

Délibération N°2024-34

Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 8 février 2024 portant approbation du programme d'investissements 2024 de RTE

Participaient à la séance :

Emmanuelle WARGON, présidente, Anthony CELLIER, Ivan FAUCHEUX et Lova RINEL, commissaires.

En application des dispositions de l'article L. 134-3, 2° et de l'article L. 321-6, II du code de l'énergie, le gestionnaire du réseau public de transport (GRT) d'électricité doit transmettre pour approbation son programme annuel d'investissements à la Commission de régulation de l'énergie (CRE). Dans ce cadre, la CRE veille à la réalisation des investissements nécessaires au bon développement des réseaux et à leur accès transparent et non discriminatoire.

Après des échanges techniques préalables, RTE a soumis à l'approbation de la CRE son programme annuel d'investissements pour l'année 2024 par courrier en date du 22 décembre 2023. La CRE a auditionné RTE sur ce programme le 25 janvier 2024.

La présente délibération a pour objet l'approbation du programme d'investissements de RTE pour l'année 2024.

Table des matières

1	Principaux éléments du programme d'investissements de RTE pour l'année 2024	3
1.1	Trajectoire d'investissement de RTE pour l'année 2024	3
1.2	Avant-programme pour la période 2025 – 2027	3
1.3	Méthode de construction du programme d'investissements 2024 de RTE.....	4
2	Analyse du programme 2024 par catégories d'investissement.....	4
2.1	Adaptations et raccordements	4
2.2	Interconnexions	5
2.3	Développement du réseau en mer	5
2.4	Renouvellement du réseau	5
2.4.1	Renouvellement des liaisons	5
2.4.2	Renouvellement des postes	6
2.4.3	Plan « Zéro-Phyto »	6
2.5	Ossature numérique	7
	Décision de la CRE	8

1 Principaux éléments du programme d'investissements de RTE pour l'année 2024

1.1 Trajectoire d'investissement de RTE pour l'année 2024

Le programme d'investissements pour l'année 2024 de RTE prévoit un budget total de 2 286,7 M€. La décomposition de ces dépenses par catégories d'investissements est décrite dans le tableau suivant :

Catégories ¹ (en M€)	Programme 2024	Réalisé estimé 2023	Programme 2023 révisé à mi-année	Programme 2023 initial
Adaptations (dont raccordements)	490,9	432,3	407,1	448,1
Interconnexions	257,2	130,8	110,5	109,6
Développement du réseau en mer	258,3	349,2	329,9	291,7
Renouvellement	715,3	614,2	562,9	486,4
Ossature numérique	268,8	221,8	225,5	215,4
Total investissements réseau	1 990,6	1 748,3	1 635,9	1551,2
Système d'information	185,0	190,2	176,7	176,7
Immobilier et logistique	111,1	138,5	152,9	152,9
Total investissements	2 286,7	2 077,0	1 959,7	1880,8

Le montant prévisionnel d'investissements pour l'année 2024 présenté par RTE dans son programme d'investissements est **en hausse de 17 % par rapport au programme 2023 révisé approuvé par la CRE** dans la délibération du 21 septembre 2023² (+ 327,0 M€) et de 10 % par rapport à l'estimation transmise par RTE sur les dépenses réalisées 2023³ (+ 209,7 M€).

Cette évolution est portée par la hausse des dépenses d'investissements « réseau », en hausse de 354,7 M€ par rapport au programme révisé 2023. L'analyse détaillée réalisée dans les parties suivantes montre que cette hausse **résulte principalement de l'intensification des opérations de renouvellement du réseau** (+ 152,4 M€ par rapport au programme révisé 2023) et **du développement des interconnexions** (+ 146,7 M€ par rapport au programme révisé 2023, en lien avec l'accélération des projets Celtic et Golfe de Gascogne).

1.2 Avant-programme pour la période 2025 – 2027

RTE présente également dans son dossier transmis à la CRE sa trajectoire prévisionnelle d'investissements pour la période 2025 – 2027. Cette trajectoire n'est pas soumise à approbation de la CRE et présente des incertitudes plus importantes quant à sa consistance et sa réalisation.

¹ Les chiffres inscrits dans cette délibération sont arrondis au dixième.

² Délibération de la CRE du 21 septembre 2023 relative au bilan d'exécution du programme d'investissements 2022 et portant approbation du programme d'investissements 2023 révisé de RTE.

³ Ce montant, encore provisoire, fera l'objet d'une analyse dédiée dans le cadre du bilan d'exécution du programme d'investissements 2023 de RTE.

Catégories ⁴ (M€)	Demande 2024	Avant-programme 2025	Avant-programme 2026	Avant-programme 2027
Total des investissements	2 286,7	2 875,7	3 435,0	3 968,4

Dans un contexte d'électrification croissante du système énergétique national, les dépenses d'investissements envisagées sont en forte hausse pour atteindre 3 968,3 M€ pour l'année 2027. D'après RTE, ces évolutions s'expliquent par différents facteurs, dont la poursuite du programme de renouvellement du réseau, l'accélération du développement du réseau en mer pour le raccordement des parcs offshore ainsi que l'intensification des projets de raccordements et d'adaptation du réseau existant (**raccordements de producteurs dans le cadre de schémas régionaux de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) et de grands consommateurs industriels dans les zones de décarbonation**).

La trajectoire prévisionnelle 2025-2027 fera l'objet d'une analyse approfondie de la CRE dans le cadre de l'élaboration du prochain tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité HTB et du prochain schéma décennal de développement du réseau de RTE.

1.3 Méthode de construction du programme d'investissements 2024 de RTE

RTE indique que la méthode utilisée pour la construction du programme d'investissements 2024 est désormais établie en intégrant des marges pour incertitudes plus importantes et adaptées à la capacité industrielle de RTE et de ses sous-traitants. Les programmes d'investissements des années précédentes ont en effet connu un réalisé systématiquement inférieur aux trajectoires prévisionnelles.

La CRE partage l'objectif poursuivi par RTE visant à fiabiliser les trajectoires de dépenses pour les programmes d'investissements. La CRE n'a pas d'objection à l'utilisation par RTE de marges pour incertitude dans l'établissement du programme d'investissements. Ce programme doit refléter la meilleure prévision possible des investissements à venir, sans sous-exécution ou surexécution systématique de ce prévisionnel, sachant qu'il est inévitable que des aléas surviennent en cours d'exécution. La CRE considère que l'élaboration des marges pour incertitudes devrait être fondée le plus possible sur l'utilisation de l'historique récent, lorsque celui-ci s'avère pertinent. Par ailleurs, la CRE estime nécessaire de pouvoir se fonder sur des historiques de base de coûts robustes et sur des analyses probabilistes d'aléas affectant la réalisation des chantiers qui restent aujourd'hui encore en construction.

2 Analyse du programme 2024 par catégories d'investissement

2.1 Adaptations et raccordements

Les dépenses prévisionnelles 2024 pour l'adaptation du réseau et le raccordement de nouveaux utilisateurs (hors producteurs éoliens en mer) s'élèvent à 490,9 M€, en hausse de 21 % par rapport au programme révisé 2023. Cette hausse s'explique principalement par la croissance des créations d'infrastructures dans le cadre des S3REnR, qui représentent environ un quart des dépenses de la catégorie en 2024, ainsi que par l'accélération du raccordement de nouveaux consommateurs, en particulier les datacenters (environ 30 M€) et les producteurs d'hydrogène (environ 14 M€).

Les projets de décarbonation des zones industrielles de Fos-sur-Mer, Dunkerque, Le Havre et la Vallée de la Chimie représentent des dépenses de 31 M€ en 2024. La hausse des dépenses de cette catégorie pour les raccordements de grands consommateurs industriels est cohérente avec les projets déjà approuvés par la CRE.

Les dépenses relatives au projet de renforcement de la façade atlantique Gironde – Loire-Atlantique s'élèvent à 19,5 M€, en cohérence avec le montant approuvé dans la délibération du 21 septembre 2023⁵.

⁴ Les chiffres inscrits dans cette délibération sont arrondis au dixième.

⁵ Délibération de la CRE du 21 septembre 2023 relative au bilan d'exécution du programme d'investissements 2022 et portant approbation du programme d'investissements 2023 révisé de RTE.

La hausse de près de 30 % des raccordements de producteurs dans le cadre des S3REnR s'inscrit dans un contexte de mise à jour récente de la plupart des schémas. La CRE demande à RTE de transmettre, **avant fin juin 2024, une analyse détaillée des nouveaux projets décidés dans les S3REnR et suivis dans les états techniques et financiers de ces derniers, au regard de la trajectoire transmise dans le cadre du présent programme d'investissements.**

2.2 Interconnexions

Le doublement en 2024 des dépenses dans les interconnexions s'explique par l'accélération des projets Celtic et Golfe de Gascogne, ainsi que par la révision du partage des coûts entre la France et l'Espagne pour le projet Golfe de Gascogne, qui portent la quasi-totalité des dépenses de la catégorie. Ces dépenses prévisionnelles sont cohérentes avec le coût à terminaison de ces projets validés par la CRE en 2022 et 2023⁶.

2.3 Développement du réseau en mer

Les dépenses prévisionnelles pour 2024 pour le développement du réseau en mer s'élèvent à 258,3 M€, en baisse de 22 % par rapport au programme révisé de l'année 2023. Cette baisse s'explique par l'achèvement prochain des projets de l'AO 1 (parcs de Fécamp, Courseulles-sur-Mer, Saint-Brieuc et Saint-Nazaire), dont les raccordements ont été mis à disposition des clients. Près de 70 % des dépenses de l'année 2024 sont portées par les projets de l'AO 2 (parcs de Yeu-Noirmoutier et Dieppe – Le Tréport). Le poste comprend également les études pour les projets des AO 3 à 8.

RTE est en cours de passation des commandes pour les matériels des raccordements des AO 4 à 8 (postes et câbles). Les résultats de ces appels d'offres ne sont pas encore connus, mais RTE constate de fortes tensions sur l'approvisionnement de ces composants, notamment pour les matériels à courant continu. Des tensions sur ces marchés spécialisés avaient notamment déjà été notées pour les passations des commandes des projets d'interconnexion Celtic et Golfe de Gascogne en 2023 et pourraient encore s'accroître en raison de l'accroissement de la demande internationale. Plusieurs gestionnaires de réseau de transport européens ont fait état d'un besoin de sécurisation des approvisionnements pour ce type de matériels. **Dans ces conditions, les coûts prévisionnels des raccordements des parcs éoliens en mer devraient être supérieurs aux niveaux anticipés.**

RTE prépare actuellement la stratégie de contractualisation pour le raccordement des parcs éoliens en mer qui pourraient être décidés pour la prochaine décennie, en cohérence avec les objectifs affichés par le gouvernement au sein du Pacte éolien en mer (18 GW en service d'ici 2035). La CRE estime pertinent que RTE prépare de manière anticipée cette stratégie de contractualisation, en tirant le retour d'expérience des commandes en cours. La CRE considère également important que la programmation du futur programme éolien en mer, en particulier son cadencement par zones, intègre les contraintes liées au raccordement.

2.4 Renouvellement du réseau

Dans la continuité du programme d'investissements de l'année 2023, le renouvellement du réseau demeure le principal poste de dépenses pour l'année 2024, et représente une part importante de la hausse des dépenses d'investissements pour l'année 2024 (+ 152,4 M€, soit + 27 %, par rapport au programme révisé 2023).

2.4.1 Renouvellement des liaisons

Le renouvellement des liaisons (reconstruction complète de lignes ou remplacement de sous-composants spécifiques tels que les pylônes ou les câbles) est en croissance et représentera environ 70 % des dépenses relatives au renouvellement du réseau en 2024. Les indicateurs transmis par RTE montrent que la hausse des dépenses correspond à une hausse du volume d'activité concernant le renouvellement des lignes électriques :

- RTE prévoit ainsi de remplacer plus de 900 km de conducteurs en 2024, contre environ 700 km en 2023 et 2022. Cette trajectoire devrait être conservée sur les années suivantes et permettre de se rapprocher des objectifs fixés dans le dernier schéma décennal de développement du réseau (SDDR) de RTE ;

⁶ Délibération de la CRE du 10 novembre 2022 portant décision sur la modification du niveau du budget cible du projet Celtic de RTE et Délibération de la CRE du 11 mai 2023 portant modification de la régulation incitative du projet Golfe de Gascogne.

- RTE prévoit par ailleurs de remplacer plus de 1 500 pylônes en acier noir situés en zone de corrosivité forte, contre un niveau proche de 1 100 pylônes en 2023 et de 600 pylônes en 2022. L'accélération de cette politique s'inscrit dans le cadre du plan « corrosion » du SDDR.

La CRE constate que la trajectoire prévisionnelle de RTE s'inscrit dans les objectifs du dernier SDDR de RTE. **La CRE demande à RTE d'intégrer un suivi dédié des renouvellements des liaisons (réalisés et prévisionnels),** au sein de son programme d'investissements.

2.4.2 Renouvellement des postes

Le renouvellement des postes électriques, dont les postes spécifiques sous enveloppe métallique (PSEM), représente environ 30 % des dépenses relatives au renouvellement du réseau en 2024. Cette trajectoire est en hausse de 12 % (soit 22 M€) entre 2023 et 2024. Contrairement à la tendance observée sur les lignes électriques, les indicateurs transmis par RTE montrent une baisse de volumes de renouvellements de postes, ce qui contraste avec la hausse des dépenses observée.

En ce qui concerne les postes électriques hors plan PSEM, la CRE demande à RTE, d'ici à la transmission du bilan d'exécution intermédiaire du programme 2024, d'approfondir son analyse quant aux hausses de coûts observées pour cette politique. La CRE demande à RTE d'intégrer un suivi dédié des renouvellements des postes (réalisés et prévisionnels), au sein de son programme d'investissements.

Près de la moitié des dépenses pour l'année 2024 liées au renouvellement de postes électriques est portée par le plan PSEM. Ce plan a été présenté par RTE dans le SDDR 2019, et il prévoit le renouvellement anticipé de 18 postes PSEM sur 15 ans et la mise en bâtiment d'une dizaine de postes PSEM faisant l'objet de fortes fuites de SF₆ (gaz isolant électrique). La CRE a donné un avis favorable⁷ sur ce programme pour un montant total d'investissements de 630 M€ d'ici 2035. Ce plan devait notamment permettre de réduire les émissions de SF₆ d'environ une tonne par an, ce qui représente un équivalent de 24 kilotonnes de CO₂ par an.

La CRE a constaté une hausse importante des coûts du plan PSEM à la suite de l'actualisation du chiffrage des travaux les plus avancés. RTE prévoit une augmentation d'environ 290 M€, soit près de 50 %, du coût total de ce plan, qui pourrait être encore réévalué à l'issue des études détaillées des projets les moins avancés.

A ce stade, une hausse de coût est constatée sur les projets de la reconstruction du poste de Warande près de Dunkerque (ce projet ayant par ailleurs évolué pour tenir compte des enjeux de décarbonation de la zone) ou celui de Penly près de Dieppe.

Ces hausses de coûts sont susceptibles de remettre en cause l'intérêt de certains projets du plan PSEM.

La CRE demande donc à RTE de mettre à jour le référentiel de coûts relatif à la reconstruction des postes électriques, en se fondant sur le retour d'expérience de projets récents comparables. La CRE demande également à RTE de lui transmettre **une mise à jour de la justification technico-économique des projets du plan PSEM (reconstruction et mise en bâtiment) afin de lui permettre de se prononcer sur les conditions de poursuite du plan.**

2.4.3 Plan « Zéro-Phyto »

Le plan « zéro-phyto » de RTE a pour objectif de réduire l'usage des produits phytosanitaires *via* des aménagements de ses sites consistant en l'installation soit d'une végétation couvre-sol soit d'un paillage minéral. La CRE a approuvé dans la délibération du 20 janvier 2022⁸ la première étape du plan « zéro-phyto » pour les années 2022 et 2023 pour les sites soumis à obligation légale et les sites complémentaires sur lesquelles une vulnérabilité est identifiée du fait de la proximité d'une source d'eau, sous réserve que la globalité des investissements ne dépasse pas le plafond moyen de 10,75 €/m² sur la période. La CRE a demandé à RTE dans cette même délibération de lui présenter dans le programme d'investissements 2024 un retour d'expérience sur les années 2022 et 2023.

⁷ Délibération de la CRE du 23 juillet 2020 portant examen du Schéma Décennal de Développement du Réseau de transport de RTE élaboré en 2019.

⁸ Délibération de la CRE du 20 janvier 2022 portant approbation du programme d'investissements de RTE pour l'année 2022.

Les éléments transmis par RTE montrent que le coût moyen des aménagements relatifs à cette politique s'élève à 8,9 €/m² sur les années 2022 et 2023, montant inférieur au plafond défini par la CRE. RTE prévoit de poursuivre le plan « zéro-phyto » pour un montant total de 179 M€. La CRE approuve, dans le programme d'investissements 2024, la poursuite du plan « zéro-phyto » pour les sites soumis à obligation légale et des sites complémentaires sur lesquels une vulnérabilité est identifiée du fait de la proximité d'une source d'eau, sous réserve de ne pas dépasser un plafond annuel moyen de 10,75 €/m². RTE communiquera à la CRE un bilan annuel du coût surfacique des aménagements relatifs au plan zéro-phyto.

2.5 Ossature numérique

Les dépenses prévisionnelles pour l'année 2024 relatives à l'ossature numérique s'élèvent à 268,8 M€, montant en hausse de 19 % par rapport au programme révisé 2023.

Cette hausse est notamment portée par les projets d'extension de l'infrastructure de télécommunication de RTE. En particulier, la CRE note l'ajout, dans le programme d'investissements 2024, d'un projet d'extension de la fibre optique propriété de RTE visant à faire face à la fermeture de la boucle locale cuivre d'Orange et dont le coût prévisionnel total s'élève à 218,0 M€ dont 6,3 M€ pour l'année 2024. RTE n'a pas transmis d'analyse technico-économique spécifique pour ce projet. Par ailleurs, dans sa délibération du 20 janvier 2022⁹, la CRE avait demandé à RTE de lui transmettre un retour d'expérience d'un appel à manifestation d'intérêt visant l'identification de solutions alternatives au déploiement de fibre optique propriété de RTE pour le raccordement de certains postes électriques.

Au vu des éléments mentionnés ci-dessus, la CRE considère qu'il est prématuré d'approuver les dépenses relatives à ce projet. La CRE demande à RTE de lui transmettre au plus tôt une justification approfondie de ce projet, incluant le retour d'expérience sur les appels à manifestation d'intérêt.

Par ailleurs, RTE sollicite, dans son programme d'investissements 2024, l'approbation des dépenses relatives au déploiement anticipé de la solution de téléphonie industrielle RETIN d'ici 2030, programme indépendant du développement d'une infrastructure de télécommunication propriété de RTE. Le déploiement de ce programme, dont le montant des investissements réseau s'élève à 15,0 M€, devait initialement être terminé en 2033. L'anticipation des dépenses relatives à ce programme s'explique par l'anticipation de la fermeture de la boucle locale cuivre par Orange. **La CRE approuve les dépenses relatives à ce programme.**

⁹ Délibération de la CRE du 20 janvier 2022 portant approbation du programme d'investissements de RTE pour l'année 2022.

Décision de la CRE

En application des dispositions de l'article L. 134-3, 2° et de l'article L. 321-6, II du code de l'énergie, RTE doit établir un programme annuel d'investissements qu'il soumet à l'approbation préalable de la Commission de régulation de l'énergie (CRE).

Approbation du programme d'investissements 2024

Par courrier reçu le 22 décembre 2023, RTE a soumis à l'approbation de la CRE son programme annuel d'investissements pour l'année 2024. Dans le cadre de cette délibération, la CRE approuve le programme d'investissements 2024 de RTE, ainsi que les nouveaux projets et programmes pluriannuels présentés par RTE, à l'exception des dépenses relatives au programme « fermeture de la boucle locale cuivre ».

La CRE considère qu'il est prématuré d'approuver les dépenses relatives au programme « fermeture de la boucle locale cuivre », qui s'élèvent à 6,3 M€ pour 2024 et à 218 M€ au total. La CRE demande à RTE de lui présenter au plus tôt une justification approfondie de ce projet, incluant le retour d'expérience sur les appels à manifestation d'intérêt.

Le programme d'investissements de RTE pour l'année 2024 approuvé par la CRE se répartit comme suit :

Catégories ¹⁰ (en M€ ₂₀₂₄)	Programme 2024 présenté par RTE	Programme 2024 approuvé par la CRE
Adaptations (dont raccordements)	490,9	490,9
Interconnexions	257,2	257,2
Développement du réseau en mer	258,3	258,3
Renouvellement	715,3	715,3
Ossature numérique	268,8	262,5
Système d'information	185,0	185,0
Immobilier et logistique	111,1	111,1
Total des investissements	2 286,7	2 280,4

Trajectoire de dépenses relatives aux schémas régionaux de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR)

La CRE demande à RTE de transmettre, avant fin juin 2024, une analyse détaillée des nouveaux projets décidés dans les schémas régionaux de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) et suivis dans les états techniques et financiers de ces derniers, au regard de la trajectoire transmise dans le cadre du présent programme d'investissements.

Plan PSEM

La CRE demande à RTE de mettre à jour le référentiel de coûts relatif à la reconstruction des postes électriques, en se fondant sur le retour d'expérience de projets récents comparables. La CRE demande également à RTE de lui transmettre, dans le bilan d'exécution intermédiaire du programme 2024 à mi-année, **une mise à jour de la justification technico-économique des projets du plan PSEM (reconstructions et mises en bâtiment) afin de lui permettre de se prononcer sur les conditions de la poursuite du plan.**

¹⁰ Les chiffres inscrits dans cette délibération sont arrondis au dixième.

Indicateurs de renouvellement du réseau

La CRE demande à RTE de poursuivre l'analyse des trajectoires de dépenses prévisionnelles au regard des volumes d'opérations de renouvellement des postes et des lignes électriques (réalisés et trajectoires prévisionnelles), en intégrant un suivi dédié au sein de son programme d'investissements.

La CRE demande à RTE, d'ici à la transmission du bilan d'exécution intermédiaire du programme d'investissements 2024, d'approfondir son analyse quant aux hausses de coûts observées de la politique de renouvellement des postes (hors Plan PSEM).

Plan « zéro-phyto »

La CRE approuve la poursuite de la politique « zéro-phyto » pour les sites soumis à obligation légale et des sites sur lesquels une vulnérabilité est identifiée du fait de la proximité d'une source d'eau, sous réserve de ne pas dépasser un plafond annuel moyen de 10,75 €/m² et de lui fournir un bilan annuel du coût surfacique des aménagements relatifs au plan zéro-phyto.

Projet RETIN

La CRE approuve les dépenses relatives au déploiement anticipé de la solution de téléphonie industrielle RETIN d'ici 2030.

L'approbation de ce programme d'investissements ne préjuge pas du traitement tarifaire de ces dépenses.

Toute modification de ce programme d'investissements devra être soumise à la CRE pour approbation.

La CRE demande à RTE de lui présenter, avant le mois de juillet 2024, un bilan d'exécution intermédiaire de la présente décision, comprenant notamment un point d'avancement des principaux projets engagés.

La présente délibération sera publiée sur le site internet de la CRE et transmise au ministre de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique.

Délibéré à Paris, le 8 février 2024.

Pour la Commission de régulation de
l'énergie,
La Présidente,

Emmanuelle WARGON