

## DELIBERATION N° 2022-268

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 hydroélectriques (« Petite Hydroélectricité »)

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, le ministre chargé de l'énergie a lancé un appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations hydroélectriques (dit « AO CRE4 Petite hydroélectricité ») situées en France métropolitaine continentale, par un avis<sup>1</sup> publié au Journal Officiel de l'Union Européenne (JOUE) le 27 avril 2017.

Les lauréats de la procédure bénéficient d'un contrat de complément de rémunération d'une durée de 20 ans. La puissance maximale recherchée de 175 MW pour cet appel d'offres est répartie sur cinq périodes de candidature de 35 MW chacune. La 4<sup>e</sup> période de candidature s'est clôturée le 6 janvier 2022. A la suite de la 5<sup>e</sup> période de cet appel d'offres, il est prévu une nouvelle procédure de mise en concurrence pour la filière « Petite hydroélectricité », sur laquelle la Commission de régulation de l'énergie (CRE) a rendu un avis<sup>2</sup> le 17 juin 2021.

L'article R. 311-16-1 du code de l'énergie prévoit 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 ».

La CRE a été saisie le 12 août 2022 d'un 1<sup>er</sup> projet de modification du cahier des charges, sur lequel elle a rendu un avis le 15 septembre 2022<sup>3</sup>. Ce 1<sup>er</sup> projet prévoyait de :

- modifier la temporalité de la référence de prix de marché utilisée pour le calcul du montant de complément de rémunération (passage d'un « MO annuel » à un « MO mensuel »), afin de corriger l'ampleur des distorsions en matière de revenus de référence entre des installations de saisonnalités de production différentes ;
- mieux encadrer la mise en œuvre des contrats de complément de rémunération, à travers des dispositions visant à définir la mise en service des installations, la date de prise d'effet des contrats de soutien et l'interdiction de toute rémunération avant celle-ci, et à rendre symétriques les versements opérés entre les producteurs et l'Etat dans le cadre du mécanisme de complément de rémunération ;
- introduire une indexation des tarifs de référence proposés par les candidats avant la mise en service des installations, en plus de l'indexation annuelle déjà prévue après la prise d'effet des contrats de complément de rémunération. L'indexation proposée courrait de la date de désignation du candidat et jusqu'à 12 mois avant la mise en service.

La CRE avait indiqué être favorable aux deux premiers points susmentionnés.

<sup>1</sup> Avis n° 2017/S 082-159305 publié au JOUE le 27 avril 2017.

<sup>2</sup> Délibération de la Commission de régulation de l'énergie 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.

<sup>3</sup> Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 15 septembre 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 hydroélectriques (« Petite Hydroélectricité »).

Par ailleurs, la CRE avait indiqué être favorable au principe d’indexation des tarifs avant la mise en service des installations, afin de protéger les producteurs contre le risque d’évolution du coût des projets entre la sécurisation des tarifs et la décision finale d’investissement. Elle recommandait en revanche d’ajuster la formule envisagée afin de considérer l’évolution de l’ensemble des coûts d’un projet, y compris les coûts de financement.

En application des dispositions de l’article R. 311-14 du code de l’énergie, la CRE a été saisie le 10 octobre 2022 par la ministre chargée de l’énergie d’un nouveau projet de modification du cahier des charges « Petite hydroélectricité », applicable à la 5<sup>e</sup> et dernière période de candidature. Celui-ci reprend les mêmes modifications que le projet de cahier des charges sur lequel la CRE a rendu un avis le 15 septembre, avec cependant des évolutions s’agissant de l’indexation (formule et temporalité) des tarifs de référence proposés par les lauréats.

**2. MODIFICATIONS APPORTEES PAR LE PROJET DE CAHIER DES CHARGES PAR RAPPORT A LA SAISINE DU 12 AOÛT 2022**

**2.1 Calendrier**

La prochaine période de l’appel d’offres « Petite Hydroélectricité » est prévue du 18 novembre 2022 au 6 janvier 2023, comme le prévoyait déjà la saisine du 12 août 2022. Les volumes appelés sont identiques à ceux des périodes précédentes.

	Période de dépôt des offres		Puissance cumulée appelée (MW)	
	Date d’ouverture	Date de clôture	Famille 1	Famille 2
1 <sup>ère</sup> période	18 décembre 2017 à 14h	31 janvier 2018 à 14h	20	15
2 <sup>e</sup> période	18 décembre 2018 à 14h	31 janvier 2019 à 14h	25	10
3 <sup>e</sup> période	20 avril 2020 à 14h	30 mai 2020 à 14h	25	10
4 <sup>e</sup> période	18 novembre 2021 à 14h	06 janvier 2022 à 14h	25	10
5 <sup>e</sup> période	18 novembre 2022 à 14h	06 janvier 2023 à 14h	25	10

**2.2 Indexation des tarifs de référence avant la mise en service des installations (coefficient K)**

Dans la saisine du 12 août 2022, il était déjà prévu une indexation du tarif de référence à partir de la 5<sup>e</sup> période de l’appel d’offres, par application d’un coefficient K. Ce dernier prenait la forme suivante :

$$K = 0,45 + 0,03 \frac{ICHTrev-TS}{ICHTrev-TS_0} + 0,09 \frac{FM0ABE0000}{FM0ABE0000_0} + 0,25 \frac{IndexAcier}{IndexAcier_0} + 0,04 \frac{IndexCuivre}{IndexCuivre_0} + 0,14 \frac{TP02}{TP02_0}$$

Cette indexation s’appliquait entre la désignation des candidats et jusqu’à 12 mois avant la mise en service.

Dans la saisine du 10 octobre 2022, l’indexation s’applique « lorsque la mise en service intervient plus de douze mois après la désignation du lauréat », entre la fin de la période de candidature et jusqu’à 12 mois avant la mise en service de l’installation, selon la formule suivante :

$$K = (1 + 4 * (TauxDette_E - TauxDette_C)) * (0,05 + 0,33 \frac{ICHTrev-TS_E}{ICHTrev-TS_C} + 0,19 \frac{FM0ABE0000_E}{FM0ABE0000_C} + 0,04 \frac{IndexCu_E}{IndexCu_C} + 0,25 \frac{IndexAcier_E}{IndexAcier_C} + 0,14 \frac{TP02_E}{TP02_C})$$

Formule dans laquelle :

- *TauxDette<sub>E</sub>* est la moyenne des valeurs définitives des indices IBOXX € CORPORATES 10-15 – Annual Yield (ISIN : DE000A0ME5S6) sur les trois mois civils précédant le 1<sup>er</sup> jour du 15<sup>e</sup> mois avant la mise en service. *TauxDette<sub>E</sub>* est exprimé comme un nombre décimal (par exemple 5% vaut 0,05) ;
- *TauxDette<sub>C</sub>* est la moyenne des valeurs définitives des indices IBOXX € CORPORATES 10-15 – Annual Yield (ISIN : DE000A0ME5S6) sur les trois mois civils précédant le 1<sup>er</sup> jour du 3<sup>e</sup> mois avant le mois de la fin de la période de candidature. *TauxDette<sub>C</sub>* est exprimé comme un nombre décimal (5% vaut 0,05) ;
- *ICHTrev – TS<sub>E</sub>* est la dernière valeur définitive connue, le 1<sup>er</sup> jour du 12<sup>e</sup> mois avant la mise en service, de l’indice du coût horaire du travail (tous salariés) dans les industries mécaniques et électriques ;



- $FM0ABE0000_E$  est la dernière valeur définitive connue, le 1<sup>er</sup> jour du 12<sup>e</sup> mois avant la mise en service, de l'indice des prix à la production de l'industrie et des services aux entreprises pour l'ensemble de l'industrie (marché français) ;
- $IndexCu_E$  est la dernière valeur définitive connue, le 1<sup>er</sup> jour du 12<sup>e</sup> mois avant la mise en service, de l'indice FDB0D244400 identifiant 010534659 (CPF 24.44 – Cuivre – Production de l'industrie française pour le marché français – Prix de base) ;
- $IndexAcier_E$  est la dernière valeur définitive connue, le 1<sup>er</sup> jour du 12<sup>e</sup> mois avant la mise en service, de l'indice FDB0D241000 identifiant 010536462 (CPF 24.10 – Acier – Produits sidérurgiques de base et ferroalliages – Production de l'industrie française pour le marché français – Prix de base) ;
- $TP02_E$  est la dernière valeur définitive connue, le 1<sup>er</sup> jour du 12<sup>e</sup> mois avant la mise en service, de l'indice TP02 identifiant 001710987 – Travaux de génie civil et d'ouvrages d'art neufs ou rénovation ;  
 $ICHTrev - TS_C$ ,  $FM0ABE0000_C$ ,  $IndexAcier_C$ ,  $IndexCu_C$  et  $TP02_C$  sont les dernières valeurs définitives connues le premier jour du mois de fin de la période de candidature.

Le tarif de référence est toujours indexé sur toute la durée du contrat par le coefficient L. L'indexation intervient annuellement au 1<sup>er</sup> janvier. Le coefficient L est modifié par rapport à la saisine du 12 août 2022, où il était défini comme suit :

$$L = 0,5 + 0,4 \frac{ICHTrev - TS}{ICHTrev - TS_0} + 0,1 \frac{FM0ABE0000}{FM0ABE0000_0}$$

Dans le projet de modification du cahier des charges objet de la présente délibération, le coefficient L est défini comme suit :

$$L = 0,6 + 0,3 \frac{ICHTrev - TS}{ICHTrev - TS_0} + 0,1 \frac{FM0ABE0000}{FM0ABE0000_0}$$

Formule dans laquelle :

- $ICHTrev-TS$  est la dernière valeur définitive connue au 1<sup>er</sup> 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 1<sup>er</sup> janvier de chaque année de l'indice des prix à la production de l'industrie et des services aux entreprises pour l'ensemble de l'industrie (marché français) ;  
 $ICHTrev-TS_0$  et  $FM0ABE0000_0$  sont les dernières valeurs définitives connues à la date de prise d'effet du contrat d'achat.

### 3. ANALYSES ET RECOMMANDATIONS DE LA CRE

#### 3.1 Indexation du tarif de référence avant la mise en service de l'installation (coefficient K)

##### 3.1.1 Formule d'indexation

La CRE est favorable à la nouvelle formule d'indexation proposée pour le coefficient :

- Elle est favorable à la diminution de la part fixe dans cette formule et à l'introduction d'un indice portant sur les conditions de financement, comme elle l'avait recommandé dans sa délibération du 15 septembre 2022 susmentionnée.
- La forme de la formule proposée est conforme à la forme proposée par la CRE dans le cadre de ses délibérations récentes sur les arrêtés tarifaires pour les filières photovoltaïque<sup>4</sup> et éolien<sup>5</sup>.

Conformément à l'analyse menée dans le cadre de la délibération du 15 septembre 2022 sur le 1<sup>er</sup> projet de cahier des charges, la CRE propose une légère correction s'agissant de la pondération envisagée pour les indices relatifs à l'évolution des CAPEX et des OPEX:

Coût	Indice INSEE		Pondération
OPEX/CAPEX	Coût horaire dans les industries mécaniques et électriques	ICHTrev-TS	33%

<sup>4</sup> 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 octobre 2021 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations implantées sur bâtiment, hangar ou ombrière utilisant l'énergie solaire photovoltaïque.

<sup>5</sup> 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.

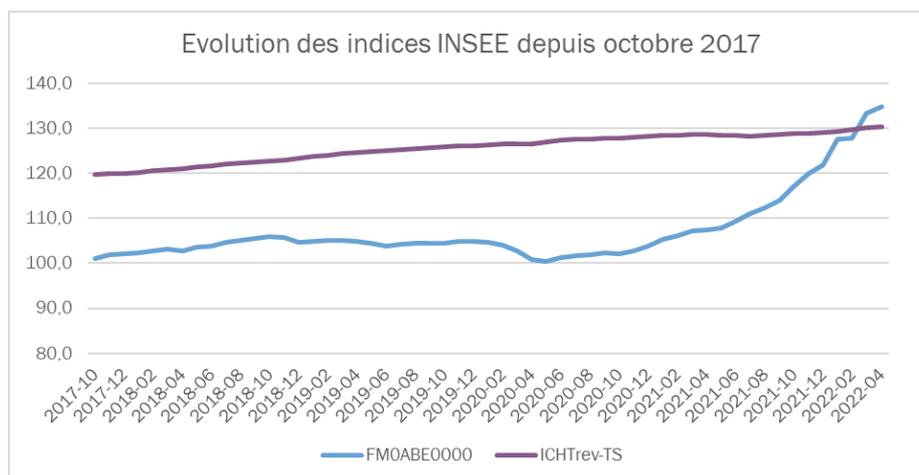
	Prix à la production de l'industrie française pour le marché français	FMOABE0000	18%
CAPEX	Cuivre	IndexCuivre	4%
	Acier	IndexAcier	25%
	Travaux de génie civil et d'ouvrages d'art neufs ou rénovation	TPO2	15%

### 3.1.2 Temporalité de l'indexation

Entre la date de désignation des lauréats et la date limite d'achèvement de l'installation, le producteur peut disposer de 54 mois pour mettre en service son installation. 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 forcément 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 la période de candidature jusqu'à douze mois avant la mise en service de l'installation, conformément aux définitions des indices.

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 1) une mise en service immédiate de son installation et 2) 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 hydroélectrique. La CRE recommande donc de définir une date de fin d'indexation qui incite le plus possible le producteur à mettre en service son installation rapidement 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 1) sur de potentielles baisses des coûts réels liées à des évolutions technologiques et non captées par l'indexation ou 2) 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 hydroélectrique ayant sécurisé leur tarif. Par ailleurs, elle implique qu'un parc qui se mettrait en service avec du retard, après la date limite d'achèvement, continuerait à bénéficier d'une indexation de son tarif, ce qui semble très discutable.

La CRE recommande la formulation suivante pour la date de fin d'indexation « la date intervenant 6 mois après la date la plus tardive entre i) la Date de désignation des lauréats et ii) 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 ».

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 installations. 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 Normandie<sup>6</sup>.

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 administratives 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 ;
- en cas de déclaration frauduleuse, le producteur s'expose aux sanctions prévues au 7.4. du cahier des charges comprenant notamment la résiliation de plein droit du contrat pour la durée restant à courir.

Par ailleurs, la CRE recommande de préciser explicitement la période d'indexation dans le texte du cahier des charges, et non seulement dans la définition des indices, à des fins de clarification.

### **3.2 Indexation du tarif de référence après la mise en service de l'installation (coefficient L)**

Le coefficient d'indexation L permet de répercuter les évolutions de coût sur le tarif postérieurement à la mise en service de l'installation. La CRE est favorable à la nouvelle définition proposée, qui reprend la recommandation de la CRE dans sa délibération du 15 septembre, dont la part fixe (60%) représente la part des CAPEX dans le coût complet d'un projet hydroélectrique, ce qui rend la définition de ce coefficient cohérente avec la définition du coefficient K. La répartition de la pondération restante entre les deux indices utilisés est cohérente avec les données remontées par la filière.

### **3.3 Autres recommandations**

La CRE renouvelle sa recommandation, déjà formulée dans sa délibération du 15 septembre 2022 susmentionnée, de rendre confidentiels les prix plafonds applicables lors de la 5<sup>e</sup> période de cet appel d'offres ainsi que dans le cahier des charges pour la période suivante de mise en concurrence.

Elle renouvelle en outre les recommandations émises à la suite de sa délibération portant sur l'instruction de la 4<sup>e</sup> période de l'appel d'offres<sup>7</sup>, à savoir :

- modifier la règle de compétitivité afin de garantir que le projet conforme le plus compétitif soit systématiquement retenu ;
- modifier les formules de notation afin d'apporter davantage de stabilité au poids relatif des critères :
  - considérer le prix plafond de la famille comme borne haute de notation du prix ;
  - considérer une moyenne des offres de prix les plus basses pour la fixation de la borne basse de notation du prix ;
  - modifier le système de notation pour le critère de qualité environnementale, en répliquant sans normalisation la note attribuée par les préfets de région.
- ajouter un plan d'affaires à la liste des pièces obligatoires afin de permettre à la puissance publique d'améliorer sa connaissance des coûts de la filière.

<sup>6</sup> <https://www.cre.fr/Documents/Appels-d-offres/dialogue-concurrentiel-n-1-2020-portant-sur-des-installations-eoliennes-de-production-d-electricite-en-mer-dans-une-zone-au-large-de-la-normandie>

<sup>7</sup> Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 12 mai 2022 portant décision relative à l'instruction des dossiers de candidature à la quatrième période de l'appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations hydroélectriques – Développement de la petite hydroélectricité

**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 cahier des charges modificatif de l'appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations hydroélectriques (« Petite hydroélectricité »), visant en particulier à :

- modifier la temporalité de la référence de prix de marché utilisée pour le calcul du montant de complément de rémunération (passage d'un « MO annuel » à un « MO mensuel »), afin de corriger l'ampleur des distorsions en matière de revenus de référence entre des installations de saisonnalités de production différentes ;
- mieux encadrer la mise en œuvre des contrats de complément de rémunération, à travers des dispositions visant à définir la mise en service des installations, la date de prise d'effet des contrats de soutien et l'interdiction de toute rémunération avant celle-ci, et à rendre symétriques les versements opérés entre les producteurs et l'Etat dans le cadre du mécanisme de complément de rémunération ;
- introduire une indexation des tarifs de référence proposés par les candidats avant la mise en service des installations, en plus de l'indexation annuelle déjà prévue après la prise d'effet des contrats de complément de rémunération.

La CRE avait déjà émis un avis favorable concernant les deux premiers points ci-dessus dans sa délibération du 15 septembre 2022.

Elle réitère également son avis favorable s'agissant de l'introduction d'une indexation des tarifs avant la mise en service des installations, avec une proposition de légers ajustements sur la pondération des indices. 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. Cette recommandation apparaît fondamentale 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 du 15 septembre 2022.

Enfin, la CRE émet une série de recommandations (paragraphe 3.3) s'agissant :

- de la confidentialité des prix plafonds ;
- de la règle de compétitivité ;
- des formules de notation ;
- de l'ajout du plan d'affaires à la liste des pièces requises pour la participation à l'appel d'offres.

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

Délibéré à Paris, le 20 octobre 2022.

Pour la Commission de régulation de l'énergie,

Une commissaire,

Catherine EDWIGE