



# Rapport de suivi du plan de mise en œuvre des autorités françaises

Octobre 2024



## Introduction

L'article 20 du règlement (UE) 2019/943 du Parlement européen et du Conseil du 5 juin 2019 sur le marché intérieur de l'électricité dispose que : « *Les États membres qui ont recensé des difficultés d'adéquation des ressources établissent et publient un plan de mise en œuvre assorti d'un calendrier pour l'adoption de mesures visant à éliminer toutes les distorsions réglementaires ou carences du marché qui ont été recensées, dans le cadre du processus d'aide d'État.* »

De plus, l'article 21 du même règlement prévoit que « *lorsqu'un Etat membre applique un mécanisme de capacité, il l'examine et fait en sorte qu'aucun nouveau contrat ne soit conclu dans le cadre de ce mécanisme lorsque tant l'évaluation de l'adéquation des ressources à l'échelle européenne que l'évaluation de l'adéquation des ressources à l'échelle nationale ou, en l'absence d'une évaluation de l'adéquation des ressources à l'échelle nationale, l'évaluation de l'adéquation des ressources à l'échelle européenne, n'ont pas recensé de difficulté d'adéquation des ressources ou lorsque le plan de mise en œuvre visé à l'article 20, paragraphe 3, n'a pas obtenu d'avis de la Commission tel que visé à l'article 20, paragraphe 5.* »

Par sa décision du 8 novembre 2016<sup>1</sup>, la Commission européenne a autorisé en vertu de l'article 107 paragraphe 3 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, pour une période de 10 ans, le mécanisme de capacité français, dont le fonctionnement est régi par les dispositions prévues aux articles L. 335-1 et suivants du code de l'énergie.

A ce titre, les autorités françaises ont produit un plan de mise en œuvre au sens du règlement 2019/943, formellement soumis à la Commission européenne le 28 avril 2021.

Le 27 août 2021, la Commission européenne a rendu un avis sur le plan de mise en œuvre initialement soumis par les autorités françaises<sup>2</sup>.

Le plan final des autorités françaises a formellement été soumis à la Commission européenne en août 2022, il tient compte de l'avis formulé par la Commission.<sup>3</sup>

Comme le prévoit l'article 20, paragraphe 6, du règlement 2019/943 : « *Les États membres concernés assurent le suivi de l'application de leurs plans de mise en œuvre et publient les résultats de ce suivi dans un rapport annuel ils soumettent ce rapport à la Commission.* ».

---

<sup>1</sup> C(2016) 7086 final

<sup>2</sup>[https://energy.ec.europa.eu/document/download/fb8235cf-ff9e-42d2-b6de-c45d29cb4a9f\\_en?filename=adopted\\_opinion\\_fr\\_plan\\_fr.pdf](https://energy.ec.europa.eu/document/download/fb8235cf-ff9e-42d2-b6de-c45d29cb4a9f_en?filename=adopted_opinion_fr_plan_fr.pdf)

<sup>3</sup>[https://energy.ec.europa.eu/document/download/c4c639c9-8e28-4424-a214-06ad47cc721e\\_en?filename=220803-Plan-mise-en-oeuvre-autorites-francaises.pdf](https://energy.ec.europa.eu/document/download/c4c639c9-8e28-4424-a214-06ad47cc721e_en?filename=220803-Plan-mise-en-oeuvre-autorites-francaises.pdf)

Le présent document, adressé à la Commission, tient lieu de rapport de suivi de l'application du plan de mise en œuvre au titre de l'année 2023.

## Table des matières

<b>Introduction</b> .....	3
I. Rappel du plan de mise en œuvre .....	6
I.1 Plan de mise en œuvre des autorités françaises .....	6
I.2 Mesures issues du plan de mise en œuvre .....	6
II. Contexte.....	9
II.1 Politique publique des autorités françaises .....	9
II.2 Fonctionnement du marché.....	10
II.2.1 Production.....	11
II.2.2 Consommation .....	12
II.2.3 Echanges.....	13
III. Etat d’avancement des mesures du plan de mise en œuvre.....	16
III.1 Avancement et modification des mesures du plan de mise en œuvre .....	16
III.2 Synthèse et calendrier des actions du plan de mise en œuvre.....	26
IV. Conclusions relatives à l’adéquation des ressources.....	31

# I. Rappel du plan de mise en œuvre

## I.1 Plan de mise en œuvre des autorités françaises

Conformément à l'article 20 du règlement 2019/943, les différents thèmes devant être examinés par les autorités lorsqu'elles élaborent leur plan de mise en œuvre<sup>4</sup> ont été couverts par le plan final de mise en œuvre des autorités françaises. Ainsi, le plan de mise en œuvre présente :

1. Le système électrique national, le marché français et en rappelle les fondamentaux ;
2. Les raisons qui ont conduits les autorités françaises à mettre en œuvre le mécanisme de capacité et les analyses empiriques, réalisées sur la base des premières années de fonctionnement du dispositif, qui permettent d'en confirmer la pertinence ;
3. Le rôle central du système électrique français dans la construction du marché intérieur de l'énergie de par ses dimensions, sa position géographique et le développement de ses capacités d'interconnexion ;
4. Les réformes passées et en cours du fonctionnement du marché pour en améliorer l'efficacité en favorisant la participation de l'autoproduction, des effacements de consommation et du stockage aux différentes échéances de marché ;
5. La formation des prix sur les marchés de gros sous l'égide du régulateur national et de ses homologues européens qui veillent à prévenir toute forme d'encadrement des prix de gros ;
6. Le programme de réforme des marchés d'équilibrage et des réserves, dans le cadre de la déclinaison du règlement (EU) 2017/2195 sur l'équilibrage du système électrique, afin d'en favoriser l'interopérabilité avec les autres dispositifs européens ;
7. Un état des lieux de l'ouverture à la concurrence du marché de détail, qui permet d'illustrer qu'il est possible de concilier une intensité concurrentielle de plus en plus forte et un haut niveau de protection des consommateurs, notamment au travers du maintien de tarifs réglementés de vente.

## I.2 Mesures issues du plan de mise en œuvre

Le plan final des autorités françaises soumis à la Commission européenne en août 2022 prévoyait 20 mesures pour améliorer le fonctionnement des marchés, elles sont rappelées dans le Tableau 1- Synthèse des mesures initiales du plan de mise en .

---

<sup>4</sup> « Lorsqu'ils traitent les difficultés d'adéquation des ressources, les États membres tiennent notamment compte des principes énoncés à l'article 3, et envisagent :

- a. De supprimer les distorsions réglementaires ;
- b. de supprimer les plafonds tarifaires conformément à l'article 10;
- c. d'introduire une fonction de détermination du prix de la pénurie pour l'énergie d'équilibrage, conformément à l'article 44, paragraphe 3, du règlement 2017/2195;
- d. d'augmenter la capacité d'interconnexion et la capacité du réseau interne en vue de réaliser, à tout le moins, leurs objectifs d'interconnexion visés à l'article 4, point d) 1), du règlement (UE) 2018/1999;
- e. de permettre l'autoproduction, le stockage d'énergie, les mesures de participation active de la demande et l'efficacité énergétique en adoptant des mesures destinées à supprimer les distorsions réglementaires recensées;
- f. de veiller à ce que la passation de marchés en matière de services d'équilibrage et de services auxiliaires soit efficace du point de vue économique et fondée sur le marché;
- g. de supprimer les prix réglementés dans les cas où l'exige l'article 5 de la directive (UE) 2019/944. »

Tableau 1- Synthèse des mesures initiales du plan de mise en œuvre

Mesure	Intitulé	Echéance
1	Mettre à jour le critère de sécurité d'approvisionnement.	2022
2	Publier et communiquer aux services de la Commission, un rapport établi par RTE dressant les enseignements pouvant être tirés des premières années de fonctionnement du mécanisme de capacité français, et présenter le cas échéant les propositions d'évolutions qui pourraient être envisagées sur le fondement de cette analyse.	2021
3	Terminer la construction des interconnexions dont la réalisation est en phase finale : IFA2, Savoie-Piémont, Eleclink et Avelin-Avelgem	2022
4	Mener à bien le projet Golfe de Gascogne et le projet Celtic.	2025
5	Poursuivre l'étude des projets de renforcement des interconnexions avec l'Allemagne.	-
6	Mettre en œuvre une procédure explicite de participation des capacités transfrontalières dans le mécanisme de capacité français.	2022
7	Renforcer les mesures de soutien au développement des effacements.	-
8	Développer des procédures spécifiques de traitement des demandes de raccordement pour les stockages par les gestionnaires de réseaux, avec une poursuite des études sur le sujet.	2021
9	Faire évoluer la méthode de calcul de la quote-part dans le raccordement au réseau pour tenir compte des bénéfices apportés par le stockage au système.	-
10	Améliorer la valorisation des injections et des soutirages des unités de stockage sur le marché d'ajustement.	2022
11	Rendre possible l'agrégation d'unités de stockage dans des entités d'ajustement pour faciliter leur participation sur le marché d'ajustement.	-
12	Créer un appel d'offre de capacité de réserve secondaire afin de faciliter la participation des unités de stockage.	-
13	Etendre le périmètre de l'autoconsommation collective étendue à la moyenne tension.	-
14	Permettre aux auto-consommateurs qui bénéficient d'un dispositif de soutien de bénéficier des garanties d'origine pour l'électricité autoconsommée.	-
15	Permettre aux opérations d'autoconsommation collective la participation aux dispositifs de soutien.	-
16	Dans le cadre de la refonte de l'appel d'offres effacement, supprimer les contraintes sur les prix d'offres qui s'appliquaient aux lauréats de ces appels d'offres pour les remplacer par des dispositifs de pénalisation responsabilisant.	-
17	Connexion de RTE à la plateforme européenne PICASSO.	2021
18	Connexion de RTE à la plateforme européenne MARI.	2024

19	Passage à un pas de règlement des écarts de 15 minutes (ISP 15') en lien avec un passage à 96 guichets de programmation et d'offres.	2025
20	Réalisation par RTE d'une étude examinant la pertinence d'introduire une fonction de détermination des prix de pénurie pour l'énergie d'équilibrage.	2022

Par ailleurs, dans une logique d'amélioration continue et pour tendre vers un fonctionnement des marchés optimal, les autorités françaises proposent d'ajouter les mesures ci-dessous à leur plan de mise en œuvre.

*Tableau 2- Synthèse des nouvelles mesures du plan de mise en œuvre*

<b>Mesure</b>	<b>Intitulé</b>	<b>Echéance</b>
21	Renforcer les interconnexions entre la France et la Belgique	2032
22	Etudier l'opportunité de passer à 30 minutes avant la livraison l'heure de fermeture du guichet infra-journalier entre zones	2025



## II. Contexte

### II.1 Politique publique des autorités françaises

Depuis la soumission du plan de mise en œuvre des autorités françaises à la Commission, deux lois ont visé à renforcer la transition énergétique et l'atteinte des objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie :

- La loi dite « APER » du 10 mars 2023<sup>5</sup> relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables prévoit un dispositif de planification des énergies renouvelables avec des possibilités nouvelles de partenariat avec les territoires d'implantation des projets, contribuant ainsi à leur acceptabilité, des options nouvelles pour les PPA renouvelables, et une refonte du cadre d'autorisation et de recours sur les décisions d'autorisation visant une division par deux des délais.
- La loi « Industrie verte » du 23 octobre 2023<sup>6</sup> vise à développer les investissements industriels décarbonés, en soutenant le déploiement des sites industriels, en favorisant les entreprises les plus vertueuses, en renforçant l'attractivité du secteur pour garantir une main d'œuvre qualifiée et en créant le plan d'épargne Avenir Climat, qui doit permettre d'engager des investissements de long terme au profit notamment des énergies renouvelables et de la décarbonation des entreprises.

Par ailleurs, un projet de stratégie française pour l'énergie et le climat<sup>7</sup> a fait l'objet d'une consultation du public du 22 novembre 2023 au 22 décembre 2023. Ce projet prévoit :

1. De réduire de 40 à 50% la consommation française d'énergie en 2050, par rapport à 2021 ;
2. La fin de la production d'électricité à partir de charbon en 2027 et une sortie de la dépendance aux énergies fossiles en 2050 ;
3. Une augmentation de 10 % de la production d'électricité en 2030 et jusqu'à 55 % d'augmentation en 2050, par rapport à 2021.

Ces objectifs conduisent à la trajectoire à horizon 2035 présentée dans le Tableau 3- Scénario central de production du projet de stratégie française pour l'énergie et le climat.

---

<sup>5</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/dossierlegislatif/JORFDOLE000046329719/>

<sup>6</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000048242288>

<sup>7</sup> [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/23242\\_Strategie-energie-climat.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/23242_Strategie-energie-climat.pdf)

Tableau 3- Scénario central de production du projet de stratégie française pour l'énergie et le climat

	2022	2030	2035
<b>Sortie des fossiles</b>	<b>60% d'énergie finale fossile consommée</b>	<b>42% d'énergie finale fossile consommée</b>	<b>29% d'énergie finale fossile consommée</b>
Nucléaire	279 TWh (56 réacteurs)	360 TWh (57 réacteurs en service)	
Photovoltaïque	16 GW 19 TWh	54-60 GW 65 TWh	75-100 GW 93 TWh
Eolien terrestre	21 GW 39 TWh	33-35 GW 64 TWh	40-45 GW 80 TWh
Eolien en mer	0,5GW 1 TWh	4 GW 14 TWh	18 GW 70 TWh
Hydro-électricité	26 GW 50 TWh	26 GW 54TWh	29 GW 54TWh
Chaleur et froid renouvelable et de récupération	183 TWh	297 TWh chaleur 2 TWh froid	330-419 TWh Sup. 2,5 TWh froid
Biogaz	10,5T Wh/an	50 TWh (eq. 15 % de biogaz injecté dans les réseaux de gaz)	50-85 TWh
Hydrogène	0 GW	6,5 GW	10 GW
<b>Réduction de la consommation d'énergie finale</b>	<b>1611 TWh en 2021</b>	<b>1209 TWh</b>	<b>Environ 1100 TWh</b>

S'agissant du marché, qui assure une allocation optimale des ressources pour le court terme, ce cadre ne permet qu'insuffisamment une juste exposition des consommateurs aux coûts de long terme des installations de production qui les alimentent en cas de prix élevé des combustibles. Par ailleurs, il ne répond que partiellement à l'enjeu de sécurité d'approvisionnement en ne couvrant pas tous les coûts fixes de certains actifs essentiels. Enfin, il n'incite pas suffisamment aux investissements dans la décarbonation de nos économies nécessaires à l'atteinte de nos objectifs climatiques.

La France a accueilli favorablement la révision des règles européennes sur le fonctionnement du marché de l'électricité et sa surveillance proposée par la Commission et travaille désormais à sa mise en œuvre.

## II.2 Fonctionnement du marché

Cette partie vise à fournir un aperçu non exhaustif des tendances récentes du marché de l'électricité en France.

## II.2.1 Production

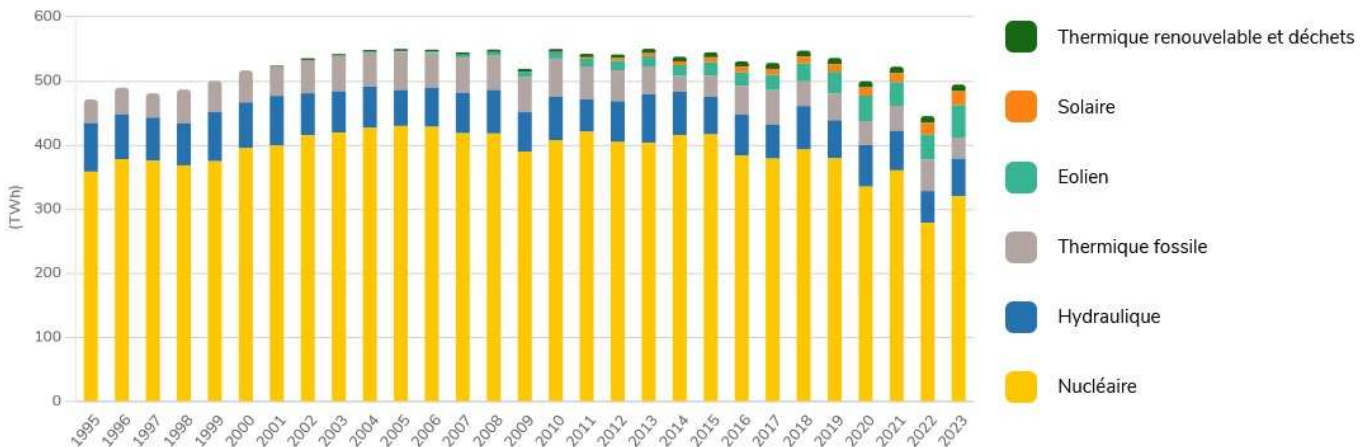
Le volume de production a nettement progressé en 2023 (+11 %) par rapport au niveau historiquement bas de l'année 2022, atteignant 494,7 TWh (contre 445,5 TWh en 2022). En effet, en 2022 les effets combinés de la faible disponibilité du parc nucléaire et les faibles précipitations, ont créé une année singulière de production d'électricité tant en termes de volume total produit que de la répartition entre filières.

Tableau 4- Production annuelle d'électricité (source : RTE, Bilan électrique 2023<sup>8</sup>)

	2022		2023	
	Volume (TWh)	Pourcentage (%)	Volume (TWh)	Pourcentage (%)
Nucléaire	279	62,6%	320	64,8%
Hydraulique	50	11,1%	59	11,9%
Thermique fossile	49	11,0%	33	6,6%
Eolien	39	8,7%	51	10,3%
Solaire	18	4,2%	22	4,3%
Thermique renouvelable et déchets	10	2,4%	10	2,1%
<b>Production totale</b>	<b>445 TWh</b>		<b>495 TWh</b>	

Pour 2023, le volume de production est toutefois resté inférieur à celui des années antérieures aux crises sanitaire et énergétique (537,6 TWh en moyenne au cours de la période 2014-2019).

Figure 1 - Evolution de la production annuelle d'électricité (source : RTE, Bilan électrique 2023)

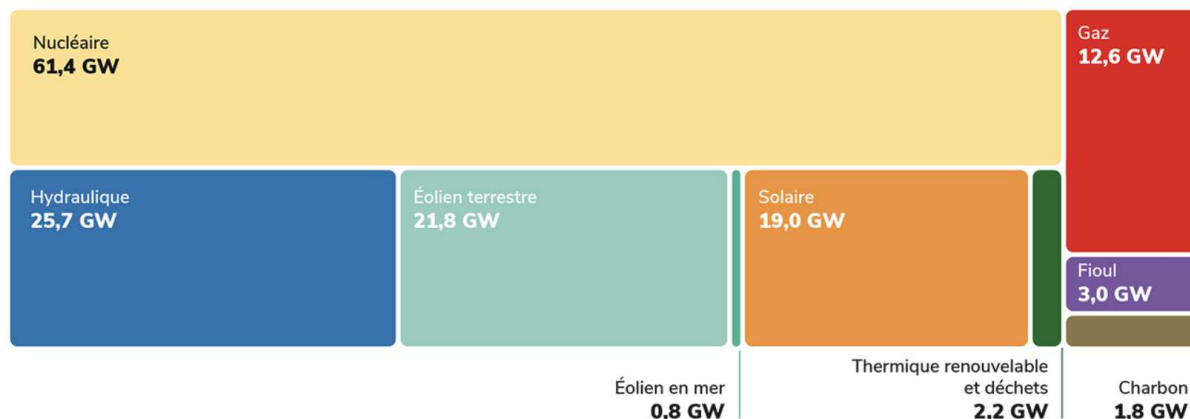


La capacité du parc de production français a augmenté en 2023 avec une puissance installée de 148,4GW (4,7 GW d'augmentation par rapport à 2022). Cette hausse

<sup>8</sup>[https://assets.rte-france.com/analyse-et-donnees/2024-03/Bilan%20C3%A9lectrique%202023%20rapport%20complet\\_29fev24.pdf](https://assets.rte-france.com/analyse-et-donnees/2024-03/Bilan%20C3%A9lectrique%202023%20rapport%20complet_29fev24.pdf)

provient de la progression des filières solaire photovoltaïque, éoliennes terrestre et maritime, avec respectivement 3,1 GW, 1,2 GW et 0,4 GW supplémentaires.

Figure 2- Parc de production d'électricité en France à fin 2023 (source : RTE, Bilan électrique 2023)



Cette production est largement décarbonée et les émissions de CO<sub>2</sub> en 2023 ont atteint un niveau de 16,1 Mt CO<sub>2</sub> soit le minimum historique depuis le début des années 1950 (alors que la production n'était que de l'ordre de 30 TWh). Rapportées à la production, le facteur d'émission moyen du parc français était de 32 kg/MWh contre 53 kg/MWh en 2022.

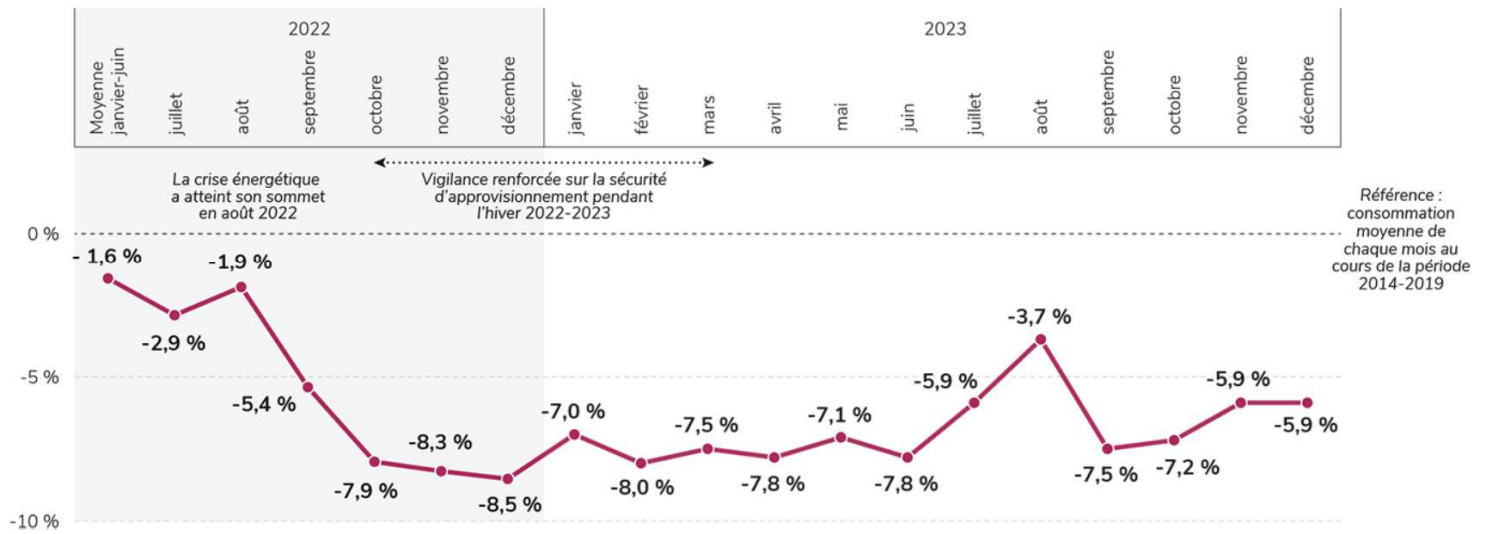
Enfin, du fait du fonctionnement du marché et des interconnexions, la part de marginalité des différentes filières est décorrélée de leur part respective dans la production,. A titre d'illustration, le nucléaire n'était marginal que 12% du temps en 2021 et 15% en 2022 alors qu'il représentait respectivement 70% et 63% de la production, selon le rapport de surveillance du marché de gros de la CRE pour l'année 2022<sup>9</sup>.

## II.2.2 Consommation

La consommation d'électricité en France métropolitaine, corrigée de l'effet des aléas météorologiques et des variations de calendrier, a atteint un niveau de 445,7 TWh en 2023, soit une diminution de 14,5 TWh (-3,2 %) par rapport à l'année précédente et de 32,4 TWh (-6,8 %) par rapport à la période d'avant crise sanitaire (2014-2019).

<sup>9</sup> <https://www.cre.fr/documents/rapports-et-etudes/le-fonctionnement-des-marches-de-gros-de-l-electricite-et-du-gaz-naturel-en-2022.html>

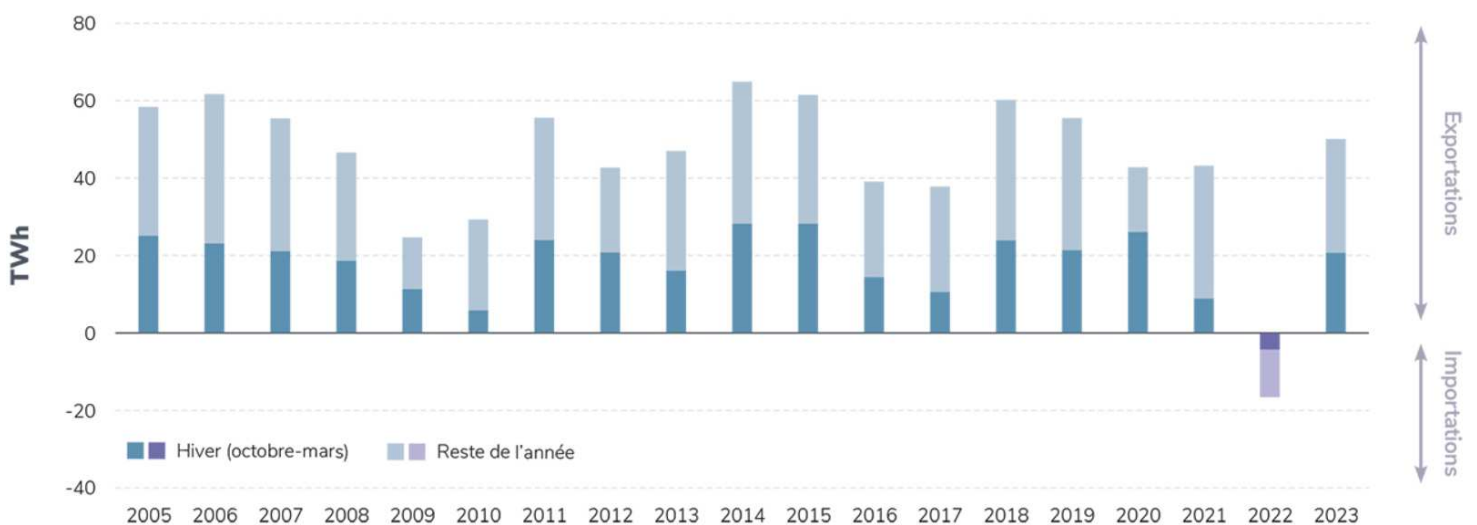
Figure 3- Ecart entre consommation mensuelle de 2022 et 2023 et la consommation comparable de la période 2014-2019 (source : RTE, Bilan électrique 2023)



### II.2.3 Echanges

Du point de vue des échanges, l'année 2022 a été marquante pour la France : pour la première fois depuis 1980, le pays a importé plus d'électricité qu'il n'en a exporté (le solde avait atteint 16,5 TWh dans le sens des importations). En 2023, un retournement de la position nette de la France vis-à-vis de autres pays européens s'est produit : le solde annuel est redevenu exportateur, atteignant 50,1 TWh.

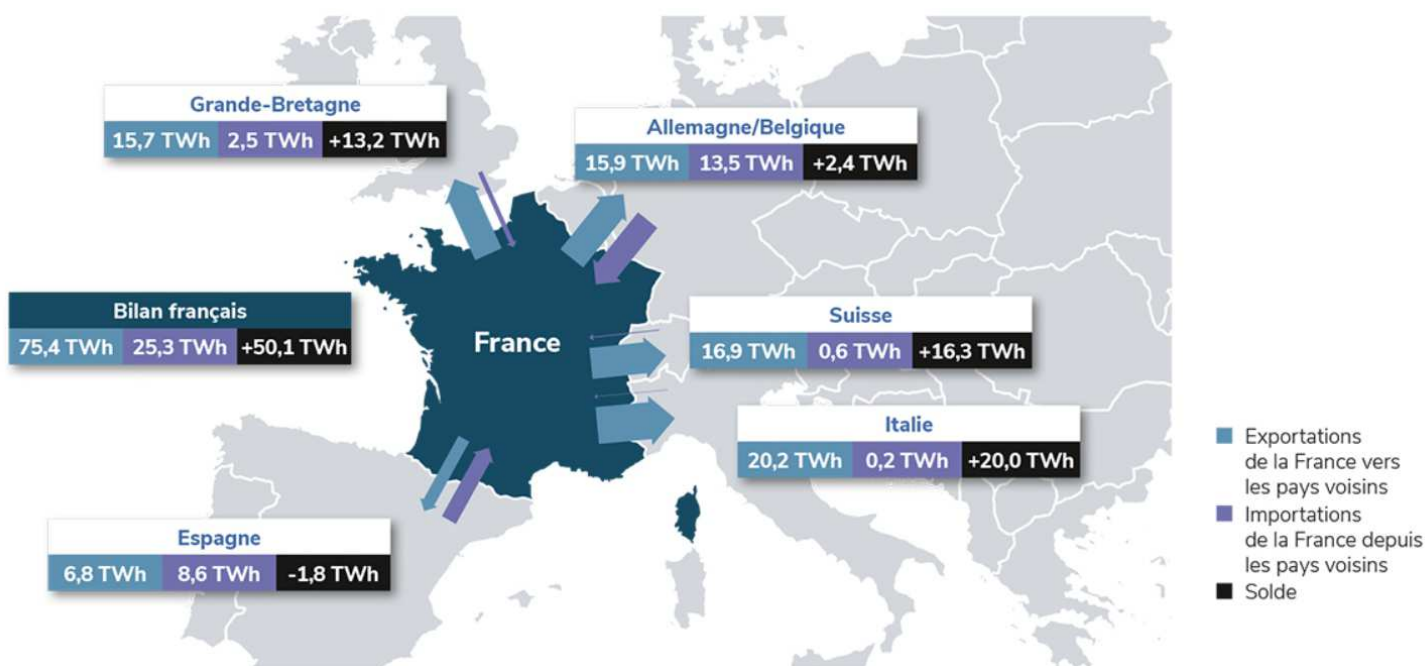
Figure 4- Solde des échanges commerciaux d'électricité de la France avec les pays voisins (source : RTE, Bilan électrique 2023)



Il est possible de classer les frontières entre la France et ses voisins en deux catégories, en fonction du solde d'exportation nette entre la France et chacun de ces pays sur l'année 2023 :

- Les frontières sur lesquelles la France a été largement exportatrice : il s'agit des frontières avec la Grande-Bretagne, la Suisse et l'Italie ;
- Les frontières sur lesquelles le bilan est proche de l'équilibre : Espagne (depuis laquelle la France est légèrement importatrice) et région Core (Allemagne/Belgique, vers laquelle la France est légèrement exportatrice)<sup>10</sup> ;

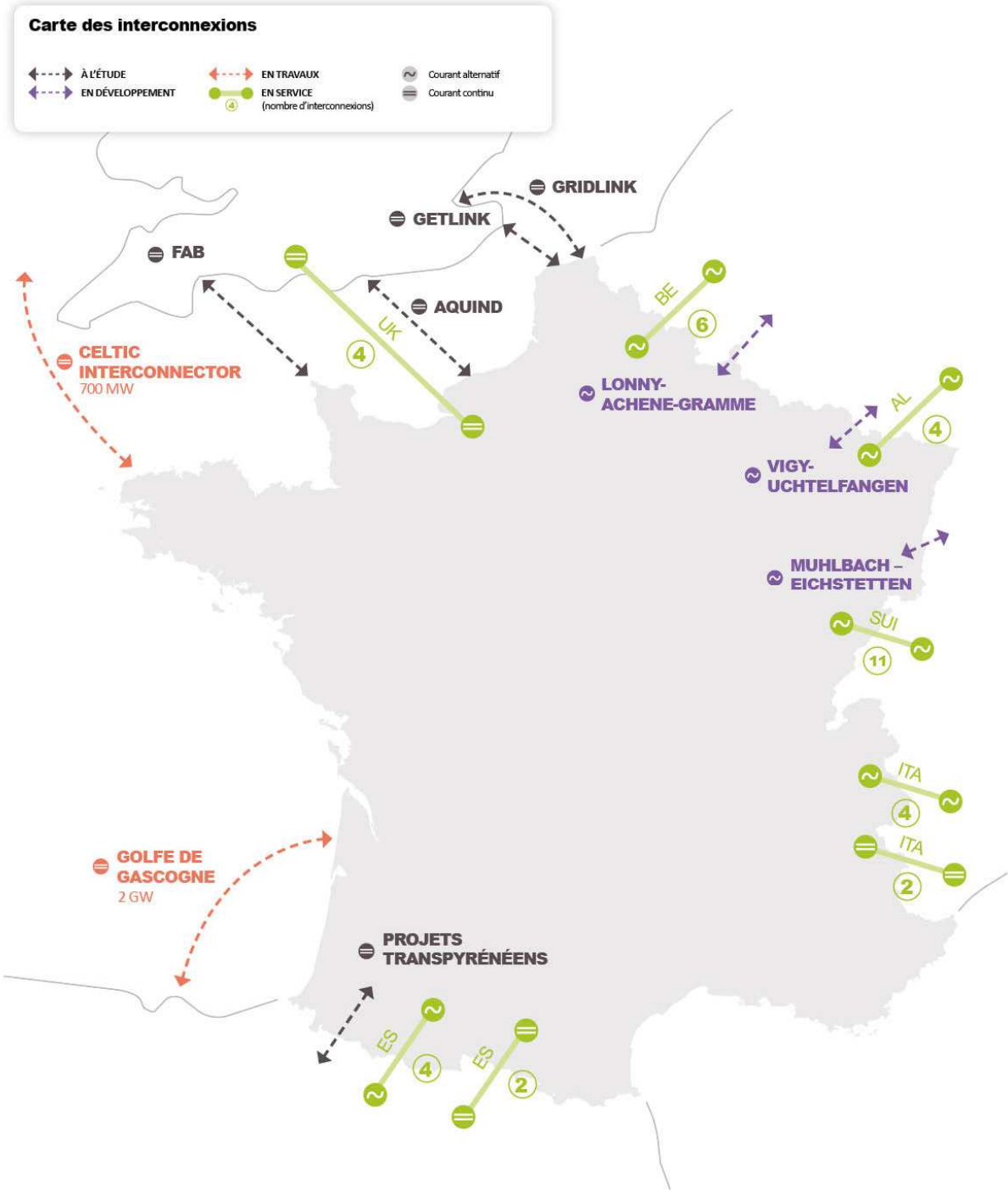
Figure 5- Echanges commerciaux entre la France et les pays voisins en 2023 (source : RTE, Bilan électrique 2023)



Avec un total de 37 lignes d'interconnexion en service, le réseau de transport d'électricité français est aujourd'hui interconnecté avec celui de ses six voisins. Au 31 décembre 2023, deux nouvelles interconnexions sont en travaux : une interconnexion à courant continu avec l'Espagne, et une autre avec l'Irlande, qui deviendra donc le septième pays à s'interconnecter directement avec la France. Trois projets de renforcement de lignes existantes sont à l'étude ; ils concernent tous la frontière entre la France et la région Core (Allemagne et Belgique). À un horizon plus lointain, d'autres projets avec l'Espagne et la Grande-Bretagne sont également à l'étude.

<sup>10</sup> Sur cette frontière, les échanges sont organisés à l'échelle d'un ensemble de pays, dit « région Core ». Pour la France, cette organisation signifie qu'il n'est pas pertinent d'isoler les échanges avec chacun de ses deux voisins de la région Core, la Belgique et l'Allemagne : on parle alors d'échanges avec la région Core sans distinction.

Figure 6- Carte des interconnexions (source : RTE, Bilan électrique 2023)



### III. Etat d'avancement des mesures du plan de mise en œuvre

#### III.1 Avancement et modification des mesures du plan de mise en œuvre

Tableau 5 - Avancement et modification des mesures du plan de mise en œuvre

Mesure	Intitulé	Echéance initiale	Réalisé	Mis à jour	A réaliser	Nouvelle échéance
1	Mettre à jour le critère de sécurité d'approvisionnement.	2022	<p>En France, RTE a été mandaté par décret<sup>11</sup> pour réactualiser la valeur des paramètres qui sous-tendaient déjà le critère en vigueur, à l'aune des principes désormais harmonisés à l'échelle européenne.</p> <p>L'étude publiée en 2022 par RTE<sup>12</sup> a permis de confirmer la conformité de la méthode utilisée en France avec les exigences européennes, d'une part, et d'estimer la valeur de l'énergie non distribuée et le coût d'un nouvel entrant, d'autre part.</p> <p>L'actualisation du calcul des paramètres a par conséquent conforté le niveau du critère de sécurité d'approvisionnement actuel. Ce niveau a été reconduit par arrêté<sup>13</sup>, sur proposition de la CRE<sup>14</sup> : coût de l'énergie non distribuée à 33 k€/MWh, durée moyenne de défaillance annuelle inférieure à 3 heures et durée moyenne de recours au délestage pour l'équilibre offre-demande inférieure à deux heures.</p>	Oui	Le critère de sécurité d'approvisionnement sera une nouvelle fois mis à jour, conformément à l'article D. 141-12-6 du code de l'énergie (après étude de RTE au moins 6 mois avant l'échéance de la période en cours de la programmation pluriannuelle (2024-2029), avis de la CRE et par décision du ministre chargé de l'énergie).	2029
2	Publier et communiquer aux services de la Commission, un rapport établi par RTE dressant les enseignements pouvant être tirés des premières années de fonctionnement du mécanisme de capacité français, et présenter le cas échéant les propositions d'évolutions qui pourraient être envisagées sur le fondement de cette analyse.	2021	<p>Le 4 août 2021<sup>15</sup>, RTE a publié un retour d'expérience portant sur les premières années de fonctionnement du mécanisme de 2017 à 2019.</p> <p>Ce retour d'expérience montre en substance :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Du point de vue économique : <ul style="list-style-type: none"> <li>Le consensus autour de la nécessité d'un dispositif capacitaire ;</li> <li>La contribution réelle du mécanisme de capacité à l'atteinte du critère de sécurité d'approvisionnement ;</li> <li>Que le mécanisme de capacité a permis de conférer une valeur de référence à la</li> </ul> </li> </ol>	Non	Les autorités françaises ont l'intention de réformer le mécanisme de capacité existant à compter de l'hiver 2026-2027, en se fondant notamment sur le retour d'expérience publié par RTE.	-

<sup>11</sup> [Décret n°2021-1781 du 23 décembre 2021 relatif au critère de sécurité d'approvisionnement électrique](#)

<sup>12</sup> [RTE, Proposition pour la mise à jour du critère de sécurité d'approvisionnement du système électrique français, 2022](#)

<sup>13</sup> [Arrêté du 5 août 2022 relatif au critère de sécurité d'approvisionnement électrique](#)

<sup>14</sup> [Délibération n°2022-152 de la CRE du 25 mai 2022 portant proposition d'une valeur du critère de sécurité d'approvisionnement électrique pour la France métropolitaine continentale](#)

<sup>15</sup> <https://www.services-rte.com/fr/actualites/mecanisme-de-capacite-publication-du-retour-d-experience.html>



			<p>sécurité d'approvisionnement (~40 k€/MW/an) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que le dispositif a représenté un coût moyen pour le consommateur (complet avec TURPE et taxes) de 1,2 à 2,6€/MWh – dans la moyenne des pays européens ;</li> <li>• Que le mécanisme de capacité est bien financé par les consommateurs à hauteur de leur contribution à la pointe électrique ;</li> </ul> <p>2. Du point de vue de l'architecture décentralisée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La pertinence du caractère <i>capacity-wide</i> ;</li> <li>• L'absence de plus-value par rapport au système centralisé pour l'anticipation des acteurs ;</li> <li>• La lisibilité imparfaite de la formation du prix ;</li> <li>• Un contrôle effectif de la disponibilité complexe avec toutefois un rôle positif de l'indexation de la rémunération sur le niveau effectif de disponibilité ;</li> <li>• Une fragmentation de l'offre sans plus-value en matière de liquidité.</li> </ul>			
3	Terminer la construction des interconnexions dont la réalisation est en phase finale : IFA2, Savoie-Piémont, Eleclink et Avelin-Avelgem	2022	L'ensemble de ces interconnexions sont entrées en service : Savoie-Piémont (une première ligne en novembre 2022, la seconde en août 2023), Avelin-Avelgem (qui existait déjà mais a fait l'objet d'un renforcement, achevé en décembre 2022) et Eleclink en mai 2022.	Non /		Clos
4	Mener à bien le projet Golfe de Gascogne et le projet Celtic.	2025	Le projet Golfe de Gascogne a été déclaré d'utilité publique en 2023 par arrêté <sup>16</sup> . La déclaration d'utilité publique conclut une phase de concertation de près de 5 ans, permettant ainsi d'entamer la phase travaux qui dureront jusqu'à l'été 2027.	Oui	La mise en service est prévue à l'horizon 2028 après quelques mois d'essais.	2028

<sup>16</sup> [Arrêté du 22 septembre 2023 portant déclaration d'utilité publique, pour leur partie française, des travaux de création d'une double liaison électrique sous-marine et souterraine à 400 000 volts en courant continu CUBNEZAIS - GATIKA 1 et 2 entre les futures stations de conversion de CUBNEZAIS en France et de GATIKA en Espagne, pour l'interconnexion électrique entre la France et l'Espagne par le Golfe de Gascogne](#)

			Le projet Celtic est entré dans une phase opérationnelle, les travaux ayant débuté en 2023.		La mise en service du projet Celtic est estimée au 1er semestre 2027.	2027
5	Poursuivre l'étude des projets de renforcement des interconnexions avec l'Allemagne.	-	Le renforcement des interconnexions entre la France et l'Allemagne a fait l'objet de nombreuses études - notamment dans le cadre des plans à dix ans européens (TYNDP) - portées par les évolutions importantes des mix énergétiques des pays d'Europe (en particulier l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, la France et les Pays-Bas) dans le cadre de la transition énergétique.	Oui	Actuellement, deux projets sont en phase de développement :  Le doublement de l'axe entre Muhlbach (en Alsace) et Eichstetten, près de Fribourg en Allemagne, dont la mise en service est prévue pour 2028. La modernisation de l'interconnexion entre Vigy (près de Metz) et Ensdorf, près de Sarrebruck, en Allemagne, prévue à l'horizon 2029.	2029
6	Mettre en œuvre une procédure explicite de participation des capacités transfrontalières dans le mécanisme de capacité français.	2022	Une procédure explicite de participation des capacités transfrontalières est d'ores et déjà prévue pour le mécanisme de capacité français. Elle nécessitait toutefois de conclure sur un nombre conséquent de frontières des conventions GRT-GRT qui sont complexes à négocier et à mettre en œuvre.  La nécessité de donner une visibilité aux acteurs et permettre à des capacités d'émerger dans un contexte de risque de tension sur notre sécurité d'approvisionnement en raison des difficultés rencontrées en 2022 sur la disponibilité du parc nucléaire a conduit à ouvrir les échanges pour les années 2025 et le premier trimestre de l'année 2026 en octobre 2023.	Oui	RTE a conclu un premier accord GRT-GRT avec Elia, le GRT belge, en vue de permettre une participation transfrontalière des capacités françaises au mécanisme belge, d'une part, et des capacités belges au mécanisme français que les autorités françaises souhaitent mettre en œuvre pour l'hiver 2026-2027 mais qui n'a pas encore été autorisé par la Commission, d'autre part. Cet accord a fait l'objet d'un avis favorable de la CRE en décembre 2022 et de la CREG en décembre 2023. Des discussions sont en cours avec les GRT allemands, espagnols et italiens dans le même but.	Première période de livraison du prochain mécanisme de capacité français, sous réserve des approbations des régulateurs nationaux
7	Renforcer les mesures de soutien au développement des effacements.	-	Les autorités françaises ont organisé plusieurs appels d'offres d'effacements pour les années 2022 et 2023.  Par ailleurs, la Commission a autorisé le 21/12/2023 <sup>17</sup> un régime d'aides d'État français, SA.107352 (2023/N), destiné à soutenir les flexibilités ne faisant pas appel aux combustibles fossiles. Ce régime, en sus du mécanisme de capacité, est ouvert aux opérateurs d'effacements et de stockage, comme les grands consommateurs industriels d'énergie, ainsi que les petits consommateurs résidentiels et les services tertiaires. Les capacités faisant intervenir des producteurs utilisant des combustibles d'origine fossile ne peuvent pas bénéficier de ce régime.  En outre, dans le contexte du passage de l'hiver 2022-23 les autorités françaises ont mis en œuvre des	Non	Le régime d'aides d'État français, SA.107352 (2023/N), sera en vigueur jusqu'au premier trimestre 2026, date à laquelle les autorités françaises ont l'intention de réformer le mécanisme de capacité existant.	-

<sup>17</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip\\_23\\_6757](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_23_6757)

			<p>mesures visant à renforcer la sécurité d’approvisionnement en agissant sur la maîtrise de l’énergie chez les consommateurs au travers d’une mesure consistant à éviter le déclenchement des chauffe-eaux asservis au signal heures creuses des options heures pleines/heures creuses lors des heures méridiennes (entre 12h et 14h).</p> <p>Enfin, RTE a mis en place un signal Ecowatt, relayé notamment dans les médias, permettant à l’ensemble des consommateurs d’être avertis en cas de tension sur le système électrique afin de les inciter à réduire leur consommation.</p>			
8	Développer des procédures spécifiques de traitement des demandes de raccordement pour les stockages par les gestionnaires de réseaux, avec une poursuite des études sur le sujet.	2021	<p>RTE a concerté entre 2022 et 2023, dans le cadre du Comité des Clients Utilisateurs du Réseau de Transport d’Electricité (CURTE), une procédure relative au raccordement des installations de stockage ainsi que les trames de propositions techniques et financières.</p> <p>Cette procédure<sup>18</sup> a ensuite fait l’objet d’une consultation en juin 2023 et est entrée en application le 09/11/2023, après approbation de la CRE dans délibération n°2023-315<sup>19</sup>, conformément aux dispositions de l’article 13 du cahier des charges du réseau de transport.</p>	Non /		Clos
9	Faire évoluer la méthode de calcul de la quote-part dans le raccordement au réseau pour tenir compte des bénéfices apportés par le stockage au système.	-	RTE a développé une offre dite de raccordement optimisé permettant aux demandeurs de raccordement d’actifs de stockage de bénéficier de raccordement à moindre coût en échange de limitation à leur charge (incitation à un comportement contracyclique).	Non /		Clos
10	Améliorer la valorisation des injections et des soutirages des unités de stockage sur le marché d’ajustement.	2022	<p>Les règles du mécanisme d’ajustement ont évolué pour permettre la participation de l’ensemble des moyens de stockage. Afin de garantir l’arrivée rapide des nouvelles flexibilités de stockage, le cadre réglementaire évolue par étapes successives.</p> <p>Depuis l’entrée en vigueur des règles relatives au mécanisme d’ajustement de juin 2020, une étape intermédiaire (étape 1) permet à une capacité de stockage d’être assimilée à un site d’injection ou à un site de soutirage. Elle peut ainsi valoriser sa flexibilité sur le mécanisme d’ajustement en injection (courbe d’injection) uniquement ou en soutirage (courbe de soutirage) uniquement.</p>	Non /		Clos

<sup>18</sup> [https://www.services-rte.com/files/live/sites/services-rte/files/documentsLibrary/ARTICLE\\_1.2.2 - PROC%3%89DURE DE TRAITEMENT DES DEMANDES DE RACCORDEMENT DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION ET DE STOCKAGE D %3%89LECTRICIT%3%89 AU R%3%89SEAU PUBLIC DE TRANSPORT D %3%89LECTRICIT%3%89\\_0496 fr](https://www.services-rte.com/files/live/sites/services-rte/files/documentsLibrary/ARTICLE_1.2.2_-_PROC%3%89DURE_DE_TRAITEMENT_DES_DEMANDES_DE_RACCORDEMENT_DES_INSTALLATIONS_DE_PRODUCTION_ET_DE_STOCKAGE_D_%3%89LECTRICIT%3%89_AU_R%3%89SEAU_PUBLIC_DE_TRANSPORT_D_%3%89LECTRICIT%3%89_0496_fr)

<sup>19</sup> <https://www.cre.fr/documents/Deliberations/Approbation/approbation-de-la-procedure-de-traitement-des-demandes-de-raccordement-des-installations-de-production-et-de-stockage-au-reseau-public-de-transport>

			Depuis janvier 2022, une seconde étape (étape 2) permet à une capacité de stockage de valoriser pleinement sa flexibilité additionnelle comparée aux sites classiques, c'est-à-dire en injection et en soutirage.		
11	Rendre possible l'agrégation d'unités de stockage dans des entités d'ajustement pour faciliter leur participation sur le marché d'ajustement.	-	<p>Par courrier daté du 13 juillet 2022, RTE a saisi la CRE, en application des dispositions des articles du règlement <i>Electricity Balancing</i> et de l'article L. 321-11 du code de l'énergie, en vue de l'approbation d'une nouvelle version des Règles Services Système fréquence (SSyf), prévoyant notamment cette possibilité d'agréger plusieurs sites (stockage ou autre).</p> <p>Ces nouvelles règles<sup>20</sup> ont été approuvées par la CRE dans sa délibération n° 2022-226 du 28 juillet 2022<sup>21</sup> et sont entrées en vigueur le 1<sup>er</sup> septembre 2022.</p> <p>Ainsi, les « Entités de Réserve mixtes » permettant l'agrégation au sein d'une même entité de plusieurs sites (stockage ou autre) raccordés au réseau public de transport et/ou au réseau public de distribution afin de fournir des SSyf, ont été mises en œuvre en avril 2023.</p>	Non	<p>Cette possibilité s'inscrit dans un cadre expérimental dont la pérennisation ou l'abandon s'effectuera dans le cadre du processus de révision des Règles à l'issue d'un retour d'expérience.</p>
12	Créer un appel d'offre de capacité de réserve secondaire afin de faciliter la participation des unités de stockage.	-	<p>Certaines réserves d'équilibrage font l'objet d'une réservation de capacité, au titre de laquelle les fournisseurs de services d'équilibrage s'engagent contractuellement à mettre à la disposition de RTE une capacité de réserve sur une période donnée. S'agissant de la réserve secondaire (aFRR), la CRE a indiqué dans sa délibération n°2020-072 du 2 avril 2020<sup>22</sup> que la contractualisation des capacités devait s'effectuer par un appel d'offres journalier national au plus tard à partir du 31 décembre 2021. Après une large concertation, RTE a fixé la date de lancement de cet appel d'offres au 3 novembre 2021.</p> <p>Après plusieurs journées de fonctionnement, constatant un grave dysfonctionnement de ce marché aFRR (manque de liquidité), la CRE a demandé à RTE par un courrier daté du 10 novembre 2021 de suspendre l'appel d'offres pour revenir temporairement au système régulé antérieur, correspondant à une prescription régulée des producteurs disposant de capacités constructives de réglage. La CRE a également demandé à RTE d'évaluer conjointement avant le 1er juillet 2022 les conditions d'une reprise de la contractualisation par appel d'offres.</p>	Oui	<p>La CRE a décidé dans sa délibération n°2024-18 du 25 janvier 2024 de mettre fin en juin 2024, de manière anticipée, à la dérogation octroyée à RTE pour la contractualisation par appel d'offres des capacités de réserve secondaire.</p> <p>En conséquence, les appels d'offres ont repris le 19 juin 2024.</p>

<sup>20</sup> [https://www.services-rte.com/files/live//sites/services-rte/files/documentsLibrary/2022-09-01\\_REGLES\\_SERVICES\\_SYSTEME\\_FREQUENCE\\_2087\\_fr.zip](https://www.services-rte.com/files/live//sites/services-rte/files/documentsLibrary/2022-09-01_REGLES_SERVICES_SYSTEME_FREQUENCE_2087_fr.zip)

<sup>21</sup> <https://www.cre.fr/documents/Deliberations/Approbation/regles-services-systeme-frequence-proposees-par-rte5>

<sup>22</sup> <https://www.cre.fr/documents/Deliberations/Decision/evolutions-relatives-a-la-reserve-secondaire-et-decision-sur-une-demande-de-derogation-au-titre-de-l-article-6-du-reglement-ue-2019-943-du-parlem>

			<p>Le 23 novembre 2021, RTE a interrompu l'appel d'offres et mis en œuvre à compter du 24 novembre 2021 le système régulé antérieur.</p> <p>Par une délibération n°2022-188 du 30 juin 2022<sup>23</sup>, la CRE a confirmé, à l'issue d'une analyse approfondie, les dysfonctionnements structurels de ce marché, et constaté le temps nécessaire pour mettre en œuvre les correctifs identifiés. Dans les conditions prévues par le règlement (UE) 2019/943 du Parlement européen et du Conseil du 5 juin 2019, la CRE a octroyé à RTE une dérogation de trois années pour la contractualisation par appel d'offres des capacités de réserve secondaire prévoyant durant cette période la poursuite de la contractualisation par prescription régulée. La CRE a précisé dans cette même délibération les conditions à réunir pour envisager une fin anticipée de cette dérogation.</p>			
13	Etendre le périmètre de l'autoconsommation collective à la moyenne tension.	-	<p>L'article 7 de l'ordonnance n°2021-236 du 3 mars 2021 a introduit la possibilité pour les participants d'une telle opération d'être situés sur le réseau public de distribution d'électricité, comprenant les réseaux basse et moyenne tension.</p> <p>L'article L. 315-2<sup>24</sup> du code de l'énergie est ainsi rédigé :  <i>"Une opération d'autoconsommation collective peut être qualifiée d'étendue lorsque la fourniture d'électricité est effectuée entre un ou plusieurs producteurs et un ou plusieurs consommateurs finals liés entre eux au sein d'une personne morale dont les points de soutirage et d'injection sont situés sur le réseau basse tension et respectent les critères, notamment de proximité géographique, fixés par arrêté du ministre chargé de l'énergie, après avis de la Commission de régulation de l'énergie. Pour une opération d'autoconsommation collective étendue, lorsque l'électricité fournie est d'origine renouvelable, les points de soutirage et d'injection peuvent être situés sur le réseau public de distribution d'électricité."</i></p>	Non	Cette extension du périmètre n'a pas encore été introduite par arrêté.	-
14	Permettre aux auto-consommateurs qui bénéficient d'un dispositif de soutien de bénéficier des garanties d'origine pour l'électricité autoconsommée.	-	L'ordonnance n°2021-236 du 3 mars 2021 a également introduit cette mesure dans le code de l'énergie à l'article L. 314-15 <sup>25</sup> : <i>"Par dérogation à l'article L. 311-21, un producteur d'électricité participant à une opération</i>	Non /		Clos

<sup>23</sup> <https://www.cre.fr/documents/Deliberations/Decision/derogation-au-titre-de-l-article-6-du-reglement-ue-2019-943-du-parlement-europeen-et-du-conseil-du-5-juin-2019-sur-le-marche-interieur-de-l-elect>

<sup>24</sup> [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000043213495](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043213495)

<sup>25</sup> [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000043213414](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043213414)

		<p><i>d'autoconsommation au sens de l'article L. 315-1 ou L. 315-2 peut bénéficier des garanties d'origine de l'électricité autoconsommée produite par son installation de production d'électricité renouvelable participant à ladite opération d'autoconsommation et qui bénéficie d'un contrat conclu en application des articles L. 121-27, L. 311-12, L. 314-1, L. 314-18, L. 314-31 ou L. 314-26, sans préjudice du bénéfice de l'obligation d'achat ou du complément de rémunération."</i></p> <p>Cette mesure a été appliquée par l'article 2 du décret n°2023-1048 du 16 novembre 2023 relatif aux garanties d'origine de l'électricité qui introduit l'article R. 311-67<sup>26</sup> dans le code de l'énergie : "<i>L'émission de garanties d'origine par un producteur participant à une opération d'autoconsommation collective est subordonnée à la condition que les sites de production et les sites de consommation participant à cette opération disposent de dispositifs de comptage dédiés installés par le gestionnaire de réseau public exploitant le réseau auquel les installations de production de l'opération sont raccordées et permettant à celui-ci de calculer les quantités produites, les quantités autoconsommées, les quantités injectées et, le cas échéant, les quantités soutirées. La configuration technique des installations doit permettre de mesurer de manière séparée, pour chacun des sites concernés, d'une part, la puissance injectée et soutirée sur le réseau, d'autre part, la puissance totale produite en sortie des machines électrogènes, minorée de la puissance consommée par les auxiliaires."</i></p>				
15	Permettre aux opérations d'autoconsommation collective la participation aux dispositifs de soutien.	-	<p>L'autoconsommation collective est soutenue par deux dispositifs tarifaires distincts : un arrêté tarifaire pour les petits projets de moins de 500kWc, et l'appel d'offres autoconsommation pour les plus gros projets de plus de 500kWc.</p> <p>L'arrêté tarifaire du 6 octobre 2021<sup>27</sup> fixe les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations implantées sur bâtiment, hangar ou ombrière utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, d'une puissance crête installée inférieure ou égale à 500 kilowatts. Les opérations d'autoconsommation collective peuvent ainsi bénéficier d'un tarif d'achat sur les surplus injectés</p>	-	<p>Les régimes d'aides d'État français SA.61902 (2021/N) et SA.50272 (2021/N), sont en vigueur jusqu'en 2026.</p>	Clos

<sup>26</sup> [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000048426964](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000048426964)

<sup>27</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000044173060>

			<p>sur le réseau (la part non autoconsommée) et dans le cas de projets photovoltaïques de moins de 100kWc d'une prime à l'installation. Cette aide d'état a été notifiée à la Commission qui a rendu une décision de compatibilité le 27 août 2021 (Aide d'État SA.61902 (2021/N)<sup>28</sup>).</p> <p>L'appel d'offres autoconsommation prévoit pour les opérations d'autoconsommation collective lauréates de plus de 500kWc ayant un taux d'autoconsommation supérieur à 50%, une prime à l'autoconsommation dont la valeur est proposée par le candidat et encadrée par un plafond et la procédure compétitive, et sur l'énergie injectée un complément de rémunération dont la valeur est égale à la différence entre le tarif cible (50 €/MWh) et le montant réellement perçu selon le prix du marché. Il prévoit également un remboursement des taxes et du TURPE. Cette aide d'état a également été notifiée à la Commission qui a rendu une décision de compatibilité le 27 juillet 2021 (Aide d'État SA.50272 (2021/N)<sup>29</sup>).</p>		
16	<p>Dans le cadre de la refonte de l'appel d'offres effacement, supprimer les contraintes sur les prix d'offres qui s'appliquaient aux lauréats de ces appels d'offres pour les remplacer par des dispositifs de pénalisation responsabilisant.</p>	-	<p>L'appel d'offres effacements, qui deviendra neutre technologiquement pour son édition 2025 a fait l'objet d'un régime d'aides d'État français, SA.107352 (2023/N), autorisé par la Commission le 21/12/2023<sup>30</sup>.</p> <p>Cet appel d'offre prévoit bien, en substitution des contraintes sur les prix d'offres, des dispositifs de bonus/malus responsabilisants pour les lauréats, consécutifs à une disponibilité plus faible ou plus élevée que la capacité de flexibilité contractualisée.</p> <p>Cette évolution avait été progressivement mise en œuvre à l'occasion des appels d'offres 2022 puis 2023<sup>31</sup> et est également prévue pour l'appel d'offres 2024.</p>	Non /	Clos
17	<p>Connexion de RTE à la plateforme européenne PICASSO.</p>	2021	/	Oui	<p>Cette connexion a été reportée du fait de prix très élevés observés sur la plateforme, dans l'attente de la mise en œuvre de mesures d'atténuation des risques. Ces mesures ont été approuvées par l'ACER en juillet 2024 et sont en train d'être mises en œuvre au niveau local par RTE pour permettre une connexion en mars 2025.</p>

<sup>28</sup> [https://ec.europa.eu/competition/state\\_aid/cases1/202143/SA\\_61902\\_B0339E7C-0000-CD6D-A658-E8078EE59425\\_141\\_1.pdf](https://ec.europa.eu/competition/state_aid/cases1/202143/SA_61902_B0339E7C-0000-CD6D-A658-E8078EE59425_141_1.pdf)

<sup>29</sup> [https://ec.europa.eu/competition/state\\_aid/cases1/202146/SA\\_50272\\_509FC07C-0000-CFA6-A4E7-F412831B911A\\_235\\_1.pdf](https://ec.europa.eu/competition/state_aid/cases1/202146/SA_50272_509FC07C-0000-CFA6-A4E7-F412831B911A_235_1.pdf)

<sup>30</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip\\_23\\_6757](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_23_6757)

<sup>31</sup> [https://www.services-rte.com/files/live//sites/services-rte/files/documentsLibrary/2023-01-01\\_CONDITIONS\\_GENERALES\\_CONTRAT\\_AOE\\_6744\\_fr](https://www.services-rte.com/files/live//sites/services-rte/files/documentsLibrary/2023-01-01_CONDITIONS_GENERALES_CONTRAT_AOE_6744_fr)

18	Connexion de RTE à la plateforme européenne MARI.	2024	RTE partage ses capacités d'interconnexion sur la plateforme MARI depuis le 18 juillet 2024 afin que les GRT voisins puissent s'échanger des offres de mFRR via la plateforme.	Oui	RTE commencera à participer à la plateforme (dépôt et activation d'offres) fin 2025.	2025
19	Passage à un pas de règlement des écarts de 15 minutes (ISP 15') en lien avec un passage à 96 guichets de programmation et d'offres.	2025	/	Non	Le passage à ISP 15 est toujours prévu pour janvier 2025. Le passage de la France à 96 guichets de programmation est prévu pour fin 2025.	2025
20	Réalisation par RTE d'une étude examinant la pertinence d'introduire une fonction de détermination des prix de pénurie pour l'énergie d'équilibrage.	2022	RTE a supervisé la réalisation d'une telle étude entre 2021 et 2022. Celle-ci confirme que l'introduction en France d'une fonction de détermination des prix de pénurie pour l'énergie d'équilibrage ne permet pas de pallier les imperfections de marché qui ont conduit à introduire (et à pérenniser au-delà de 2026) un mécanisme de capacité en France.	Non	/	Clos
21	Renforcer les interconnexions entre la France et la Belgique	-	Nouvelle mesure.	Non	Entre la France et la Belgique, le principal projet actuellement en développement est le renforcement de la ligne existante entre le poste de Lonny, près de Charleville-Mézières, du côté français, et le poste d'Achène, dans la province de Namur, du côté belge, ainsi que la portion interne du réseau belge qui se trouve en aval, entre Achène et le poste de Gramme (près de Liège). Le renforcement de cet axe essentiel pour les échanges France-Allemagne-Belgique permettra d'augmenter les capacités d'échange à la frontière entre la France et la zone Core.  Les gestionnaires de réseau de transport français et belge se coordonnent sur ce projet avec un objectif de réalisation des travaux de renforcement dans la zone prévue entre 2030 et 2032.	2032
22	Etudier l'opportunité de passer à 30 minutes avant la livraison l'heure de fermeture du guichet infra-journalier entre zones		Nouvelle mesure.		En lien avec l'article 8 du règlement 2019/943 tel que modifié par le paquet « Electricity Market Design », l'heure de fermeture du guichet infra-journalier devrait être passée à 30 minutes avant la livraison mais une dérogation peut être octroyée par le régulateur en cas d'impact négatif de la mesure.  Cette évolution a des conséquences importantes sur la gestion des réserves par RTE et pourrait impacter notre sécurité d'approvisionnement, l'intégration des énergies renouvelables, nos émissions de CO <sub>2</sub> et le coût pour les consommateurs.	2025



					Il est donc nécessaire d'évaluer précisément l'impact de cette évolution avant de statuer.	
--	--	--	--	--	--	--

### III.2 Synthèse et calendrier des actions du plan de mise en œuvre

Tableau 6 - chronologie de la mise en œuvre des mesures des autorités françaises

Mesure	Mis à jour	Intitulé	Chronologie												
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
1	Oui	Mettre à jour le critère de sécurité d'approvisionnement.		✓											
2	Non	Publier et communiquer aux services de la Commission, un rapport établi par RTE dressant les enseignements pouvant être tirés des premières années de fonctionnement du mécanisme de capacité français, et présenter le cas échéant les propositions d'évolutions qui pourraient être envisagées sur le fondement de cette analyse.	✓												
3	Non	Terminer la construction des interconnexions dont la réalisation est en phase finale : IFA2, Savoie-Piémont, Eleclink et Avelin-Avelgem		✓											

Mesure	Mis à jour	Intitulé	Chronologie											
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
4	Oui	Mener à bien le projet Golfe de Gascogne et le projet Celtic.												
5	Oui	Poursuivre l'étude des projets de renforcement des interconnexions avec l'Allemagne.												
6	Oui	Mettre en œuvre une procédure explicite de participation des capacités transfrontalières dans le mécanisme de capacité français.		✓										
7	Non	Renforcer les mesures de soutien au développement des effacements.			✓									
8	Non	Développer des procédures spécifiques de traitement des demandes de raccordement pour les stockages par les gestionnaires de réseaux, avec une poursuite des études sur le sujet.			✓									
9	Non	Faire évoluer la méthode de calcul de la quote-part dans le raccordement au réseau pour tenir compte			✓									

Mesure	Mis à jour	Intitulé	Chronologie											
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
		des bénéfices apportés par le stockage au système.												
10	Non	Améliorer la valorisation des injections et des soutirages des unités de stockage sur le marché d'ajustement.		✓										
11	Non	Rendre possible l'agrégation d'unités de stockage dans des entités d'ajustement pour faciliter leur participation sur le marché d'ajustement.			✓									
12	Oui	Créer un appel d'offre de capacité de réserve secondaire afin de faciliter la participation des unités de stockage.	✓											
13	Non	Etendre le périmètre de l'autoconsommation collective étendue à la moyenne tension.												
14	Non	Permettre aux auto-consommateurs qui bénéficient d'un dispositif de soutien de bénéficier des garanties d'origine pour l'électricité autoconsommée.			✓									

Mesure	Mis à jour	Intitulé	Chronologie											
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
15	Non	Permettre aux opérations d'autoconsommation collective la participation aux dispositifs de soutien.	✓											
16	Non	Dans le cadre de la refonte de l'appel d'offres effacement, supprimer les contraintes sur les prix d'offres qui s'appliquaient aux lauréats de ces appels d'offres pour les remplacer par des dispositifs de pénalisation responsabilisant.			✓									
17	Oui	Connexion de RTE à la plateforme européenne PICASSO.												
18	Oui	Connexion de RTE à la plateforme européenne MARI.												
19	Non	Passage à un pas de règlement des écarts de 15 minutes (ISP 15') en lien avec un passage à 96 guichets de programmation et d'offres.												
20	Non	Réalisation par RTE d'une étude examinant la pertinence d'introduire		✓										

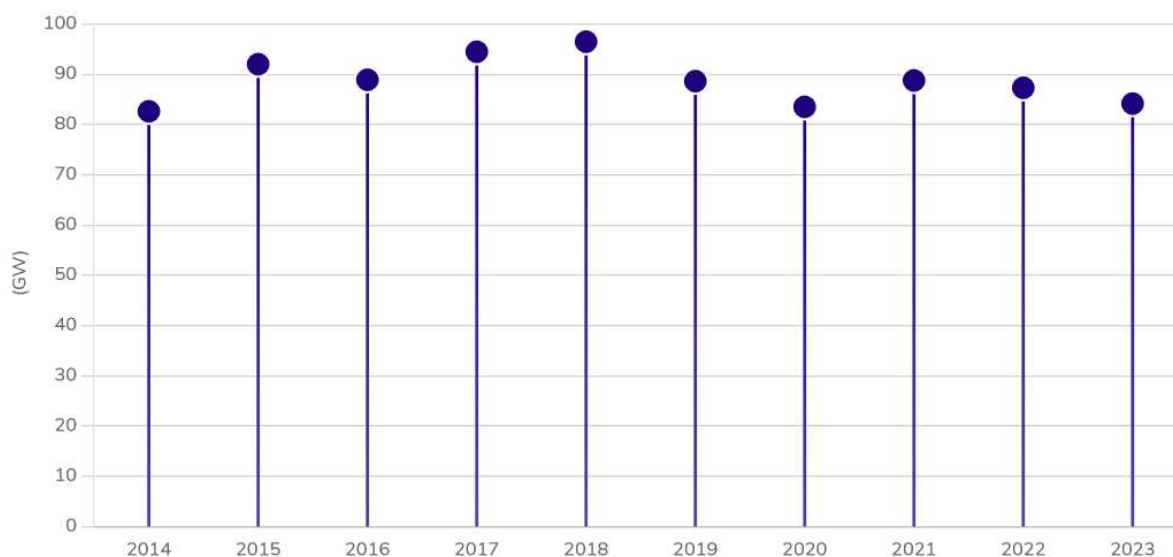
Mesure	Mis à jour	Intitulé	Chronologie											
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
		une fonction de détermination des prix de pénurie pour l'énergie d'équilibrage.												
21	Nouvelle mesure	Renforcer les interconnexions entre la France et la Belgique												
22	Nouvelle mesure	Etudier l'opportunité de passer à 30 minutes avant la livraison l'heure de fermeture du guichet infra-journalier entre zones												

## IV. Conclusions relatives à l'adéquation des ressources

En France, la demande est fortement thermosensible, les pointes de consommation sont principalement déterminées par les vagues de froid.

La demande est donc très variable d'une année à l'autre à la pointe, comme le montre le graphe suivant qui présente une vision annuelle des pointes de la consommation brute d'électricité en France, c'est-à-dire non corrigée des variations saisonnières.

Figure 7 – Evolution des pointes de consommation non corrigée (source : RTE, Bilan électrique 2023)



Cela crée une forte incertitude sur le nombre d'heures de fonctionnement des moyens de pointe.

Par ailleurs, la volatilité des prix de l'électricité génère de fortes incertitudes sur le prix que peuvent capter les producteurs.

Pour pallier cela, le mécanisme de capacité actuel permet d'apporter un revenu aux moyens de production, d'effacement et de stockage – fondé sur leur disponibilité et non leur production – jusqu'en 2026, conformément au régime d'aide d'Etat SA.39621 autorisé par la Commission en novembre 2016.

Il convient de noter que l'étude publiée par l'Entsoe dans le cadre de l'ERAA<sup>32</sup> montre que, sans mécanisme de capacité, la France n'atteindra pas son critère de sécurité d'approvisionnement en 2028 (les résultats pour les années 2026 et 2027 n'étant pas présentés) voire dès 2025 selon le scénario considéré.

Les premiers éléments publiés par RTE dans le cadre du Bilan prévisionnel 2023 confirment ce constat.

A l'aune de ces études, il semble donc qu'un problème d'adéquation des ressources persistera en France post-novembre 2026 et qu'en tout état de cause, un mécanisme de capacité restera nécessaire.

<sup>32</sup> <https://www.entsoe.eu/outlooks/eraa/2023/>