OIE

Les notes de l'Observatoire de l'Industrie Électrique

Usage de l'électricité | **Système électrique** | Politique énergétique

Novembre 2026



QU'EST-CE QUE LE MÉCANISME DE CAPACITÉ ?

Introduit pour la première fois dans la loi portant sur la nouvelle organisation du marché de l'électricité (dite loi « Nome ») en 2010, puis entré en vigueur en 2017, le mécanisme de capacité permet d'assurer la sécurité d'approvisionnement du système électrique français. ***Validé par la Commission européenne au titre des aides d'État, il vise à assurer la continuité de l'alimentation électrique en optimisant le dimensionnement du système électrique lors des pointes de consommation et à compléter les marchés de l'énergie existants.***

Dans cette note, l'OIE revient sur le rôle du mécanisme de capacité, ses évolutions récentes et ses modalités de financement.

1 QUEL EST LE RÔLE DU MÉCANISME DE CAPACITÉ ?

LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE EST « THERMOSENSIBLE »

Par définition, au regard des usages finaux de l'énergie, la consommation énergétique française est thermosensible, c'est-à-dire que son niveau varie en fonction de la température. Au global, la thermosensibilité en France pour les principales énergies de chauffage est de 7 800 MW – à savoir 5 400 MW[1] pour le gaz et 2 400 MW[2] pour l'électricité.

Cet aléa, couplé à des enjeux de disponibilité de la fourniture d'électricité, a conduit à dimensionner le système électrique autour de cette pointe de consommation. **Le mécanisme de capacité permet ainsi d'assurer le critère de sécurité d'approvisionnement du système électrique à moindre coût.** Celui-ci satisfait les deux conditions suivantes[3] :

- La durée moyenne de défaillance annuelle est inférieure à 3 heures ;
- La durée moyenne de recours au délestage pour des raisons d'équilibre offre-demande est inférieure à deux heures.

Quelle est la différence entre la défaillance et le délestage ?

La défaillance désigne la situation où le système électrique doit utiliser des moyens exceptionnels[4], contractualisés ou non contractualisés, pour maintenir l'équilibre entre l'offre et la demande. Le délestage, quant à lui, est une mesure de dernier recours consistant en une coupure volontaire, temporaire et ciblée de l'alimentation électrique.

ASSURER LA COMPLÉTUDE DU MARCHÉ DE L'ÉLECTRICITÉ

Les marchés de l'électricité européens reposent sur une architecture dite « *energy only* ». Dans ce modèle, les centrales de production sont rémunérées pour l'électricité qu'elles produisent (€/MWh). Par conséquent, un prix de l'électricité anticipé élevé incite les producteurs à investir dans de nouvelles capacités de production, tandis qu'un prix bas les incite à fermer les moyens non rentables. En théorie, cette structure permet aux actifs de production de couvrir sur le long terme leurs coûts complets par les revenus issus du marché « *energy only* ».

Toutefois, les horizons temporels des produits échangés et les modalités de fonctionnement des marchés[5], qui constituent des incomplétudes de marché, réduisent le niveau des revenus. **La combinaison de ces phénomènes réduit la capacité des actifs à couvrir leurs coûts complets par les revenus de marché – phénomène de « *missing money* » et plus largement à couvrir leurs coûts fixes.**

Principe de calcul du *missing money* :

+ Coûts fixes annuels directs de l'installation / coûts fixes généraux
+ Dépenses d'investissements récurrentes annualisées
- Revenus nets sur les marchés énergie - Revenus nets issus des services d'équilibrage[6] - Autres revenus

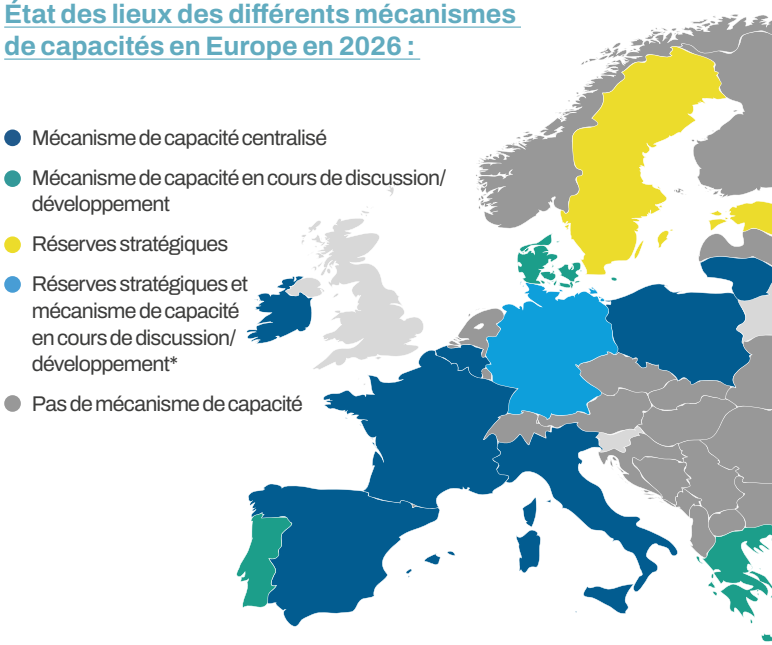
Source : CRE

Dans ces conditions, plusieurs centrales nécessaires à la sécurité d'approvisionnement ont été contraintes de fermer entre 2013 et 2015. **Les centrales de pointe ne produisant qu'un nombre d'heures limité dans l'année, la seule rémunération de l'énergie produite ne permet pas de les maintenir en service.**

Dès lors, pour assurer la sécurité d'approvisionnement lors du passage de ces pointes, le marché de gros de l'électricité doit être complété. **Le mécanisme de capacité a donc été mis en œuvre pour rémunérer les installations en fonction de leur capacité disponible pendant ces périodes de pointe, afin d'assurer un revenu supplémentaire à celui tiré de la vente de l'énergie produite sur les marchés de l'électricité.**

Pionnière en la matière, la France ne fait désormais plus exception en Europe. Au sein de l'Union européenne, la Belgique, l'Irlande, la Pologne et l'Italie ont également un mécanisme de capacité. **La récente réforme du marché européen de l'électricité de 2024[7] a renforcé le rôle des mécanismes de capacité, en reconnaissant leur nécessité, là où ils étaient jusqu'ici considérés comme des mécanismes exceptionnels de dernier recours ayant un caractère temporaire.**

État des lieux des différents mécanismes de capacités en Europe en 2026 :



Source : UFE

** Introduction d'un mécanisme de capacité centralisé à partir de 2031 (voir décision SA.106805)*

2 QUELLES SONT LES PRINCIPALES ÉVOLUTIONS ENTRE L'ANCIEN ET LE NOUVEAU MÉCANISME ?

UN MÉCANISME DORÉNAVANT CENTRALISÉ

Le cadre règlementaire :

La loi n° 2025-127 du 14 février 2025 de finances pour 2025 institue le nouveau mécanisme de capacité qui s'inscrit dans la continuité du précédent et constitue le dispositif pour assurer la sécurité d'approvisionnement en électricité de la France durant la prochaine décennie. En parallèle, la Commission européenne a approuvé, le 22 décembre 2025, la réforme du mécanisme de capacité français au titre du contrôle des aides d'État[8].

Après un retour d'expérience sur le fonctionnement du premier mécanisme de capacité, des évolutions de celui-ci ont été réalisées pour la période 2026-2036. **Le nouveau mécanisme de capacité est dorénavant « centralisé », ce qui signifie que désormais RTE doit contractualiser plusieurs années à l'avance une puissance disponible permettant de s'assurer du respect du critère de sécurité d'approvisionnement pour une période de livraison donnée.**

Au-delà de la centralisation du mécanisme, les périodes de tension du système électrique ont également évolué. Les périodes de tension du mécanisme de capacité sont déterminées dans les règles[9], et doivent couvrir le maximum d'épisodes de défaillance qu'anticipe RTE dans ses études prospectives. À date, au sein de cette période de livraison, il y a 22 jours ouvrés, avec une plage horaire de 7h à 10h et de 17h à 20h, soit 6 heures par jour.

S'agissant du financement des capacités, contrairement à l'ancien mécanisme dans lequel les exploitants étaient rémunérés dès l'issue de l'enchère, les exploitants ne sont désormais rémunérés qu'à l'issue de la période de livraison[10]. La facturation des écarts entre le volume contractualisé et le volume effectivement délivré lors des périodes de pointe intervient ensuite l'année suivante.

De plus, la contractualisation des capacités repose désormais uniquement sur deux enchères (cf. *infra*)[11]. Dans le mécanisme précédent, plusieurs enchères étaient organisées à intervalles réguliers afin d'adapter les signaux économiques à l'évolution des besoins du système. En contrepartie, la concentration de la contractualisation sur deux enchères favorise l'émergence d'un signal-prix plus lisible et plus robuste. À l'inverse, la multiplicité des enchères tendait à fragmenter l'offre de capacité et à disperser les signaux de prix.



Synthèse des évolutions principales entre l'ancien et le nouveau mécanisme de capacité :

	Ancien mécanisme de capacité (2016-2026)	Mécanisme de capacité refondu (2026-2036)
Structure	Décentralisé (chaque acteur était responsable de l'acquisition de certificats de capacité)	Centralisé par RTE
Enchères	Organisation d'enchères multiples	Contractualisation du besoin à travers deux enchères (en régime nominal)
Signaux des périodes de tension	Coexistence de jours PP1* (obligation de capacité aux fournisseurs à la pointe de consommation, 15 jours) et PP2** (périodes de tension pendant lesquelles les exploitants s'engagent à être disponibles, 25 jours dont 15 PP1)	22 jours ouvrés, du 1er novembre au 31 mars, sur la plage horaire de 7h à 10h et de 17h à 20h
Rémunération des capacités	Lors des enchères	Les exploitants sont rémunérés à l'issue de la période de livraison

**PP1 : Période de Pointe 1*
***PP2 : Période de Pointe 2*

LA CONTRACTUALISATION DE CAPACITÉS

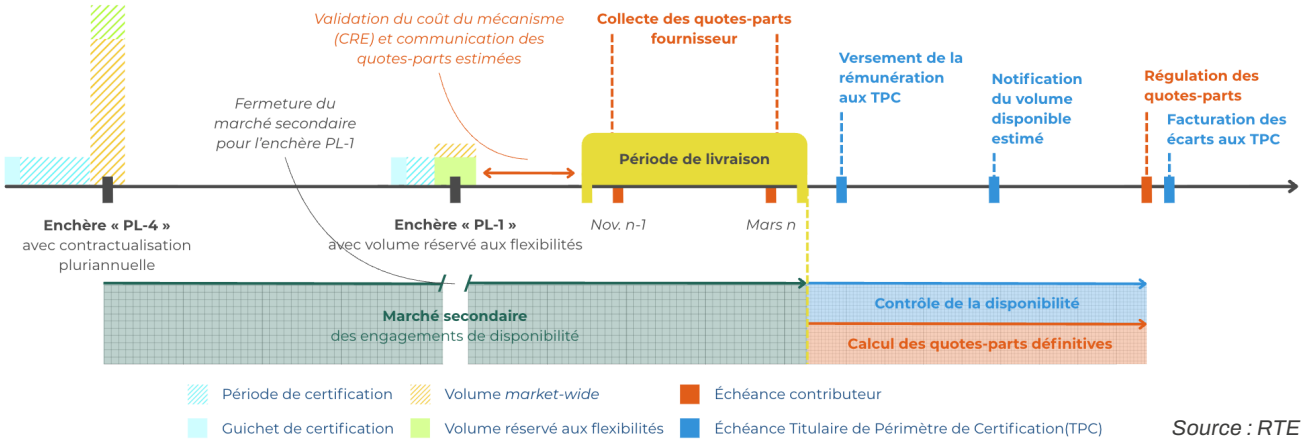
La contractualisation des capacités pour la couverture du besoin est effectuée par RTE, pour chaque période de livraison, au travers d'enchères. **Les enchères permettent de sélectionner de manière efficace et transparente les engagements de disponibilités des capacités les moins onéreuses pour la collectivité. Les enchères constituent l'unique vecteur de contractualisation.**

En régime nominal, pour une période de livraison donnée, deux enchères sont organisées. La première enchère vise à contractualiser quatre ans avant la période de livraison la quasi-totalité du besoin identifié. Une fraction résiduelle de ce besoin est reportée à la seconde enchère, plus proche de la période de livraison, afin d'offrir un espace économique aux capacités ne pouvant s'engager plusieurs années en amont de la période de livraison, notamment certaines flexibilités décarbonées. Cela permet de pouvoir ajuster le besoin de capacité.

Le mécanisme de capacité intègre également des dispositions particulières :

- La possibilité de bénéficier d'une rémunération pluriannuelle afin de faire émerger de nouvelles capacités[12] ;
- Un volume réservé aux flexibilités décarbonées, afin d'atteindre les objectifs de développement de ces filières, fixés par les pouvoirs publics. Dans le cas où les objectifs publics de développement de flexibilités ne seraient pas atteints, l'enchère PL-1 comprendra un volume réservé aux flexibilités décarbonées.

Schéma de principe du fonctionnement du nouveau mécanisme de capacité :



Source : RTE

3 COMMENT EST-IL FINANCÉ ?

L'analyse économique menée lors du retour d'expérience de RTE sur le premier mécanisme a conduit à identifier un bénéfice net pour la collectivité (coût évité de la défaillance par rapport à une situation contrefactuelle sans mécanisme de capacité, diminué du coût de fonctionnement du dispositif), **de l'ordre de 75 M€/an à 280 M€/an[13].**

Le financement du mécanisme de capacité a pour objectif de couvrir les coûts relatifs au respect du critère de sécurité d'approvisionnement, c'est-à-dire le coût de la capacité nécessaire pour assurer la sécurité d'approvisionnement lors des heures de pointes. Le coût du mécanisme est ainsi répercuté au consommateur final via leur fournisseur.

La répartition des coûts correspond à un modèle de « quote-part » décrit ci-après, ce qui signifie que les fournisseurs ont la liberté de choisir comment ils répercutent le coût du mécanisme à leurs clients. RTE répercute le coût du mécanisme de capacité aux contributeurs et assure la rémunération des exploitants lauréats aux enchères. **Chaque fournisseur se verra appliqué par période de livraison une quote-part du coût du mécanisme, calibrée en fonction de la consommation de son portefeuille durant les heures de pointe.**

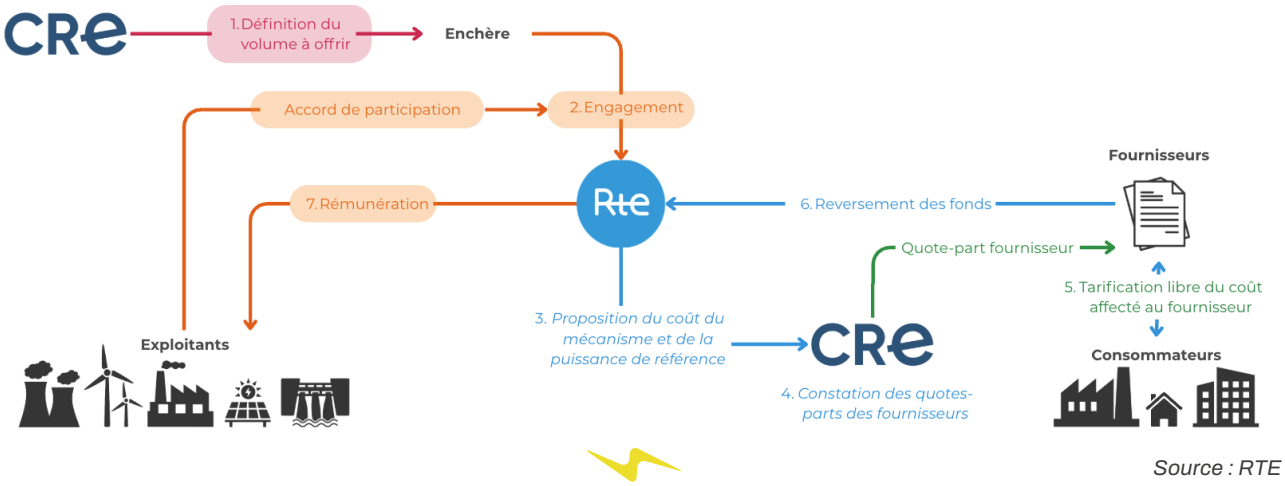
La contribution correspond au quotient entre le coût du mécanisme de capacité (en euros) et la puissance de référence estimée en France (en MW).

$$\text{Quotient}_{PL} = \frac{\text{Coût du mécanisme}}{\text{Puissance de référence France}_{\text{estimée}}}$$

Ensuite, afin de répartir le montant à financer entre les contributeurs, la quote-part par contributeur (en euros) est calculée de la manière suivante :

$$\text{Quote-part}_{(PL,\ \text{contributeur})} = \text{Quotient}_{PL} \times \text{Puissance Contributeur}$$

Schéma global de financement :



Source : RTE

CONCLUSION

Le mécanisme de capacité a pour objectif de rémunérer spécifiquement des installations de production, de stockage ou d'effacement, au titre de leur disponibilité à s'activer lors des périodes durant lesquelles la sécurité d'approvisionnement risque d'être menacée. Le critère de sécurité d'approvisionnement est fixé par arrêté par le ministre de l'Énergie. Le mécanisme de capacité, qui existe en France depuis 2017, a été refondu afin de prendre en compte le retour d'expérience sur la période 2017-2026 et est en vigueur jusqu'en 2036.

NOTES DE FIN

1 Carbone 4. (2014). *Tensions sur les énergies de réseau lors de la pointe de consommation hivernale*

2 RTE. (2022). *Futures Energétiques 2050, Chapitre 3, La consommation*

3 Arrêté du 5 août 2022 relatif au critère de sécurité d'approvisionnement électrique mentionné à l'article L. 141-7 du Code de l'énergie

4 Les moyens exceptionnels incluent le recours aux capacités interruptibles mentionnées à l'article L. 321-19 du Code de l'énergie, l'appel aux gestes citoyens, la sollicitation des gestionnaires de réseaux de transport frontaliers hors mécanismes de marché, la dégradation des marges d'exploitation, la baisse de tension sur les réseaux, et en dernier recours le délestage de consommateurs.

5 Notamment l'existence d'un plafond de prix inférieur au coût de l'énergie non distribuée ou *Value of Lost Load (VoLL)* qui correspond à la valeur des pertes économiques subies par les consommateurs lors des coupures d'électricité, estimée à 33 000 €/MWh.

6 Pour plus d'informations, voir OIE « Comment s'organise quotidiennement l'équilibrage du système électrique ? », octobre 2025

7 Voir Directive (UE) 2024/1711 et Règlement (UE) 2024/1747

8 Voir décision SA.117564 de la Commission européenne

9 Voir Portail RTE, « Participer au nouveau mécanisme de capacité »

10 En régime nominal. Pour la période de livraison 2026-2027, un dispositif transitoire de prélèvements anticipés a été mis en place pour faciliter la bascule entre les deux mécanismes.

11 À l'exception des périodes de livraison 2026/2027, 2027/2028, 2028/2029,2029/2030.

12 Article R. 316-36 du Code de l'énergie

13 RTE. (2021). *Retour d'expérience sur le mécanisme de capacité français*