

DÉLIBÉRATION N°2025-256

Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 18 novembre 2025 portant détermination du budget cible du projet de RTE de création d'un poste 400/225 kV, de construction de deux liaisons de raccordement au poste de Flandre Maritime et de travaux de renforcement du réseau dans la zone de Dunkerque

Participaient à la séance : Emmanuelle WARGON, présidente, Anthony CELLIER et Valérie PLAGNOL, 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, l'efficacité énergétique des réseaux et la sécurité de l'approvisionnement et à rechercher des efforts de productivité* ».

La délibération n° 2025-77 du 13 mars 2025 portant décision sur le tarif d'utilisation des réseaux publics de transport d'électricité¹ (le « TURPE 7 HTB ») prévoit un mécanisme de régulation incitative dont l'objectif est d'inciter RTE à maîtriser les coûts de ses projets d'investissements « réseaux » d'un budget supérieur à 50 M€.

Le projet, objet de cette délibération et relatif à la décarbonation de la zone de Dunkerque, entre dans le champ d'application de ce mécanisme.

¹ [Délibération de la CRE du 13 mars 2025 portant décision sur le tarif d'utilisation des réseaux publics de transport d'électricité \(TURPE 7 HTB\)](#)

1. Contexte

1.1. Rappel du cadre de régulation du TURPE 7 HTB

La délibération TURPE 7 HTB prévoit un mécanisme ayant pour objectif d'inciter RTE à la maîtrise des coûts d'investissements. Les principes applicables aux investissements d'un montant supérieur à 50 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, pour autant qu'elles soient efficaces, 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 ;
- 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 visant à la décarbonation et à l'augmentation des capacités de raccordement de la zone industrielle de Dunkerque, consistant en la création du poste de Puythouck, la construction de deux liaisons de raccordement au poste de Flandre Maritime et des travaux de renforcement du réseau dans la zone, pour l'application du mécanisme de régulation incitative.

2. Caractéristiques du projet

2.1. Besoin initial

À l'est de la zone industrialo-portuaire de Dunkerque, RTE a reçu, depuis 2021, [SDA] GW de demande de raccordement d'installations de consommation relatives aux enjeux de décarbonation des processus industriels existants et au développement industriel du Dunkerquois.

Ces demandes sont notamment portées par des projets de production d'hydrogène et par un projet de décarbonation d'un site de production d'acier. RTE anticipe également une consommation de [SDA] GW en 2040, puis de [SDA] GW en 2050. Ces futurs besoins seraient notamment portés par la dynamique de développement de zone industrielle par le Grand Port Maritime de Dunkerque (GPMD) et de projets de *data centers* de forte puissance.

La capacité existante ne permettant pas de fournir la capacité nécessaire aux raccordements de ces demandeurs, le projet, objet de la présente délibération, permettra de créer la capacité d'accueil nécessaire aux besoins estimés des futurs utilisateurs de la zone industrielle et portuaire de la zone de Dunkerque.

2.2. Consistance technique

Le budget objet de la présente délibération porte sur la création du poste aérien du Puythouck, des travaux d'insertion de ce poste dans les réseaux 400 kV et 225 kV locaux et des opérations d'aménagement du réseau 225 kV local. Les travaux intègrent ainsi :

- la création d'une plateforme de 16,5 hectares pour la construction d'un poste 400 kV comportant 3 autotransformateurs (AT) 400/225 kV équipés de selfs, 14 cellules de raccordement de réserve et deux jeux de barre associés ;
- la création d'un poste 225 kV et de son raccordement aux AT comportant 7 cellules de raccordement de réserve ainsi que :
 - o son raccordement aux 3 AT par des liaisons souterraines 225 kV via la création de 3 cellules par poste ;
 - o son raccordement aux cellules aériennes existantes du poste de Grande Synthe via la création de trois liaisons souterraines à double circuit 225 kV ;
 - o des travaux de mise en souterrain partielle des liaisons aériennes 225 kV Grande Synthe – Westhouck 1 et 2 et de dépose partielle des 6 liaisons aériennes 225 kV Grande Synthe-Grand Port, Grande Synthe-Holque et Grande-Synthe Warande 1 et 2 et Grande Synthe – Westhouck 1 et 2 ;
- la création de deux liaisons à double circuit 400 kV pour le raccordement des futurs postes de Flandre Maritime et du Puythouck sur environ 10,5 km. La seconde liaison permet de mitiger le risque d'indisponibilité simultanée de deux liaisons, permettant ainsi, selon RTE, la conformité avec les exigences relatives à la stabilité du réseau européen.

2.3. Calendrier du projet

RTE engagera les travaux préparatoires dès le début de l'année 2026, notamment concernant les liaisons aériennes et souterraines ainsi que le déboisement et les fouilles archéologiques sur le futur site du poste de Puythouck. Le calendrier des travaux, notamment des liaisons aériennes 400 kV, est fortement lié au calendrier du projet Flandre Maritime².

Les travaux relatifs au poste du Puythouck sont prévus à partir de février 2028 pour une mise en conduite fin 2029. En cas de confirmation de la Direction régionale des affaires culturelles (DRAC) que les travaux peuvent être réalisés concomitamment aux fouilles archéologiques, ce calendrier pourra être réduit de quelques mois.

2.4. Budget envisagé par RTE

Le budget prévisionnel envisagé par RTE s'élève à 315,75 M€.

Postes de coûts	M€ ³
Etudes	[SDA]
Travaux	[SDA]
Fournitures	[SDA]
Main d'œuvre	[SDA]
Total budget fonctionnel	[SDA]
Provision pour risques	[SDA]
Total	315,75

Ce budget inclut 9,67 M€ de dépenses réalisées avant le début de l'audit.

² [Délibération de la CRE du 16 janvier 2025 portant décision relative à la définition du budget cible du projet de construction du poste 400/225 kV Flandre Maritime](#)

³ Les chiffres inscrits dans cette délibération sont arrondis au centième.

3. Audit du projet et analyse de la CRE

La CRE a mandaté un cabinet externe pour mener un audit du budget prévisionnel transmis par RTE. Le consultant mandaté par la CRE a analysé 80 % du budget fonctionnel et 93 % de la provision pour risques. A l'issue de l'audit, le consultant recommande des ajustements à la hausse à hauteur de + 0,31 M€, incluant une extrapolation des ajustements préconisés sur les coûts analysés aux coûts non audités.

Ces ajustements ont été soumis au contradictoire de RTE

3.1. Conclusions de l'audit

3.1.1. Dimensionnement des solutions techniques

L'auditeur a constaté une diminution des besoins en raccordement depuis 2021, s'expliquant notamment par l'abandon de plusieurs demandes de raccordement et pouvant remettre en cause le dimensionnement optimal du projet.

En 2025, la somme des puissances de raccordement des demandes adressées à RTE s'élève à [SDA] GW. RTE a justifié, auprès de l'auditeur, le maintien du dimensionnement de la solution de raccordement pour répondre à des demandes exprimées à hauteur de [SDA] GW. RTE estime que la forte dynamique industrielle observée dans la zone, à l'origine de plusieurs autres demandes de raccordement et d'études exploratoires justifie toujours la réalisation du projet.

RTE indique avoir pris en compte les perspectives de développement de la filière hydrogène et de développement économique mené par le Grand Port Maritime de Dunkerque dans le bassin dunkerquois pour estimer les besoins de [SDA] GW à l'horizon 2030 et de [SDA] GW en 2040.

L'auditeur considère qu'un risque de dimensionnement supérieur aux besoins effectivement constatés à la date de la présente délibération pourrait se présenter en cas d'abandon ou décalage de projets, notamment au regard du rythme de développement de la filière hydrogène.

3.1.2. Budget fonctionnel

L'auditeur recommande des ajustements à la hausse du budget fonctionnel pour un montant total de [SDA] M€, portant principalement sur :

- la correction du chiffrage du coût de fourniture des câbles pour le raccordement 400 kV des futurs postes de Flandre Maritime et du Puythouck, qui a fait l'objet d'une erreur substantielle concernant le volume linéaire (+[SDA] M€) ;
- l'ajout du coût de stockage des AT et des selfs, compte tenu d'un scénario de fouilles archéologiques non concomitantes aux travaux à ce stade, qui a été omis par RTE dans son budget envisagé (+[SDA] M€). L'auditeur recommande d'intégrer une opportunité associée au sein des risques spécifiques afin de tenir compte de la possibilité de réaliser ces opérations simultanément (voir partie 3.1.3.3) ;
- un retrait de loyers ([SDA] k€) inclus au coût de la sécurisation foncière budgétée dans le cadre des prestations relatives aux procédures administratives (mesures compensatoires). Cet ajustement est associé à un ajout de risque spécifique (voir partie 3.1.3.3) ;
- le retrait du montant d'un pylône indûment intégré au chiffrage du coût de fourniture des 28 pylônes pour la liaison Flandre Maritime – Puythouck ([SDA] k€) ;
- une extrapolation de l'ajustement préconisé sur les coûts analysés aux coûts non audités ([SDA] M€).

3.1.3. Provision pour risques

3.1.3.1. Passage du P70 à la moyenne des coûts simulés

RTE a demandé un montant de provision pour risques, incluant les risques spécifiques et les aléas génériques, fondé sur le 70^e percentile (P70) de la distribution probabiliste 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 recommande donc un ajustement sur la provision pour risques d'un montant de [SDA] M€.

3.1.3.2. 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.

Pour ce projet, RTE a utilisé la méthode de construction des aléas génériques utilisée dans le cadre de la détermination du budget cible du projet Flandre Maritime⁴. L'auditeur ne recommande donc pas d'ajustement sur les aléas génériques.

3.1.3.3. Risques spécifiques du projet

L'auditeur recommande des ajustements à la baisse à hauteur de [SDA] M€ qui incluent principalement :

- le redimensionnement des risques liés au stockage des AT et des selfs en opportunité (risque d'un stockage plus court) pour tenir compte du cas où les fouilles archéologiques et les travaux seraient simultanément réalisés ([SDA] k€) ;
- l'ajout d'un risque relatif à la sécurisation foncière en cas de besoin d'acquisition des terrains dans le cadre des mesures compensatoires ([SDA] k€) ;
- la mise en cohérence de la probabilité que RTE soit contraint de procéder au rachat de maisons situées à proximité du tracé de la future liaison Flandre Maritime – Puythouck avec le niveau retenu sur un audit d'un budget cible précédent ([SDA] k€) ;
- l'extrapolation des ajustements préconisés sur les risques analysés aux risques non audités ([SDA] k€).

Les travaux sur la ligne [SDA] nécessitant la consignation de la liaison d'alimentation principale d'un client industriel pendant 20 jours, RTE a également inclus un risque lié aux éventuelles pertes de production de ce client en cas d'avarie sur la seconde liaison d'alimentation installée sur les mêmes pylônes. L'estimation de RTE pour l'indemnisation éventuelle de la perte de production tient compte d'un scénario d'impact minimum intégrant la mise en place d'une liaison provisoire ainsi qu'un niveau journalier de perte financière pour le client fondé sur un cas précédent d'indemnisation effective.

L'auditeur mandaté par la CRE a constaté que la justification de ce risque ne tenait pas compte de la couverture assurantielle, prévue notamment par le modèle type du contrat d'accès au réseau de transport de type « consommateurs » (CART-C), et que le chiffrage était fondé sur un cas unique et relativement peu comparable du fait de son ancienneté (2018) et d'une situation d'avarie involontaire.

Sur la base du CART-C signé par RTE et le client, RTE a proposé un nouveau chiffrage que l'auditeur a estimé incohérent, considérant que ce risque était globalement mitigé par les obligations assurantielles de RTE. Les modalités de couverture assurantielle de RTE étant hors périmètre de l'audit, l'auditeur a considéré ce risque comme partiellement justifié.

3.2. Analyse de la CRE

3.2.1. Dimensionnement des solutions techniques

En ce qui concerne la justification du projet, la CRE estime qu'un risque de surdimensionnement du projet pourrait se manifester en cas de retard ou d'abandon des projets composant le gisement. Aussi, la CRE demande à RTE d'étudier les opportunités de séquençements des travaux dans la perspective de limiter les risques de coûts échoués.

⁴ [Délibération de la CRE du 16 janvier 2025 portant décision relative à la définition du budget cible du projet de construction du poste 400/225 kV Flandre Maritime](#)

3.2.2. Ajustements du budget

La CRE considère que les ajustements recommandés par l'auditeur sur le budget fonctionnel et sur la provision pour risques sont justifiés, hormis en ce qui concerne l'extrapolation des ajustements préconisés sur les coûts analysés, à la suite des corrections du chiffrage, d'un montant de [SDA] M€. La CRE considère en effet que cette extrapolation, fondée sur un ajustement largement prépondérant et issu d'une erreur substantielle, ne permet pas un traitement représentatif des coûts non analysés, ni la robustesse de l'estimation globale retenue.

La CRE retient une extrapolation des ajustements du budget fonctionnel de [SDA] k€ sur le fondement de l'ensemble des autres ajustements retenus par la CRE sur le budget fonctionnel retraité de la correction du chiffrage du coût de fourniture des câbles.

S'agissant de la prise en compte d'un risque d'indemnisation de la perte de production d'un client, RTE a transmis à la CRE, à l'issue de l'audit, des documents justificatifs complémentaires indiquant que les modalités de sa couverture prévoient une franchise de [SDA]. La CRE retient donc un ajustement à la hausse de [SDA] k€ fondé sur le niveau de la franchise et de la probabilité du risque retenue par RTE dans son chiffrage.

La CRE retient donc un ajustement total à la baisse de 0,71 M€ incluant un ajustement à la hausse de [SDA] M€ sur le budget fonctionnel, un ajustement à la baisse de [SDA] M€ sur la provision pour risques. En conséquence, le budget retenu par la CRE s'élève à 315,05 M€.

Poste de coûts (M€)	Budget proposé par RTE	Budget retenu par la CRE	Montant de l'ajustement
Budget fonctionnel	[SDA]	[SDA]	[SDA]
Provision pour risques	[SDA]	[SDA]	[SDA]
Total	315,75	315,05	-0,71

3.2.3 Prise en compte de l'inflation

La chronique de dépenses présentée par RTE est établie en euros constants de l'année 2025. En raison de l'étalement des travaux sur plusieurs années, RTE est soumis à un risque d'inflation pour ce projet. La CRE constate néanmoins que ce risque est limité : 62 % du budget sera engagé d'ici la fin de l'année 2027.

La CRE estime pertinent de tenir compte du risque lié à l'inflation et décide de fixer un budget cible en euros courants, calculé en prenant en compte la chronique de dépenses présentée dans le tableau ci-dessous et les projections d'inflation en France du World Economic Outlook d'avril (WEO) 2025⁵. Au vu du risque limité lié à l'inflation, la CRE n'estime pas pertinent de réévaluer ce budget cible *a posteriori* sur la base de l'inflation réalisée.

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Total
Budget fonctionnel (M€ ₂₀₂₅)	[SDA]	[SDA]	[SDA]	[SDA]	[SDA]	[SDA]	[SDA]	[SDA]
Risques (M€ ₂₀₂₅)	[SDA]	[SDA]	[SDA]	[SDA]	[SDA]	[SDA]	[SDA]	[SDA]

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

Chronique prévisionnelle C_N (M€₂₀₂₅)	43,25	93,57	58,70	58,70	39,22	21,35	0,26	315,05
Inflation prévisionnelle WEO	-	+1,64 %	+1,87 %	+1,93 %	+1,89 %	+1,94 %	+1,92 %	-
Chronique prévisionnelle (M€_{courants})	43,25	95,11	60,77	61,95	42,18	23,40	0,29	326,95

L'application de la chronique d'inflation prévisionnelle du WEO 2025 à la chronique de dépenses prévisionnelles de ce budget mène donc la CRE à fixer un budget cible de 326,95 M€ en euros courants. Ces chroniques ne seront donc pas actualisées en cas de modification de la date de mise en service du projet ou en cas d'écart dans l'inflation réalisée.

Décision de la CRE

La délibération du 13 mars 2025 portant décision sur le tarif d'utilisation des réseaux publics de transport d'électricité (le « TURPE 7 HTB ») prévoit un mécanisme de régulation incitative dont l'objectif est d'inciter RTE à maîtriser les coûts de ses projets d'investissements « réseaux » d'un budget supérieur à 50 M€, via la fixation, par la Commission de régulation de l'énergie (CRE), d'un budget cible.

Pour le projet relatif à la décarbonation de la zone de Dunkerque, RTE a présenté un budget prévisionnel de 315,75 M€ en euros constants de l'année 2025. En application de la délibération précitée et après audit de ce budget prévisionnel, la CRE fixe le budget cible de ce projet à 326,95 M€ en euros courants, assorti d'une bande de neutralité de +/- 16,35 M€ en euros courants. La CRE demande par ailleurs à RTE d'étudier les opportunités de séquençements des travaux dans la perspective de limiter les risques de coûts échoués.

La présente délibération sera publiée sur le site internet de la CRE et transmise au ministre chargé de l'énergie et de l'économie. Elle sera notifiée à RTE.

Délibéré à Paris, le 18 novembre 2025.

Pour la Commission de régulation de l'énergie,

La présidente,

Emmanuelle WARGON