir du 1^{er} juillet 2022 aux installations de moins de six aérogénérateurs avec une gouvernance « citoyenne » ou pouvant justifier d'une contrainte de hauteur liée à des servitudes aéronautiques civiles ou militaires. La CRE attire toutefois l'attention des pouvoirs publics sur le fait que, si cette restriction des conditions d'éligibilité permet de limiter l'ampleur du fractionnement des parcs, elle ne permettra toutefois pas de l'empêcher totalement.

⁶ Arrêté du 27 avril 2022 modifiant l'arrêté du 6 mai 2017 fixant les conditions du complément de rémunération de l'électricité produite par les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent, de 6 aérogénérateurs au maximum

AVIS DE LA CRE

La Commission de régulation de l'énergie (« CRE ») a été saisie le 10 octobre 2022 par la ministre chargée de l'énergie d'un projet de modification du cahier des charges de l'appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent. Ce projet vise en particulier à introduire un nouveau système d'indexation permettant d'adapter le niveau de rémunération des installations lauréates selon l'évolution des coûts d'investissement et des conditions de financement.

La CRE est favorable à la nouvelle formule d'indexation proposée qui reprend la formule qu'elle propose dans sa délibération⁷ du 12 octobre relative à l'arrêté modifiant l'arrêté tarifaire du 6 mai 2017 (« AT E17 »). Toutefois, la CRE recommande fortement que cette indexation ne s'applique que jusqu'à six mois après la date la plus tardive entre 1) la Date de désignation des lauréats et 2) la date à laquelle le projet est purgé de recours à l'encontre de toute autorisation administrative nécessaire à la réalisation du projet. Ce second point apparaît fondamental afin d'éviter tout comportement attentiste, pouvant conduire à des décalages de mise en service.

La CRE est également favorable à la proposition de modification de la formule de l'indexation L appliquée chaque année à la date anniversaire de la prise d'effet du contrat, qui reprend également la formule qu'elle propose dans le cadre de sa délibération récente sur l'AT E17.

Enfin, la CRE recommande :

- d'introduire une condition d'admissibilité visant à empêcher le fractionnement des parcs ;
- de modifier la formule de calcul de la note relative au critère de prix, car il apparaît que sa pondération effective est trop faible par rapport aux critères relatifs à la gouvernance partagée ou au financement collectif ;

La présente délibération sera transmise à la ministre de la transition énergétique et au ministre de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique. Elle sera publiée sur le site internet de la Commission de régulation de l'énergie.

Délibéré à Paris, le 20 octobre 2022.

Pour la Commission de régulation de l'énergie,

Une commissaire,

Catherine EDWIGE

⁷ Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 12 octobre 2022 portant avis sur le projet d'arrêté modifiant l'arrêté du 6 mai 2017 fixant les conditions du complément de rémunération de l'électricité produite par les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent, de 6 aérogénérateurs au maximum.