

DÉLIBÉRATION N°2025-148

Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 11 juin 2025 portant détermination du budget cible du projet de raccordement du parc éolien en mer de Dunkerque

Participaient à la séance : Anthony CELLIER, Ivan FAUCHEUX, Valérie PLAGNOL et Lova RINEL, commissaires.

En application des dispositions des articles L. 341-2 et L. 341-3 du code de l'énergie, la Commission de régulation de l'énergie (CRE) est compétente pour établir les tarifs d'utilisation des réseaux publics de transport et de distribution d'électricité (TURPE). Ces tarifs sont calculés afin de couvrir l'ensemble des coûts supportés par RTE, dans la mesure où ils correspondent à ceux d'un gestionnaire de réseau de transport efficace.

L'article L. 341-3 du code de l'énergie précise que la CRE peut prévoir « *des mesures incitatives appropriées, tant à court terme qu'à long terme, pour encourager les gestionnaires de réseaux de transport et de distribution à améliorer leurs performances, notamment en ce qui concerne la qualité de l'électricité, à favoriser l'intégration du marché intérieur de l'électricité et la sécurité de l'approvisionnement et à rechercher des efforts de productivité* ».

La délibération n° 2021-12 du 21 janvier 2021 portant décision sur les tarifs d'utilisation des réseaux publics de transport d'électricité¹ (le « TURPE 6 HTB ») prévoit un mécanisme de régulation incitative dont l'objectif est d'inciter RTE à maîtriser les coûts de ses grands projets d'investissement dont le budget estimé serait supérieur ou égal à 30 M€.

Le projet de raccordement du parc éolien en mer de Dunkerque entre dans le champ d'application de ce mécanisme.

1. Contexte

1.1. Rappel du cadre de régulation du TURPE 6 HTB

La délibération TURPE 6 HTB prévoit un mécanisme ayant pour objectif d'inciter RTE à la maîtrise des coûts d'investissements. Les principes applicables aux projets d'un montant supérieur à 30 M€ sont les suivants :

- préalablement à la décision d'engagement de dépenses, la CRE audite le budget présenté par RTE et fixe un budget cible ;
- quelles que soient les dépenses d'investissement réalisées par RTE, l'actif entrera dans la BAR à sa valeur réelle lors de sa mise en service (diminuée des subventions éventuelles) ;
- si les dépenses d'investissement réalisées par RTE pour ce projet se situent entre 95 % et 105 % du budget cible, aucune prime ni pénalité ne sera attribuée ;
- si les dépenses d'investissement réalisées sont inférieures à 95 % du budget cible, RTE bénéficiera d'une prime égale à 20 % de l'écart entre 95 % du budget cible et les dépenses d'investissement réalisées ;

¹ [Délibération de la CRE du 21 janvier 2021 portant décision sur le tarif d'utilisation des réseaux publics de transport d'électricité \(TURPE 6 HTB\)](#)

- si les dépenses d'investissement réalisées par le gestionnaire de réseau de transport (GRT) sont supérieures à 105 % du budget cible, RTE supportera une pénalité égale à 20 % de l'écart entre les dépenses d'investissement réalisées et 105 % du budget cible.

1.2. Objet de la délibération

La délibération a pour objet la fixation du budget cible du projet de raccordement du parc éolien en mer de Dunkerque.

Le budget, dans le cadre d'une proposition technique et financière (PTF) client, s'entend hors modifications des travaux de raccordement à l'initiative du client ou hors défaut d'autorisation du client. Par ailleurs, RTE devra, le cas échéant, effectuer un suivi précis et détaillé des surcoûts engendrés par des modifications demandées et transmettre à la CRE une mise à jour du budget afin qu'elle détermine après analyse un budget cible correctif. Ces modifications pourront également inclure les effets liés à l'indexation des contrats en cas de décalage du planning sollicité par le client.

2. Caractéristiques du projet

2.1. Consistance technique

Le projet de raccordement du parc éolien en mer de Dunkerque prévoit la création :

- d'une plateforme en mer accueillant en particulier un poste sous enveloppe mécanique (PSEM) 66 kV, un PSEM 225 kV et 2 transformateurs 225/66 kV ;
- de deux liaisons sous-marines 225 kV à courant alternatif de 16 km environ ;
- de deux liaisons souterraines 225 kV à courant alternatif de 7 km environ ;
- d'un poste électrique terrestre aérien 225 kV, raccordé au réseau de transport via une double entrée en coupure sur les lignes aériennes existantes Grande-Synthe – Westhouck 1 et 2.

2.2. Calendrier du projet

RTE a obtenu les autorisations principales de son projet en décembre 2024 et réalisé le processus de contractualisation de la fourniture et de l'installation des câbles et de la plateforme en mer entre mai 2023 et février 2025.

La décision d'investissement du projet de raccordement est prévue en 2025.

2.3. Budget envisagé par RTE

Le budget prévisionnel envisagé par RTE s'élève à 817,3 M€.

Postes de coûts	M€ ²
Poste électrique en mer	[SDA]
Liaisons sous-marines	[SDA]
Liaisons souterraines	[SDA]
Poste électrique à terre	[SDA]
Liaisons aériennes	[SDA]
Total budget fonctionnel	[SDA]
Provision pour risques	[SDA]
Total	817,3

RTE a également présenté une provision pour un aléa dit « ciblé », non comptabilisée dans la provision pour risques et dans le budget total présentés ci-dessus. Cet aléa couvre les dépenses supplémentaires en cas de [SDA]. RTE estime l'impact financier probable de cet aléa à [SDA], avec une faible probabilité d'occurrence ([SDA]). RTE demande pour cet aléa un traitement spécifique, consistant à n'inclure les montants relatifs dans le budget cible qu'en cas de matérialisation effective de cet aléa. RTE justifie ce traitement spécifique par les impacts financiers importants de ces risques et leur faible probabilité d'occurrence.

Ce budget inclut 33,9 M€ de dépenses réalisées avant le début de l'audit.

3. Audit du projet

La CRE a mandaté un cabinet externe pour mener un audit du budget prévisionnel du projet transmis par RTE.

3.1. Conclusions de l'audit

Le consultant mandaté par la CRE a analysé 90 % du budget fonctionnel et 86 % du montant de la provision pour risques. A l'issue de l'audit, le consultant recommande des ajustements à la baisse à hauteur de -39,2 M€, incluant une extrapolation des ajustements réalisés sur la cible analysée aux coûts non audités.

3.1.1. Budget fonctionnel

L'auditeur préconise un ajustement sur le budget fonctionnel de [SDA]. Cet ajustement est composé de :

- [SDA] pour l'exclusion du budget fonctionnel des dépenses relatives à l'installation de filtres à harmoniques, que l'auditeur a jugée incertaine. Ce montant a été partiellement reversé dans la provision pour risques (cf. ci-après) ;
- [SDA] pour le passage aux conditions économiques de 2024 de la main-d'œuvre, que RTE avait partiellement chiffrée de manière erronée ;

² Les chiffres inscrits dans cette délibération sont arrondis au dixième.

- [SDA] pour le transfert partiel depuis la provision pour risques d'un risque relatif à des besoins en travaux en mer supplémentaires. La provision pour risques est ajustée en conséquence (cf. ci-après) ;
- [SDA] pour l'extrapolation des ajustements réalisés aux lignes de coûts non analysées.

3.1.2. Passage du P70 à la moyenne des coûts simulés

RTE a présenté un montant de provision pour risques, incluant les risques spécifiques et les aléas génériques, fondé sur le percentile P70 de la distribution probabiliste du coût des risques. L'auditeur estime que la moyenne des coûts simulés est une référence plus adéquate qu'une estimation probabiliste à P70 pour la définition d'un budget cible efficace, dans la mesure où RTE ne justifie pas son choix de retenir un P70 sur une analyse des coûts réalisés de projets mis en service. L'auditeur préconise donc un ajustement sur la provision pour risques représentant un montant de [SDA].

3.1.3. Aléas génériques

Les aléas génériques font partie de la provision pour risques et sont calculés comme des pourcentages de la part du budget fonctionnel relative à différents domaines du projet.

Comme le demandait la CRE dans sa délibération n°2022-101 du 31 mars 2022 fixant le budget cible du raccordement du parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier³, RTE a intégré le retour d'expérience des précédents raccordements de parcs éoliens en mer réalisés afin de consolider le chiffrage des aléas génériques du projet. L'auditeur a ainsi considéré comme justifié le dimensionnement des aléas génériques présenté par RTE pour la partie maritime des opérations.

RTE a également demandé un dimensionnement des aléas génériques relatifs à la partie terrestre des opérations (liaisons souterraines, poste électrique à terre, entrée en coupure sur les lignes aériennes) fondé sur le retour d'expérience des parties terrestres des raccordements de parcs éoliens en mer réalisés précédemment. L'auditeur a cependant considéré que, pour la partie terrestre des opérations, il était préférable de retenir le dimensionnement d'aléas génériques fondé sur le retour d'expérience de plusieurs centaines de projets terrestres plutôt qu'un retour d'expérience fondé sur les six raccordements de parcs éoliens en mer réalisés. Cette modification recommandée par l'auditeur sur les aléas génériques de la partie terrestre du raccordement conduit à un ajustement de [SDA].

3.1.4. Risques spécifiques du projet

RTE a demandé en cours d'audit une réévaluation de la provision pour risques spécifiques du projet de [SDA] en raison d'une erreur dans le chiffrage d'un risque lié à l'incertitude sur le volume de dragage nécessaire. Cette modification a été considérée comme justifiée par l'auditeur.

L'auditeur préconise un ajustement sur la provision pour risques spécifiques de [SDA]. Cet ajustement est composé de :

- [SDA] pour la suppression d'une « incertitude générale » incluse par RTE dans la provision pour risques pour refléter la moindre maturité du chiffrage du budget par rapport au chiffrage des raccordements de parcs éoliens en mer précédents au moment de l'audit de leur budget. L'auditeur a considéré que l'existence de cette incertitude et son chiffrage n'étaient pas suffisamment justifiés par RTE et a préconisé de ne pas la prendre en compte ;
- [SDA] pour le passage dans la provision pour risques d'une partie du montant chiffré en estimation de base pour les filtres harmoniques ([SDA] initialement – cf. 3.1.1 ci-dessus) ;
- [SDA] pour des corrections mineures effectuées par l'auditeur du chiffrage de quatre risques spécifiques ;

³ [Délibération de la CRE du 31 mars 2022 portant décision relative à la définition du budget cible du projet de raccordement du parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier](#)

- [SDA] pour l'extrapolation des ajustements obtenus aux lignes non analysées.

3.2. Analyse de la CRE

La CRE partage l'analyse de l'auditeur et considère que les ajustements recommandés par l'auditeur sont justifiés.

En particulier, la CRE considère que l'ajout d'une « incertitude générale » n'a pas été suffisamment justifié par RTE et constitue un double compte avec le reste de la provision pour risques prévue au projet.

En ce qui concerne les aléas génériques sur la partie terrestre, la CRE partage la recommandation de l'auditeur sur la pertinence de se fonder sur un retour d'expérience le plus large possible.

Enfin, la CRE estime qu'un P50 est une référence plus adéquate qu'un P70 pour la définition d'un budget cible efficace, dans la mesure où RTE ne justifie pas son choix de retenir un P70 par rapport à d'autres projets.

Le budget retenu par la CRE s'élève donc à 778,1 M€ (ajustement total de -39,2 M€).

Poste de coûts (M€)	Budget envisagé par RTE	Budget retenu par la CRE	Montant de l'ajustement
Budget fonctionnel	[SDA]	[SDA]	[SDA]
Provision pour risques	[SDA]	[SDA]	[SDA]
Total	817,3	778,1	-39,2

La CRE retient la demande de RTE de n'inclure dans le budget cible les montants relatifs à l'aléa couvrant les dépenses supplémentaires liées au [SDA] qu'en cas de matérialisation effective de cet aléa. Si un tel aléa survenait durant la réalisation des travaux, la CRE demanderait à RTE de lui fournir un dossier détaillant les surcoûts causés par l'aléa et leur caractère extérieur à la responsabilité de RTE. Le cas échéant, la CRE pourra, après analyse de ce dossier, réévaluer le budget cible des dépenses relatives à cet aléa.

4. Prise en compte de l'inflation

4.1. Contexte

La délibération n°2023-162 portant détermination du budget cible du projet de création du poste Les Îles et de dépose de la ligne Frogès-Verney⁴ prévoit un mécanisme spécifique permettant de protéger RTE contre le risque d'inflation particulier lié à ce projet en raison de l'étalement des travaux sur plusieurs années. Ce mécanisme a été reconduit dans différentes décisions portant fixation de budgets cibles de projets de RTE prises depuis juin 2023.

Les outils de suivi des contrats utilisés par RTE pour ce projet permettant de recalculer *ex post* la valeur en €₂₀₂₄ des montants effectivement dépensés, RTE a formulé pour ce projet une demande de mise en place d'un mécanisme spécifique fixant un budget cible en €₂₀₂₄, puis comparant le montant réalisé recalculé en €₂₀₂₄ à ce budget cible.

4.2. Analyse de la CRE

La CRE considère que RTE est effectivement soumis à un risque d'inflation particulier pour ce projet, en raison de l'étalement des travaux sur plusieurs années : 86 % des dépenses seront ainsi engagées en 2026 ou après.

⁴ [Délibération de la CRE du 12 juin 2023 portant détermination du budget cible du projet de création du poste Les Îles et de dépose de la ligne Frogès-Verney](#)

La CRE considère cependant que le mécanisme spécifique demandé par RTE pour ce projet n'est pas adapté, car il nécessite une analyse *ex post* complexe des différentes clauses d'indexation des contrats et des indices utilisés pour les réévaluer. De plus, la fixation *ex ante* de chroniques prévisionnelles de dépenses permet d'inciter RTE à une mise en service rapide du projet. La CRE décide donc de retenir un mécanisme identique à celui retenu pour le projet de création du poste Les Îles et de dépose de la ligne Froges-Verney.

Ce mécanisme mènerait, avec les projections d'inflation en France du World Economic Outlook d'avril 2025⁵, à un ajustement à la hausse de [SDA] par rapport au budget en euros constants de l'année 2024. L'absence de prise en compte de ce risque pourrait donc conduire à sous-estimer le budget réel du projet lié à l'évolution des conditions économiques.

La CRE retient donc les chroniques de dépenses à indexer présentées ci-dessous.

	2024	Indexé 2025	Indexé 2026	Indexé 2027	Indexé 2028	Indexé 2029	Indexé 2030	Indexé 2031
Chronique prévisionnelle C_N (M€)	[SDA]	[SDA]	[SDA]	[SDA]	[SDA]	[SDA]	[SDA]	[SDA]
<i>Part du total</i>	[SDA]	[SDA]	[SDA]	[SDA]	[SDA]	[SDA]	[SDA]	[SDA]

Ces chroniques étant établies en euros constants de l'année 2024, celles-ci seront réévaluées afin de calculer le budget cible final du projet en euros courants. Le budget cible final se calculera par l'addition des chroniques prévisionnelles (C_N) multipliées par l'inflation réalisée entre l'année N et l'année 2024. L'inflation réalisée est définie comme l'évolution de la valeur moyenne de l'indice des prix à la consommation (IPC) hors tabac, tel que calculé par l'INSEE pour l'ensemble des ménages France entière (référencé INSEE 0001763852), constaté sur l'année civile N par rapport à la valeur moyenne du même indice constatée sur l'année civile 2024.

La CRE retient donc que le budget final sera fondé sur les chroniques prévisionnelles, remises à jour de l'inflation réalisée.

⁵ <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2025/april/>.

Décision de la CRE

La délibération du 21 janvier 2021 portant décision sur les tarifs d'utilisation des réseaux publics de transport d'électricité (le « TURPE 6 HTB ») prévoit un mécanisme de régulation incitative dont l'objectif est d'inciter RTE à maîtriser les coûts de ses grands projets d'un montant supérieur à 30 M€, via la fixation, par la Commission de régulation de l'énergie (CRE), d'un budget cible.

Pour le projet de raccordement du parc éolien en mer de Dunkerque, RTE a présenté un budget prévisionnel de 817,3 M€. En application de la délibération précitée et après audit de ce budget prévisionnel, la CRE fixe le budget cible de ce projet à 778,1 M€ en euros constants 2024, assorti d'une bande de neutralité de +/- 37,2 M€.

Dans le cas où l'aléa dit « ciblé » mentionné dans la partie 3.2 se réaliserait, le budget cible serait, le cas échéant, réévalué par la CRE du montant relatif à cet aléa, sur la base d'un dossier de RTE détaillant les surcoûts observés et leur caractère extérieur à la responsabilité de RTE.

S'agissant de la demande de RTE de prise en compte de l'inflation, la CRE considère que le risque lié à l'inflation est particulièrement significatif dans le cas de ce projet dont la chronique de dépense est particulièrement étalée dans le temps. La CRE décide donc l'application d'une méthodologie fondée sur une chronique prévisionnelle estimée en euros constants de l'année 2024. Le budget cible fera ainsi l'objet d'une réévaluation mécanique *ex post* lors du bilan pour application.

Enfin, la CRE précise que le budget cible s'entend hors modifications des travaux de raccordement à l'initiative – et donc à la charge – du producteur, conformément à l'article 4-6-3 des conditions particulières relatives à la « Réalisation et financement des ouvrages de raccordement » de la convention de raccordement dont le modèle a été approuvé par la CRE par délibération du 6 mai 2021. Par ailleurs, RTE devra, le cas échéant, effectuer un suivi précis et détaillé des surcoûts engendrés par des modifications demandées par le producteur et non incluses dans la convention de raccordement et transmettre à la CRE une mise à jour du budget afin qu'elle détermine, après analyse, un budget cible correctif.

La présente délibération sera publiée sur le site internet de la CRE et transmise aux ministres chargés de l'énergie et de l'économie. Elle sera notifiée à RTE.

Délibéré à Paris, le 11 juin 2025.

Pour la Commission de régulation de l'énergie,

Une commissaire,

Valérie PLAGNOL