

DELIBERATION N° 2022-73

Délibération de la CRE du 11 mars 2022 portant décision relative aux modalités de calcul et de répartition du complément de prix ARENH pour la période de livraison d'ARENH complémentaire débutant le 1^{er} avril 2022

Participaient à la séance : Jean-François CARENCO, président, Catherine EDWIGE, Ivan FAUCHEUX, Jean-Laurent LASTELLE et Valérie PLAGNOL commissaires.

1. CONTEXTE

1.1 Cadre législatif et réglementaire

L'article L. 336-5, II, du code de l'énergie dispose, s'agissant du dispositif de l'ARENH, que : « *Dans le cas où les droits alloués à un fournisseur en début de période [...] s'avèrent supérieurs aux droits correspondant, compte tenu le cas échéant de l'effet du plafonnement mentionné à l'article L. 336-2, à la consommation constatée des consommateurs finals sur le territoire métropolitain continental et des gestionnaires de réseaux pour leurs pertes, fournis par ce fournisseur, la Commission de régulation de l'énergie notifie au fournisseur et à Electricité de France le complément de prix à acquitter par le premier au titre des volumes excédentaires.*

Ce complément, qui tient compte du coût de financement lié au caractère différé de son règlement, est au moins égal à la partie positive de l'écart moyen entre les prix observés sur les marchés de gros et le prix d'accès régulé à l'électricité nucléaire historique. Il tient également compte de l'ampleur de l'écart entre la prévision initialement faite par le fournisseur et la consommation constatée de ses clients finals sur le territoire métropolitain continental et des gestionnaires de réseaux pour leurs pertes, et de l'effet du plafonnement mentionné à l'article L. 336-2 ».

L'article R. 336-36 du code de l'énergie dispose que : « *La Commission de régulation de l'énergie définit :*

1° Les règles applicables au calcul du complément de prix, notamment en ce qui concerne la valorisation sur le marché des quantités de produit excédentaires et excessives ;

2° Les règles applicables au calcul de la répartition du complément de prix ;

3° L'évaluation pour chaque fournisseur de l'éventuelle perte causée par l'incidence du caractère excédentaire de la demande des autres fournisseurs ;

4° L'évaluation du montant nécessaire à la compensation d'Electricité de France induit le cas échéant par le caractère excédentaire de la demande globale des fournisseurs par rapport à la somme des quantités de produit théoriques pour toutes les sous-catégories de consommateurs, calculées conformément à la méthode mentionnée à l'article R. 336-14 sur la base des consommations constatées par le gestionnaire du réseau public de transport ;

5° Les modalités spécifiques, notamment en ce qui concerne les règles de calcul et de répartition du complément de prix, s'appliquant en cas de cessation des transferts d'électricité en application de l'article R. 336-27 ».

1.2 Délibérations de la CRE définissant les modalités de calcul et de répartition du complément de prix en vigueur

En application des dispositions précitées, les modalités de calcul et de répartition du complément de prix sont actuellement définies par quatre délibérations de la CRE :

- La délibération du 15 décembre 2011 *relative aux modalités de calcul du complément de prix défini dans le décret n° 2011-466 du 28 avril 2011 fixant les modalités d'accès régulé à l'électricité nucléaire historique*, qui définit notamment la référence de prix en énergie du complément de prix et des modalités spécifiques d'adaptation des quantités excessives et excédentaires dans le cas d'un fournisseur n'étant livré qu'une partie de l'année ;
- La délibération de la CRE du 6 mai 2015 *portant décision concernant la prise en compte de la valeur des garanties de capacité dans le complément de prix ARENH en application du décret n° 2011-466 du 28 avril 2011* ;
- La délibération de la CRE du 2 décembre 2020 *portant décision relative aux modalités de calcul et de répartition du complément de prix ARENH en cas d'atteinte du plafond* ;
- La délibération de la CRE du 7 octobre 2021 *portant décision sur la méthode de calcul du complément de prix ARENH*, qui instaure un plafond de 20 €/MWh à la référence de prix du CP2, à partir de l'année de livraison 2021.

1.3 Une période de livraison complémentaire débutant le 1^{er} avril 2022 a été instituée

L'article L. 336-2 du code de l'énergie dispose que le volume global maximal d'électricité pouvant être cédé par Electricité de France au titre de l'ARENH (accès régulé à l'électricité nucléaire historique) est déterminé par arrêté et ne peut excéder 100 TWh jusqu'au 31 décembre 2019 et 150 TWh à compter du 1^{er} janvier 2020, hors fourniture des pertes des gestionnaires de réseaux. L'arrêté du 11 mars 2022 *fixant le volume global maximal d'électricité devant être cédé par Electricité de France au titre de l'accès régulé à l'électricité nucléaire historique, pris en application de l'article L.336-2 du code de l'énergie* (ci-après « Arrêté Volume ») a fixé ce volume à 120 TWh pour l'année 2022.

Cet arrêté est complété du décret n° 2022-342 du 11 mars 2022 *définissant les modalités spécifiques d'attribution d'un volume additionnel d'électricité pouvant être alloué en 2022, à titre exceptionnel, dans le cadre de l'accès régulé à l'électricité nucléaire historique (ARENH)* (« le Décret ») qui instaure une période de livraison débutant le 1^{er} avril 2022 pour un produit formé d'un ruban de puissance du début de la période au 31 décembre 2022, puis d'un produit nul sur les trois premiers mois de l'année 2023.

Le Décret prévoit que les fournisseurs peuvent refuser la totalité ou une partie des volumes d'ARENH cédés pour la période de livraison complémentaire.

Le Décret précise : « Les quantités " Q ", " Qmax" et "E" mentionnées à l'article R.336-34 sont adaptées selon des modalités définies par la Commission de régulation de l'énergie pour tenir compte des quantités additionnelles cédées au cours de la nouvelle période de livraison instituée par le présent décret.

La Commission de régulation de l'énergie définit les règles applicables au calcul de la répartition du complément de prix permettant de tenir compte des quantités additionnelles cédées au cours de la nouvelle période de livraison instituée par le présent décret ».

La présente délibération définit ces modalités et s'appliquera à la date d'entrée en vigueur du Décret, pour une durée limitée à la période de livraison complémentaire débutant le 1^{er} avril 2022. Les modalités définies ci-après ont été présentées aux acteurs dans le cadre d'une consultation menée du 18 février 2022 au 25 février 2022, et prennent en compte leurs retours.

2. MODALITES DE CALCUL ET DE REPARTITION DU COMPLEMENT DE PRIX DU AU TITRE DES VOLUMES D'ARENH ADDITIONNELS CEDES SUR LA PERIODE DE LIVRAISON COMPLEMENTAIRE DEBUTANT LE 1^{ER} AVRIL 2022

Les modalités suivantes ne s'appliquent qu'aux fournisseurs ayant accepté les volumes additionnels d'ARENH livrés au titre de la période de livraison complémentaire débutant le 1^{er} avril 2022.

2.1 Cadre règlementaire

2.1.1 Rappels sur le profil et la période de livraison introduits par le projet de décret

Le Décret prévoit une période de livraison complémentaire d'une durée d'un an, conformément aux dispositions de l'article L.336-3 du code de l'énergie. Il définit le plafond ARENH pour la seule période de livraison débutant le 1^{er} avril, comme étant la différence entre le volume global maximal pour 2022 défini dans l'Arrêté Volume¹, et le volume global maximal tel que défini jusqu'alors², divisée par 8760.

Les volumes d'électricité nucléaire historique additionnels pouvant être cédés pour cette période de livraison correspondent donc à la mise à disposition des fournisseurs de 20 TWh supplémentaires. La somme des quantités de produit additionnelles cédées aux fournisseurs ne peut ainsi pas dépasser 20TWh.

L'article 7 du Décret prévoit que les fournisseurs peuvent renoncer à tout ou partie des volumes d'ARENH additionnels.

L'article 2 du Décret introduit un profil spécifique pour la puissance du produit additionnel d'ARENH cédé : 132,71% de la quantité de produit additionnel pour les mois d'avril à décembre 2022, et 0% de cette quantité pour les mois de janvier à mars 2023.

2.1.2 Rappel sur les éléments constituant le complément de prix

Le complément de prix est constitué pour chaque fournisseur de deux termes³ :

- un « complément de prix 1 » (CP1), ayant pour objectif de neutraliser financièrement la situation d'un fournisseur ayant demandé plus d'ARENH que ce que la consommation constatée sur son portefeuille de clients ne lui en donne le droit. Le montant de ce reversement correspond aux éventuels gains réalisés par le fournisseur en revendant sa quantité excédentaire sur le marché de gros et consiste à restituer la valeur financière des quantités d'ARENH livrées en excès ;
- un « complément de prix 2 » (CP2), qui consiste à pénaliser un fournisseur en cas d'une surestimation excessive, c'est-à-dire dépassant la marge de tolérance du CP2⁴. Il a pour objet d'inciter les fournisseurs à prévoir précisément leurs volumes de vente. Ce terme de pénalité se cumule au CP1 et s'applique à la quantité excessive d'ARENH d'un fournisseur.

L'article R. 336-34 du code de l'énergie précise que la quantité de produit excédentaire est définie comme « *la partie positive de la différence entre la quantité " Q " et la quantité " Q_{max} " ».*

La quantité Q est définie à l'article R. 336-33-2° du code de l'énergie comme « *la moyenne des quantités de produit cédées au fournisseur au titre de l'ARENH au cours des deux semestres de l'année considérée, pondérée par le nombre de jours de chacun des deux semestres* ».

La quantité Q_{max} est définie à l'article R. 336-33-1° du code de l'énergie comme « *la somme des quantités de produit théoriques pour toutes les sous-catégories de consommateurs calculées conformément à la méthode mentionnée à l'article R. 336-14 sur la base des consommations constatées par le gestionnaire du réseau public de transport* ».

Toutes ces quantités représentent des niveaux de puissance (MW) s'appliquant sur une période de livraison.

¹ Soit 120 TWh.

² 100 TWh, défini par arrêté du 28 avril 2011 fixant le volume global maximal d'électricité devant être cédé par Electricité de France au titre de l'accès régulé à l'électricité nucléaire historique.

³ En application des dispositions de l'article R.336-35 du code de l'énergie.

⁴ Telle que définie à l'article R. 336-34 du code de l'énergie.

2.2 Modalités de calcul du terme CP1 pour les volumes d'ARENH additionnels livrés à partir du 1^{er} avril 2022

2.2.1 Adaptation des quantités

Pour les fournisseurs ayant obtenu des volumes d'ARENH additionnels pour la période de livraison débutant le 1^{er} avril 2022, la quantité Q est modifiée comme suit :

$$Q = Q_{janvier} + Q_{avril}$$

où

- $Q_{janvier}$ est la quantité de produit ARENH notifiée en décembre 2021 au fournisseur, portant sur la période de livraison débutant le 1^{er} janvier 2022 ;
- Q_{avril} est la quantité de produit ARENH additionnel notifiée en mars 2022 au fournisseur, portant sur la période de livraison débutant le 1^{er} avril 2022. Cette quantité ne tient pas compte du profil de livraison.

Pour les fournisseurs ayant obtenu des volumes d'ARENH additionnels, la quantité Q_{max} est modifiée comme suit :

$$Q_{max} = \left(T_{janv} + \varepsilon \frac{T_{avril}}{M_{2022}} \right) * Q_{max,HorsPertes} + Q_{max,Pertes}$$

où

- T_{janv} est le taux d'attribution communiqué par la CRE en décembre 2021, égal à 62,48% ;
- T_{avril} est la part des droits ARENH d'avril à décembre 2022 couverts par les volumes additionnels d'ARENH, égale à la différence entre le taux d'attribution ARENH du 1^{er} avril au 31 décembre 2022 et le taux d'attribution annoncé en décembre 2021 ;
- $Q_{max,HorsPertes}$ est définie comme la somme des quantités de produit théoriques pour les grands et petits consommateurs, calculées conformément à la méthode mentionnée à l'article R. 336-14 du code de l'énergie sur la base des consommations constatées par le gestionnaire du réseau public de transport ;
- $Q_{max,Pertes}$ est définie comme la quantité de produit théorique pour les pertes, calculée conformément à la méthode mentionnée à l'article R. 336-14 précité sur la base des consommations constatées par le gestionnaire du réseau public de transport ;
- ε est défini comme la part des volumes d'ARENH additionnels auxquels le fournisseur n'a pas renoncé. Pour les fournisseurs n'ayant pas transmis à la CRE de déclaration de renonciation totale ou partielle des volumes d'ARENH additionnels, ε est égal à 1 ;
- Le terme M_{2022} correspond au coefficient de profilage de la puissance livrée entre le 1^{er} avril et le 31 décembre 2022, qui est égal également à 132.71%, c'est-à-dire au quotient de la durée de la période de livraison (8760h) sur la durée de livraison effective du produit (6601h).

2.2.2 Adaptation de la référence de prix

Conformément aux dispositions de l'article R.336-34 du code de l'énergie, la quantité de produit excédentaire correspond alors à la différence, si elle est positive, entre Q et Q_{max} telles qu'adaptées dans la section précédente. En application des dispositions de l'article R.336-35 du code de l'énergie, le CP1 est la valorisation de cette quantité excédentaire suivant une référence de prix, définie comme suit :

$$P_{ref,CP1} = \frac{T_{janv} * P_{ref,janvier} + \varepsilon \frac{T_{avril}}{M_{2022}} * P_{ref,avril}}{T_{janv} + \varepsilon \frac{T_{avril}}{M_{2022}}}$$

où

$$P_{ref,janvier} = \text{Max}(Spot_{2022} + \alpha P_{capa} - P_{ARENH,janvier}; 0)$$

$$P_{ref,avril} = \text{Max}(Spot_{avril-décembre} + \beta P_{capa} - P_{ARENH,avril}; 0)$$

- $Spot_{2022}$ étant la moyenne des prix de marché SPOT observés chaque heure de l'année 2022 ;
- $Spot_{avril-décembre}$ étant la moyenne des prix de marché SPOT observés chaque heure de la période s'étendant du 1^{er} avril 2022 au 31 décembre 2022 inclus ;

- P_{Capa} est le prix de référence pour le calcul des écarts dans le cadre du mécanisme de capacité, à savoir le PREC tel que défini dans la délibération n° 2019-040 de la CRE ;
- α est un coefficient⁵ tel que défini dans la délibération de la CRE du 6 mai 2015 ;
- $P_{\text{ARENH, janvier}}$ est le prix de l'ARENH cédé à partir du 1^{er} janvier 2022 ;
- $P_{\text{ARENH, avril}}$ est le prix de l'ARENH additionnel cédé à partir du 1^{er} avril 2022 ;
- M_{2022} : le coefficient de profilage de la puissance livrée entre le 1^{er} avril et le 31 décembre 2022, qui est égal également au quotient de la durée une année (8760h) sur la durée de livraison effective du produit (6601h) ;
- β est défini comme

$$\beta = \frac{K_{\text{avril}}^N}{Q_{\text{avril}}} * \alpha$$

avec K_{Avril}^N défini de la façon suivante ;

$$K_{\text{avril}}^N = \frac{4}{15} \times P_{\text{ARENH}}$$

Avec P_{ARENH} la puissance du ruban d'ARENH livré entre le 1^{er} avril 2022 et le 31 décembre 2022 pour la période de livraison complémentaire débutant le 1^{er} avril 2022, tenant compte du profil défini dans le Décret.

Les deux termes $P_{\text{ref, janvier}}$ et $P_{\text{ref, avril}}$ représentent les références de prix neutralisant le bénéfice à revendre les volumes excédentaires d'ARENH sur le marché spot pour chacune des périodes de livraisons. La différenciation de ces références de prix se justifie du fait d'intervalles de livraison différents, de la différence de prix d'achat, et également du nombre de garanties de capacités associées^{6,7} aux quantités d'ARENH de chacune des périodes de livraisons.

$P_{\text{ref, CP1}}$ pondère ces deux références de prix par la part respective des livraisons d'ARENH au titre de la période de livraison débutant le 1^{er} janvier 2022, et des livraisons d'ARENH au titre de la période de livraison débutant le 1^{er} avril 2022, dans l'approvisionnement global en ARENH sur 2022.

2.3 Redistribution du CP1

2.3.1 Evaluation de la perte d'un fournisseur due à la demande excédentaire des autres fournisseurs

Afin de déterminer la perte causée à un fournisseur par les demandes excédentaires des autres fournisseurs, la CRE calcule pour chaque fournisseur la quantité $Q_{\text{ex-post}}$ de produit hors-pertes qu'il se serait vu attribuer si les autres fournisseurs n'avaient pas formulé de demande excédentaire.

$$Q_{\text{ex-post}} = Q_{\text{maximale, fournisseur}} * \min \left(\frac{\text{Plafond}_{\text{janvier}} + \varepsilon \text{Plafond}_{\text{avril}}}{Q_{\text{maximale, fournisseur}} + \sum_{i \neq \text{fournisseur}} \min(Q_{\text{maximale, } i}, Q_{\text{maxHorsPertes } i})}; 1 \right)$$

où

- Pour chaque fournisseur i , $Q_{\text{maximale, } i}$ est la quantité maximale pour ses petits et grands consommateurs⁸ ;
- $\text{Plafond}_{\text{janvier}}$ est le plafond d'ARENH s'appliquant à la période de livraison débutant le 1^{er} janvier 2022, tel que défini à l'article R.336-6-1 du code de l'énergie : le rapport de 100 TWh par le nombre d'heures de la période de livraison ;
- $\text{Plafond}_{\text{avril}}$ est le plafond d'ARENH s'appliquant à la période de livraison débutant le 1^{er} avril 2022, tel que défini dans le Décret : le rapport de 20 TWh par le nombre d'heures de la période de livraison.

$Q_{\text{ex-post}}$ est conçue comme la somme du produit d'ARENH hors-pertes qu'un fournisseur donné se serait vu attribuer à partir du 1^{er} janvier 2022 si les autres fournisseurs n'avaient pas formulé de demande excédentaire ; et du produit d'ARENH additionnel hors-pertes qu'il se serait vu attribuer à partir du 1^{er} avril 2022 si les autres fournisseurs n'avaient pas formulé de demande excédentaire.

⁵ Effectivement égal à 1/8760 pour l'année 2022.

⁶ Arrêté du 8 novembre 2016 relatif aux modalités de cession des garanties de capacité liées à l'ARENH.

⁸ Telle que définie aux articles R. 336-16 et R. 336-17 du code de l'énergie.

L'assiette de volume pour la perte causée par les demandes excédentaires des autres fournisseurs correspond pour chaque fournisseur à la différence entre :

- $Q_{\text{ex-post}}$ tel que défini ci-dessus ; et
- Q la quantité totale d'ARENH ayant été notifiée au fournisseur, telle que définie en section 2.2.1 de la présente délibération.

Conformément aux dispositions de l'article R. 336-35-2, les volumes correspondant à la redistribution du CP1 sont valorisés au niveau de $P_{\text{ref,CP1}}$ suivant les mêmes hypothèses que le CP1 détaillées en section 2.2.2.

2.4 Modalités proposées pour le calcul du CP2 pour les volumes d'ARENH additionnels livrés à partir du 1^{er} avril 2022

Le Décret prévoit que la quantité d'ARENH additionnelle qui serait livrée aux fournisseurs soit calculée sur la base des volumes notifiés à l'issue du guichet ARENH de novembre 2021 pour la période de livraison commençant le 1^{er} janvier 2022.

Aussi, le caractère potentiellement excessif de la demande formulée par un fournisseur au guichet d'ARENH de novembre 2021 porte sur l'ensemble des livraisons d'ARENH pour 2022, y compris celles commençant le 1^{er} avril 2022.

L'assiette de volume doit par conséquent être adaptée en cohérence du préjudice qu'entraînerait le caractère excessif de la demande du fournisseur, et donc inclure les volumes d'ARENH additionnels.

2.4.1 Adaptation de la quantité E

Soit E' , la quantité E^9 après la correction de la CRE permettant de tenir compte de l'atteinte du plafond et de la livraison de volumes d'ARENH additionnels. La quantité E est définie de la façon suivante :

$$E' = \left(T_{\text{janv}} + \varepsilon \frac{T_{\text{avril}}}{M_{2022}} \right) * E$$

La quantité excessive d'un fournisseur est dès lors égale à la différence entre E' et la marge de tolérance¹⁰. La marge de tolérance n'est pas modifiée.

2.4.2 Adaptation de la référence de prix

En application des dispositions de l'article R.336-35, le CP2 est la valorisation de cette quantité excessive suivant une référence de prix, qui serait définie comme suit :

$$P_{\text{ref,CP2}} = \min (P_{\text{ref,CP}} ; 20)$$

Avec $P_{\text{ref,CP1}}$ tel que défini en section 2.2.2 de la présente délibération.

2.5 Calcul du complément de prix pour un fournisseur bénéficiant des volumes additionnels d'ARENH dont les livraisons ont été suspendues pour une partie de l'année

Pour les fournisseurs qui ne bénéficient pas des volumes d'ARENH additionnels, ou pour ceux dont la date de suspension des livraisons d'ARENH prend effet avant le début de la période de livraison complémentaire débutant le 1^{er} avril 2022, seules les dispositions précisées dans la délibération n° 2020-285 seront applicables.

En revanche, pour les fournisseurs bénéficiant de livraisons de volumes d'ARENH additionnel et dont les livraisons sont suspendues pour une partie de la période s'étendant du 1^{er} avril 2022 au 31 décembre 2022, les corrections suivantes sont apportées par rapport aux dispositions citées aux sections précédentes :

- La référence de prix pour le CP1 est modifiée comme suit :
 - o Dans le terme $P_{\text{ref,janvier}}$: la référence de prix spot est la moyenne des prix spot de l'année 2022 calculée sur les heures hors période de suspension de livraison ;
 - o Dans le terme $P_{\text{ref,avril}}$: la référence de prix spot est la moyenne des prix spot de la période s'étendant du 1^{er} avril 2022 au 31 décembre 2022 inclus, calculée sur les heures hors période de suspension de livraison.

⁹ Telle que définie à l'article R.336-34 du code de l'énergie.

¹⁰ Article R.336-35 du code de l'énergie.

- La référence de prix du CP2 n'est pas modifiée en cas de suspension des livraisons en cours d'année, et ne tient donc pas compte des modifications précisées à l'alinéa précédent ;
- Les quantités Q , Q_{max} et E sont modifiées de la façon suivante

$$Q = \lambda_{janvier} * Q_{janvier} + \lambda_{avril} * Q_{avril}$$

$$Q'_{max} = \left(\lambda_{janvier} * T_{janv} + \lambda_{avril} * \varepsilon * \frac{T_{avril}}{M_{2022}} \right) * Q_{max,HorsPertes} + Q_{max,Pertes}$$

$$E' = \left(\lambda_{janv} * T_{janv} + \lambda_{avril} * \varepsilon * \frac{T_{avril}}{M_{2022}} \right) * E$$

- Les grandeurs $\lambda_{janvier}$ et λ_{avril} étant définies comme suit :
 - $\lambda_{janvier}$ est le quotient du nombre d'heures hors suspension de livraison sur l'année 2022, par le nombre d'heures de la période de livraison (8760 heures) ;
 - λ_{avril} est le quotient du nombre d'heures hors suspension de livraison sur la période s'étendant du 1^{er} avril 2022 au 31 décembre 2022, par le nombre d'heures de cette période (6601 heures).
 - Ces dispositions visent à corriger la part des quantités relatives à chacune des périodes de livraison, au prorata des périodes de cession effective des quantités de produit pour chacune des périodes de livraison.

11 mars 2022

DECISION DE LA CRE

En application des dispositions de l'article R.336-36 du code de l'énergie, la CRE définit les modalités de calcul et de répartition du complément de prix liées à la période de livraison d'ARENH complémentaire débutant le 1^{er} avril 2022. La CRE définit en particulier pour cette période de livraison :

- les modalités de calcul des termes CP1 et CP2 du complément de prix (points 2.2 et 2.4 de la délibération) ;
- les modalités de redistribution des montants collectés au titre du CP1 (point 2.3 de la délibération) ;
- le traitement des cas particuliers de la suspension des livraisons une partie de l'année (point 2.5 de la délibération).

Ces dispositions tiennent compte des retours des acteurs reçus à l'issue d'une consultation qui a eu lieu du 18 au 25 février 2022.

Cette délibération sera publiée sur le site internet de la CRE et sera transmise à la ministre de la transition écologique ainsi qu'au ministre de l'économie, des finances et de la relance.

Délibéré à Paris, le 11 mars 2022.

**Pour la Commission de régulation de l'énergie,
Le Président,**

Jean-François CARENCO