

# **Audit du niveau des charges et produits d'exploitation de RTE**

## **Rapport final (sur la base du dossier tarifaire révisé)**

**17 septembre 2024**

Version publique

Préparé pour : la Commission de Régulation de l'Energie

Préparé par : Schwartz and Co



# SOMMAIRE

<b>1. CONTEXTE ET OBJECTIF DE L'AUDIT .....</b>	<b>30</b>
1.1. Contexte.....	30
1.2. Objectif et champ de l'audit .....	30
<b>2. SYNTHÈSE DES RESULTATS DE L'AUDIT.....</b>	<b>32</b>
2.1. Bilan de la période TURPE 6.....	32
2.2. Analyses sur la base du dossier tarifaire initial .....	33
2.2.1. Trajectoire de CNE proposée par RTE sur la période TURPE 7.....	33
2.2.2. Principaux postes en évolution entre TURPE 6 et TURPE 7 .....	33
2.2.3. Appréciation du niveau des charges et produits sur la base de l'analyse poste par poste .....	34
2.2.4. Appréciation du niveau des charges et produits sur la base d'une analyse globale des CNE.....	36
2.3. Analyses sur la base du dossier tarifaire mis à jour.....	37
2.3.1. Trajectoire de CNE proposée par RTE sur la période TURPE 7.....	37
2.3.2. Principaux postes dont les trajectoires ont été révisées par RTE .....	38
2.3.3. Appréciation du niveau des charges et produits sur la base de l'analyse poste par poste .....	41
2.3.4. Appréciation du niveau des charges et produits sur la base d'une analyse globale des CNE.....	43
<b>3. DEROULEMENT DE L'AUDIT .....</b>	<b>45</b>
<b>4. VUE D'ENSEMBLE DES CNE .....</b>	<b>46</b>
4.1. Présentation de la matrice de la demande tarifaire.....	46
4.2. Décomposition des CNE par poste .....	47
4.3. Evolution des CNE de RTE sur la période 2021-2023 .....	49
4.4. Trajectoire des CNE proposée par RTE sur la période 2025-2028 .....	50
<b>5. METHODE ET HYPOTHESES GENERALES DE CONSTRUCTION DES TRAJECTOIRES .....</b>	<b>53</b>
5.1. Méthodologie générale d'analyses des trajectoires réalisées sur la période TURPE 6.....	53
5.2. Méthodologie générale de construction des budgets TURPE 6 .....	53
5.3. Hypothèses d'indexation .....	53
5.3.1. La période TURPE 6.....	53
5.3.2. La période TURPE 7 .....	54
5.4. Trajectoires prévisionnelles des paramètres métiers.....	56
<b>6. ANALYSE POSTE PAR POSTE.....</b>	<b>60</b>
6.1. Achats de matériel et services .....	60
6.1.1. Evolution de la rubrique.....	60
6.1.2. Contenu de la rubrique .....	61
6.1.3. Analyse poste par poste de la rubrique .....	63
6.2. Charges de personnel .....	189
6.2.1. Evolution de la rubrique.....	189
6.2.2. Contenu de la rubrique .....	190
6.2.3. Analyse de la rubrique .....	191



<b>6.3. Impôts et taxes</b> .....	<b>220</b>
6.3.1. Evolution de la rubrique.....	220
6.3.2. Contenu de la rubrique.....	221
6.3.3. Analyse de la trajectoire initiale de la rubrique.....	223
6.3.4. Analyse de la trajectoire révisée de la rubrique.....	245
<b>6.4. Autres charges opérationnelles</b> .....	<b>253</b>
6.4.1. Evolution de la rubrique.....	253
6.4.2. Contenu de la rubrique.....	255
6.4.3. Analyse poste par poste de la rubrique.....	256
<b>6.5. Autres produits opérationnels</b> .....	<b>278</b>
6.5.1. Evolution de la rubrique.....	278
6.5.2. Contenu de la rubrique.....	280
6.5.3. Analyse poste par poste de la rubrique.....	280
<b>7. ANALYSE TOTEX SUR LES POSTES SI, VEHICULES ET IMMOBILIER</b> .....	<b>312</b>
<b>7.1. Systèmes d'Information</b> .....	<b>312</b>
7.1.1. Dépenses d'exploitation.....	315
7.1.2. Dépenses de capital.....	329
7.1.3. Vue d'ensemble TOTEX (CAPEX + OPEX).....	343
<b>7.2. Immobilier</b> .....	<b>346</b>
7.2.1. Dépenses d'exploitation.....	347
7.2.2. Dépenses de capital.....	364
7.2.3. Vue d'ensemble TOTEX (CAPEX + OPEX).....	379
<b>7.3. Véhicules</b> .....	<b>382</b>
7.3.1. Dépenses d'exploitation.....	382
7.3.2. Dépenses de capital.....	384
7.3.1. Vue d'ensemble TOTEX (CAPEX + OPEX).....	390
<b>8. RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT</b> .....	<b>392</b>
<b>8.1. Vue d'ensemble de la trajectoire initiale de RTE</b> .....	<b>392</b>
<b>8.2. Appréciation du niveau de trajectoire à retenir</b> .....	<b>405</b>
<b>8.3. Prise en compte des commentaires apportés par RTE à l'issue de la période contradictoire</b> .....	<b>413</b>
8.3.1. Commentaires de RTE.....	413
8.3.2. Réponse de Schwartz and Co.....	413
<b>8.4. Analyse de la trajectoire révisée de RTE</b> .....	<b>413</b>
8.4.1. Trajectoire 2025-2028.....	413
8.4.2. Méthode et hypothèse de calcul de la trajectoire révisée.....	414
8.4.3. Appréciation du niveau de trajectoire révisée.....	414
<b>9. APPRECIATION DU NIVEAU DES CHARGES ET PRODUITS SUR LA BASE D'UNE ANALYSE GLOBALE DES CNE</b> .....	<b>415</b>
<b>9.1. Analyse pré contradictoire</b> .....	<b>415</b>
9.1.1. Evolution de la productivité globale sur la base de la demande de RTE.....	416
9.1.2. Evolution de la productivité globale sur la base de la proposition de Schwartz and Co.....	417
<b>9.2. Prise en compte des commentaires apportés par RTE à l'issue de la période contradictoire</b> .....	<b>418</b>



9.2.1. Commentaires de RTE .....	418
9.2.2. Réponses de Schwartz and Co .....	420
<b>9.3. Analyse de la trajectoire de CNE mise à jour.....</b>	<b>422</b>
<b>10. PILOTAGE DE LA PRODUCTIVITE.....</b>	<b>423</b>
10.1. Outils et modalités de pilotage de la productivité .....	423
10.2. Indicateurs de productivité.....	424
10.3. Evolution prévue sur la période TURPE 7.....	426



## INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 : Trajectoire des CNE proposée par Schwartz and Co sur base d'analyse poste par poste et ajustements correspondants par rapport à la demande tarifaire de RTE sur la période 2025-2028 en M€ courants (CNE <sub>S&amp;Co</sub> – CNE <sub>RTE</sub> ) (demande initiale de RTE).....	35
Tableau 2 : Trajectoire de CNE ajustée avec objectif d'efficacité (demande initiale) .....	37
Tableau 3. Décomposition des principales mises à jour des charges nettes d'exploitation.....	39
Tableau 4 : Trajectoire des CNE proposée par Schwartz and Co sur base d'analyse poste par poste et ajustements correspondants par rapport à la demande tarifaire de RTE sur la période 2025-2028 en M€ courants (CNE <sub>S&amp;Co</sub> – CNE <sub>RTE</sub> ) (demande mise à jour de RTE).....	42
Tableau 5 : Trajectoire de CNE ajustée avec objectif d'efficacité (Demande mise à jour de RTE) .....	43
Tableau 6. Matrice des charges d'exploitation .....	46
Tableau 7. Matrice des produits d'exploitation.....	46
Tableau 8. Décomposition par poste des CNE réalisées de l'année 2023 .....	47
Tableau 9. Vue globale des CNE réalisées 2021-2023, estimées 2024 et prévisionnelles 2025-2028, issues du dossier tarifaire révisé .....	50
Tableau 10. Hypothèses d'inflation utilisées dans la construction des trajectoires du BP TURPE 6 .....	53
Tableau 11. Taux d'inflation réalisés et estimés présentés par RTE .....	53
Tableau 12. Taux d'indexation des salaires réalisés présentés par RTE .....	54
Tableau 13. Indices utilisés par RTE dans la construction des trajectoires 2024-2028 du dossier tarifaire initial et du dossier tarifaire révisé .....	54
Tableau 14. Indices utilisés par RTE pour construire la trajectoire du BP TURPE 7 .....	55
Tableau 15. Indices utilisés par Schwartz and Co dans la construction des trajectoires 2024-2028 du dossier tarifaire initial et du dossier tarifaire révisé.....	56
Tableau 16. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Achats de matériels et services » en M€ courants (Dossier tarifaire révisé).....	60
Tableau 17. Contenu de la rubrique « Achats de matériels et services ».....	61
Tableau 18. Trajectoire 2021-2028 du poste « Gestion des actifs » en M€ courants.....	64
Tableau 19. Contenu du poste « Gestion des actifs ».....	64
Tableau 20. Contenu du sous-poste « Maintenance courante ».....	66
Tableau 21. Trajectoire 2021-2028 du sous-poste « Maintenance courante » en M€ courants.....	67
Tableau 22. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023 du sous-poste « Maintenance courante » en M€ courants.....	68
Tableau 23. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023 de la Maintenance courante préventive en M€ courants.....	68
Tableau 24. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023 en M€ courants – Travaux sur avaries .....	68
Tableau 25. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023 en M€ courants – Petit curatif .....	69
Tableau 26. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023 en M€ courants – Réparation des désordres locaux .....	69
Tableau 27. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023 en M€ courants – Maintenance courante hors préventif / curatif .....	70
Tableau 28. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du sous-poste Maintenance préventive ...	70
Tableau 29. Méthodologie et hypothèses de construction de la trajectoire de maintenance préventive .....	71
Tableau 30. Trajectoire 2021-2028 de surveillance héliportée .....	71



Tableau 31. Indicateurs relatifs à la maintenance préventive de RTE.....	71
Tableau 32. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du sous-poste Maintenance curative.....	74
Tableau 33. Méthodologie et hypothèses de construction de la trajectoire initiale du sous-poste Maintenance curative.....	74
Tableau 34. Longueur du réseau sous-marin de RTE sur la période 2021-2028.....	75
Tableau 35. Mise en service réalisée / prévisionnelle des parcs éoliens en mer raccordés au réseau de RTE.....	76
Tableau 36. Âge moyen des actifs de RTE sur la période 2020-2028.....	76
Tableau 37. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du sous-poste Maintenance courante hors préventif / curatif.....	77
Tableau 38. Méthodologie et hypothèses de construction de la trajectoire du sous-poste Maintenance courante hors préventif / curatif.....	77
Tableau 39. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour le sous-poste Maintenance préventive - surveillance hélicoptée.....	78
Tableau 40. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour le sous-poste Maintenance préventive - surveillance hélicoptée.....	78
Tableau 41. Patrimoine pondéré équivalent Préventif de RTE sur 2017-2028.....	78
Tableau 42. Coûts unitaires de maintenance préventive hors surveillance hélicoptée.....	79
Tableau 43. Trajectoire ajustée S&Co – Maintenance préventive hors surveillance hélicoptée (k€2024)....	79
Tableau 44. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour le sous-poste Maintenance préventive hors surveillance hélicoptée.....	80
Tableau 45. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour le sous-poste Maintenance préventive hors surveillance hélicoptée.....	80
Tableau 46. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour les avaries maritimes.....	82
Tableau 47. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour les avaries maritimes.....	82
Tableau 48. Patrimoine pondéré équivalent curatif de RTE sur 2017-2028.....	82
Tableau 49. Coûts unitaires de maintenance curative – petit curatif.....	83
Tableau 50. Trajectoire ajustée S&Co – Maintenance curative – petit curatif (k€2024).....	83
Tableau 51. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour le sous-poste Maintenance curative – petit curatif.....	84
Tableau 52. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour le sous-poste Maintenance curative – petit curatif.....	84
Tableau 53. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour le sous-poste Réparation des désordres locaux.....	84
Tableau 54. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour le sous-poste Réparation des désordres locaux.....	84
Tableau 55. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour le sous-poste Maintenance courante hors préventif/curatif.....	84
Tableau 56. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour le sous-poste Maintenance courante hors préventif/curatif.....	84
Tableau 57. Réponses de Schwartz and Co aux commentaires de RTE sur la méthodologie du sous-poste « Maintenance courante ».....	87
Tableau 58. Trajectoire révisée 2021-2028 du sous-poste « Maintenance courante » en M€ courants.....	88
Tableau 59. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour le sous-poste Maintenance préventive - surveillance hélicoptée suite à la mise à jour du dossier tarifaire.....	89
Tableau 60. Trajectoire de RTE pour le sous-poste Surveillance hélicoptée suite à la mise à jour du dossier tarifaire (Reconstituée par proportionnalité par S&Co).....	89



Tableau 61. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour le sous-poste Maintenance préventive hors surveillance hélicoptérée suite à la mise à jour du dossier tarifaire .....	89
Tableau 62. Trajectoire proposée par RTE pour le sous-poste Maintenance préventive hors surveillance hélicoptérée suite à la mise à jour du dossier tarifaire (Reconstituée par proportionnalité par S&Co).....	89
Tableau 63. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour les avaries suite à la mise à jour du dossier tarifaire .....	90
Tableau 64. Trajectoire proposée par RTE pour les avaries suite à la mise à jour du dossier tarifaire (Reconstituée par proportionnalité par S&Co).....	90
Tableau 65. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour le sous-poste Petit curatif suite à la mise à jour du dossier tarifaire .....	90
Tableau 66. Trajectoire proposée par RTE pour le sous-poste Petit curatif suite à la mise à jour du dossier tarifaire (Reconstituée par proportionnalité par S&Co).....	90
Tableau 67. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour le sous-poste Réparation des désordres locaux suite à la mise à jour du dossier tarifaire .....	90
Tableau 68. Trajectoire proposée par RTE pour le sous-poste Réparation des désordres locaux suite à la mise à jour du dossier tarifaire (Reconstituée par proportionnalité par S&Co).....	90
Tableau 69. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour le sous-poste Maintenance courante hors préventif/curatif suite à la mise à jour du dossier tarifaire .....	90
Tableau 70. Trajectoire proposée par RTE pour le sous-poste Maintenance courante hors préventif/curatif suite à la mise à jour du dossier tarifaire (Reconstituée par proportionnalité par S&Co).....	90
Tableau 71. Contenu du sous-poste « Politiques correctives » .....	91
Tableau 72. Trajectoire initiale 2021-2028 du sous-poste « Politiques correctives » en M€ courants .....	92
Tableau 73. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 du sous-poste « Politiques correctives » .....	93
Tableau 74. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028 du sous-poste « Politiques correctives » .....	94
Tableau 75. Trajectoire retenue provisoirement par Schwartz and Co pour le sous-poste Politiques correctives.....	96
Tableau 76. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour le sous-poste Politiques correctives.....	96
Tableau 77. Trajectoire révisée 2021-2028 du sous-poste « Politiques correctives » en M€ courants.....	99
Tableau 78. Contenu du sous-poste « Politiques de maintenance récurrente » .....	100
Tableau 79. Trajectoire initiale 2021-2028 du sous-poste « Politiques de maintenance récurrente » en M€ courants.....	102
Tableau 80. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du sous-poste « Politiques de maintenance récurrente » .....	104
Tableau 81. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028 du sous-poste « Gestion de la végétation » .....	106
Tableau 82. Etat des lieux sur les arrêtés OLD selon RTE.....	108
Tableau 83. Demande tarifaire V1 de RTE - Gestion de la végétation (charges ici avec signe positif) .....	108
Tableau 84. Demande tarifaire V2 de RTE, version corrigée du 13/06 - Gestion de la végétation (charges ici avec signe positif) .....	108
Tableau 85. Variation des charges d'exploitation entre la demande tarifaire V2 de RTE, version corrigée du 13/06 et la demande tarifaire V1 - Gestion de la végétation .....	109
Tableau 86. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire de « Mise en peinture » .....	109
Tableau 87. Hypothèses des volumes peints de "Mise en peinture".....	109
Tableau 88. Nombre de pylônes dans le parc de RTE en 2024 par type.....	110
Tableau 89. Méthodologie et hypothèses de construction des trajectoires de "Maintenance d'ouvrages particuliers ».....	110



Tableau 90. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire de « Maintien en conformité ».....	110
Tableau 91. Hypothèses des nombres et couts unitaires de traitement des proximités géométriques et électriques .....	111
Tableau 92. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire de «Documentation ».....	112
Tableau 93. Nombre de postes documentés historiques et prévisionnels : .....	112
Tableau 94. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire de « sécurisation des postes ».....	113
Tableau 95. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire de « maintenance hélicoptée ».....	113
Tableau 96. Nombre de semaines de travaux pour la maintenance hélicoptée sur la période 2021-2024. 113	
Tableau 97. Trajectoire S&Co pour la gestion de la végétation (avec réserves) en M€2024 avant la période contradictoire .....	114
Tableau 98. Trajectoire S&Co pour gestion de la végétation (avec réserves) en M€2024 avant la période contradictoire .....	115
Tableau 99. Rappel de la trajectoire V1 proposée par RTE pour la gestion de la végétation en M€2024. 115	
Tableau 100. Rappel de la trajectoire V1 proposée par RTE pour la gestion de la végétation en M€courants .....	115
Tableau 101. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour la Mise en peinture avant la période contradictoire .....	115
Tableau 102. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour la Mise en peinture.....	115
Tableau 103. Trajectoire initiale retenue provisoirement par Schwartz and Co pour la Maintenance d'ouvrages particuliers .....	116
Tableau 104. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour la Maintenance d'ouvrages particuliers .....	116
Tableau 105. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour le Maintien en conformité avant la période contradictoire.....	117
Tableau 106. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour le Maintien en conformité.....	117
Tableau 107. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour la Documentation.....	117
Tableau 108. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour la Mise en peinture.....	117
Tableau 109. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour la Sécurisation des postes.....	117
Tableau 110. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour la Sécurisation des postes.....	118
Tableau 111. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour la maintenance par travaux hélicoptés .....	118
Tableau 112. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour la maintenance par travaux hélicoptés .....	118
Tableau 113. Trajectoire initiale S&Co pour la gestion de la végétation à l'issue de la période contradictoire .....	122
Tableau 114. Rappel de la trajectoire initiale de RTE pour la gestion de la végétation .....	122
Tableau 115. Trajectoire initiale S&Co pour la mise en peinture des lignes à l'issue de la période contradictoire .....	123
Tableau 116. Trajectoire initiale S&Co pour la mise en peinture des postes à l'issue de la période contradictoire .....	123
Tableau 117. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour la Mise en peinture à l'issue de la période contradictoire .....	123
Tableau 118. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour la Mise en peinture.....	123
Tableau 119. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour le Maintien en conformité à l'issue de la période contradictoire.....	124
Tableau 120. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour le Maintien en conformité.....	124



Tableau 121. Trajectoire révisée 2021-2028 du sous-poste « Politiques de maintenance récurrente » en M€ courants.....	126
Tableau 122. Trajectoire S&Co pour la mise en peinture des lignes suite à la mise à jour du dossier tarifaire .....	127
Tableau 123. Décomposition de la trajectoire 2024-2028 du sous-poste « Politiques de maintenance récurrente » proposée par Schwartz and Co suite à la mise à jour du dossier tarifaire .....	128
Tableau 124. Rappel de la trajectoire 2024-2028 du sous-poste « Politiques de maintenance récurrente » proposée par RTE suite à la mise à jour du dossier tarifaire.....	128
Tableau 125. Contenu du sous-poste « Politiques de réhabilitation et remplacement ».....	129
Tableau 126. Trajectoire initiale 2021-2028 du sous-poste « Politiques de réhabilitation et remplacement » en M€ courants .....	131
Tableau 127. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du sous-poste « Politiques de réhabilitation et remplacement ».....	132
Tableau 128. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initiale 2024-2028 du sous-poste « Domaine liaison » du sous-poste « Politiques de réhabilitation et remplacement ».....	133
Tableau 129. Trajectoire de déposes de lignes aériennes .....	134
Tableau 130. Trajectoire prévisionnelle des charges d'exploitation (€2024) de remplacement des isolateurs recalculée en appliquant la méthode de comptabilisation OPEX-CAPEX utilisée pour la période TURPE 6 .....	134
Tableau 131. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initiale 2024-2028 du sous-poste « Domaine Postes et Contrôle commande » du sous-poste « Politiques de réhabilitation et remplacement ».....	135
Tableau 132. Trajectoire prévisionnelle des charges d'exploitation (€2024) des politiques de réhabilitation et remplacement du domaine postes et contrôle commande en appliquant la méthode de comptabilisation OPEX-CAPEX utilisée pour la période TURPE 6.....	136
Tableau 133. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028 du sous-poste « Environnement » du sous-poste « Politiques de réhabilitation et remplacement ».....	137
Tableau 134. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co avant la période contradictoire pour les Politiques de réhabilitation et remplacement.....	138
Tableau 135. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour les Politiques de réhabilitation et remplacement.....	139
Tableau 136. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co à l'issue de la période contradictoire pour les Politiques de réhabilitation et remplacement.....	141
Tableau 137. Trajectoire révisée 2021-2028 du sous-poste « Politiques de réhabilitation et remplacement » en M€ courants .....	143
Tableau 138. Décomposition de la trajectoire 2024-2028 du sous-poste « Politiques de de réhabilitation et de remplacement » proposée par Schwartz and Co suite à la mise à jour du dossier tarifaire.....	144
Tableau 139. Rappel de la trajectoire 2024-2028 du sous-poste « Politiques de de réhabilitation et de remplacement » proposée par RTE suite à la mise à jour du dossier tarifaire.....	144
Tableau 140. Contenu du sous-poste « Autres politiques ».....	145
Tableau 141. Trajectoire initiale 2021-2028 du sous-poste « Autres politiques » en M€ courants.....	145
Tableau 142. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 du sous-poste « Autres politiques ».....	146
Tableau 143. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028 de « Autres politiques ».....	146
Tableau 144. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour les Autres politiques.....	147
Tableau 145. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour les Autres politiques.....	147
Tableau 146. Trajectoire révisée 2021-2028 du sous-poste « Autres politiques » en M€ courants .....	148
Tableau 147. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour les « Autres politiques » suite à la mise à jour du dossier tarifaire.....	149



Tableau 148. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour les « Autres politiques » suite à la mise à jour du dossier tarifaire .....	149
Tableau 149. Contenu du sous-poste « Gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux » .....	149
Tableau 150. Trajectoire initiale 2021-2028 du sous-poste « Gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux » en M€ courants.....	150
Tableau 151. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du sous-poste « Gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux » .....	151
Tableau 152. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initiale 2024-2028 du sous-poste « Gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux » .....	151
Tableau 153. Hypothèses de surfaces et couts unitaires de stockage par type d'activité sur 2021-2028 (trajectoire initial).....	152
Tableau 154. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour le sous-poste « Gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux » .....	153
Tableau 155. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour le sous-poste « Gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux » .....	153
Tableau 156. Trajectoire révisée 2021-2028 du sous-poste « Gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux » en M€ courants.....	154
Tableau 157. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour le sous-poste « Gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux » suite à la mise à jour du dossier tarifaire.....	155
Tableau 158. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour le sous-poste « Gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux » suite à la mise à jour du dossier tarifaire.....	155
Tableau 159. Contenu du poste « Ingénierie & Expertise » .....	155
Tableau 160. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Ingénierie & Expertise » en M€ courants .....	156
Tableau 161. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Ingénierie & Expertise » .....	157
Tableau 162. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028 de « Ingénierie & Expertise » .....	158
Tableau 163. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour « Ingénierie et Expertise » .....	159
Tableau 164. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour « Ingénierie et Expertise » .....	159
Tableau 165. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Ingénierie & Expertise » en M€ courants.....	160
Tableau 166. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour « Ingénierie et Expertise » suite à la mise à jour du dossier tarifaire .....	160
Tableau 167. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour « Ingénierie et Expertise » suite à la mise à jour du dossier tarifaire.....	161
Tableau 168. Contenu du poste « Exploitation du système électrique » .....	161
Tableau 169. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Exploitation du système électrique » en M€ courants .....	162
Tableau 170. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Exploitation du système électrique » .....	163
Tableau 171. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co avant la période contradictoire pour les achats relatifs à l'exploitation du système électrique.....	165
Tableau 172. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour les achats relatifs à l'exploitation du système électrique.....	165
Tableau 173. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co à l'issue de la période contradictoire pour les achats relatifs à l'exploitation du système électrique.....	165
Tableau 174. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Exploitation du système électrique » en M€ courants .....	166
Tableau 175. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour les achats relatifs à l'exploitation du système électrique suite à la mise à jour du dossier tarifaire.....	167



Tableau 176. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour les achats relatifs à l'exploitation du système électrique suite à la mise à jour du dossier tarifaire.....	167
Tableau 177. Contenu du poste « Clients, Marché, territoires, Parties Prenantes ».....	167
Tableau 178. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Clients, Marché, territoires, Parties Prenantes » en M€ courants.....	168
Tableau 179. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 du poste « Clients, Marché, territoires, Parties Prenantes ».....	169
Tableau 180. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028 du poste « Clients, Marché, territoires, Parties Prenantes ».....	169
Tableau 181. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour les achats relatifs aux activités Clients, Marchés, Territoires et Parties Prenantes.....	170
Tableau 182. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour les achats relatifs aux activités Clients, Marchés, Territoires et Parties Prenantes.....	171
Tableau 183. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Clients, Marché, territoires, Parties Prenantes » en M€ courants.....	173
Tableau 184. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour les achats relatifs aux activités Clients, Marchés, Territoires et Parties Prenantes suite à la mise à jour du dossier tarifaire.....	174
Tableau 185. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour les achats relatifs aux activités Clients, Marchés, Territoires et Parties Prenantes suite à la mise à jour du dossier tarifaire.....	174
Tableau 186. Contenu du poste « Fonctions Corporate ».....	174
Tableau 187. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Fonctions Corporate » en M€ courants.....	175
Tableau 188. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Fonctions Corporate ».....	176
Tableau 189. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028 du poste « Fonctions Corporate ».....	176
Tableau 190. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour les achats relatifs aux Fonctions Corporate.....	178
Tableau 191. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour les achats relatifs aux Fonctions Corporate.....	178
Tableau 192. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Fonctions Corporate » en M€ courants.....	181
Tableau 193. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour les achats relatifs aux Fonctions Corporate suite à la mise à jour du dossier tarifaire.....	181
Tableau 194. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour les achats relatifs aux Fonctions Corporate suite à la mise à jour du dossier tarifaire.....	182
Tableau 195. Contenu du poste « Montans hors engagements et retraitements ».....	182
Tableau 196. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Montans hors engagements et retraitements » en M€ courants.....	184
Tableau 197. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Montans hors engagements et retraitements ».....	184
Tableau 198. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour les Montants hors engagement et retraitements.....	186
Tableau 199. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour les Montants hors engagement et retraitements.....	187
Tableau 200. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Montans hors engagements et retraitements » en M€ courants.....	188
Tableau 201. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour les Montants hors engagement et retraitements suite à la mise à jour du dossier tarifaire.....	189



Tableau 202. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour les Montants hors engagement et retraitements suite à la mise à jour du dossier tarifaire.....	189
Tableau 203. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Charges de personnel » en M€ courants (dossier tarifaire révisé).....	190
Tableau 204. Contenu de la rubrique « Charges de personnel ».....	191
Tableau 205. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Agents statutaires » en M€ courants.....	192
Tableau 206. Contenu du poste « Agents statutaires ».....	193
Tableau 207. Contenu du sous-poste « Rémunération ».....	193
Tableau 208. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Rémunération » en M€ courants.....	194
Tableau 209. Ecarts entre les taux SNB et GVT cumulés depuis 2021 entre le BP TURPE 6 et le réalisé.....	196
Tableau 210. Ecarts entre la trajectoire d'effectifs statutaires entre le BP TURPE 6 et le réalisé.....	196
Tableau 211. Effectifs notifiés de RTE réalisés(2020-2023) et prévisionnels (2024-2028).....	198
Tableau 212. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Rémunération ».....	199
Tableau 213. Hypothèses de calcul de la trajectoire initiale de « Salaire part fixe ».....	199
Tableau 214. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initial du SNB, GVT+ et GVT- de RTE.....	199
Tableau 215. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire de « Salaire part variable ».....	200
Tableau 216. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire de « Compléments salariaux ».....	<b>Erreur !</b>
<b>Signet non défini.</b>	
Tableau 217. Décomposition détaillée de la trajectoire initiale de « rémunérations complémentaires »....	200
Tableau 218. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire de « rémunérations complémentaires »..	200
Tableau 219. Décomposition de la trajectoire d'effectifs à fin d'année de RTE par statut.....	200
Tableau 220. Contenu du sous-poste « Charges liées aux IEG ».....	201
Tableau 221. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Charges liées aux IEG » en M€ courants.....	202
Tableau 222. Explication des écarts du sous-poste « Charges liées aux IEG » en M€ courants.....	202
Tableau 223. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Charges liées aux IEG ».....	202
Tableau 224. hypothèses de calcul de la trajectoire initiale de « Retraite ».....	203
Tableau 225. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initiale de « Remboursements IFC ».....	203
Tableau 226. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire de « 1% CCAS ».....	203
Tableau 227. Contenu du sous-poste « Cotisations sociales ».....	203
Tableau 228. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Cotisations sociales » en M€ courants.....	204
Tableau 229. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Cotisations sociales ».....	204
Tableau 230. Contenu du sous-poste « Autres charges ».....	205
Tableau 231. Trajectoire intiale 2021-2028 du poste « Autres charges » en M€ courants.....	206
Tableau 232. Explication des écarts du sous-poste « Autres charges » en M€ courants.....	206
Tableau 233. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Autres charges ».....	207
Tableau 234. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028 du poste « Autres charges »..	207
Tableau 235. Contenu du poste « Agents non statutaires ».....	207
Tableau 236. Trajectoire 2021-2028 du poste « Agents non statutaires » en M€ courants.....	208
Tableau 237. Trajectoire des effectifs à fin d'année des agents non statutaires réalisée sur la période 2021 à 2023.....	209
Tableau 238. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 du poste « Agents non statutaires ».....	209
Tableau 239. Contenu du poste « Dotations nettes et avantages au personnel ».....	209
Tableau 240. Trajectoire 2021-2028 du poste « Dotations nettes et avantages au personnel » en M€ courants.....	210



Tableau 241. Explication des écarts du sous-poste « Provisions et reprises de provisions – Avantages Postérieurs Emploi (APE) et Avantages Long Terme (ALT)» (DAP et RAP – APE et ALT) en M€ courants .....	211
Tableau 242. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 du poste « Dotations nettes et avantages au personnel ».....	211
Tableau 243. Ajustement des effectifs notifiés par Schwartz and Co avant la période contradictoire.....	211
Tableau 244. Trajectoires de SNB et GVT retenues par S&Co avant la période contradictoire .....	212
Tableau 245. Trajectoires de charges de personnel hors dotations nettes pour avantages au personnel S&Co – Agents statutaires, y.c. R&D, avant la période contradictoire .....	212
Tableau 246. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour les charges de personnel hors dotations nettes pour avantages au personnel – Agents statutaires.....	213
Tableau 247. Trajectoire retenue par Schwartz and Co - Charges de personnel des agents non statutaires et dotations nettes pour avantages au personnel .....	213
Tableau 248. Rappel de la trajectoire proposée par RTE - Charges de personnel des agents non statutaires et dotations nettes pour avantages au personnel.....	213
Tableau 249. Synthèse des ajustements de S&Co sur les charges de personnel avant la période contradictoire .....	214
Tableau 250. Trajectoires de SNB et GVT retenues par S&Co à l'issue de la période contradictoire.....	215
Tableau 251. Réponses de Schwartz and Co aux commentaires de RTE sur la méthodologie de calcul des charges de personnel des agents statutaires.....	215
Tableau 252. Trajectoires de charges de personnel hors dotations nettes pour avantages au personnel S&Co – Agents statutaires, y.c. R&D, à l'issue de la période contradictoire.....	216
Tableau 253. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour les charges de personnel hors dotations nettes pour avantages au personnel – Agents statutaires.....	217
Tableau 254. Réponses de Schwartz and Co aux commentaires de RTE sur la méthodologie de calcul charges de personnel des agents non statutaires et dotations nettes pour avantages au personnel .....	217
Tableau 255. Trajectoire retenue par Schwartz and Co - Charges de personnel des agents non statutaires et dotations nettes pour avantages au personnel.....	217
Tableau 256. Rappel de la trajectoire proposée par RTE - Charges de personnel des agents non statutaires et dotations nettes pour avantages au personnel.....	218
Tableau 257. Synthèse des ajustements de S&Co sur les charges de personnel à l'issue de la période contradictoire .....	218
Tableau 258. Décomposition de la trajectoire 2025-2028 de la trajectoire des Charges de personnel proposée par Schwartz and Co suite à la mise à jour du dossier tarifaire en M€ courant.....	219
Tableau 259. Décomposition de la trajectoire 2025-2028 de la trajectoire des Charges de personnel proposée par RTE suite à la mise à jour du dossier tarifaire en M€ courant.....	219
Tableau 260. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Impôts et taxes » en M€ courants (dossier tarifaire révisé) .....	221
Tableau 261. Contenu de la rubrique « Impôts et taxes ».....	222
Tableau 262. Contenu du poste « Contribution économique territoriale (CET) » .....	223
Tableau 263. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Contribution économique territoriale (CET) » en M€ courants.....	224
Tableau 264. Explication des écarts du poste « Contribution économique territoriale (CET) ».....	224
Tableau 265. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 du poste « Contribution économique territoriale (CET) ».....	225
Tableau 266. Evolution de la valeur locative cadastrale du patrimoine immobilier de RTE .....	226
Tableau 267. Taux moyen de CFE auquel RTE a été assujéti de 2020 à 2023.....	226



Tableau 268. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 de la CVAE.....	226
Tableau 269. Méthodologie et hypothèses pour la Trajectoire 2021-2028 du poste « CVAE ».....	227
Tableau 270. Contenu du poste « Taxe sur les transformateurs (IFER) » .....	227
Tableau 271. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Taxe sur les transformateurs (IFER) » en M€ courants .....	228
Tableau 272. Explication des écarts du poste « IFER ».....	228
Tableau 273. Décomposition de la trajectoire initiale 2020-2028 du poste « Taxe sur les transformateurs (IFER) » .....	229
Tableau 274. Méthodologie et hypothèses pour la Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Taxe sur les transformateurs (IFER) » .....	229
Tableau 275. Contenu du poste « Taxe sur les pylônes ».....	230
Tableau 276. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Taxe sur les pylônes » en M€ courants.....	231
Tableau 277. Explication des écarts du poste « Taxe sur les pylônes » en M€ courants.....	231
Tableau 278. Hypothèses de construction de la trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Taxe sur les pylônes » .....	232
Tableau 279. Contenu du poste « Taxes foncières ».....	233
Tableau 280. Trajectoire 2021-2028 du poste « Taxes foncières » en M€ courants .....	233
Tableau 281. Explication des écarts du poste « Taxes foncières » en M€ courants.....	234
Tableau 282. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 du poste « Taxes foncières ».....	234
Tableau 283. Taux moyen de taxe foncière auquel est assujetti RTE de 2020 à 2024.....	235
Tableau 284. Contenu du poste « Taxes sur les rémunérations ».....	235
Tableau 285. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Taxes sur les rémunérations » en M€ courants....	235
Tableau 286. Explication des écarts du poste « Taxes sur les rémunérations » en M€ courants.....	237
Tableau 287. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Taxes sur les rémunérations ».....	237
Tableau 288. Contenu du poste « Contribution Sociale de Solidarité des Sociétés (C3S) » .....	238
Tableau 289. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Contribution Sociale de Solidarité des Sociétés (C3S) » en M€ courants .....	239
Tableau 290. Explication des écarts du poste « Contribution Sociale de Solidarité des Sociétés (C3S) » en M€ courants.....	239
Tableau 291. Méthodologie et hypothèses pour la Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « C3S ».....	240
Tableau 292. Contenu du poste « Autres impôts et taxes ».....	240
Tableau 293. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Autres impôts et taxes » en M€ courants.....	240
Tableau 294. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Autres impôts et taxes ».....	241
Tableau 295. Méthodologie et hypothèses de construction de la trajectoire initiale de « Autres impôts et taxes » .....	241
Tableau 296. Trajectoires initiales S&Co avant la période contradictoire de « Impôts et taxes » .....	242
Tableau 297. Synthèse des ajustements de S&Co sur les impôts et taxes avant la période contradictoire (dossier tarifaire initial) .....	243
Tableau 298. Trajectoires initiales S&Co de « Impôts et taxes » à l'issue de la période contradictoire.....	244
Tableau 299. Synthèse des ajustements de S&Co sur les impôts et taxes à l'issue de la période contradictoire (dossier tarifaire initial) .....	245
Tableau 300. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Contribution économique territoriale (CET) » en M€ courants.....	246
Tableau 301. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Taxe sur les transformateurs (IFER) » en M€ courants .....	247
Tableau 302. Décomposition de la trajectoire révisée 2020-2028 du poste « Taxe sur les transformateurs (IFER) » .....	248



Tableau 303. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Taxe sur les pylônes » en M€ courants .....	249
Tableau 304. Décomposition de la trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Taxe sur les pylônes » .....	250
Tableau 305. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Taxes sur les rémunérations » en M€ courants ...	250
Tableau 306. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Taxes sur les rémunérations » .....	250
Tableau 307. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Contribution Sociale de Solidarité des Sociétés (C3S) » en M€ courants .....	251
Tableau 308. Décomposition de la trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Contribution Sociale de Solidarité des Sociétés (C3S) » .....	252
Tableau 309. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Autres impôts et taxes » en M€ courants .....	252
Tableau 310. Trajectoires révisées de Schwartz and Co de « Impôts et taxes » .....	253
Tableau 311. Synthèse des ajustements de Schwartz &Co sur les impôts et taxes (Dossier tarifaire révisé) .....	253
Tableau 312. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Autres charges opérationnelles » en M€ courants (Dossier tarifaire révisé) .....	254
Tableau 313. Contenu de la rubrique « Autres charges opérationnelles » .....	255
Tableau 314. Contenu du poste « Indemnités GRD pour coupures longues (au CRCP) » .....	256
Tableau 315. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Indemnités GRD pour coupures longues (au CRCP) » en M€ courants .....	257
Tableau 316. Calcul de RTE du montant prévisionnel 2025 des « Indemnités GRD pour coupures longues (au CRCP) » en M€ 2024.....	258
Tableau 317. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Indemnités GRD pour coupures longues (au CRCP) » en M€ courants .....	259
Tableau 318. Contenu du poste « VNC des immobilisations démolies ».....	260
Tableau 319. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « VNC des immobilisations démolies » en M€ courants .....	261
Tableau 320. Explication des écarts du poste « VNC des immobilisations démolies » en M€ courants ...	261
Tableau 321. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « VNC des immobilisations démolies » corrigée par RTE sur 2024-2028.....	262
Tableau 322. Taux moyens de sortie de l'inventaire observés sur la période 2020-2022 par type d'actifs	262
Tableau 323. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour la VNC des immobilisations démolies .....	263
Tableau 324. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour la VNC des immobilisations démolies .....	263
Tableau 325. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « VNC des immobilisations démolies » en M€ courants .....	265
Tableau 326. Trajectoire 2025-2028 du poste « VNC des immobilisations démolies » proposée par Schwartz and Co suite à la mise à jour du dossier tarifaire .....	266
Tableau 327. Contenu du poste « VNC des immobilisations démolies ».....	266
Tableau 328. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Études et travaux sans suite » en M€ courants ....	267
Tableau 329. Explication des écarts du poste « Études et travaux sans suite » en M€ courants .....	267
Tableau 330. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Études et travaux sans suite » en M€ courants....	269
Tableau 331. Contenu du poste « Tarif agent » .....	270
Tableau 332. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Tarif agent » en M€ courants .....	270
Tableau 333. Explication des écarts du poste « Tarif agent » en M€ courants .....	270
Tableau 334. Calcul de la trajectoire S&Co du « Tarif Agent ».....	271
Tableau 335. Comparatif des trajectoires initiales Schwartz and Co et RTE « Tarif agent » sur la période 2025-2028 .....	271



Tableau 336. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Tarif agent » en M€ courants .....	272
Tableau 337. Comparatif des trajectoires révisées Schwartz and Co et RTE du « Tarif agent » sur la période 2025-2028 .....	272
Tableau 338. Contenu du poste « Autres ».....	273
Tableau 339. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Autres » en M€ courants .....	274
Tableau 340. Reclassement autres charges vers autres produits effectué par RTE en M€ courants .....	274
Tableau 341. Ecart sur les autres charges et produits après reclassement en M€ courants .....	275
Tableau 342. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Autres charges opérationnelles » après reclassement par RTE .....	276
Tableau 343. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Autres » en M€ courants .....	277
Tableau 344. Décomposition de la trajectoire révisée de Schwartz and Co du sous-poste « Autres » du poste « Autres charges opérationnelles » sur la période 2025-2028 .....	278
Tableau 345. Comparatif des trajectoires révisées Schwartz and Co et RTE du sous-poste « Autres » de la rubrique « Autres charges opérationnelle » sur la période 2025-2028.....	278
Tableau 346. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Autres produits opérationnels » en M€ courants (Dossier tarifaire révisé) .....	279
Tableau 347. Contenu de la rubrique « Autres produits opérationnels » .....	280
Tableau 348. Contenu du poste « Production immobilisée ».....	281
Tableau 349. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Production immobilisée » en M€ courants.....	282
Tableau 350. Explication des écarts de la part Main d'œuvre du poste « Production immobilisée » en M€ courants.....	283
Tableau 351. Explication des écarts de la part hors Main d'œuvre du poste « Production immobilisée » en M€ courants.....	283
Tableau 352. Décomposition de la part hors Main d'œuvre du poste « Production immobilisée » en M€ courants.....	283
Tableau 353. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Production immobilisée », part main d'œuvre en M€ courants.....	284
Tableau 354. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co avant la période contradictoire – Production immobilisée.....	285
Tableau 355. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE – Production immobilisée .....	286
Tableau 356. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co à l'issue de la période contradictoire – Production immobilisée .....	287
Tableau 357. Trajectoire initiale de la production immobilisée à retenir si les effectifs de la DIIReM non investis travaillant sur les projets d'interconnexion devaient être capexisés.....	287
Tableau 358. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Production immobilisée » en M€ courants .....	288
Tableau 359. Trajectoire retenue par Schwartz and Co de « Production immobilisée » suite à la révision du dossier tarifaire.....	289
Tableau 360. Trajectoire de la production immobilisée à retenir si les effectifs de la DIIReM non investis travaillant sur les projets d'interconnexion devaient être capexisés (Dossier tarifaire révisé).....	289
Tableau 361. Contenu du poste « Produits extratarifaires » .....	289
Tableau 362. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Produits extratarifaires » en M€ courants .....	290
Tableau 363. Explication des écarts du poste « Produits extratarifaires » en M€ courants .....	291
Tableau 364. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co – Produits extratarifaires.....	291
Tableau 365. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE – Produits extratarifaires.....	291
Tableau 366. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Produits extratarifaires » en M€ courants.....	292
Tableau 367. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour « Produits extratarifaires » suite à la mise à jour du dossier tarifaire .....	292



Tableau 368. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour « Produits extratarifaires » suite à la mise à jour du dossier tarifaire.....	293
Tableau 369. Contenu du poste « Indemnités et pénalités SSY et équilibrage (au CRCP) ».....	293
Tableau 370. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Indemnités et pénalités SSY et équilibrage (au CRCP) » en M€ courants (avec trajectoire BP TURPE 6 selon demande tarifaire, erronée) .....	294
Tableau 371. Explication des écarts du poste « Indemnités et pénalités SSY et équilibrage (au CRCP) » en M€ courants.....	295
Tableau 372. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Indemnités et pénalités SSY et équilibrage (au CRCP) ».....	295
Tableau 373. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co – Indemnités et pénalités SSY et équilibrage .....	296
Tableau 374. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE – Indemnités et pénalités SSY et équilibrage .....	296
Tableau 375. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Indemnités et pénalités SSY et équilibrage (au CRCP) » en M€ courants (avec trajectoire BP TURPE 6 selon demande tarifaire, erronée) .....	298
Tableau 376. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour « Indemnités et pénalités SSY et équilibrage » suite à la mise à jour du dossier tarifaire.....	299
Tableau 377. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour « Indemnités et pénalités SSY et équilibrage » suite à la mise à jour du dossier tarifaire .....	299
Tableau 378. Contenu du poste « Frais de gestion des RE ».....	299
Tableau 379. Trajectoire 2021-2028 du poste « Frais de gestion des RE » en M€ courants .....	300
Tableau 380. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 du poste « Frais de gestion des RE » .....	300
Tableau 381. Contenu du poste « Provisions d'exploitation (hors APE/ALT) » .....	301
Tableau 382. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Provisions d'exploitation (hors APE/ALT) » en M€ courants.....	302
Tableau 383. Explication des écarts du poste « Provisions d'exploitation (hors APE/ALT) » en M€ courants .....	302
Tableau 384. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Provisions (hors APE/ALT) » .....	303
Tableau 385. Méthodologie de calcul de la trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Provisions (hors APE/ALT) » .....	303
Tableau 386. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Provisions d'exploitation (hors APE/ALT) » en M€ courants.....	304
Tableau 387. Contenu du poste « Autres ».....	305
Tableau 388. Trajectoire 2021-2028 du sous-poste « Autres » de « Autres produits opérationnels » en M€ courants.....	306
Tableau 389. Explication des écarts du poste « Autres produits opérationnels » en M€ courants .....	307
Tableau 390. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 du sous-poste « Autres » du poste « Autres produits opérationnels ».....	307
Tableau 391. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co avant la période contradictoire – Autres (Autres produits opérationnels) .....	308
Tableau 392. Rappel de la trajectoire proposée par RTE – Autres (Autres produits opérationnels) .....	308
Tableau 393. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co à l'issue de la période contradictoire pour le sous-poste « Autres » de la rubrique « Autres produits opérationnels ».....	310
Tableau 394. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour le sous-poste « Autres » de la rubrique « Autres produits opérationnels » .....	310



Tableau 395. Décomposition de la trajectoire révisée de Schwartz and Co du sous-poste « Autres » du poste « Autres produits opérationnels » sur la période 2025-2028 .....	310
Tableau 396. Comparatif des trajectoires révisées Schwartz and Co et RTE du sous-poste « Autres » de la rubrique « Autres charges opérationnelle » sur la période 2025-2028.....	311
Tableau 397. Projets clés de la période TURPE 7 répartis par thématique et par programme .....	312
Tableau 398. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Systèmes d'information » en M€ courants .....	315
Tableau 399. Explication des écarts du sous-poste « Systèmes d'information » en M€ courants .....	316
Tableau 400. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 du poste « Systèmes d'information » en M€ courants.....	317
Tableau 401. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028 du poste « Systèmes d'information » .....	318
Tableau 402. Méthodologie et hypothèses des trajectoires d'ajustement Schwartz and Co pour les « Systèmes d'information » sur la période 2021-2028 en M€ courants .....	319
Tableau 403. Détail des trajectoires ajustées par Schwartz and Co pour les charges nettes d'exploitation des « Systèmes d'information » sur la période 2021-2028 en M€ courants.....	320
Tableau 404. Comparaison des trajectoires de charges d'exploitation Schwartz and Co et RTE des « Systèmes d'information » sur la période 2021-2028 en M€ courants.....	320
Tableau 405. Rappel de la trajectoire de charges nettes d'exploitation de RTE pour les « Systèmes d'information » sur la période 2021-2028 en M€ courants.....	321
Tableau 406. Détail des trajectoires ajustées par Schwartz and Co pour les charges nettes d'exploitation des « Systèmes d'information » sur la période 2021-2028 en M€ courants post-contradictoire.....	324
Tableau 407. Comparaison des trajectoires de charges d'exploitation Schwartz and Co et RTE des « Systèmes d'information » sur la période 2021-2028 en M€ courants post-contradictoire.....	325
Tableau 408. Rappel de la trajectoire de charges nettes d'exploitation de RTE pour les « Systèmes d'information » sur la période 2021-2028 en M€ courants.....	325
Tableau 409. Trajectoire 2021-2028 révisée de la rubrique « Systèmes d'information » en M€ courants..	326
Tableau 410. Trajectoire 2021-2028 révisée de la rubrique « Systèmes d'information » en M€ courants..	328
Tableau 411. Comparatif des trajectoires 2021-2028 révisée Schwartz and Co et RTE de la rubrique « Systèmes d'information » en M€ courants .....	329
Tableau 412. Trajectoire détaillée des investissements du poste « Systèmes d'information » sur la période 2021-2028 en M€ courants .....	331
Tableau 413. Vue détaillée des investissements par projet du poste « Systèmes d'information » sur la période 2024-2028 en M€ 2024.....	331
Tableau 414. Vue détaillée des projets Accélérés / Abandonnés / Décalés en termes de CAPEX sur le TURPE6 en € courant pour le poste « Systèmes d'information ».....	332
Tableau 415. Coût moyen annuel de petits projets <10M€ issu du réalisé 2021-2022 pour les investissements du poste « Système d'information ».....	333
Tableau 416. Détail de la trajectoire d'investissement Schwartz and Co du poste « Système d'information » .....	334
Tableau 417. Comparaison des trajectoires d'investissement Schwartz and Co du poste « Système d'information ».....	334
Tableau 418. Rappel de la trajectoire d'investissement RTE du poste « Système d'information ».....	334
Tableau 419. Investissements non décidés « Système d'information » pour le fonctionnement en temps réel du système électrique .....	335
Tableau 420. Investissements non décidés « Système d'information » pour le développement du réseau électrique.....	335
Tableau 421. Investissements non décidés « Système d'information » pour le système d'information .....	335



Tableau 422. Investissements non décidés « Système d'information » pour le système d'information post-contradictoire .....	336
Tableau 423. Détail de la trajectoire d'investissement Schwartz and Co du poste « Système d'information » post contradictoire en M€ 2024 .....	336
Tableau 424. Détail de la trajectoire d'investissement Schwartz and Co du poste « Système d'information » post contradictoire en M€ courants.....	337
Tableau 425. Détail de la trajectoire d'investissement Schwartz and Co du poste « Système d'information » post contradictoire en M€ 2024 .....	337
Tableau 426. Détail de la trajectoire d'investissement Schwartz and Co du poste « Système d'information » post contradictoire en M€ courants.....	337
Tableau 427. Détail de la trajectoire d'investissement Schwartz and Co du poste « Système d'information » post contradictoire en M€ 2024 .....	338
Tableau 428. Détail de la trajectoire d'investissement Schwartz and Co du poste « Système d'information » post contradictoire en M€ courants.....	338
Tableau 429. Détail de la trajectoire d'investissement Schwartz and Co du poste « Système d'information » post contradictoire en M€ 2024 .....	338
Tableau 430. Détail de la trajectoire d'investissement Schwartz and Co du poste « Système d'information » post contradictoire en M€ courants.....	338
Tableau 431. Détail de la trajectoire d'amortissement de RTE sur la période 2021 à 2028 en fonction de la date de mise en service des actifs en M€ courants .....	339
Tableau 432. Détail de la trajectoire d'amortissement révisée du poste « Systèmes d'information » de RTE sur la période 2021 à 2028 en fonction de la date de mise en service des actifs en M€ courants .....	340
Tableau 433. Détail de la trajectoire d'amortissement révisée S&Co du poste « Systèmes d'information » sur la période 2021 à 2028 en fonction de la date de mise en service des actifs en M€ courants.....	341
Tableau 434. Comparaison des trajectoires d'amortissement révisées RTE et S&Co .....	341
Tableau 435. Trajectoire des CCN du poste « Système d'information » en M€ courants .....	342
Tableau 436. Trajectoire des CCN révisée du poste « Système d'information » en M€ courants.....	342
Tableau 437. Trajectoire des CCN révisée S&Co du poste « Système d'information » en M€ courants ...	342
Tableau 438. Comparatif des Trajectoire des CCN révisée S&Co et RTE du poste « Système d'information » en M€ courants .....	343
Tableau 439. Détail des trajectoires TOTEX sur la période 2021-2028 du poste « Systèmes d'information et Télécoms » .....	344
Tableau 440. Détail des trajectoires TOTEX sur la période 2021-2028 du poste « Systèmes d'information et Télécoms » post-contradictoire .....	345
Tableau 441. Détail des trajectoires TOTEX révisées sur la période 2021-2028 du poste « Systèmes d'information ».....	346
Tableau 442. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Immobilier » en M€ courants .....	347
Tableau 443. Explication des écarts des dépenses d'exploitation « Immobilier » en M€ courants .....	348
Tableau 444. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 des charges d'exploitation du poste « Immobilier » en M€ courants .....	350
Tableau 445. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 des charges d'exploitation du poste « Immobilier » en M€ courants .....	350
Tableau 446. Méthodologie de calcul de la trajectoire 2021-2028 des charges d'exploitation du poste « Immobilier » .....	351
Tableau 447. Chronique de surfaces immobilières utilisées par RTE.....	354
Tableau 448. Hypothèse sur les loyers pour la trajectoire 2021-2028 des charges d'exploitation du poste « Immobilier » en M€ courant jusqu'en 2024 puis en M € 2024.....	354



Tableau 449. Hypothèse et trajectoire OPEX et CAPEX des grands projets de 2021-2028 des charges d'exploitation du poste « Immobilier » en M€ courant jusqu'en 2024 puis en M € 2024.....	356
Tableau 450. Trajectoire des charges nettes d'exploitations de RTE révisée au 6 juin 2021-2028 des charges d'exploitation du poste « Immobilier » en M€ courant jusqu'en 2024 puis en M € 2024.....	357
Tableau 451. Méthodologie de construction de la trajectoire de charge d'exploitations de Schwartz and Co du poste « Immobilier ».....	357
Tableau 452. Rappel de la trajectoire de RTE 2021-2028 des charges d'exploitation du poste « Immobilier » .....	359
Tableau 453. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Immobilier » en M€ courants.....	363
Tableau 454. Trajectoire des charges d'exploitation « Immobilier » proposée par Schwartz and Co à la suite de la mise à jour du dossier tarifaire en M€ courants .....	364
Tableau 455. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 des investissements « Immobilier » en M€ courants .....	365
Tableau 456. Décomposition de la trajectoire du 6 juin 2021-2028 des investissements « Immobilier » en M€ courants.....	367
Tableau 457. Méthodologie de construction de la trajectoire des investissements de Schwartz and Co du poste « Immobilier ».....	368
Tableau 458. Comparatif entre la trajectoire Schwartz and Co et RTE du 6 juin pour la période 2021-2028 des investissements « Immobilier » en M€ courants.....	370
Tableau 459. Rappel de la décomposition de la trajectoire du 6 juin 2021-2028 des investissements « Immobilier » de RTE en M€ courants .....	370
Tableau 460. Comparatif entre la trajectoire Schwartz and Co et RTE du 6 juin pour la période 2021-2028 des investissements « Immobilier » en M€ courants post-contradictoire.....	373
Tableau 461. Comparatif entre la trajectoire Schwartz and Co et RTE DTv1 pour la période 2021-2028 des investissements « Immobilier » en M€ courants post-contradictoire.....	373
Tableau 462. Comparatif des trajectoires d'investissement DTv1, DTv2 et du 6 juin pour le poste « Immobilier » .....	373
Tableau 463. Rappel du comparatif entre la trajectoire Schwartz and Co et RTE DTv1 pour la période 2021-2028 des investissements « Immobilier » en M€ courants post-contradictoire.....	374
Tableau 464. Comparatif de la trajectoire RTE révisée et de la trajectoire d'investissement révisée de Schwartz and Co.....	374
Tableau 465. Dotation aux amortissements du poste « Immobilier » en M€ courants.....	375
Tableau 466. Dotation aux amortissements révisés du poste « Immobilier » en M€ courants.....	376
Tableau 467. Dotation aux amortissements révisés S&Co du poste « Immobilier » en M€ courants.....	377
Tableau 468. Trajectoire des CCN du poste « Immobilier » en M€ courants .....	377
Tableau 469. Trajectoire des CCN révisé du poste « Immobilier » en M€ courants .....	378
Tableau 470. Trajectoire des CCN révisé S&Co du poste « Immobilier » en M€ courants .....	378
Tableau 471. Détail des trajectoires TOTEX sur la période 2021-2028 du poste « Immobilier » .....	379
Tableau 472. Détail des trajectoires TOTEX sur la période 2021-2028 du poste « Immobilier » post-contradictoire .....	380
Tableau 473. Détail des trajectoires TOTEX sur la période 2021-2028 du poste « Immobilier » après révision du dossier.....	381
Tableau 474. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 des charges d'exploitation relatives aux « Véhicules » en M€ courants .....	382
Tableau 475. Méthodologie de construction de la Trajectoire révisée des charges d'exploitation relatives aux « Véhicules » en M€ courants .....	382



Tableau 476. Décomposition de la trajectoire du nombre de véhicules par catégorie sur la période 2021-2028 .....	383
Tableau 477. Comparatif de la trajectoire de charges d'exploitation de Schwartz and Co et RTE sur 2024-2028 relatifs aux « Véhicules légers » en € courants.....	384
Tableau 478. Comparatif de la trajectoire de charges d'exploitation de Schwartz and Co et RTE révisée sur 2024-2028 relatifs aux « Véhicules légers » en € courants.....	384
Tableau 479. Décomposition de la Trajectoire révisée des investissements relatifs aux « Véhicules légers » en M€ courants .....	385
Tableau 480. Méthodologie de construction de la Trajectoire révisée des investissements relatifs aux « Véhicules légers » en M€ courants.....	385
Tableau 481. Trajectoire de coût unitaire d'acquisition de véhicule sur 2024-2028 relatifs aux « Véhicules légers » en k€ 2024 .....	385
Tableau 482. Trajectoire d'acquisition du nombre de véhicules sur 2024-2028 relatifs aux « Véhicules légers » en k€ 2024.....	386
Tableau 483. Comparatif de la trajectoire d'investissement Schwartz and Co et RTE sur 2024-2028 relatifs aux « Véhicules légers » en € courants .....	386
Tableau 484. Comparatif de la trajectoire de charges de capital Schwartz and Co et RTE révisée sur 2024-2028 relatifs aux « Véhicules légers » en € courants.....	387
Tableau 485. Dotations aux amortissements du poste « Véhicules » en M€ courants .....	387
Tableau 486. Dotations aux amortissements révisé du poste « Véhicules » en M€ courants.....	388
Tableau 487. Dotations aux amortissements révisé S&Co du poste « Véhicules » en M€ courants.....	389
Tableau 488. Trajectoire des CCN du poste « Véhicules » en M€ courants .....	389
Tableau 489. Trajectoire des CCN révisé du poste « Véhicules » en M€ courants.....	390
Tableau 490. Trajectoire des CCN S&Co révisé du poste « Véhicules » en M€ courants.....	390
Tableau 491. Vue d'ensemble TOTEX (OPEX + CAPEX) pour le poste « Véhicule légers ».....	391
Tableau 492. Vue d'ensemble TOTEX (OPEX + CCN) pour le poste « Véhicule légers » .....	392
Tableau 493. Trajectoire 2021-2024 du poste « Recherche et Développement » en M€ courants .....	393
Tableau 494. Trajectoire 2025-2028 du poste « Recherche et Développement » en M€ 2024. ....	394
Tableau 495. Description 2025-2028 des activités du poste « Recherche et Développement » en M€ 2024. ....	396
Tableau 496. Ventilation 2025-2028 du poste « Recherche et Développement » en M€ courant jusqu'en 2024 puis en M€ 2024. ....	404
Tableau 497. Trajectoires 2025-2028 Schwartz and Co du poste « Recherche et Développement » en M€ courants décomposé par activité.....	405
Tableau 498. Pondération de la trajectoire de R&D Schwartz and Co .....	412
Tableau 499. Comparatif des trajectoires TURPE7 de recherche et développement entre Schwartz and Co et RTE.....	412
Tableau 500. Comparatif des trajectoires TURPE7 de Recherche et Développement (partie achat de prestation et services) entre Schwartz and Co et RTE.....	413
Tableau 501. Ecart de trajectoires TURPE7 de Recherche et Développement pour la partie charges de personnel.....	413
Tableau 502. Trajectoire 2025-2028 révisée du poste « Recherche et Développement » en M€ courants.....	413
Tableau 503. Trajectoire de « R&D » proposée par Schwartz and Co à la suite de la mise à jour du dossier tarifaire en M€ courants .....	414
Tableau 504. Objectifs d'efficience globale et trajectoire des CNE de RTE recommandée par Schwartz and Co.....	417



Tableau 505. Réponses de Schwartz and Co aux commentaires de RTE sur la méthodologie d'appréciation globale de la trajectoire des CNE .....	420
Tableau 506. Trajectoire du patrimoine représentatif préventif+curatif et du ratio CNE S&Co à périmètre constant / patrimoine représentatif préventif+curatif.....	421
Tableau 507. Objectifs d'efficacité globale et trajectoire des CNE recommandée par Schwartz and Co à l'issue de la période contradictoire.....	422
Tableau 508. Objectifs d'efficacité globale et trajectoire des CNE recommandée par Schwartz and Co suite à la mise à jour du dossier tarifaire .....	422



## INDEX DES FIGURES

Figure 1. Trajectoires des CNE (hors achats liés à l'exploitation du système et hors recettes d'interconnexion et des mécanismes de capacité) de RTE sur la période TURPE 6.....	32
Figure 2. Trajectoires des CNE (hors achats liés à l'exploitation du système et hors recettes d'interconnexion et des mécanismes de capacité) réalisées 2021-2023 et prévisionnelles 2025-2028.....	33
Figure 3 : Trajectoire de CNE proposée par Schwartz and Co sur base de l'analyse poste par poste (demande initiale de RTE) .....	35
Figure 4. Trajectoire de CNE proposée par Schwartz and Co (demande initiale de RTE) .....	37
Figure 5. Trajectoires des CNE (hors achats liés à l'exploitation du système et hors recettes d'interconnexion et des mécanismes de capacité) réalisées 2021-2023 et prévisionnelles 2025-2028.....	38
Figure 6. Trajectoire de CNE proposée par Schwartz and Co sur la base de l'analyse poste par poste (Demande mise à jour par RTE).....	41
Figure 7. Trajectoire de CNE proposée par Schwartz and Co (Demande mise à jour par RTE).....	44
Figure 8. Décomposition par poste des CNE réalisées de l'année 2023.....	47
Figure 9. Trajectoires des CNE (hors achats liés à l'exploitation du système et hors recettes d'interconnexion et des mécanismes de capacité) de RTE sur la période TURPE 6.....	49
Figure 10. Trajectoires des CNE (hors achats liés à l'exploitation du système et hors recettes d'interconnexion et des mécanismes de capacité) hors CRCP de RTE sur la période TURPE 6.....	49
Figure 11. Trajectoires des CNE (hors achats liés à l'exploitation du système et hors recettes d'interconnexion et des mécanismes de capacité) réalisées 2021-2023 et prévisionnelles 2025-2028 issues du dossier tarifaire révisé .....	51
Figure 12. Trajectoires des CNE (hors achats liés à l'exploitation du système et hors recettes d'interconnexion et des mécanismes de capacité) hors CRCP réalisées 2021-2023, estimées 2024 et prévisionnelles 2025-2028.....	52
Figure 13. Trajectoires réalisées et prévisionnelles du volume d'électricité acheminée et d'électricité injectée .....	57
Figure 14. Trajectoires réalisées et prévisionnelles des puissances souscrites* auprès de RTE .....	57
Figure 15. Trajectoire réalisée et prévisionnelle de la longueur du réseau de transport (km de lignes).....	58
Figure 16. Trajectoires réalisées et prévisionnelles du nombre de transformateurs .....	58
Figure 17. Réalisé/évolution prévisionnelle du nombre de pylônes .....	59
Figure 18. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Achats de matériels et services » en M€ courants (dossier tarifaire révisé).....	60
Figure 19. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Gestion des actifs » en M€ courants .....	63
Figure 20. Trajectoire initiale 2021-2028 du sous-poste « Maintenance courante » en M€ courants .....	67
Figure 21. Trajectoire révisée 2021-2028 du sous-poste « Maintenance courante » en M€ courants.....	88
Figure 22. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Politiques correctives » en M€ courants .....	92
Figure 23. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Politiques correctives » en M€ courants.....	98
Figure 24. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Politiques de maintenance récurrente » en M€ courants .....	102
Figure 25. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Politiques de maintenance récurrente » en M€ courants .....	125
Figure 26. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Politiques de réhabilitation et remplacement » en M€ courants.....	130
Figure 27. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Politiques de réhabilitation et remplacement » en M€ .....	142



Figure 28. Trajectoire initiale 2021-2028 du sous-poste « Autres politiques » en M€ courants.....	145
Figure 29. Trajectoire révisée 2021-2028 du sous-poste « Autres politiques » en M€ courants .....	148
Figure 30. Trajectoire initiale 2021-2028 du sous-poste « Gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux » en M€ courants.....	150
Figure 31. Trajectoire révisée 2021-2028 du sous-poste « Gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux » en M€ courants.....	153
Figure 32. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Ingénierie & Expertise » en M€ courants .....	156
Figure 33. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Ingénierie & Expertise » en M€ courants .....	159
Figure 34. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Exploitation du système électrique » en M€ courants .....	162
Figure 35. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Exploitation du système électrique » en M€ courants .....	166
Figure 36. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Clients, Marché, territoires, Parties Prenantes » en M€ courants.....	168
Figure 37. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Clients, Marché, territoires, Parties Prenantes » en M€ courants.....	172
Figure 38. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Fonctions Corporate » en M€ courants.....	175
Figure 39. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Fonctions Corporate » en M€ courants.....	180
Figure 40. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Montans hors engagements et retraitements » en M€ courants.....	184
Figure 41. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Montants hors engagements et retraitements » en M€ courants.....	188
Figure 42. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Charges de personnel » en M€ courants (Dossier tarifaire révisé) .....	190
Figure 43. Trajectoire initial 2021-2028 du poste « Agents statutaires » en M€ courants.....	192
Figure 44. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Rémunération » en M€ courants.....	194
Figure 45. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Charges liées aux IEG » en M€ courants .....	202
Figure 46. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Cotisations sociales » en M€ courants.....	204
Figure 47. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Autres charges » en M€ courants.....	206
Figure 48. Trajectoire 2021-2028 du poste « Agents non statutaires » en M€ courants .....	208
Figure 49. Trajectoire 2021-2028 du poste « Dotations nettes et avantages au personnel » en M€ courants .....	210
Figure 50. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Impôts et taxes » en M€ courants (dossier tarifaire révisé) .....	221
Figure 51. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Contribution économique territoriale (CET) » en M€ courants.....	224
Figure 52. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Taxe sur les transformateurs (IFER) » en M€ courants .....	228
Figure 53. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Taxe sur les pylônes » en M€ courants .....	231
Figure 54. Trajectoire 2021-2028 du poste « Taxes foncières » en M€ courants .....	233
Figure 55. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Taxes sur les rémunérations » en M€ courants.....	235
Figure 56. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Contribution Sociale de Solidarité des Sociétés (C3S) » en M€ courants .....	239
Figure 57. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Autres impôts et taxes » en M€ courants .....	240
Figure 58. Réalisé de « Autres impôts et taxes » (hors C3S) entre 2020 et 2023.....	242
Figure 59. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Contribution économique territoriale (CET) » en M€ courants.....	246



Figure 60. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Taxe sur les transformateurs (IFER) » en M€ courants .....	247
Figure 61. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Taxe sur les pylônes » en M€ courants.....	249
Figure 62. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Taxes sur les rémunérations » en M€ courants .....	250
Figure 63. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Contribution Sociale de Solidarité des Sociétés (C3S) » en M€ courants .....	251
Figure 64. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Autres impôts et taxes » en M€ courants .....	252
Figure 65. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Autres charges opérationnelles » en M€ courants (Dossier tarifaire révisé).....	254
Figure 66. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Indemnités GRD pour coupures longues » en M€ courants.....	257
Figure 67. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Indemnités GRD pour coupures longues » en M€ courants.....	259
Figure 68. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « VNC des immobilisations démolies » en M€ courants (demande tarifaire de RTE) .....	260
Figure 69. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « VNC des immobilisations démolies » en M€ courants (demande tarifaire de RTE) .....	265
Figure 70. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Études et travaux sans suite » en M€ courants .....	267
Figure 71. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Études et travaux sans suite » en M€ courants.....	269
Figure 72. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Tarif agent » en M€ courants.....	270
Figure 73. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Tarif agent » en M€ courants .....	272
Figure 74. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Autres » en M€ courants .....	274
Figure 75. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Autres » (Autres charges opérationnelles) en M€ courants.....	277
Figure 76. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Autres produits opérationnels » en M€ courants (Dossier tarifaire révisé).....	279
Figure 77. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Production immobilisée » en M€ courants.....	282
Figure 78. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Production immobilisée » en M€ courants .....	288
Figure 79. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Produits extratarifaires » en M€ courants .....	290
Figure 80. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Produits extratarifaires » en M€ courants .....	292
Figure 81. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Indemnités et pénalités SSY et équilibrage (au CRCP) » en M€ courants) (avec trajectoire BP TURPE 6 selon demande tarifaire, erronée).....	294
Figure 82. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Indemnités et pénalités SSY et équilibrage (au CRCP) » en M€ courants (avec trajectoire BP TURPE 6 selon demande tarifaire, erronée) .....	298
Figure 83. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Frais de gestion des RE » en M€ courants .....	300
Figure 84. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Provisions d'exploitation (hors APE/ALT) » en M€ courants.....	302
Figure 85. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Provisions d'exploitation (hors APE/ALT) » en M€ courants.....	304
Figure 86. Trajectoire 2021-2028 du sous-poste « Autres » de « Autres produits opérationnels » en M€ courants.....	306
Figure 87. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Systèmes d'information » en M€ courants .....	315
Figure 88. Trajectoire 2021-2028 révisée de la rubrique « Systèmes d'information » en M€ courants.....	326
Figure 89. Trajectoire des investissements du poste « Systèmes d'information » sur la période 2021-2028 en M€ courants.....	329
Figure 90. Trajectoire des amortissements du poste « Systèmes d'information » sur la période 2021-2028 en M€ courants.....	339



Figure 91. Trajectoire des amortissements révisée du poste « Systèmes d'information » sur la période 2021-2028 en M€ courants .....	340
Figure 92. Trajectoire des amortissements révisée S&Co du poste « Systèmes d'information » sur la période 2021-2028 en M€ courants .....	341
Figure 93. Trajectoire TOTEX 2021-2028 du poste « Systèmes d'information et Télécom » en M€ courants .....	343
Figure 94. Trajectoire TOTEX 2021-2028 du poste « Systèmes d'information et Télécom » en M€ courants post-contradictoire .....	344
Figure 95. Trajectoire TOTEX 2021-2028 du poste « Systèmes d'information et Télécom » en M€ courants post-contradictoire .....	345
Figure 96. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Immobilier » en M€ courants.....	347
Figure 97. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 des charges d'exploitation du poste « Immobilier » proposée par Schwartz and Co .....	358
Figure 98. Comparatif des trajectoires Schwartz and Co et RTE des charges d'exploitation 2021-2028 du poste « Immobilier ».....	359
Figure 99. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 des charges d'exploitation du poste « Immobilier » proposée par Schwartz and Co post-contradictoire .....	361
Figure 100. Comparatif des trajectoires Schwartz and Co et RTE des charges d'exploitation 2021-2028 du poste « Immobilier » post-contradictoire.....	362
Figure 101. Comparatif des trajectoires Schwartz and Co et RTE DTv1 des charges d'exploitation 2021-2028 du poste « Immobilier » post-contradictoire .....	362
Figure 102. Trajectoire 2021-2028 révisée de la rubrique « Immobilier » en M€ courants .....	363
Figure 103. Trajectoire des investissements du poste « Immobilier » sur la période 2021-2028 en M€ courants.....	365
Figure 104. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 des investissements du poste « Immobilier » proposée par Schwartz and Co .....	369
Figure 105. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 des investissements du poste « Immobilier » proposée par Schwartz and Co post-contradictoire .....	372
Figure 106. Trajectoire des amortissements du poste « Immobilier » sur la période 2021-2028 en M€ courants.....	375
Figure 107. Trajectoire des amortissements révisée du poste « Immobilier » sur la période 2021-2028 en M€ courants.....	376
Figure 108. Trajectoire des amortissements révisée S&Co du poste « Immobilier » sur la période 2021-2028 en M€ courants .....	377
Figure 109. Trajectoire TOTEX 2021-2028 du poste « Immobilier » en M€ courants .....	379
Figure 110. Trajectoire TOTEX 2021-2028 du poste « Immobilier » en M€ courants post-contradictoire .....	380
Figure 111. Trajectoire TOTEX 2021-2028 du poste « Immobilier » en M€ courants après révision du dossier.....	381
Figure 112. Trajectoire des investissements relatifs aux « Véhicules légers » sur la période 2021-2028 en M€ courants.....	385
Figure 113. Trajectoire des amortissements relatifs aux « Véhicules légers » sur la période 2021-2028 en M€ courants.....	387
Figure 114. Trajectoire des amortissements révisée relatifs aux « Véhicules légers » sur la période 2021-2028 en M€ courants .....	388
Figure 115. Trajectoire des amortissements révisée S&Co relatifs aux « Véhicules légers » sur la période 2021-2028 en M€ courants .....	388



Figure 116. Vue d'ensemble TOTEX pour le poste « Véhicule légers ».....	391
Figure 117. Vue d'ensemble TOTEX (OPEX + CCN) après révision du dossier pour le poste « Véhicule légers ».....	392
Figure 118. Evolution du ratio CNE à périmètre constant par kilomètre de ligne, selon la demande tarifaire de RTE (k€2023/km) .....	416



## GLOSSAIRE

Abréviation	Description
AFC	Absence Fin de Carrière
AIL	Aide Interne à la Mobilité
ALT	Avantage Long Terme
AO	Appel d'Offres
APE	Avantages Postérieurs à l'Emploi
ARSEG	Association des Directeurs de l'Environnement de travail
BAR	Basse d'Actifs Régulés
BOFIP	Bulletin Officiel des Finances Publiques
BP	Bilan Prévisionnel
CACM	Capacity Allocation and Congestion Management
CAPEX	Dépenses d'investissements
CCAS	Centre Communal d'Action Sociale
CEEG	Contrat d'Echanges Entre GRT
CESU	Chèque Emploi Service Universel
CET	Contribution Economique Territoriale
CFE	Cotisation Foncière des Entreprises
CICE	Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi
CIR	Crédit Impôt Recherche
CMPC	Coût Moyen Pondéré du Capital
CNE	Charges nettes d'exploitation
CNER	Centre National d'Expertise des Réseaux
CNES	Centre National d'Exploitation du Système
CNIEG	Caisse Nationale des Industries Electriques et Gazières
CRCP	Compte de Régularisation des Charges et Produits
CRM	Customer Relationship Management
CSPE	Contribution au Service Public de l'Electricité
CSPR	Compensateur Statique de Puissance Réactive
CVAE	Contribution à la Valeur Ajoutée des Entreprises
C3S	Contribution Sociale des Sociétés
DAP	Dotations pour Avantages au Personnel
DFCI	Défense de la Forêt Contre les Incendies
DNI	Développement Non Investi
DSIT	Direction des Services Informatique et Telecom
EB	Electricity Balancing
ELD	Entreprise Locale de Distribution
EMP	Effectifs Moyens Payés
EnR	Energie Renouvelable
ENTSOE	European Network of Transmission System Operators
EOD	Equilibre Offre Demande
ESSOC	Etat au Service d'une Société de Confiance
ETP	Equivalent Temps Plein
FMI	Fonds Monétaire International
FNAL	Fonds National d'Aide au Logement
GDP	Groupement De Postes SSQVT Santé, Sécurité et Qualité de Vie au Travail
GMR	Groupement Maintenant Réseau
GRD	Gestionnaire du Réseau de Distribution
GRT	Gestionnaire de Réseau de Transport
GVT	Glissement Vieillesse et Technicité
HMO	Hors Main-d'OEuvre
IAS	International Accounting Standards
IEC	Immobilisations en Cours



IEG	Industrie Electrique et Gazière
IFC	Indemnités de Fin de Carrière
IFER	Imposition forfaitaire des Entreprises de Réseau
IFRS	International Financial Reporting Standards
IS	Impôt sur les Sociétés
ITC	Inter-TSO Compensation
ITSM	IT Service Management
LAN	Local Area Network
LSM	Liaison Sous-Marine
MCO	Maintien en Condition Opérationnelle
MEDAF	Modèle d'Evaluation des Actifs Financiers
MO	Main-d'OEuvre
NEMO	Nominated Electricity Market Operators
OIV	Opérateur d'Importance Vitale
ONF	Office National des Forêts
OPEX	Dépenses d'exploitation
PCAET	Plan Climat-Air-Energie Territorial
PEG	Plan d'Epargne Groupe
PERCO	Plan d'Epargne pour la Retraite Collectif
PMTE	Prospective, Marché et Transition Energétique
PLF	Projet de Loi de Finances
PLIC	Point de Livraison ou d'Injection Contractuel
PMT	Plan Moyen Terme
PPE	Programmation Pluriannuelle de l'Energie
PS	Puissance Souscrite
PSEM	Postes Sous Enveloppe Métallique
PSP	Pilote Stratégique du Programme SI
PTF	Proposition Technique et Financière
RAP	Reprises Aux Provisions
RE	Responsable d'Equilibre
RN	Réserve Nationale
RPD	Réseau Public de Distribution d'électricité
RPT	Réseau Public de Transport d'électricité
RR-CC	Réserves Rapide et Complémentaire
RSC	Regional Security Coordinator
SaaS	Software As A Service
SDDR	Schéma Décennal de Développement du Réseau
SNB	Salaire National de Base
SIG	Système d'Information Géographique
SIO	Service à l'Immeuble et à l'Occupant
SRADDET	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires
SRC	Système Régional de Conduite
SSIAP	Service de Sécurité Incendie et d'Assistance à Personnes
SSQVT	Santé, Sécurité et Qualité de Vie au Travail
S3RENR	Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des EnR
TDM	Transformateur de Mesure
TERRE	Trans European Replacement REserve
TF	Taxe Foncière
TVA	Taxe sur la Valeur Ajoutée
TVS	Taxe sur la Véhicules de Société
VNC	Valeur Nette Comptable



## **1. Contexte et objectif de l'audit**

### **1.1. Contexte**

L'article L. 341-3 du code de l'énergie prévoit que la CRE fixe les méthodologies utilisées pour établir les tarifs d'utilisation des réseaux publics de transport d'électricité. Ces tarifs, fixés pour une durée d'environ quatre ans, sont des éléments essentiels au bon fonctionnement du marché électrique et représentent entre 9 % de la facture d'électricité hors taxes des consommateurs résidentiels.

Le tarif actuel d'utilisation des réseaux publics de transport d'électricité (dit « Tarif TURPE 6 HTB ») est entré en vigueur le 1er août 2021, en application de la délibération de la CRE n° 2021-12 du 21 janvier 2021 portant décision sur le tarif d'utilisation des réseaux publics de transport d'électricité (TURPE 6 HTB).

La CRE travaille actuellement à l'élaboration des prochains tarifs d'utilisation des réseaux publics de transport d'électricité dans le domaine HTB (dits « TURPE 7 HTB ») avec l'objectif d'une entrée en vigueur effective le 1er août 2025. Ces tarifs seront établis sur la base des charges prévisionnelles de l'opérateur RTE pour la prochaine période tarifaire, en distinguant :

- les charges d'exploitation ;
- les charges de capital de l'opérateur.

Il est donc essentiel pour la CRE de disposer d'une parfaite connaissance de la structure de coûts de RTE pour être en mesure de porter un jugement sur le niveau et l'efficacité de ces coûts. Le niveau de charges retenu doit répondre au principe établi par l'article L. 341-2 du code de l'énergie qui précise que « les tarifs [...] sont calculés de manière transparente et non discriminatoire, afin de couvrir l'ensemble des coûts supportés par les gestionnaires de ces réseaux dans la mesure où ces coûts correspondent à ceux d'un gestionnaire de réseau efficace ».

Dans ce contexte, la CRE a mandaté le cabinet Schwartz and Co pour la réalisation d'un audit des charges et produits d'exploitation de RTE.

### **1.2. Objectif et champ de l'audit**

L'audit a pour objectif de permettre à la CRE de disposer d'une parfaite compréhension des charges et produits d'exploitation de RTE sur la période de régulation actuelle (réalisés de 2021 à 2023, et estimés pour 2024), ainsi que des charges et produits d'exploitation prévisionnels présentés par l'opérateur pour la période tarifaire à venir (2025-2028).



Les résultats de cet audit permettront à la CRE :

- de comprendre les fondamentaux sous-jacents à chaque poste de charges et produits d'exploitation de RTE et les hypothèses sous-jacentes à leur évolution sur la période 2021-2028 ; les résultats de l'audit devront le cas échéant permettre de retraiter les charges qui n'auraient pas eu de lien avec l'activité régulée pendant la période 2025-2028 ;
- de porter une appréciation sur les évolutions proposées par l'opérateur sur les exercices 2025-2028, en s'appuyant notamment sur l'analyse susmentionnée du niveau des charges réalisées et estimées et sur les derniers budgets d'exploitation validés par les organes de direction de l'opérateur ;
- de porter une appréciation, par exemple au regard d'indicateurs de performance, sur l'efficacité de l'opérateur sur les exercices 2021-2023 et l'amélioration de son efficacité prévue sur les exercices 2025-2028 ;
- enfin, si le niveau proposé par RTE ne s'avérait pas efficace, de proposer un niveau de charges nettes d'exploitation efficace pouvant être atteint par l'opérateur.

**Ce document constitue le rapport final de l'audit des charges nettes d'exploitation de RTE sur la base du dossier tarifaire révisé de RTE.**

Convention de présentation des données dans ce rapport :

- Signe des produits tarifaires : (+)
- Signes des charges tarifaires : (-)
- Ecart = Réalisé – Référence TURPE 6 retraitée de l'inflation réalisée

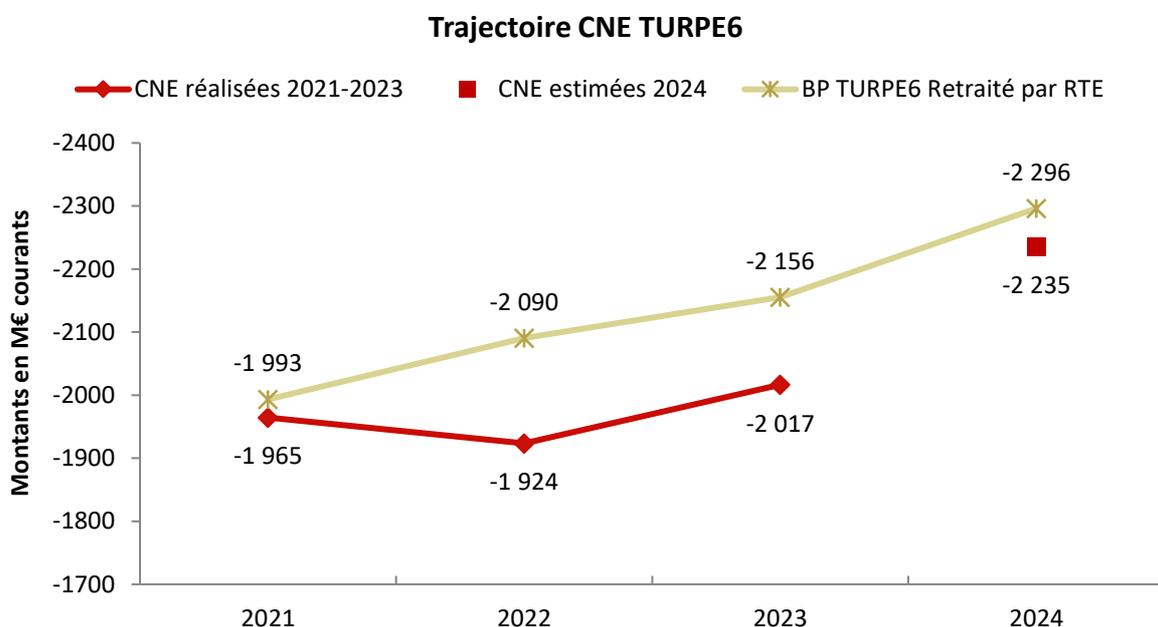


## 2. Synthèse des résultats de l'audit

### 2.1. Bilan de la période TURPE 6

Sur la période TURPE 6, la trajectoire des CNE réalisées par RTE est inférieure à celle prévue par la trajectoire tarifaire. L'écart cumulé sur les années 2021-2023 du réalisé par rapport à la trajectoire BP TURPE 6 retenue par la CRE est de +334 M€ (soit -5,36%).

Figure 1. Trajectoires des CNE (hors achats liés à l'exploitation du système et hors recettes d'interconnexion et des mécanismes de capacité) de RTE sur la période TURPE 6



La trajectoire « BP TURPE 6 retraité » désigne la trajectoire retenue par la CRE lors de l'élaboration du BP TURPE 6 retraitée avec l'inflation réalisée.

Sur la période 2021 à 2023, les principaux effets expliquant l'écart de 334 M€ en faveur de RTE entre le réalisé et la trajectoire « BP TURPE 6 retraité » sont les suivants :

- des achats de matériels et service 210 M€ en dessous de la trajectoire prévisionnelle ;
- des charges de personnel 129 M€ en dessous de la trajectoire prévisionnelle ;
- des impôts et taxes 115 M€ en dessous de la trajectoire prévisionnelle ;
- des autres charges et produits opérationnels 120 M€ au-dessus de la trajectoire prévisionnelle.

La trajectoire des CNE hors CRCP réalisées par RTE est inférieure à celle prévue par la trajectoire tarifaire pendant la période TURPE6. L'écart cumulé sur les années 2021-2023 du



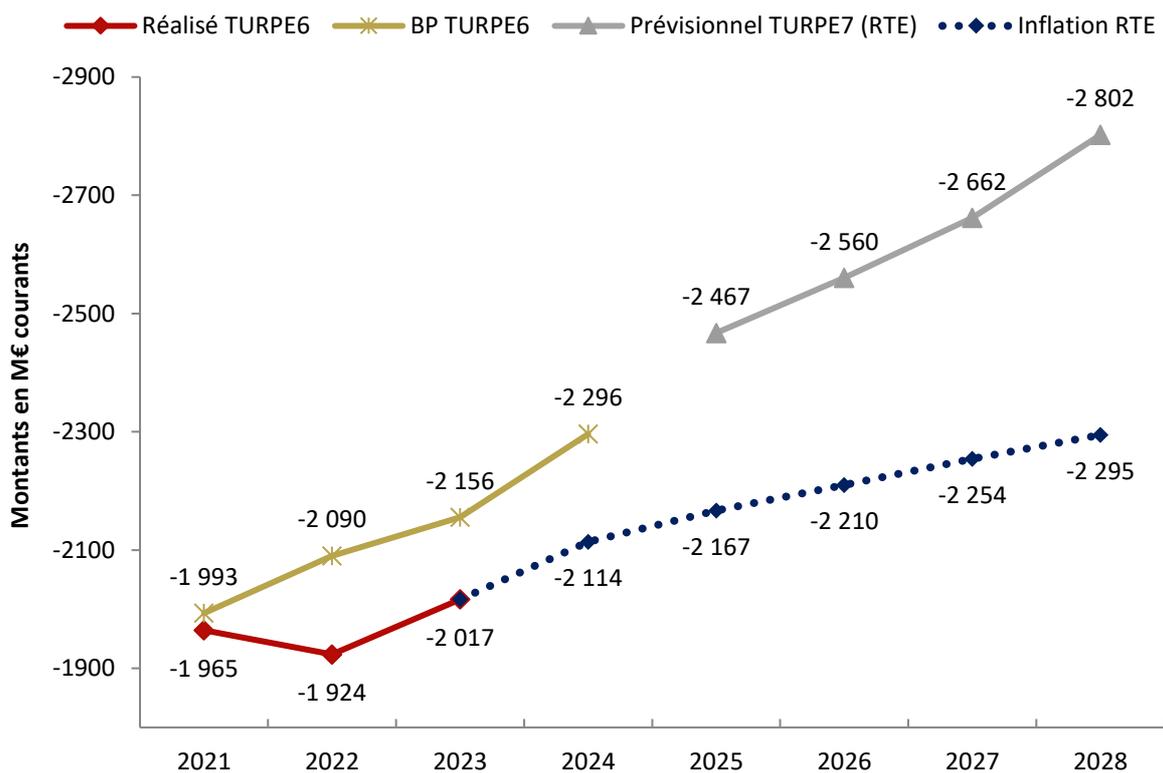
réalisé par rapport à la trajectoire BP TURPE 6 retenue par la CRE est de +330 M€ (soit -5,16%).

## 2.2. Analyses sur la base du dossier tarifaire initial

### 2.2.1. Trajectoire de CNE proposée par RTE sur la période TURPE 7

RTE propose une trajectoire de CNE prévisionnelles en hausse très notable sur 2025 par rapport au réalisé de 2023 (-451 M€ ; 22,34 %), puis en croissance continue sur la période 2025-2028 à une cadence significativement plus élevée que l'inflation prévisionnelle, en raison notamment de la forte croissance des investissements.

Figure 2. Trajectoires des CNE (hors achats liés à l'exploitation du système et hors recettes d'interconnexion et des mécanismes de capacité) réalisées 2021-2023 et prévisionnelles 2025-2028



Concernant les CNE hors CRCP, RTE propose également une trajectoire de CNE hors CRCP prévisionnelles en hausse notable sur 2025 par rapport au réalisé de 2023 (-396M€ ; 18,60 %), puis en croissance continue sur la période 2025-2028.

### 2.2.2. Principaux postes en évolution entre TURPE 6 et TURPE 7



La moyenne des CNE hors dépenses liées au système électrique sur la période 2025-2028 se monte à -2623 M€, contre -1968 M€ pour la moyenne de réalisé sur 2021-2023, soit une hausse d'environ 33 %.

Les postes ou sous-postes clés suivants sont ceux présentant les évolutions les plus importantes entre la moyenne du réalisé sur 2021-2023 et la moyenne du prévisionnel sur 2025-2028 sont les suivants :

- Achats de matériels et de services : +47 % entre la moyenne 21-23 et la moyenne 25-28
  - Gestion des actifs (43 % de la rubrique en 2028) : +48 %
  - Systèmes d'information (18 % de la rubrique en 2028) : + 43 %
  - Contrepartie HMO de la production immobilisée (9 % de la rubrique en 2028) : +126 %
- Charges de personnel : +34 %
- Impôts et taxes : + 25 %
  - Taxe sur les pylônes (60 % de la rubrique en 2028) : +29 %
- Autres charges opérationnelles : +60 %
  - VNC des immobilisations démolies (44 % de la rubrique en 2028) : +118 %
  - Tarif agent (50 % de la rubrique en 2028) : +47 %
- Autres produits opérationnels : +55 %
  - Production immobilisée (80 % de la rubrique en 2028) : +88 %
  - Produits extratarifaires (10 % de la rubrique en 2028) : +11 %

### **2.2.3. Appréciation du niveau des charges et produits sur la base de l'analyse poste par poste**

Sur la base des explications collectées auprès de RTE lors des différentes phases de l'audit et d'une analyse détaillée poste par poste, nous avons évalué la cohérence des méthodologies de construction des trajectoires prévisionnelles utilisées par l'opérateur, et reconstruit le cas échéant les trajectoires prévisionnelles en se basant sur la méthodologie qui nous semble la plus adaptée et selon nos meilleures hypothèses. Il s'agit ici d'apprécier notamment :

- la qualité et la complétude des justifications des évolutions au premier euro entre le réalisé 2023 et le prévisionnel 2025-2028 ;
- la cohérence des trajectoires prévisionnelles avec les évolutions de l'activité de l'opérateur.

Nous avons ainsi procédé à une analyse détaillée poste par poste de l'historique a minima sur 2021-2023 et à une évaluation des hypothèses et de la méthode de construction des trajectoires de produits et de charges d'exploitation sur la période 2025-2028. L'approche retenue pour apprécier les trajectoires prévisionnelles consiste notamment à se baser autant que possible lorsque cela se justifie sur le niveau des coûts moyen réalisés sur la période 2021-2023.



Sur cette base, nous obtenons une trajectoire prévisionnelle de CNE atteignant -2 337 M€ courants en 2025 (soit une hausse de 321 M€ courants par rapport au réalisé 2023) et - 2 574 M€ courants en 2028, traduisant un ajustement des CNE à la baisse de 706 M€ courants (- 6,7 %) sur la période 2025-2028 par rapport à la demande de RTE.

Figure 3 : Trajectoire de CNE proposée par Schwartz and Co sur base de l'analyse poste par poste (demande initiale de RTE)

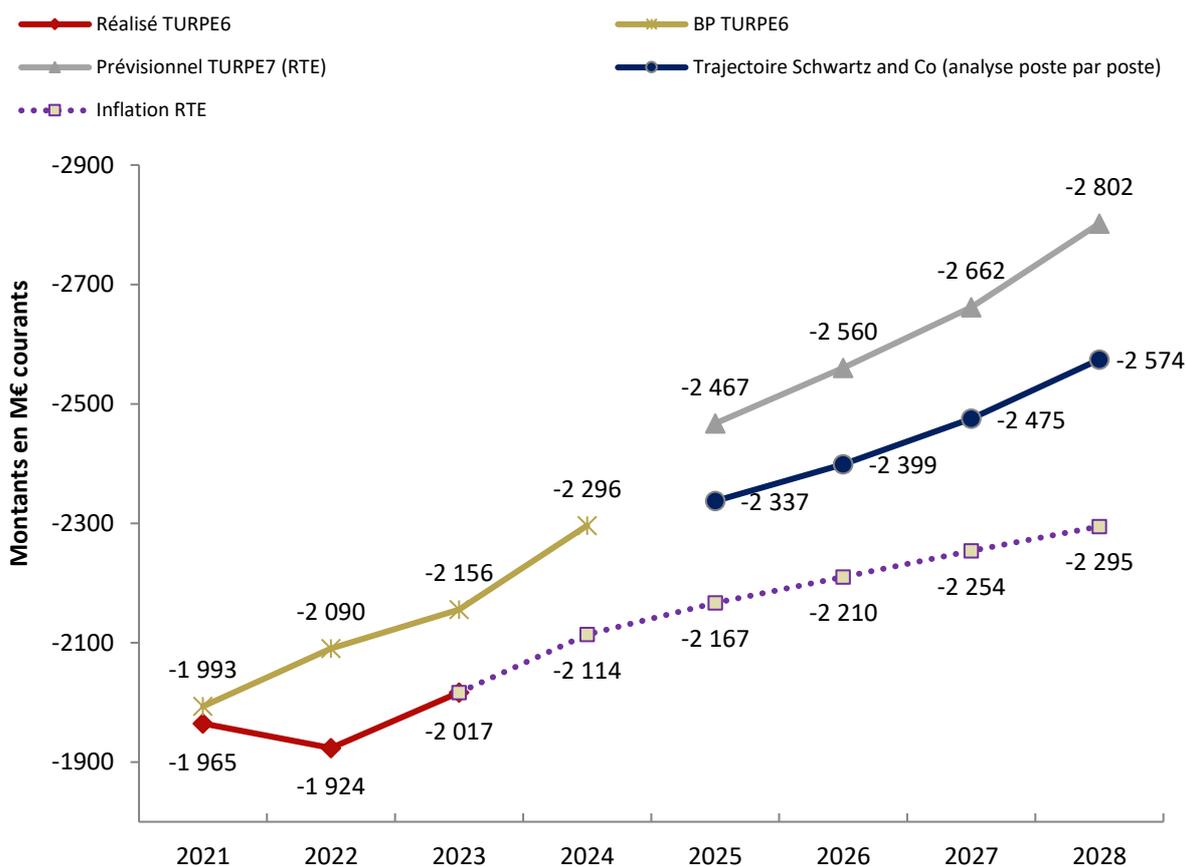


Tableau 1 : Trajectoire des CNE proposée par Schwartz and Co sur base d'analyse poste par poste et ajustements correspondants par rapport à la demande tarifaire de RTE sur la période 2025-2028 en M€ courants (CNE<sub>S&Co</sub> – CNE<sub>RTE</sub>) (demande initiale de RTE)

Postes	S&Co 2025	S&Co 2026	S&Co 2027	S&Co 2028	Ajust. 2025	Ajust. 2026	Ajust. 2027	Ajust. 2028	Ajust. Total
Achats de matériel et services	-929	-979	-1 039	-1 118	61	69	68	83	280
Gestion des actifs	-389	-406	-438	-462	41	46	44	51	180
Ingénierie & Expertise	-22	-24	-26	-27	1	1	1	1	3
Exploitation du système électrique	-18	-21	-25	-28	0	0	0	0	0
Clients, Marché, Territoires, Parties Prenantes	-18	-18	-19	-19	2	2	2	2	9
Systèmes d'information	-162	-167	-173	-193	5	7	11	16	40
Immobilier	-113	-114	-111	-113	1	1	-2	-2	-2



Fonctions Corporate	-42	-43	-43	-44	3	2	1	1	7
Programmes R&D	-24	-27	-29	-32	8	9	9	10	36
Contrepartie HMO des prestations	-32	-32	-33	-34	0	0	0	0	0
Contrepartie HMO de la production immobilisée	-60	-73	-86	-109	0	0	1	1	2
Montants hors engagement et retraitements	-51	-52	-55	-57	1	1	1	1	4
<b>Charges de personnel</b>	<b>-1 242</b>	<b>-1 288</b>	<b>-1 327</b>	<b>-1 367</b>	<b>26</b>	<b>35</b>	<b>44</b>	<b>49</b>	<b>154</b>
Agents statutaires	-1 156	-1 199	-1 247	-1 285	17	24	30	37	108
Agents non statutaires	-27	-28	-29	-30	1	2	2	3	8
Dotations nettes pour avantages au personnel	-67	-70	-62	-60	0	0	0	1	2
Ajustement R&D	8	9	12	8	8	9	12	8	36
<b>Impôts et taxes</b>	<b>-616</b>	<b>-640</b>	<b>-662</b>	<b>-690</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
Contribution économique territoriale (CET)	-42	-41	-39	-41	0	0	0	0	0
Taxe sur les transformateurs (IFER)	-116	-119	-123	-127	0	0	0	0	0
Taxe sur les pylônes	-366	-382	-396	-412	0	0	0	0	0
Taxes foncières	-34	-37	-40	-43	0	0	0	0	0
Taxes sur les rémunérations	[Confidentiel]				[Confidentiel]				
Contribution Sociale de Solidarité des Sociétés (C3S)	-10	-10	-11	-12	0	0	0	0	0
Autres impôts et taxes	[Confidentiel]				[Confidentiel]				
<b>Autres charges opérationnelles</b>	<b>-112</b>	<b>-114</b>	<b>-114</b>	<b>-114</b>	<b>21</b>	<b>37</b>	<b>54</b>	<b>75</b>	<b>187</b>
Indemnités GRD pour coupures longues (au CRCP)	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	0
VNC des immobilisations démolies	-30	-30	-30	-30	24	25	37	54	141
Etudes et travaux sans suite	-11	-11	-13	-14	0	0	0	0	0
Tarif agent	-68	-69	-67	-66	3	18	24	28	74
Autres	-2	-2	-3	-3	-7	-7	-7	-7	-28
<b>Autres produits opérationnels</b>	<b>561</b>	<b>622</b>	<b>667</b>	<b>714</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>79</b>
Production immobilisée	402	460	501	546	-3	-5	-8	-9	-26
Produits extra-tarifaires	66	67	68	69	-2	-2	-2	-2	-8
Indemnités et pénalités SSY et équilibrage (au CRCP)	61	62	63	64	5	6	7	9	27
Frais de gestion des RE	10	10	11	11	0	0	0	0	0
Provisions d'exploitation (hors APE /ALT)	-4	-4	-4	-4	0	0	0	0	0
Autres	26	27	27	28	21	21	22	22	85
<b>CNE (hors achats liés au système électrique)</b>	<b>-2 337</b>	<b>-2 399</b>	<b>-2 475</b>	<b>-2 574</b>	<b>+130</b>	<b>+162</b>	<b>+187</b>	<b>+228</b>	<b>+706</b>

#### 2.2.4. Appréciation du niveau des charges et produits sur la base d'une analyse globale des CNE

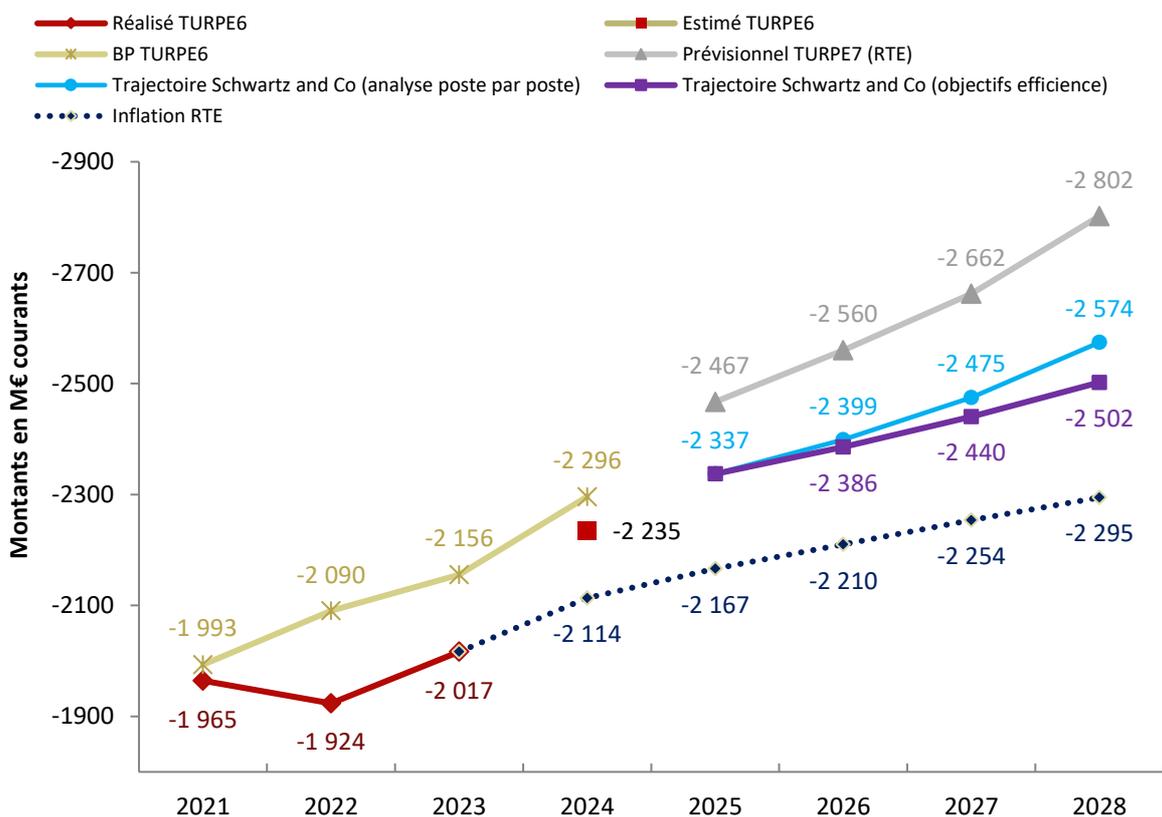


Sur la base de l'analyse de l'évolution du ratio CNE à périmètre constants / patrimoine représentatif préventif+curatif sur la période 2025-2028, nous recommandons, en sus des ajustements résultant de notre analyse poste par poste, un ajustement additionnel d'efficacité d'un montant total de +120 M€ sur la période TURPE 7, dont +72 M€ en 2028, conduisant à un montant de CNE de -2502 M€ en 2028.

Tableau 2 : Trajectoire de CNE ajustée avec objectif d'efficacité (demande initiale)

Postes (en M€ courants)	S&Co 2025	S&Co 2026	S&Co 2027	S&Co 2028	Ajustement TOTAL
CNE ajustées S&Co analyse poste à poste	-2 337	-2 399	-2 475	-2 574	+706
Ajustement EFFICIENCE	+0	+13	+35	+72	+120
CNE ajustées S&Co AVEC EFFICIENCE	-2 337	-2 386	-2 440	-2 502	+826

Figure 4. Trajectoire de CNE proposée par Schwartz and Co (demande initiale de RTE)



## 2.3. Analyses sur la base du dossier tarifaire mis à jour

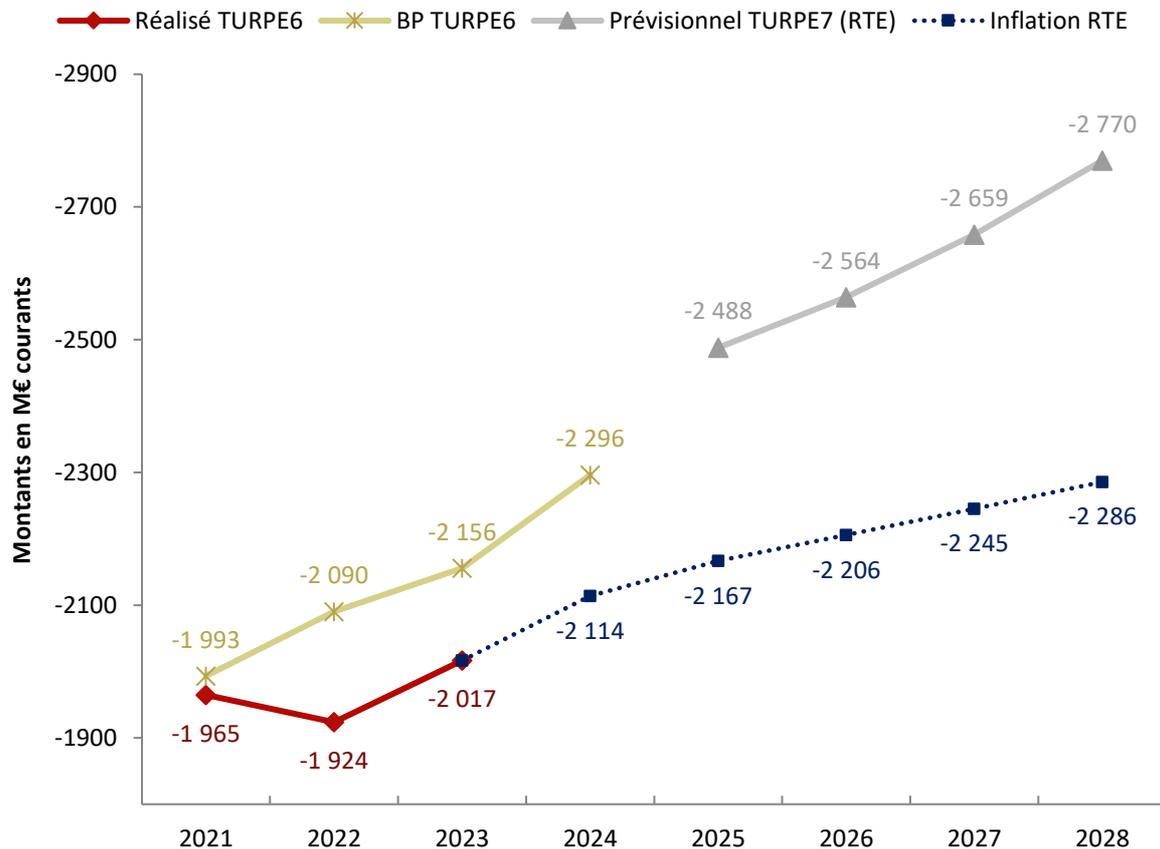
### 2.3.1. Trajectoire de CNE proposée par RTE sur la période TURPE 7

RTE propose une trajectoire de CNE prévisionnelles révisée en légère baisse de 11 M€ sur la période TURPE 7 par rapport à la trajectoire initiale. Cette trajectoire révisée est en hausse très notable sur 2025 par rapport au réalisé de 2023 (-471 M€ ; 23,38 %), puis en croissance continue



sur la période 2025-2028 à une cadence significativement plus élevée que l'inflation prévisionnelle, en raison notamment de la forte croissance des investissements.

Figure 5. Trajectoires des CNE (hors achats liés à l'exploitation du système et hors recettes d'interconnexion et des mécanismes de capacité) réalisées 2021-2023 et prévisionnelles 2025-2028



Concernant les CNE hors CRCP, RTE propose également une trajectoire de CNE hors CRCP prévisionnelles en hausse notable sur 2025 par rapport au réalisé de 2023 (-418 M€ ; +19,67 %), puis en croissance continue sur la période 2025-2028.

### 2.3.2. Principaux postes dont les trajectoires ont été révisées par RTE

RTE a mis à jour l'ensemble de ses rubriques de dépenses d'exploitation ainsi que ses dépenses d'investissements concernant l'Immobilier. L'impact cumulé sur les CNE (hors achats liés à l'exploitation du système) est de +11 M€ sur la période TURPE 7 et de +11 M€ pour les investissements relatifs à l'Immobilier sur la période TURPE 7. Cette légère baisse en euros courants de la trajectoire de CNE est en fait due à la baisse de la trajectoire d'inflation sur 2025-2028. En euros constants 2024, la trajectoire de CNE mise à jour est en fait en hausse d'environ 20 M€ sur la période TURPE 7 par rapport à la trajectoire initiale.

Les principales mises à jour des dépenses d'exploitation sont présentées par poste dans le tableau ci-dessous.



Tableau 3. Décomposition des principales mises à jour des charges nettes d'exploitation

Postes	Ecart = Trajectoire mise à jour - Trajectoire initiale					Principales mises à jour de RTE
	En M€ courants	2025	2026	2027	2028	
Achats de matériel et services	-26	-27	-29	-10	-92	
Gestion des actifs	-1	-2	-8	-3	-14	<p>En plus de la chronique d'inflation, RTE a modifié les hypothèses des postes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenance courante (+0,7 M€2024) : Harmonisation de certaines données techniques prises en compte dans le calcul du patrimoine pondéré avec d'autres données patrimoniales</li> <li>• Politiques de maintenance récurrente (-12,2 M€2024) : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gestion de la végétation (-15,1 M€2024) : nouvelles modalités d'entretien de la végétation</li> <li>○ Maintenance d'ouvrages particuliers (+2,9 M€2024) : Nouvelles dates de mise à disposition des projets offshore + partage des coûts liés aux projets d'interconnexion Celtic et Golfe de Gascogne</li> </ul> </li> <li>• Politiques de réhabilitation et remplacement (-1,3 M€2024) : Mise en œuvre du projet EDGART sur le domaine contrôle-commande</li> <li>• Gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux : [Confidentiel]</li> </ul>
Exploitation du système électrique	[Confidentiel]					Evolution du modèle de revenu de [Confidentiel] vers un modèle basé sur un paiement par service + augmentation du nombre de services rendus par [Confidentiel]
Systèmes d'information	-3	0	+6	+19	+21	Evolutions liées à la fermeture de la boucle locale cuivre + Coûts SI induits par la hausse des effectifs de RTE + Développement d'outils sur l'utilisation de l'intelligence artificielle
Immobilier	0	1	-4	-4	-7	Correction de la trajectoire des charges d'exploitation + Reclassification des réaménagements du projet Window en CAPEX + Transfert d'actifs immobiliers à RTE Immo
Contrepartie HMO de la production immobilisée	-12	-20	-18	-20	-71	L'évolution est portée par l'actualisation des investissements de RTE
Montants hors engagements	-3	0	-4	-3	-11	Nouvelles hypothèses d'inflation + évolution des « frais et flux financiers » due à l'évolution de la dette à la suite de la mise à jour des investissements de RTE
Charges de personnel	1	2	2	0	5	Modification de la chronique du SNB à la suite de la modification de la chronique d'inflation



<b>Impôts et taxes</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>7</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● CVAE (-0,8 M€courants): Mise à jour de la prévision de l'assiette de CVAE</li> <li>● Taxe sur les transformateurs (+1,3 M€courants) : mise à jour des volumes prévisionnels et des taux d'évolution du montant forfaitaire (IPC N-1) suite à la mise à jour de la trajectoire d'inflation</li> <li>● Taxe sur les pylônes (+1,8 M€courants) : mise à jour des volumes prévisionnels et des taux d'évolution du montant forfaitaire (+2% par an + inflation N-2) suite à la mise à jour de la trajectoire d'inflation</li> <li>● Taxe sur les rémunérations (+0,2 M€courants) : prise en compte des modifications sur la trajectoire de rémunérations totales</li> <li>● C3S (+1,1 M€courants) : Mise à jour de la prévision de l'assiette, constituée du chiffre d'affaires, hors recette d'interconnexion, et de produits liés à l'exploitation du système électrique</li> <li>● Autres impôts et taxes (+3,7 M€courants) : la prévision de TVA sur l'Avantage en Nature Energie est revue proportionnellement à la charge prévisionnelle de ce dernier + les autres postes sont revus en fonction de la trajectoire d'inflation</li> </ul>
<b>Autres charges opérationnelles</b>	<b>-4</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>32</b>	<b>62</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● VNC des immobilisations démolies (+19,6 M€courants): Prise en compte des trajectoires d'investissements mises à jour</li> <li>● Etudes et travaux sans suite (-2,1 M€courants) : mise à jour suite à l'évolution de la chronique CAPEX</li> <li>● Tarif agent (+45,5 M€courants) : à la suite de l'évolution des prix de marché, la trajectoire du TRV a été mise à jour sur 2025 (172,3€/MWh) et 2026 (171,3€/MWh) puis maintenue stable sur 2027 et 2028</li> <li>● Autres (-0,8 M€courants)</li> </ul>
<b>Autres produits opérationnels</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>29</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Production immobilisée (+57,2 M€courants): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Part main-d'oeuvre (-13,7 M€courants): révision de la masse salariale (charges de personnel et tarif agent notamment) ;</li> <li>○ Part hors main-d'oeuvre (+70,9 M€courants): révision de la chronique des CAPEX</li> </ul> </li> <li>● Produits extra-tarifaires (-0,7 M€courants) : mise à jour des hypothèses d'inflation</li> <li>● Indemnités et pénalités SSY et équilibrage (au CRCP) (-22,1 M€courants) : révision des surcouts d'ajustement pour cause services système</li> <li>● Frais de gestion des RE (-0,1 M€courants) : mise à jour des hypothèses d'inflation</li> </ul>

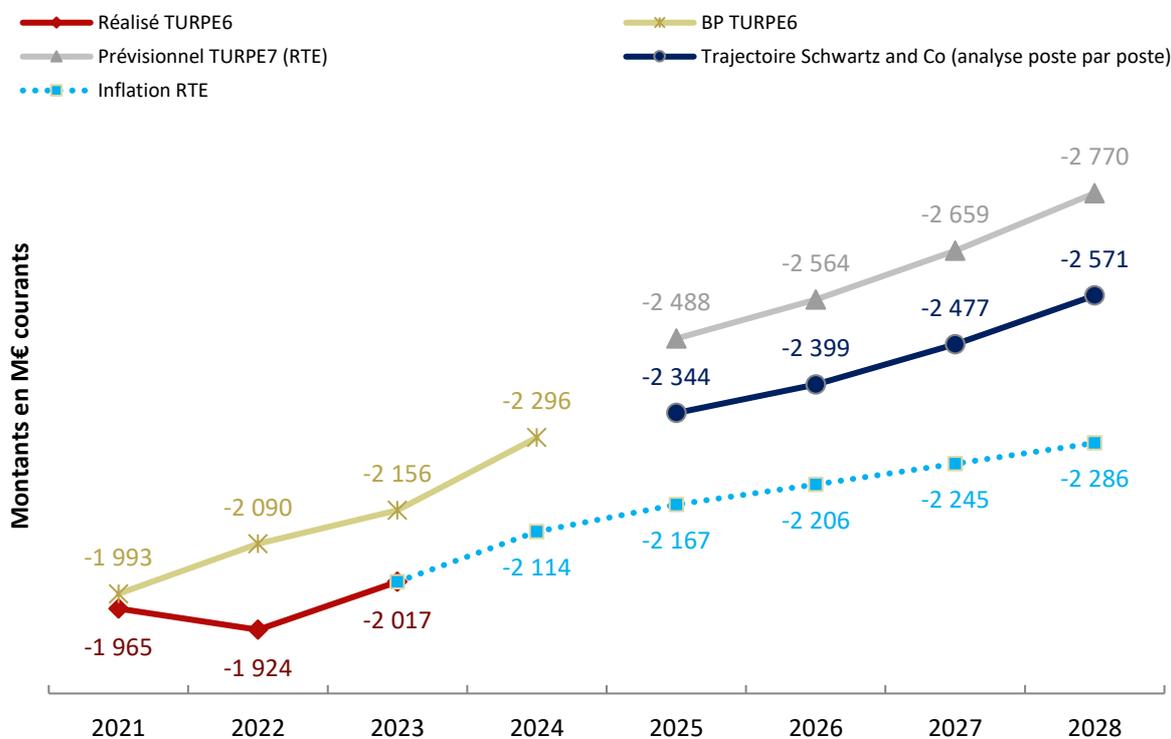


						<ul style="list-style-type: none"> <li>Provisions d'exploitation (hors APE / ALT) [Confidentiel] : URSSAF : révision de la provision à [Confidentiel]</li> </ul>
CNE totales (hors achats liés au système électrique)	-21	-3	3	32	11	

### 2.3.3. Appréciation du niveau des charges et produits sur la base de l'analyse poste par poste

Après prise en compte des mises à jour proposées par RTE, sur la base de l'analyse poste par poste nous proposons une trajectoire prévisionnelle de CNE variant de -2 344 M€ courants en 2025 (soit une hausse de 327 M€ courants par rapport au réalisé 2023) à -2 571 M€ courants en 2028, traduisant un ajustement des CNE à la baisse de 689 M€ courants (-6,6 %) sur la période 2025-2028 par rapport à la demande de RTE.

Figure 6. Trajectoire de CNE proposée par Schwartz and Co sur la base de l'analyse poste par poste (Demande mise à jour par RTE)



Suite à la mise à jour de RTE, la synthèse des ajustements recommandés sur la base d'une analyse poste par poste est fournie dans le tableau ci-dessous.



Tableau 4 : Trajectoire des CNE proposée par Schwartz and Co sur base d'analyse poste par poste et ajustements correspondants par rapport à la demande tarifaire de RTE sur la période 2025-2028 en M€ courants (CNE<sub>S&Co</sub> – CNE<sub>RTE</sub>) (demande mise à jour de RTE)

Postes	S&Co 2025	S&Co 2026	S&Co 2027	S&Co 2028	Ajust. 2025	Ajust. 2026	Ajust. 2027	Ajust. 2028	Ajust. Total
<b>Achats de matériel et services</b>	<b>-940</b>	<b>-995</b>	<b>-1 056</b>	<b>-1 132</b>	<b>+76</b>	<b>+80</b>	<b>+80</b>	<b>+79</b>	<b>+314</b>
Gestion des actifs	-387	-404	-436	-455	+43	+50	+53	+61	+207
Ingénierie & Expertise	-22	-24	-26	-27	1	1	1	1	4
Exploitation du système électrique	-18	-21	-25	-28	7	5	1	0	13
Clients, Marché, Territoires, Parties Prenantes	-18	-18	-18	-19	2	2	2	2	9
Systèmes d'information	-161	-167	-173	-193	9	8	6	-2	20
Immobilier	-112	-114	-111	-113	1	1	2	2	6
Fonctions Corporate	-42	-42	-43	-44	3	2	1	1	7
Programmes R&D	-24	-27	-29	-31	8	9	9	10	36
Contrepartie HMO des prestations	-32	-32	-33	-33	0	0	0	0	0
Contrepartie HMO de la production immobilisée	-72	-93	-104	-130	0	1	1	1	3
Montants hors engagement et retraitements	-53	-52	-58	-58	2	2	2	3	10
<b>Charges de personnel</b>	<b>-1 242</b>	<b>-1 288</b>	<b>-1 328</b>	<b>-1 370</b>	<b>+25</b>	<b>+32</b>	<b>+41</b>	<b>+46</b>	<b>+144</b>
Agents statutaires	-1 156	-1 199	-1 248	-1 288	16	21	27	35	98
Agents non statutaires	-27	-28	-29	-30	2	2	2	3	8
Dotations nettes pour avantages au personnel	-67	-70	-62	-60	0	0	0	0	2
Ajustement R&D	+8	+9	+11	+8	+8	+9	+11	+8	36
<b>Impôts et taxes</b>	<b>-616</b>	<b>-638</b>	<b>-659</b>	<b>-687</b>	<b>+1</b>	<b>+1</b>	<b>+1</b>	<b>+2</b>	<b>+5</b>
Contribution économique territoriale (CET)	-43	-42	-39	-41	0	0	0	0	0
Taxe sur les transformateurs (IFER)	-116	-118	-122	-126	0	0	0	0	0
Taxe sur les pylônes	-366	-382	-395	-411	0	0	0	0	0
Taxes foncières	-34	-36	-40	-43	0	0	0	0	0
Taxes sur les rémunérations	[Confidentiel]								
Contribution Sociale de Solidarité des Sociétés (C3S)	-9	-10	-11	-11	0	0	0	0	0
Autres impôts et taxes	Confidentiel]								
<b>Autres charges opérationnelles</b>	<b>-112</b>	<b>-115</b>	<b>-115</b>	<b>-114</b>	<b>+24</b>	<b>+24</b>	<b>+32</b>	<b>+43</b>	<b>+123</b>
Indemnités GRD pour coupures longues (au CRCP)	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	0
VNC des immobilisations démolies	-30	-30	-30	-30	28	26	30	37	121
Etudes et travaux sans suite	-11	-12	-14	-14	0	0	0	0	0
Tarif agent	-68	-69	-67	-66	2	4	9	13	28
Autres	-2	-2	-2	-3	-6	-7	-7	-7	-27



<b>Autres produits opérationnels</b>	<b>567</b>	<b>638</b>	<b>680</b>	<b>731</b>	<b>+18</b>	<b>+28</b>	<b>+27</b>	<b>+29</b>	<b>+102</b>
Production immobilisée	414	476	516	564	-3	-5	-7	-8	-23
Produits extra-tarifaires	66	67	68	69	-2	-2	-2	-2	-8
Indemnités et pénalités SSY et équilibrage (au CRCP)	60	62	63	64	3	14	15	17	49
Frais de gestion des RE	10	10	11	11	0	0	0	0	0
Provisions d'exploitation (hors APE /ALT)	-10	-4	-4	-4	0	0	0	0	0
Autres	26	27	27	28	21	21	21	22	85
<b>CNE (hors achats liés au système électrique)</b>	<b>-2 344</b>	<b>-2 399</b>	<b>-2 477</b>	<b>-2 571</b>	<b>+144</b>	<b>+165</b>	<b>+181</b>	<b>+199</b>	<b>+689</b>

### 2.3.4. Appréciation du niveau des charges et produits sur la base d'une analyse globale des CNE

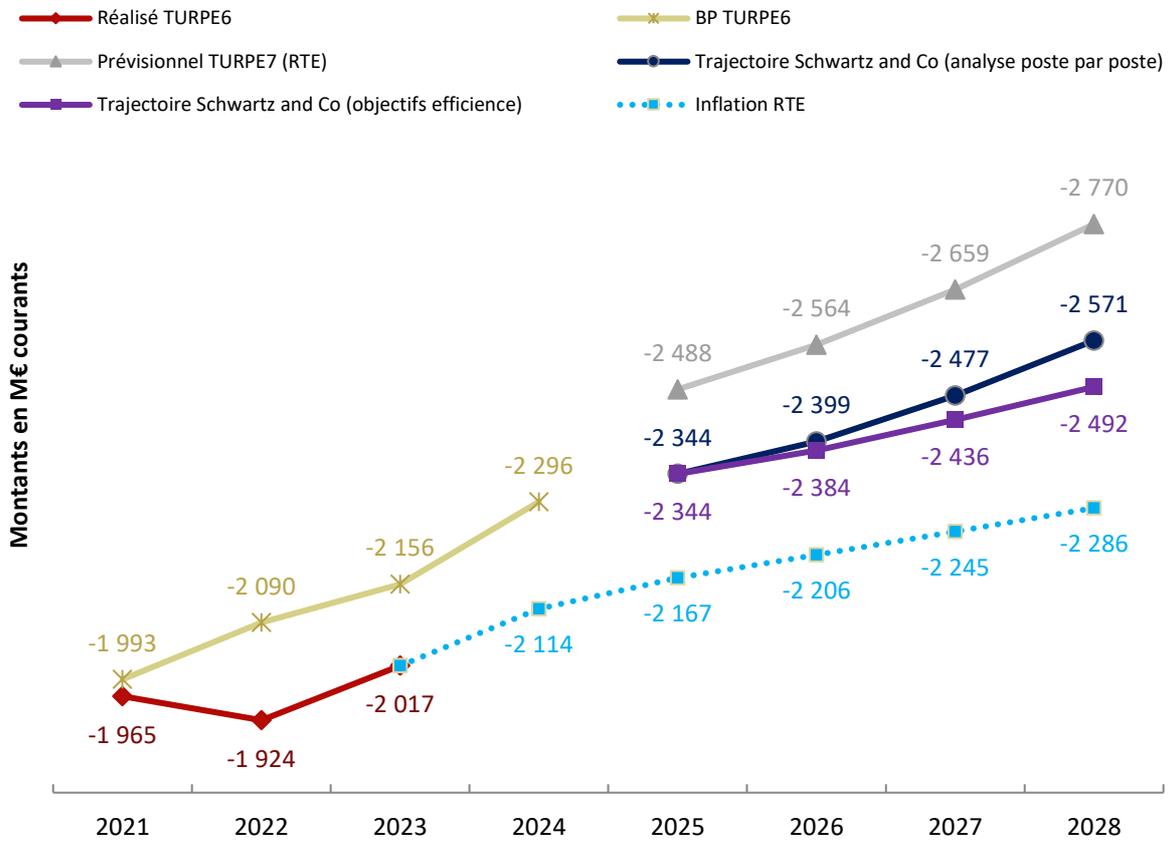
Sur la base de la demande tarifaire mise à jour, nous avons actualisé notre appréciation globale du niveau des CNE, en utilisant strictement la même méthode que pour la demande tarifaire initiale. Cette analyse globale nous conduit à recommander en sus des ajustements résultant de notre analyse poste par poste, un ajustement additionnel d'efficacité d'un montant total de +136 M€courants sur la période TURPE 7, dont +79 M€courants en 2028, conduisant à un montant de CNE de -2492 M€courants en 2028.

Tableau 5 : Trajectoire de CNE ajustée avec objectif d'efficacité (Demande mise à jour de RTE)

Postes (en M€courants)	S&Co 2025	S&Co 2026	S&Co 2027	S&Co 2028	Ajustement TOTAL
CNE ajustées S&Co analyse poste à poste	-2 344	-2 399	-2 477	-2 571	+689
Ajustement EFFICIENCE	+0	+15	+41	+79	+136
<b>CNE ajustées S&amp;Co AVEC EFFICIENCE</b>	<b>-2 344</b>	<b>-2 384</b>	<b>-2 436</b>	<b>-2 492</b>	<b>+824</b>



Figure 7. Trajectoire de CNE proposée par Schwartz and Co (Demande mise à jour par RTE)





### 3. Déroulement de l'audit

L'audit est organisé en 3 phases fermes (phases 1, 2 et 3) et une phase optionnelle (phase 4), comme suit :



- La phase 1 a eu pour objet de mettre à plat les trajectoires de CNE réalisées sur 2021-2023 et estimées sur 2024 ainsi que les trajectoires de CNE prévisionnelles sur 2025-2028. Cette phase comprend :
  - l'appropriation des informations fournies par la CRE
  - la rédaction et l'envoi d'un premier jeu de questionnaires à RTE
  - des entretiens physiques avec RTE en vue de compléter les informations recueillies
  - une analyse détaillée des trajectoires réalisées, estimées et prévisionnelles de RTE
- La phase 2 a eu pour objet d'apprécier le niveau des charges et produits réalisés (2021-2023), estimés (2024) et prévisionnels (2025-2028). Cette phase comprend :
  - l'envoi d'un deuxième jeu de questionnaires
  - l'appréciation du niveau des charges et produits réels de 2021-2023, et estimés pour 2024
  - l'appréciation du niveau des charges et produits prévisionnels sur la période 2025-2028
- La phase 3 inclut quant à elle :
  - la formulation de recommandations quant au niveau efficient des CNE sur la période prévisionnelle 2025-2028
  - l'appréciation des indicateurs de performance suivis par l'opérateur
  - la synthèse des résultats et la production du rapport final de l'audit, après prise en compte des commentaires de RTE formulés lors de la période contradictoire
- La phase 4 optionnelle a pour objet d'effectuer une actualisation de l'analyse. Cette phase comprend :
  - l'analyse critique des éléments mis à jour par RTE
  - l'actualisation des analyses des phases 1 à 3
  - l'intégration des éléments mis à jour et des analyses associées dans le rapport final



## 4. Vue d'ensemble des CNE

### 4.1. Présentation de la matrice de la demande tarifaire

RTE présente les charges et les produits d'exploitation réalisés sous la forme d'une matrice comportant 5 rubriques, divisées en 32 postes comme décrit dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6. Matrice des charges d'exploitation

	Rubrique	Poste
Charges brutes d' exploitation	Achats de matériel et services	Gestion des actifs
		Ingénierie & Expertise
		Exploitation du système électrique
		Clients, Marché, Territoires, Parties Prenantes
		Systèmes d'information
		Immobilier
		Fonctions Corporate
		Programmes R&D (hors dépenses HMO)
		Contrepartie HMO des prestations
		Contrepartie HMO de la production immobilisée
		Montants hors engagement et retraitements
	Charges de personnel	Agents statutaires
		Agents non statutaires
		Dotations nettes pour avantages au personnel
	Impôts et Taxes	Contribution économique territoriale (CET)
		Taxe sur les transformateurs (IFER)
		Taxe sur les pylônes
		Taxes foncières
		Taxes sur les rémunérations
		Contribution Sociale de Solidarité des Sociétés (C3S)
		Autres impôts et taxes
	Autres charges opérationnelles	Indemnités GRD pour coupures longues (au CRCP)
		VNC des immobilisations démolies
		Etudes et travaux sans suite
		Tarif agent
		Autres

Tableau 7. Matrice des produits d'exploitation

	Rubrique	Poste
Produits d'exploitation	Autres produits opérationnels	Production immobilisée
		Produits extratarifaires
		Indemnités et pénalités SSY et équilibrage (au CRCP)
		Frais de gestion des RE
		Provisions d'exploitation (hors APE / ALT)
		Autres



## 4.2. Décomposition des CNE par poste

Le montant total des CNE (hors achats liés au système électrique) pour l'année 2023 est de – 2 017 M€ courants. On note que les postes les plus importants sont les suivants :

- Agents statutaires ;
- Taxe sur les pylônes ;
- Gestion des actifs.

Figure 8. Décomposition par poste des CNE réalisées de l'année 2023



Dans le tableau ci-après, nous rappelons le réalisé 2023 des charges et produits d'exploitation de RTE ainsi que le pourcentage que représente chaque poste en valeur absolue par rapport aux CNE totales (hors achats liés au système électrique).

Tableau 8. Décomposition par poste des CNE réalisées de l'année 2023

Postes	Montant (M€ <sub>courants</sub> )	% des CNE
<b>Achats de matériel et services</b>	<b>-801</b>	<b>39,7%</b>
Gestion des actifs	-355	17,6%
Ingénierie & Expertise	-19	1,0%
Exploitation du système électrique	-12	0,6%



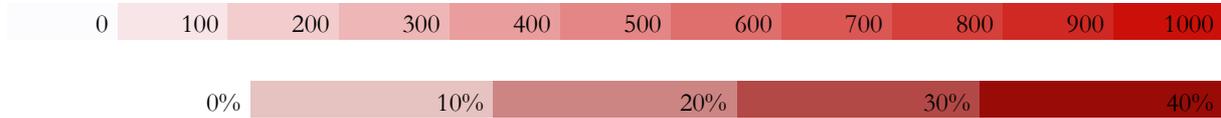
Clients, Marché, Territoires, Parties Prenantes	-17	0,8%
Systèmes d'information	-131	6,5%
Immobilier	-99	4,9%
Fonctions Corporate	-36	1,8%
Programmes R&D	-25	1,2%
Contrepartie HMO des prestations	-26	1,3%
Contrepartie HMO de la production immobilisée	-42	2,1%
Montants hors engagement et retraitements	-39	2,0%
<b>Charges de personnel</b>	<b>-1 076</b>	<b>53,4%</b>
Agents statutaires	-1 014	50,3%
Agents non statutaires	-26	1,3%
Dotations nettes pour avantages au personnel	-36	1,8%
<b>Impôts et taxes</b>	<b>-542</b>	<b>26,9%</b>
Contribution économique territoriale (CET)	-41	2,0%
Taxe sur les transformateurs (IFER)	-109	5,4%
Taxe sur les pylônes	-313	15,5%
Taxes foncières	-29	1,4%
Taxes sur les rémunérations	-34	1,7%
Contribution Sociale de Solidarité des Sociétés (C3S)	-9	0,4%
Autres impôts et taxes	-7	0,3%
<b>Autres charges opérationnelles</b>	<b>-110</b>	<b>5,4%</b>
Indemnités GRD pour coupures longues (au CRCP)	-2	0,1%
VNC des immobilisations démolies (au CRCP)	-28	1,4%
Etudes et travaux sans suite	-16	0,8%
Tarif agent	-66	3,3%
Autres	1	0,1%
<b>Autres produits opérationnels</b>	<b>512</b>	<b>25,4%</b>
Production immobilisée	298	14,8%
Produits extra-tarifaires	62	3,1%
Indemnités et pénalités SSY et équilibrage (au CRCP)	110	5,5%
Frais de gestion des RE	11	0,6%
Provisions d'exploitation (hors APE /ALT)	-13	0,7%
Autres	44	2,2%
<b>Charges nettes d'exploitation (hors achats liés au système électrique)</b>	<b>-2 017</b>	<b>100,0%</b>

#### Légende :

- Le tableau ci-avant présente deux niveaux successifs de détails. Le détail d'une rubrique est situé **au-dessous** de celle-ci.



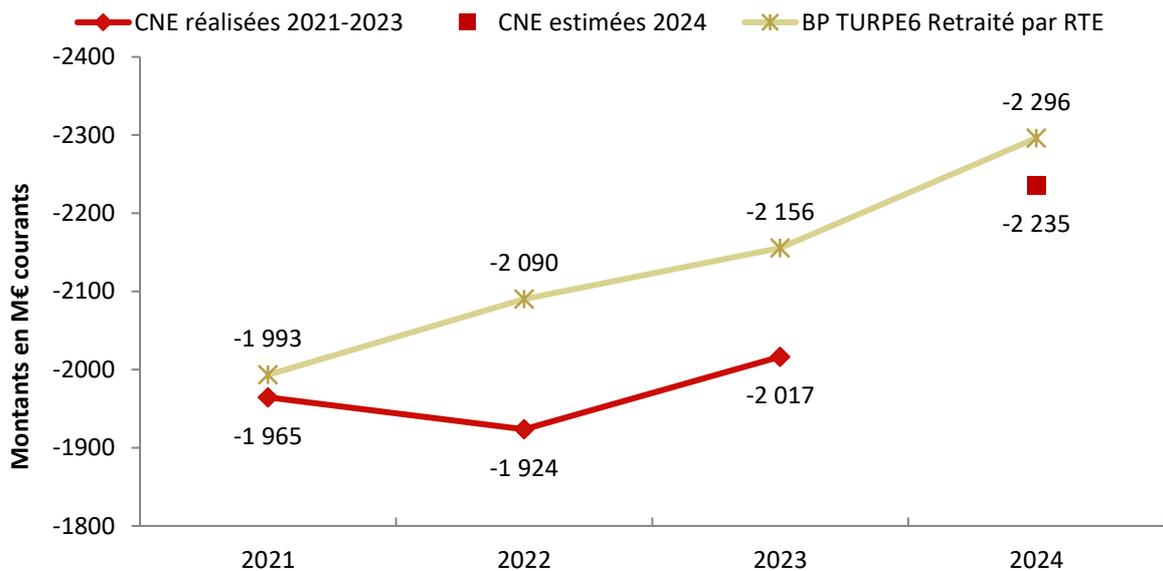
- Les cellules des deux colonnes de droite sont colorées selon l'importance du montant du poste en valeur absolue sur la base des échelles présentées ci-après :



### 4.3. Evolution des CNE de RTE sur la période 2021-2023

Sur la période TURPE 6, la trajectoire des CNE réalisées par RTE est inférieure à celle prévue par la trajectoire tarifaire. L'écart cumulé sur les années 2021-2023 du réalisé par rapport à la trajectoire BP TURPE 6 retenue par la CRE est de +334 M€ (soit -5,36%).

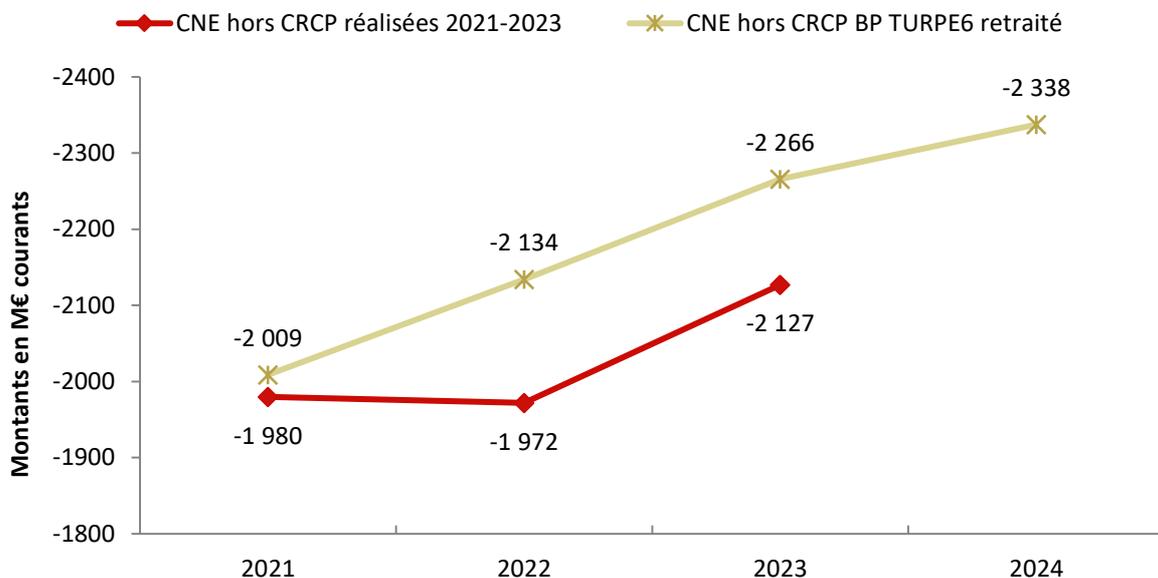
Figure 9. Trajectoires des CNE (hors achats liés à l'exploitation du système et hors recettes d'interconnexion et des mécanismes de capacité) de RTE sur la période TURPE 6



La trajectoire « BP TURPE 6 retraité » désigne la trajectoire retenue par la CRE lors de l'élaboration du BP TURPE 6 retraitée avec l'inflation réalisée.

La trajectoire des CNE hors CRCP réalisées par RTE est inférieure à celle prévue par la trajectoire tarifaire pendant la période TURPE6. L'écart cumulé sur les années 2021-2023 du réalisé par rapport à la trajectoire BP TURPE 6 retenue par la CRE est de +330 M€ (soit -5,16%).

Figure 10. Trajectoires des CNE (hors achats liés à l'exploitation du système et hors recettes d'interconnexion et des mécanismes de capacité) hors CRCP de RTE sur la période TURPE 6



#### 4.4. Trajectoire des CNE proposée par RTE sur la période 2025-2028

Cette section présente la proposition de RTE d'évolution des CNE pour la période tarifaire TURPE 7 (2025-2028). Le tableau ci-dessous rappelle la trajectoire réalisée en 2021, 2022 et 2023, présente l'estimé pour l'année 2024 et détaille le prévisionnel sur la période TURPE 7 (2025-2028), tel que présenté dans le dossier tarifaire révisé.

Tableau 9. Vue globale des CNE réalisées 2021-2023, estimées 2024 et prévisionnelles 2025-2028, issues du dossier tarifaire révisé

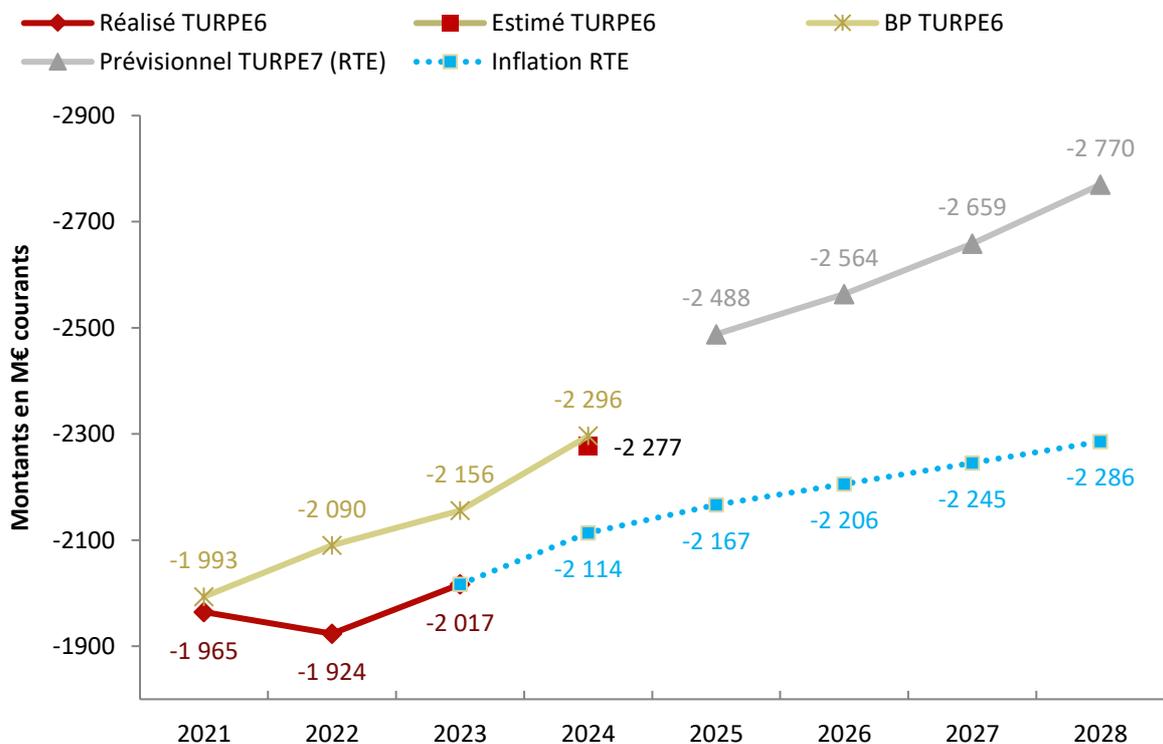
Postes (M€courants)	Réel 2021	Réel 2022	Réel 2023	Estimé 2024	Prév. 2025	Prév. 2026	Prév. 2027	Prév. 2028
<b>Achats de matériel et services</b>	<b>-693</b>	<b>-720</b>	<b>-801</b>	<b>-872</b>	<b>-1 016</b>	<b>-1 075</b>	<b>-1 136</b>	<b>-1 211</b>
Gestion des actifs	-286	-311	-355	-380	-430	-454	-489	-516
Ingénierie & Expertise	-15	-17	-19	-22	-23	-25	-27	-28
Exploitation du système électrique	-7	-10	-12	-16	-24	-26	-26	-28
Clients, Marché, Territoires, Parties Prenantes	-13	-15	-17	-19	-20	-20	-21	-21
Systèmes d'information	-133	-122	-131	-143	-170	-175	-179	-190
Immobilier	-92	-96	-99	-108	-113	-115	-113	-115
Fonctions Corporate	-29	-34	-36	-41	-44	-44	-44	-45
Programmes R&D	-18	-20	-25	-23	-32	-36	-38	-42
Contrepartie HMO des prestations	-36	-26	-26	-31	-32	-32	-33	-33
Contrepartie HMO de la production immobilisée	-35	-33	-42	-47	-73	-94	-105	-131
Montants hors engagement et retraitements	-28	-35	-39	-42	-55	-54	-60	-61
<b>Charges de personnel</b>	<b>-975</b>	<b>-967</b>	<b>-1 076</b>	<b>-1 149</b>	<b>-1 267</b>	<b>-1 320</b>	<b>-1 369</b>	<b>-1 416</b>
Agents statutaires	-875	-881	-1 014	-1 080	-1 172	-1 220	-1 275	-1 322
Agents non statutaires	-23	-24	-26	-26	-28	-30	-31	-32
Dotations nettes pour avantages au personnel	-77	-62	-36	-43	-68	-70	-62	-61
<b>Impôts et taxes</b>	<b>-510</b>	<b>-521</b>	<b>-542</b>	<b>-584</b>	<b>-617</b>	<b>-640</b>	<b>-661</b>	<b>-689</b>
Contribution économique territoriale (CET)	-50	-50	-41	-43	-43	-42	-39	-41
Taxe sur les transformateurs (IFER)	-104	-105	-109	-112	-116	-118	-122	-126
Taxe sur les pylônes	-292	-299	-313	-344	-366	-382	-395	-411
Taxes foncières	-23	-26	-29	-31	-34	-36	-40	-43



Taxes sur les rémunérations	[Confid entiel]							
Contribution Sociale de Solidarité des Sociétés (C3S)	-8	-6	-9	-9	-9	-10	-11	-11
Autres impôts et taxes	[Confid entiel]							
<b>Autres charges opérationnelles</b>	<b>-92</b>	<b>-100</b>	<b>-110</b>	<b>-132</b>	<b>-136</b>	<b>-139</b>	<b>-146</b>	<b>-157</b>
Indemnités GRD pour coupures longues (au CRCP)	0	0	-2	-1	-1	-1	-1	-1
VNC des immobilisations démolies	-27	-35	-28	-44	-58	-56	-59	-67
Études et travaux sans suite	-8	-8	-16	-18	-11	-12	-14	-14
Tarif agent	-50	-59	-66	-74	-70	-73	-76	-79
Autres	-7	3	1	5	4	4	4	4
<b>Autres produits opérationnels</b>	<b>305</b>	<b>383</b>	<b>512</b>	<b>502</b>	<b>548</b>	<b>610</b>	<b>653</b>	<b>703</b>
Production immobilisée	228	246	298	336	417	481	523	572
Produits extra-tarifaires	65	62	62	66	68	69	70	71
Indemnités et pénalités SSY et équilibrage (au CRCP)	15	48	110	71	57	48	47	47
Frais de gestion des RE	7	10	11	10	10	10	11	11
Provisions d'exploitation (hors APE /ALT)	-40	-13	-13	-2	-10	-4	-4	-4
Autres	29	30	44	22	6	6	6	6
<b>CNE (hors achats liés au système électrique)</b>	<b>-1 965</b>	<b>-1 924</b>	<b>-2 017</b>	<b>-2 235</b>	<b>-2 488</b>	<b>-2 564</b>	<b>-2 659</b>	<b>-2 770</b>

RTE propose une trajectoire de CNE prévisionnelles en hausse notable sur 2025 par rapport au réalisé de 2023 (-471 M€ ; +22,38 %), puis en croissance continue sur la période 2025-2028.

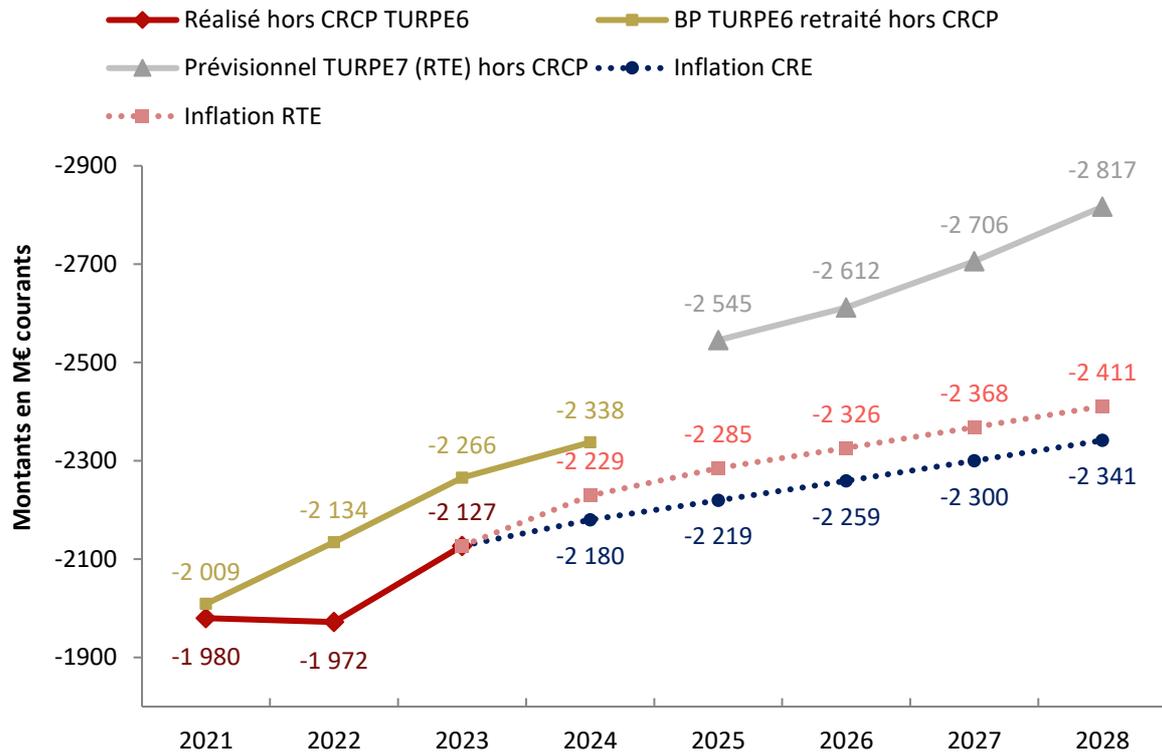
Figure 11. Trajectoires des CNE (hors achats liés à l'exploitation du système et hors recettes d'interconnexion et des mécanismes de capacité) réalisées 2021-2023 et prévisionnelles 2025-2028 issues du dossier tarifaire révisé





Concernant les CNE hors CRCP, RTE propose également une trajectoire de CNE hors CRCP prévisionnelles en hausse notable sur 2025 par rapport au réalisé de 2023 (-418 M€ ; +19,67 %), puis en croissance continue sur la période 2025-2028.

Figure 12. Trajectoires des CNE (hors achats liés à l'exploitation du système et hors recettes d'interconnexion et des mécanismes de capacité) hors CRCP réalisées 2021-2023, estimées 2024 et prévisionnelles 2025-2028





## 5. Méthode et hypothèses générales de construction des trajectoires

### 5.1. Méthodologie générale d'analyses des trajectoires réalisées sur la période TURPE 6

Nous avons analysé les trajectoires réalisées 2021-2023 des CNE de RTE en les comparant aux trajectoires du BP TURPE 6.

Le BP TURPE 6 validé par la CRE n'est pas détaillé à une maille fine. Par conséquent, la déclinaison du « BP TURPE 6 retraité » par poste et sous-poste a été basée sur les trajectoires déclinées par RTE (trajectoires de « Charges couvertes ex post » du document « Bilan d'exécution du TURPE 6 »).

### 5.2. Méthodologie générale de construction des budgets TURPE 6

[Confidentiel]

### 5.3. Hypothèses d'indexation

#### 5.3.1. La période TURPE 6

Le tableau ci-dessous présente les hypothèses d'inflation qui avaient été retenues pour construire le BP TURPE 6 validé par la délibération<sup>1</sup> de la CRE du 31 janvier 2021.

Tableau 10. Hypothèses d'inflation utilisées dans la construction des trajectoires du BP TURPE 6

Indices	2020	2021	2022	2023	2024
IPC <sub>N</sub> (Indice des prix à la consommation)	0,20%	0,60%	1,00%	1,20%	1,50%

- IPC<sub>N</sub> est l'inflation de l'année N et elle est définie comme le pourcentage d'évolution entre la valeur moyenne de l'indice mensuel des prix à la consommation hors tabac sur l'année calendaire N-1 et la valeur moyenne du même indice sur l'année calendaire N.

Le tableau ci-dessous présente la trajectoire d'inflation utilisée pour corriger les trajectoires du BP TURPE 6. Il est à noter que la formule suivante a été appliquée pour corriger l'inflation : les CNE de l'année N sont corrigées avec l'inflation cumulée sur la période allant de 2020 à l'année N-1. Le BP TURPE 6 ainsi corrigé est désigné « BP TURPE 6 retraité ».

Tableau 11. Taux d'inflation réalisés et estimés présentés par RTE

Indices	2020	2021	2022	2023	2024
IPC <sub>N</sub> (Indice des prix à la consommation)	0,21%	1,55%	5,34%	4,82%	2,50%*

<sup>1</sup> Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 21 janvier 2021 portant décision sur le tarif d'utilisation des réseaux publics de transport d'électricité (TURPE 6 HTB)



\*Loi finances de 2024

Enfin, bien que ces indices ne soient pas utilisés dans la correction du BP TURPE 6, les indices réalisés relatifs à l'indexation des salaires sont fournis dans le tableau ci-dessous.

Tableau 12. Taux d'indexation des salaires réalisés présentés par RTE

Indices	2021	2022	2023
Taux CNIEG	35,6%	31,8%	30,2%
SNB (Salaire national de Base)	0,20%	0,80%	2,80%
GVT (Glissement vieillesse technicité)	0,6%	0,5%	2,5%

### 5.3.2. La période TURPE 7

#### 5.3.2.1. Hypothèses d'indexation de RTE

Le tableau ci-dessous présente les hypothèses formulées par RTE dans son dossier tarifaire initial et son dossier tarifaire révisé pour construire ses trajectoires 2025-2028.

Tableau 13. Indices utilisés par RTE dans la construction des trajectoires 2024-2028 du dossier tarifaire initial et du dossier tarifaire révisé

Indices	Dossier tarifaire initial					Dossier tarifaire révisé				
	2024	2025	2026	2027	2028	2024	2025	2026	2027	2028
IPC <sub>N</sub> (Indice des prix à la consommation hors tabac)	4,82% <sup>2</sup>	2,50%	2,00%	2,00%	1,80%	4,82%	2,5%	1,8%	1,8%	1,8%
Taux CNIEG	[Confidentiel]					[Confidentiel]				
SNB										
GVT										
GVT +										
GVT -										

- RTE a retenu l'hypothèse d'une couverture selon l'inflation IPC hors tabac de l'année N-1 plutôt que de l'année N pour la période TURPE 7. La trajectoire d'inflation de RTE est donc décalée par rapport à celle communiqué par la CRE d'un an. Il est à noter que la CRE a émis une nouvelle chronique le 21 mai 2024 dont RTE a tenu compte dans son dossier tarifaire mis à jour tout en la décalant d'un an.
- L'hypothèse retenue par RTE concernant le SNB est qu'il évolue au rythme de [Confidentiel] de l'inflation. La trajectoire retenue par RTE pour le SNB a été actualisée dans le dossier tarifaire mis à jour vu que la trajectoire d'inflation a été actualisée.

<sup>2</sup> Dans le plan d'affaires TURPE7, RTE a écrit « sans objet » pour la valeur de l'IPC de 2024. Etant donné que RTE a décalé la trajectoire d'inflation pour 2025-2028 d'un an, la valeur à inscrire pour 2024 devrait être la valeur de l'IPC donnée par la CRE pour 2023, soit 4,84%



- Les taux CNIEG (calcul des retraites) utilisés pour élaborer les trajectoires de cotisations sociales à la CNIEG (Caisse Nationale des Industries Electriques et Gazières) sont basés sur les derniers taux provisionnels publiés par la CNIEG et sur des projections réalisées conjointement avec ENEDIS.
- Le GVT (Glissement Vieillesse Technicité) traduit l'évolution du coût moyen de la main-d'œuvre de RTE en quantifiant l'évolution de la rémunération fixe moyenne hors progression du SNB. Il est formé de deux composantes :
  - Le GVT positif traduit l'amélioration de rémunération liée à l'effet carrière. Il est évalué à partir d'une moyenne historique.
  - Le GVT négatif (ou effet noria) traduit l'impact des entrées et des sorties. Il est calculé à partir d'une modélisation des flux d'embauches et de départs à la retraite sur la période prévisionnelle.

Tableau 14. Indices utilisés par RTE pour construire la trajectoire du BP TURPE 7

Postes	Indice utilisé pour la construction du BP TURPE 7
<b>Achats de matériel et services</b>	
Gestion des actifs	Inflation
Ingénierie & Expertise	Inflation
Exploitation du système électrique	Inflation
Clients, Marché, Territoires, Parties Prenantes	Inflation
Systèmes d'information	Inflation
Immobilier	Inflation
Fonctions Corporate	Inflation
Programmes R&D (hors dépenses HMO)	Inflation
Contrepartie HMO des prestations	Inflation
Contrepartie HMO de la production immobilisée	% des investissements qui évoluent avec l'inflation
Montants hors engagement et retraitements	Inflation
<b>Charges de personnel</b>	
Agents statutaires	SNB, GVT
Agents non statutaires	SNB
Dotations nettes pour avantages au personnel	NA
<b>Impôts et taxes</b>	
Contribution économique territoriale (CET)	-
Taxe sur les transformateurs (IFER)	-
Taxe sur les pylônes	-
Taxes foncières	-
Taxes sur les rémunérations	[Confidentiel]
Contribution Sociale de Solidarité des Sociétés (C3S)	-
Autres impôts et taxes	-
<b>Autres charges opérationnelles</b>	
Indemnités GRD pour coupures longues (au CRCP)	Inflation
VNC des immobilisations démolies	NA



Tarif agent	-
Achats de droits et licences logiciels	Inflation
Autres	Inflation
<b>Autres produits opérationnels</b>	
Production immobilisée	Inflation
Produits extra-tarifaires	Inflation
Indemnités et pénalités SSY et équilibrage (au CRCP)	Inflation
Frais de gestion des RE	Inflation
Provisions d'exploitation (hors APE /ALT)	Inflation
Autres	Inflation

### 5.3.2.2. Hypothèses d'indexation retenues par Schwartz and Co

- La trajectoire d'inflation retenue par Schwartz and Co est celle communiquée par la CRE. Comme indiqué précédemment, la CRE a communiqué une nouvelle chronique d'inflation le 21 mai 2024.
- L'hypothèse retenue par Schwartz and Co concernant le SNB est qu'il évolue au rythme de 32,5 % de l'inflation. Ce taux correspond à la moyenne constatée sur 2017-2023.
- Les trajectoires des taux CNIEG et GVT retenues par Schwartz and Co sont celles retenues par RTE, qui semblent cohérentes.

Tableau 15. Indices utilisés par Schwartz and Co dans la construction des trajectoires 2024-2028 du dossier tarifaire initial et du dossier tarifaire révisé

Indices	Dossier tarifaire initial					Dossier tarifaire révisé				
	2024	2025	2026	2027	2028	2024	2025	2026	2027	2028
IPCN (Indice des prix à la consommation hors tabac)	2,50%	2,00%	2,00%	1,80%	1,60%	2,5%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%
Taux CNIEG	[Confidentiel]					[Confidentiel]				
SNB	2%	0,65%	0,65%	0,59%	0,52%	2 %	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%
GVT	[Confidentiel]					[Confidentiel]				

## 5.4. Trajectoires prévisionnelles des paramètres métiers

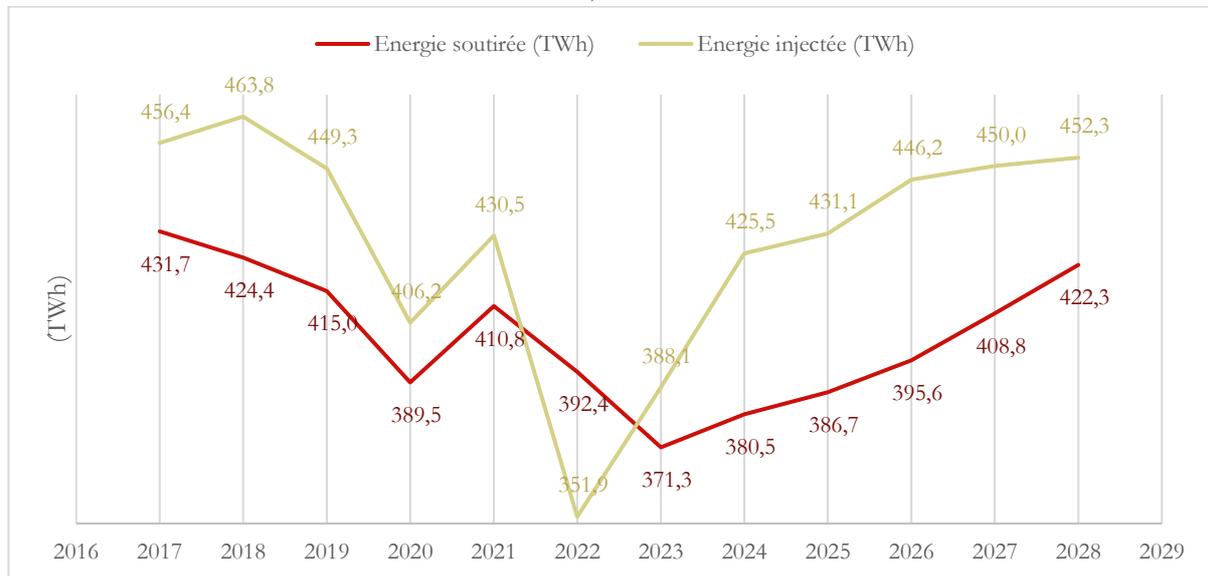
Nous présentons ci-dessous les trajectoires réalisées et les hypothèses prévisionnelles fournies par RTE en lien avec les évolutions des paramètres métiers sur la période 2017-2028.

RTE nous a communiqué les trajectoires suivantes :

- Le volume prévisionnel d'électricité soutirée est en augmentation de 9,2% entre 2025 et 2028. Le volume d'énergie injectée augmente aussi de 4,9% entre 2025 et 2028.

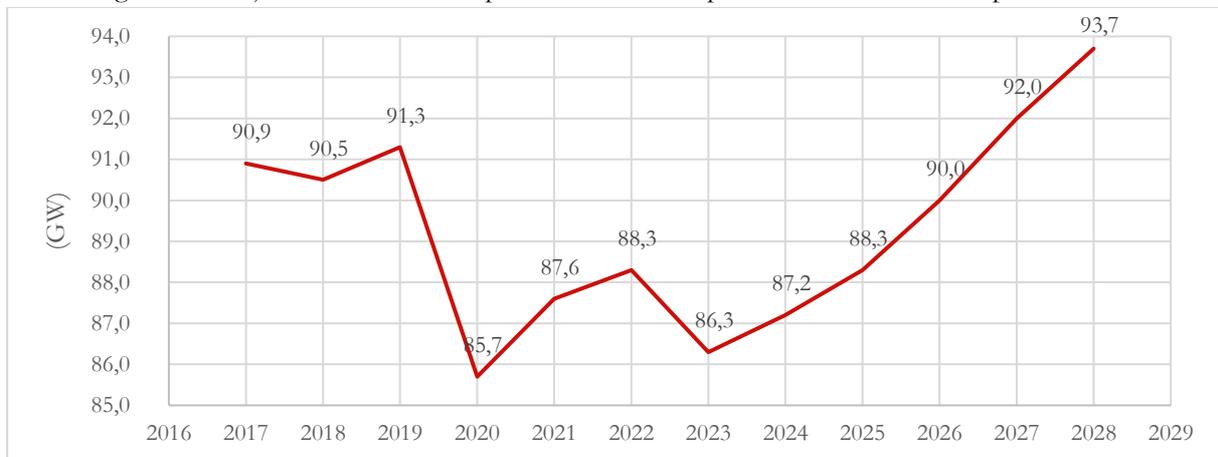


Figure 13. Trajectoires réalisées et prévisionnelles du volume d'électricité acheminée et d'électricité injectée



- La puissance souscrite prévisionnelle est en hausse de 6,1% entre 2025 et 2028.

Figure 14. Trajectoires réalisées et prévisionnelles des puissances souscrites\* auprès de RTE

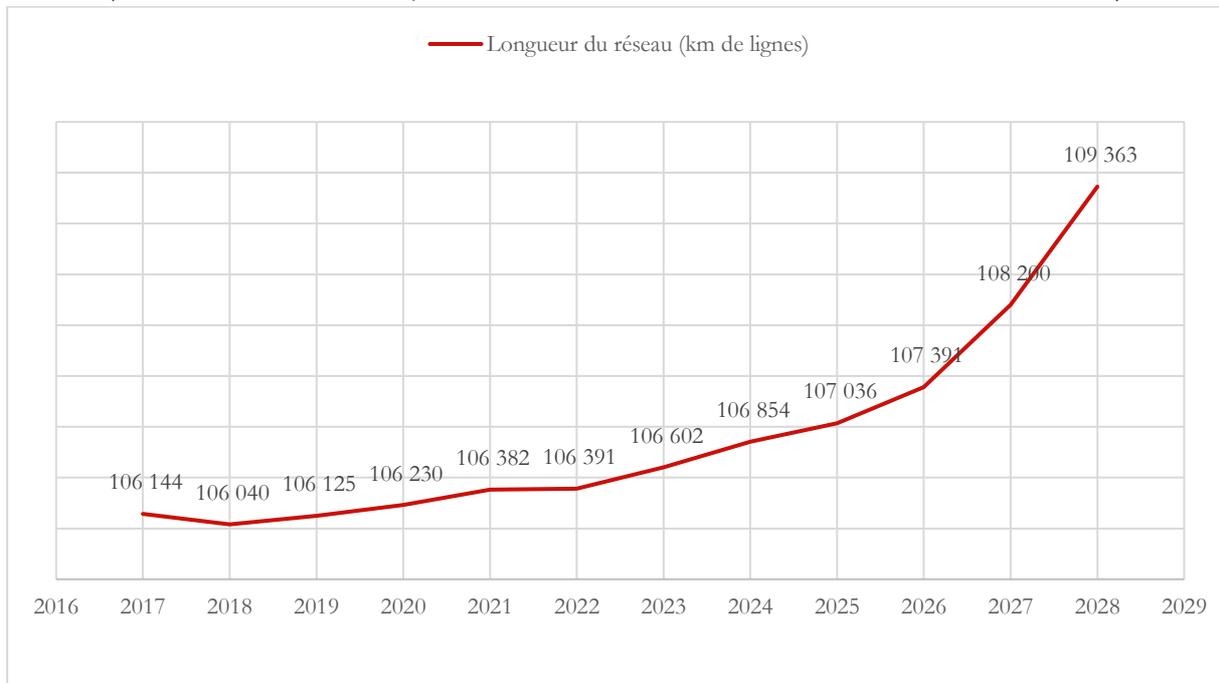


\*A compter de 2020, la puissance souscrite présentée correspond à une estimation de la moyenne annuelle des puissances souscrites facturées, sur les cinq plages temporelles. De 2017 à 2019, elle correspond à une moyenne, sur un échantillon de trois points horaires différenciés dans l'année (en janvier, juin et septembre), des cinq puissances souscrites des clients de RTE.

- La longueur réalisée du réseau est en légère hausse (+0,2%) entre 2021 et 2023. La longueur prévisionnelle du réseau est en hausse (+2,6 %) entre 2023 et 2028.

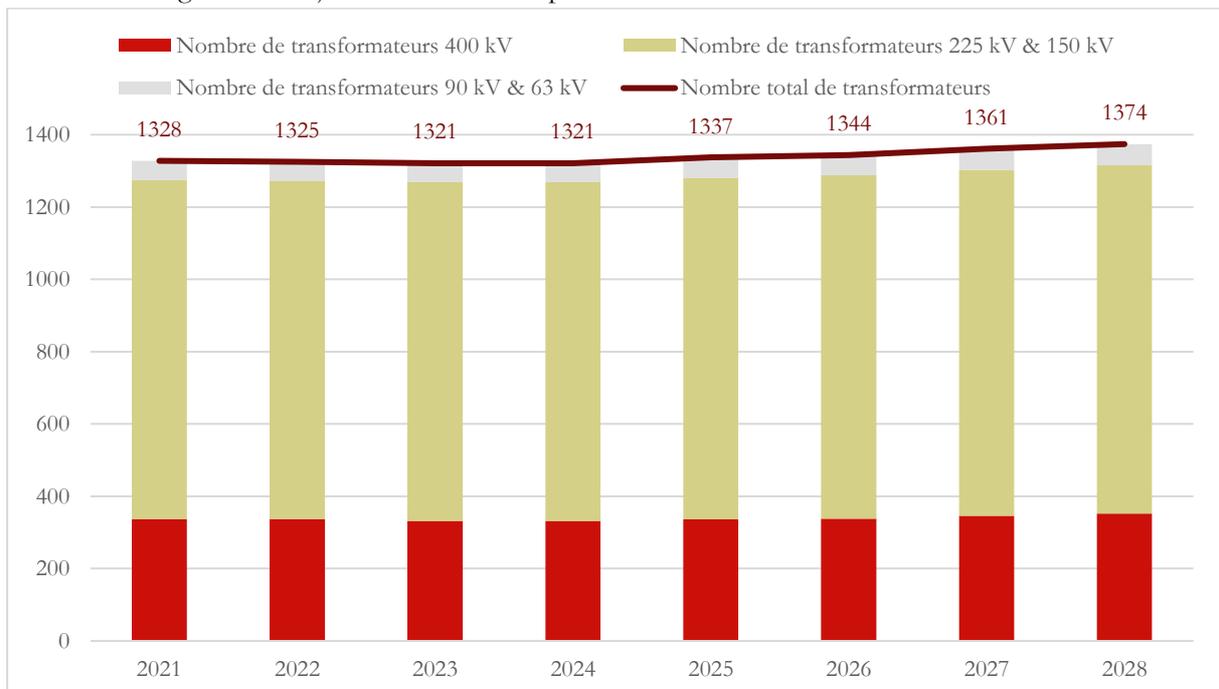


Figure 15. Trajectoire réalisée et prévisionnelle de la longueur du réseau de transport (km de lignes)  
(Source : Email de RTE reçu le 24 mai 2024 avec données différentes du dossier tarifaire)



- Le nombre total prévisionnel de transformateurs est en hausse de +2,8% entre 2025 et 2028.

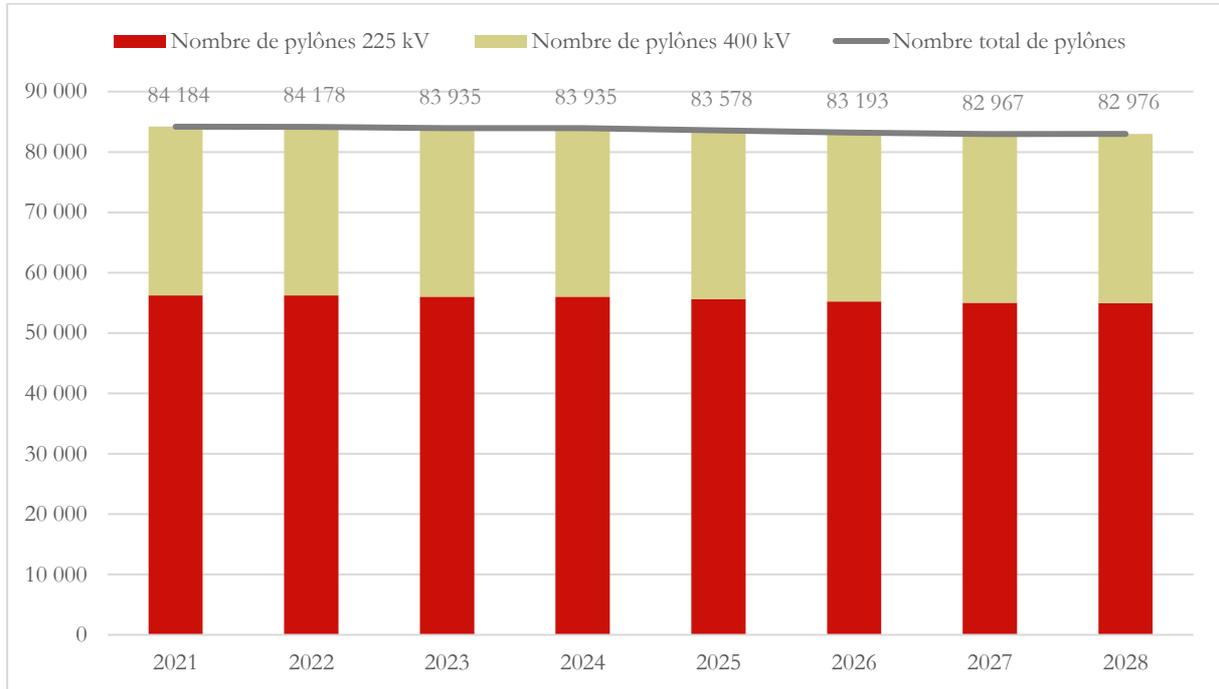
Figure 16. Trajectoires réalisées et prévisionnelles du nombre de transformateurs



- Le nombre total prévisionnel de pylônes est en baisse de -0,7% entre 2025 et 2028.



Figure 17. Réalisé/évolution prévisionnelle du nombre de pylônes





## 6. Analyse poste par poste

### 6.1. Achats de matériel et services

#### 6.1.1. Evolution de la rubrique

La trajectoire réalisée présente une croissance en 2022 qui s'accroît en 2023. La trajectoire réalisée est inférieure à celle prévue par le BP TURPE 6. Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 marque une forte hausse par rapport au dernier réalisé (+26,8%). Par la suite, les prévisions de l'opérateur font état d'une croissance plus régulière entre 2025 et 2028.

Figure 18. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Achats de matériels et services » en M€ courants (dossier tarifaire révisé)

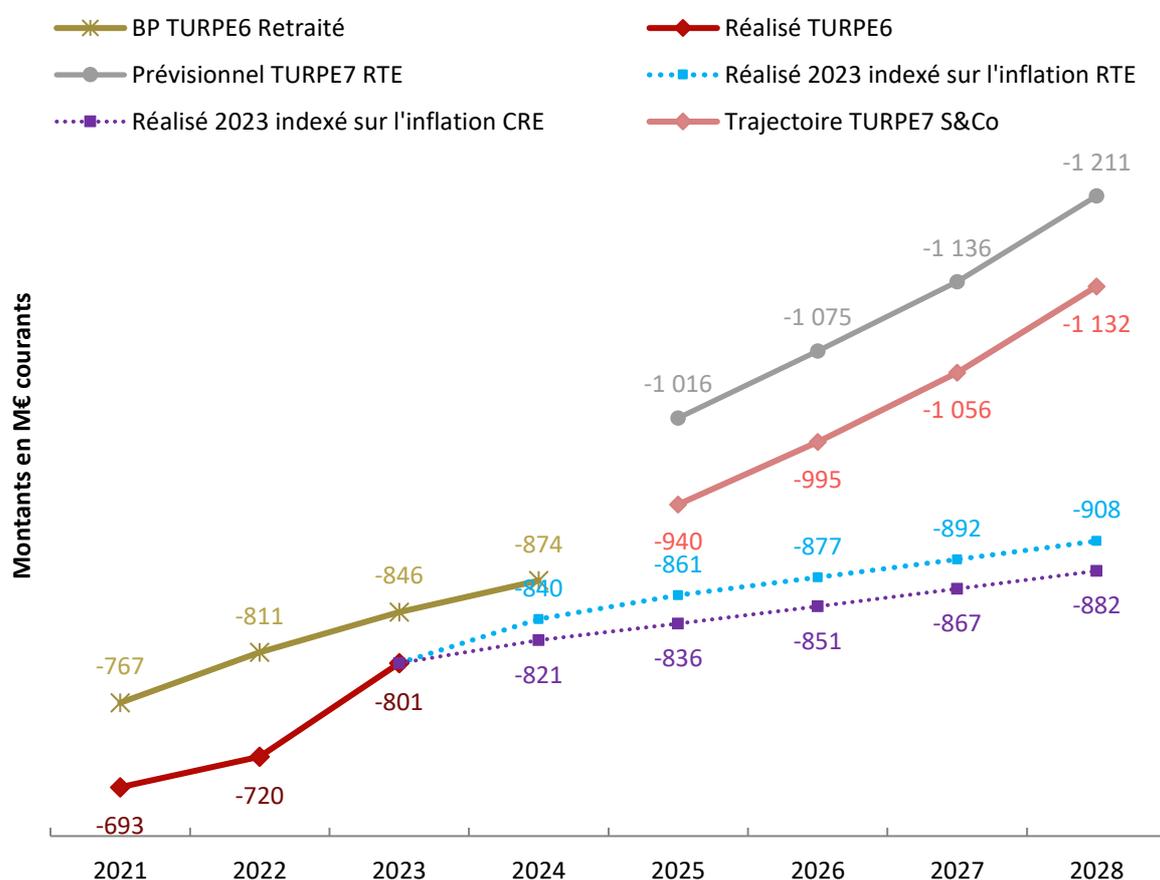


Tableau 16. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Achats de matériels et services » en M€ courants (Dossier tarifaire révisé)

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-767	-811	-846	-874				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-693	-720	-801	-877	-1 016	-1 075	-1 136	-1 211
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+74 (-9,65%)	+91 (-11,26%)	+45 (-5,28%)	-3 (+0,37%)				
Evolution annuelle	-	+3,86%	+11,38%	+9,43%	+15,87%	+5,78%	+5,64%	+6,62%



Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028	-371 (+50,33%)
Evolution entre 2023 et 2025	-215 (+26,80%)

### 6.1.2. Contenu de la rubrique

Cette rubrique inclut des achats de matériels et de services dans des postes relativement variés. Ces postes sont répartis en deux catégories :

- les dépenses contrôlables ;
- les autres dépenses.

Tableau 17. Contenu de la rubrique « Achats de matériels et services »

Poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein de la rubrique
<b>Dépenses contrôlables</b>	Les dépenses contrôlables comprennent des dépenses relativement diverses : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion des actifs</li> <li>• Ingénierie &amp; Expertise</li> <li>• Exploitation du système électrique</li> <li>• Clients, Marché, Territoires, Parties Prenantes</li> <li>• Systèmes d'information</li> <li>• Immobilier</li> <li>• Fonctions Corporate</li> <li>• Programmes R&amp;D</li> </ul>	-691	86,2 %
Gestion des actifs	Actions réalisées sur les actifs au cours de leur cycle de vie pour garantir leur sureté et leur permettre d'offrir aux utilisateurs du réseau le niveau de service attendu.	-355	44,2%
Ingénierie & Expertise	Activités de réalisation d'études de réseau à l'horizon 5, 10 ou 20 ans, de conception et d'amélioration continue du corpus technique de construction, de maintenance et d'exploitation du réseau, de concertation et de réalisation des projets, mais également de contrôle technique des ouvrages de RTE	-19	2,4%
Exploitation du système électrique	Activités relatives à la conduite au quotidien du réseau par la gestion de l'équilibre offre demande, la programmation des opérations de maintenance, - l'anticipation des contraintes d'exploitation du réseau, la conception et la préparation des dispositions nécessaires pour éviter les incidents de grande ampleur, la capitalisation sur le retour d'expérience des événements observés sur le réseau	-12	1,5%



	et la préparation de l'exploitation du système électrique de RTE aux évolutions réglementaires		
Clients, Marché, Territoires, Parties Prenantes	Activités associées à l'entretien des liens étroits de RTE avec ses clients, les acteurs de marché, les territoires et, plus largement, toutes les parties prenantes externes, aux mailles nationale et européenne	-17	2,1%
Systemes d'information	Activités associées à la maintenance informatique, le développement de nouveaux applicatifs...	-131	16,3%
Immobilier	Activités associées au pilotage et à la réalisation de projets immobiliers, à la gestion du parc résidentiel, à la gestion de l'environnement de travail de l'ensemble des salariés et à la gestion des actifs immobiliers de RTE	-99	12,4%
Fonctions Corporate	Activités des fonctions régaliennes comme les ressources humaines (RH), la santé, sécurité et qualité de vie au travail (SSQVT), les finances, les achats, la communication, le juridique, l'audit et la maîtrise des risques, et les services d'appui à la Présidence	-36	4,5%
Programmes R&D	Dépenses associées à des achats affectés à des projets de R&D	-25	3,1%
<b>Autres dépenses</b>	Les autres dépenses comprennent les dépenses suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrepartie HMO des prestations</li> <li>• Contrepartie HMO de la production immobilisée</li> <li>• Montants hors engagement et retraitements</li> </ul>	-107,9	13,5 %
Contrepartie HMO des prestations	Charges hors main-d'œuvre supportées par RTE pour réaliser les prestations, auprès de ses filiales et de clients tiers	-26	3,3%
Contrepartie HMO de la production immobilisée	Produit comptable se définissant comme la somme des dépenses de main-d'œuvre et de hors main-d'œuvre affectées à des investissements, et destiné à neutraliser des charges d'exploitation dans le compte de résultat et permettre leur immobilisation	-42	5,3%
Montants hors engagement et retraitements	Dépenses qui ne font l'objet d'aucune notification budgétaire aux entités de RTE et retraitements analytiques venant corriger le périmètre des « dépenses contrôlables » de dépenses associées aux autres rubriques (impôts et taxes, charges de personnel...)	-39	4,9%
<b>TOTAL</b>		<b>-801</b>	<b>100 %</b>



Les montants des sous-rubriques de la rubrique « Gestion des actifs » ont été fournis par RTE dans le dossier tarifaire TURPE 7 en euros courants jusqu'en 2024 puis en euros constants 2024 pour les années suivantes. Dans un souci d'homogénéité du document, nous avons retraité le montant de ces charges pour les faire apparaître en euros courants pour les années 2024 à 2028. Le retraitement a été effectué en appliquant aux montants de l'année N, l'inflation cumulée entre l'année 2024 et l'année N. Pour rappel, les hypothèses d'inflation retenues sont présentées au Tableau 13.

### 6.1.3. Analyse poste par poste de la rubrique

#### 6.1.3.1. Gestion des actifs

##### 6.1.3.1.1. Evolution du poste

La trajectoire réalisée sur la période TURPE 7 présente une forte augmentation entre 2021 et 2023. Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 marque une hausse significative par rapport au réalisé 2023 (-75 M€ soit +21,09 %) et les prévisions de RTE sur les années suivantes font état d'une croissance continue.

Figure 19. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Gestion des actifs » en M€ courants

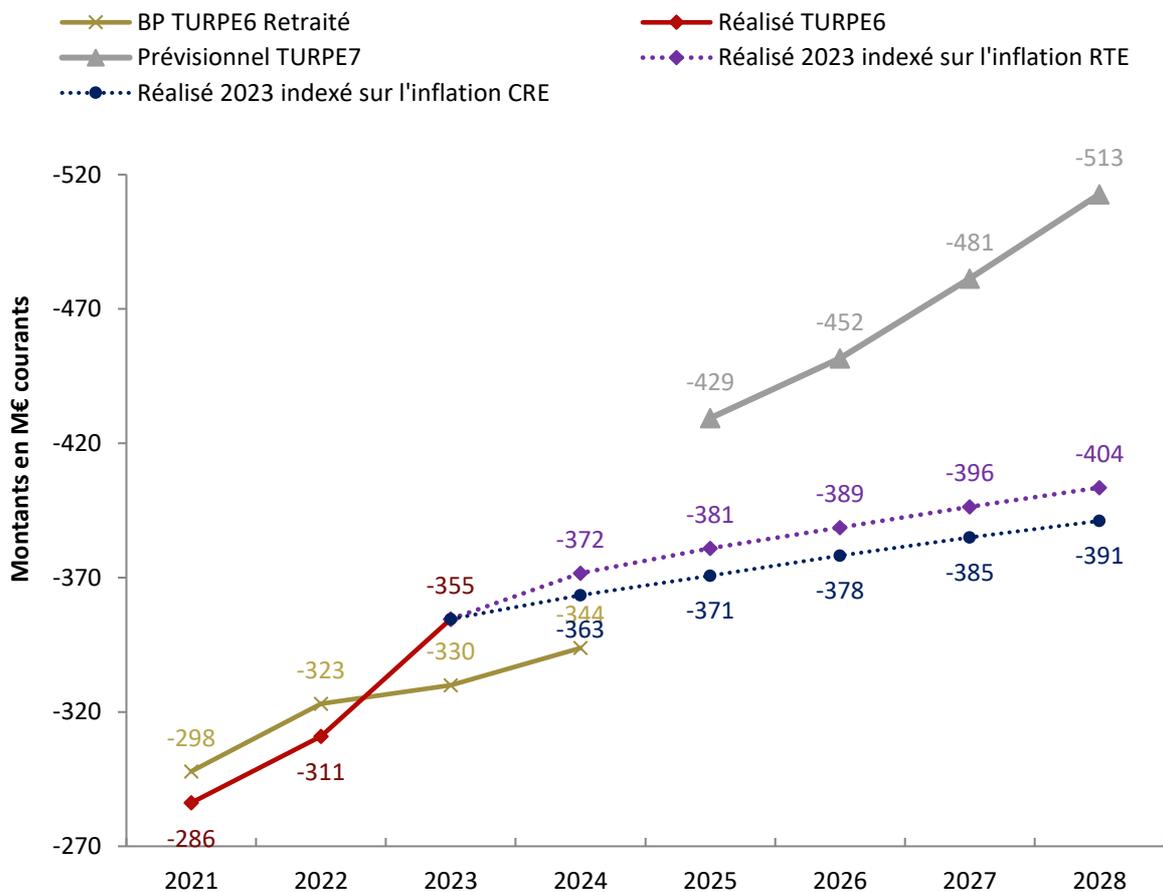




Tableau 18. Trajectoire 2021-2028 du poste « Gestion des actifs » en M€ courants

<i>M€ courants</i>	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>BP TURPE 6 Retraité</b>	-298	-323	-330	-344				
<b>Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7</b>	-286	-311	-355	-380	-429	-452	-481	-513
<b>Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité</b>	+12 (-3,93%)	+12 (-3,74%)	-25 (+7,45%)	-37 (+10,65%)				
<b>Evolution annuelle</b>	-	+8,67%	+14,02%	+7,28%	+12,87%	+5,19%	+6,58%	+6,51%
<b>Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028</b>	-152 (+47,76%)							
<b>Evolution entre 2023 et 2025</b>	-75 (+21,09%)							

### 6.1.3.1.2. Contenu du poste

La gestion des actifs correspond à l'ensemble des actions réalisées sur les actifs au cours de leur cycle de vie pour garantir leur sûreté et leur permettre d'offrir aux utilisateurs du réseau le niveau de service attendu. Les gestes et opérations qui relèvent de la gestion d'actifs peuvent être classés en cinq grandes catégories d'activités (hors gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux), présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 19. Contenu du poste « Gestion des actifs »

Sous-poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du poste Gestion des actifs
<b>Maintenance courante</b>	Activités de surveillance et réparations permettant d'améliorer la connaissance de l'état des matériels (visites), de détecter et réparer des dégradations (dont traitement des avaries)	<b>-98</b>	<b>27,6%</b>
<b>Politiques correctives</b>	Activités réalisées lors de la détection de défauts génériques, notamment de conception ou d'installation, pour les corriger	<b>-10</b>	<b>3,0%</b>
<b>Politiques de maintenance récurrente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activités visant à atteindre la durée de vie prévue à la conception de l'actif (sans être censées la prolonger) et à assurer sa performance fonctionnelle</li> <li>• Activités réalisées lors de la détection d'une défaillance ou après une panne et qui ramènent l'actif à son état et à sa durée de vie avant défaillance</li> </ul>	<b>-133</b>	<b>37,4%</b>
<b>Politiques de réhabilitation et remplacement</b>	Activités qui modifient l'état de l'actif et / ou prolongent sa durée de vie, sans pour autant le ramener à un état neuf et activités de remplacement de l'intégralité d'un actif dont l'état le nécessite	<b>-106</b>	<b>29,9%</b>



<b>Autres politiques</b>	Ensemble de 10 politiques telles que la prévention et la gestion des fuites d'huile, la maintenance des câbles optiques, la mise en œuvre de la directive Intensité de Surcharge Transitoire (IST), la qualité de l'électricité...	<b>-3</b>	<b>0,9%</b>
<b>Gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux</b>	Activités associées à la gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux afin de limiter la durée d'indisponibilité des ouvrages de RTE en cas d'avaries graves. Ces stocks comprennent les réserves dites atypiques (stock de grands projets Savoie-Piémont, Baixas Santa-Llogaia, IFA 2, offshore...)	<b>-5</b>	<b>1,3%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>-355</b>	<b>100,0%</b>

Les chiffres du tableau ci-dessus sont ceux issus des réponses de RTE au questionnaire, ils sont différents de ceux envoyés en début d'audit dans le bilan turpe6 et dans le plan d'affaires turpe7 (PDF).

RTE décrit les évolutions de la démarche de gestion d'actifs de RTE entre la période TURPE 6 et le période TURPE 7 comme suit :

Concernant les dépenses d'exploitation, la stratégie de gestion d'actif prévue pour la période TURPE 7 reste dans la continuité de celle mise en œuvre pendant la période TURPE 6, avec cependant une croissance des dépenses liée à trois inducteurs :

- le vieillissement du réseau, qui induit des besoins croissants en termes de surveillance, d'entretien, et de remplacement de composants ;
- les évolutions de réglementation, en particulier sur le plan environnemental, qui induisent une croissance conséquente des dépenses de gestion de la végétation ;
- la croissance du patrimoine avec l'arrivée de nouvelles technologies tels que les nouvelles liaisons de raccordement offshore, les liaisons à courant continu et les stations de conversion associées, qui nécessitent une anticipation du renforcement en matière d'expertise et de maintenance.

Selon les équilibres établis entre les différents volets du SDDR, la stratégie de gestion des actifs pourrait être adaptée sur le long terme de manière à prolonger l'exploitation des équipements obsolètes dans l'intérêt économique de la collectivité, tout en maintenant le meilleur niveau de service et de sûreté possible.

Ces adaptations stratégiques seront, si elles s'avèrent nécessaires, étudiées pendant la période du TURPE 7 et proposées dans le cadre du dossier TURPE 8.

### **6.1.3.1.3. Analyse sous-postes par sous-poste de la rubrique**

#### **6.1.3.1.3.1. Maintenance courante**



### 6.1.3.1.3.1.1. Contenu du sous-poste

La maintenance courante inclut trois types de maintenance :

- la maintenance préventive ;
- la maintenance curative ;
- la maintenance courante hors préventif/curatif.

Tableau 20. Contenu du sous-poste « Maintenance courante »

Sous-poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du sous-poste Maintenance courante
<b>Maintenance préventive</b>	Opérations ayant pour objet de réduire la probabilité de défaillance d'un actif. La périodicité des visites est le résultat d'analyses des modes de défaillances et de leurs effets, visant une probabilité de défaillance jugée acceptable.	-21	21%
<b>Maintenance curative</b>	Actions de maintenance qui sont réalisées suite à des incidents sur les actifs	-48	49%
<i>Avaries</i>	<i>Les avaries se caractérisent par la perte de service des ouvrages de RTE, et par un coût unitaire de réparation important. Ces avaries peuvent avoir trois origines : les conditions climatiques (tempêtes, orages violents, tornades, inondations, ou phénomènes de neige collante, ravinement, etc.), des événements tiers (intrusions et vandalisme sur les ouvrages du réseau, collisions de véhicules, incendies causés par des tiers, etc.), et le vieillissement ou la dégradation des matériels et équipements du réseau.</i>	-25	26%
<i>Petit curatif</i>	<i>Pas de perte de service des ouvrages de RTE</i>	-15	16%
<i>Réparation de désordres locaux</i>	<i>Opérations ponctuelles atypiques, pour des désordres détectés localement, en dehors du périmètre des politiques de maintenance récurrente et de réhabilitation (par exemple, problèmes de ravinement à proximité des pylônes déstabilisant les fondations suite à l'évolution du cours de la Durance)</i>	-8	8%
<b>Maintenance courante hors préventif/curatif</b>	Ce poste regroupe les activités et les dépenses indispensables à la réalisation de la maintenance courante, mais qui ne sont pas directement associées à des interventions de maintenance sur le terrain. (coordination des plannings et des accès, réglementation environnementale, dépenses de vêtements et équipements de protection individuels, outillage et équipements de sécurité...)	-29	30%
<b>TOTAL</b>		<b>-98</b>	<b>100 %</b>



Les chiffres du tableau ci-dessus sont ceux issus des réponses de RTE au questionnaire, ils sont différents de ceux envoyés en début d'audit dans le bilan turpe6 et dans le plan d'affaires turpe7 (PDF).

### 6.1.3.1.3.1.2. Trajectoire initiale 2025-2028

Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 marque une hausse par rapport au réalisé 2023 (+14,97 %) et les prévisions de RTE sur cette période suivent une croissance variable entre +4% et +11%.

Figure 20. Trajectoire initiale 2021-2028 du sous-poste « Maintenance courante » en M€ courants

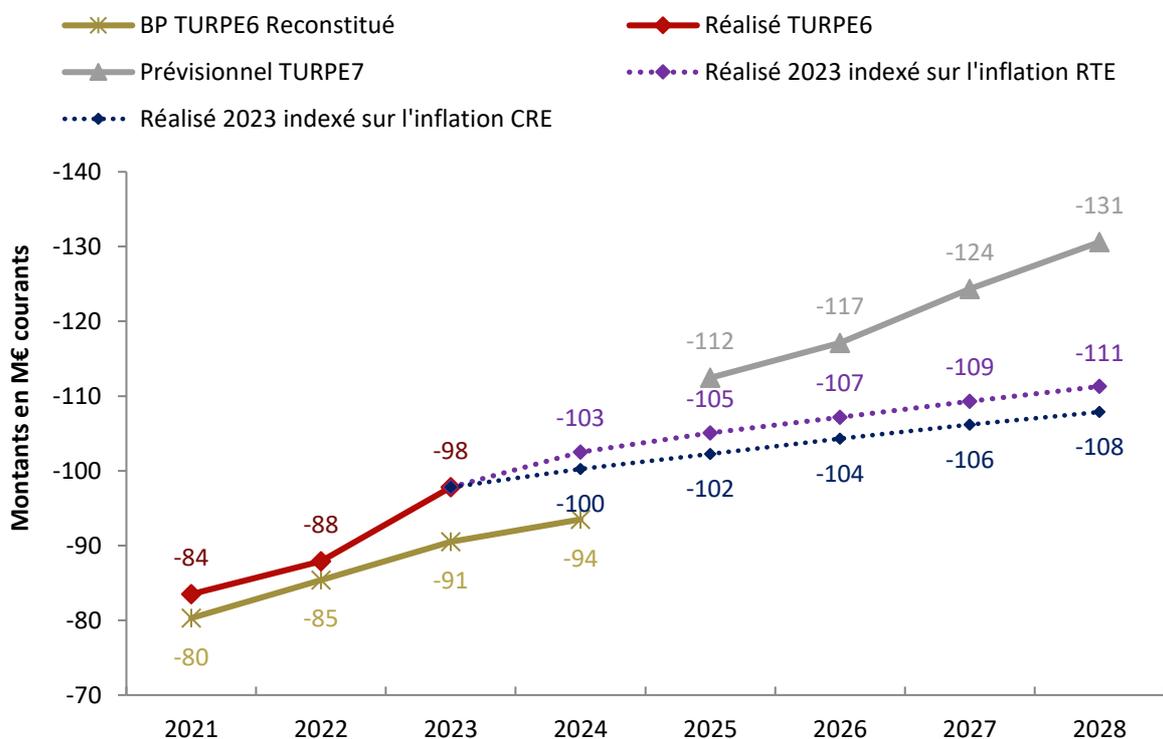


Tableau 21. Trajectoire 2021-2028 du sous-poste « Maintenance courante » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-80	-85	-91	-94				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-84	-88	-98	-101	-112	-117	-124	-131
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	-3 (+3,99%)	-3 (+2,93%)	-7 (+8,07%)	-8 (+8,34%)				
Evolution annuelle	-	+5,27%	+11,26%	+3,58%	+11,00%	+4,14%	+6,19%	+5,03%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028					-31 (+34,98%)			
Evolution entre 2023 et 2025					-15 (+14,97%)			

### 6.1.3.1.3.1.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023



Tableau 22. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023 du sous-poste « Maintenance courante » en M€ courants

Maintenance courante en M€ courants	2021	2022	2023
Référence BP T6 rebasée de l'inflation IPC hors tabac	-80,3	-85,4	-90,5
Réalisé / prévisionnel	-83,5	-87,9	-97,8
Ecart	-3,1	-2,5	-7,3
dont effet prix couvert mais non subi	1	3,8	4,4
dont effet volume	-4,1	-6,3	-11,7

Les écarts selon les différentes sous-rubriques sont présentés dans les tableaux et paragraphes suivants :

### **Maintenance courante préventive :**

Tableau 23. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023 de la Maintenance courante préventive en M€ courants

Maintenance courante préventive en M€ courants	2021	2022	2023
Référence BP T6 rebasée de l'inflation IPC hors tabac	-17,4	-18,4	-19,4
Réalisé / prévisionnel	-17,5	-18,3	-20,6
Correction liée aux amortissements	0,7	0,6	0,4
Ecart	-0,7	-0,5	-1,6
dont effet prix couvert mais non subi	0,2	0,8	0,9
dont effet volume	-1	-1,3	-2,5

RTE explique dans le bilan Turpe6 les écarts sur la période 2021-2024 comme suit :

Le réalisé a été supérieur d'environ 12% à la trajectoire prévue.

Cet écart s'explique, pour l'essentiel, par l'augmentation des dépenses de maintenance préventive des postes électriques, sur, notamment :

- les infrastructures de poste (+2,2 M€), sous l'effet de préconisations réglementaires ;
- les cellules HT (+1,8 M€), dont les dépenses de révision, cycliques par nature, étaient, au cours de la décennie précédente, peu élevées après le déploiement généralisé d'un correctif, et qui retrouvent un rythme de haut de cycle.

Les dépenses de surveillance par moyens hélicoptés ont également été supérieures aux prévisions (+2,6 M€), en raison de la hausse du prix du kérosène (non prise en compte dans le calcul des effets-prix), de l'augmentation du nombre d'heures de vol prévues en 2024, et des dépenses engagées par RTE en vue de rendre possible l'utilisation de biocarburant à partir de 2025.

### **Maintenance courante curative :**

#### **Travaux sur avaries**

Tableau 24. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023 en M€ courants – Travaux sur avaries

Travaux sur avarie en M€ courants	2021	2022	2023
Référence BP T6 rebasée de l'inflation IPC hors tabac	-19,8	-21,2	-22,4
Réalisé / prévisionnel	-24,1	-26,2	-25
Correction liée aux amortissements	0,3	0,3	0,3



Ecart	-4,6	-5,4	-2,8
dont effet prix couvert mais non subi	0,3	1	1,2
dont effet volume	-4,9	-6,4	-4

RTE explique dans le bilan Turpe6 les écarts comme suit :

(...)

On constate que la moyenne de dépenses réalisées sur la période 2017-2019 s'établissait à 19 M€/an quand la moyenne sur la période 2020-2023 a été de 26 M€/an. L'augmentation est portée majoritairement par les avaries de causes « Tiers », avec une forte augmentation des dépenses liées à des actes de malveillance (incendies, pylônes sciés...). Il convient de noter que RTE dépose systématiquement une plainte lors d'agressions par des tiers, mais ces plaintes n'aboutissent que rarement à une indemnisation de RTE.

### Petit curatif :

Tableau 25. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023 en M€ courants – Petit curatif

Petit curatif en M€ courants	2021	2022	2023
Référence BP T6 rebasée de l'inflation IPC hors tabac	-10,3	-11,2	-12,2
Réalisé / prévisionnel	-12	-11,3	-15,3
Correction liée aux amortissements	0,8	0,8	0,8
Ecart	-2,5	-0,9	-3,8
dont effet prix couvert mais non subi	0,1	0,5	0,6
dont effet volume	-2,6	-1,4	-4,4

RTE explique dans le bilan Turpe6 les écarts comme suit :

Les dépenses ont été supérieures d'environ 26% aux prévisions sous l'effet notamment du vieillissement du réseau : le rythme des interventions curatives à réaliser a augmenté de manière tendancielle. Cette hausse s'étant avérée durable, RTE a décidé, au cours de la période TURPE 6, de consacrer des moyens supérieurs à la résorption des anomalies, afin de limiter l'augmentation des anomalies détectées sur le patrimoine. Cela s'est traduit par une hausse significative des dépenses sur ce poste - dont l'accélération devra impérativement être poursuivie sur la période TURPE 7 pour entrer dans une période de résorption long terme – ainsi que sur certaines politiques de maintenance récurrente

### Réparation des désordres locaux :

Tableau 26. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023 en M€ courants – Réparation des désordres locaux

Réparation des désordres locaux en M€ courants	2021	2022	2023
Référence BP T6 rebasée de l'inflation IPC hors tabac	-6,4	-6,8	-7,2
Réalisé / prévisionnel	-4,9	-7	-8
Correction liée aux amortissements	0	0	0
Ecart	1,4	-0,3	-0,9
dont effet prix couvert mais non subi	0,2	0,4	0,5
dont effet volume	1,2	-0,7	-1,4



## Maintenance courante hors préventif / curatif :

Tableau 27. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023 en M€ courants – Maintenance courante hors préventif / curatif

Maintenance courante hors préventif/curatif en M€ courants	2021	2022	2023
Référence BP T6 rebasée de l'inflation IPC hors tabac	-30,3	-31,8	-33,2
Réalisé / prévisionnel	-24,9	-25	-28,9
Correction liée aux amortissements	2,1	2,1	2,1
Ecart	3,3	4,7	2,2
dont effet prix couvert mais non subi	0,2	1,2	1,5
dont effet volume	3,1	3,6	0,7

RTE explique dans le bilan Turpe6 les écarts sur la période 2021-2024 comme suit :

Les dépenses ont été inférieures de près de 4% aux prévisions.

Le principal facteur de baisse (-10,1 M€) est le faible nombre de demandes d'investigations complémentaires reçues de la part de tiers. Malgré l'évolution de la réglementation, les entreprises de travaux publics ont peu sollicité RTE pour financer leurs investigations.

Les effets à la hausse sont principalement portés par les études techniques, avec en particulier les dépenses de gardiennage des Jeux Olympiques en 2024.

### **6.1.3.1.3.1.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initiale 2024-2028**

#### AVERTISSEMENT

En élaborant les réponses à ce questionnaire, RTE a constaté que certains coûts de maintenance préventive et curative prévus entre 2024 et 2028 avaient été, dans les tableaux fournis dans le Dossier tarifaire, comptabilisés dans les trajectoires de maintenance courante hors préventif / curatif.

Cette affectation erronée n'a pas d'effet sur la trajectoire globale de maintenance récurrente ni sur les autres trajectoires du plan d'affaires. Néanmoins, elle conduit à dégrader la cohérence entre les trajectoires de dépenses détaillées et les déterminants des activités.

RTE propose donc de rectifier les tableaux afin que les dépenses de chaque rubrique soient bien mises en regard des activités associées.

Le cabinet Schwartz and Co a repris dans ce paragraphe les tableaux rectifiés fournis par RTE dans sa réponse au questionnaire.

#### Maintenance préventive

Tableau 28. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du sous-poste Maintenance préventive

Description en M€ courants jusqu'en 2024 puis M€ 2024	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision	-17,5	-18,3	-20,6	-21,9	-22,7	-22,5	-23,0	-23,2



Décomposition du montant annuel par dépense élémentaire								
<b>Surveillance hélicoptérée</b>	-4,3	-4,7	-4,9	-5,7	-6,0	-5,7	-5,8	-5,9
<b>Hors surveillance hélicoptérée</b>	-13,2	-13,6	-15,7	-16,2	-16,7	-16,8	-17,1	-17,3

Tableau 29. Méthodologie et hypothèses de construction de la trajectoire de maintenance préventive

Description	Méthodologie de calcul	Hypothèses sous-jacentes
<b>Surveillance hélicoptérée</b>	Coût d'utilisation des hélicoptères de RTE (par type d'hélicoptère) pour les activités de surveillance	Augmentation des heures de vol du fait du vieillissement des liaisons aériennes sur T7.  Prise en compte de l'effet prix sur le JET A1 et introduction de 10% du carburant vert SAF à partir de 2025.
<b>Hors surveillance hélicoptérée</b>	La maintenance préventive hors surveillance hélicoptérée s'applique à l'ensemble des éléments constitutifs des liaisons aériennes et souterraines ainsi qu'aux postes électriques et au matériel associé (matériel haute tension comme les transformateurs, les disjoncteurs, les moyens de compensation, les automates de surveillance et les auxiliaires...). Elle intègre les visites périodiques avec déplacements sur site, les remplacements de pièces d'usure et de consommables, les contrôles des équipements soumis à réglementation.	La construction de la trajectoire sur la période TURPE 7 intègre une évolution annuelle correspondant à l'évolution du patrimoine maintenu.

Tableau 30. Trajectoire 2021-2028 de surveillance hélicoptérée

Charges d'exploitation en M€ courants jusqu'en 2024 puis M€ 2024	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Surveillance hélicoptérée</b>	-4,3	-4,7	-4,9	-5,7	-6,0	-5,7	-5,8	-5,9
<i>Dont amortissement</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Dont hors amortissement</i>	-4,3	-4,7	-4,9	-5,7	-6,0	-5,7	-5,8	-5,9

Le modèle de coût de RTE a évolué à l'occasion des travaux préalables au tarif TURPE 6. Dès lors, depuis 2021, en cohérence avec la délibération TURPE 6 de la CRE, les amortissements des hélicoptères propriétés de RTE ne figurent plus dans les charges d'exploitation de l'activité de surveillance hélicoptérée.

En 2020, la direction Maintenance de RTE suivait une trentaine d'indicateurs relatifs à la maintenance préventive (cf. audit TURPE 6). La liste des indicateurs est globalement inchangée par rapport à 2020 pour cette activité, qui s'inscrit dans la durée. Quelques ajustements ont été réalisés en 2021. Cela concerne la réalisation des visites des liaisons aériennes (utilisation de drones à la place de visites montées) et l'ajustement des activités pour la maintenance des liaisons souterraines. Voir la liste exhaustive dans le tableau ci-dessous :

Tableau 31. Indicateurs relatifs à la maintenance préventive de RTE

Indicateurs (en nombre d'interventions)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1 Assainissement terrain	292	440	300	499	327	511	336	525



2	Contrôle ASI	167	151	155	153	153	153	153	153
3	Contrôle CC	151	136	127	123	116	111	105	100
4	Contrôle Cellules HT et Transformations	3 643	3 550	4 203	4 295	4 347	4 399	4 465	4 523
5	Contrôle des Chambres sous pression	36	36	27	31	31	34	36	38
6	Contrôle des Protections Cathodiques par soutirage et drainage	53	58	49	50	50	54	58	62
7	Contrôle des signalisations / alarmes et appareil de mesure de pression Huile et Azote	68	71	54	63	64	69	73	78
8	Contrôle des signalisations / alarmes et appareil de mesure de pression SF6	128	104	94	121	122	132	141	149
9	Contrôles GE	360	310	295	326	330	334	339	343
10	Hygrométrie CSEM	163	151	189	184	186	188	191	194
11	Inspection réglementaire périodique des réservoirs d'azote	5	9	5	7	7	7	7	7
12	Maintenances Approfondies Comptage	38	22	39	35	35	35	35	35
13	Nettoyage aéroréfrigérants	1 139	1 151	1 201	1 230	1 245	1 260	1 279	1 295
14	Pile	585	869	1 306	1 346	1 362	1 378	1 399	1 417
15	Protection Différentielle de Barre	45	82	99	75	76	77	78	79
16	Protections de sites	298	316	335	321	325	329	334	338
17	Requalification réglementaire périodique des réservoirs d'azote	4	8	2	3	3	3	3	3
18	Révision CC	513	551	488	558	530	503	478	454
19	Révision Cellules HT et Transformations	1 165	1 095	1 142	1 280	1 295	1 311	1 331	1 348
20	Toitures	1 044	919	1 007	1 002	1 014	1 026	1 042	1 055
21	Vérification câbles de garde	59	63	58	62	63	63	64	65
22	Vérification Cellules HT et Transformations	1 527	1 640	1 917	1 932	1 955	1 979	2 008	2 034
23	Vérification des indicateurs de défaut	4	17	9	9	9	10	10	11
24	Vérification des parafoudres de gaine ancienne technologie	6	9	128	78	79	85	91	96
25	Vérification des puits de permutation	18	21	57	34	34	37	40	42
26	Vérification des puits de terre	44	86	70	66	67	72	77	81



27	Vérification Système de Sécurité Incendie	217	178	212	216	219	221	225	227
28	Vérification teneurs SO2 et hygrométrie des extrémités extérieures à isolation SF6	66	24	35	75	76	82	87	93
29	Vérification Ventilation	38	37	35	35	35	36	36	37
30	Visite Particulière des Infrastructures	35	74	373	179	180	195	208	221
31	Visite Particulière des Protections Cathodiques par soutirage et drainage	577	598	583	604	609	658	702	746
32	Visite TIR poste	1 388	1 354	1 503	1 401	1 418	1 435	1 456	1 475
33	Visites comptage	1 129	853	1 024	1 292	1 308	1 323	1 343	1 361
34	Visites de Postes	7 698	7 741	7 982	8 053	8 150	8 247	8 371	8 480
35	Visites de tracé	1 969	1 976	2 067	2 096	2 113	2 283	2 435	2 588
36	Visites Hélicoptées (km)	95 707	96 140	95 624	96 355	96 066	95 778	95 682	95 586
37	Visites inspection partie basse (km)	12 005	10 383	15 691	15 644	15 597	15 550	15 535	15 519
38	Visites inspection partie haute Drone (Nb pyl)	5 939	20 691	19 754	19 695	19 636	19 577	19 557	19 538
39	Visites inspection partie haute Montée (Nb pyl)	1 030	1 454	1 703	1 698	1 693	1 688	1 686	1 684
40	Visites Thermographiques InfraRouge (km)	17 435	17 313	19 488	19 430	19 371	19 313	19 294	19 275

RTE fait le suivi des couts de la maintenance préventive au niveau « domaines » (maintenance préventive des lignes aériennes, maintenance préventive des lignes souterraines, maintenance préventive du matériel haute tension, etc.)

RTE indique que « Les ressources nécessaires à la maintenance préventive (matériels et main d'œuvre) sont donc dimensionnées directement par l'évolution du patrimoine Réseau, qui augmente régulièrement. Pour dimensionner les moyens nécessaires pour TURPE 7, RTE a réalisé une prévision de l'augmentation du patrimoine sur la période TURPE 7 qui s'appuie sur le recensement des opérations prévues sur le réseau dans les années à venir (programme d'investissement et renouvellement en OPEX). Cette prévision est détaillée par type d'actif, ce qui permet de construire une trajectoire prévisionnelle de dépenses par type d'actif. »

Les charges externes de maintenance préventive sont globalement modélisées d'après une corrélation avec le patrimoine préventif ajusté de 3 effets particuliers :

- diminution des coûts de requalification des composants hydrauliques dont le parc diminue
- diminution de la maintenance préventive des cellules BT en lien avec le passage sous Electre
- externalisation en 2024-2025 des opérations d'entretien d'assainissement non collectif

Le patrimoine pondéré préventif est la valeur totale d'un ensemble d'actifs représentatif calculée comme la somme des produits des nombres d'actifs individuels par les coûts de maintenance



préventive unitaires historiques (2017-2022) associés à chacun, exprimés en euros de l'année 2024 afin d'assurer une comparaison homogène et pertinente des valeurs à travers le temps.

RTE a fourni à Schwartz and Co son modèle de calcul des coûts de maintenance préventive.

### Maintenance curative

Tableau 32. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du sous-poste Maintenance curative

Description en M€ courants jusqu'en 2024 puis M€ 2024	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Réalisé/prévision</b>	<b>-41,0</b>	<b>-44,6</b>	<b>-48,2</b>	<b>-48,2</b>	<b>-56,3</b>	<b>-58,3</b>	<b>-61,6</b>	<b>-64,2</b>
<i>Décomposition du montant annuel par dépense élémentaire (M€)</i>								
<b>Avaries</b>	<b>-24,1</b>	<b>-26,2</b>	<b>-25,0</b>	<b>-26,1</b>	<b>-32,6</b>	<b>-34,0</b>	<b>-36,7</b>	<b>-38,8</b>
Avaries terrestres	-24,1	-26,2	-25,0	-26,1	-26,9	-27,7	-28,4	-29,1
Dont Lignes aériennes	-5,3	-7,7	-5,2	-7,8	-7,6	-7,8	-8,0	-8,2
Dont Liaisons souterraines	-8,7	-10,0	-10,6	-8,2	-9,1	-9,4	-9,6	-9,8
Dont Postes électriques	-10,1	-8,6	-9,2	-10,2	-10,1	-10,5	-10,8	-11,1
Avaries maritimes					-5,7	-6,3	-8,3	-9,7
<b>Petit curatif</b>	<b>-12,0</b>	<b>-11,3</b>	<b>-15,3</b>	<b>-16,6</b>	<b>-17,3</b>	<b>-17,8</b>	<b>-18,3</b>	<b>-18,9</b>
<b>Réparation de désordres locaux</b>	<b>-4,9</b>	<b>-7,0</b>	<b>-8,0</b>	<b>-5,5</b>	<b>-6,5</b>	<b>-6,5</b>	<b>-6,5</b>	<b>-6,5</b>

Tableau 33. Méthodologie et hypothèses de construction de la trajectoire initiale du sous-poste Maintenance curative

Description	Méthodologie de calcul	Hypothèses sous-jacentes
<b>Avaries</b>	<p>La modélisation de la trajectoire des avaries terrestres s'appuie sur la moyenne des incidents relevés au cours des quatre dernières années, à l'exception des événements particuliers tels que les événements climatiques ou les actes de malveillance de tiers. Elle inclut également une croissance constatée durant la période d'analyse reflétant ainsi l'impact du vieillissement ainsi que la moyenne des interventions des tiers survenus au cours des six dernières années.</p> <p>La trajectoire des avaries offshore s'appuie sur une modélisation probabiliste de type Monte Carlo réalisée sur l'ensemble de la période tarifaire et décomposée dans un second temps par année pour les besoins du dossier tarifaire en fonction de la croissance du linéaire offshore.</p>	<p>Lignes aériennes : Moyenne 4 ans + croissance vieillissement basée sur une régression calée sur 2017-2022</p> <p>Liaisons souterraines : Moyenne 4 ans corrigée d'une part des actes de malveillance constatés et d'autre part de la diminution du parc des LS Oleo</p> <p>Postes : moyenne 4 ans + croissance vieillissement basée sur une régression calée sur 2017-2022</p> <p>Avaries maritimes :            -patrimoine offshore exploité par année            -probabilité d'avarie en fonction de données CIGRE            -coût de réparation suivant bases de données Marsh            L'ensemble des hypothèses détaillées ont été partagées avec la CRE ces dernières semaines/mois</p>
<b>Petit curatif</b>	<p>Le niveau des charges externes de maintenance en petit curatif en 2024 est réhaussé par rapport au niveau moyen de T6 [Confidentiel]. La progression des charges sur T7 est corrélée au patrimoine pondéré curatif. Le patrimoine pondéré curatif quantifie la valeur ajustée des actifs en prenant en compte leur âge moyen et les coûts unitaires historiques associés de</p>	<p>[Confidentiel]</p>



	maintenance curative (2017-2022) rebasés en euros 2024. La formule de calcul est la suivante : la somme des produits du nombre d'actifs et de leur âge moyen, chaque produit étant ensuite pondéré par les coûts de maintenance curative unitaires 2017-2022 correspondants. Ces coûts unitaires sont exprimés et recalculés en euros de l'année 2024, permettant ainsi une évaluation financière standardisée.	
<b>Réparation de désordres locaux</b>	La trajectoire est stable sur la période TURPE7, cohérente avec le réalisé sur la période TURPE6	

RTE a fourni à Schwartz and Co son modèle de calcul des coûts de maintenance pour la partie « petit curatif ».

La longueur du réseau sous-marin de RTE relatif aux parcs éoliens en mer, réalisée (2020-2023) et prévisionnelle (2024-2028), décomposée par parc en développement ou en service est donnée dans le tableau suivant :

Tableau 34. Longueur du réseau sous-marin de RTE sur la période 2021-2028

Réseau sous-marin (km)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Longueur totale du réseau sous-marin pour les parcs éoliens en mer</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>66</b>	<b>168</b>	<b>[Confidentiel]</b>				
Saint-Nazaire			66						
Saint-Brieuc				66					
Fécamp				36					
Faraman									
Gruissan									
Leucate									
Dieppe Le Tréport									
Courseulles sur Mer									
Yeu-Noirmoutier									
Dunkerque									
<b>Longueur du réseau sous-marin partagé entre au moins 2 parcs (le cas échéant)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>					

\* Le raccordement du parc de Courseulles-sur-Mer a finalement été mis à disposition fin décembre 2023, en avance sur l'hypothèse retenue dans le dossier tarifaire, qui était mars 2024 (hypothèse conforme au programme d'investissement 2024).

\*\* comme précisé en note de bas de page (p10) du plan d'affaires TURPE7, cette date était l'hypothèse de mise en service en vigueur au moment de la préparation du programme d'investissement 2024. Actuellement, la mise à disposition du raccordement de Dunkerque (jalon retenu comme date de mise en service comptable pour la modélisation des projets de raccordement) est prévue en 2029. Cette hypothèse du modèle sera actualisée pour le dossier tarifaire V2.

La première ligne du tableau ne prend en compte que la longueur totale du réseau sous-marin de RTE réalisée (2020-2023) et prévisionnelle (2024-2028) relative aux projets de raccordement de parc éolien offshore et pas celle relative aux projets d'interconnexion internationale sous-marine.



Le tableau suivant indique les années de mises en service réelles et prévisionnelles des parcs éoliens en mer, telles que prises en compte dans le BP TURPE 7, avec les années de début / fin des travaux de raccordement de ces parcs prises en compte dans le BP TURPE 7 :

Tableau 35. Mise en service réalisée / prévisionnelle des parcs éoliens en mer raccordés au réseau de RTE

Parc éolien en mer	Puissance installée (MW)	Année de mise en service du parc (réelle / prévisionnelle)	Année de début des travaux de raccordement par RTE	Année de fin des travaux de raccordement par RTE
Saint-Nazaire	480	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
Faraman	25	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
Saint-Brieuc	500	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
Fécamp	500	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
Gruissan	30	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
Leucate	30	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
Dieppe Le Tréport	450	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
Courseulles sur Mer	450	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
Yeu-Noirmoutier	500	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
Dunkerque	600	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
Normandie AO 4	1050	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
Normandie AO 8	1450	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
Sud-Atlantique	1200	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
Bretagne Sud AO5	250	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
Méditerranée (AO6) Narbonnaise	250	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
Méditerranée (AO6) Fos	500	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
Extension A05	500	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
<b>Total</b>	<b>8765</b>			

[Confidentiel]

Attention :

- Pour le projet Faraman, les travaux ne sont pas réalisés par RTE mais par le développeur
- Les valeurs sur fond **jaune**, qui étaient prérenseignées dans le questionnaire 2, ont été modifiées

Le tableau suivant indique l'évolution réalisée et prévisionnelle de l'âge moyen des actifs du patrimoine de RTE :

Tableau 36. Âge moyen des actifs de RTE sur la période 2020-2028

Description	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Age moyen Lignes aériennes – Conducteurs	[Confidentiel]								
Age moyen Liaisons souterraines*									
Age moyen Cellules – Disjoncteurs									
Age moyen Transformateurs									

**Maintenance courante hors préventif / curatif**



Tableau 37. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du sous-poste Maintenance courante hors préventif / curatif

Description en M€ courants jusqu'en 2024 puis M€ 2024	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision	-24,9	-25,0	-28,9	-31,2	-30,7	-31,2	-32,1	-32,9
<i>Décomposition du montant annuel par dépense élémentaire</i>								
Coordination des plannings et des accès	-2,6	-2,6	-2,3	-2,7	-2,8	-2,9	-3,0	-3,0
Réglementation environnementale	-1,0	-1,0	-1,3	-1,4	-1,4	-1,4	-1,5	-1,5
Obligations de l'employeur en matière d'hygiène	-2,5	-2,5	-2,8	-3,0	-3,1	-3,3	-3,4	-3,4
Outillage et équipement de sécurité	-5,1	-4,5	-5,1	-5,3	-5,5	-5,7	-5,9	-6,0
Activités support	-13,6	-14,3	-17,4	-18,7	-17,8	-17,9	-18,4	-19,0
Dont dépenses de professionnalisation et maintien des équipes opérationnelles	-4,0	-4,9	-6,3	-6,5	-6,7	-6,7	-6,8	-7,0
Dont encadrement des équipes	-2,6	-2,7	-2,8	-3,2	-3,3	-3,3	-3,5	-3,8
Dont matériel de télécommunication	-1,4	-0,4	-0,4	-0,5	-0,5	-0,6	-0,6	-0,6

Tableau 38. Méthodologie et hypothèses de construction de la trajectoire du sous-poste Maintenance courante hors préventif / curatif

Description	Méthodologie de calcul	Hypothèses sous-jacentes
Coordination des plannings et des accès	La trajectoire est construite à partir des coûts constatés sur la période 2021-2024. Elle est ensuite corrélée à la progression des effectifs (sauf pour ce qui concerne l'appui au dispatching qui est stable)	
Réglementation environnementale	Après prise en compte en 2024 des dépenses de sécurité des tiers, la trajectoire est globalement stable. Une progression calée sur la progression des actifs poste pour la gestion des déchets.	Les dépenses associées aux investigations complémentaires sont stabilisées à 0,1M€ sur la période TURPE7
Obligations de l'employeur en matière d'hygiène	La trajectoire est construite à partir des coûts constatés sur la période 2021-2024. Elle est ensuite corrélée à la progression des effectifs	
Outillage et équipement de sécurité	La trajectoire est construite à partir des coûts constatés sur la période 2021-2024. Elle est ensuite corrélée à la progression des effectifs. De plus, elle intègre l'externalisation de la gestion des lots de maintenance Electre à compter de 2024	
Activités support	La trajectoire est construite à partir des coûts constatés sur la période 2021-2024. Elle est ensuite corrélée à la progression des effectifs. De plus, l'année 2024 intègre les dépenses de gardiennage associées aux JO	

#### 6.1.3.1.3.1.5. Appréciation du niveau de la trajectoire initiale

##### Maintenance préventive

##### Surveillance hélicoptérée



Nous ne préconisons pas d'ajustement de la trajectoire proposée par RTE en euros 2024 pour la surveillance héliportée, et y appliquons la chronique d'inflation CRE.

Tableau 39. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour le sous-poste Maintenance préventive - surveillance héliportée

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-6,1	-5,9	-6,1	-6,3

Tableau 40. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour le sous-poste Maintenance préventive - surveillance héliportée

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-6,2	-6,0	-6,2	-6,4

### Maintenance préventive hors surveillance héliportée

RTE appelle « patrimoine pondéré équivalent préventif » le nombre d'unités par type d'actif constituant son réseau. Ce patrimoine sur la période 2017-2028 est présenté dans le tableau suivant.

Tableau 41. Patrimoine pondéré équivalent Préventif de RTE sur 2017-2028

	Patrimoine pondéré équivalent Préventif (Nombre d'unités)											
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
[Confidentiel]	14 073	14 151	14 196	14 247	14 325	14 396	14 454	14 540	14 688	14 870	15 095	15 298
[Confidentiel]	926	947	951	962	973	979	980	984	989	995	1 005	1 010
[Confidentiel]	99 964	99 655	99 527	99 382	99 147	98 762	98 447	98 454	98 312	98 210	98 177	98 276
[Confidentiel]	6 180	6 385	6 598	6 848	7 235	7 629	8 155	8 401	8 724	9 181	10 023	11 087
[Confidentiel]	2 744	2 770	2 783	2 800	2 818	2 828	2 842	2 850	2 864	2 882	2 906	2 940
[Confidentiel]	15 449	15 606	15 714	15 803	16 133	16 544	16 637	16 847	17 189	17 553	18 024	18 429
[Confidentiel]	1 250	1 260	1 266	1 266	1 297	1 303	1 319	1 326	1 333	1 350	1 366	1 389

Source : RTE

Dans son modèle, RTE a calculé ses coûts de maintenance préventive hors surveillance héliportée sur la base de coûts par type d'actif en 2024 qui ne sont pas basés sur des coûts unitaires historiques ni sur le nombre d'unités du type d'actif en 2024 : les chiffres sont insérés en dur dans le modèle, sans justification. Pour chacune des années N entre 2025 à 2028, RTE calcule ensuite pour chaque type d'actif le coût de maintenance préventive de l'année concernée en multipliant le coût de



maintenance préventive de l'année précédente par le ratio entre le nombre d'unité du type d'actif de l'année N et le nombre d'unité du type d'actif de l'année N-1.

Concrètement, ceci signifie que la trajectoire de RTE est basée sur des coûts unitaires de maintenance préventive en 2024 non étayés.

A partir du modèle de calcul de RTE, nous avons tout d'abord calculé les coûts unitaires de maintenance par type d'actif en 2024 à partir des montants insérés par RTE dans son modèle et du nombre d'unités par classe d'actif, et les avons comparés aux coûts unitaires historiques réalisés sur la période 2017-2023 exprimés en euros 2024, à partir des données en euros 2024 du modèle de RTE (voir tableau suivant).

Tableau 42. Coûts unitaires de maintenance préventive hors surveillance héliportée

€2024/unité	Moyenne du réalisé 2017-2023	Prévision 2024 de RTE
<b>Préventif LA</b>	[Confidentiel]	[Confidentiel]
<b>Préventif LS</b>	[Confidentiel]	[Confidentiel]
<b>Préventif Poste</b>	[Confidentiel]	[Confidentiel]
<b>dont Contrôles Commandes</b>	[Confidentiel]	[Confidentiel]
<b>dont Auxiliaires</b>	[Confidentiel]	[Confidentiel]
<b>dont HT Transfo</b>	[Confidentiel]	[Confidentiel]
<b>dont cellules HT Postes + composants sous pression (DJ)</b>	[Confidentiel]	[Confidentiel]
<b>dont Infra Poste</b>	[Confidentiel]	[Confidentiel]

Source : données RTE, calcul S&Co

Nous avons reconstruit de la trajectoire 2025-2028 de maintenance préventive à partir des coûts unitaires moyens par type d'actif sur 2017-2023 appliqués aux nombres d'unités par type d'actif. Nous obtenons la trajectoire ajustée suivante :

Tableau 43. Trajectoire ajustée S&Co – Maintenance préventive hors surveillance héliportée (k€2024)

	2025	2026	2027	2028	Total
<b>Préventif LA</b>	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
<b>Préventif LS</b>	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
<b>Préventif Poste</b>	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
<b>dont Contrôles Commandes</b>	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
<b>dont Auxiliaires</b>	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
<b>dont HT Transfo</b>	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
<b>dont cellules HT Postes + composants sous pression</b>	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
<b>dont Infra Poste</b>	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
<b>Total</b>	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]

Nous obtenons notre trajectoire ajustée en euros courants en appliquant la chronique d'inflation CRE à la trajectoire en euros 2024 :



Tableau 44. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour le sous-poste Maintenance préventive hors surveillance héliportée

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-14,3	-14,8	-15,3	-15,8

Tableau 45. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour le sous-poste Maintenance préventive hors surveillance héliportée

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-17,1	-17,6	-18,2	-18,8

## Maintenance curative

### Avaries

La trajectoire des avaries maritimes proposée par RTE nous paraît très surévaluée à plusieurs égards.

RTE dispose d'un réseau sous-marin depuis l'entrée en service en 1986 de l'interconnexion IFA2000 entre la France et l'Angleterre (90 km de réseau sous-marin). La longueur du réseau sous-marin est restée stable jusqu'en 2021 avec l'entrée en service de l'interconnexion transmanche IFA2, le réseau sous-marin de RTE passant à 295 km selon les chiffres de RTE. Le réseau sous-marin a continué sa croissance en 2022-2023 à travers les raccordements des parcs éoliens en mer de Saint-Nazaire, Saint-Brieuc et Fécamp pour atteindre 495 km en 2023 (source : RTE). RTE prévoit une croissance du réseau sous-marin à 1288 km d'ici 2028 à travers les raccordements de nouveaux parcs éoliens, et les nouvelles interconnexions avec l'Irlande (Celtic) et l'Espagne (Golfe de Gascogne).

Sur la période 1986-2023, RTE a fait face à 2 avaries, uniquement sur IFA2000, l'une en 2003, pour cause interne (claquage du câble 11), avec un coût total de réparation de cette avarie de [Confidentiel], l'autre en 2016, pour cause externe (arrachage des 4 câbles), avec un coût total de réparation de cette avarie de [Confidentiel].

Pour les avaries externes, RTE peut récupérer une partie significative du préjudice subi auprès du tiers à l'origine de l'avarie. Au vu de l'historique de RTE, nous retenons une hypothèse taux de récupération de [Confidentiel].

Nous avons réalisé une première estimation de la trajectoire d'avarie maritimes comme suit :

- En considérant la longueur moyenne par an du réseau sous-marin de RTE sur la période 1986-2023, soit 113,18 km, et un taux de récupération de [Confidentiel], le coût moyen de réparation par an par km de réseau sous-marin se monte à [Confidentiel].
- En appliquant ce coût moyen unitaire aux longueurs de réseau sous-marin de RTE entre 2025 et 2028 hors garantie, les câbles étant garantis [Confidentiel], soit 2025 : [Confidentiel], 2026 : [Confidentiel], 2027 : [Confidentiel], 2028 : [Confidentiel], nous obtenons des coûts d'avarie estimés en 2025, 2026, 2027 et 2028 respectivement de



[Confidentiel](euros courants), soit -10,3 M€ sur la période, à comparer à 31,8 M€ sur la période dans la proposition tarifaire de RTE.

Nous avons réalisé une seconde estimation, plus détaillée, qui se fonde sur les considérations suivantes :

1. Périmètre des actifs offshore :

- Les hypothèses retenues pour CELTIC et Golfe de Gascogne doivent être cohérentes avec celles retenues pour les mises en service dans la BAR, à savoir [Confidentiel].
- [Confidentiel].

2. Méthodologie de calcul

- Le calcul de l'espérance doit tenir compte de l'existence d'un plafond, à savoir que les montants cumulés d'avaries dépassant le P95 sont pris en compte au CRCP.
- Le calcul de l'espérance tient compte de la probabilité qu'il n'y ait aucune avarie.

3. Probabilité des avaries

- Les taux d'avaries doivent être décomposés entre les avaries pour causes internes et externes : d'après les données CIGRE, la moitié des avaries de causes identifiables proviennent de causes internes et l'autre moitié de causes externes.
- Le taux d'avaries internes ne doit s'appliquer que pour les câbles n'étant plus sous garanties, à savoir [Confidentiel].
- Un taux d'abattement doit être appliqué pour les avaries externes, afin de prendre en compte la probabilité que RTE puisse récupérer une partie de son préjudice auprès du tiers à l'origine du défaut. Un taux forfaitaire de [Confidentiel] paraît prudent vu de l'historique de RTE.

4. Coûts des avaries :

- La fourchette retenue pour les avaries [Confidentiel] /avarie avec une moyenne à [Confidentiel] doit tenir compte de la fourchette proposée par Marsh pour les raccordements offshore ([Confidentiel]). Une fourchette entre [Confidentiel] semble donc plus cohérente avec les données Marsh.
- Le coût des stocks de rechange, payé par ailleurs en CAPEX dans le coût des projets ([Confidentiel] M€/avarie), est déduit.
- RTE applique l'inflation 2009-2024 à l'ensemble des avaries de l'étude ce qui revient à considérer qu'elles ont toutes eu lieu en 2009, ce qui n'est pas approprié. Il convient donc plutôt de prendre en compte une valeur moyenne sur la période, de l'ordre de 10 %. Sur cette base, on obtient une fourchette entre 8,3 et 33,9 M€ avec une moyenne à 20,4 M€.

Sur la base de ces éléments, on obtient la trajectoire suivante, qui se traduit par un coût total de 9,44 M€ sur la période TURPE 7, très proche de notre première estimation :

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire ajustée	-1,85	-2,33	-2,46	-2,80



En conclusion, nous retenons cette trajectoire comme trajectoire ajustée des avaries maritimes, car basée sur une analyse plus fine, tout en étant très cohérente avec l'estimation initiale approchée.

Tableau 46. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour les avaries maritimes

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-1,85	-2,33	-2,46	-2,80

Tableau 47. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour les avaries maritimes

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-5,8	-6,6	-8,9	-10,5

Nous ne préconisons pas d'autres ajustements sur les avaries.

### Petit curatif

RTE appelle « patrimoine pondéré équivalent curatif » le nombre d'unités multiplié par l'âge moyen par type d'actif constituant son réseau. Ce patrimoine sur la période 2017-2028 est présenté dans le tableau suivant.

Tableau 48. Patrimoine pondéré équivalent curatif de RTE sur 2017-2028

	Patrimoine pondéré équivalent curatif (Nombre d'unités x âge moyen)											
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
[Confidentiel]	341500	350743	359037	368219	377575	386341	399773	413250	426874	440680	454741	469112
[Confidentiel]	20540	20802	20563	20922	20744	21563	22341	23123	23910	24703	25686	26674
[Confidentiel]	448208 1	451754 9	457597 3	459516 8	464539 1	469991 3	475983 8	483101 0	489309 6	495996 0	502392 8	508365 2
[Confidentiel]	110237	136513	144799	153568	164324	175951	193645	202171	210814	218916	229890	249223
[Confidentiel]	71625	72283	74043	75966	77858	79351	81688	83946	86217	88506	90818	93478
[Confidentiel]	264387	267804	270117	273239	279841	285418	296305	308280	320597	333278	346430	361207
[Confidentiel]	42568	41230	42314	43249	45013	45712	47137	48321	49513	50722	51946	53193

Source : RTE

Dans son modèle, RTE a calculé ses coûts de petit curatif sur la base des coûts par type d'actif en 2024 qui ne sont pas basés sur des coûts unitaires historiques ni sur le nombre d'unités x âge moyen du type d'actif en 2024 : les chiffres sont insérés en dur dans le modèle, sans justification. Pour



chacune des années N entre 2025 à 2028, RTE calcule ensuite pour chaque type d'actif le coût de petit curatif de l'année concernée en multipliant le coût de petit curatif de l'année précédente (N-1) par le ratio entre le nombre d'unité du type d'actif de l'année N et le nombre d'unité du type d'actif de l'année N-1.

Concrètement, ceci signifie que la trajectoire de RTE est basée sur des coûts unitaires de petit curatif en 2024 non étayés.

A partir du modèle de calcul de RTE, nous avons donc calculé les coûts unitaires de petit curatif par type d'actif en 2024 à partir des montants insérés par RTE dans son modèle et du nombre d'unités x âge par type d'actif, et les avons comparés aux coûts unitaires historiques réalisés sur la période 2017-2023 exprimés en euros 2024, à partir des données en euros 2024 du modèle de RTE (voir tableau suivant).

Tableau 49. Coûts unitaires de maintenance curative – petit curatif

€2024/unité	Moyenne du réalisé 2017-2023	Prévision 2024 de RTE
<b>Curatif LA</b>	[Confidentiel]	[Confidentiel]
<b>Curatif LS</b>	[Confidentiel]	[Confidentiel]
<b>Curatif Poste</b>	[Confidentiel]	[Confidentiel]
dont Contrôles Commandes	[Confidentiel]	[Confidentiel]
dont Auxiliaires	[Confidentiel]	[Confidentiel]
dont HT Transfo	[Confidentiel]	[Confidentiel]
dont cellules HT Postes	[Confidentiel]	[Confidentiel]
dont Infra Poste	[Confidentiel]	[Confidentiel]

Nous avons reconstruit de la trajectoire 2025-2028 de maintenance préventive à partir des coûts unitaires moyens par type d'actif sur 2017-2023 appliqués aux nombres d'unités par type d'actif.

Nous obtenons la trajectoire ajustée suivante :

Tableau 50. Trajectoire ajustée S&Co – Maintenance curative – petit curatif (k€2024)

	2025	2026	2027	2028	Total
<b>Curatif LA</b>	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
<b>Curatif LS</b>	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
<b>Curatif Poste</b>	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
dont Contrôles Commandes	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
dont Auxiliaires	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
dont HT Transfo		[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
dont cellules HT Postes	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
dont Infra Poste	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
<b>Total</b>	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]

Nous obtenons notre trajectoire ajustée en euros courants en appliquant la chronique d'inflation CRE à la trajectoire en euros 2024



Tableau 51. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour le sous-poste Maintenance curative – petit curatif

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-13,0	-13,6	-14,3	-14,9

Tableau 52. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour le sous-poste Maintenance curative – petit curatif

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-17,7	-18,6	-19,5	-20,5

### Réparation des désordres locaux

Nous retenons la trajectoire que RTE a indiquée dans sa réponse au questionnaire en €2024, que nous inflatons suivant la chronique d'inflation CRE.

Tableau 53. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour le sous-poste Réparation des désordres locaux

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-6,6	-6,8	-6,9	-7,0

Tableau 54. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour le sous-poste Réparation des désordres locaux

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-6,7	-6,8	-6,9	-7,1

### Maintenance courante hors préventif/curatif

Nous retenons une trajectoire de maintenance courante hors préventif/curatif égale au réalisé 2023 inflaté avec la chronique d'inflation CRE.

Tableau 55. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour le sous-poste Maintenance courante hors préventif/curatif

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-30,2	-30,8	-31,4	-31,9

Tableau 56. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour le sous-poste Maintenance courante hors préventif/curatif

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-31,5	-32,6	-34,2	-35,7

#### **6.1.3.1.3.1.6. Prise en compte des commentaires apportés par RTE à l'issue de la période contradictoire**

##### **6.1.3.1.3.1.6.1. Commentaires de RTE**



RTE a formulé dans son mémoire de réponse les commentaires suivants :

### **1) Maintenance préventive :**

L'auditeur propose un abattement considérable (-10 M€, soit -15%) de la trajectoire de dépenses, qu'il justifie par une prévision différente des coûts unitaires de maintenance par type d'actif. Alors que RTE propose d'utiliser comme point de départ les coûts observés et les meilleures prévisions disponibles au moment de la rédaction du dossier tarifaire, l'auditeur propose une prévision fondée sur la moyenne des coûts observés au cours de la période 2017-2023. RTE conteste fermement cette prévision, en ce qu'elle fait abstraction :

- de l'évolution des coûts des prestations et des composants des réseaux électriques intervenue au cours des 7 dernières années, et s'appuie sur l'hypothèse que cette stabilité supposée serait destinée à perdurer pour les 5 années à venir. Et ce, alors même que la hausse des coûts des composants des réseaux électriques est un enjeu que nul acteur du marché n'ignore, et représente un enjeu considérable à l'échelle européenne ;

- de l'évolution des choix industriels de RTE au cours de la période, notamment pour la maintenance des infrastructures, qui est marquée par [Confidentiel]

Par ailleurs, RTE s'étonne que cette remise en cause des prévisions de coûts unitaire n'ait jamais été partagée avec RTE, alors même que les échanges portant sur ce poste ont été nourris, mais n'ont jamais porté sur les prévisions de coûts – que RTE aurait parfaitement pu étayer, comme l'ont été tous les autres paramètres du modèle de prévision, si l'auditeur en avait fait la demande.

Enfin, RTE observe que Schwartz & Co indique retenir, comme meilleure prévision, les coûts moyens sur la période 2017-2023, mais que les valeurs retenues sont, en réalité, bien inférieures, et correspondent davantage aux coûts moyens de la période TURPE 5, comme le met en évidence le tableau ci-dessous. Quand bien même RTE ne saurait la reconnaître comme une référence valable, il aurait été utile que RTE dispose du modèle utilisé pour établir la moyenne des coûts 2017-2023 [Confidentiel]

Si un tel abattement, justifié par des prévisions manifestement décorrélées de l'évolution réelle des coûts du secteur, devait être retenu, il remettrait en cause la capacité de RTE à assurer la maintenance de son réseau, alors même que la CRE indique qu'il est indispensable au contraire d'amplifier les efforts pour maintenir la qualité de l'électricité à son niveau actuel.

### **2) Maintenance curative :**

Concernant les coûts unitaires retenus par l'auditeur :

L'auditeur propose un abattement considérable (-18 M€, soit -25%) de la trajectoire de dépenses, qu'il justifie, comme pour la maintenance préventive, par une prévision différente des coûts unitaires de maintenance par type d'actif. L'appréciation de RTE sur le poste « Maintenance préventive » s'applique également au poste « Maintenance curative », pour des raisons strictement similaires. Par



ailleurs, là encore, et à défaut d'être informé du modèle utilisé par l'auditeur, RTE observe que coûts unitaires retenus ne semblent pas correspondre aux coûts moyens sur la période 2017-2023, mais sont, en réalité, bien inférieurs, et correspondent davantage aux coûts moyens de la période TURPE 5, comme le met en évidence le tableau ci-après.

[Confidentiel]

Concernant la composante dédiée à la maîtrise du stock d'anomalies en attente de traitement :

RTE a intégré dans sa trajectoire, au-delà des dépenses strictement dimensionnées par l'évolution du patrimoine, une inflexion destinée à maîtriser puis résorber le stock d'avis (anomalies en attente de traitement), qui est en progression constante. Dans les réponses au « questionnaire 2 vague 1 », RTE a précisé [Confidentiel]

RTE comprend que, alors même que ces éléments n'ont fait l'objet d'aucune contestation pendant la durée de l'audit, la composante de moyens liée à la maîtrise du nombre d'avis non traités n'a pas été prise en compte dans la trajectoire proposée par l'auditeur, qui ne prend en compte que l'évolution du patrimoine pondéré.

Comme exposé dans le dossier tarifaire, RTE considère comme prioritaire de maîtriser ce nombre d'avis, et a engagé dès la période TURPE 6 des moyens supplémentaires à cet effet. RTE ne peut accepter que cet effort soit interrompu, et attire l'attention sur les graves conséquences que pourrait avoir cette décision sur l'état du réseau. RTE demande donc la réintégration de la composante de moyens liée à la maîtrise du nombre d'avis non traités dans la trajectoire.

**3) Maintenance courante hors préventif/curatif :**

Comme RTE l'a précisé dans le dossier tarifaire, les dépenses de maintenance hors préventif, hors curatif, sont directement dimensionnées par le nombre d'effectifs. En effet, ces dépenses correspondent notamment aux frais de formation, d'outillage, de vêtement de travail, de frais de personnel. RTE a fourni la progression des effectifs sous-jacente à ce poste, qui correspond aux effectifs de la Direction de la Maintenance. Ces dépenses sont indispensables à la réalisation des activités de maintenance courante, mais également des travaux sur politiques, et de la contribution de la direction aux projets d'investissement Réseau.

Schwartz & Co a retenu une chronique égale au réalisé 2023, sans prendre en compte l'augmentation pourtant accordée du nombre d'effectifs dédiés à la réalisation de la maintenance courante et aux projets d'investissement Réseau.

RTE conteste donc cet abattement et confirme une demande alignée sur la progression des effectifs concernés. RTE ne peut envisager d'être privé des moyens nécessaires pour équiper, outiller et former correctement ses salariés.



Par ailleurs, RTE ne partage pas les hypothèses retenues pour définir la trajectoire du coût de réparations des avaries offshores et indique que des échanges directs avec les services de la CRE sont en cours.

#### **6.1.3.1.3.1.6.2. Réponses de Schwartz and Co**

Tableau 57. Réponses de Schwartz and Co aux commentaires de RTE sur la méthodologie du sous-poste « Maintenance courante »

<b>Réponses de Schwartz and Co</b>
<b>Maintenance préventive et Maintenance curative</b>
RTE n'apporte aucun élément nouveau pour justifier ses coûts unitaires 2024.  Les coûts unitaires que nous avons utilisés sont bien égaux à la moyenne des coûts 2017-2023, inflatés en euros 2024, ces coûts ayant été fournis par RTE dans son fichier Excel d'explication de sa méthode et de ces hypothèses de calcul des coûts de maintenance courante. Pour effectuer ces calculs, nous avons réutilisé le modèle Excel fourni par RTE.  <b>Nous maintenons donc nos ajustements.</b>
<b>Maintenance courante hors préventif /curatif</b>
Nous ne parvenons pas à reconstituer la trajectoire de RTE à partir des hypothèses indiquées par RTE, qui sont très imprécises.  <b>Nous maintenons notre ajustement</b> , qui est basé sur la même méthodologie que lors de l'audit TURPE 6, que RTE avait acceptée alors même que RTE invoquait déjà une corrélation avec les effectifs.

#### **6.1.3.1.3.1.7. Analyse de la trajectoire révisée**

##### **6.1.3.1.3.1.7.1. Trajectoire révisée 2025-2028**

La trajectoire révisée de maintenance courante en euros constants 2024 est très légèrement inférieure à la trajectoire initiale, d'un montant cumulé de 0,8 M€ sur la période TURPE 7.

Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 marque une hausse par rapport au réalisé 2023 (+14,91 %) et les prévisions de RTE sur cette période suivent une croissance variable entre +3,89% et +5,81%.



Figure 21. Trajectoire révisée 2021-2028 du sous-poste « Maintenance courante » en M€ courants

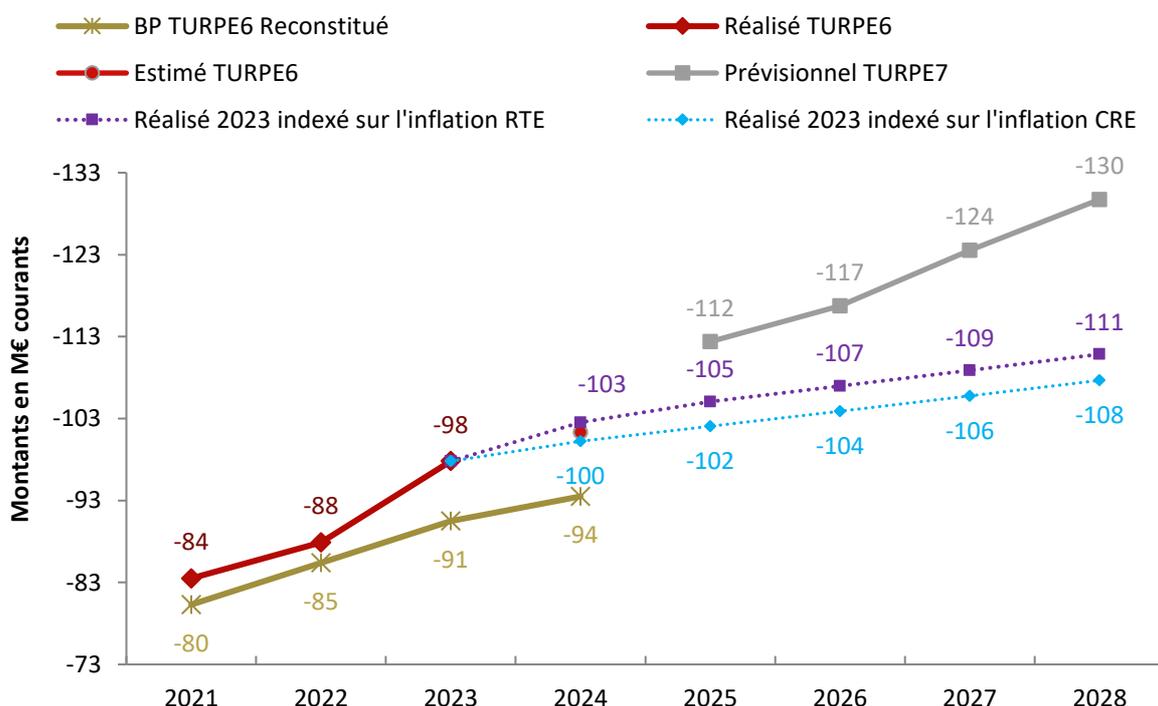


Tableau 58. Trajectoire révisée 2021-2028 du sous-poste « Maintenance courante » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-80	-85	-91	-94				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-84	-88	-98	-101	-112	-117	-124	-130
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	-3 (+3,99%)	-3 (+2,93%)	-7 (+8,07%)	-8 (+8,36%)				
Evolution annuelle	-	+5,27%	+11,26%	+3,60%	+10,92%	+3,89%	+5,81%	+5,01%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028					-31 (+34,40%)			
Evolution entre 2023 et 2025					-15 (+14,91%)			

### 6.1.3.1.3.1.7.2. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire révisée

RTE indique dans son dossier tarifaire révisé qu'il a identifié que certaines données techniques prises en compte dans le calcul du patrimoine pondéré, notamment la longueur et à l'âge de certaines liaisons, pouvaient utilement être harmonisées avec d'autres données patrimoniales. RTE a donc pris l'initiative de recalculer les trajectoires de dépenses de maintenance préventive et curative pour les mettre en cohérence avec cette nouvelle méthode. Cela s'est traduit par des ajustements minimes sur ces deux trajectoires.

Par ailleurs, RTE a indiqué avoir reclassé certaines dépenses initialement classées en « Maintenance courante hors curatif et préventif » en « Maintenance curative » et « Maintenance préventive ». Dans sa réponse au questionnaire portant sur le dossier tarifaire initial, les trajectoires données par RTE pour ces trois sous-postes de maintenance courante prenaient déjà en compte ce reclassement.



### 6.1.3.1.3.1.7.3. **Appréciation du niveau de la trajectoire révisée**

Nous conservons les mêmes méthodes d'ajustement que nous avons appliquées aux trajectoires données par RTE dans sa réponse au questionnaire portant sur le dossier tarifaire initial. En particulier nous ajustons la maintenance préventive hors surveillance hélicoptée, respectivement le petit curatif, sur la base de la moyenne sur la période 2017-2023 des coûts unitaires historiques de maintenance préventive, respectivement curative.

Cependant, étant donné que RTE a indiqué avoir inclus de nouvelles données patrimoniales et qu'il n'a pas fourni dans son dossier tarifaire révisé les trajectoires des sous-postes avec une granularité aussi fine que dans le questionnaire, nous avons dû, pour tenir compte de ces nouvelles données, reconstituer les trajectoires des sous-postes par proportionnalité avant de leur appliquer les mêmes principes d'ajustement.

Nous obtenons ainsi les trajectoires suivantes :

#### **Maintenance préventive**

- **Surveillance hélicoptée**

Tableau 59. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour le sous-poste Maintenance préventive - surveillance hélicoptée suite à la mise à jour du dossier tarifaire

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-6,10	-5,89	-6,03	-6,24

Tableau 60. Trajectoire de RTE pour le sous-poste Surveillance hélicoptée suite à la mise à jour du dossier tarifaire (Reconstituée par proportionnalité par S&Co)

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-6,1	-5,9	-6,1	-6,3

- **Maintenance préventive hors surveillance hélicoptée**

Tableau 61. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour le sous-poste Maintenance préventive hors surveillance hélicoptée suite à la mise à jour du dossier tarifaire

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-14,31	-14,74	-15,23	-15,76

Tableau 62. Trajectoire proposée par RTE pour le sous-poste Maintenance préventive hors surveillance hélicoptée suite à la mise à jour du dossier tarifaire (Reconstituée par proportionnalité par S&Co)

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-17,09	-17,48	-18,01	-18,43

#### **Maintenance curative**

- **Avaries**



Tableau 63. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour les avaries suite à la mise à jour du dossier tarifaire

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-29,17	-31,11	-32,53	-34,27

Tableau 64. Trajectoire proposée par RTE pour les avaries suite à la mise à jour du dossier tarifaire (Reconstituée par proportionnalité par S&Co)

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-33,42	-35,46	-38,94	-41,97

### Petit curatif

Tableau 65. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour le sous-poste Petit curatif suite à la mise à jour du dossier tarifaire

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-12,99	-13,58	-14,21	-14,90

Tableau 66. Trajectoire proposée par RTE pour le sous-poste Petit curatif suite à la mise à jour du dossier tarifaire (Reconstituée par proportionnalité par S&Co)

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-17,74	-18,56	-19,42	-20,45

### Réparation des désordres locaux

Tableau 67. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour le sous-poste Réparation des désordres locaux suite à la mise à jour du dossier tarifaire

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-6,62	-6,73	-6,85	-6,98

Tableau 68. Trajectoire proposée par RTE pour le sous-poste Réparation des désordres locaux suite à la mise à jour du dossier tarifaire (Reconstituée par proportionnalité par S&Co)

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-6,66	-6,78	-6,90	-7,03

### Maintenance courante hors préventif/curatif

Tableau 69. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour le sous-poste Maintenance courante hors préventif/curatif suite à la mise à jour du dossier tarifaire

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-30,16	-30,70	-31,25	-31,81

Tableau 70. Trajectoire proposée par RTE pour le sous-poste Maintenance courante hors préventif/curatif suite à la mise à jour du dossier tarifaire (Reconstituée par proportionnalité par S&Co)

M€ courants	2025	2026	2027	2028
-------------	------	------	------	------



Trajectoire proposée par RTE	-31,43	-32,54	-34,09	-35,57
------------------------------	--------	--------	--------	--------

### 6.1.3.1.3.2. Politiques correctives

#### 6.1.3.1.3.2.1. Contenu du sous-poste

Ce sous-poste consigne des charges associées aux correctifs mis en place dans le contexte des différentes politiques correctives par type d'actifs.

Tableau 71. Contenu du sous-poste « Politiques correctives »

Sous-poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du sous-poste Politiques correctives
Correctifs Lignes aériennes	Opérations de correction visant des lignes aériennes (correctif portant sur des manchons d'ancrage, un risque de rupture prématurée sur les ouvrages aériens...)	-3	25%
Correctifs Lignes souterraines	Opérations de correction visant des lignes souterraines (correctif permettant de traiter les défauts d'étanchéité des puits de permutation, correctifs sur certaines extrémités porcelaine)	-1	10%
Correctifs Postes - partie HT	Opérations sur les enveloppes en porcelaine de certains disjoncteurs présentant un risque d'explosion	-3	30%
Correctifs Postes – composants infrastructures	Opérations sur les sectionneurs de paroi des postes intégrés modulaires	-2	22%
Correctifs Contrôle commande local postes	Changement de condensateurs chimiques de cartes d'alimentation d'équipements de protection de distance, pouvant provoquer un dysfonctionnement du système des protections et montées de version système suite à des mises à jour de système d'exploitation	-1	12%
<b>TOTAL</b>		<b>-10</b>	<b>100 %</b>

#### 6.1.3.1.3.2.2. Trajectoire initiale 2021-2028

La trajectoire réalisée sur la période TURPE 6 présente une hausse notable entre 2021 et 2022 (+15 %) puis une hausse relativement plus faible entre 2022 et 2023 (+8%). Le point de départ de la trajectoire prévisionnelle TURPE 7 marque une hausse importante par rapport au réalisé 2023 (+49 %) et les prévisions de RTE sur cette période font état d'une croissance annuelle importante en 2025 (+30%) avant de diminuer significativement par la suite.



Figure 22. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Politiques correctives » en M€ courants

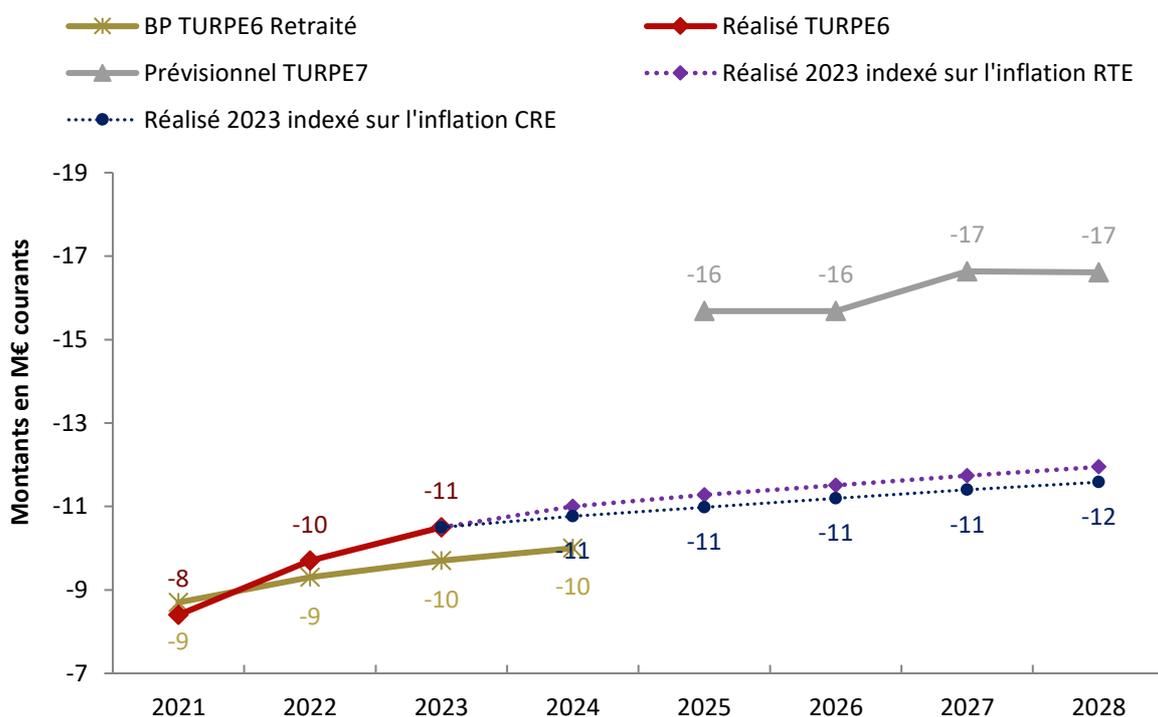


Tableau 72. Trajectoire initiale 2021-2028 du sous-poste « Politiques correctives » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 7 Retraité	-9	-9	-10	-10				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-8	-10	-11	-12	-16	-16	-17	-17
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+0 (-3,45%)	-0 (+4,30%)	-1 (+8,25%)	-2 (+20,00%)				
Evolution annuelle	-	+15,48%	+8,25%	+14,29%	+30,69%	-0,00%	+6,08%	-0,16%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028				-7 (+69,43%)				
Evolution entre 2023 et 2025				-5 (+49,36%)				

### 6.1.3.1.3.2.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

en M€ courants		2021	2022	2023	Description qualitative de l'écart
Référence BP T6 rebasée de l'inflation IPC hors tabac		-8,7	-9,3	-9,7	
Réalisé / prévisionnel		-8,4	-9,7	-10,5	
Ecart		+0,3	-0,4	-0,7	
dont effet prix couvert mais non subi		+0,1	+0,2	0,0	De nouvelles opérations ont été engagées par RTE en application d'obligations réglementaires liées à la signalisation
dont effet volume		+0,2	-0,5	-0,7	
Décomposition de l'écart annuel par effet	Correctifs lignes aériennes	-0,1	-0,8	-1,2	



	Correctifs Lignes souterraines	+1,0	+1,7	+1,2	Les correctifs sur les liaisons souterraines se déploient moins rapidement que prévu [CONFIDENTIEL] et faute de solution technique satisfaisante sur un type particulier de correctif
	Correctifs Postes – Partie HT	-0,4	-0,8	+0,2	RTE a décidé de mettre en œuvre deux nouveaux correctifs dont la nécessité est apparue en début de période TURPE 6 (remplacement de traversées de certaines générations d'autotransformateurs, et correctifs de joints d'aéroréfrigérants)
	Correctif Postes – composants infrastructures	-0,3	-0,9	-1,6	La demande tarifaire TURPE 6 avait présenté un besoin d'installations pour 1300 bâtiments. Les besoins se sont révélés plus importants qu'anticipé : environ 2300 bâtiments seront équipés sur la période.
	Correctifs Contrôle commande local postes	+0,1	+0,2	+0,6	Des problèmes [CONFIDENTIEL] ont conduit à des retards de montées de version

Le « correctif Postes – composants infrastructures » consiste à installer des dispositifs pour empêcher les rongeurs de pénétrer dans les bâtiments situés dans les postes électriques et de ronger les câbles électriques, notamment le système de contrôle-commande.

Concernant l'écart positif des « correctifs lignes souterraines », RTE explique qu'elle avait signalé dans le dossier tarifaire du TURPE6 qu'il était prévu de refaire l'étanchéité de certains points des lignes souterraines à condition de trouver une solution technique satisfaisante. Les solutions testées avec les constructeurs n'ont pas donné de résultats satisfaisants pendant la période TURPE6, mais RTE envisage un déploiement de ces correctifs sur la période TURPE7.

Le tableau ci-dessus indique les motifs et l'impact sur la trajectoire OPEX prévisionnelle TURPE7 des coûts qui n'ont pas été réalisés suite à des décalages/retards/abandons :

Coûts associés à ...	Motif	Impact sur la trajectoire TURPE7
Déploiement moins rapide que prévu de liaisons souterraines	La solution technique testée pour l'étanchéification des puits de permutation n'était pas satisfaisante	La trajectoire retenue pour TURPE7 tient compte de ce report
Retard de montée en version des correctifs Contrôle commande local postes	Un fournisseur n'a pas pu réaliser les montées de version au rythme prévu, pour des problèmes de disponibilité	Les montées de version sont reportées sur les années TURPE7. La trajectoire des correctifs retenue pour la période TURPE7 tient compte de ce report, tout en retenant une trajectoire réaliste.

#### 6.1.3.1.3.2.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028

Tableau 73. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 du sous-poste « Politiques correctives »

Description en M€ courants jusqu'en 2024 puis M€ 2024	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Politiques correctives</b>	<b>-8,4</b>	<b>-9,7</b>	<b>-10,5</b>	<b>-12</b>	<b>-15,3</b>	<b>-15</b>	<b>-15,6</b>	<b>-15,3</b>
Correctifs Lignes aériennes	-1,3	-2,2	-2,7	-4,2	-5	-4,6	-4,6	-4,6



Correctifs Lignes souterraines	-1,2	-0,5	-1,1	-1,2	-1,4	-1,5	-1,6	-1,6
Correctifs Postes - partie HT	-3,2	-3,8	-3,2	-3,6	-4,5	-4,5	-4,5	-4,5
Correctifs Postes – composants infrastructures	-1,1	-1,6	-2,4	-1,6	-1,3	-1,3	-1,8	-1,5
Correctifs Contrôle commande local postes	-1,6	-1,5	-1,2	-1,4	-3,1	-3,1	-3,1	-3,1

Tableau 74. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028 du sous-poste « Politiques correctives »

Description	Méthodologie de calcul	Hypothèses sous-jacentes
Correctifs Lignes aériennes	13 correctifs sur la période TURPE7	Volume à traiter * coût unitaire moyen prévisionnel décrit par correctif dans le tableau ci-dessous
Correctifs Lignes souterraines	2 correctifs sur la période TURPE7	Volume à traiter * coût unitaire moyen prévisionnel décrit par correctif dans le tableau ci-dessous
Correctifs Postes - partie HT	12 correctifs sur la période TURPE7	Volume à traiter * coût unitaire moyen prévisionnel décrit par correctif dans le tableau ci-dessous
Correctifs Postes – composants infrastructures	1 correctif sur la période TURPE7	Volume à traiter * coût unitaire moyen prévisionnel décrit dans le tableau ci-dessous
Correctifs Contrôle commande local postes	22 correctifs sur la période TURPE7	Volume à traiter * coût unitaire moyen prévisionnel décrit par correctif dans le tableau ci-dessous

Type de correctif	Correctif	Volume du gisement	Période d'étalement du correctif (année début-année fin)	Coût unitaire (€/opération) pour la période TURPE 7
Correctifs Lignes aériennes	Manchons d'ancrage ASTER 570	[Confidentiel]	2019-2030	[Confidentiel]
	Manchons de jonction ASTER 570	[Confidentiel]	2019-2027	[Confidentiel]
	Correctifs faisceaux quadruples	[Confidentiel]	2014-2030	[Confidentiel]
	Manchons d'ancrage lignes à risque exploitation	[Confidentiel]	2026-au-delà de TURPE 7	[Confidentiel]
	Manchons de jonction lignes à risque exploitation	[Confidentiel]	2026-au-delà de TURPE 7	[Confidentiel]
	Balises lumineuses	[Confidentiel]	2023-2028	[Confidentiel]
	Balises diurnes	[Confidentiel]	2023-2030	[Confidentiel]
	Balisage pylône lumineux	[Confidentiel]	2023-2026	[Confidentiel]
	Balises avifaunes	[Confidentiel]	2023-2028	[Confidentiel]
	Accessoires avifaunes	[Confidentiel]	2023-2031	[Confidentiel]
	Plaques signalétiques	[Confidentiel]	2023-2028	[Confidentiel]
Correctifs Lignes souterraines	Echelons d'ascension	[Confidentiel]	2023-2030	[Confidentiel]
	Entretoises	[Confidentiel]	2027- au-delà de TURPE 7	[Confidentiel]
Correctifs Postes - partie HT	3C9 : extrémités porcelaine	[Confidentiel]	2020-au-delà de TURPE 7	[Confidentiel]
	2C6 : étanchéification des puits de permutation	[Confidentiel]	2015-au-delà de TURPE 7	[Confidentiel]
Correctifs Postes - partie HT	Sectionneurs de paroi de PIM	[Confidentiel]	2022-2028	[Confidentiel]
	Traitement de fuites sur vérins de manœuvre des disjoncteurs (DJ) FL245 et FL 420	[Confidentiel]	2017-2028	[Confidentiel]



	Traitement de fuites sur vérins de manœuvre des disjoncteurs de type FB2T	[Confidentiel]	2017-2028	[Confidentiel]
	Remplacement de colonnes isolantes	[Confidentiel]	2017-au-delà du TURPE 7	[Confidentiel]
	Verticalité des parafoudres HM	[Confidentiel]	2017-2028	[Confidentiel]
	Reprise d'articulation au potentiel de sectionneurs de type SHC245	[Confidentiel]	2000-au-delà du TURPE 7	[Confidentiel]
	Grippage des parties actives des sectionneurs SP16700	[Confidentiel]	2016-au-delà du TURPE 7	[Confidentiel]
	Vérification des porte-fusibles des transformateurs de tension UEZ400 et E53-340	[Confidentiel]	2017-2029	[Confidentiel]
	Vérification des niveaux d'huile des transformateurs de tension UEZ400 et E53-340	[Confidentiel]	2017-2029	[Confidentiel]
	Remplacement des traversées des AT 600 MVA JST de génération 1	[Confidentiel]	2016- au-delà de TURPE 7	[Confidentiel]
	Détection arc interne PSEM	[Confidentiel]	2023-2028	[Confidentiel]
	Traversées murales de PIM Passoni Villa	[Confidentiel]	2025-au-delà de TURPE 7	[Confidentiel]
Correctifs Postes – composants infrastructures	Bâtiments munis d'installation de dispositifs anti-rongeurs	[Confidentiel]	Date de début : 2014 En fonction des besoins qui émergent	[Confidentiel]
Correctifs Contrôle commande local postes	Protection masse câble ICE	[Confidentiel]	2020-2026	[Confidentiel]
	MVS Electre GP GE v2.20	[Confidentiel]	2021-au-delà du TURPE 7	[Confidentiel]
	MVS Electre ICE	[Confidentiel]	2022-2027	[Confidentiel]
	Correctif Electre Ineo	[Confidentiel]	2022-2025	[Confidentiel]
	Correctif Electre « d » Ineo	[Confidentiel]	2023-2027	[Confidentiel]
	Electre GE « d » version système	[Confidentiel]	2025-2026	[Confidentiel]
	MVS Electre « d » ICE	[Confidentiel]	2024-2029	[Confidentiel]
	MVS Electre PS ICE	[Confidentiel]	2025-2030	[Confidentiel]
	MVS Electre GE GP v2.21	[Confidentiel]	2025-2030	[Confidentiel]
	Remplacement des relais de bascule	[Confidentiel]	2025-2028	[Confidentiel]
	Correctif Electre Siemens v1.17	[Confidentiel]	2025-2028	[Confidentiel]
	Correctif Electre Siemens v2.16	[Confidentiel]	2025-2028	[Confidentiel]
	Correctif Electre Siemens v3.09	[Confidentiel]	2025-2028	[Confidentiel]
	MVS Electre GP GE v3.09	[Confidentiel]	2025-2028	[Confidentiel]
	Correctif Electre « d » Alstom	[Confidentiel]	2025-2028	[Confidentiel]
	Correctif Electre PS Alstom	[Confidentiel]	2025-2028	[Confidentiel]
	Equipement départ fusibles	[Confidentiel]	2020-2030	[Confidentiel]
	Equipement Socomec	[Confidentiel]	2022-2027	[Confidentiel]
	Correctif Smart Electre GE	[Confidentiel]	2025-au-delà de TURPE 7	[Confidentiel]
	Correctif Smart Electre Siemens	[Confidentiel]	2025-au-delà de TURPE 7	[Confidentiel]
Correctif Smart Electre Ineo	[Confidentiel]	2025-au-delà de TURPE 7	[Confidentiel]	
Correctif Smart Electre ICE	[Confidentiel]	2025-au-delà de TURPE 7	[Confidentiel]	

Les couts unitaires indiqués dans le tableau ci-dessus sont en €2024 et sont issus des REX de RTE.

#### **6.1.3.1.3.2.5. Appréciation du niveau de la trajectoire initiale**



La trajectoire proposée par RTE a été justifiée de manière détaillée en termes de volumes de correctifs et de coûts unitaires. Nous émettons cependant des doutes sur la capacité de RTE à traiter le volume des correctifs supplémentaires en TURPE 7 par rapport à TURPE 6 (50 correctifs sur TURPE 7 contre 27 sur TURPE 6, soit une augmentation de 85 %), d'autant plus que RTE a pris du retard au cours de la période TURPE 6 par rapport aux prévisions incluses dans la trajectoire approuvée par la CRE.

**À ce stade, nous retenons de manière provisoire la trajectoire de RTE sur 2025-2028 en €2024 inflatée avec la chronique d'inflation CRE, tout en émettant de fortes réserves sur la volumétrie de correctifs proposée par RTE. Une volumétrie de correctifs augmentant au maximum de 30 % par rapport à TURPE 7 nous paraîtrait plus réaliste. Nous attendons des éléments convaincants de la part de RTE au cours de la phase contradictoire pour justifier sa capacité à traiter un tel niveau de correctifs.**

Tableau 75. Trajectoire retenue provisoirement par Schwartz and Co pour le sous-poste Politiques correctives

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-15,6	-15,6	-16,5	-16,5

Tableau 76. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour le sous-poste Politiques correctives

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-15,7	-15,7	-16,6	-16,6

#### **6.1.3.1.3.2.6. Prise en compte des commentaires apportés par RTE à l'issue de la période contradictoire**

##### **6.1.3.1.3.2.6.1. Commentaires de RTE**

RTE a formulé dans son mémoire de réponse les commentaires suivants :

RTE ne partage pas le point de vue de l'auditeur sur sa capacité à traiter les correctifs.

Il est effectif que le nombre de correctifs augmente pour les liaisons aériennes et pour le contrôle commande. Il est en revanche stable pour les liaisons souterraines et les postes.

Pour les postes, RTE a déjà montré sur la période TURPE 6 sa capacité à déployer les programmes prévus.

En ce qui concerne les retards pris sur les correctifs liaisons souterraines sur la période TURPE 6, auxquels l'auditeur fait référence, RTE en a expliqué les raisons dans les réponses aux questions complémentaires (commentaire sous la question Q3) : solution technique testée sous TURPE 6 non satisfaisante, mais nouvelle solution validée et déployée sous TURPE 7.

Sur la période TURPE 7, le correctif pour l'étanchéification des puits de permutation (cf. question Q20 du questionnaire 2) consiste à remettre en peinture la cuve et injecter de la résine. Cette solution sera déployée sur TURPE 7 à hauteur de [Confidentiel] puits de permutation par an. [Confidentiel].



En ce qui concerne les liaisons aériennes et le contrôle commande, le grand nombre de correctifs n'a pas d'impact sur la capacité de RTE à les traiter, car le suivi et le déploiement des correctifs se font de manière centralisée et mutualisée.

Le nombre d'équipements à traiter pourrait cependant générer des inquiétudes sur la capacité de RTE à traiter les correctifs.

- Pour les liaisons aériennes, les volumes d'équipements à traiter sont particulièrement importants pour les remplacements de plaques signalétiques et entretoises.

o Pour les plaques signalétiques (obligation réglementaire), un marché d'externalisation est déjà en place depuis mai 2024, [Confidentiel].

o Pour les entretoises, un correctif est proposé pour commencer à remplacer les entretoises positionnées de manière équidistantes sur les conducteurs et qui génèrent de nombreux brins coupés. Les problématiques se localisent principalement dans les zones de vents forts et sur des ouvrages 400kV stratégiques. [Confidentiel]liaisons aériennes sont concernées dont [Confidentiel]en 400kV. Ces liaisons comportent [Confidentiel]entretoises à remplacer, dont [Confidentiel]sur la période TURPE 7 (soit [Confidentiel]du besoin).

- Le nombre limité d'ouvrages permet d'envisager un traitement efficace par des vols hélicoptérés (ces travaux sont prévus dans le chapitre « maintenance par travaux hélicoptérés »). Selon l'état des conducteurs, une équipe peut traiter par semaine de travail de [Confidentiel]entretoises (si les conducteurs sont dégradés, intervention par nacelles suspendues) à [Confidentiel]entretoises (si les conducteurs sont modérément dégradés, intervention par nacelles posées). Pour des conducteurs modérément dégradés, seulement [Confidentiel]semaines de travaux seraient donc nécessaires sur l'ensemble de la période TURPE 7 pour traiter les [Confidentiel]entretoises.
- Pour des travaux sans moyens hélicoptérés, la volumétrie de travaux possible se réduit drastiquement avec de très nombreuses manipulations de nacelles à réaliser et passerait à [Confidentiel]entretoises par semaine.

- Pour le contrôle commande, le grand nombre d'équipements à traiter pourrait [Confidentiel]. Des reports ont d'ailleurs été observés sur la période TURPE 6, du fait [Confidentiel].

o La trajectoire proposée par RTE tient compte à la fois des reports de TURPE 6, des besoins techniques (les montées de version doivent être effectuées sans retard, sous peine d'indisponibilité des équipements), et des [Confidentiel].

o En outre, la trajectoire RTE tient compte de 4 nouveaux correctifs (pour un montant moyen de 1,3 M€/an) nécessités par des patches ou adaptations nécessités par le déploiement du nouveau palier « Smart Electre » : ce nouveau palier génère des dysfonctionnements qui émergent après la mise en service et doivent être corrigés. Cela ne correspond pas à de nouvelles activités : ces corrections étaient effectuées dans le cadre du déploiement en CAPEX de ce palier.



Par ailleurs, RTE rappelle qu'il propose que l'ensemble des opérations de correctifs rentre dans le périmètre faisant l'objet d'un cadre de régulation dédié à la gestion des actifs : ainsi si, comme le pense l'auditeur, RTE surévalue sa capacité à faire, l'ensemble des montants attribués pour ces opérations ne sont pas dépensés mais rendus aux utilisateurs (et inversement si la capacité à faire de RTE s'avère supérieure).

#### **6.1.3.1.3.2.6.2. Réponses de Schwartz and Co**

Les réponses de RTE ne nous convainquent pas complètement concernant les trajectoires de correctifs sur les lignes aériennes (volume multiplié par plus de 4 entre T6 et T7) et sur le contrôle commande local des postes (volume multiplié par 2,2 entre T6 et T7).

**Nous n'appliquons pas d'ajustement supplémentaire à la trajectoire mais recommandons à la CRE de vérifier ex-post la bonne réalisation de ces trajectoires de correctifs sur 2025-2028.**

#### **6.1.3.1.3.2.7. Analyse de la trajectoire révisée**

##### **6.1.3.1.3.2.7.1. Trajectoire révisée**

La trajectoire révisée de politiques correctives en euros constants 2024 est identique à la trajectoire initiale.

Le point de départ de la trajectoire prévisionnelle TURPE 7 marque une hausse importante par rapport au réalisé 2023 (+49%) et les prévisions de RTE sur cette période font état d'une croissance annuelle qui diminue significativement par la suite.

Figure 23. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Politiques correctives » en M€ courants

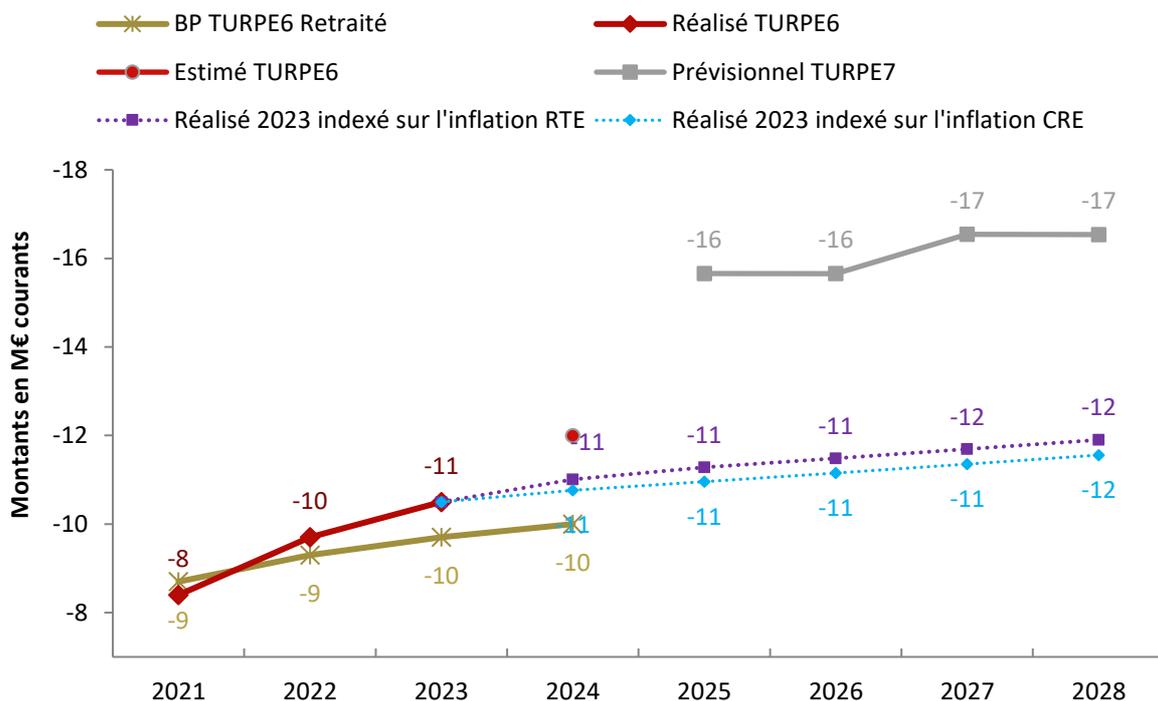


Tableau 77. Trajectoire révisée 2021-2028 du sous-poste « Politiques correctives » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 7 Retraité	-9	-9	-10	-10				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-8	-10	-11	-12	-16	-16	-17	-17
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+0 (-3,45%)	-0 (+4,30%)	-1 (+8,25%)	-2 (+19,93%)				
Evolution annuelle	-	+15,48%	+8,25%	+14,22%	+30,56%	-0,02%	+5,67%	-0,02%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028	-7 (+68,87%)							
Evolution entre 2023 et 2025	-5 (+49,12%)							

#### 6.1.3.1.3.2.7.2. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire révisée

La seule modification qui a touché ce sous-poste est la modification de la trajectoire d'inflation.

#### 6.1.3.1.3.2.7.3. Appréciation du niveau de la trajectoire révisée

Nous avons ajusté la trajectoire de RTE en appliquant la nouvelle chronique d'inflation de la CRE aux trajectoires données par RTE.

### 6.1.3.1.3.3. Politiques de maintenance récurrente

#### 6.1.3.1.3.3.1. Contenu du sous-poste

Ce sous-poste consigne des charges associées aux différentes politiques de maintenance récurrente :



- gestion de la végétation ;
- mise en peinture ;
- maintenance d'ouvrages particuliers ;
- maintien en conformité ;
- documentation ;
- sécurisation des postes ;
- maintenance par travaux hélicoptés.

Tableau 78. Contenu du sous-poste « Politiques de maintenance récurrente »

Sous-poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du sous-poste Politiques de maintenance récurrente
<b>Gestion de la végétation</b>	Activités regroupant plusieurs opérations de gestion de la végétation	-57	43%
<i>Elagage</i>	<i>Activités ayant l'objectif d'éviter tout risque d'amorçage entre les câbles aériens et la végétation (débranchage de taillis, à la taille de haies, à l'élagage ou à l'abattage d'arbres, à l'entretien de sentiers...)</i>	-48	36%
<i>Obligations légales de débroussaillage</i>	<i>Opérations associées aux arrêtés préfectoraux pris en application de l'article L133-1 du Code forestier, qui définissent des obligations d'entretien de la végétation aux abords des ouvrages de RTE situés dans les zones à risque d'incendie</i>	-3	3%
<i>Gestion alternative de la végétation</i>	<i>Activités visant à favoriser l'implantation d'essences dont la taille à maturité est compatible avec les contraintes de distances imposées par les ouvrages de RTE</i>	0	0%
<i>Entretien de la végétation dans les postes</i>	<i>Marchés d'entretien des espaces verts des postes électriques et notamment l'intégration progressive des solutions alternatives aux produits phytosanitaires (Plan « Zéro-Phyto »)</i>	-6	4%
<b>Mise en peinture</b>	Opération de peinture visant à protéger les lignes et les postes de la corrosion, et donc de prolonger leur durée de vie	-52	39%
<i>Lignes</i>	<i>Opérations de peinture sur les supports en acier des lignes</i>	-46	35%
<i>Postes</i>	<i>Opérations de peinture sur les charpentes métalliques des postes et des transformateurs</i>	-6	4%
<b>Maintenance d'ouvrages particuliers</b>	Opérations de maintenance préventive et de préparation à la maintenance curative sur les ouvrages particuliers de RTE	-5	4%
<i>Maintenance des stations de conversion</i>	<i>Opérations de maintenance sur les stations de conversion</i>	-2	1%
<i>Maintenance des ouvrages du projet RINGO<sup>3</sup></i>	<i>Opérations de maintenance sur les ouvrages du projet RINGO</i>	-1	1%

<sup>3</sup> Le projet RINGO consiste à équilibrer le réseau à l'aide de batterie permettant le stockage et le déstockage à chaque instant : lorsqu'une ligne du réseau est saturée, une batterie stocke l'électricité excédentaire en amont de cette ligne. Au



Maintenance CSPR	Opérations de maintenance CSPR <sup>4</sup> (Compensateur Statique de Puissance Réactive)	0	0%
Maintenance des ouvrages à électronique de puissance	Opérations de maintenance sur les ouvrages à électronique de puissance	0	0%
Maintenance des liaisons en mer et à courant continu	Opérations de maintenance sur les liaisons en mer et à courant continu	-2	2%
<b>Maintien en conformité</b>	Activités de maintenance associées aux politiques de maintien en conformité vis-à-vis des proximités géométriques, électriques et de déplacement d'ouvrages à la demande de tiers	-10	7%
Proximités géométriques et électriques	Opérations consistant à résorber des situations de non-conformités de distances (trop faibles) entre les conducteurs d'une ligne aérienne et un obstacle (sol, toiture, route etc...) et opérations consistant à résorber des situations de non-conformité face aux phénomènes électriques de type conduction, induction magnétique, ou couplage capacitif	-3	3%
Modification d'ouvrages	Opérations associées aux déplacements d'ouvrages à la demande de tiers	-6	5%
<b>Documentation</b>	Opérations de mises à jour, acquisitions, réacquisitions et mises aux normes des documentations techniques associées aux ouvrages de RTE	-3	2%
<b>Sécurisation des postes</b>	Réhabilitation des composants classiques de sécurité des sites (clôtures, portails et portillons), et réalisation des opérations de maintenance préventive, de maintien en condition opérationnelle (MCO), et de maintenance curative des systèmes de protection et de vidéosurveillance	-4	3%
<b>Maintenance par travaux hélicoptés</b>	Opérations de réparation de brins coupés sur les câbles aériens, afin de prévenir une dégradation anticipée et un risque de rupture	-1	1%
<b>TOTAL Politiques de maintenance récurrente</b>		<b>-133</b>	<b>100 %</b>

### 6.1.3.1.3.3.2. Trajectoire initiale 2025-2028

La trajectoire réalisée sur la période TURPE 6 présente une hausse faible entre 2021 et 2022 (+1 %) puis une hausse importante entre 2022 et 2023 (+16%).

Le point de départ de la trajectoire prévisionnelle TURPE 7 marque une hausse importante par rapport au réalisé 2023 (+45 %) et les prévisions de RTE sur cette période font état d'une croissance annuelle soutenue sur les années suivantes (entre +5 % et +12 % par an).

---

même instant, ailleurs sur le réseau, une ou plusieurs batteries livrent la même quantité d'électricité. Ainsi RTE ne modifie pas l'équilibre entre la production et la consommation, et reste donc conforme à son cadre réglementaire.

<sup>4</sup> Le CSPR est un équipement qui a pour but d'adapter de façon souple et quasi-instantanée la tension en volts sur le réseau, à la hausse ou à la baisse, en fonction de la consommation. Il permet de diminuer les risques de coupures.



Figure 24. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Politiques de maintenance récurrente » en M€ courants

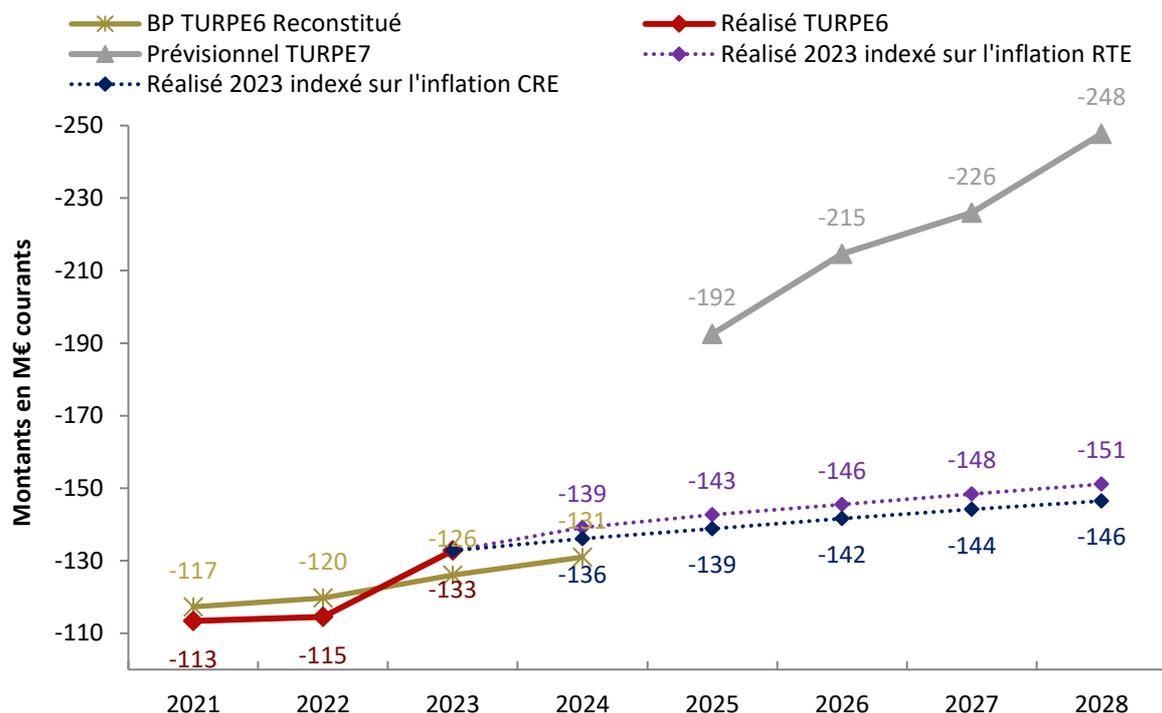


Tableau 79. Trajectoire initiale 2021-2028 du sous-poste « Politiques de maintenance récurrente » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-117	-120	-126	-131				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-113	-115	-133	-148	-192	-215	-226	-248
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+4 (-3,32%)	+5 (-4,34%)	-7 (+5,31%)	-17 (+12,60%)				
Evolution annuelle	-	+0,97%	+15,98%	+11,07%	+30,51%	+11,50%	+5,28%	+9,63%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028				-100 (+83,15%)				
Evolution entre 2023 et 2025				-60 (+44,95%)				

### 6.1.3.1.3.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

en M€ courants	2021	2022	2023	Description qualitative de l'écart
Référence BP T6 rebasée de l'inflation IPC hors tabac	-117,3	-119,7	-126,1	
Réalisé / prévisionnel	-113,4	-114,5	-132,8	
Ecart	+3,9	+5,2	-6,7	



dont effet prix couvert mais non subi		-5,8	-4,5	-10,8	
dont effet volume		9,7	9,7	4,1	
Décomposition de l'écart annuel par effet	<b>Gestion de la végétation</b>	+6,0	-1,4	-1,7	Le poids croissant des réglementations environnementales en faveur de la biodiversité, avec des limitations importantes sur les périodes d'autorisation des travaux, et les obligations légales de débroussaillage
	<b>Mise en peinture</b>	+3,7	+0,9	-4,0	
	<i>Peinture des lignes</i>	+0,9	-0,3	-4,8	RTE a réussi à déployer la politique de mise en peinture des lignes sur des volumes supérieurs à la prévision : aujourd'hui, RTE prévoit d'avoir peint près de [Confidentiel] tonnes de pylônes, alors que la prévision initiale s'élevait à environ [Confidentiel] tonnes, soit un surplus de [Confidentiel].
	<i>Peinture des postes</i>	+2,5	+1,1	+0,8	Les volumes peints dans les postes ont été en retrait par rapport aux volumes initialement prévus : sur les [Confidentiel] m2 que RTE prévoyait de traiter, seuls un peu moins de [Confidentiel] m2 le seront. Le programme de travail initial, qui était ambitieux, supposait de faire appel à des prestataires qualifiés qu'il a, dans les faits, été difficile de trouver.
	<b>Maintenance d'ouvrages particuliers</b>	+1,4	+3,9	+4,3	Retards sur certains projets, notamment le décalage de la mise en service de l'interconnexion France-Italie et des projets éoliens flottants. Décision de RTE de ne pas renouveler certains matériels pour plutôt renouveler ultérieurement des ensembles complets Modification des dispositions contractuelles pour la maintenance de l'interconnexion France Angleterre IFA2. Optimisation des frais de stockage de matériels. Requalification en CAPEX de travaux de réhabilitation des transformateurs de puissance de la station de conversion IFA2000, qui a conduit à réduire mécaniquement les dépenses d'exploitation de [Confidentiel]
	<b>Maintien en conformité</b>	-1,5	+4,6	+4,1	-Pour le traitement des proximités géométriques, la mise en place de solutions pour partie provisoires, dans l'attente des traitements complets dans le cadre de réhabilitation des ouvrages concernés ou de restructuration de zones a été privilégié. Le nombre de proximités géométriques traitées sur la période TURPE 6 a été supérieur aux prévisions, mais pour un coût unitaire plus faible, les solutions provisoires étant moins onéreuses. -Pour les proximités électriques, le nombre de situations traitées a été revu à la baisse - le



					coût unitaire est resté assez proche du coût prévisionnel
	<b>Documentation</b>	+0,3	+0,8	+1,2	Il a été décidé de ralentir fortement les opérations relatives à la documentation (-2,5 M€), en préservant toutefois les opérations de documentation de liaisons souterraines. Par ailleurs, RTE a décidé de réaliser une cartographie du réseau aérien par captation LIDAR pour vérifier les températures de conformité d'une partie des portés du réseau. La première phase, prévue en 2024, représente un montant de 4,5 M€
	<b>Sécurisation des postes</b>	-0,3	+1,2	+0,4	Diminution des vols de cuivre, particulièrement marquée en 2022 partiellement compensée par une augmentation des dépenses d'entretien des clôtures, des portails et des équipements de surveillance vidéo, en application de la loi de programmation militaire relative aux installations d'importance vitale
	<b>Maintenance par travaux hélicoptés</b>	+0,2	-0,3	-0,1	

Concernant les écarts positifs en début de période tarifaire puis négatifs en fin de période tarifaire, RTE explique qu'elle a décidé en 2021 de freiner certains politiques par prudence étant donné que le budget qui lui a été accordé était inférieur à ce qu'elle a demandé. Ensuite, quand RTE a réalisé que le décalage de l'effet de l'inflation lui était profitable, RTE a décidé d'augmenter les dépenses de gestion des actifs.

RTE explique que lors du ralentissement ou de l'accélération de certaines dépenses de type OPEX, il y a toujours une latence de l'ordre d'un an, due à la programmation des nombreuses opérations en interne (affectation des ressources, programmation des interventions sur le réseau) mais aussi à la passation de marchés de commande auprès des fournisseurs.

#### **6.1.3.1.3.3.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initiale 2024-2028**

Tableau 80. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du sous-poste « Politiques de maintenance récurrente »

Description en M€ courants jusqu'en 2024 puis M€ 2024	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Politiques de maintenance récurrente</b>	-113,4	-114,5	-132,8	-147,5	-187,8	-205,3	-211,9	-228,2
<b>Gestion de la végétation</b>	-54,8	-53,4	-57,2	-64,6	-76,4	-82,5	-80,8	-84,1
Elagage	-48,4	-46,0	-48,1	-53,5	-57,1	-60,2	-59,3	-59,4
Obligations légales de débroussaillage	-1,9	-2,5	-3,4	-5,7	-7,6	-8,8	-7,7	-8,4
Gestion alternative de la végétation	-0,5	0,0	0,0	0,0	-5,3	-6,1	-4,9	-5,8
Entretien de la végétation dans les postes	-4,1	-4,9	-5,7	-5,3	-6,4	-7,4	-8,9	-10,4
<b>Mise en peinture</b>	-29,8	-39,6	-52,0	-53,4	-60,2	-60,2	-60,5	-60,5
<b>Lignes</b>	-27,3	-35,6	-46,4	-47,1	-55,2	-55,2	-55,4	-55,4



dont Acier galvanisé	-10,4	-16,2	-18,8	-21,7	-19,4	-19,4	-19,5	-19,5
dont Acier noir	-16,9	-19,4	-27,6	-25,4	-35,8	-35,8	-36,0	-36,0
<b>Postes</b>	<b>-2,5</b>	<b>-4,0</b>	<b>-5,7</b>	<b>-6,3</b>	<b>-5,1</b>	<b>-5,1</b>	<b>-5,1</b>	<b>-5,1</b>
<b>Maintenance d'ouvrages particuliers</b>	<b>-4,8</b>	<b>-4,5</b>	<b>-5,4</b>	<b>-7,9</b>	<b>-7,2</b>	<b>-14,9</b>	<b>-23,9</b>	<b>-35,9</b>
Maintenance des stations de conversion	-2,5	-2,5	-1,8	-2,7	-3,5	-5,7	-6,6	-5,4
Maintenance des ouvrages du projet RINGO	-1,2	-0,2	-1,1	-0,9	-1,0	-1,0	-1,1	-1,3
Maintenance CSPRI2	-0,3	-0,4	-0,3	-0,4	-0,5	-1,6	-0,4	-0,4
Maintenance des ouvrages à électronique de puissance	0,0	-0,1	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Maintenance des ouvrages en mer et des liaisons à courant continu	-0,9	-1,3	-2,2	-3,9	-2,2	-6,5	-15,7	-28,7
dont interconnexions (sous-marines ou terrestres)	-0,9	-1,3	-2,2	-3,9	-1,2	-2,3	-3,5	-3,5
dont raccordement offshore					-1,0	-2,1	-1,7	-4,0
Dont Postes en mer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-2,1	-10,5	-21,2
<b>Maintien en conformité</b>	<b>-13,9</b>	<b>-8,4</b>	<b>-9,6</b>	<b>-7,3</b>	<b>-20,6</b>	<b>-23,0</b>	<b>-19,8</b>	<b>-19,4</b>
<b>Proximités géométriques et électriques</b>	<b>-7,0</b>	<b>-4,0</b>	<b>-3,4</b>	<b>-5,0</b>	<b>-7,5</b>	<b>-9,4</b>	<b>-11,2</b>	<b>-12,9</b>
Dont proximité géométriques	-4,8	-2,4	-2,1	-2,5	-4,5	-5,8	-7,2	-8,5
Dont proximité électriques	-2,2	-1,6	-1,2	-2,5	-3,0	-3,6	-4,0	-4,4
<b>Modification d'ouvrages</b>	<b>-7,0</b>	<b>-4,4</b>	<b>-6,2</b>	<b>-2,3</b>	<b>-13,1</b>	<b>-13,5</b>	<b>-8,6</b>	<b>-6,5</b>
<b>Documentation</b>	<b>-3,8</b>	<b>-3,3</b>	<b>-3,1</b>	<b>-8,4</b>	<b>-14,2</b>	<b>-14,2</b>	<b>-14,2</b>	<b>-14,2</b>
Campagnes d'acquisition LIDAR	0,0	0,0	0,0	-5,0	-10,4	-10,4	-10,4	-10,4
Documentation liaisons aériennes	-2,0	-1,3	-1,6	-1,2	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0
Documentation liaisons souterraines	-1,6	-1,8	-1,3	-1,6	-1,7	-1,7	-1,7	-1,7
Documentation des postes	-0,2	-0,1	-0,2	-0,6	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0
<b>Sécurisation des postes</b>	<b>-5,3</b>	<b>-3,8</b>	<b>-4,1</b>	<b>-4,6</b>	<b>-6,8</b>	<b>-8,2</b>	<b>-10,0</b>	<b>-11,5</b>
Système vidéo et télésurveillance					-2,6	-4,1	-5,8	-7,4
Maintenance contrôle d'accès	-2,8	-3,2	-3,0	-3,5	-1,0	-0,9	-1,1	-1,0
Maintenance portails et clôtures, clés électroniques					-1,3	-1,3	-1,3	-1,3
Vols de cuivre	-2,5	-0,6	-1,2	-1,1	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8
<b>Maintenance par travaux hélicoptés</b>	<b>-1,0</b>	<b>-1,5</b>	<b>-1,4</b>	<b>-1,3</b>	<b>-2,4</b>	<b>-2,4</b>	<b>-2,7</b>	<b>-2,7</b>

## Gestion de la végétation



RTE a signalé que les trajectoires présentées dans le plan d'affaires ne tiennent pas compte des nouveaux marchés liés aux évolutions annoncées dans le document. Le tableau ci-dessous décrit la méthode de calcul des prévisions pour la trajectoire révisée, tenant compte des nouveaux marchés, qui est en cours d'élaboration. Les hypothèses de volumes et coûts unitaires seront fournies ultérieurement (au plus tard, pour la version 2 du dossier tarifaire), en cohérence avec cette trajectoire révisée.

Les « nouveaux marchés » évoqués ci-dessus sont les renouvellements des marchés de RTE avec les prestataires. Ces renouvellements tiennent compte de la modification de l'approche de RTE qui vise à [Confidentiel]. En raison de ces nouveautés, RTE a préféré attendre le résultat des consultations pour renseigner les hypothèses de prix.

Tableau 81. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028 du sous-poste « Gestion de la végétation »

Description	Méthodologie de calcul	Hypothèses sous-jacentes
<p><b>Elagage</b></p>	<p>Les prévisions s'appuient sur les volumes de travaux prévisionnels issus de l'outil Vegeo Végéo est l'outil informatique de gestion de la végétation, nécessaire à la planification et à la réalisation des travaux.</p> <p>Pour l'elagage, 3 composantes sont prises en compte :</p> <p>1) Volume de travaux * coûts unitaires pour les travaux 2) frais hors Végéo (dont frais de déplacement et travaux ou prestations non prévus dans Végéo) 3) Etude de la végétation sous les lignes et mise à jour des données végétation dans l'outil Vegeo</p>	<p>1) <u>Volumétrie de travaux issue</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Des données brutes de l'outil de suivi des consistances techniques (Végéo) basées sur la planification des travaux</li> <li>○ De l'application d'un coefficient d'optimisation des travaux (permis notamment par les visites de fiabilisation) : économie de 7% la première année et décroissante par la suite</li> <li>○ De l'application d'une surcote liée au fait que les ouvrages sont exploités à des températures de conducteur supérieures aux attendues (correction de la position du conducteur plus bas que prévu)</li> <li>○ d'une utilisation partielle du gyrobroyage complexe (en substitution du gyrobroyage standard) liée au report de travaux en dehors du printemps (dans des conditions d'interventions plus complexes)</li> </ul> <p><u>coûts unitaires</u> :</p> <p>Les coûts unitaires sont dépendants des contraintes associées aux limitations de travaux sur la période printemps-été, qui engendrent des surcoûts pour les entreprises. Ces contraintes sont matérialisées par un « coefficient de délisage » Les hypothèses sont donc basées sur le Bordereau de prix du nouveau marché travaux 2025-2028, avec application des coefficients de délisage d'activités cohérents avec les ambitions de RTE sur les travaux pendant la période printanière</p> <p>2) frais hors Végéo, composés notamment de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frais de déplacement et frais kilométriques des équipes végétation RTE</li> <li>• Travaux ou prestations non prévus dans Végéo (Travaux urgents à la suite de tempêtes ou avarie, débroussaillage de pieds de pylône avant la mise en peinture, Amenés-replis ou visites d'inspection commune préalable non prévus par Végéo, Travaux réalisés par un autre maître d'ouvrage, mais financés par RTE ([Confidentiel]...), Intervention d'écologues)</li> </ul> <p>3°) Mise à jour des données intégrées à l'outil Végéo, ces données se dégradent avec le temps, et doivent donc être révisées régulièrement</p>
<p><b>Obligations légales de débroussaillage</b></p>	<p>2 composantes sont prises en compte :</p>	<p>1) Les volumes reposent sur l'application des arrêtés préfectoraux Obligations Légales de Débroussaillage en vigueur, dont les travaux supplémentaires ont été ajoutés à</p>



	<p>1) Volume de travaux * coûts unitaires pour les travaux</p> <p>2) Réserve complémentaire de moyen basée sur les événements de Turpe 6 avec des demandes multiples de préfectures</p>	<p>Végéo. Les calculs sont faits de la même manière que pour l'élagage</p> <p>2) Réserve de moyens progressive de [Confidentiel] en 2025 à [Confidentiel] en 2028 pour faire face aux futurs arrêtés préfectoraux Obligations Légales de Débroussaillage, en cours de rédaction, de modification, ou non encore étudiés. Des éléments sont fournis ci-dessous sur les arrêtés pris dans chaque département.</p>
<b>Aménagement durable de la végétation</b>	<p>Déploiement progressif d'actions de réduction des surfaces à entretenir, et gains associés :</p> <p>1) Aménagements durables limitant les besoins d'élagage</p> <p>2) Incitation à convertir l'élagage/écimage en abattage</p>	<p>Les gains sont issus de la réduction de la volumétrie des travaux, de la réduction des coûts unitaires grâce à la réduction du déliassage des travaux, de la réduction des risques de non conformités</p>
<b>Entretien de la végétation dans les postes</b>	<p>La trajectoire s'appuie sur les hypothèses de surfaces à entretenir : d'une part, les "petits sites" et les "grands sites après aménagement pour entretien en 0 phyto" qui sont entretenus avec des techniques 0 phyto, et d'autre part, les "grands sites entretenus avec des techniques avec produits phytosanitaires"</p>	<p>Les surfaces entretenues en techniques "0 phyto" passent de [Confidentiel] km<sup>2</sup> en 2025 à [Confidentiel] km<sup>2</sup> en 2028 (pour un coût unitaire moyen de [Confidentiel] €/m<sup>2</sup>)</p> <p>Les surfaces entretenues en techniques avec produits phytosanitaires passent de [Confidentiel] km<sup>2</sup> en 2025 à [Confidentiel] km<sup>2</sup> en 2028 (pour un coût unitaire moyen de [Confidentiel] €/m<sup>2</sup>)</p> <p>Pour établir ces trajectoires, les surfaces des sites en cours d'aménagements pour permettre les techniques 0 phyto sur la période sont déduites. Il faut, en outre, ajouter en moyenne [Confidentiel] sur la période pour les surcoûts nécessités par les systèmes de détection anti-intrusion (qui requièrent une coupe plus fréquente de la végétation), les contrôles et frais supplémentaires</p>

En ce qui concerne la végétation aux abords des lignes aériennes, RTE ambitionne de mettre en œuvre au cours de la période TURPE 7 des actions lui permettant de [Confidentiel] RTE souhaite réduire progressivement les activités relatives à l'entretien de la végétation pendant la période printanière et estivale. [Confidentiel]

Cette ambition s'accompagne d'actions de réduction des surfaces à entretenir, via l'aménagement durable de la végétation, et la conversion d'écimage/élagage en abattage.

Ces actions induisent des gains :

- 1 – Réduction des superficies à entretenir, ou modification des travaux grâce à des aménagements permettant la réduction des travaux en dehors du printemps (qui nécessitent des moyens particuliers en raison des difficultés d'intervention)
- 2 – Ces réductions permettent un moindre report d'activité hors période printanière et estivale, ce qui induit une réduction des coûts unitaires d'interventions.
- 3 – Les reports des travaux en dehors du printemps engendrent une contrainte forte sur les prestataires (au-delà de leurs engagements contractuels). Les actions de réduction de travaux réduisent la proportion de travaux en dehors du printemps [Confidentiel].

La trajectoire exposée dans la première version du dossier tarifaire, qui est l'objet du présent audit, représente selon RTE une première estimation qui sera mise à jour avec les chiffrages du nouveau marché végétation qui sera actif sur 2025-2028. La trajectoire mise à jour accompagnée du modèle de calcul de celle-ci a été transmis par RTE à Schwartz and Co le 31 mai 2024. RTE a indiqué que cette nouvelle trajectoire serait intégrée au dossier tarifaire V2. Cette nouvelle trajectoire est en augmentation par rapport au dossier tarifaire V1, les modifications apportées concernant l'élagage, les OLD et l'aménagement durable de la végétation, l'entretien de la végétation dans les postes étant inchangé. RTE a par ailleurs apporté à nouveau des modifications à sa trajectoire de gestion de la végétation dans sa note du 13/06/2024 envoyée à la CRE dans le cadre de questions complémentaires posées par la CRE.



Concernant l'entretien de la végétation dans les postes RTE nous a confirmé le 20/06/2024 que tous les postes considérés comme entretenus en « zéro-phyto » dans la trajectoire TURPE 7 correspondent bien à des sites conformes au critère défini dans la délibération du programme d'investissements 2022 (sites soumis à obligation légale et sites complémentaires sur lesquelles une vulnérabilité est identifiée du fait de la proximité d'une source d'eau), qui a été confirmé dans la délibération du programme d'investissements 2024 approuvant la poursuite de la politique « zéro-phyto ».

En ce qui concerne les Obligations Légales de Débroussaillage, des arrêtés ont été pris par de nombreux départements et d'autres sont en préparation (voir tableau suivant)

Tableau 82. Etat des lieux sur les arrêtés OLD selon RTE

Arrêtés, suivant leur statut	Départements concernés
[Confidentiel]	[Confidentiel]

Source : RTE

Tableau 83. Demande tarifaire V1 de RTE - Gestion de la végétation (charges ici avec signe positif)

en M€ courants jusqu'en 2023 puis M€ 2024	TURPE 6				TURPE 7			
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	R	R	R	E	P	P	P	P
<b>Gestion de la végétation (liaisons)</b>	54,8	53,4	58,6	64,6	76,4	82,5	80,8	84,1
Dont Elagage	48,4	46,0	49,3	53,5	57,1	60,2	59,3	59,4
Dont OLD	1,9	2,5	3,5	5,7	7,6	8,8	7,7	8,4
Dont Aménagement durable de la végétation	0,5	0,0	0,0	0,0	5,3	6,1	4,9	5,8
Dont Entretien de la végétation dans les postes	4,1	4,9	5,8	5,3	6,4	7,4	8,9	10,4

Tableau 84. Demande tarifaire V2 de RTE, version corrigée du 13/06 - Gestion de la végétation (charges ici avec signe positif)

en M€ courants jusqu'en 2023 puis M€ 2024	TURPE 6				TURPE 7			
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	R	R	R	E	P	P	P	P
<b>Gestion de la végétation (liaisons)</b>	54,8	53,4	58,6	64,6	76,8	83,5	87,1	91,3
Dont Elagage	48,4	46,0	49,3	53,5	60,5	61,9	62,5	62,0



<b>Dont OLD</b>	1,9	2,5	3,5	5,7	7,1	8,5	7,4	8,5
<b>Dont Aménagement durable de la végétation</b>	0,5	0,0	0,0	0,0	2,9	5,7	8,3	10,4
<b>Dont Entretien de la végétation dans les postes</b>	4,1	4,9	5,8	5,3	6,4	7,4	8,9	10,4

Tableau 85. Variation des charges d'exploitation entre la demande tarifaire V2 de RTE, version corrigée du 13/06 et la demande tarifaire V1 - Gestion de la végétation

	TURPE 6				TURPE 7			
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	R	R	R	E	P	P	P	P
<b>Gestion de la végétation (liaisons)</b>					0,6%	1,2%	7,8%	8,5%
<b>Dont Elagage</b>					5,9%	2,8%	5,5%	4,4%
<b>Dont OLD</b>					-6,4%	-3,0%	-3,9%	0,7%
<b>Dont Aménagement durable de la végétation</b>					-46,2%	-6,6%	69,4%	79,3%
<b>Dont Entretien de la végétation dans les postes</b>					0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

## Mise en peinture

Tableau 86. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire de « Mise en peinture »

Description	Méthodologie de calcul	Hypothèses sous-jacentes
Lignes		
Acier galvanisé	Volumes (exprimés en tonnes de pylônes peints) * prix moyen prévisionnel	Coût unitaire moyen : [Confidentiel]
Acier noir	Volumes (exprimés en tonnes de pylônes peints) * prix moyen prévisionnel	Coût unitaire moyen : [Confidentiel]
Postes	Volumes (exprimés en m <sup>2</sup> ) * prix moyen prévisionnel	Coût unitaire moyen : [Confidentiel]

Tableau 87. Hypothèses des volumes peints de "Mise en peinture"

Volumes peints	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Hypothèses sous-jacentes
Mise en peinture des pylônes en acier galvanisés (en tonnes d'acier peints)	[Confidentiel]									
Mise en peinture des supports en acier noir (en tonnes d'acier peints)										
Mise en peinture des postes (en m <sup>2</sup> peints)										



Tableau 88. Nombre de pylônes dans le parc de RTE en 2024 par type

Type de pylônes	Tonnage moyen par pylône	Nombre de pylônes dans le parc en 2024
Acier Noir HTB1 (63 ou 90 kV) - en Zone de Corrosion Forte	[Confidentiel]	[Confidentiel]
Acier Noir HTB2 (225 kV) - en Zone de Corrosion Forte	[Confidentiel]	[Confidentiel]
Acier Noir HTB3 (400 kV) - en Zone de Corrosion Forte	[Confidentiel]	[Confidentiel]
Acier Noir HTB1 (63 ou 90 kV) - en Zone de Corrosion Normale	[Confidentiel]	[Confidentiel]
Acier Noir HTB2 (225 kV) - en Zone de Corrosion Normale	[Confidentiel]	[Confidentiel]
Acier Noir HTB3 (400 kV) - en Zone de Corrosion Normale	[Confidentiel]	[Confidentiel]
Acier Galvanisé HTB1 (63 ou 90 kV) - en Zone de Corrosion Forte	[Confidentiel]	[Confidentiel]
Acier Galvanisé HTB2 (225 kV) - en Zone de Corrosion Forte	[Confidentiel]	[Confidentiel]
Acier Galvanisé HTB3 (400 kV) - en Zone de Corrosion Forte	[Confidentiel]	[Confidentiel]
Acier Galvanisé HTB1 (63 ou 90 kV) - en Zone de Corrosion Normale	[Confidentiel]	[Confidentiel]
Acier Galvanisé HTB2 (225 kV) - en Zone de Corrosion Normale	[Confidentiel]	[Confidentiel]
Acier Galvanisé HTB3 (400 kV) - en Zone de Corrosion Normale	[Confidentiel]	[Confidentiel]

### Maintenance d'ouvrages particuliers

Tableau 89. Méthodologie et hypothèses de construction des trajectoires de "Maintenance d'ouvrages particuliers »

Description	Méthodologie de calcul	Hypothèses sous-jacentes
Maintenance des stations de conversion interconnexions	Hypothèses de coûts de maintenance par station de conversion (sur la période TURPE7) : IFA2000 : [Confidentiel] Inelfe [Confidentiel] Interconnexion France-Italie : [Confidentiel] IFA 2 : [Confidentiel] Golfe de Gascogne [Confidentiel] Celtic [Confidentiel]	Contrats pour les stations déjà en service, et estimations basées sur les REX pour les futures stations
Maintenance des ouvrages du projet RINGO	Hypothèses de coûts de maintenance par batterie	3 batteries ; 1 contrat par batterie
Maintenance CSPR	Stabilité du parc de CSPR Renouvellement partiel de l'informatique du contrôle commande numérique de [Confidentiel]	7 CSPR
Maintenance des ouvrages à électronique de puissance (répliques)	Il s'agit de la maintenance des répliques de contrôle commande des stations de conversion et CSPR	Budget estimatif à partir de l'historique des dernières années
Maintenance des ouvrages en mer, et des liaisons à courant continu	Maintenance des liaisons à courant continu d'interconnexions (Inelfe, France-Italie, IFA2000 et IFA2, Golfe de Gascogne, Celtic) : 10,4 M€ sur la période TURPE7 Maintenance des liaisons de raccordements off-shore : 8,7 M€ sur la période TURPE 7 Maintenance des postes en mer et stations de conversion associées : [Confidentiel] (NB : répartition 2021-2024 entre interconnexions et liaisons off-shore à venir)	Pour les postes en mer : voir la note ci-dessous

#### A propos des postes en mer

Les spécificités des postes en mer (éloignement de la côte, obligations maritimes, particularités des nouveaux matériels) et les enjeux de disponibilité impliquent de concevoir un nouveau modèle de maintenance.

[Confidentiel]

### Maintien en conformité

Tableau 90. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire de « Maintien en conformité »

Description	Méthodologie de calcul	Hypothèses sous-jacentes
-------------	------------------------	--------------------------



<b>Proximités géométriques et électriques</b>	Volume prévisionnel de traitement par année * coût unitaire moyen	Proximités géométriques : CU moyen =[Confidentiel]; [Confidentiel]proximités traitées sur la période TURPE7 Proximités électriques : CU moyen =[Confidentiel]; [Confidentiel]supports traités sur la période TURPE7
<b>Modification d'ouvrages</b>	Liste d'affaires en portefeuille, probabilisée, mais forte incertitude sur exhaustivité de la liste et réalisation effective	Pour ces affaires, RTE est dépendant des demandes et des contraintes des tiers

Le doublement entre 2023 et 2025 provient à la fois des proximités et des modifications d'ouvrages :

- Proximités : Après un ralentissement sur la période TURPE6 lié à un arbitrage nécessaire global sur les OPEX concomitant avec un besoin de revoir les priorités au sein de ces politiques (en lien avec de nouveaux inducteurs en matière de risques), RTE se prépare à se donner les moyens de réaccélérer le traitement des proximités pour lever des contraintes de transit ou des non-conformités sur le réseau
- Modification d'ouvrages : le nombre d'affaires prévues en 2025 et 2026 mène à des montants prévisionnels particulièrement élevés pour ces 2 années

Tableau 91. Hypothèses des nombres et coûts unitaires de traitement des proximités géométriques et électriques

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Commentaires	Hypothèses sous-jacentes
Nombre de traitements de proximités géométriques					[Confidentiel]					Accélération du nombre de proximités traitées
Coût unitaire moyen (€/opération)									Les coûts unitaires sont des moyennes ; ils dépendent des types de travaux réalisés, qui peuvent être de natures diverses	Coûts moyens, en fonction des travaux
Nombre de traitements de Points de proximités électriques										Accélération du nombre de proximités traitées
Coût unitaire moyen (€/opération)									Les coûts unitaires sont des moyennes ; ils dépendent des types de travaux réalisés, qui peuvent être de natures diverses	Coûts moyens, en fonction des travaux
Nombre de modifications d'ouvrages										
Coût unitaire moyen (€/opération)										Sur ce poste, il n'est pas pertinent de prendre en compte un coût unitaire, d'autant que les affaires s'étendent sur plusieurs années. En outre, pour certains projets, certaines dépenses sont remboursées par les tiers, rendant inopérant un raisonnement en coût unitaire à la charge de RTE.

RTE indique dans le plan d'affaires TURPE7 que la trajectoire prévisionnelle a été construite sur la base des sollicitations externes connues à ce jour, et du retour d'expérience de RTE concernant



l'aboutissement de ces sollicitations. RTE donne ci-dessous une vision détaillée de la trajectoire des sollicitations externes connues à ce jour et retour d'expérience de RTE concernant l'aboutissement de ces sollicitations.

Pour 2025 : le portefeuille contient [Confidentiel] affaires de modifications d'ouvrage sans participation externe (pour un montant de 21,5 M€) et [Confidentiel] affaires avec participation externe (pour un montant net de -2 M€)

Pour 2026 : le portefeuille contient [Confidentiel] affaires de modifications d'ouvrage sans participation externe (pour un montant de 17 M€) et affaires avec participation externe (pour un montant net de -0,5 M€).

Afin de tenir compte du caractère volatile des projets de tiers, pour lesquels RTE observe une tendance à se décaler ou à s'annuler dans le temps, RTE a mis au point une méthode de lissage utilisant des coefficients de pondération reflétant la probabilité d'aboutissement du projet. Ils permettent de passer des prévisions brutes aux trajectoires prévisionnelles qui figurent dans le dossier tarifaire retenues par RTE et sont construits comme suit :

[Confidentiel]

L'application de ces coefficients conduit à une prévision de [Confidentiel] en 2025 et [Confidentiel] en 2026. Pour 2027, la même méthode conduit à un montant de [Confidentiel] M€.

Pour l'année 2028, l'effet d'horizon est trop grand pour faire une prévision fiable sur la base des seules affaires connues. Un montant de 6,5 M€, correspondant à la moyenne 2020-2023, a été retenu.

RTE souligne que ces prévisions sont très difficiles à fiabiliser, car totalement dépendantes de l'avancement des projets des tiers aménageurs à l'initiative des demandes. En outre, les éventuels décalages entre engagement des dépenses et perceptions des recettes peuvent induire une variabilité importante d'une année à l'autre.

C'est la raison pour laquelle RTE propose que ce poste « modification d'ouvrages » soit porté au CRCP, avec un niveau de référence à définir avec la CRE.

## Documentation

Tableau 92. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire de «Documentation »

Description	Méthodologie de calcul	Hypothèses sous-jacentes
Campagnes d'acquisition LIDAR	Coût unitaire prévisionnel calculé à partir du marché cadre d'acquisition et de traitement des données LIDAR	[Confidentiel] étudiés sur la période TURPE7
Documentation liaisons aériennes	Poursuite de la documentation du parc	Baisse par rapport à la période TURPE6, pour privilégier les campagnes LIDAR
Documentation liaisons souterraines	Maintien du montant moyen TURPE6	
Documentation des postes	Lancement d'acquisition de plans 3D	[Confidentiel] postes documentés/ an
Documentation CC	Quelques reprises de plan	

Le nombre de postes documentés historiques et prévisionnels est donné dans le tableau suivant :

Tableau 93. Nombre de postes documentés historiques et prévisionnels :

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Nombre de postes documentés	[Confidentiel]							



## Sécurisation des postes

Tableau 94. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire de « sécurisation des postes »

Description	Méthodologie de calcul	Hypothèses sous-jacentes
Systèmes vidéo et télésurveillance	Nb de sites équipés * coût moyen de maintenance annuel par site	La maintenance devrait concerner [Confidentiel] sites en 2025, et [Confidentiel] sites en 2028 (sites en 2023)
Maintenance contrôle d'accès	Trajectoire stable	1 M€/an sur la période TURPE7
Maintenance portails et clôtures, contrôle d'accès, clés électroniques	Trajectoire stable	1,3 M€/an sur la période TURPE7
Vols de cuivre	Moyenne des années précédentes	

L'accroissement des dépenses de sécurisation de clôtures, de contrôle d'accès, d'entretien des systèmes vidéo et de systèmes de détection anti-intrusion est lié à l'accroissement du nombre de systèmes installés, en accord avec les prévisions d'installation de sécurisation des accès aux postes électriques du réseau RTE.

La croissance est majoritairement portée par les systèmes vidéo et télésurveillance : la Loi de Programmation Militaire (LPM) impose à RTE une sécurisation des locaux hébergeant des systèmes d'information d'importance vitale (S2IV), compte tenu du classement de l'entreprise en Opérateur d'Importance Vitale (OIV).

Vols de cuivre : il s'agit de réparation d'équipements de mise à la terre et de câbles d'unités auxiliaires, après vols de cuivre par des tiers. La trajectoire prévisionnelle est difficilement prévisible mais les opérations doivent être impérativement réalisées pour la sécurité des biens et des personnes. Depuis 2017, les montants ont évolué dans une fourchette allant de 0,6 M€ (en 2022) à 3,9 M€ (en 2019), avec un montant moyen de 1,9 M€. Au vu de cet historique, un montant moyen de 1,8 M€/an est retenu pour la période TURPE7.

## Maintenance hélicoptée

Tableau 95. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire de « maintenance hélicoptée »

Description	Méthodologie de calcul	Hypothèses sous-jacentes
Maintenance hélicoptée	Coût unitaire d'une semaine de travaux hélicoptés * nb de semaines	[Confidentiel] semaines de travaux par an Coût unitaire en croissance, de [Confidentiel] en 2025 à [Confidentiel] en 2028 (coût du kérosène et introduction de 10% de SAF à compter de 2025, renouvellement de nacelles, impact renouvellement hélicoptère par une génération plus puissante pour réalisation travaux nacelles)

Le nombre de semaines de travaux pour la maintenance hélicoptée année par année sur la période 2021-2024 est donné dans le tableau suivant :

Tableau 96. Nombre de semaines de travaux pour la maintenance hélicoptée sur la période 2021-2024

Année	2021	2022	2023	2024
Nombre de semaines de travaux pour la maintenance hélicoptée	[Confidentiel]			



RTE explique sa forte augmentation à partir de 2025 à la fois par une augmentation du nombre de semaines de travaux prévues, en lien avec la volumétrie de brins coupés à traiter et le remplacement de matériels dégradés en correctifs liaisons aériennes, et d'un accroissement du coût unitaire.

#### **6.1.3.1.3.3.5. Appréciation du niveau de la trajectoire initiale**

Ce poste a fait l'objet d'une analyse complémentaire de Schwartz and Co à l'issue de la période contradictoire. L'appréciation de la trajectoire de l'opérateur a ainsi été révisée en conséquence par rapport au contenu du projet de rapport final qui a été émis au lancement de la phase contradictoire.

##### **6.1.3.1.3.3.5.1. Gestion de la végétation**

La modification à deux reprises au cours de l'audit de sa trajectoire de gestion de la végétation montre que celle-ci n'est pas bien stabilisée et sujette à de nombreuses incertitudes.

**Concernant l'élagage :**

- [Confidentiel]

**Concernant les OLD, nous avons reconstruit la trajectoire comme suit :**

- [Confidentiel]

**Concernant les aménagements durables de la végétation :**

- Nous émettons des réserves sur la trajectoire de RTE : RTE base son volume prévisionnel 2025 (200 ha) sur la surface traitée en 2023, qui est d'un peu moins de 200 ha, alors que RTE n'indique aucune charge réalisée en 2023 dans ce domaine. Nous attendons des explications de RTE au cours de la phase contradictoire, pour justifier les charges prévisionnelles de 2025 par rapport au réalisé.
- Dans l'attente de ces éléments, nous retenons provisoirement la trajectoire de RTE en €2024, inflatée avec la chronique d'inflation CRE.

**Concernant l'entretien de la végétation dans les postes :** nous retenons la trajectoire de RTE en €2024, inflatée avec la chronique d'inflation CRE.

**En conclusion, nous retenons la trajectoire de gestion de la végétation suivante, avec réserve sur la partie aménagements durables de la végétation :**

Tableau 97. Trajectoire S&Co pour la gestion de la végétation (avec réserves) en M€2024 avant la période contradictoire

M€2024	2025	2026	2027	2028
<b>Gestion de la végétation</b>	<b>68,84</b>	<b>75,43</b>	<b>79,73</b>	<b>88,61</b>
Elagage	54,39	56,94	56,94	62,03
OLD	5,19	5,39	5,59	5,79
Aménagement durable de la végétation	2,9	5,7	8,3	10,4



Entretien de la végétation dans les postes	6,4	7,4	8,9	10,4
--	-----	-----	-----	------

Tableau 98. Trajectoire S&Co pour gestion de la végétation (avec réserves) en M€2024 avant la période contradictoire

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	70,2	78,5	84,4	95,4

Pour rappel la trajectoire DT V1 proposée par RTE est la suivante :

Tableau 99. Rappel de la trajectoire V1 proposée par RTE pour la gestion de la végétation en M€2024

M€2024	2025	2026	2027	2028
Gestion de la végétation	76,4	82,5	80,8	84,1
Elagage	57,1	60,2	59,3	59,4
OLD	7,6	8,8	7,7	8,4
Aménagement durable de la végétation	5,3	6,1	4,9	5,8
Entretien de la végétation dans les postes	6,4	7,4	8,9	10,4

Tableau 100. Rappel de la trajectoire V1 proposée par RTE pour la gestion de la végétation en M€courants

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-78,3	-86,2	-86,2	-91,3

### 6.1.3.1.3.3.5.2. Mise en peinture

Ce poste a fait l'objet d'une analyse complémentaire de Schwartz and Co à l'issue de la période contradictoire. L'appréciation de la trajectoire de l'opérateur a ainsi été révisée en conséquence par rapport au contenu du projet de rapport final qui a été émis au lancement de la phase contradictoire. Les éléments d'analyse complémentaire sont liés à la révision des coûts unitaires de la mise en peinture des lignes et le changement de méthodologie de calcul de la trajectoire de la mise en peinture des postes.

Pour la mise en peinture, nous retenons une trajectoire calculée à partir du réalisé 2023, indexé sur l'évolution annuelle des volumes à peindre par type d'actif selon les hypothèses de RTE, inflaté avec la chronique d'inflation CRE.

Tableau 101. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour la Mise en peinture avant la période contradictoire

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-57,1	-53,1	-53,0	-52,9

Tableau 102. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour la Mise en peinture

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-61,7	-62,9	-64,5	-65,7

### 6.1.3.1.3.3.5.3. Maintenance d'ouvrages particuliers



Nous ne préconisons pas d'ajustement de la trajectoire de maintenance des interconnexions, ni des raccordements de parcs éoliens en mer, à l'exception du retraitement en l'inflation avec la chronique d'inflation de la CRE

La maintenance des postes en mer nous paraît beaucoup trop élevée, alors que le premier poste en mer propriété de RTE n'entrera en service qu'à partir de [Confidentiel] pour le parc éolien de Dunkerque. Les charges prévues par RTE ne concernent en fait que des travaux de préparation à la maintenance et sont très incertains, en termes de niveau et comme de calendrier. Nous ajustons la trajectoire proposée par RTE comme suit :

- Nous retirons [Confidentiel] d'achat de logiciel sur 2026-2027 qui ne constituent pas des dépenses d'exploitation mais d'investissements.
- Nous retirons [Confidentiel] d'achat d'un bâtiment sur 2027-2028 qui ne constituent pas des dépenses d'exploitation mais d'investissements.
- Nous émettons de fortes réserves sur les [Confidentiel] M€ de dépenses en 2027-2028 dans la catégorie « Préparer la maintenance des équipements auxiliaires et la gestion de la structure », qui correspond à [Confidentiel].

Tableau 103. Trajectoire initiale retenue provisoirement par Schwartz and Co pour la Maintenance d'ouvrages particuliers

M€ courants	2025	2026	2027	2028
<b>Maintenance d'ouvrages particuliers – S&amp;Co</b>	[Confidentiel]			
Maintenance des stations de conversion	-3,6	-5,9	-7,0	-5,8
Maintenance des ouvrages du projet RINGO	-1,0	-1,0	-1,2	-1,4
Maintenance CSPR	-0,5	-1,7	-0,4	-0,4
Maintenance des ouvrages à électronique de puissance	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
<b>Maintenance des ouvrages en mer et des liaisons à courant continu</b>	[Confidentiel]			
dont interconnexions (sous-marines ou terrestres)	-1,2	-2,4	-3,7	-3,8
dont raccordement offshore	-1,0	-2,2	-1,8	-4,3
<b>dont Postes en mer</b>	[Confidentiel]			

Tableau 104. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour la Maintenance d'ouvrages particuliers

M€ courants	2025	2026	2027	2028
<b>Maintenance d'ouvrages particuliers – S&amp;Co</b>	[Confidentiel]			
Maintenance des stations de conversion	-3,6	-6,0	-7,0	-5,9
Maintenance des ouvrages du projet RINGO	-1,0	-1,0	-1,2	-1,4
Maintenance CSPR	-0,5	-1,7	-0,4	-0,4
Maintenance des ouvrages à électronique de puissance	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
<b>Maintenance des ouvrages en mer et des liaisons à courant continu</b>	[Confidentiel]			
dont interconnexions (sous-marines ou terrestres)	-1,2	-2,4	-3,7	-3,8



dont raccordement offshore	-1,0	-2,2	-1,8	-4,3
<b>dont Postes en mer</b>	[Confidentiel]			

#### 6.1.3.1.3.3.5.4. **Maintien en conformité**

Pour les proximités, nous retenons le réalisé 2023, indexé sur l'évolution annuelle du nombre de points selon les trajectoires proposées par RTE, inflaté avec la chronique d'inflation CRE. Pour les modifications d'ouvrage, nous retenons la moyenne 21-23 inflatée avec la chronique d'inflation CRE.

Tableau 105. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour le Maintien en conformité avant la période contradictoire

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-13,9	-15,1	-16,7	-17,9

Tableau 106. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour le Maintien en conformité

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-21,1	-24,0	-21,1	-21,1

#### 6.1.3.1.3.3.5.5. **Documentation**

Nous diminuons d'un facteur 2 la longueur de réseau analysée par LIDAR, à [Confidentiel], cette activité n'étant pas prioritaire, et appliquons la chronique d'inflation CRE. Pour les autres sous-postes, nous conservons les montants 2024 de RTE et appliquons ensuite la chronique d'inflation CRE..

Tableau 107. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour la Documentation

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-9,1	-9,3	-9,4	-9,6

Tableau 108. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour la Mise en peinture

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-14,6	-14,8	-15,1	-15,4

#### 6.1.3.1.3.3.5.6. **Sécurisation des postes**

Les hypothèses de RTE, hors vol de cuivre, nous paraissent cohérentes avec les contraintes imposées par la loi de programmation militaire et la croissance du nombre de postes. Nous conservons donc la trajectoire de RTE en €2024 à laquelle nous appliquons ensuite la chronique d'inflation CRE. Pour le vol de cuivre, qui est variable selon les années, nous retenons une trajectoire égale à la moyenne du réalisé 2021-2023 en €2023, inflatée avec la chronique d'inflation CRE.

Tableau 109. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour la Sécurisation des postes

M€ courants	2025	2026	2027	2028
-------------	------	------	------	------



Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-6,8	-8,4	-10,5	-12,3
--	------	------	-------	-------

Tableau 110. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour la Sécurisation des postes

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-7,0	-8,6	-10,7	-12,5

#### **6.1.3.1.3.3.5.7. Maintenance par travaux hélicoptés**

Nous ne sommes pas convaincus par les explications apportées par RTE pour justifier la forte croissance des travaux hélicoptés en 2025 par rapport au réalisé 21-23. Nous retenons donc une trajectoire égale à la moyenne du réalisé 2021-2023 en €2023, inflatée avec la chronique d'inflation CRE.

Tableau 111. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour la maintenance par travaux hélicoptés

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-1,4	-1,4	-1,4	-1,5

Tableau 112. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour la maintenance par travaux hélicoptés

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-2,5	-2,5	-2,9	-2,9

#### **6.1.3.1.3.3.6. Prise en compte des commentaires apportés par RTE à l'issue de la période contradictoire**

##### **6.1.3.1.3.3.6.1. Commentaires de RTE**

RTE a formulé dans son mémoire de réponse les commentaires suivants :

##### **1) Gestion de la végétation :**

L'auditeur indique dans son rapport que la trajectoire de gestion de la végétation a été modifiée à deux reprises au cours de l'audit. RTE ne comprend pas ce commentaire, la trajectoire n'ayant été modifiée qu'une fois par RTE, pour la mettre à jour en cohérence avec les conditions du nouveau marché pour la gestion de la végétation, comme annoncé dans le dossier tarifaire v1. C'est cette nouvelle trajectoire, communiquée le 31 mai, qui a été intégrée dans la version 2 du dossier tarifaire. Dans son projet de rapport final, l'auditeur compare d'ailleurs sa proposition de trajectoire à la trajectoire proposée par RTE dans le Dossier Tarifaire V1 et non à la trajectoire révisée (paragraphe « Appréciation du niveau de la trajectoire à retenir »). RTE s'étonne que les explications apportées par RTE sur la méthodologie de calcul de la trajectoire révisée ne semblent pas avoir été reprises par l'auditeur dans le paragraphe « Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028 » du rapport. RTE conteste les propositions de l'auditeur et souhaite apporter quelques éclairages.

**Concernant l'élagage, [Confidentiel]**

**Concernant les obligations légales de débroussaillage, [Confidentiel]**



Compte-tenu des éléments détaillés ci-dessus, RTE maintient donc sa trajectoire pour ces dépenses de gestion de la végétation.

## **2) Mise en peinture**

RTE note qu'il y a probablement une erreur dans la chronique proposée par l'auditeur : compte tenu de la méthode retenue, les montants devraient augmenter, et non baisser sur la période. RTE est très surpris par la proposition d'abattement. L'auditeur propose de retenir une trajectoire calculée sur le réalisé 2023, indexée sur l'évolution annuelle des volumes à peindre. [Confidentiel]

Concernant les volumes, [Confidentiel].

## **3) Maintenance d'ouvrages particuliers**

RTE signale une inversion accidentelle entre les libellés des lignes relatives aux interconnexions et aux raccordements offshore dans la réponse à la Q26 du questionnaire 2.

S'agissant de la maintenance des postes en mer, l'auditeur propose d'ajuster la trajectoire en procédant à des reclassements OPEX vers CAPEX pour [Confidentiel] entre 2026 et 2028 et émet de fortes réserves sur les dépenses 2027-2028 de la catégorie « Préparer la maintenance des équipements auxiliaires et la gestion de la structure » pour [Confidentiel].

RTE précise tout d'abord que la mise en service du premier poste en mer de Dunkerque était prévue [Confidentiel] dans le DTv1, qu'elle a été décalée [Confidentiel] dans le DTv2, et qu'elle n'est pas prévue pour [Confidentiel] comme l'écrit Schwartz & Co. RTE souligne également que d'autres postes en mer seront mis en service peu après (raccordement AO5 Bretagne sud en [Confidentiel], les postes en mer des parcs AO4 Centre Manche 1 et AO8 Centre Manche 2 en [Confidentiel]).

RTE comprend les questionnements autour de la trajectoire de maintenance des postes en mer et de la stratégie industrielle de RTE en la matière. Cette stratégie, dont les effets porteront bien au-delà de l'année 2028, est en cours d'élaboration et fera l'objet d'un partage avec les services de la CRE dans les prochaines semaines. RTE propose de traiter la question de la trajectoire des dépenses d'exploitation des postes en mer pour la période TURPE 7 à l'occasion de ces échanges.

En tout état de cause, RTE peut fournir [Confidentiel].

## **4) Maintien en conformité**

Pour les **modifications d'ouvrages**, l'auditeur propose de se baser sur la moyenne 2021-2023 inflatée. RTE reconnaît que les prévisions de modifications d'ouvrages sont difficiles à fiabiliser, malgré les efforts de modélisation des aléas. C'est d'ailleurs pourquoi RTE propose que ce poste soit au CRCP. Néanmoins, RTE est surpris par la position des auditeurs, puisque la liste détaillée des affaires prévisionnelles a été fournie. En outre, le bilan TURPE 6 a montré que les montants réalisés sur la période 2021-2023 ont été supérieurs à la référence, ce qui montre que se baser sur les réalisés passés n'est pas pertinent. A minima, si l'auditeur souhaite quand même se baser sur la moyenne des années passées, le raisonnement devrait prendre en compte le sous-calage systématique



induit par cette méthode, la prévision devant alors être calculé comme la moyenne des années 2021-2023 augmentée de l'écart constaté entre cette moyenne et la référence BP TURPE 6 ([Confidentiel]en moyenne).

Pour les **proximités**, l'auditeur propose de retenir le réalisé 2023, indexé sur le nombre de proximités. RTE est très surpris par la proposition d'abattement. Des éléments d'explication sur la progression des coûts unitaires des proximités ont été fournis dans le cadre des réponses aux questions complémentaires du questionnaire 2 (cf. QC8), avec un détail des hypothèses retenues. L'analyse des coûts unitaires sur la période TURPE 6 montre que les coûts unitaires moyens peuvent varier, selon les travaux réalisés. Pour le traitement des points de proximité électrique, notamment, l'année 2023 a correspondu à un coût unitaire particulièrement bas. Les hypothèses retenues par RTE se rapprochent du coût unitaire constaté en 2021 (tout en restant inférieur, en euros courants). Il n'est pas réaliste de prendre uniquement pour référence une année basse. De même, pour le traitement des points de proximité géométrique, RTE a retenu une hypothèse de progression raisonnable, avec des coûts unitaires restant largement inférieurs au point haut de 2021. Là encore, il n'est pas réaliste de prendre pour référence une année basse.

Ainsi, RTE confirme son besoin pour le traitement des proximités, et propose, pour les modifications d'ouvrages, de retenir au moins la moyenne 2021-2023 additionnée de l'écart constaté entre cette moyenne et la référence BP TURPE 6.

## **5) Documentation**

[Confidentiel]

## **6) Sécurisation des postes**

RTE ne conteste pas la position de l'auditeur concernant les vols de cuivre (moyenne du réalisé 2021-2023 inflatée). Les travaux nécessités par les vols de matériaux sont difficilement prévisibles.

## **7) Maintenance par travaux hélicoptés**

RTE conteste la position de l'auditeur concernant la maintenance par travaux hélicoptés (moyenne du réalisé 2021-2023 inflatée). RTE a expliqué qu'une hausse des dépenses est prévue sur cette politique, à la fois par un accroissement du coût d'utilisation des hélicoptères (coût du kérosène, introduction de 10% de carburant SAF, renouvellement de nacelles, renouvellement d'hélicoptères par une génération plus puissante) et par un accroissement du nombre de semaines de travaux par an.

Cet accroissement du nombre de semaines est indispensable :

- pour réaliser les correctifs liaisons aériennes (une grande partie des matériels sur portées (manchons, balises, entretoises) sont remplacés par hélicoptères)
- et pour traiter la volumétrie de brins coupés.

Le rythme de traitement actuel ne permet pas de réduire les stocks de brins coupés sur le réseau, ni même de le stabiliser, comme le montre le graphique ci-dessous :

[Confidentiel]



RTE doit donc augmenter le nombre de semaines d'hélicoptère consacrées à ces travaux de réparation de brins coupés : pour commencer à diminuer le stock, il est nécessaire de passer de [Confidentiel] semaines / an (en 2023) à [Confidentiel] semaines/an sur la période TURPE 7. RTE est conscient que cela représente une croissance importante et que l'auditeur puisse avoir des doutes sur la capacité de RTE à atteindre cette cible. C'est pourquoi RTE a proposé de mettre ces opérations dans le périmètre des opérations sous cadre de régulation spécifique : ainsi si in fine RTE ne parvient pas à atteindre cette cible, les sommes non dépensées sur ces opérations seront rendues aux utilisateurs. Le détail des semaines de travaux est précisé ci-dessous :  
[Confidentiel]

RTE confirme donc son besoin.

### **6.1.3.1.3.3.6.2. Réponses de Schwartz and Co**

#### **6.1.3.1.3.3.6.2.1. Gestion de la végétation**

##### **Elagage**

[Confidentiel]

**Nous retirons notre ajustement, mais ne validons pas la trajectoire d'élagage de RTE, étant donné l'incohérence susmentionnée et l'absence de données sur 2023. Nous nous réservons la possibilité d'ajuster cette trajectoire à la suite des analyses de la phase 4 de l'audit portant sur la demande tarifaire V2 de RTE.**

##### **Obligations légales de débroussaillage**

[Confidentiel]

**Nous retirons notre ajustement, mais ne validons pas la trajectoire d'OLD de RTE, car selon nous le déliassage ne devrait pas être pris en compte, et étant donné l'incohérence susmentionnée sur les coûts unitaires et l'absence de données 2023. Nous nous réservons la possibilité d'ajuster cette trajectoire à la suite des analyses de la phase 4 de l'audit portant sur la demande tarifaire V2 de RTE.**

##### **Aménagement durable de la végétation**

Le coût unitaire moyen réalisé en 2023 est de [Confidentiel] soit [Confidentiel], 3,2 fois moins élevé que le coût moyen unitaire retenu par RTE. Nous nous étonnons d'une telle différence.

Nous ajustons la trajectoire d'aménagement durable de la végétation en retenant le coût unitaire moyen réalisé 2023 inflaté appliqué à la trajectoire de volume de RTE ([Confidentiel] ha sur 2025, 2026, 2027, 2028)



Il en résulte un ajustement à la baisse de 15,5 M€2024 par rapport à la trajectoire DTV1 et 14,4 M€2024 par rapport à la trajectoire DTV2.

En conclusion, nous retenons la trajectoire de gestion de la végétation suivante :

Tableau 113. Trajectoire initiale S&Co pour la gestion de la végétation à l'issue de la période contradictoire

	En M€2024				En M€courants			
	2025	2026	2027	2028	2025	2026	2027	2028
<b>Gestion de la végétation</b>	<b>-74,7</b>	<b>-79,2</b>	<b>-80,8</b>	<b>-83,5</b>	<b>-76,2</b>	<b>-82,4</b>	<b>-85,6</b>	<b>-89,9</b>
Elagage	-60,5	-61,9	-62,5	-62,0	-61,7	-64,4	-66,2	-66,7
OLD	-7,1	-8,5	-7,4	-8,5	-7,3	-8,9	-7,8	-9,1
Aménagement durable de la végétation	-0,7	-1,3	-2,0	-2,7	-0,7	-1,4	-2,1	-2,9
Entretien de la végétation dans les postes	-6,4	-7,4	-8,9	-10,4	-6,5	-7,7	-9,4	-11,2

Pour rappel la trajectoire initiale proposée par RTE est la suivante :

Tableau 114. Rappel de la trajectoire initiale de RTE pour la gestion de la végétation

	M€2024				M€courants			
	2025	2026	2027	2028	2025	2026	2027	2028
<b>Gestion de la végétation</b>	<b>-76,4</b>	<b>-82,5</b>	<b>-80,8</b>	<b>-84,1</b>	<b>-78,3</b>	<b>-86,2</b>	<b>-86,2</b>	<b>-91,3</b>
Elagage	-57,1	-60,2	-59,3	-59,4	-58,6	-62,9	-63,3	-64,5
OLD	-7,6	-8,8	-7,7	-8,4	-8	-9	-8	-9
Aménagement durable de la végétation	-5,3	-6,1	-4,9	-5,8	-5	-6	-5	-6
Entretien de la végétation dans les postes	-6,4	-7,4	-8,9	-10,4	-7	-8	-9	-11

#### 6.1.3.1.3.3.6.2.2. Mise en peinture

Il y avait effectivement une erreur de calcul dans notre trajectoire ajustée.

#### Lignes

En réponse à RTE, nous avons revu notre méthodologie comme suit :

- Sur la base des 15 contrats de peinture des pylônes mis à disposition, les coûts unitaires moyens de peinture en 2023 / 2024 se montent à [Confidentiel] k€/t pour l'acier noir et [Confidentiel] k€/t pour l'acier galvanisé
- En recalculant les coûts de mise en peinture sur 2023 à partir des coûts unitaires des contrats pour 2023 et 2024, et à partir des coûts unitaires 2024 inflatés pour 2025-2028, appliqués aux volumes de RTE, nous constatons que les coûts obtenus sont sous la trajectoire réalisée / prévisionnelle de RTE, de [Confidentiel] en 2023 pour l'acier galvanisé / l'acier noir, de [Confidentiel] en 2024, et [Confidentiel] sur 2025-2028. Cette différence vient des coûts des prestations annexes à la peinture (pour lesquelles RTE nous a remis un grand nombre de contrats et devis, sans aucune explication sur la manière dont



ces contrats sont utilisés pour le chiffrage). Les fortes hausses de cette différence entre le réalisé 2023 et le prévisionnel 2025-2028 ne sont pas cohérentes.

**Nous retenons des coûts unitaires 2024 calculés à partir des contrats de peinture, ajustés à la hausse pour les prestations annexes à partir des ratios 2023, soit au final [Confidentiel] k€2024/t pour l'acier noir et [Confidentiel] €2024/kt pour l'acier galvanisé. Nous appliquons ce coût unitaire, inflaté avec la chronique CRE, à la trajectoire de volume 2025-2028 de RTE (ajustement global de 24,4 M€ courants sur 2025-2028)**

Tableau 115. Trajectoire initiale S&Co pour la mise en peinture des lignes à l'issue de la période contradictoire

	En M€2024				En M€courants			
	2025	2026	2027	2028	2025	2026	2027	2028
<b>Lignes</b>	-48,4	-49,4	-50,3	-51,1	-49,4	-51,4	-53,3	-55,0
Dont acier galvanisé	-16,9	-17,2	-17,5	-17,8	-17,2	-17,9	-18,6	-19,2
Dont acier noir	-31,6	-32,2	-32,8	-33,3	-32,2	-33,5	-34,7	-35,8

### Postes

RTE n'a pas apporté de justification de son coût unitaire de peinture des postes sur 2025-2028 ([Confidentiel]/m2), mais celui-ci est inférieur à celui de 2023 ([Confidentiel]/m2).

**Nous retenons la trajectoire de RTE en €2024 inflatée suivant la chronique de la CRE.**

Tableau 116. Trajectoire initiale S&Co pour la mise en peinture des postes à l'issue de la période contradictoire

	En M€2024				En M€courants			
	2025	2026	2027	2028	2025	2026	2027	2028
<b>Postes</b>	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,2	-5,3	-5,4	-5,5

En conclusion, pour la mise en peinture, nous retenons la trajectoire suivante.

Tableau 117. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour la Mise en peinture à l'issue de la période contradictoire

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-54,6	-56,7	-58,7	-60,5

Tableau 118. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour la Mise en peinture

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-61,7	-62,9	-64,5	-65,7

### **6.1.3.1.3.3.6.2.3. Maintenance d'ouvrages particuliers**



RTE n'apporte pas d'éléments nouveaux. **Nous maintenons notre ajustement.**

#### **6.1.3.1.3.3.6.2.4.      *Maintien en conformité***

##### **Modification d'ouvrages**

Nous ne partageons pas l'avis de RTE selon lequel la moyenne du réalisé serait systématiquement inférieure au réalisé de la période suivante.

Etant donné l'incertitude des prévisions sur ce poste, nous sommes d'avis qu'il s'agit de la méthode la plus objective.

**Nous maintenons donc notre trajectoire ajustée.**

##### **Proximités géométriques et électriques**

S&Co a demandé dans son questionnaire du 21/05/24 à RTE de lui fournir un modèle de calcul des coûts unitaires de proximités géométrique et électriques. RTE n'a pas fourni ce modèle mais une réponse vague à la QC8 de ce questionnaire différenciant les traitements légers et les traitements lourds. RTE reconnaît dans sa réponse que les coûts de réalisation seront très dépendants des travaux effectivement nécessaires. Les explications apportées par RTE ne permettent pas de reconstituer la trajectoire TURPE 7 avec un bon niveau de fiabilité. Il est cependant exact que notre ajustement ne tient pas compte de la variabilité des coûts unitaires selon les travaux réalisés.

**Sur cette base nous retenons la trajectoire de RTE inflatée avec la chronique d'inflation CRE, mais recommandons à la CRE de vérifier ex-post la bonne réalisation de ces trajectoires de proximités sur 2025-2028.**

Tableau 119. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour le Maintien en conformité à l'issue de la période contradictoire

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-14,1	-16,4	-18,6	-20,7

Tableau 120. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour le Maintien en conformité

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-21,1	-24,0	-21,1	-21,1

#### **6.1.3.1.3.3.6.2.5.      *Documentation***

RTE n'apporte pas d'éléments nouveaux. **Nous maintenons notre trajectoire ajustée.**

#### **6.1.3.1.3.3.6.2.6.      *Maintenance par travaux hélicoptés***

L'indicateur de nombre de km de visites hélicoptées communiqué par RTE au cours de l'audit (réponse Q13 du questionnaire achats) varie très peu [Confidentiel], ce qui contredit les explications données par RTE sur la hausse du nombre de semaines de vol.



Nous maintenons notre trajectoire ajustée.

#### **6.1.3.1.3.3.7. Analyse de la trajectoire révisée**

##### **6.1.3.1.3.3.7.1. Trajectoire révisée**

La trajectoire révisée de « politiques de maintenance récurrente » en euros constants 2024 est en hausse de 12,2 M€ cumulé sur la période TURPE 7 par rapport à la trajectoire initiale.

Cette hausse provient de deux postes :

- Gestion de la végétation : la nouvelle trajectoire de gestion de la végétation est en hausse de 15 M€2024 par rapport à la trajectoire initiale. Lors de la phase 3 de l'audit nous avons déjà analysé cette nouvelle trajectoire de gestion de la végétation et l'avons prise en compte dans nos recommandations.
- Maintenance d'ouvrages particulier : ce poste est en baisse de 3 M€2024 par rapport à la trajectoire initiale.

Tous les autres postes ont une trajectoire inchangée en €2024.

Le point de départ de la trajectoire prévisionnelle TURPE 7 marque une hausse importante par rapport au réalisé 2023 (+45 %) et les prévisions de RTE sur cette période font état d'une croissance annuelle soutenue sur les années suivantes (entre +8 % et +12 % par an).

Figure 25. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Politiques de maintenance récurrente » en M€ courants

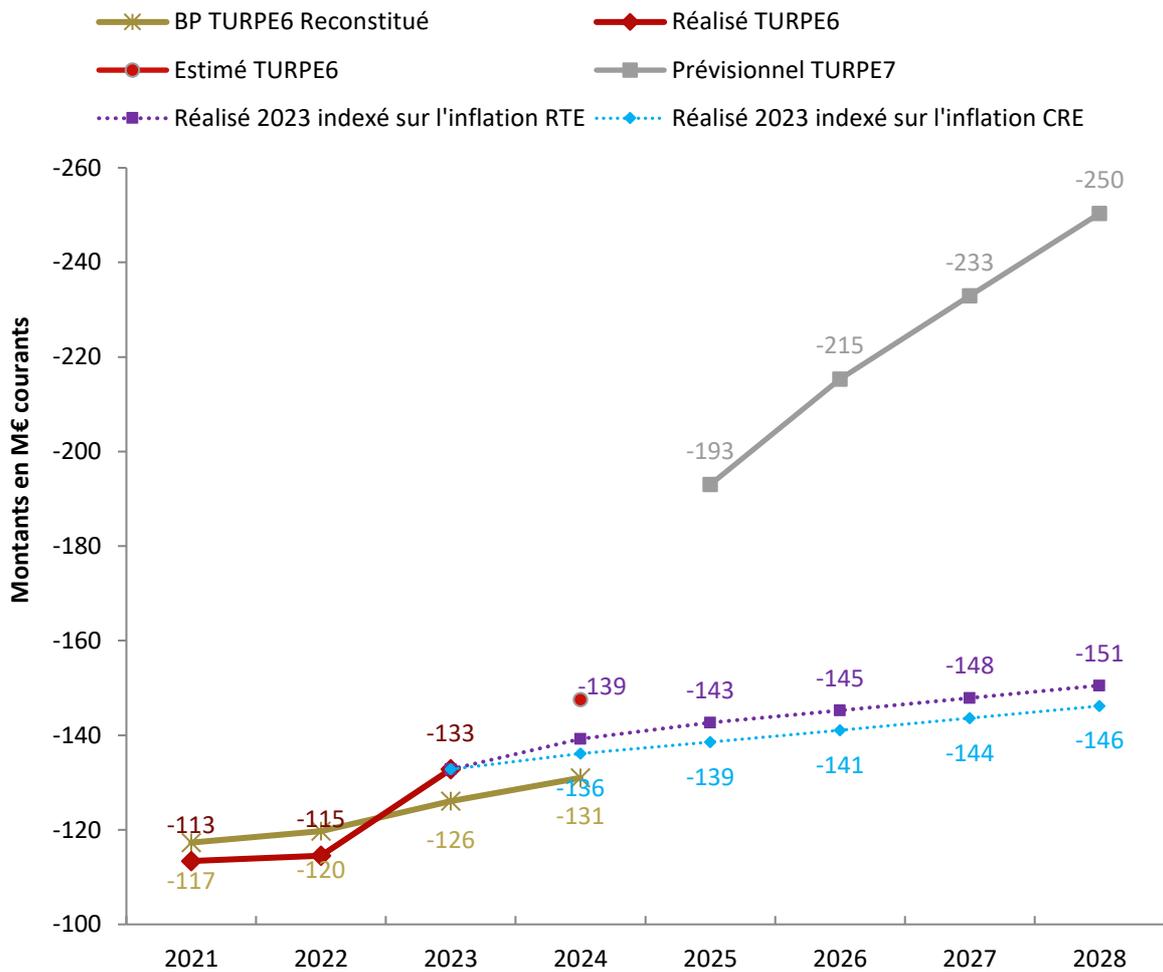


Tableau 121. Trajectoire révisée 2021-2028 du sous-poste « Politiques de maintenance récurrente » en M€ courants

<i>M€ courants</i>	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>BP TURPE 6 Retraité</b>	-117	-120	-126	-131				
<b>Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7</b>	-113	-115	-133	-148	-193	-215	-233	-250
<b>Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité</b>	+4 (-3,32%)	+5 (-4,34%)	-7 (+5,31%)	-17 (+12,62%)				
<b>Evolution annuelle</b>	-	+0,97%	+15,98%	+11,10%	+30,82%	+11,56%	+8,17%	+7,48%
<b>Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028</b>	-103 (+85,39%)							
<b>Evolution entre 2023 et 2025</b>	-60 (+45,34%)							

#### 6.1.3.1.3.3.7.2. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire révisée

Les trajectoires de tous les sous-postes en € courant ont évolué à la suite de la modification de la trajectoire d'inflation.



En plus de cette modification, RTE a modifié sa méthode et ses hypothèses pour les postes suivants :

### Gestion de la végétation

[Confidentiel]

### Maintenance d'ouvrages particuliers

#### Nouvelles dates de mise à disposition des projets offshore :

[Confidentiel]

#### Partage des coûts liés aux projets d'interconnexion Celtic et Golfe de Gascogne :

[Confidentiel]

### **6.1.3.1.3.3.7.3.      *Appréciation du niveau de la trajectoire révisée***

#### **Concernant la gestion de la végétation :**

- Lors de l'audit de la trajectoire initiale, nous avons déjà analysé les trajectoires révisées de gestion de la végétation. Nous avons conservé les trajectoires d'élagage et d'OLD de RTE, sans les valider, du fait de l'apparente incohérence entre la hausse moyenne des coûts unitaires entre 2023 et 2025 indiquée par RTE ([Confidentiel]) et la hausse des coûts totaux sur la même période (+28,2%).
- Lors de la phase 4 de l'audit, nous avons pu obtenir de RTE les coûts unitaires pondérés réels de 2023 basés sur les contrats en cours. Nous avons pu vérifier que la hausse moyenne des coûts unitaires pondérés entre 2023 et 2025 est de [Confidentiel] hors déliassage, cohérente avec les affirmations de RTE, mais qu'en 2023 plusieurs prestations requises à partir de 2025 n'existaient pas en 2023, dont principalement le débroussaillage complexe. Nous avons pu vérifier que les coûts induits par ces nouvelles prestations expliquent le différentiel observé (28,2 % contre [Confidentiel]). En conséquence nous levons nos réserves sur les trajectoires révisées d'élagage et d'OLD.

#### **Concernant la mise en peinture des lignes :**

Lors de l'audit du dossier tarifaire initial, la méthode que nous avons proposée pour ajuster ce poste consistait à appliquer à la trajectoire de volume 2025-2028 de RTE des coûts unitaires de 1,08 k€2024/t pour l'acier noir et de 0,76 €2024/kt pour l'acier galvanisé inflatés avec la chronique CRE. **A l'occasion de l'audit du dossier tarifaire révisé, nous avons constaté que nous avons inflaté deux fois cette trajectoire. Nous corrigeons donc cette erreur.**

**L'ajustement du sous-poste « Mise en peinture des lignes » devient alors de +34,3 M€ courants sur 2025-2028.**

Tableau 122. Trajectoire S&Co pour la mise en peinture des lignes suite à la mise à jour du dossier tarifaire

En M€2024

En M€courants



	2025	2026	2027	2028	2025	2026	2027	2028
<b>Lignes</b>	<b>-47,5</b>	<b>-47,5</b>	<b>-47,5</b>	<b>-47,5</b>	<b>-48,3</b>	<b>-49,2</b>	<b>-50,1</b>	<b>-51,0</b>
Dont acier galvanisé	-16,5	-16,5	-16,5	-16,5	-16,8	-17,1	-17,4	-17,8
Dont acier noir	-30,9	-30,9	-30,9	-30,9	-31,5	-32,1	-32,6	-33,2

### Concernant la maintenance d'ouvrage particulier :

- La hausse de [Confidentiel] sur la maintenance des stations de conversion apparait bien justifiée par RTE [Confidentiel]
- Nous prenons en compte, en sus de nos autres ajustements retenus sur la demande tarifaire initiale, la baisse de [Confidentiel] de la maintenance des ouvrages en mer et des liaisons à courant continu proposée par RTE, principalement en raison [Confidentiel].

Au global, nous conservons les mêmes méthodes d'ajustement que nous avons appliquées aux trajectoires du dossier tarifaire initial, et nous appliquons la nouvelle chronique d'inflation de la CRE pour obtenir les trajectoires en euros courants.

En définitive, nous obtenons les trajectoires suivantes :

Tableau 123. Décomposition de la trajectoire 2024-2028 du sous-poste « Politiques de maintenance récurrente » proposée par Schwartz and Co suite à la mise à jour du dossier tarifaire

M€ courants	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Trajectoire proposée par Schwartz and Co</b>	<b>-150,4</b>	<b>-168,0</b>	<b>-184,9</b>	<b>-202,5</b>	<b>-214,6</b>
Gestion de la végétation	-64,6	-76,0	-82,0	-85,3	-89,7
Mise en peinture	-52,3	-53,5	-54,5	-55,5	-56,5
Maintenance d'ouvrages particuliers	-7,9	-7,4	-13,3	-22,1	-24,6
Maintien en conformité	-11,3	-14,1	-16,4	-18,5	-20,7
Documentation	-8,4	-9,0	-9,2	-9,4	-9,5
Sécurisation des postes	-4,6	-6,6	-8,1	-10,3	-12,1
Maintenance par travaux hélicoptés	-1,3	-1,4	-1,4	-1,4	-1,5

Tableau 124. Rappel de la trajectoire 2024-2028 du sous-poste « Politiques de maintenance récurrente » proposée par RTE suite à la mise à jour du dossier tarifaire

M€ courants	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Trajectoire proposée par RTE</b>	<b>-147,5</b>	<b>-193,0</b>	<b>-215,3</b>	<b>-232,9</b>	<b>-250,3</b>
Gestion de la végétation	-64,6	-78,8	-87,1	-92,6	-98,7
Mise en peinture	-53,4	-61,8	-62,9	-64,3	-65,4
Maintenance d'ouvrages particuliers	-7,9	-7,4	-15,6	-26,5	-34,5
Maintien en conformité	-7,3	-21,1	-24,0	-21,0	-20,9
Documentation	-8,4	-14,5	-14,8	-15,0	-15,3
Sécurisation des postes	-4,6	-6,9	-8,5	-10,6	-12,5
Maintenance par travaux hélicoptés	-1,3	-2,5	-2,5	-2,9	-2,9



### 6.1.3.1.3.4. Politiques de réhabilitation et remplacement

#### 6.1.3.1.3.4.1. Contenu du sous-poste

Ce sous-poste consigne des charges associées aux différentes politiques de réhabilitation et de remplacement sur les domaines suivants :

- domaine liaisons;
- domaine postes et contrôle commande;
- environnement.

Tableau 125. Contenu du sous-poste « Politiques de réhabilitation et remplacement »

Sous-poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du sous-poste Politiques de réhabilitation et remplacement
<b>Domaine Liaisons</b>		-36	33,8%
Réhabilitations de lignes aériennes	Travaux de réhabilitation des supports et des éléments de support, remplacement des isolateurs et réalisations de diagnostics conducteurs	-23	22,0%
Renforcement mécanique	Pérennisation du réseau qui a déjà été sécurisé mécaniquement, renforcement mécanique des surplombs d'habitation et des traversées de voies de communication, correction des malfaçons de fondations en terrain rocheux, opérations visant à permettre la reprise en 5 jours maximum des postes alimentés par des lignes dont l'accès est difficile	-4	3,6%
Dépotes de lignes aériennes	Opérations de dépotes des lignes aériennes non utilisées ou qui ne sont plus utilisables	-8	7,5%
Réhabilitations de liaisons souterraines	Remplacement des câbles souterrains d'anciennes technologies (technologies oléostatiques, huiles fluides, papier imprégné), considérées comme obsolètes, et opérations de maintenance jusqu'à leur remplacement	-1	0,8%
<b>Domaine Postes et Contrôle Commande</b>		-58	54,9%
Remplacement de transformateurs de mesure	Opérations de remplacement de transformateurs de mesure	-10	9,6%
Remplacement de sectionneurs	Opérations de remplacement de sectionneurs	-22	20,6%
Réhabilitation de sectionneurs	Opérations de réhabilitation de sectionneurs	0	0,0%
Réhabilitation de transformateurs	Opérations de réhabilitation de transformateurs	-6	5,7%



Infrastructures postes	Opérations de réhabilitation et de remplacement dans les postes	-7	6,3%
Dépotes de postes	Dépotes de postes très vétustes et dont l'utilité pour le système électrique n'est plus pérenne.	-1	1,2%
Remplacement de services auxiliaires, batteries, redresseurs	Opérations de remplacement de services auxiliaires, batteries, redresseurs	-4	4,1%
Plan PSEM	Opérations liées aux reconstructions de postes et aux mises en bâtiments	-7	6,4%
Prévention incendie		0	0,5%
Autres remplacements	Opérations de remplacement d'autres types de matériels	-1	0,5%
Résilience postes		0	0,0%
<b>Environnement</b>	Activités liées au respect des réglementations environnementales et aux interventions qui en découlent (intervention sur les appareils à huile dans le cadre de la gestion de la pollution des sols, traitement des sollicitations tierces relatives au bruit des ouvrages électriques de RTE, ...)	-12	11,3%
<b>TOTAL</b>		<b>-106</b>	<b>100 %</b>

#### 6.1.3.1.3.4.2. Trajectoire initiale 2021-2028

La trajectoire réalisée sur la période TURPE 6 présente une hausse notable constante entre 2021 et 2023. La trajectoire prévisionnelle TURPE 7 marque une baisse en 2025 par rapport au réalisé 2023 (-8 %) qui est poursuivie en 2026 puis augmente sur 2027 et 2028.

Figure 26. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Politiques de réhabilitation et remplacement » en M€ courants

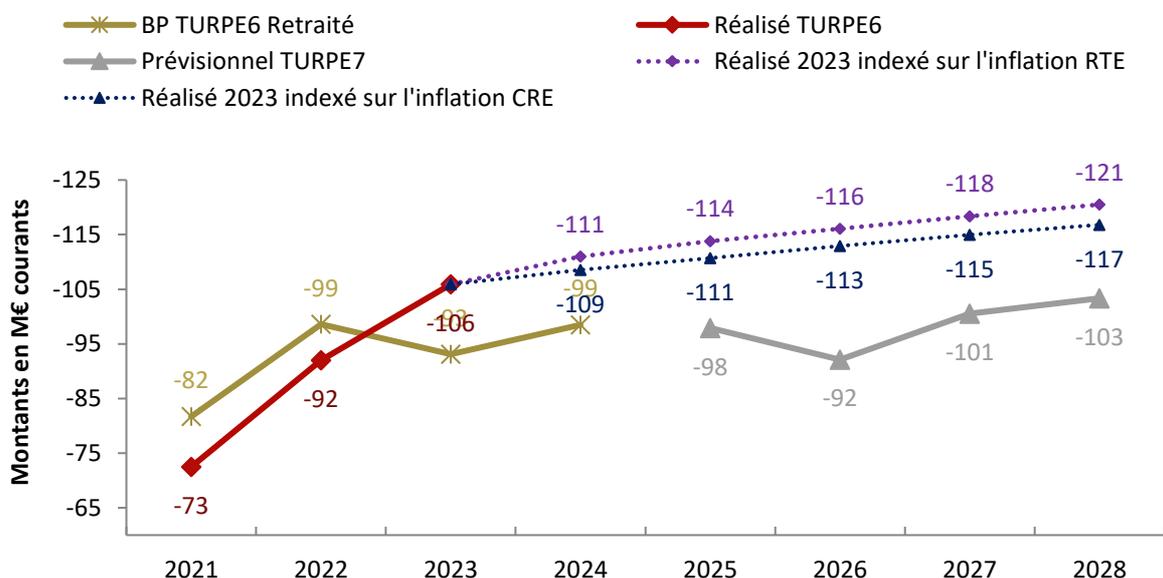




Tableau 126. Trajectoire initiale 2021-2028 du sous-poste « Politiques de réhabilitation et remplacement » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>BP TURPE 6 Retraité</b>	-82	-99	-93	-99				
<b>Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7</b>	-73	-92	-106	-111	-98	-92	-101	-103
<b>Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité</b>	+9 (-11,26%)	+7 (-6,69%)	-13 (+13,75%)	-13 (+12,79%)				
<b>Evolution annuelle</b>	-	+26,90%	+15,11%	+4,91%	-11,89%	-5,90%	+9,18%	+2,77%
<b>Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028</b>	-8 (+9,26%)							
<b>Evolution entre 2023 et 2025</b>	+8 (-7,57%)							

#### 6.1.3.1.3.4.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

en M€ courants		2021	2022	2023	Description qualitative de l'écart
Référence BP T6 rebasée de l'inflation IPC hors tabac		-81,7	-98,6	-93,1	
Réalisé / prévisionnel		-72,5	-92,0	-105,9	
Ecart		+9,2	+6,6	-12,8	
dont effet prix couvert mais non subi		+1,8	+6,0	+4,2	
dont effet volume		+7,4	+0,6	-17,1	
Décomposition de l'écart annuel par effet	<b>Domaine Liaisons</b>	+2,0	+0,1	+0,9	- Les déposes de lignes aériennes ont été supérieures aux attentes en raison de la disponibilité des entreprises de travaux ligne en 2021 et 2022 - Moindres dépenses de renforcement mécanique - Faible retrait des dépenses de réhabilitation des lignes aériennes
	<b>Domaine Postes Contrôle-commande</b>	+4,5	+0,4	-8,8	- Coûts unitaires nettement supérieurs aux prévisions pour les remplacements et reconditionnements de sectionneurs - RTE a réhabilité davantage de transformateurs que prévu : plus de [Confidentiel] transformateurs sur la période, à comparer au volume de référence de [Confidentiel] - RTE a décidé d'accélérer la politique portant sur les infrastructures des postes - RTE a pu accélérer le déploiement du plan PSEM (politique sous régulation incitative), pour un montant de dépenses total finalement moindre que prévu - la nouvelle politique de prévention incendie a démarré plus lentement que prévu
	<b>Domaine Environnement</b>	+0,8	+0,1	-9,2	Mise en œuvre du traitement des pôles de disjoncteurs contenant du PCB, à partir de 2023



[Confidentiel]

#### 6.1.3.1.3.4.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2025-2028

Tableau 127. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du sous-poste « Politiques de réhabilitation et remplacement »

Description en M€courants jusqu'en 2024 puis en M€2024	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Politiques de réhabilitation et remplacement</b>	<b>-72,5</b>	<b>-92,0</b>	<b>-105,9</b>	<b>-111,1</b>	<b>-95,5</b>	<b>-88,1</b>	<b>-94,3</b>	<b>-95,2</b>
<b>Domaine liaison</b>	<b>-28,5</b>	<b>-35,2</b>	<b>-35,8</b>	<b>-40,4</b>	<b>-38,3</b>	<b>-40,1</b>	<b>-40,4</b>	<b>-40,5</b>
<b>Réhabilitations de lignes aériennes</b>	<b>-19,8</b>	<b>-24,3</b>	<b>-23,3</b>	<b>-26,5</b>	<b>-23</b>	<b>-23</b>	<b>-23</b>	<b>-23</b>
<i>Travaux de réhabilitation des supports</i>	-7,7	-16,1	-13,5	-19,9	-13,1	-13,1	-13,1	-13,1
<i>Supports treillis et tubulaires</i>	-4,3	-8,8	-8,4	-14,9	-6,6	-6,6	-6,6	-6,6
<i>Poteaux bois</i>	-0,9	-1,2	-1,1	-2,15	-1,7	-1,7	-1,7	-1,7
<i>Poteaux béton</i>	-1,1	-2	-1,6	-1,8	-2,15	-2,15	-2,15	-2,15
<i>Embases</i>	-1,4	-4,1	-2,4	-1,1	-2,7	-2,7	-2,7	-2,7
<i>Remplacement des isolateurs</i>	-8,8	-5,05	-1,5	-0,7	-1,05	-1,05	-1,05	-1,05
<i>Diagnostique conducteurs</i>	-1,6	-2,1	-2,7	-2,35	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6
<i>Remplacement câble de garde et conducteur</i>	-1,3	-0,3	-1	-1,6	-2,6	-2,6	-2,6	-2,6
<i>Autres remplacements</i>	-0,4	-0,8	-4,6	-2	-2,6	-2,6	-2,6	-2,6
<b>Renforcement mécanique</b>	<b>-3,4</b>	<b>-4,5</b>	<b>-3,8</b>	<b>-3,7</b>	<b>-5,4</b>	<b>-7,3</b>	<b>-7,7</b>	<b>-7,9</b>
<i>Pérennisation du réseau qui a déjà été sécurisé mécaniquement</i>	-0,3	-0,9	-1,0	-0,8	-2,5	-4,1	-6,0	-6,1
<i>Renforcement mécanique des surplombs d'habitation et des traversées de voies de communication</i>	-1,0	-0	-0	-0	-0,3	-1,7	-1,4	-1,7
<i>Correction des malfaçons de fondations en terrain rocheux</i>	-1,8	-3,3	-2,7	-2,8	-2,6	-1,5	-0,3	-0
<i>Reprise en 5 jours maximum des postes alimentés par des lignes dont l'accès est difficile</i>	-0,3	-0,3	-0	-0	-0	-0	-0	-0
<b>Dépotes de lignes aériennes</b>	<b>-4,7</b>	<b>-5,8</b>	<b>-7,9</b>	<b>-9,4</b>	<b>-9,0</b>	<b>-9,0</b>	<b>-9,0</b>	<b>-9,0</b>
<b>Réhabilitations de liaisons souterraines</b>	<b>-0,5</b>	<b>-0,6</b>	<b>-0,8</b>	<b>-0,8</b>	<b>-0,9</b>	<b>-0,9</b>	<b>-0,7</b>	<b>-0,6</b>
<b>Domaine Postes et Contrôle Commande</b>	<b>-42,3</b>	<b>-54,3</b>	<b>-58,1</b>	<b>-58,4</b>	<b>-45,0</b>	<b>-44,4</b>	<b>-51,2</b>	<b>-52,0</b>
Remplacement de transformateurs de mesure	-12,0	-13,4	-10,2	-9,3	-2,8	-2,6	-3,0	-3,1
Remplacement de sectionneurs	-10,4	-15,5	-21,8	-21,8	-12,5	-11,9	-12,6	-12,0
Réhabilitation de sectionneurs	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Réhabilitation de transformateurs	-4,2	-4,9	-6,1	-8,1	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2
Infrastructures postes	-5,3	-7,8	-6,7	-6,9	-8,2	-9,3	-12,3	-12,8



Dépotes de postes	-0,9	-1,6	-1,3	-2,1	-2,8	-2,6	-3,1	-2,8
Remplacement de services auxiliaires, batteries, redresseurs	-4,4	-3,7	-4,4	-3,6	-4,2	-3,3	-3,3	-3,2
Plan PSEM	-4,5	-6,6	-6,7	-5,0	-6,7	-6,6	-6,7	-6,8
Prévention incendie	-0,3	-0,3	-0,5	-0,5	-0,8	-0,8	-1,0	-1,0
Autres remplacements	-0,3	-0,6	-0,5	-1,1	-1,6	-1,5	-1,6	-1,6
Résilience postes	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,3	-0,7	-2,5	-3,5
<b>Environnement</b>	<b>-1,8</b>	<b>-2,5</b>	<b>-12</b>	<b>-12,4</b>	<b>-12,2</b>	<b>-3,6</b>	<b>-2,7</b>	<b>-2,7</b>
Bruit	0	-0,4	0	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
Pollution sol et eau	-1,4	-1,7	-11,6	-11,7	-11,7	-2,9	-2,1	-2,1
Biodiversité	-0,3	-0,2	-0,2	-0,3	0	0	0	0
Avifaune	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3

## Domaine liaison

Tableau 128. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initiale 2024-2028 du sous-poste « Domaine liaison » du sous-poste « Politiques de réhabilitation et remplacement »

Description	Méthodologie de calcul	Hypothèses sous-jacentes
Réhabilitations de lignes aériennes		
<i>Travaux de réhabilitation des supports</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réparation des embases : volume à traiter * coûts unitaires moyens</li> <li>Remplacement ou réhabilitation de supports treillis, bois ou béton : volumes * coûts unitaires moyens, pouvant recouvrir des travaux de natures différentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remise en état de [Confidentiel]embases sur la période TURPE7 ; coût unitaire moyen = [Confidentiel]embase</li> <li>Sur la période TURPE 7 : <ul style="list-style-type: none"> <li>[Confidentiel]supports treillis, coût unitaire moyen = [Confidentiel]k€/support</li> <li>[Confidentiel]supports bois, coût unitaire moyen = [Confidentiel]k€/support</li> <li>[Confidentiel]supports béton, coût unitaire moyen = [Confidentiel]k€/support</li> </ul> </li> </ul>
<i>Remplacement des isolateurs</i>	Nb d'isolateurs remplacés, imputés en OPEX * coût unitaire moyen	<p>Depuis la mise en application du projet Edgart (début 2023), lorsque tous les isolateurs d'un tronçon sont remplacés, les remplacements sont imputés en CAPEX</p> <p>Hypothèse que 12% des remplacements seront imputés en OPEX, soit [Confidentiel] isolateurs, pour un CU moyen de [Confidentiel]k€/isolateur</p>
<i>Diagnostics conducteurs</i>	Nb de liaisons diagnostiquées * coût unitaire moyen	Sur la période TURPE 7 : [Confidentiel]diagnostics ; coût unitaire moyen = [Confidentiel]k€/diagnostic
<i>Remplacement câble de garde et conducteur</i>	Nb de km de conducteurs ou de câbles de garde remplacés * coût unitaire moyen	<p>Sur la période TURPE 7 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[Confidentiel]km de câbles de garde remplacés ; coût unitaire moyen = [Confidentiel]k€/km</li> <li>[Confidentiel]km de conducteurs remplacés : coût unitaire moyen = [Confidentiel]k€/km</li> </ul>



<i>Autres remplacements</i>	Remplacement de matériels d'accrochage dégradés (sur câbles de garde et conducteurs) et traitement de manchons de conducteurs ACSS dégradés	[Confidentiel]matériels d'accrochage remplacés sur la période TURPE7, pour un montant total de [Confidentiel]M€ [Confidentiel]remplacements de manchons ACSS pour un montant total de [Confidentiel] M€
<b>Renforcement mécanique</b>		
<i>Pérennisation du réseau qui a déjà été sécurisé mécaniquement</i>	Raccordements : demandes clients connues en portefeuille	[Confidentiel]km à sécuriser prévus sur la période TURPE7
<i>Renforcement mécanique des surplombs d'habitation et des traversées de voies de communication</i>	Nombre de surplombs et traversées * coûts unitaires moyens	[Confidentiel]portées sur la période TURPE7, coût unitaire moyen = [Confidentiel]k€/portée
<i>Correction des malfaçons de fondations en terrain rocheux</i>	Nombre de pylônes * coût moyen de reprise de malfaçon	[Confidentiel]reprises de malfaçon sur la période ; coût unitaire moyen = [Confidentiel]k€/pylône
<i>Reprise en 5 jours maximum des postes alimentés par des lignes dont l'accès est difficile</i>	Pas de prévision sur la période TURPE7	
<b>Dépôts de lignes aériennes</b>		
	Nb de km déposés * coût unitaire moyen de dépose (dépend des conditions des travaux)	Sur la période TURPE7 : [Confidentiel]km déposés ; coût unitaire moyen = [Confidentiel]k€/km
<b>Réhabilitations de liaisons souterraines</b>		
	Actes de maintenance identifiés (analyses de gaz dissous, ...)	[Confidentiel]opérations prévues sur la période TURPE7

Tableau 129. Trajectoire de dépôts de lignes aériennes

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Méthodologie de calcul	Hypothèses sous-jacentes
km de ligne déposés	[Confidentiel]								Projection sur la période TURPE7 = moyenne des années 2021-2024	

Le volume de [Confidentiel]km par an est calé sur la capacité à faire des entreprises travaux. Il faut noter que les besoins identifiés sont en fait supérieurs, au regard du stock actuellement identifié ([Confidentiel]km de lignes à déposer identifiées à fin 2023).

Tableau 130. Trajectoire prévisionnelle des charges d'exploitation (€2024) de remplacement des isolateurs recalculée en appliquant la méthode de comptabilisation OPEX-CAPEX utilisée pour la période TURPE

6

OPEX en M€2024	2025	2026	2027	2028
Réhabilitations de lignes aériennes (M€)	-8,8	-8,8	-8,8	-8,8
Remplacement des isolateurs (M€)	-8,8	-8,8	-8,8	-8,8

Dans le domaine des liaisons aériennes, le projet Edgart a impacté uniquement les remplacements d'isolateurs, et ce, depuis 2023. RTE a fait l'hypothèse que seuls 12% des remplacements d'isolateurs seraient imputés en OPEX sur la période TURPE7.



## Domaine Postes et Contrôle commande

Tableau 131. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initiale 2024-2028 du sous-poste « Domaine Postes et Contrôle commande » du sous-poste « Politiques de réhabilitation et remplacement »

Description	Méthodologie de calcul	Hypothèses sous-jacentes
Remplacement de transformateurs de mesure	Volume de TdM remplacés * coût unitaire moyen	Les nouvelles règles comptables (suite au projet Edgart) induisent que les remplacements des TdM sont imputés en CAPEX si tous les TdM de la cellule sont remplacés. Les travaux prévus sur la période TURPE7 conduisent à faire l'hypothèse que 60% des remplacements de TdM seront imputés en CAPEX, à partir de 2025 [Confidentiel]TdM remplacés en OPEX sur la période. Coût unitaire moyen = [Confidentiel]k€2024/TdM
Remplacement et reconditionnement de sectionneurs	Volume de sectionneurs remplacés * coût unitaire moyen  Volume de sectionneurs reconditionnés * coût unitaire moyen	Les nouvelles règles comptables (suite au projet Edgart) induisent que les remplacements des sectionneurs sont imputés en CAPEX si tous les sectionneurs de la cellule sont remplacés. Les travaux prévus sur la période TURPE7 conduisent à faire l'hypothèse que 52% des remplacements de sectionneurs seront imputés en CAPEX, à partir de 2025 [Confidentiel]sectionneurs remplacés en OPEX sur la période TURPE7 Coût unitaire moyen = [Confidentiel]k€2024/sectionneur remplacé  Les reconditionnements de sectionneurs sont tous imputés en OPEX : [Confidentiel] sectionneurs reconditionnés sur la période TURPE7 Coût unitaire moyen = [Confidentiel] k€2024/sectionneur reconditionné
Réhabilitation de transformateurs	Volume de transformateurs réhabilités * coût unitaire moyen	[Confidentiel]transformateurs réhabilités sur la période Coût unitaire moyen = [Confidentiel]k€2024/transformateur
Infrastructures postes	Large palette de travaux sur les bâtiments et infrastructures de postes : 1) réhabilitation de bacs et/ ou fosses déportées destinés à la récupération d'huile 2) réhabilitation de bâtiments, avec des travaux de tous types : réfection toitures, remplacement de système de climatisation, rénovation éclairage interne, système d'assainissement, ... 3) réhabilitation des infrastructures du poste électrique : charpentes, caniveaux, éclairage du poste	1) [Confidentiel]ouvrages / an, pour un montant moyen de [Confidentiel]M€2024/an 2) Travaux dans [Confidentiel]bâtiments / an en moyenne, pour un montant moyen de [Confidentiel]M€2024/an 3) Travaux dans [Confidentiel]sites / an en moyenne, pour un montant moyen de [Confidentiel]M€2024/an



Déposes de postes	Large palette de travaux pour des démolitions de bâtiments ou infrastructures : 1) Déposes de postes 2) Démolition de halls de décufrage 3) Démolition de bâtiments 4) Dépose de cellules 5) Dépose de transformateurs	Pour un montant moyen de [Confidentiel]M€2024/an sur la période, [Confidentiel]sites sont concernés sur la période TURPE 7, pour l'essentiel par les opérations de dépose suivantes : 1) [Confidentiel]postes 2) [Confidentiel]halls de décufrage 3) Bâtiments sur [Confidentiel]sites 4) Cellules sur [Confidentiel]sites 5) [Confidentiel]transformateur(s)
Remplacement de services auxiliaires, batteries, redresseurs	Nb de remplacements * coût unitaire moyen	[Confidentiel]remplacements de batteries sur la période TURPE7, pour un coût unitaire moyen de [Confidentiel]k€2024/batterie [Confidentiel]remplacements de redresseurs sur la période TURPE7, pour un coût unitaire moyen de [Confidentiel]k€2024/redresseur Fin du programme de vidange et nettoyage de cuves en 2025 : [Confidentiel]cuves, pour un coût unitaire moyen de [Confidentiel]k€2024/cuve
Plan PSEM	Nb d'opérations * coûts unitaires moyens 1) Colmatages 2) Réhabilitations de caisson 3) Remplacements de pôles de disjoncteurs 4) Remplacements d'accessoires	En cumul sur la période TURPE 7 : 1) [Confidentiel]colmatages, pour un coût unitaire moyen de [Confidentiel]k€2024/colmatage 2) [Confidentiel]réhabilitations de caissons, pour un coût unitaire moyen de [Confidentiel]k€2024/réhabilitation 3) [Confidentiel]remplacements de pôles de disjoncteurs, pour un coût unitaire moyen de [Confidentiel]k€2024/pôle de disjoncteurs 4) [Confidentiel]accessoires remplacés, pour un coût unitaire moyen de [Confidentiel]k€2024/accessoire
Prévention incendie	Nb de sites équipés d'automates ou de protections incendie* coûts unitaires moyens	La politique prévoit un budget de [Confidentiel]k€2024/an en moyenne sur la période TURPE7, pour la maintenance des systèmes de [Confidentiel]sites équipés d'automates ou de protections incendie transformateur, en moyenne par an.
Autres remplacements	1) Remplacement de condensateurs 2) Remplacement d'équipements de contrôle commande (avec une assez grande variété d'équipements à traiter)	1) En moyenne, [Confidentiel]k€2024/an, pour [Confidentiel]condensateurs/an 2) En moyenne, [Confidentiel]M€2024/an, pour [Confidentiel]équipements traités
Prévention des crues dans les postes	Nouvelle politique démarrant progressivement à partir de 2025	Montant annuel de travaux de [Confidentiel]M€2024 à partir de 2028 ; avec démarrage progressif en 2027, précédés d'études (au total, [Confidentiel]M€2024/an en moyenne sur la période)

Tableau 132. Trajectoire prévisionnelle des charges d'exploitation (€2024) des politiques de réhabilitation et remplacement du domaine postes et contrôle commande en appliquant la méthode de comptabilisation OPEX-CAPEX utilisée pour la période TURPE 6

OPEX en M€2024	2025	2026	2027	2028
<b>Politiques de réhabilitation et remplacement du domaine postes et contrôle commande</b>	- 31,8	- 29,8	- 32,3	- 31,5
Remplacement de transformateurs de mesure	-7,1	-6,4	-7,4	-7,8



Remplacement et reconditionnement de sectionneurs	-24,7	-23,4	-24,9	-23,7
---	-------	-------	-------	-------

## Environnement

Tableau 133. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028 du sous-poste « Environnement » du sous-poste « Politiques de réhabilitation et remplacement »

Description	Méthodologie de calcul	Hypothèses sous-jacentes
Bruit	Réclamation de tiers à proximité des ouvrages RTE conduisant à des diagnostics et travaux (affaires en cours et retour d'expérience des années précédentes[Confidentiel] )	[Confidentiel]
Pollution sol et eau	Etudes de non-conformité sur les installations d'équipements d'assainissement dans les postes, Etudes de conformité loi sur l'eau, études pour la limitation des pollutions par les huiles, décontamination et élimination d'appareils contenant des PCB	[Confidentiel]études réalisées sur les installations d'assainissement sur la période TURPE7, pour un montant moyen de [Confidentiel]M€/an [Confidentiel]études loi sur l'eau réalisées sur la période TURPE7, pour un montant moyen de [Confidentiel]M€/an [Confidentiel]études pour la limitation des fuites d'huile réalisées sur la période TURPE7, pour un montant moyen de [Confidentiel]M€/an [Confidentiel]disjoncteurs contenant des PCB éliminés, pour un montant total de [Confidentiel]M€ réparti sur les années 2025 et 2026 [Confidentiel]appareils contenant des PCB analysés sur la période TURPE7, [Confidentiel]appareils décontaminés, [Confidentiel]appareils éliminés, pour un montant moyen de [Confidentiel]M€/an
Biodiversité	Aménagements sous les lignes visant à la préservation de la biodiversité : pas de prévision pour TURPE7	A partir de 2025, cette politique est insérée en gestion de la végétation, en « aménagement durable de la végétation »
Avifaune	Aménagements visant à la préservation des oiseaux (risques de collision et d'électrocution)	[Confidentiel]
Description	Méthodologie de calcul	Hypothèses sous-jacentes
Bruit	Réclamation de tiers à proximité des ouvrages RTE conduisant à des diagnostics et travaux (affaires en cours et retour d'expérience des années précédentes[Confidentiel] )	[Confidentiel]
Pollution sol et eau	Etudes de non-conformité sur les installations d'équipements d'assainissement dans les postes, Etudes de conformité loi sur l'eau, études pour la limitation des pollutions par les huiles, décontamination et élimination d'appareils contenant des PCB	[Confidentiel]études réalisées sur les installations d'assainissement sur la période TURPE7, pour un montant moyen de [Confidentiel]M€/an [Confidentiel]études loi sur l'eau réalisées sur la période TURPE7, pour un montant moyen de [Confidentiel]M€/an [Confidentiel]études pour la limitation des fuites d'huile réalisées sur la période TURPE7, pour un montant moyen de [Confidentiel]M€/an [Confidentiel]disjoncteurs contenant des PCB éliminés, pour un montant total de



		[Confidentiel]M€ réparti sur les années 2025 et 2026 [Confidentiel]appareils contenant des PCB analysés sur la période TURPE7, [Confidentiel]appareils décontaminés, [Confidentiel]appareils éliminés, pour un montant moyen de [Confidentiel] M€/an
Biodiversité	Aménagements sous les lignes visant à la préservation de la biodiversité : pas de prévision pour TURPE7	A partir de 2025, cette politique est insérée en gestion de la végétation, en « aménagement durable de la végétation »
Avifaune	Aménagements visant à la préservation des oiseaux (risques de collision et d'électrocution)	[Confidentiel]

#### 6.1.3.1.3.4.5. Appréciation du niveau de la trajectoire initiale

Nous retenons les trajectoires suivantes pour les politiques de réhabilitation et remplacement :

Tableau 134. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co avant la période contradictoire pour les Politiques de réhabilitation et remplacement

Montants en M€ courants	2025	2026	2027	2028	Méthodologie et hypothèses
<b>Politiques de réhabilitation et remplacement</b>	<b>-94</b>	<b>-88</b>	<b>-96</b>	<b>-99</b>	
<b>Dont Domaine liaisons</b>	<b>-37</b>	<b>-39</b>	<b>-40</b>	<b>-41</b>	
Réhabilitations de lignes aériennes	-23	-24	-24	-25	Trajectoire de RTE inflatée suivant la chronique de la CRE
Renforcement mécanique	-6	-8	-8	-8	Trajectoire de RTE inflatée suivant la chronique de la CRE
Dépotes de lignes aériennes	-7	-7	-7	-7	Cout Unitaire S&Co * longueurs données par RTE avec : Cout unitaire S&Co de 2024 à 2028 = (Cout réalisé en 2023/longueur déposée en 2023) inflaté suivant la chronique de la CRE
Réhabilitations de liaisons souterraines	-1	-1	-1	-1	Moyenne des réalisés 2021 à 2023 inflatée suivant la chronique de la CRE
<b>Dont Domaine postes et contrôle-commande</b>	<b>-45</b>	<b>-45</b>	<b>-53</b>	<b>-55</b>	
Remplacement de transformateurs de mesure	-3	-3	-3	-3	Trajectoire de RTE inflatée suivant la chronique de la CRE
Remplacement de sectionneurs	-13	-12	-13	-13	
Réhabilitation de sectionneurs	0	0	0	0	



Réhabilitation de transformateurs	-5	-5	-5	-6	
Infrastructures postes	-8	-10	-13	-14	
Déposes de postes	-3	-3	-3	-3	
Remplacement de services auxiliaires, batteries, redresseurs	-4	-3	-3	-3	
Plan PSEM	-7	-7	-7	-7	
Prévention incendie	-1	-1	-1	-1	
Résilience postes	0	-1	-3	-4	
Autres remplacements	-1	-1	-1	-1	Moyenne des réalisés 2021-2023 inflatée suivant chronique de la CRE
<b>Dont Environnement</b>	<b>-12</b>	<b>-3</b>	<b>-3</b>	<b>-3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>« avifaune » : réalisé inflaté suivant la chronique de la CRE</li> <li>Les autres sous-postes : trajectoire de RTE en €2024 inflatée suivant chronique de la CRE</li> </ul>

Tableau 135. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour les Politiques de réhabilitation et remplacement

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-98	-92	-101	-103

#### 6.1.3.1.3.4.6. *Prise en compte des commentaires apportés par RTE à l'issue de la période contradictoire*

##### 6.1.3.1.3.4.6.1. *Commentaires de RTE*

RTE a formulé dans son mémoire de réponse les commentaires suivants :

#### 1) Domaines liaisons

Pour les **déposes de lignes aériennes**, l'auditeur propose de retenir le coût unitaire 2023, appliqué aux volumes de RTE. RTE conteste la position de l'auditeur concernant les déposes de lignes aériennes. Le coût unitaire prévisionnel de [Confidentiel]k€/km est supérieur aux coûts unitaires observés en fin de TURPE 6. Deux causes sont à considérer :

- Comme prévu dans le plan d'affaires TURPE 6, [Confidentiel]
- Le coût des déposes dépend de l'environnement (milieu urbain, montagne, ...). Les opérations prévues (particulièrement sur le territoire de Lyon) sur la période conduisent au coût unitaire moyen retenu en hypothèses

[Confidentiel]



Pour les **réhabilitations de liaisons souterraines**, l'auditeur propose de se baser sur la moyenne 2021- 2023 inflatée. RTE conteste la position de l'auditeur. La trajectoire sur TURPE 7 a été établie pour, en 2025 et 2026, être au même niveau qu'en fin de TURPE 6 (à hauteur de près de 0,9 M€/an), afin de continuer à réaliser des opérations de réhabilitation des liaisons oléo statiques, dont le rythme s'est accéléré en 2023. Si ces opérations ne sont pas réalisées, RTE prend un risque vis-à-vis du risque de claquage de ces liaisons qui constituent, pour la grande majorité, les liaisons radiales Parisiennes. Puis, en 2027 et 2028, RTE a prévu une baisse progressive des dépenses, compte-tenu de la résorption du gisement de ces liaisons. Pour les années 2025 et 2026, la moyenne 2021-2023 n'est donc pas une bonne référence. Une référence basée sur le réalisé 2023 est plus pertinente. RTE confirme son besoin.

## **2) Domaine postes et contrôle -commande**

RTE conteste la position de l'auditeur concernant les « autres remplacements » (moyenne 2021-2023 inflatée). Il s'agit en particulier de remplacement de matériels de contrôle commande. RTE prévoit une augmentation des besoins de remplacement :

- Nécessité de réaliser des remplacements partiels (en OPEX) dans l'attente du renouvellement complet des tranches de contrôle commande (en CAPEX). Le rythme annuel de renouvellement des tranches est actuellement insuffisant pour neutraliser le vieillissement du parc de tranches de contrôle commande. Des études d'obsolescence ont donc été réalisées pour garantir le fonctionnement de nos actifs : ces études ont montré la nécessité de renouveler davantage de composants de contrôle commande. RTE estime que le besoin est de 0,8 M€/an en moyenne sur la période TURPE 7, pour environ [Confidentiel]remplacements de composants par an (à comparer à un montant de 0,3 M€ en 2023, et 0,7 M€ en 2024)
- Nécessité de renouveler des téléactions de modèle « TGS » : une défaillance de ces téléactions peut conduire à une activation intempestive de la fonction de « Télédéclenchement inconditionnel ». L'analyse de risque associée conclut à l'intérêt technico-économique de renouveler préventivement un sous-gisement de [Confidentiel]paires de téléactions TGS, de propriété RTE et équipant des liaisons clients. Le budget associé est de 0,4 M€/ an, sur la période TURPE 7.
- Nécessité de renouveler des téléactions de modèle « HF 304 » : le vieillissement du parc de ces téléactions conduit à anticiper le remplacement de [Confidentiel]téléactions sur la période TURPE 7, pour un budget de 0,2 M€/an
- Poursuite du remplacement de condensateurs CHF ([Confidentiel]/ an en moyenne) pour un montant de 0,2 M€/an

RTE confirme donc son besoin de 1,6 M€/an, auxquels s'ajoutent 0,3 M€/an présentés dans la 2e version du dossier tarifaire (impact de l'évolution de l'imputation OPEX/CAPEX des dépenses dans le cadre de la démarche EDGART pour le Contrôle Commande, à partir de 2025).

## **3) Environnement**



Malgré l'absence d'ajustement proposé par l'auditeur dans son rapport (hors hypothèse inflation différente), RTE constate que la trajectoire retenue est significativement inférieure à la trajectoire demandée par RTE sur la politique Avifaune. RTE conteste donc cet abattement, non mentionné dans le rapport et non motivé.

#### **6.1.3.1.3.4.6.2. Réponses de Schwartz and Co**

##### **Domaine liaisons**

**Dépose de lignes aériennes :** le coût unitaire prévisionnel est justifié par des arguments très qualitatifs, vagues et non vérifiables. Nous maintenons notre trajectoire.

**Réhabilitations de liaisons souterraines :** nous acceptons les explications de RTE et retenons la trajectoire de RTE inflatée selon la chronique CRE.

##### **Domaine postes et contrôle-commande**

RTE n'a pas justifié ses coûts unitaires de remplacement de condensateurs (8,25 k€ par condensateur, pour 20 condensateurs à remplacer) ni d'équipements de contrôle-commande (23,3 k€ par équipement, pour une « soixantaine » d'équipements à remplacer).

**Nous maintenons donc notre trajectoire**

##### **Environnement**

**Nous maintenons notre trajectoire,** égale au réalisé 2023 inflaté suivant la chronique de la CRE, étant donné que RTE n'a pas fourni dans sa réponse au questionnaire des détails justifiant l'augmentation.

Tableau 136. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co à l'issue de la période contradictoire pour les Politiques de réhabilitation et remplacement

Montants en M€ courants	2025	2026	2027	2028	Méthodologie et hypothèses
<b>Politiques de réhabilitation et remplacement</b>	<b>-93,9</b>	<b>-88,1</b>	<b>-96,2</b>	<b>-98,5</b>	
<b>Dont Domaine liaisons</b>	<b>-36,8</b>	<b>-39,5</b>	<b>-40,5</b>	<b>-41,1</b>	
Réhabilitations de lignes aériennes	-23,5	-23,9	-24,4	-24,7	Trajectoire de RTE inflatée suivant la chronique de la CRE
Renforcement mécanique	-5,5	-7,6	-8,2	-8,4	Trajectoire de RTE inflatée suivant la chronique de la CRE
Dépotes de lignes aériennes	-6,9	-7,1	-7,2	-7,3	Coût Unitaire S&Co * longueurs données par RTE avec : Coût unitaire S&Co de 2024 à 2028 = (Coût réalisé en 2023/longueur déposée en 2023) inflaté suivant la chronique de la CRE
Réhabilitations de liaisons souterraines	-0,9	-0,9	-0,7	-0,6	Trajectoire de RTE en €2024 inflatée suivant la chronique de la CRE



<b>Dont Domaine postes et contrôle-commande</b>	<b>-44,7</b>	<b>-45,1</b>	<b>-53,1</b>	<b>-54,7</b>	
Remplacement de transformateurs de mesure	-2,9	-2,7	-3,2	-3,3	Trajectoire de RTE inflatée suivant la chronique de la CRE
Remplacement de sectionneurs	-12,7	-12,4	-13,4	-13,0	
Réhabilitation de transformateurs	-5,3	-5,4	-5,5	-5,6	
Infrastructures postes	-8,3	-9,6	-13,0	-13,7	
Déposes de postes	-2,8	-2,7	-3,3	-3,0	
Remplacement de services auxiliaires, batteries, redresseurs	-4,3	-3,4	-3,4	-3,4	
Plan PSEM	-6,8	-6,9	-7,1	-7,3	
Prévention incendie	-0,8	-0,8	-1,1	-1,1	
Résilience postes	-0,3	-0,7	-2,7	-3,8	
Autres remplacements	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	
<b>Dont Environnement</b>	<b>-12,3</b>	<b>-3,4</b>	<b>-2,7</b>	<b>-2,7</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• « avifaune » : réalisé inflaté suivant la chronique de la CRE</li> <li>• Les autres sous-postes : trajectoire de RTE en €2024 inflatée suivant chronique de la CRE</li> </ul>

#### **6.1.3.1.3.4.7. Analyse de la trajectoire révisée**

##### **6.1.3.1.3.4.7.1. Trajectoire révisée**

La trajectoire révisée de « politiques de de réhabilitation et remplacement » en euros constants 2024 est en légère hausse de 1,2 M€ cumulé sur la période TURPE 7 par rapport à la trajectoire initiale. Cette hausse est due intégralement au poste « autres remplacements », tous les autres postes demeurant inchangés.

La trajectoire prévisionnelle TURPE 7 marque une baisse en 2025 par rapport au réalisé 2023 (-7,3 %) qui est poursuivie en 2026, puis augmente sur 2027 et 2028.

Figure 27. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Politiques de réhabilitation et remplacement » en M€

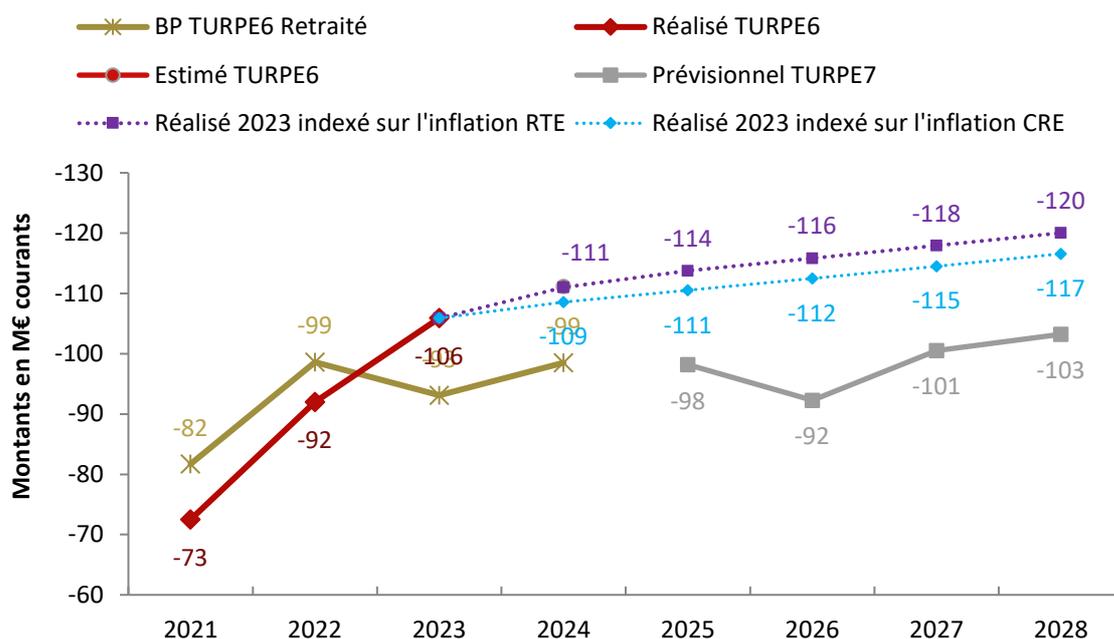


Tableau 137. Trajectoire révisée 2021-2028 du sous-poste « Politiques de réhabilitation et remplacement » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-82	-99	-93	-99				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-73	-92	-106	-111	-98	-92	-101	-103
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+9 (-11,26%)	+7 (-6,69%)	-13 (+13,75%) ( )	-13 (+12,87%) ( )				
Evolution annuelle	-	+26,90%	+15,11%	+4,98%	-11,70%	-6,01%	+8,95%	+2,67%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028				-8 (+9,34%)				
Evolution entre 2023 et 2025				+8 (-7,30%)				

#### 6.1.3.1.3.4.7.2. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire révisée

Les trajectoires de tous les sous-postes en €courant ont évolué suite à la modification de la trajectoire d'inflation.

En plus de cette modification, RTE a modifié sa méthode et ses hypothèses pour « Domaine Postes et Contrôle Commande ». En effet, la mise en œuvre du projet EDGART sur ce sous-poste conduit à accroître les charges d'exploitation des « Autres remplacements » de 300 k€/an.

**Evolutions de l'équilibre OPEX/CAPEX : le projet EDGART pour le domaine contrôle commande**



Le projet EDGART sera déployé au cours de la période TURPE 7 sur un nouveau domaine : le contrôle commande.

Sur ce domaine, la démarche conduit à une nouvelle granularité moins fine que la granularité actuelle. En conséquence, des équipements faisant actuellement l'objet d'une immobilisation dédiée seront regroupés avec d'autres équipements (téléactions, protections différentielles, téléalarmes regroupées avec les tranches basse tension et les fonds de poste). De ce fait, le remplacement de ces équipements sera imputé en charges d'exploitation.

RTE estime l'impact sur les dépenses contrôlables à +300 k€/an. Ces dépenses seront affectées à la rubrique Gestion des actifs / Politiques de réhabilitation et remplacement / Domaine Postes et contrôle-commande / Autres remplacements.

En synthèse, les impacts du projet Edgart en M€ sur la trajectoire OPEX sont les suivants :

en M€ 2024	Année début	Impact 2025	Impact 2026	Impact 2027	Impact 2028
Réhabilitation transformateurs	2025	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
Edgart LA	2023	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0
Edgart LS	2024	0,0	0,0	0,0	0,0
Edgart postes	2025	-16,4	-15,32	-16,8	-16,3
Edgart CC	2025	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3
<b>TOTAL</b>		<b>-23,1</b>	<b>-22,0</b>	<b>-23,5</b>	<b>-23,0</b>

### 6.1.3.1.3.4.7.3. **Appréciation du niveau de la trajectoire révisée**

Nous conservons les méthodes d'ajustement que nous avons employées précédemment aux trajectoires du dossier tarifaire initial, y compris pour le sous-poste « Autres remplacements » de « Domaine Postes et Contrôle Commande », et appliquons la nouvelle trajectoire d'inflation de la CRE. En effet, la hausse de 1,2 M€2024 des « autres remplacements » n'est pas justifiée du tout quantitativement par RTE, la seule explication donnée étant la mise en œuvre du projet EDGART.

Nous obtenons donc les trajectoires suivantes :

Tableau 138. Décomposition de la trajectoire 2024-2028 du sous-poste « Politiques de de réhabilitation et de remplacement » proposée par Schwartz and Co suite à la mise à jour du dossier tarifaire

M€ courants	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Trajectoire proposée par Schwartz and Co</b>	<b>-109,4</b>	<b>-93,8</b>	<b>-87,9</b>	<b>-95,8</b>	<b>-98,4</b>
Domaine Liaisons	-39,3	-36,7	-39,4	-40,3	-41,0
Domaine Postes et Contrôle Commande	-57,8	-44,7	-45,0	-52,8	-54,6
Environnement	-12,3	-12,4	-3,5	-2,7	-2,8

Tableau 139. Rappel de la trajectoire 2024-2028 du sous-poste « Politiques de de réhabilitation et de remplacement » proposée par RTE suite à la mise à jour du dossier tarifaire

M€ courants	2024	2025	2026	2027	2028
-------------	------	------	------	------	------



Trajectoire proposée par RTE	-111,1	-97,9	-92,0	-100,2	-102,9
Domaine Liaisons	-40,4	-39,3	-41,8	-42,9	-43,8
Domaine Postes et Contrôle Commande	-58,4	-46,4	-46,7	-54,7	-56,5
Environnement	-12,4	-12,5	-3,7	-2,9	-3,0

### 6.1.3.1.3.5. Autres politiques

#### 6.1.3.1.3.5.1. Contenu du sous-poste

Ce sous-poste consigne des charges associées aux autres politiques.

Tableau 140. Contenu du sous-poste « Autres politiques »

Poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du sous-poste Autres politiques
Autres politiques	Ensemble de 10 politiques telles que la prévention et la gestion des fuites d'huile, la maintenance des câbles optiques, la mise en œuvre de la directive IST, la qualité de l'électricité...	-3	100 %

#### 6.1.3.1.3.5.2. Trajectoire initiale 2021-2028

La trajectoire réalisée sur la période TURPE 6 présente une baisse importante entre 2021 et 2022 puis augmente entre 2022 et 2023. Le point de départ de la trajectoire prévisionnelle TURPE 7 marque une hausse importante par rapport au réalisé 2023 (+23 %) et les prévisions de RTE sur cette période font état d'une augmentation constante entre 2025 et 2028 d'environ 2% par an.

Figure 28. Trajectoire initiale 2021-2028 du sous-poste « Autres politiques » en M€ courants

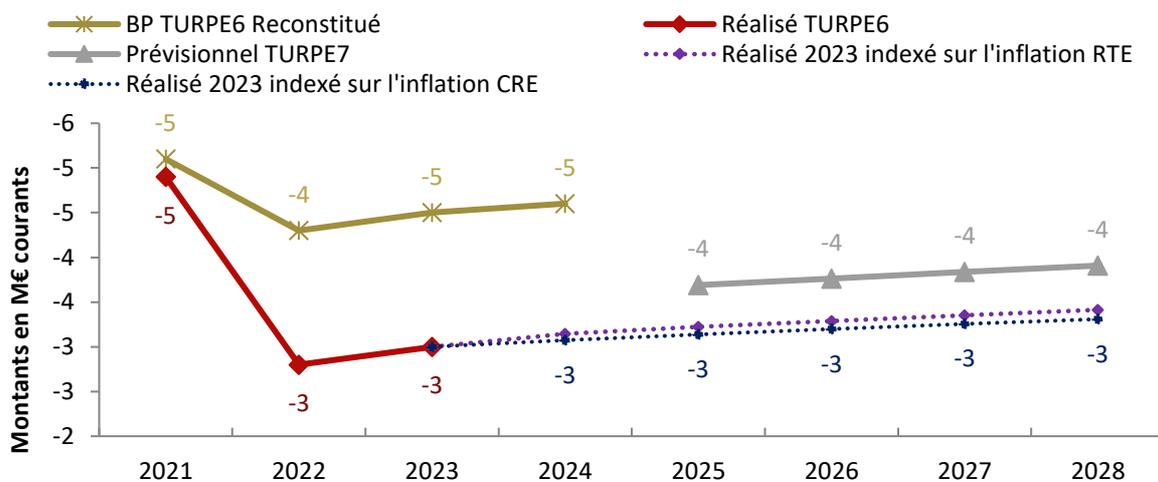


Tableau 141. Trajectoire initiale 2021-2028 du sous-poste « Autres politiques » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	-5	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3



<b>BP TURPE 6 Retraité</b>	-5	-4	-5	-5				
<b>Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7</b>	-5	-3	-3	-3	-4	-4	-4	-4
<b>Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité</b>	+0 (-3,92%)	+2 (-34,88%)	+2 (-33,33%)	+1 (-30,43%)				
<b>Evolution annuelle</b>	-	-42,86%	+7,14%	+6,67%	+15,31%	+2,00%	+2,00%	+1,80%
<b>Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028</b>	-0 (+6,55%)							
<b>Evolution entre 2023 et 2025</b>	-1 (+23,00%)							

### 6.1.3.1.3.5.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

en M€ courants	2021	2022	2023
Référence BP T6 rebasée de l'inflation IPC hors tabac	-5,1	-4,3	-4,5
Réalisé / prévisionnel	-4,9	-2,8	-3
Ecart	0,2	1,5	1,5
dont effet prix couvert mais non subi	0,1	0,2	0,3
dont effet volume	0,1	1,3	1,2

RTE explique dans le bilan turpe6 les écarts sur la période 2021-2024 comme suit :

Les dépenses engagées sur les autres politiques ont été globalement inférieures aux prévisions. Cet écart porte notamment sur la politique de qualité de l'électricité (-2,1 M€), le nombre d'affaires traitées sur la période étant moins important qu'anticipé, et sur la maintenance des câbles optiques, du fait d'un nombre de défauts traités inférieur à la prévision (-1,2 M€).

### 6.1.3.1.3.5.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028

Tableau 142. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 du sous-poste « Autres politiques »

Description en M€ courants jusqu'en 2024 puis M€ 2024	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Réalisé/ prévision</b>	<b>-4,9</b>	<b>-2,8</b>	<b>-3,0</b>	<b>-3,2</b>	<b>-3,6</b>	<b>-3,6</b>	<b>-3,6</b>	<b>-3,6</b>

Tableau 143. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028 de « Autres politiques »

Description	Méthodologie de calcul	Hypothèses sous-jacentes
<b>Autres politiques</b>	Liste de 7 politiques : 1. Actions d'amélioration de la qualité de l'électricité (traitements de points noirs) 2. Déraccordements utilisateurs ou études 3. Suivi des engagements externes 4. Mise en œuvre de la directive IST 5. Prévention et gestion des fuites d'huiles sur les liaisons souterraines 6. Maintenance des câbles optiques 7. Réhabilitations de disjoncteurs En 2021, la politique de désamiantage s'est terminée.	Sur la période TURPE7 : 1. -1,7 M€/an 2. -0,6 M€/an 3. -0,16 M€/an 4. -0,03 M€/an 5. -0,07 M€/an 6. -0,8 M€/an 7. -0,1 M€/an



#### **6.1.3.1.3.5.5. Appréciation du niveau de la trajectoire à retenir**

Pour les autres politiques nous retenons le réalisé 2023 inflaté suivant la chronique de la CRE.

Tableau 144. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour les Autres politiques

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-3,2	-3,2	-3,3	-3,3

Tableau 145. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour les Autres politiques

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-3,7	-3,8	-3,8	-3,9

#### **6.1.3.1.3.5.6. Prise en compte des commentaires apportés par RTE à l'issue de la période contradictoire**

##### **6.1.3.1.3.5.6.1. Commentaires de RTE**

RTE a formulé dans son mémoire de réponse les commentaires suivants :

Pour les « autres politiques », l'auditeur propose de se baser sur le réalisé 2023 inflaté. RTE conteste la position de l'auditeur, en particulier pour la politique de maintenance des câbles optiques. RTE prévoit en effet une augmentation des dépenses sur TURPE 7 par rapport au réalisé 2023, pour cette politique. Sur la période TURPE 6, cette politique couvrait principalement des réparations sur défaut. RTE prévoit sur la période TURPE 7 d'augmenter les audits pour faire face au vieillissement des câbles, et d'engager dès 2025 une maintenance conditionnelle corrective sur le périmètre des liaisons qui présentent un risque majeur de dépassement des délais de rétablissement lors d'une avarie. RTE confirme sa trajectoire.

##### **6.1.3.1.3.5.6.2. Réponses de Schwartz and Co**

Nous maintenons notre trajectoire ajustée, pour les raisons suivantes :

- Les 3,6 M€2024 de dépense par an sur TURPE 7 ont été décomposées en 7 politiques par RTE, définies de manière très vague, et sans justifications quantitatives du budget demandé par politique. En particulier aucune décomposition du réalisé 2023 n'a été fournie.
- Nous considérons donc que les explications apportées par RTE sont très insuffisantes et que RTE dispose d'une marge de manœuvre importante sur plusieurs des 7 politiques, en particulier :
  - Actions d'amélioration de la qualité de l'électricité (-1,7 M€/an)
  - Déraccordements ou études (-0,6 M€/an)

##### **6.1.3.1.3.5.7. Analyse de la trajectoire révisée**



### 6.1.3.1.3.5.7.1. Trajectoire révisée

La trajectoire révisée des « Autres politiques » en euros constant 2024 est inchangée par rapport à la trajectoire initiale.

Le point de départ de la trajectoire prévisionnelle TURPE 7 marque une hausse importante par rapport au réalisé 2023 (+23 %) et les prévisions de RTE sur cette période font état d'une augmentation entre 2025 et 2028 qui varie entre +0,4% et +2,85%.

Figure 29. Trajectoire révisée 2021-2028 du sous-poste « Autres politiques » en M€ courants

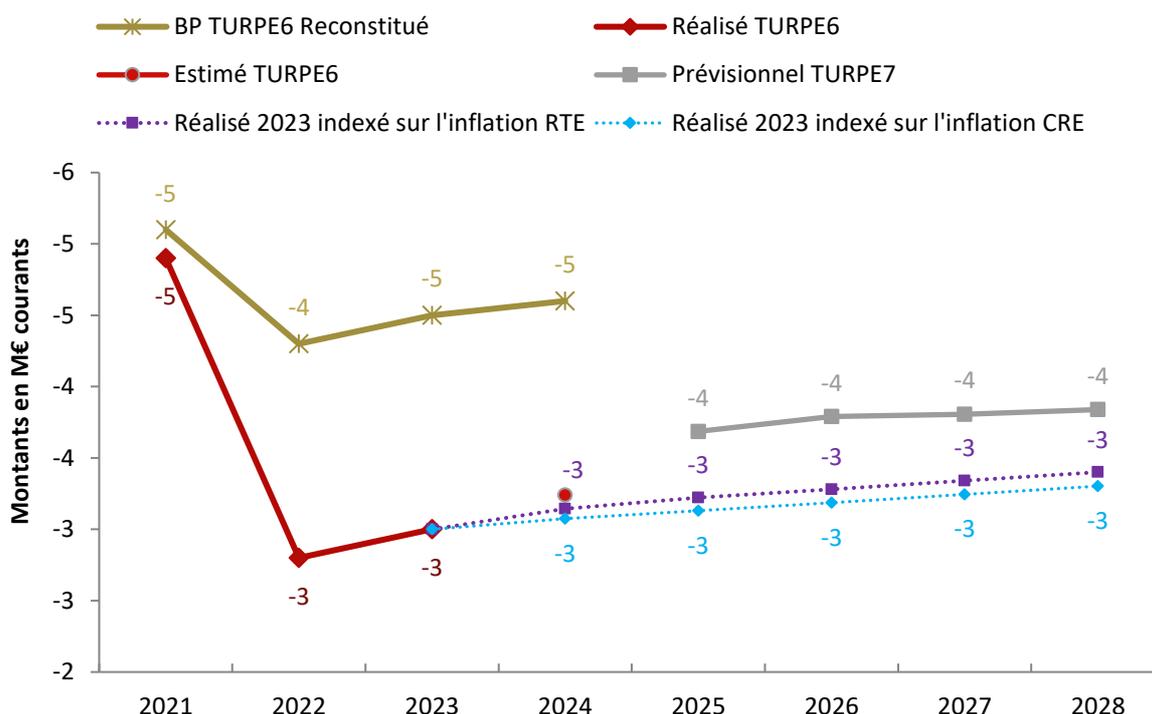


Tableau 146. Trajectoire révisée 2021-2028 du sous-poste « Autres politiques » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-5	-4	-5	-5				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-5	-3	-3	-3	-4	-4	-4	-4
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+0 (-3,92%)	+2 (-34,88%)	+2 (-33,33%)	+1 (-29,57%)				
Evolution annuelle	-	-42,86%	+7,14%	+8,00%	+13,76%	+2,85%	+0,40%	+0,86%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028				-0 (+5,99%)				
Evolution entre 2023 et 2025				-1 (+22,86%)				

### 6.1.3.1.3.5.7.2. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire révisée



La trajectoire de RTE en €courant a évolué à travers l'application de sa nouvelle chronique d'inflation.

#### **6.1.3.1.3.5.7.3. Appréciation du niveau de la trajectoire révisée**

Nous conservons la même méthode d'ajustement. La trajectoire de Schwartz and Co en €courant évolue par l'application de la nouvelle chronique d'inflation de la CRE

Tableau 147. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour les « Autres politiques » suite à la mise à jour du dossier tarifaire

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-3,2	-3,2	-3,3	-3,3

Tableau 148. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour les « Autres politiques » suite à la mise à jour du dossier tarifaire

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-3,7	-3,8	-3,8	-3,8

#### **6.1.3.1.3.6. Gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux**

##### **6.1.3.1.3.6.1. Contenu du sous-poste**

Ce sous-poste consigne des charges associées à la gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux.

Tableau 149. Contenu du sous-poste « Gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux »

Sous-poste	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du sous-poste Gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux
Stock pour l'activité programmée	-1	23,9%
Stock pour la réserve nationale et la catégorie 1 de la réserve nationale atypique	-4	76,1%
Stock pour la catégorie 2 de la réserve nationale atypique	0	0,0%
<b>Total</b>	<b>-5</b>	<b>100%</b>

##### **6.1.3.1.3.6.2. Trajectoire initiale 2021-2028**



La trajectoire réalisée sur la période TURPE 6 présente une hausse entre 2021 et 2023. Le point de départ de la trajectoire prévisionnelle TURPE 7 marque une hausse importante par rapport au réalisé 2023 (+56 %) et les prévisions de RTE sur cette période affichent une augmentation continue, plus importante entre 2025 et 2027 qu'entre 2028 et 2027.

Figure 30. Trajectoire initiale 2021-2028 du sous-poste « Gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux » en M€ courants

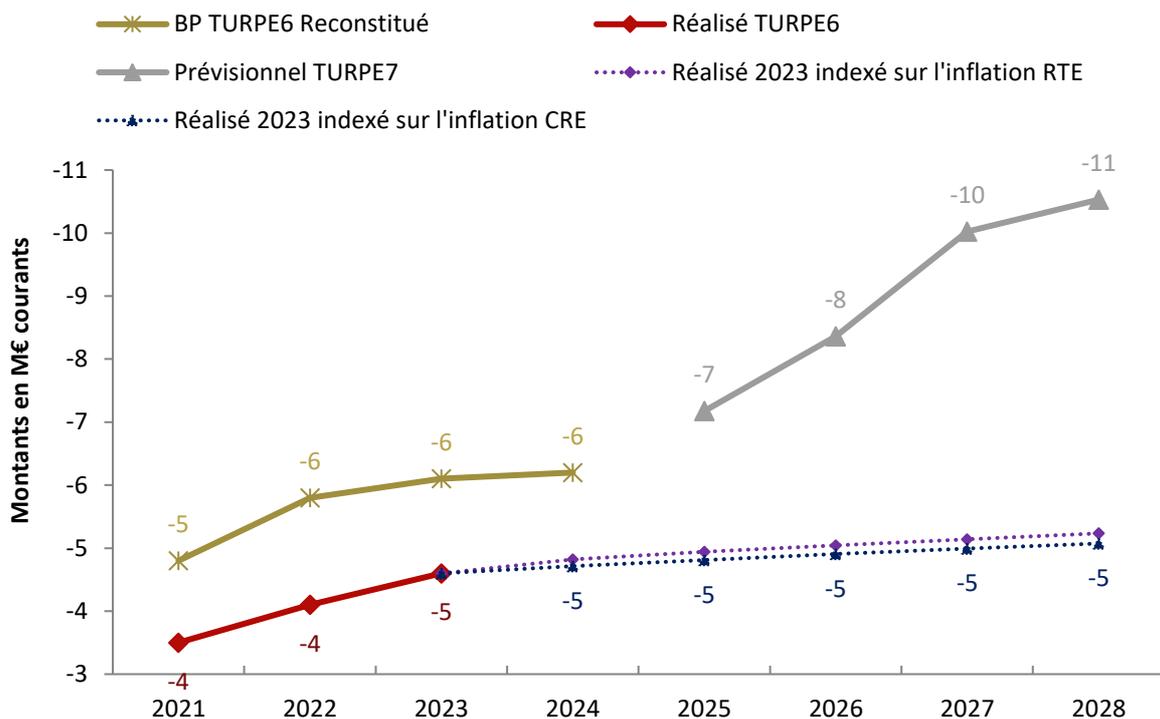


Tableau 150. Trajectoire initiale 2021-2028 du sous-poste « Gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-5	-6	-6	-6				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-4	-4	-5	-5	-7	-8	-10	-11
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+1 (-27,08%)	+2 (-29,31%)	+2 (-24,59%)	+1 (-14,52%)				
Evolution annuelle	-	+17,14%	+12,20%	+15,22%	+35,38%	+16,57%	+19,85%	+5,05%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028	-5 (+121,89%)							
Evolution entre 2023 et 2025	-3 (+55,98%)							

### 6.1.3.1.3.6.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

en M€ courants	2021	2022	2023
Référence BP T6 rebasée de l'inflation IPC hors tabac	-4,8	-5,8	-6,1



Réalisé / prévisionnel	-3,5	-4,1	-4,6
Ecart	+1,3	+1,6	+1,4
dont effet prix couvert mais non subi	+0,1	+0,2	+0,3
dont effet volume	+1,2	+1,4	+1,1

RTE explique dans le bilan TURPE 6 les écarts sur 2021-2024 comme suit :

Les dépenses de gestion des stocks ont été inférieures aux prévisions. Cet écart s'explique, pour l'essentiel, par les actions mises en œuvre par RTE pour reporter le besoin d'acquisition d'une nouvelle plateforme de stockage commune des composants pour la réserve nationale atypique des raccordements offshore. En raison [Confidentiel], les incertitudes sur les matériels à stocker (quantité, typologie, dimensions), en particulier sur les projets à moyen ou plus long terme, faisaient peser un risque de surdimensionnement de la plateforme. Face à ce risque, RTE a décidé de reporter la mise en place d'une plateforme dédiée Réserve Nationale Atypique, et de stocker sur les plateformes existantes, en faisant appel à la possibilité contractuelle d'ouvrir des surfaces complémentaires sur la base de prix prédéfinis.

#### 6.1.3.1.3.6.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initiale 2024-2028

Tableau 151. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du sous-poste « Gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux »

Description en M€ courants jusqu'en 2024, puis M€ 2024	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision	-3,5	-4,1	-4,6	-5,3	-7,0	-8,0	-9,4	-9,7
<i>Décomposition du montant annuel par dépense élémentaire</i>								
Stock pour l'activité programmée	-1,0	-1,0	-1,1	-1,2	-1,2	-2,1	-2,1	-2,1
Stock pour la réserve nationale et la catégorie 1 de la réserve nationale atypique	-2,5	-3,1	-3,5	-4,1	-4,8	-4,8	-6,1	-6,3
Stock pour la catégorie 2 de la réserve nationale atypique	0	0	0	0	-1,0	-1,1	-1,2	-1,3

Tableau 152. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initiale 2024-2028 du sous-poste « Gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux »

Description	Méthodologie de calcul	Hypothèses sous-jacentes
<b>Stock pour l'activité programmée</b>	<p>Stock Activité Programmée (AP) : il s'agit d'un stock destiné aux chantiers (activités de développement et de maintenance du réseau).</p> <p>Les montants retenus dans la trajectoire TURPE 7 sont ceux contractualisés avec des prestataires logistiques externes, tributaires dans le cadre d'appels d'offres conformes aux règles de la commande publique. Ces montants sont forfaitaires (forfaits annuels sur la durée du marché) et proportionnels à la superficie de stockage (m2) occupée.</p>	<p>Le contexte mondial industriel très tendu de ces dernières années (augmentations sensibles des délais de livraison et des prix) nécessite l'anticipation des commandes de fournitures, alors que les affectations sur projet ne sont pas encore toutes réalisées et donc un stockage de ces matériels commandés par anticipation.</p> <p>Augmentation du panel de matériels en stock et du volume global pour répondre au SDDR de RTE.</p>



	<p>Sur T6, la surface moyenne occupée est de [Confidentiel]. Dès 2026, la surface passera à [Confidentiel]m2.</p> <p>Hypothèse de renouvellement de marché à partir de 2026 avec une augmentation moyenne du m2 de près de 35%.</p> <p>A partir de 2024, on rajoute [Confidentiel]m2 pour la plateforme de stockage des câbles aériens et à partir de 2026, cette plateforme passera à [Confidentiel]m2. Enfin à partir de 2025, ouverture d'une seconde plateforme pour les transformateurs de puissance (plateforme partagée avec la RN à hauteur de 50%) de [Confidentiel]m2, qui passera à [Confidentiel]m2 à partir de 2027.</p>	<p>Sur TURPE 7, la décision de sécuriser l'approvisionnement des chantiers induit une augmentation des surfaces de stockage.</p>
<p><b>Réserve nationale (RN)/ Réserve Nationale Atypique (RN Atypique)</b></p>	<p>Stock Réserve Nationale (RN) : il s'agit d'un stock de matériels qui doit permettre de répondre aux avaries sur le réseau, destiné à assurer la continuité de service et limiter la durée d'indisponibilité des ouvrages. RTE dispose de stocks de matériels dimensionnés au regard du patrimoine installé, de l'âge du parc et des probabilités d'avaries.</p> <p>La RN porte sur des matériels qui peuvent être installés sur l'ensemble du réseau RTE.</p> <p>La RN Atypique porte sur des matériels destinés à être installés que sur des ouvrages atypiques (liaisons d'interconnexion Savoie-Piémont et Baixas, IFA 2, IFA2000, Celtic, CSPR, les projets éoliens offshore...).</p>	<p>Sur la période TURPE 7, les surfaces de stockage pour la RN sont fortement augmentées comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ [Confidentiel]m<sup>2</sup> pour les transformateurs (à partir de 2025 ([Confidentiel]à partir de 2027)</li> <li>+ [Confidentiel]m<sup>2</sup> pour les tourets à partir de 2025</li> <li>5% pour les matériels stockés sur les plateformes RN Poste</li> </ul> <p>Sur la RN atypique,</p> <p><u>Catégorie 1</u> : Matériels transportables et donc stockables sur les plateformes RN (+ [Confidentiel]m<sup>2</sup> sur 2027 et + [Confidentiel]m<sup>2</sup> sur 2028)</p> <p><u>Catégorie 2</u> : Matériels spécifiques qui nécessitent une plateforme de stockage dédiée et localisée dans un port.</p> <p>Sur la période TURPE 7, une nouvelle plateforme mutualisée pour le stockage des câbles LSM sera mise en place dans la région de Rouen à partir de 2026 pour accueillir [Confidentiel].</p> <p>A ceci, il faut ajouter les plateformes [Confidentiel]et existantes dont la reprise en gestion par le PLQF sera finalisée fin 2024. Les dépenses liées à ces nouvelles plateformes représentent 4,5 M€ sur les 4 années de TURPE 7</p>

Tableau 153. Hypothèses de surfaces et couts unitaires de stockage par type d'activité sur 2021-2028 (trajectoire intial)

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Surface de stockage totale pour l'activité programmée (en m2)	[Confidentiel]							



Coût unitaire de stockage (€/m2)* Dont 40% en extérieur								
Surface de stockage totale pour la réserve nationale et la catégorie 1 de la réserve nationale atypique (en m2)								
Coût unitaire de stockage (€/m2)*								
Surface de stockage totale pour la catégorie 2 de la réserve nationale atypique (en m2)								
Coût unitaire de stockage (€/m2)*								

\*A noter qu'il s'agit du coût unitaire mensuel de stockage

#### 6.1.3.1.3.6.5. **Appréciation du niveau de la trajectoire initiale**

Nous retenons la trajectoire de RTE en €2024 inflatée selon la chronique d'inflation de la CRE

Tableau 154. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour le sous-poste « Gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux »

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-7,1	-8,3	-10,0	-10,4

Tableau 155. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour le sous-poste « Gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux »

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-7,2	-8,4	-10,0	-10,5

#### 6.1.3.1.3.6.6. **Analyse de la trajectoire révisée**

##### 6.1.3.1.3.6.6.1. **Trajectoire révisée**

La trajectoire révisée de « Gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux » en euros courants 2024 est en hausse d'environ 5,1 M€ cumulé sur la période TURPE 7 par rapport à la trajectoire initiale.

Le point de départ de la trajectoire prévisionnelle TURPE 7 marque une hausse importante par rapport au réalisé 2023 (+55 %) et les prévisions de RTE sur cette période affichent une augmentation continue, plus importante entre 2025 et 2027 qu'entre 2028 et 2027.

Figure 31. Trajectoire révisée 2021-2028 du sous-poste « Gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux » en M€ courants

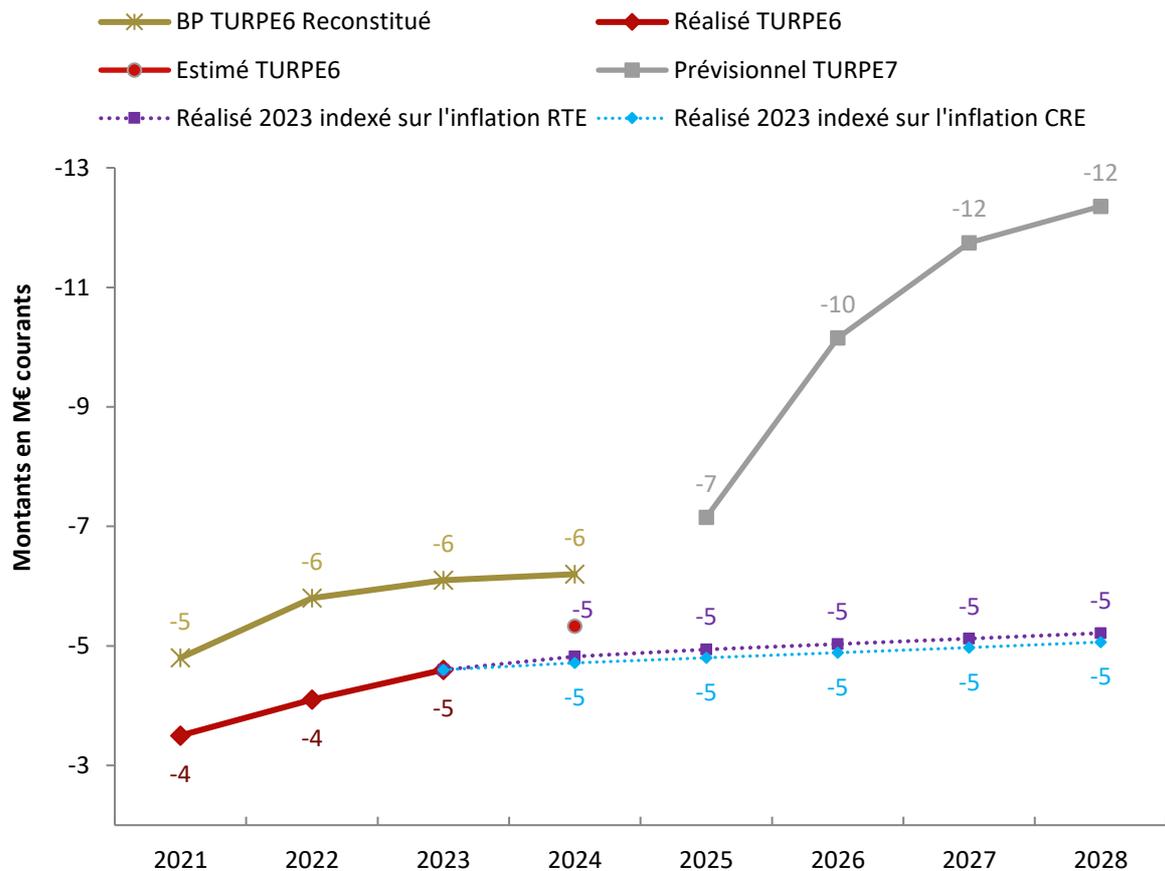


Tableau 156. Trajectoire révisée 2021-2028 du sous-poste « Gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-5	-6	-6	-6				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-4	-4	-5	-5	-7	-10	-12	-12
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+1 (-27,08%)	+2 (-29,31%)	+2 (-24,59%)	+1 (-14,03%)				
Evolution annuelle	-	+17,14%	+12,20%	+15,87%	+34,19%	+41,96%	+15,65%	+5,23%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028					-6 (+154,54%)			
Evolution entre 2023 et 2025					-3 (+55,49%)			

#### 6.1.3.1.3.6.2. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire révisée

En plus de la modification de la chronique d'inflation, RTE réévalue sa trajectoire à la suite de sa décision [Confidentiel] sécuriser les approvisionnements. Il en résulte un besoin d'une nouvelle plateforme de stockage de câbles souterrains.

Les détails et justifications fournis par RTE dans son dossier tarifaire révisé sont les suivants :



[Confidentiel]

### 6.1.3.1.3.6.6.3. **Appréciation du niveau de la trajectoire révisée**

La mise en place par RTE d'une nouvelle plateforme de stockage adaptée au stockage de tourets de câble nous paraît justifié étant donné que [Confidentiel]. Les estimations de RTE de la surface de stockage nécessaire et du prix unitaire nous semblent raisonnables. Nous retenons donc la nouvelle trajectoire de RTE en €2024, que nous inflatons suivant la nouvelle chronique de la CRE.

Tableau 157. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour le sous-poste « Gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux » suite à la mise à jour du dossier tarifaire

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-7,1	-10,1	-11,7	-12,3

Tableau 158. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour le sous-poste « Gestion des stocks de sécurité et d'exploitation nationaux » suite à la mise à jour du dossier tarifaire

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-7,2	-10,2	-11,7	-12,4

## 6.1.3.2. **Ingénierie & Expertise**

### 6.1.3.2.1. **Contenu du poste**

Le périmètre « Ingénierie & Expertise » regroupe l'ensemble des activités de réalisation d'études de réseau ; de prescription technique des achats, de conception et d'amélioration continue du corpus technique de construction, de maintenance et d'exploitation du réseau ; de concertation et de réalisation des projets ; et de contrôle technique des ouvrages de RTE.

Tableau 159. Contenu du poste « Ingénierie & Expertise »

Sous-poste	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du poste « Ingénierie et expertise »
« Support » permettant la réalisation des activités d'ingénierie et d'expertise	-7,1	36,8%
Etudes externalisées, veilles technologiques et de coordination avec les parties-prenantes	-4,8	24,9%
Contrats de maintenance des équipements de contrôle commande actuellement installés dans les postes électriques de RTE	-2,8	14,5%
Réalisation des bilans de comportements des matériels et travaux de révision des politiques techniques de maintenance des actifs	-2,0	10,4%
Dépenses sur projets d'investissements réseau, qualifiées comptablement en charges d'exploitation	-0,5	2,6%



(gardiennage des chantiers, transport de matériels lourds, etc.)		
Réalisation d'analyses d'essais ou de développements d'outils spécifiques	-1,8	9,3%
Contrôle technique des ouvrages	-0,3	1,6%
<b>TOTAL</b>	<b>19,3</b>	<b>100%</b>

### 6.1.3.2.2. Trajectoire initiale 2021-2028

La trajectoire réalisée sur la période TURPE 6 présente une hausse notable entre 2021 et 2022 (+12 %) et entre 2022 et 2023 (+15 %). Le point de départ de la trajectoire prévisionnelle TURPE 7 marque une hausse importante par rapport au réalisé 2023 (+21 %) et les prévisions de RTE sur cette période font état d'une croissance entre 2025 et 2028 entre +5% et 8% par an.

Figure 32. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Ingénierie & Expertise » en M€ courants

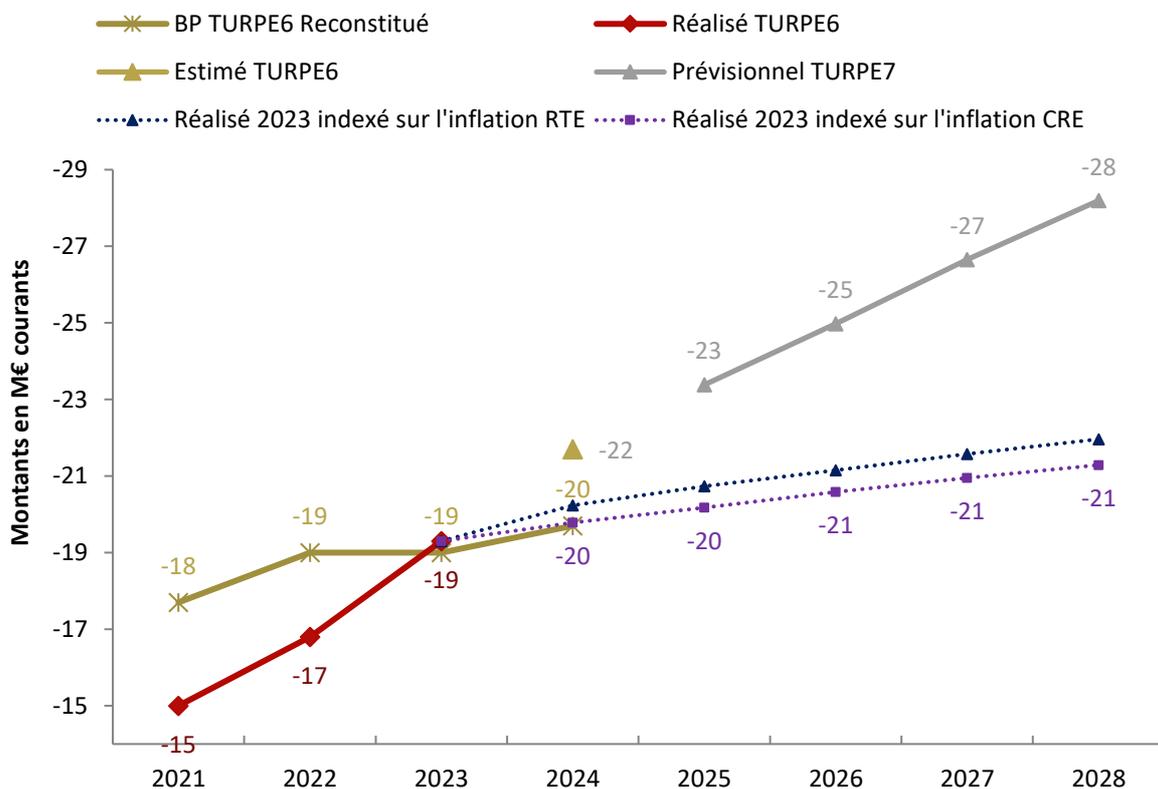


Tableau 160. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Ingénierie & Expertise » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-18	-19	-19	-20				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-15	-17	-19	-22	-23	-25	-27	-28
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+3 (-15,25%)	+2 (-11,58%)	-0 (+1,58%)	-2 (+10,15%)				
Evolution annuelle	-	+12,00%	+14,88%	+12,44%	+7,75%	+6,83%	+6,70%	+5,79%



<b>Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028</b>	-9 (+51,47%)
<b>Evolution entre 2023 et 2025</b>	-4 (+21,14%)

### 6.1.3.2.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

en M€ courants	2021	2022	2023
Référence BP T6 rebasée de l'inflation IPC hors tabac	-17,7	-19	-19
Réalisé / prévisionnel	-15	-16,8	-19,3
Ecart	2,7	2,2	-0,3
dont effet prix couvert mais non subi	0,1	0,7	0,9
dont effet volume	2,6	1,5	-1,2

### 6.1.3.2.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2020-2024

Tableau 161. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Ingénierie & Expertise »

Description en M€ courants jusqu'en 2024, puis M€ 2024	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision	-15,0	-16,8	-19,3	-21,7	-22,8	-23,9	-25,0	-26,0
<i>Décomposition du montant annuel par dépense élémentaire</i>								
« Support » permettant la réalisation des activités d'ingénierie et d'expertise	-4,2	-5,4	-7,1	-7,0	-7,5	-7,8	-8,0	-8,1
Etudes externalisées, veilles technologiques et de coordination avec les parties-prenantes	-4,8	-4,5	-4,8	-5,9	-6,1	-6,7	-6,2	-6,1
Contrats de maintenance des équipements de contrôle commande actuellement installés dans les postes électriques de RTE	-2,0	-2,8	-2,8	-3,4	-3,5	-3,6	-3,7	-3,8
Réalisation des bilans de comportements des matériels et travaux de révision des politiques techniques de maintenance des actifs	-1,6	-1,8	-2,0	-2,2	-2,4	-2,2	-2,2	-2,3
Dépenses sur projets d'investissements réseau, qualifiées comptablement en charges d'exploitation (gardiennage des chantiers, transport de matériels lourds, etc.)	-0,4	-0,6	-0,5	-0,9	-0,8	-1,2	-2,3	-3,2
Réalisation d'analyses d'essais ou de	-1,6	-1,5	-1,8	-2,2	-2,3	-2,2	-2,2	-2,2



développements d'outils spécifiques								
Contrôle technique des ouvrages	-0,2	-0,2	-0,3	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2

Tableau 162. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028 de « Ingénierie & Expertise »

Description	Méthodologie de calcul	Hypothèses sous-jacentes
« Support » permettant la réalisation des activités d'ingénierie et d'expertise	Trajectoire « Support » corrélée avec la trajectoire effectifs pluriannuelle présentée dans le DT v1	La progression des effectifs impacte à la hausse les dépenses de professionnalisation, les coûts liés au personnel, les dépenses de management et de vie de l'équipe
Etudes externalisées, veilles technologiques et de coordination avec les parties-prenantes	Trajectoire construite à partir des coûts constatés sur la période 2021-2023 comme socle (globalement stable), et ensuite complétée pour prendre en compte des dépenses relatives à des nouvelles activités par rapport à la période TURPE 6, dont certaines correspondant à des nouvelles obligations réglementaires	Les 3 principaux inducteurs de hausse de la trajectoire pour la période 2024-2028 sont liées à des nouvelles activités par rapport à la période TURPE 6 : - Hausse des dépenses relatives aux révisions des schémas S3REnR qui passent à un rythme biannuel en lien avec le décret d'application transposant la loi APER de mars 2023 - Nouvelle campagne de révision décennale des Plans de Contrôle et de Surveillance des champs électromagnétiques selon dispositif réglementaire suite à la campagne initiale de 2013 - Mise en œuvre à partir de 2024 du plan d'actions pour l'Economie Circulaire issu du Plan Stratégique Environnement de RTE
Contrats de maintenance des équipements de contrôle commande actuellement installés dans les postes électriques de RTE	Application des termes des contrats avec les fournisseurs	Nouveaux contrats liés au déploiement d'un palier technologique supplémentaire par rapport aux paliers déjà existants (Electre, SmartElectre, R#Space) et aux enjeux d'économie circulaire
Réalisation des bilans de comportements des matériels et travaux de révision des politiques techniques de maintenance des actifs	Poursuite des travaux en lien avec le vieillissement, la taille du parc et les enjeux d'optimisation de la gestion des actifs dans le contexte du SDDR.	Stabilisation des dépenses
Dépenses connexes aux projets d'investissements réseau, qualifiées comptablement en charges d'exploitation (gardiennage des chantiers, transport de matériels lourds, etc.)	Trajectoire liée au portefeuille d'affaires Grands Projets réseau sur la période TURPE 6-TURPE 7	L'essentiel des dépenses prises en compte dans la trajectoire correspond aux : - Frais de garantie bancaire exigibles par les producteurs dans le cadre des conventions de raccordement pour les projets offshore en phase travaux/exploitation (5 premières années). Ces frais de garantie bancaires sont en forte augmentation sur la deuxième partie de la période TURPE 7, en lien d'une part avec l'augmentation du nombre de projets menés en parallèle et d'autre part avec la complexité croissante de ces projets - Dépenses d'exploitation pour les grands projets d'investissements réseau nécessitant la mise en place d'une base vie (notamment les projets d'interconnexion internationale et les projets de raccordement offshore)
Réalisation d'analyses d'essais ou de développements d'outils spécifiques	- Qualification de matériels nécessaires dans les phases de spécification technique des appels d'offres pour tous les matériels utilisés sur le réseau - Analyses spécifiques à la suite d'avarie, développement d'outils pour les travaux sous tension	Relative stabilité sur la période TURPE 7 par rapport à TURPE 6 ([Confidentiel])



#### **6.1.3.2.5. Appréciation du niveau de la trajectoire initiale**

Nous retenons la trajectoire de RTE en €2024 inflatée selon la chronique d'inflation de la CRE pour tous les sous-postes, sauf pour les sous-postes « Réalisation des bilans de comportements matériels et travaux » et « Réalisation analyses essais » pour lesquels nous retenons le réalisé 2023 inflaté selon la chronique d'inflation de la CRE (sous-postes dont la croissance au-delà de l'inflation n'est pas justifiée).

Tableau 163. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour « Ingénierie et Expertise »

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-22,4	-24,3	-25,7	-27,2

Tableau 164. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour « Ingénierie et Expertise »

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-23,4	-25,0	-26,7	-28,2

#### **6.1.3.2.6. Prise en compte des commentaires apportés par RTE à l'issue de la période contradictoire**

##### **6.1.3.2.6.1. Commentaires de RTE**

RTE a formulé dans son mémoire de réponse le commentaire suivant :

RTE conteste les abattements réalisés sur ce poste. Les inducteurs des dépenses associées sont explicités dans le paragraphe 5.1.1 relatif aux besoins en effectifs de la direction de RTE qui pilote ces rubriques de coûts (CNER).

##### **6.1.3.2.6.2. Réponses de Schwartz and Co**

RTE n'apporte pas d'éléments probants pour contester les 2 ajustements que nous avons effectués sur les sous-postes « Réalisation des bilans de comportements matériels et travaux » et « Réalisation analyses essais ».

**Nous maintenons donc notre trajectoire.**

#### **6.1.3.2.7. Analyse de la trajectoire révisée**

##### **6.1.3.2.7.1. Trajectoire révisée**

Le point de départ de la trajectoire prévisionnelle TURPE 7 marque une hausse importante par rapport au réalisé 2023 (+21 %) et les prévisions de RTE sur cette période font état d'une croissance entre 2025 et 2028 entre +5,79 % et 6,62 % par an.

Figure 33. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Ingénierie & Expertise » en M€ courants

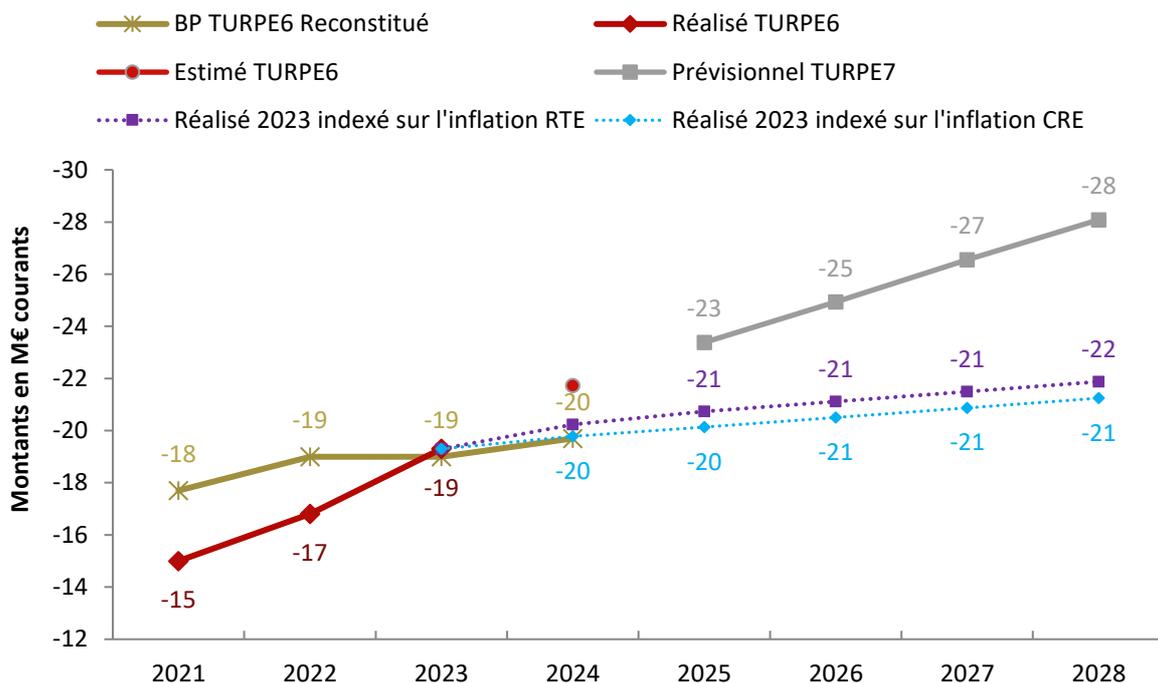


Tableau 165. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Ingénierie & Expertise » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-18	-19	-19	-20				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-15	-17	-19	-22	-23	-25	-27	-28
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+3 (-15,25%)	+2 (-11,58%)	-0 (+1,58%)	-2 (+10,29%)				
Evolution annuelle	-	+12,00%	+14,88%	+12,58%	+7,61%	+6,62%	+6,49%	+5,79%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028	-9 (+51,09%)							
Evolution entre 2023 et 2025	-4 (+21,14%)							

### 6.1.3.2.7.2. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire révisée

La seule modification qui a été apportée à la trajectoire en €courant de ce poste est l'application de la nouvelle chronique d'inflation.

### 6.1.3.2.7.3. Appréciation du niveau de la trajectoire révisée

Hormis l'application de la nouvelle chronique d'inflation de la CRE, nous maintenons la méthode d'ajustement précédemment appliquée à la trajectoire initiale.

Tableau 166. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour « Ingénierie et Expertise » suite à la mise à jour du dossier tarifaire

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-22,4	-24,2	-25,6	-27,2



Tableau 167. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour « Ingénierie et Expertise » suite à la mise à jour du dossier tarifaire

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-23,4	-24,9	-26,5	-28,1

### 6.1.3.3. Exploitation du système électrique

#### 6.1.3.3.1. Contenu du poste

Ce poste consigne toutes les charges associées à la gestion au quotidien des flux électriques, avec cinq missions principales :

- gérer l'équilibre entre la production et les besoins au quotidien ;
- maîtriser les flux électriques (tension et intensité) pour exploiter le réseau en toute sécurité ;
- anticiper et s'adapter aux incidents (météorologiques par exemple) ;
- intégrer les nouvelles exigences réglementaires ;
- s'adapter à un environnement en constante évolution technologique, sociétale ou environnementale.

Tableau 168. Contenu du poste « Exploitation du système électrique »

Sous-poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du poste
Quote-part payée par RTE au budget d'exploitation de CORESO	Quote-part payée par RTE au budget d'exploitation de CORESO d'ingénierie et d'expertise	-4	32,7%
Déploiement des codes réseau européens	Coûts associés au développement d'un ensemble de systèmes d'information permettant de répondre aux exigences réglementaires européennes	-4	30,1%
Prestations externes spécifiques au métier de l'exploitation	dépenses liées aux prestations externes spécifiques au métier de l'exploitation, tels que les contrats Météo-France, Météorage pour les prévisions météorologiques	-1	9,2%
« Support » (transports, déplacements, communication)	dépenses « transverses » (transports, déplacements, communication, formation, accompagnement des transformations, ...)	-3	28,5%
TOTAL		-12	100,0%

#### 6.1.3.3.2. Trajectoire initiale 2021-2028



La trajectoire réalisée présente une forte augmentation entre 2021 et 2022 (+47%), qui diminue entre 2022 et 2023. La trajectoire réalisée reste inférieure à celle du BP TURPE 6 entre 2021 et 2023. Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 marque une forte hausse par rapport au réalisé 2023 (+48 %). Par la suite, les prévisions de l'opérateur sur cette période font état d'une augmentation continue (entre 11,29% et 21,73% par an).

Figure 34. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Exploitation du système électrique » en M€ courants

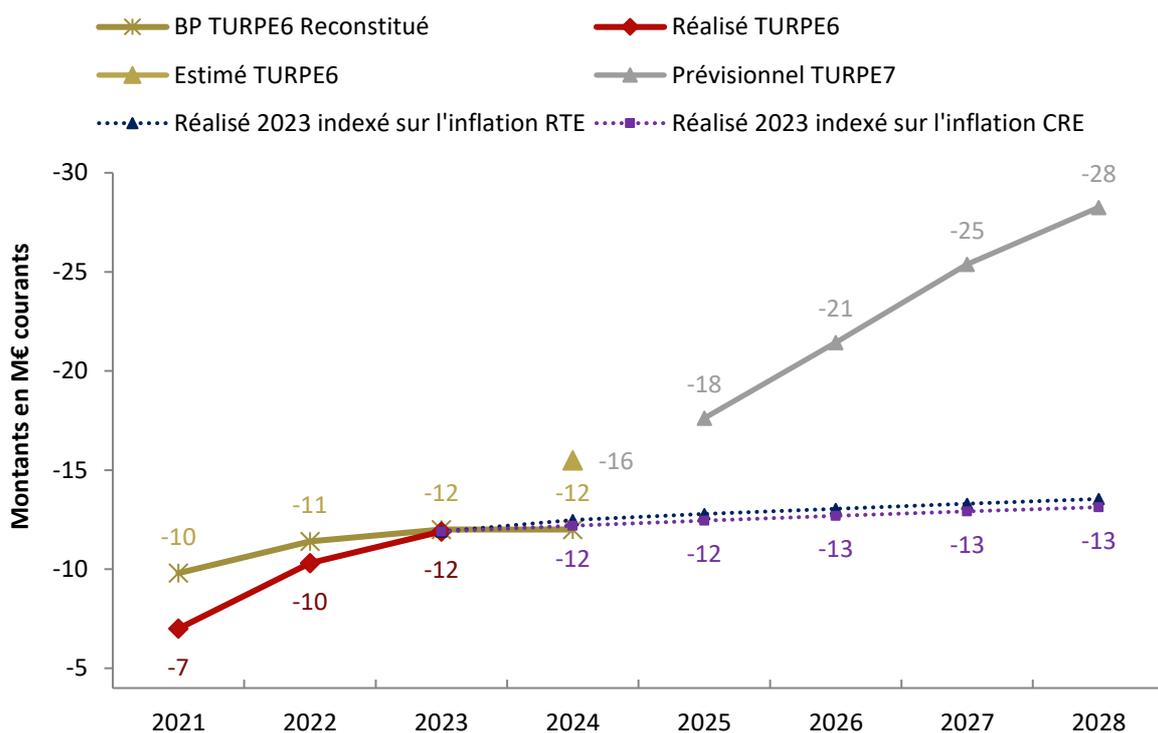


Tableau 169. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Exploitation du système électrique » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-10	-11	-12	-12				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-7	-10	-12	-16	-18	-21	-25	-28
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+3 (-28,57%)	+1 (-9,65%)	+0 (-0,83%)	-4 (+29,17%)				
Evolution annuelle	-	+47,14%	+15,53%	+30,25%	+13,66%	+21,73%	+18,38%	+11,29%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028				-13 (+138,11%)				
Evolution entre 2023 et 2025				-6 (+48,04%)				

### 6.1.3.3.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

en M€ courants	2021	2022	2023
----------------	------	------	------



Référence BP T6 rebasée de l'inflation IPC hors tabac	-9,8	-11,4	-12
Réalisé / prévisionnel	-7	-10,3	-11,9
Ecart	2,8	1,1	0,1
dont effet prix couvert mais non subi	0,1	0,4	0,5
dont effet volume	2,7	0,7	-0,5

RTE explique dans le bilan turpé6 les écarts sur 2021-2024 comme suit :

Les dépenses ont été en ligne avec la prévision, la hausse des coûts liés à Coreso et à la mise en oeuvre des codes réseau ayant été pratiquement compensée par la diminution des coûts de support de l'activité d'exploitation.

#### **Quote-part payée par RTE au budget d'exploitation de Coreso**

La quote-part payée par RTE au budget d'exploitation de Coreso a été en augmentation de +1,6 M€ par rapport aux prévisions, dont +1,1 M€ sur la seule année 2024. Cette augmentation s'explique par [Confidentiel]

#### **Déploiement des codes réseau européens**

(...) Le coût du déploiement des codes réseau a été en augmentation de +3,3 M€ sur la période. [Confidentiel]

#### **« Support » (transports, déplacements, communication)**

Les dépenses de support ont été inférieures aux prévisions de -4,8 M€, avec un écart plus significativement marqué en début de période (2021 et 2022). Cette baisse s'explique principalement par la diminution des coûts de transport et de déplacement liée à l'évolution des habitudes de travail après la crise sanitaire.

### **6.1.3.3.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initiale 2025-2028**

Tableau 170. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Exploitation du système électrique »

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€)	-7,0	-10,3	-11,9	-15,5	-17,2	-20,5	-23,8	-26
<i>Décomposition du montant annuel par dépense élémentaire (M€)</i>								
Quote-part payée par RTE au budget d'exploitation de CORESO	-3,1	-3,5	-3,9	-4,6	-5,2	-6,0	-7,2	-8,3
Déploiement des codes réseau	-1,4	-3,6	-3,6	-5,1	-6,3	-9,5	-12,4	-12,9
Prestations externes spécifiques au métier de l'exploitation	-1,1	-0,9	-1,1	-1,9	-2,0	-1,3	-0,9	-1,6
« Support » (transports, déplacements, communication)	-1,4	-2,3	-3,4	-3,9	-3,8	-3,8	-3,3	-3,3



RTE explique dans le plan d'affaires Turpe7 ce qui suit :

Sur la période TURPE 7, les enjeux liés à l'exploitation du système sont :

- la mise en oeuvre des travaux de développement et de renouvellement du réseau prévus dans le cadre du SDDR, en garantissant des dispositions d'exploitation permettant une planification des retraits d'ouvrages compatibles avec une maîtrise des risques adaptée ;
- l'insertion opérationnelle des projets de liaisons d'interconnexion à courant continu (Celtic et Golfe de Gascogne notamment) engagés au cours des périodes tarifaires précédentes ainsi que celles des parcs éoliens offshore de forte puissance, reliés en courant alternatif ou continu ;
- l'intégration des flexibilités qui permettront d'atteindre les objectifs de développement de la production d'origine éolienne et photovoltaïque au mix électrique français, tout en garantissant la sûreté du système et en respectant les engagements contractuels pris avec les clients ;
- le développement de solutions innovantes permettant de gérer la complexité croissante du système électrique, liée à l'augmentation des échanges transfrontaliers, à la pénétration croissante des énergies renouvelables intermittentes, à l'intensification des usages de l'électricité dans les domaines industriels et domestiques, aux évolutions des codes européens (passage à 96 guichets infra-journaliers, réduction de la fenêtre de neutralisation, ...), et de répondre aux risques de cyberattaques, au besoin de résilience vis-à-vis du réchauffement climatique, aux exigences sociétales et à celles de nos clients, ... en garantissant une performance opérationnelle au moindre coût ;
- finaliser la transformation des activités des huit centres d'exploitation du système électrique en trois salles H24 de gestion des Flux et Equilibre Offre Demande à l'horizon 2025, en s'appuyant sur de nouveaux outils numériques. Ces dernières étapes comprendront également des dispositions de sécurisation des activités de gestion de l'équilibrage sur 2 sites distincts.

Pour répondre à ces enjeux, RTE devra en particulier supporter, durant la période TURPE 7 :

- [Confidentiel];

- les coûts associés au développement des outils SI européens. [Confidentiel]. Ce poste correspond à la refacturation qui sera faite à RTE de ces dépenses : dépenses de développement non investies, dépenses de maintien en conditions opérationnelles post mises en service et dépenses de main-d'œuvre.

Les autres postes de dépenses sont globalement stables entre la période TURPE 6 et la période TURPE 7.

#### **6.1.3.3.5.      *Appréciation du niveau de la trajectoire initiale***



Pour le sous-poste CORESO, nous retenons les montants en €2024 justifiés par RTE au cours de l'audit (réponse à la question 45 du questionnaire achats et services). Pour les autres sous-postes nous avons retenu les montants proposés par RTE en €2024.

Tableau 171. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co avant la période contradictoire pour les achats relatifs à l'exploitation du système électrique

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-17,3	-20,6	-23,8	-26,1

Tableau 172. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour les achats relatifs à l'exploitation du système électrique

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-17,6	-21,4	-25,4	-28,3

### 6.1.3.3.6. *Prise en compte des commentaires apportés par RTE à l'issue de la période contradictoire*

#### 6.1.3.3.6.1. *Commentaires de RTE*

RTE a formulé dans son mémoire de réponse le commentaire suivant :

L'auditeur ne propose pas d'ajustement en consistance sur poste, mais retient pour sa trajectoire en euros courants la trajectoire de RTE en euros 2024, ce qui revient à considérer que RTE n'est pas exposé à l'inflation sur ces postes, ce qui est évidemment incorrect et que RTE conteste vivement.

#### 6.1.3.3.6.2. *Réponses de Schwartz and Co*

L'argument de RTE est recevable. **Nous révisons notre trajectoire** en inflatant les montants proposés par RTE en €2024 selon la chronique d'inflation CRE.

Tableau 173. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co à l'issue de la période contradictoire pour les achats relatifs à l'exploitation du système électrique

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-17,6	-21,4	-25,2	-28,1

### 6.1.3.3.7. *Analyse de la trajectoire révisée*

#### 6.1.3.3.7.1. *Trajectoire révisée*

La trajectoire révisée de poste « Exploitation du système électrique » en euros constants 2024 est en forte hausse de 12,4 M€ cumulé sur la période TURPE 7 par rapport à la trajectoire initiale.

Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 marque une forte hausse par rapport au réalisé 2023 (+48 %). Par la suite, les prévisions de l'opérateur sur cette période font état d'une augmentation continue (entre 11,29% et 21,73% par an).



Figure 35. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Exploitation du système électrique » en M€ courants

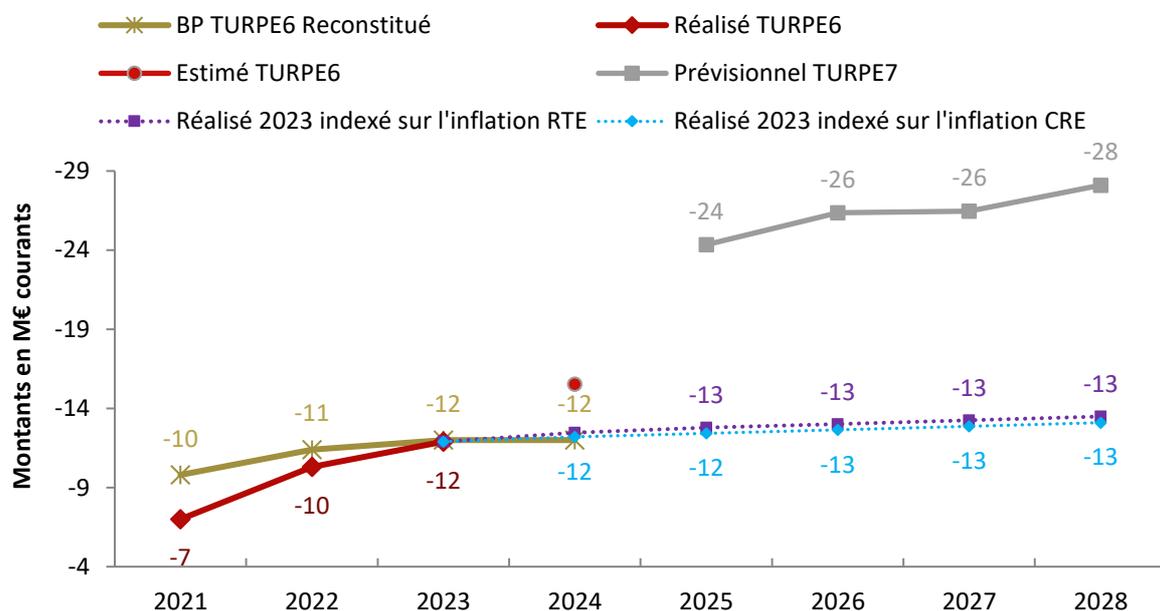


Tableau 174. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Exploitation du système électrique » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>BP TURPE 6 Retraité</b>	-10	-11	-12	-12				
<b>Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7</b>	-7	-10	-12	-16	-18	-21	-25	-28
<b>Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité</b>	+3 (-28,57%)	+1 (-9,65%)	+0 (-0,83%)	-4 (+29,17%)				
<b>Evolution annuelle</b>	-	+47,14%	+15,53%	+30,25%	+13,66%	+21,73%	+18,38%	+11,29%
<b>Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028</b>	-13 (+138,11%)							
<b>Evolution entre 2023 et 2025</b>	-6 (+48,04%)							

#### 6.1.3.3.7.2. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire révisée

En plus de l'application de sa nouvelle trajectoire d'inflation, RTE a modifié ses hypothèses de calcul de la trajectoire de la manière suivante :

RTE contribue au budget de fonctionnement des centres de coordination régionaux (RCC en anglais) comme CORESO et TSCnet de plusieurs manières :

[Confidentiel]



en M€ courants jusqu'en 2024 puis M€ 2024	TURPE 6				TURPE 7			
	2021 R	2022 R	2023 R	2024 P	2025 P	2026 P	2027 P	2028 P
<b>Exploitation du système électrique</b>	<b>7,0</b>	<b>10,3</b>	<b>11,9</b>	<b>15,5</b>	<b>23,7</b>	<b>25,3</b>	<b>24,9</b>	<b>26,0</b>
Quote-part payée par RTE au budget d'exploitation de CORESO d'ingénierie et d'expertise	3,1	3,5	3,9	4,6	2,8	2,4	2,5	2,5
Déploiement des codes réseau	1,4	3,6	3,6	5,1	15,2	17,8	18,2	18,6
Prestations externes spécifiques au métier de l'exploitation	1,1	0,9	1,1	1,9	2,0	1,3	0,9	1,6
« Support » (transports, déplacements, communication)	1,4	2,3	3,4	3,9	3,8	3,8	3,3	3,3

### 6.1.3.3.7.3. *Appréciation du niveau de la trajectoire révisée*

Comme [Confidentiel], nous retenons la trajectoire initiale de RTE en €2024 à laquelle nous appliquons la nouvelle chronique d'inflation de la CRE. [Confidentiel]

Tableau 175. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour les achats relatifs à l'exploitation du système électrique suite à la mise à jour du dossier tarifaire

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-17,6	-21,3	-25,1	-28,0

Tableau 176. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour les achats relatifs à l'exploitation du système électrique suite à la mise à jour du dossier tarifaire

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-24,3	-26,4	-26,5	-28,1

### 6.1.3.4. **Clients, Marché, Territoires, Parties Prenantes**

#### 6.1.3.4.1. *Contenu du poste*

Ce poste consigne les charges associées aux relations avec les clients, les marchés, les territoires et les parties prenantes.

Tableau 177. Contenu du poste « Clients, Marché, territoires, Parties Prenantes »

Sous-poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du poste
Relations partenaires européens	Développer, entretenir et approfondir les relations avec les partenaires européens de RTE	-6,0	35,3 %
Communication et évènementiel	Communication, évènementiel, colloques avec les clients et les partenaires de RTE aux échelles française et européenne	-1,9	11,2 %
Etudes, veille technologique et prestations externes	Etudes, veille technologique et prestations externes pour appuyer RTE dans ses publications	-4,7	27,6 %



<b>Frais de déplacements</b>	Frais de déplacements associés à ces missions	-4,4	25,9 %
<b>TOTAL</b>		<b>-17,0</b>	<b>100 %</b>

### 6.1.3.4.2. Trajectoire initiale 2021-2028

La trajectoire réalisée sur la période TURPE 6 présente une hausse entre 2021 et 2023. Le point de départ de la trajectoire prévisionnelle TURPE 6 marque une hausse importante par rapport au réalisé 2023 (+19 %) et les prévisions de RTE sur cette période font état d'une légère baisse de la trajectoire prévisionnelle entre 2025 et 2026 suivie d'une augmentation.

Figure 36. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Clients, Marché, territoires, Parties Prenantes » en M€ courants

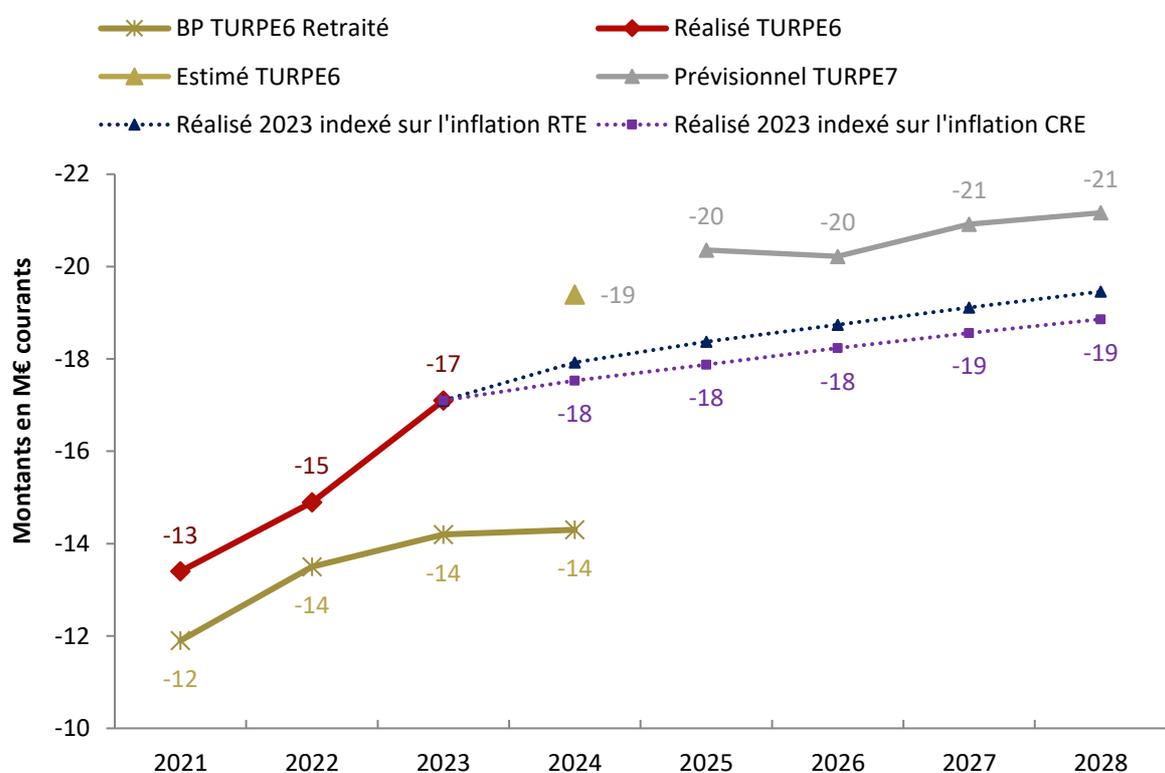


Tableau 178. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Clients, Marché, territoires, Parties Prenantes » en M€ courants

<i>M€ courants</i>	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>BP TURPE 6 Retraité</b>	-12	-14	-14	-14				
<b>Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7</b>	-13	-15	-17	-19	-20	-20	-21	-21
<b>Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité</b>	-2 (+12,61%)	-1 (+10,37%)	-3 (+20,42%)	-5 (+35,66%)				
<b>Evolution annuelle</b>	-	+11,19%	+14,77%	+13,45%	+4,93%	-0,66%	+3,46%	+1,17%
<b>Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028</b>	-6 (+36,56%)							
<b>Evolution entre 2023 et 2025</b>	-3 (+19,04%)							



### 6.1.3.4.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

### 6.1.3.4.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028

Tableau 179. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 du poste « Clients, Marché, territoires, Parties Prenantes »

Description en M€ courants jusqu'en 2024, puis M€ 2024	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision	-13,4	-14,9	-17,0	-19,4	-19,9	-19,3	-19,6	-19,5
<i>Décomposition du montant annuel par dépense élémentaire</i>								
dépenses engagées pour développer, entretenir et approfondir les relations avec les partenaires européens de RTE, et notamment la cotisation de RTE à l'ENTSO-e	-4,0	-4,1	-6,0	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5
Communication, évènementiel, colloques avec les clients et les partenaires de RTE aux échelles française et européenne	-2,0	-1,9	-1,9	-2,9	-2,1	-1,8	-2,0	-1,8
Etudes, veille technologique et prestations externes pour appuyer RTE dans ses publications	-4,1	-5,2	-4,7	-6,9	-6,8	-6,5	-6,5	-6,6
Frais de déplacements associés à ces missions	-3,3	-3,8	-4,4	-3,2	-4,5	-4,5	-4,6	-4,6

Tableau 180. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028 du poste « Clients, Marché, territoires, Parties Prenantes »

Description	Méthodologie de calcul	Hypothèses sous-jacentes
Dépenses engagées pour développer, entretenir et approfondir les relations avec les partenaires européens de RTE, et notamment la cotisation de RTE à l'ENTSO-e	La cotisation ENTSO-E est calculée en appliquant la quote-part de RTE [Confidentiel] au budget annuel de l'association. La prévision de cette cotisation s'établit à -5.1 M€/an sur TURPE 7.  Les -1.4 M€ restants sont répartis entre : les coûts de fonctionnement du bureau de représentation de RTE à Bruxelles, l'appui externe sur l'activité de coordination, de communication et d'influence à l'échelle européenne et les partenariats. Hors cotisation ENTSO-E, le calcul est fondé sur le REX de la période TURPE 6.	Augmentation de la cotisation ENTSO-E : -1,6 €/an en moyenne entre TURPE 6 et TURPE 7
Communication, évènementiel, colloques avec les clients et les partenaires de RTE aux échelles française et européenne	Evénements de communication (salons, colloques, réunions, conférences, etc.), ainsi que partenariats Calcul fondé sur le REX de la période TURPE 6	-1.9 M€/an en moyenne sur TURPE 7 Stabilité par rapport à TURPE 6



<p>Etudes, veille technologique et prestations externes pour appuyer RTE dans ses publications</p>	<p>-6.6 M€/an en moyenne sur TURPE 7 Calcul fondé sur le REX de la période TURPE 6 et l'intégration des inducteurs à la hausse.</p>	<p>Augmentation des besoins de -1.3 M€/an en moyenne sur TURPE 7</p> <p>Des besoins croissants dans :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la production, la publication et l'analyse des données pour répondre à des exigences réglementaires de transparence, de pédagogie du système, d'inciter à la flexibilité (-0.4 M€) ;</li> <li>- la mise en œuvre des data sciences (-0.1 M€)</li> </ul> <p>Concertation publique préalable pour le SDDR et évaluation énergétique environnementale (-0.6 M€) sur 2025</p> <p>Dans la continuité des actions engagées en faveur de la sobriété des ménages, projet d'étendre les panels de consommateurs dont la consommation sera suivie en temps réel (+0.3 M€/an en moyenne vs 2024)</p>
<p>Frais de déplacements associés à ces missions</p>	<p>-4.5 M€/an en moyenne sur TURPE 7</p>	<p>-0.9 M€/an de dépenses supplémentaires sur T7 Coûts supplémentaires liées aux déplacements nécessaires après des clients dans le cadre de la forte croissance de l'activité raccordement</p>

#### 6.1.3.4.5. **Appréciation du niveau de la trajectoire**

Pour le sous-poste « dépenses engagées pour développer, entretenir et approfondir les relations avec les partenaires européens de RTE, et notamment la cotisation de RTE à l'ENTSO-e », nous retenons le montant proposé par RTE en €2024.

Pour le sous-poste « Communication », nous retenons le réalisé 2023 inflaté selon la chronique d'inflation CRE, d'une part parce que RTE a justifié sa proposition de trajectoire TURPE 7 par une « stabilité par rapport à TURPE 6 », et que nous n'identifions aucune raison objective d'accorder un budget en croissance au-delà de l'inflation. Nous obtenons une trajectoire très proche de celle de RTE.

Pour le sous-poste « Etudes, veille technologique et prestations externes pour appuyer RTE dans ses publications », nous ne retenons pas les -1,3 M€/an supplémentaire demandé par RTE car il s'agit selon nous d'activité *business as usual*.

Pour sous-poste « Frais de déplacements associés à ces missions », nous retenons la trajectoire de RTE en €2024 inflatée avec la chronique d'inflation CRE, qui est cohérente avec le réalisé 2023 inflaté.

Tableau 181. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour les achats relatifs aux activités Clients, Marchés, Territoires et Parties Prenantes



M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-18,0	-18,2	-18,5	-18,7

Tableau 182. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour les achats relatifs aux activités Clients, Marchés, Territoires et Parties Prenantes

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-20,4	-20,2	-20,9	-21,2

#### **6.1.3.4.6. Prise en compte des commentaires apportés par RTE à l'issue de la période contradictoire**

##### **6.1.3.4.6.1. Commentaires de RTE**

RTE a formulé dans son mémoire de réponse les commentaires suivants :

Pour le sous-poste « Etudes, veille technologique et prestations externes pour appuyer RTE dans ses publications », Schwartz & Co n'a pas retenu la hausse de 1,3 M€/an demandée par RTE en considérant qu'il s'agissait d'une activité business as usual.

#### **Réponse RTE :**

L'activité couverte par ce périmètre est en forte évolution ; elle ne peut donc pas sérieusement être considérée comme « business as usual ». L'augmentation des dépenses projetée est modeste (1,3 M€/an) et vise un besoin « capacitaire » : faire face à la charge de travail qui a fortement augmenté pour établir des projections sur l'équilibre offre demande et la transformation du mix, adopter une nouvelle stratégie réseau, et mener les études portant sur l'évolution du market design et en particulier la refonte du mécanisme de capacité

- Sur les analyses prospectives, les enjeux autour de l'élaboration des trajectoires de consommation et de production d'électricité sont amenés à se renforcer au cours des prochaines années : le sujet de l'énergie est désormais au cœur des débats publics et politiques nationaux, comme le démontrent les récentes enquêtes de l'Assemblée et du Sénat sur l'évolution du système électrique et des prix de l'électricité. Dans ce contexte, et conformément à la demande du Parlement, RTE sera amené à enrichir et à réactualiser ses analyses. En particulier, il s'agira d'élaborer des nouveaux scénarios long-terme et de pouvoir confronter les hypothèses des modèles sur les secteurs concernés par la dynamiques d'électrification au niveau industriel et dans la vie concrète des habitants (les modèles historiques sont bien calés sur des usages comme le chauffage, mais devront évoluer pour les nouveaux usages). Enfin, les discussions sur le market design ne semblent pas achevées et sollicitent très régulièrement RTE, par exemple pour la refonte du mécanisme de capacité.
- Sur l'évolution de l'infrastructure de réseau, les activités sur le SDDR nécessitent également des ressources supplémentaires et ce, dès 2024. La croissance des investissements présentée dans le dossier tarifaire, cohérente avec les travaux du SDDR, repose sur un programme d'étude chronophage, qui ne s'arrêtera pas en 2024. Ce programme, qui permet d'explorer de nombreuses variantes afin de faire émerger un socle d'investissements prioritaires à l'horizon 2040, doit faire l'objet d'un pilotage renforcé. De plus, la mise en œuvre des principes de priorisation et de mutualisation proposés dans le cadre de la consultation du publique du SDDR devra impérativement s'appuyer sur une approche géographique et



cartographique poussée. Au-delà des études de réseau, le SDDR intégrera une analyse environnementale plus étayée que lors de l'édition 2019, notamment sur la consommation de matières premières associées à la transformation de l'infrastructure, dans un contexte de tensions sur l'approvisionnement des ressources minérales stratégiques. Le SDDR remplira également le rôle de plan d'adaptation au changement climatique de l'infrastructure de RTE, tel que demandé par l'Etat. En cela, sa portée de document de planification est renforcée. Dans tous les cas, le schéma sera soumis à une concertation préalable, voire à débat public, la décision revenant à la Commission Nationale du Débat Public (CNDP). Une évaluation environnementale stratégique du schéma doit être également réalisée et sera soumise à l'avis de l'autorité environnementale.

- Dans le cadre de ses missions de service public, RTE doit également être en mesure de produire, de publier et d'analyser des données consolidées ou en temps réel pour répondre à des exigences réglementaires, de surveillance (règlements REMIT et Transparence), de pédagogie du système électrique, d'inciter à la flexibilité. Ces besoins mettent en exergue la nécessité de renforcer la gestion des bases de données afin d'en améliorer la qualité. La transformation du système électrique renforce le besoin de disposer d'une compréhension fine des usages et des nouvelles flexibilités pour des besoins d'exploitation et de prévision et de suivi de la consommation. Ceci s'appuiera notamment sur la mise en place de panels. Enfin, au cours de la période TURPE 7, RTE instruira la mise en place d'outils basés sur l'utilisation de l'intelligence artificielle pour le développement d'assistants IA pour les besoins de l'exploitation et pour l'assistance à la rédaction documentaire (avec des applications espérées sur la doctrine et les études).

#### **6.1.3.4.6.2. Réponses de Schwartz and Co**

Nous maintenons notre trajectoire car :

- La hausse demandée par RTE n'est pas de 1,3 M€/an, mais de 1,9 M€ entre 2023 et 2025 ;
- Les arguments apportés par RTE sont purement qualitatifs.

#### **6.1.3.4.7. Analyse de la trajectoire révisée**

##### **6.1.3.4.7.1. Trajectoire révisée**

La trajectoire du poste « Clients, Marché, territoires, Parties Prenantes » en euros constants 2024 est inchangée par rapport à la trajectoire initiale.

Le point de départ de la trajectoire prévisionnelle TURPE 7 marque une hausse importante par rapport au réalisé 2023 (+19 %) et les prévisions de RTE sur cette période font état d'une légère baisse de la trajectoire prévisionnelle entre 2025 et 2026 suivie d'une augmentation.

Figure 37. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Clients, Marché, territoires, Parties Prenantes » en M€ courants

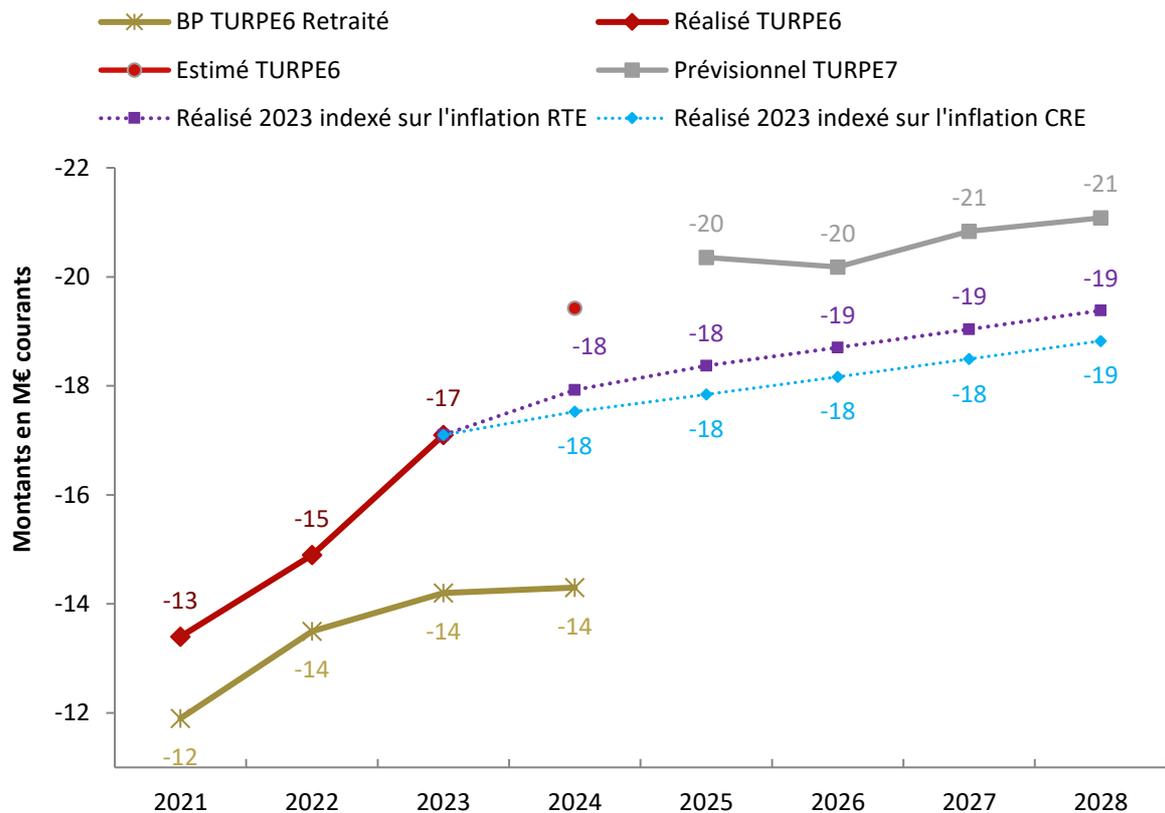


Tableau 183. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Clients, Marché, territoires, Parties Prenantes » en M€ courants

<i>M€ courants</i>	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>BP TURPE 6 Retraité</b>	-12	-14	-14	-14				
<b>Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7</b>	-13	-15	-17	-19	-20	-20	-21	-21
<b>Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité</b>	-2 (+12,61%)	-1 (+10,37%)	-3 (+20,42%)	-5 (+35,84%)				
<b>Evolution annuelle</b>	-	+11,19%	+14,77%	+13,59%	+4,79%	-0,86%	+3,25%	+1,17%
<b>Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028</b>				-5 (+36,22%)				
<b>Evolution entre 2023 et 2025</b>				-3 (+19,04%)				

#### 6.1.3.4.7.2. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire révisée

La trajectoire en € courants a été modifiée uniquement par l'application de la nouvelle chronique d'inflation.

#### 6.1.3.4.7.3. Appréciation du niveau de la trajectoire révisée

Nous conservons la même méthode d'ajustement appliquée précédemment à la trajectoire initiale, en utilisant la nouvelle chronique d'inflation de la CRE.



Tableau 184. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour les achats relatifs aux activités Clients, Marchés, Territoires et Parties Prenantes suite à la mise à jour du dossier tarifaire

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-18,0	-18,2	-18,5	-18,7

Tableau 185. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour les achats relatifs aux activités Clients, Marchés, Territoires et Parties Prenantes suite à la mise à jour du dossier tarifaire

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-20,4	-20,2	-20,8	-21,1

### 6.1.3.5. Fonctions Corporate

#### 6.1.3.5.1. Contenu du poste

Ce poste consigne les charges associées aux différents fonctions corporate de RTE.

Tableau 186. Contenu du poste « Fonctions Corporate »

Sous-poste	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du poste
Ressources humaines	-15,5	43,3%
Finances achats	-6,6	18,4%
Communication	-3,9	10,9%
Services d'appui à la Présidence	-3,8	10,6%
Sécurité, santé, qualité de vie au travail	-3,5	9,8%
Juridique	-2,1	5,9%
Audits et risques	-0,3	0,8%
Ressources humaines	-15,5	43,3%
<b>TOTAL</b>	<b>-35,8</b>	<b>100,0%</b>

#### 6.1.3.5.2. Trajectoire initiale 2021-2028

Le point de départ en 2025 de la trajectoire prévisionnelle TURPE 7 marque une hausse importante par rapport au réalisé 2023 (+23,3 %) et les prévisions de RTE affichent des augmentations annuelles légères sur les années 2026 à 2028.



Figure 38. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Fonctions Corporate » en M€ courants

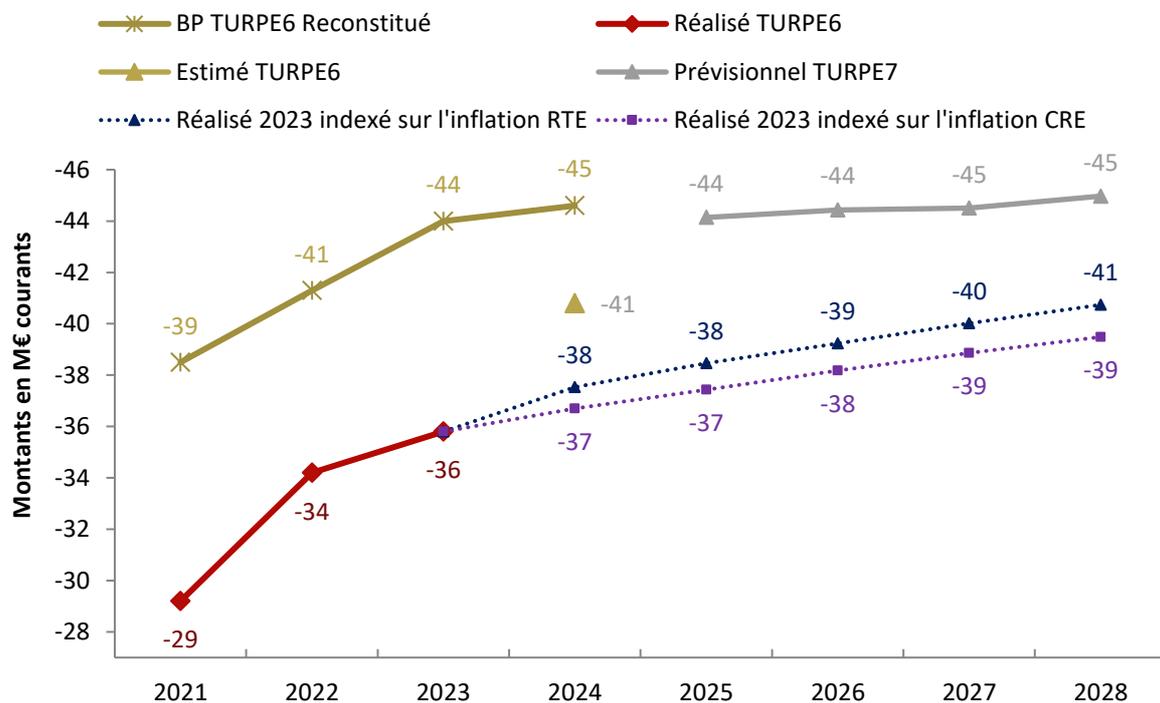


Tableau 187. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Fonctions Corporate » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-39	-41	-44	-45				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-29	-34	-36	-41	-44	-44	-45	-45
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+9 (-24,16%)	+7 (-17,19%)	+8 (-18,64%)	+4 (-8,52%)				
Evolution annuelle	-	+17,12%	+4,68%	+13,97%	+8,18%	+0,66%	+0,16%	+1,05%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028	-11 (+34,61%)							
Evolution entre 2023 et 2025	-8 (+23,29%)							

### 6.1.3.5.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

en M€ courants	2021	2022	2023
Référence BP T6 rebasée de l'inflation IPC hors tabac	-38,5	-41,3	-44
Réalisé / prévisionnel	-29,2	-34,2	-35,8
Ecart	9,3	7	8,2
dont effet prix couvert mais non subi	1,1	2,3	3,7
dont effet volume	8,3	4,7	4,5

RTE explique dans le bilan turpe6 les écarts sur 2021-2024 comme suit :



Les dépenses des fonctions corporate et support industriel ont été inférieures aux prévisions de 9%. La baisse résulte, pour l'essentiel, des efforts de productivité réalisés dans le domaine de la formation, qui ont permis de réduire les dépenses de près de 6 M€, malgré la forte hausse des effectifs sur 2023/2024. En particulier :

- les formations lourdes réalisées à l'externe ont fait l'objet d'optimisations et d'une refonte ;
- des actions ont été menées pour optimiser le nombre de salariés présents lors de chaque session de formation ;
- la mise en place d'e-Learning a été accélérée à l'occasion de la crise sanitaire.

Par ailleurs, l'internalisation des recrutements a permis d'absorber la hausse des effectifs tout en réduisant les dépenses globales.

Les dépenses des autres activités ont été en ligne avec les prévisions.

La crise COVID a, enfin, induit une forte baisse des frais de déplacement et autres dépenses transverses, qui s'est poursuivie les années suivantes.

#### 6.1.3.5.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028

Tableau 188. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Fonctions Corporate »

Description en M€ courants jusqu'en 2024, puis M€ 2024	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision	-29,2	-34,2	-35,8	-40,8	-43,1	-42,5	-41,7	-41,4
<i>Décomposition du montant annuel par dépense élémentaire</i>								
Ressources humaines	-12,9	-14,3	-15,5	-16,4	-16,1	-16,2	-16,1	-15,9
Finances achats	-4,8	-5,3	-6,6	-8,7	-10,3	-10,4	-10,5	-10,3
Communication	-3,0	-4,2	-3,9	-4,1	-4,9	-4,9	-4,4	-4,4
Services d'appui à la Présidence	-3,4	-5,1	-3,8	-4,9	-5,2	-4,8	-4,5	-4,5
Sécurité, santé, qualité de vie au travail	-3,4	-3,3	-3,5	-4,0	-4,0	-3,4	-3,5	-3,5
Juridique	-1,5	-1,8	-2,1	-2,4	-2,3	-2,3	-2,4	-2,4
Audits et risques	-0,3	-0,3	-0,3	-0,4	-0,4	-0,5	-0,4	-0,4

Tableau 189. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028 du poste « Fonctions Corporate

Description	Méthodologie de calcul	Hypothèses sous-jacentes
Ressources humaines	<p>- [CONFIDENTIEL] M€/an en moyenne sur la période TURPE 7 dont principalement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- [CONFIDENTIEL] M€/Professionnalisation</li> <li>- [CONFIDENTIEL] M€/Recrutement, Domaine Social, Politique RH</li> </ul> <p>Calcul fondé sur l'utilisation d'unité d'œuvre détaillée par activité :</p> <p><u>Professionnalisation</u> : Nbr de place/sessions par domaine de formation x coût par place session.</p> <p><u>Recrutement</u> : Nbr de recrutement prévu (statutaire et non statutaire) x coût moyen.</p>	<p>Accroissement des effectifs physiques.</p> <p>Augmentation des dépenses de professionnalisation sur de nouveaux domaines : Management de projet Système d'information (CORS'N), hausse des besoins sur la Santé-Sécurité et les dispositifs promotionnels.</p> <p>-Recrutements : + 5% en volume prévu sur T7</p>
Finances achats	<p>Calcul fondé sur le REX de la période TURPE 6 avec pour inducteur à la hausse :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- projection des hausses prévisibles sur la première notation (agences en oligopole donc marge de manœuvre quasi nulle)</li> <li>- estimation du coût de la seconde notation</li> </ul>	<p>Augmentation du coût des notations financières entre TURPE 6 et TURPE 7 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-[CONFIDENTIEL] M€/an pour la seconde notation financière</li> <li>-[CONFIDENTIEL] M€/an pour la hausse du coût de la première notation</li> </ul>



	- besoins complémentaires de prestataires sur la partie Acaht	Hausse des dépenses de prestataires externes côté Achats pour faire face aux besoins récurrents, assurer la sécurité d'approvisionnement et rester manœuvrant en cas d'accélération : -0,6 M€ /an dès 2024
Communication	-4.7 M€/an en moyenne sur la période TURPE 7 Calcul fondé sur le REX de la période TURPE 6 en intégrant en inducteur à la hausse le changement de stratégie de communication	-0,6 M€/an de dépenses de dépenses supplémentaires sur TURPE 7 Dépenses supplémentaires nécessaires pour intégrer l'élargissement de la communication au grand public ainsi qu'un besoin de communication interne en croissance portée par la multiplication des projets.
Services d'appui à la Présidence	-4,8 M€/an en moyenne sur la période TURPE 6 avec principalement de la consultance et des partenariats Calcul fondé sur le REX de la période TURPE 6	
Sécurité, santé, qualité de vie au travail	Calcul fondé sur l'utilisation d'unité d'œuvre détaillée par activité	Accroissement des effectifs physiques -0.6 M€/an en moyenne sur TURPE 7 : Internalisation de la médecine du travail en 2026
Juridique	-2,4 M€ / an en moyenne sur le période TURPE 7 Calcul fondé sur le REX de la période TURPE 6	-0.4 M€/an en moyenne sur T7 de dépenses supplémentaires  Cette hausse est portée par les frais d'avocats dont l'évolution est corrélée à la multiplication des projets ainsi qu'au nombre de contentieux en cours.
Audits et risques	-0,4 M€ /an en moyenne Calcul fondé sur le REX de la période TURPE 6	Stabilité par rapport à T6

»

RTE explique dans son plan d'affaires TURPE7 que :

L'évolution du mix électrique et de la consommation, et donc la croissance du réseau associée à cette transformation (...) crée en effet de nouveaux besoins d'accompagnement des métiers opérationnels par les métiers « corporate » :

- Besoin de professionnalisation dans les nouveaux domaines (Offshore, salles H24, HDVC, Management de projets, ...) et de formation des nouveaux arrivants aux gestes « cœur de métier » et à la sécurité,

- Nécessité de disposer d'une deuxième notation financière afin de faciliter le recours au marché obligataire euro dans un contexte de croissance de la dette, voire d'élargir la base d'investisseurs de RTE au-delà du marché obligataire euro, en visant par exemple les marchés sterling (£), franc suisse (CHF) et dollar américain (US\$). Rte est en effet actuellement l'un des rares GRT européens de cette taille à ne disposer que d'une seule notation financière.

Pour traiter efficacement les enjeux à venir, RTE mène de plus une transformation des métiers « corporate » autour de la mise à disposition d'outils modernisés et d'un fonctionnement simplifié entre les métiers. Concrètement, RTE poursuivra ainsi au cours de Turpe 7 la « transformation



digitale » des métiers « corporate », à travers la modernisation des outils SI (mise en place d'une plateforme digitale centralisant toutes les données RH et modernisation du système de paie, poursuite de la digitalisation des formations, modernisation de l'ERP Finance, Achats et Gestion (S4US, ...))

En rapport avec la deuxième notation financière, RTE explique que :

Au cours de la période TURPE 6, RTE n'a pas rencontré de difficultés particulières à accéder au marché obligataire du fait de sa notation financière unique, avec un accès à trois reprises au marché obligataire euro (en janvier 2022 et à deux reprises en 2023).

A noter cependant que parmi les grands GRT européens, seul Elia n'a qu'une seule notation financière. Statnett, TenneT, Amprion, Terna et Red Electrica ont deux notations ; National Grid et REN en ont trois.

Sur la période TURPE 7, même en augmentant la rémunération du capital, l'endettement de RTE devrait croître de [Confidentiel] par an en moyenne. Même dans les scénarios les plus favorables, la dette nette devrait ainsi passer de [Confidentiel] en 2024 à [Confidentiel] en 2028. Compte tenu de cette augmentation, et d'un contexte macro-économique beaucoup moins favorable (hausse des taux d'intérêt), le recours à une seconde notation financière permettra de renforcer l'accès aux marchés obligataires (en euros et en devises) et de diversifier la base d'investisseurs.

#### 6.1.3.5.5. **Appréciation du niveau de la trajectoire à retenir**

En cohérence avec la réduction des effectifs des Fonctions Corporate, par rapport à la trajectoire proposée par RTE sur 2025-2028 qui est en très forte augmentation, que nous recommandons dans la section relative aux charges de personnel, nous retenons une trajectoire d'achats relatifs à aux Fonctions Corporate déterminée comme suit :

- pour le sous-poste « ressources humaines » : la trajectoire de RTE en €2024 a été inflatée suivant la chronique de la CRE ;
- pour les sous-postes « Finances achats » et « Communication » : le réalisé 2023 et les augmentations mentionnées par RTE ont été inflatés suivant la chronique de la CRE ;
- pour les autres sous-postes : le réalisé 2023 a été inflaté suivant la chronique de la CRE.

Tableau 190. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour les achats relatifs aux Fonctions Corporate

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-41,6	-42,6	-43,2	-43,7

Tableau 191. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour les achats relatifs aux Fonctions Corporate

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-44,1	-44,4	-44,5	-45,0



### **6.1.3.5.6. Prise en compte des commentaires apportés par RTE à l'issue de la période contradictoire**

#### **6.1.3.5.6.1. Commentaires de RTE**

RTE a formulé dans son mémoire de réponse le commentaire suivant :

Le cabinet Schwartz & Co a retenu une trajectoire de dépenses égale au réalisé 2023 pour les fonctions Corporate. Cette méthode ne prend pas en compte la hausse des dépenses induites par la forte croissance des effectifs portées par les projets Réseaux et qui impactent mécaniquement les fonctions dites « Support et appui industriel ».

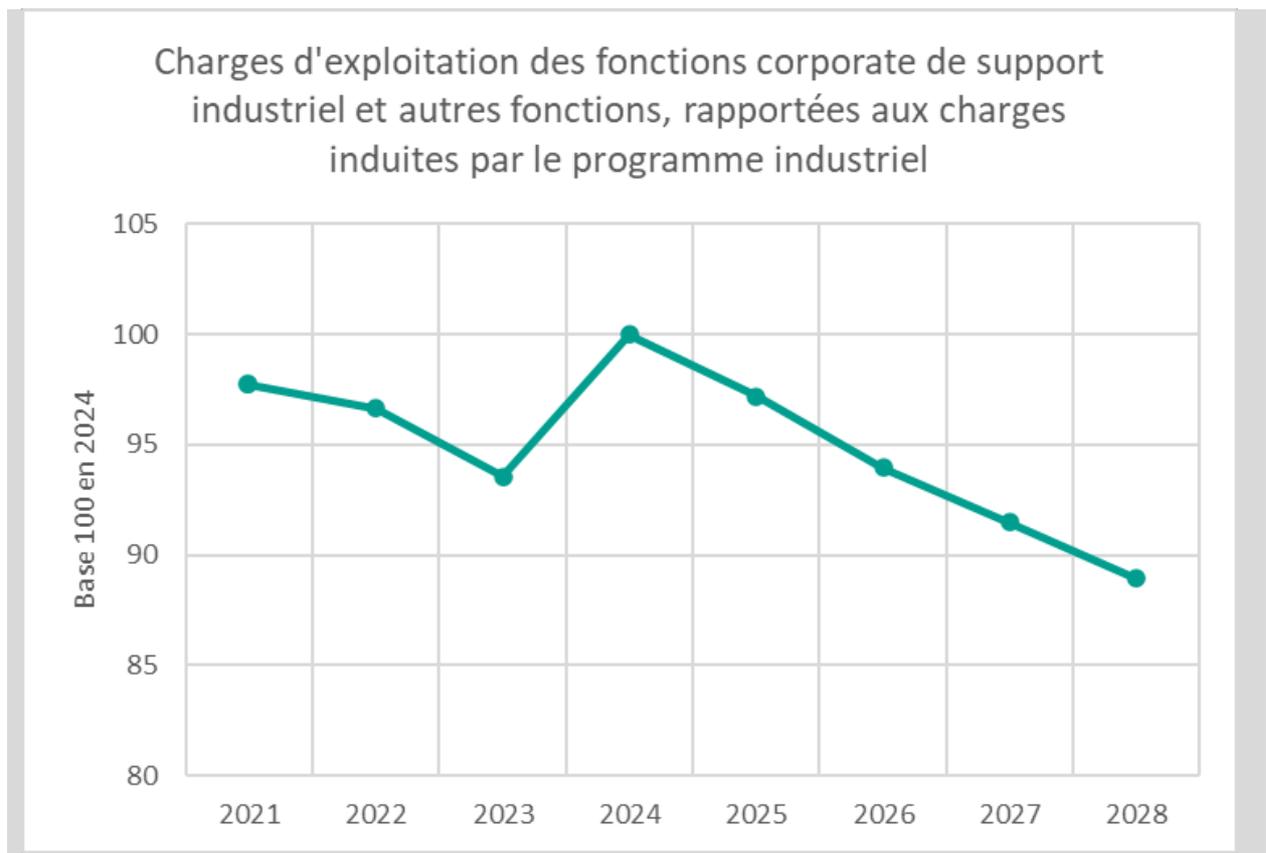
Par exemple, l'évolution des dépenses d'achats du domaine juridique [Confidentiel] ) est dépendante du nombre de projets Réseaux en cours de développement et du nombre de contentieux. Dans un contexte de croissance des projets, l'augmentation est inévitable.

Concernant les services d'appui à la Présidence, la hausse des dépenses présentée par RTE intègre le partenariat avec la Fondation de France qui n'avait pas été réévalué à la hausse depuis 2014 et qui a été augmenté en conséquence de +[COINFIDENTIEL] M€/an pour compenser l'inflation subie au cours des 10 dernières années. Dans un contexte de forte croissance des projets réseaux, le rôle de la Fondation est essentiel car il contribue au développement durable des territoires ruraux et a pour mission de cofinancer l'investissement d'initiatives d'intérêt général portées par des associations issues des territoires ruraux de France métropolitaine conjuguant efficacité économique, utilité sociale, impacts environnementaux et développement des collaborations entre acteurs du territoire.

L'augmentation des dépenses intègre également des besoins pour des prestations complémentaires (consultance/appui conseil) induites par un contexte en forte croissance et qui serviront à accompagner les directions opérationnelles. Ces dépenses ont fortement évolué entre 2023 et 2024.

A noter également une évolution à la baisse des dépenses des fonctions Corporate sur le TURPE 7 de 43,1 M€ à 41,4 M€ qui marque la volonté de RTE de maîtriser les dépenses support et rechercher constamment la performance.

Après un effet de hausse lié, sur la seconde moitié de la période TURPE 6, à l'anticipation de l'accélération des investissements (achats, expertise préalable aux projets, recrutements), la période TURPE 7 sera marquée par une productivité significative : en 4 ans, RTE aura réduit de plus de 10% la contribution des fonctions corporate aux dépenses induites par les opérations industrielles (cf ratio de performance proposé par RTE dans le DTv1 au paragraphe 2.2.6).



#### **6.1.3.5.6.2. Réponses de Schwartz and Co**

Nous maintenons notre trajectoire pour les raisons déjà précisées dans le paragraphe 6.1.3.5.5.

L'approche proposée par RTE consistant à accroître les achats des fonctions corporate pour suivre la croissance des effectifs portés par les projets Réseaux n'est pas efficace selon nous.

#### **6.1.3.5.7. Analyse de la trajectoire révisée**

##### **6.1.3.5.7.1. Trajectoire révisée**

La trajectoire du poste « Fonctions Corporate » en euros constants 2024 est inchangée par rapport à la trajectoire initiale.

Le point de départ en 2025 de la trajectoire prévisionnelle TURPE 7 marque une hausse importante par rapport au réalisé 2023 (+23,3 %) et les prévisions de RTE affichent des augmentations annuelles légères sur les années 2026 à 2028.

Figure 39. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Fonctions Corporate » en M€ courants

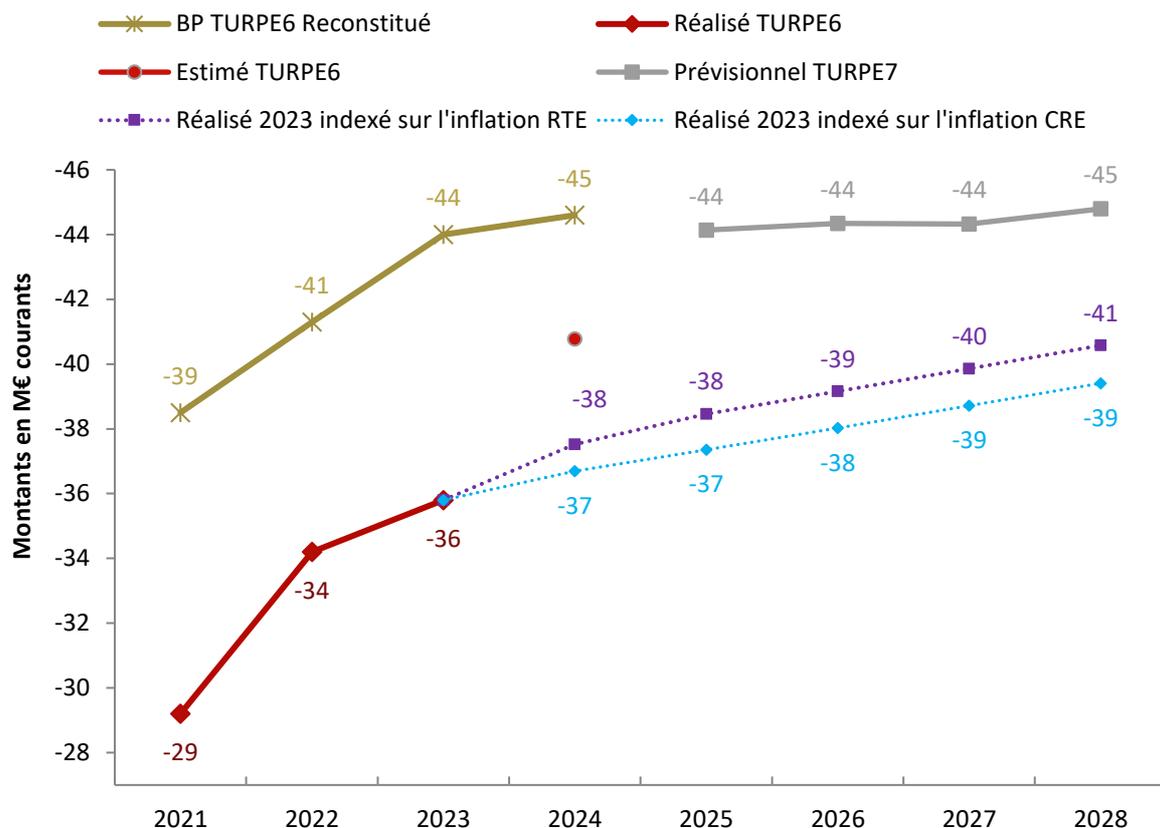


Tableau 192. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Fonctions Corporate » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-39	-41	-44	-45				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-29	-34	-36	-41	-44	-44	-45	-45
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+9 (-24,16%)	+7 (-17,19%)	+8 (-18,64%)	+4 (-8,52%)				
Evolution annuelle	-	+17,12%	+4,68%	+13,97%	+8,18%	+0,66%	+0,16%	+1,05%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028	-11 (+34,61%)							
Evolution entre 2023 et 2025	-8 (+23,29%)							

### 6.1.3.5.7.2. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire révisée

La trajectoire en € courants a été modifiée uniquement à travers l'application de la nouvelle chronique d'inflation.

### 6.1.3.5.7.3. Appréciation du niveau de la trajectoire révisée

Nous conservons la même méthode d'ajustement appliquée précédemment à la trajectoire initiale, en utilisant la nouvelle chronique d'inflation de la CRE.

Tableau 193. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour les achats relatifs aux Fonctions Corporate suite à la mise à jour du dossier tarifaire



M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-41,6	-42,4	-43,1	-43,7

Tableau 194. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour les achats relatifs aux Fonctions Corporate suite à la mise à jour du dossier tarifaire

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-44,1	-44,3	-44,3	-44,8

### 6.1.3.6. Contrepartie HMO des prestations

[Confidentiel]

### 6.1.3.7. Contrepartie HMO de la production immobilisée

[Confidentiel]

### 6.1.3.8. Montants hors engagements et retraitements

#### 6.1.3.8.1. Contenu du poste

Ce poste consigne les charges associées aux montants hors engagements et retraitements qui sont de natures très diverses.

Tableau 195. Contenu du poste « Montants hors engagements et retraitements »

Sous-poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du poste
Gestion stocks – Ecart & Dévalorisation	Dépenses associées aux stocks incluant la réserve nationale	-1,0	2,5%
Charges complémentaires d'exploitation	Dépenses complémentaires associées à l'exploitation du réseau d'électricité	-5,0	12,6%
Études et travaux sans suite	Dépenses associées aux études et travaux sans suite	0,0	0,0%
Indemnités – Préjudices	Indemnités associées à des préjudices divers causés par RTE	-2,5	6,4%
[Confidentiel]			
Frais annexes d'achat (IRT + Rabais Remise Ristournes)	Dépenses associées à des frais annexes imputables à des négociations	0,2	-0,4%
Frais annexes logistique industrielle	Dépenses associées à des frais annexes imputables à la logistique industrielle	-1,3	3,2%
Frais liés au Service Bancaire ([Confidentiel]) + Frais d'émission d'emprunt	Dépenses associées aux frais bancaires et à l'émission d'emprunts	-0,3	0,7%



<b>Charges propres d'assurance</b>	Dépenses associées aux charges propres d'assurance	-12,8	32,5%
[Confidentiel]			
<b>Frais &amp; flux financiers</b>	Dépenses associées à des frais et des flux financiers	-3,0	7,6%
<b>Coûts liés à la gestion des enchères</b>	Frais liés aux enchères long terme et au couplage de marchés, contribution de RTE aux coûts des opérateurs de couplage des marchés journalier et infra journalier, frais liés à la gestion des enchères auxquelles RTE met en vente des garanties de capacité	-3,2	8,2%
<b>Réparation matériel et avaries transfo (Achats)</b>	Dépenses associées à l'achat de matériels dans le cadre de la correction d'avaries touchant des transformateurs	-0,3	0,7%
[Confidentiel]			
<b>Comptes 63, 64 et 68 (impôts et taxes, charges de personnel et dotations aux amortissements)</b>	Produits associés aux reclassements des charges associées au comptes 63, 64 et 68	0,0	0,0%
<b>Comptes 65 et 79 (autres charges et produits opérationnels et transferts de charge)</b>	Produits associés aux reclassements des charges associées au comptes 65 et 79	-4,2	10,6%
<b>Autres</b>	Autres dépenses diverses	-1,7	4,2%
<b>TOTAL</b>		<b>-39,3</b>	<b>100%</b>

#### **6.1.3.8.2. Trajectoire initiale 2021-2028**

Le point de départ de la trajectoire prévisionnelle TURPE 7 marque une hausse importante par rapport au réalisé 2023 (+31%) puis les prévisions de RTE croissent à un rythme variable entre +3,41 % et +4,91 % par an.



Figure 40. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Montans hors engagements et retraitements » en M€ courants

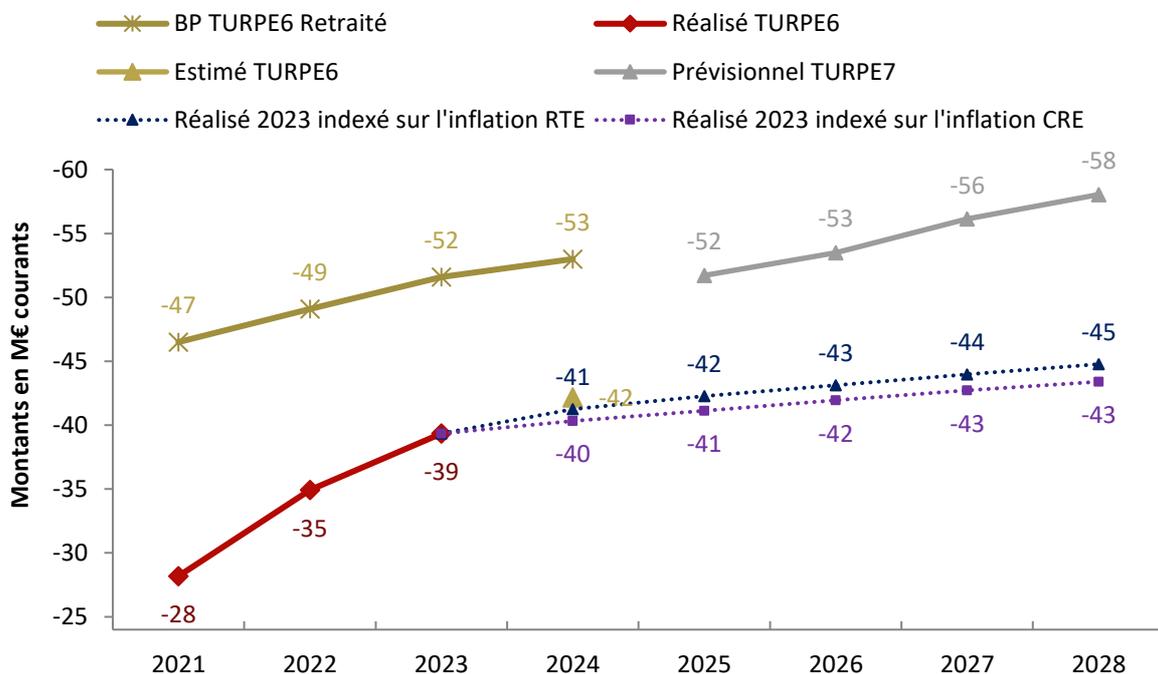


Tableau 196. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Montans hors engagements et retraitements » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-47	-49	-52	-53				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-28	-35	-39	-42	-52	-53	-56	-58
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+18 (-39,38%)	+14 (-28,87%)	+12 (-23,75%)	+11 (-20,43%)				
Evolution annuelle	-	+23,89%	+12,66%	+7,19%	+22,62%	+3,46%	+4,91%	+3,41%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028	-21 (+60,59%)							
Evolution entre 2023 et 2025	-12 (+31,44%)							

### 6.1.3.8.3. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initiale 2024-2028

Tableau 197. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Montans hors engagements et retraitements »

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/ prévision (M€)	-28	-35	-39	-42	-52	-53	-56	-58
Gestion stocks – Ecart & Dévalorisation	-0,6	-0,4	-1,0	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,8
Charges complémentaires d'exploitation	-3,9	-2,0	-5,0	-3,0	-3,1	-3,2	-3,2	-3,3
Études et travaux sans suite	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Indemnités – Préjudices	-1,9	-1,7	-2,5	-2,2	-2,2	-2,3	-2,3	-2,3
[Confidentiel]								
Frais annexes d'achat (IRT + Rabais Remise Ristournes)	0,0	0,0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1



Frais annexes logistique industrielle	-2,5	-0,9	-1,3	-1,6	-1,7	-1,7	-1,8	-1,8
Frais liés au Service Bancaire () + Frais d'émission d'emprunt	-0,2	-3,1	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
[Confidentiel]								
[Confidentiel]								
Frais & flux financiers	0,0	-2,0	-3,0	-3,6	-6,3	-6,7	-7,9	-8,5
<b>Coûts liés à la gestion des enchères</b>	<b>-2,4</b>	<b>-2,2</b>	<b>-3,2</b>	<b>-3,1</b>	<b>-3,6</b>	<b>-3,8</b>	<b>-3,9</b>	<b>-4,0</b>
<i>Enchères long-terme et couplage de marché</i>	-1,0	-1,5	-1,4	-1,4	-1,8	-1,9	-2,0	-2,0
<i>Coûts NEMO</i>	-1,1	-0,3	-1,5	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,4
<i>Enchères pour le mécanisme de capacité français</i>	-0,3	-0,5	-0,3	-0,5	-0,5	-0,5	-0,6	-0,6
Réparation matériel et avaries transfo (Achats)	-1,2	-1,2	-0,3	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0
[Confidentiel]								
Comptes 63, 64 et 68 (impôts et taxes, charges de personnel et dotations aux amortissements)	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Comptes 65 et 79 (autres charges et produits opérationnels et transferts de charge)	-0,5	-3,1	-4,2	-5,9	-4,7	-4,8	-4,9	-5,0
Autres	-2,1	-0,7	-1,7	-1,4	-1,1	-1,2	-1,2	-1,2

Sauf exceptions détaillées ci-après, la prévision relative à la période 2025-2028 est fondée sur la valeur moyenne des trois dernières années (2021-2023) corrigée des effets conjoncturels et indexée sur l'indice d'inflation N-1. Les sous-postes concernés par les corrections d'effets conjoncturels sont :

- Les charges complémentaires d'exploitation qui intégraient en 2023 l'apurement de factures non parvenues datant de 2018 pour 2,2 M€
- [Confidentiel]
- Les frais et flux financiers qui sont automatiques en fonction du niveau de l'endettement
- [Confidentiel]
- Les charges d'assurances, la redevance d'Occupation du Domaine Public et les coûts liés à la gestion des enchères comme expliqué dans le dossier tarifaire

Les sous-postes dont la prévision n'est pas fondée sur la valeur moyenne des années (2021-2023) (les exceptions mentionnées dans le paragraphe précédent) sont les suivants :

- **Coûts liés à la vente des capacités d'interconnexions** : ces coûts recouvrent trois types de frais pour RTE :
  1. Les frais liés à l'organisation des enchères long terme et au couplage de marchés, nécessaires au bon fonctionnement des échanges transfrontaliers et à la perception par RTE de recettes d'interconnexion. La prévision de ces frais pour la période TURPE 7 de 1,8 M€ est fondée sur la moyenne des frais réels constatés entre 2021 et 2023 inflatée. A compter de 2026, le montant est augmenté de 100k€/an pour tenir compte de la mise en place du flow based long term sur la région CORE qui nécessite des développements importants de JAO19, l'opérateur de ces enchères. Enfin, RTE a lancé depuis 2023 une nouvelle dynamique de mise en vente progressive des capacités d'interconnexion, cela se traduit concrètement par une augmentation du nombre d'enchères et des frais de marché associés ;



2. La contribution de RTE aux coûts des opérateurs de couplage des marchés journalier et infra journalier (NEMO20), en application des dispositions des articles 76 et 77 du Code réseau européen CACM21. Le plafond de contribution prévu par la délibération N°2019-167 de la Commission de régulation de l'énergie est de 1,6 M€. Ce plafond n'ayant pas été atteint ces dernières années, RTE propose de retenir un montant de 1,2 M€ (coût constaté en 2023) auquel est ensuite appliqué l'inflation ;
  3. Les frais liés à la gestion des enchères pour la vente de garanties de capacité relatives aux interconnexions : ces frais sont en cumulé de 55€/MW vendue<sup>23</sup> (en se basant sur les frais actuellement payés auprès de la bourse EPEXSpot, la chambre de compensation ECC et la banque intermédiaire entre la chambre de compensation et RTE (aussi appelé clearing bank)). La capacité mise en vente est estimée à environ 9000 MW par an sur la base de la contribution des interconnexions pour l'année de livraison 2026 telle que définie dans la délibération CRE N°2023-309. L'hypothèse retenue est un montant de 0,5 M€ par an sur toute la période auquel RTE applique ensuite l'inflation prévisionnelle.
- **Redevance d'occupation du domaine public** : cette redevance est assimilable à une taxe à laquelle est assujettie RTE. Son assiette dépend de la longueur du réseau électrique (tous niveaux de tension confondus) et d'une clé de répartition entre Enedis et RTE. A assiette et clé de répartition constantes, ce poste de dépenses est supposé évoluer avec l'inflation. [Confidentiel]
  - **Charges propres d'assurance** : RTE souscrit des assurances afin de s'assurer contre certains risques qui ne sont pas couverts par la régulation (hors CRCP) et qui ne rentrent pas dans l'évaluation du bêta des actifs pris en compte dans le calcul du CMPC. Les polices d'assurance souscrites donnent lieu à des primes d'assurance et des honoraires facturés par les assureurs et les courtiers. [Confidentiel].

### **Focus sur les charges d'assurances**

[Confidentiel]

#### **6.1.3.8.4. *Appréciation du niveau de la trajectoire initiale***

Pour les charges propres d'assurance, nous ne reprenons la trajectoire proposée par RTE.  
Pour les autres sous-postes, nous validons l'approche de RTE de partir de la moyenne 2021-2023, que nous inflatons avec la chronique d'inflation CRE.

Tableau 198. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour les Montants hors engagement et retraitements

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-50,7	-52,4	-55,0	-56,9



Tableau 199. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour les Montants hors engagement et retraitements

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-51,7	-53,5	-56,1	-58,0

#### **6.1.3.8.5. *Prise en compte des commentaires apportés par RTE à l'issue de la période contradictoire***

##### **6.1.3.8.5.1. *Commentaires de RTE***

RTE a formulé dans son mémoire de réponse le commentaire suivant :

Il convient tout d'abord de noter que le tableau fourni en page 138 du projet de rapport contradictoire est erroné sur les indemnités de fin de carrière et ne reprend pas celui fourni en page 81 du plan d'affaires.

RTE prend note de la correction d'inflation à laquelle Schwartz & Co a procédé.

##### **6.1.3.8.5.2. *Réponses de Schwartz and Co***

Après vérification, nous ne trouvons pas l'erreur signalée. Le tableau de Schwartz and Co organise différemment les sous-postes mais ne change pas les montants et le total, qui sont égaux à ceux fournis par RTE au format Excel.

#### **6.1.3.8.6. *Analyse de la trajectoire révisée***

##### **6.1.3.8.6.1. *Trajectoire révisée 2021-2028***

La trajectoire du poste « Montants hors engagements et retraitements » est en hausse de 10,6 M€ courants cumulé sur la période TURPE 7 par rapport à la trajectoire initiale. Cette hausse porte exclusivement sur les montants hors engagement.

Le point de départ de la trajectoire prévisionnelle TURPE 7 marque une hausse importante par rapport au réalisé 2023 (+39,62%) puis les prévisions de RTE évoluent à un rythme annuel variable entre -1,73 % et +11,42 % par an.



Figure 41. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Montants hors engagements et retraitements » en M€ courants

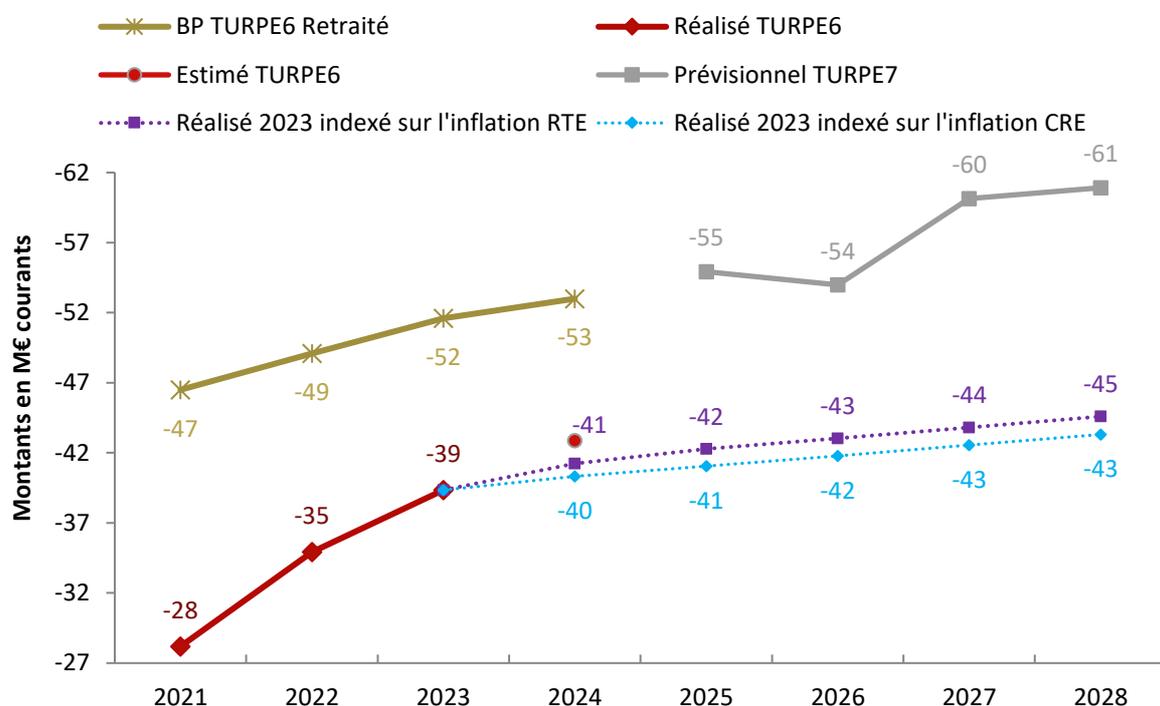


Tableau 200. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Montants hors engagements et retraitements » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-47	-49	-52	-53				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-28	-35	-39	-43	-55	-54	-60	-61
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+18 (-39,38%)	+14 (-28,87%)	+12 (-23,75%)	+10 (-19,10%)				
Evolution annuelle	-	+23,89%	+12,66%	+8,97%	+28,13%	-1,73%	+11,42%	+1,28%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028					-23 (+68,35%)			
Evolution entre 2023 et 2025					-16 (+39,62%)			

#### 6.1.3.8.6.2. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire révisée

RTE indique que les évolutions des montants hors engagement s'expliquent par les nouvelles hypothèses d'inflation et par les frais et flux financiers liés à l'évolution de la dette à la suite de la mise à jour des investissements de RTE sur la période tarifaire.

#### 6.1.3.8.6.3. Appréciation du niveau de la trajectoire révisée

Lors de l'appréciation du niveau de la trajectoire initiale, nous avons retenu pour le sous-poste « Frais liés au Service Bancaire (Dette EDF) + Frais d'émission d'emprunt » la moyenne des réalisés 2021-2023 inflatée suivant la chronique de la CRE. A l'occasion de la mise à jour du dossier tarifaire,



nous modifions notre méthodologie et retenons la trajectoire de RTE pour ce sous-poste, qui est nulle sur 2024-2028.

Pour les autres sous-postes, nous conservons les mêmes méthodes d'ajustements appliquées précédemment à la trajectoire initiale, en utilisant les nouvelles trajectoires de RTE ainsi que la nouvelle chronique d'inflation de la CRE.

Tableau 201. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour les Montants hors engagement et retraitements suite à la mise à jour du dossier tarifaire

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-52,6	-51,6	-57,8	-58,4

Tableau 202. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour les Montants hors engagement et retraitements suite à la mise à jour du dossier tarifaire

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-54,9	-54,0	-60,1	-60,9

## 6.2. Charges de personnel

### 6.2.1. Evolution de la rubrique

La trajectoire réalisée présente une légère baisse entre 2022 et 2021. Sur la période 2022 à 2023, la trajectoire réalisée présente une augmentation mais reste inférieure à celle du BP TURPE 6. Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 marque une forte hausse par rapport au réalisé 2023 (+17,78 %). Par la suite, les prévisions de l'opérateur sur cette période font état d'une croissance plus modérée (entre +3,41% et 4,15%).



Figure 42. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Charges de personnel » en M€ courants (Dossier tarifaire révisé)

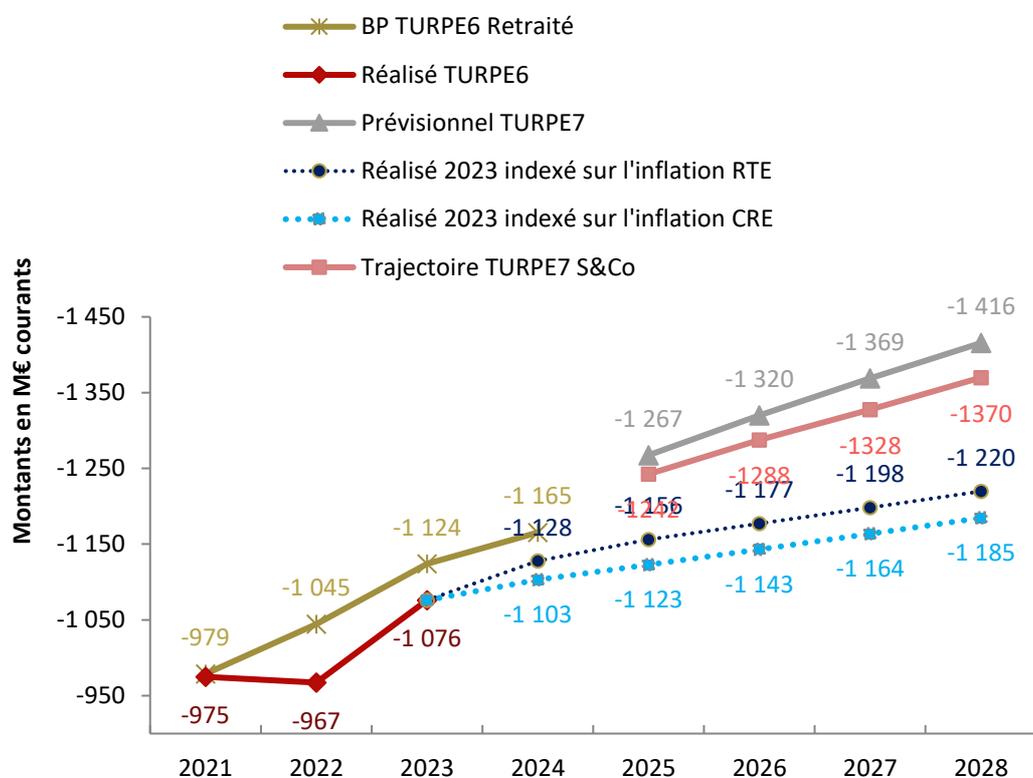


Tableau 203. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Charges de personnel » en M€ courants (dossier tarifaire révisé)

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-979	-1 045	-1 124	-1 165				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-975	-967	-1 076	-1 150	-1 267	-1 320	-1 369	-1 416
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+4 (-0,38%)	+77 (-7,39%)	+48 (-4,26%)	+15 (-1,30%)				
Evolution annuelle	-	-0,80%	+11,24%	+6,90%	+10,19%	+4,15%	+3,69%	+3,41%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028	-337 (+33,47%)							
Evolution entre 2023 et 2025	-191 (+17,78%)							

### 6.2.2. Contenu de la rubrique

Cette rubrique inclut des charges relatives aux agents statutaires, aux agents non statutaires et aux dotations nettes pour avantages au personnel :

- agents statutaires ;
- agents non statutaires ;
- dotations nettes pour avantages au personnel.



Tableau 204. Contenu de la rubrique « Charges de personnel »

Poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein de la rubrique
Agents statutaires	Dépenses associées aux personnels de RTE sous le régime d'agents statutaires	-1 014	94,2%
Agents non statutaires	Dépenses associées aux personnels de RTE qui ne sont pas sous le régime d'agents statutaires	-26	2,4%
Dotations nettes pour avantages au personnel	Contreparties données par RTE, dans le cadre d'un régime à prestations définies. Il s'agit essentiellement des dotations pour avantages postérieurs à l'emploi (retraites, indemnités de fin de carrière...) et des avantages long terme (rente accidents travail et maladies professionnelles, invalidité...)	-36	3,4%
<b>TOTAL</b>		<b>-1 076</b>	<b>100,0%</b>

### 6.2.3. Analyse de la rubrique

#### 6.2.3.1. Agents statutaires

##### 6.2.3.1.1. Trajectoire initiale

La trajectoire réalisée présente une augmentation légère entre 2021 et 2022, qui s'accroît entre 2022 et 2023. La trajectoire réalisée reste inférieure à celle du BP TURPE 6 sur les années 2021 à 2023. Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 marque une forte hausse par rapport au réalisé 2023 (+16 %). Par la suite, les prévisions de l'opérateur sur cette période font état d'une croissance plus modérée (entre +3,57% et +4,22%).



Figure 43. Trajectoire initial 2021-2028 du poste « Agents statutaires » en M€ courants

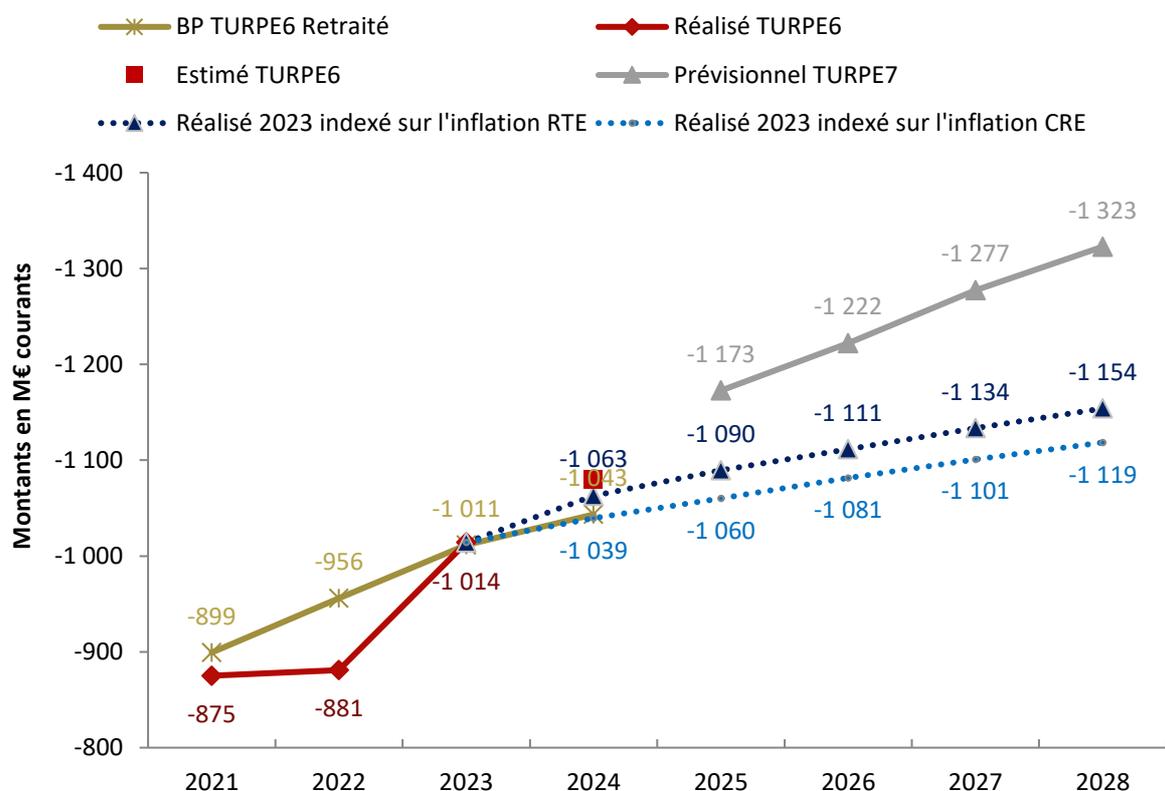


Tableau 205. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Agents statutaires » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité <sup>5</sup>	-899	-956	-1 011	-1 043				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7 <sup>6</sup>	-875	-881	-1 014	-1 080	-1 173	-1 222	-1 277	-1 323
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+24 (-2,69%)	+75 (-7,82%)	-3 (+0,27%)	-36 (+3,49%)				
Evolution annuelle	-	+0,68%	+15,10%	+6,48%	+8,59%	+4,22%	+4,51%	+3,57%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028				-325 (+35,23%)				
Evolution entre 2023 et 2025				-159 (+15,63%)				

<sup>5</sup> La trajectoire « BP TURPE6 retraité » inclut les provisions pour abondement et intéressement, RTE n'ayant pas fourni une trajectoire distincte pour ces provisions. (Cf le 2ème tableau du paragraphe « 2.3.5.6. Intéressement et abondement » page 56 du bilan Turpe6)

<sup>6</sup> La trajectoire « Réalisé/estimé TURPE6 et prévisionnel Turpe 7 » est la somme des sous-postes constituant le poste « Agents statutaires » en utilisant les montants indiqués par RTE dans le bilan TURPE6 sauf pour le sous-poste « Intéressement+abondement » dont les montants proviennent de la page 88 du plan d'affaires TURPE7. (Le bilan Turpe6 ne donne pas la trajectoire réalisée de « intéressement+abondement » de façon distincte des provisions, contrairement au plan d'affaires Turpe7)



### 6.2.3.1.2. Contenu du poste

Ce poste inclut les différentes composantes de charges associées aux agents statutaires.

Tableau 206. Contenu du poste « Agents statutaires »

Sous-poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du poste
Rémunération	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salaire part fixe</li> <li>• Salaire part variable</li> <li>• Compléments salariaux</li> <li>• Rémunérations complémentaires</li> </ul>	-621	61%
Charges liées au statut IEG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avantages sociaux relevant du statut des IEG</li> <li>• Retraite</li> <li>• Remboursements IFC</li> <li>• 1 % CCAS</li> </ul>	-189	19%
Cotisations sociales	Cotisations sociales	-113	11%
Autres charges	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autres charges sociales</li> <li>• Intéressement + abondement</li> <li>• Charges à payer CET, CP, RC</li> </ul>	-90	9%
<b>TOTAL</b>		<b>-1 014</b>	<b>100,0%</b>

### 6.2.3.1.3. Analyse sous-poste par sous-poste

#### 6.2.3.1.3.1. Rémunération

##### 6.2.3.1.3.1.1. Contenu du sous-poste

Ce sous-poste consigne les différentes charges associées à la rémunération des agents statutaires.

Tableau 207. Contenu du sous-poste « Rémunération »

Sous-poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du sous-poste Rémunération
Salaire part fixe	Salaires y compris 13ème mois, diminués des retenues sur paie (grèves et congés à retenue différée)	-483	78%
Salaire part variable	Rémunération variable en fonction de la performance	-28	5%
Compléments salariaux	Prime Accord Réduction Temps de Travaux (ARTT) pour les salariés ayant opté pour une convention de travail de 32h hebdomadaires en collectif	-6	1%



<b>Rémunérations complémentaires</b>	Rémunérations diverses dont : accompagnement financier des mobilités dans le cadre du déploiement des salles H24, aide à la mobilité, nouveau dispositif de mobilité géographique, indemnités d'astreinte...	-104	17%
	<b>TOTAL</b>	<b>-621</b>	<b>100 %</b>

### 6.2.3.1.3.1.2. Trajectoire initiale 2021-2028

La trajectoire réalisée présente une augmentation entre 2021 et 2022, qui s'accroît entre 2022 et 2023. La trajectoire réalisée est inférieure à celle du BP TURPE 6 en début de période tarifaire puis devient supérieure entre 2022 et 2023. Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 marque une forte hausse par rapport au réalisé 2023 (+17 %). Par la suite, les prévisions de l'opérateur sur cette période font état d'une croissance plus modérée (entre +3,59% et +5,28% par an)

Figure 44. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Rémunération » en M€ courants

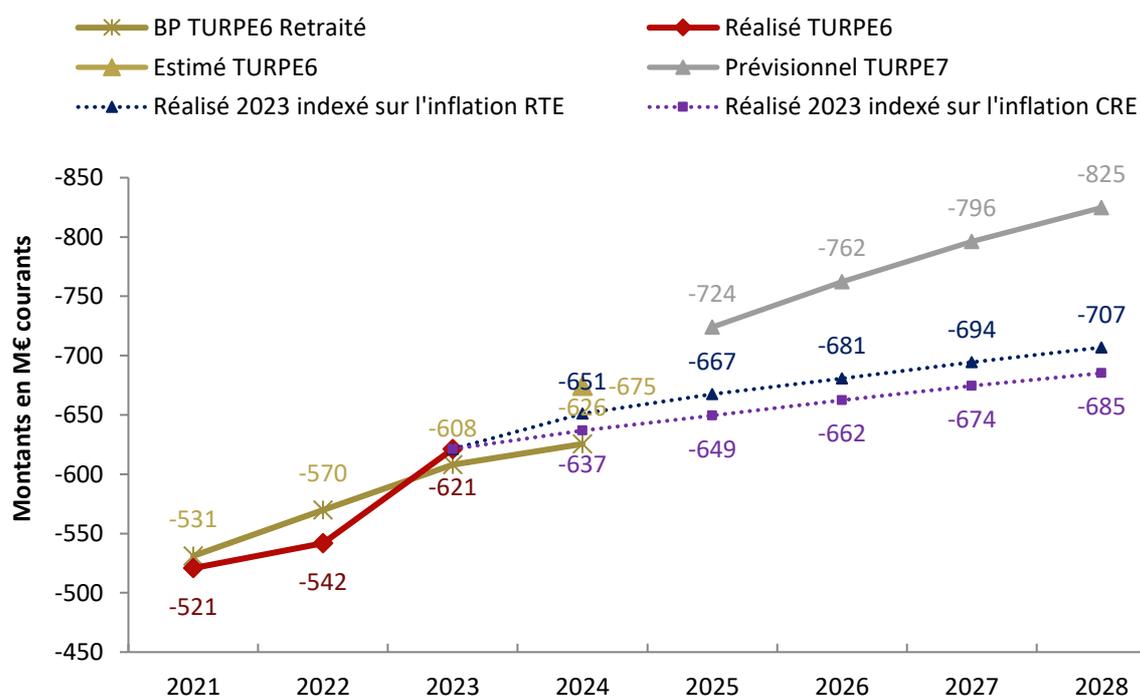


Tableau 208. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Rémunération » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-531	-570	-608	-626				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-521	-542	-621	-675	-724	-762	-796	-825
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+10 (-1,94%)	+28 (-4,91%)	-13 (+2,17%)	-49 (+7,85%)				
Evolution annuelle	-	+4,03%	+14,65%	+8,60%	+7,32%	+5,28%	+4,45%	+3,59%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028				-215 (+38,39%)				
Evolution entre 2023 et 2025				-103 (+16,55%)				



### 6.2.3.1.3.1.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

#### Salaire part fixe :

Salaire part fixe (en M€ courants)	2021	2022	2023
Charges couvertes ex post	-437,8	-469	-498
Réalisé/Prévisionnel	-431,4	-439,1	-483,3
Ecart	6,4	29,8	14,8

RTE explique dans le bilan Turpe6 qu'hors rebasage (+116 M€), sur la période 2021 – 2024, le réalisé / prévisionnel est en hausse par rapport à la trajectoire de référence compte tenu des hausses salariales (Branche IEG et RTE) et des recrutements en forte hausse.

Le terme « hors rebasage » correspond au simple écart entre la délibération TURPE 6 initiale et la délibération rebasée (charges couvertes ex post). Il s'agit donc de la couverture de l'inflation par l'IPC hors tabac réel et non de l'effet prix réellement subi par RTE qui ne peut être calculé poste par poste.

#### Salaire part variable :

Salaire part variable (en M€ courants)		2021	2022	2023	Explication de l'écart
Charges couvertes ex post		-27,5	-29,3	-31,1	Les calculs prévisionnels de la rémunération variable sont fondés sur l'évolution de la rémunération fixe.
Réalisé/Prévisionnel		-26,9	-29,5	-28,2	
Ecart		0,5	-0,2	2,9	
Décomposition de l'écart annuel total par effet	Evolution rémunération fixe				
	Disparition CFJ				
	Mesures exceptionnelles 2022 PO7				

RTE explique que les gains en 2023 sont dus à la disparition de la prime qui était accordée aux cadres qui travaillaient au forfait jour.

RTE a décidé en 2021 après la délibération d'ouvrir une négociation avec les organisations syndicales pour un accord sur le télétravail et la généralisation du forfait jour. Le forfait jour concernait auparavant environ 600 personnes, généralement les managers de RTE. Après cette négociation, le forfait jour concerne presque tous les cadres, soit environ 4000 personnes. Il y a plusieurs niveaux de forfaits jours et ils impliquent globalement une augmentation du temps de travail des salariés compensée par des prix spécifiques en fonction du forfait jour choisi.

#### Compléments salariaux :

Compléments salariaux (en M€ courants)	2021	2022	2023
--	------	------	------



Charges couvertes ex post	-5	-5,4	-5,7
Réalisé/Prévisionnel	-3,7	-4,7	-5,5
Ecart	1,3	0,6	0,2

### Rémunération complémentaire :

Description	2021	2022	2023	Explication de l'écart
Rémunération complémentaires BP TURPE6 (M€)	-60,8	-66,1	-73,2	
Rémunération complémentaires Réalisé (M€)	-58,8	-68,5	-104,2	
Rémunération complémentaires Ecart annuel (M€)	2,1	-2,4	-31	

\*NAO : Négociation annuelle obligatoire

L'effet « Nouveaux modes de travail » correspond à l'accord sur le télétravail et la généralisation du forfait jour :

- L'accord sur le télétravail est entré en vigueur dès sa signature, c'est-à-dire septembre 2022, et c'est à cet accord que sont dus les -1,4 M€ de la colonne 2022 de « Nouveaux modes de travail » dans le tableau ci-dessus. Ce montant correspond à des indemnités pour chaque jour télétravaillé.
- L'accord sur le forfait jour est entré en vigueur en janvier 2023.

La prime mensuelle de 2.7% résulte de la négociation à propos de l'inflation.

Tableau 209. Ecart entre les taux SNB et GVT cumulés depuis 2021 entre le BP TURPE 6 et le réalisé

Taux en cumulé depuis 2021	Description	2021	2022	2023
<b>Taux SNB (%)</b>	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
<b>Taux GVT (%)</b>	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
<b>dont GVT + (%)</b>	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
<b>dont GVT - (%)</b>	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]
	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]	[Confidentiel]

### Focus sur les effectifs

Tableau 210. Ecart entre la trajectoire d'effectifs statutaires entre le BP TURPE 6 et le réalisé

Description	2021	2022	2023
Effectifs agents statutaires BP TURPE6	8 842	8 910	9 232
Effectifs agents statutaires Réalisé	8 863	9 010	9 406
Effectifs agents statutaires Ecart annuel	21	100	174



[Confidentiel],

Lors des entretiens RTE a fourni les compléments d'informations suivants :

- Les effectifs affectés aux activités du tableau ci-dessus peuvent appartenir à différentes directions. Il y a des directions qui sont intégralement portées par activité et d'autres pour lesquels RTE fait un découpage plus fin, soit organisationnel, soit en fonction des pointages techniques.
- Le temps passé par un membre de la direction ingénierie à instruire des demandes de raccordement est affecté à l'activité « Instruction demandes de raccordement » qui fait partie de « Client Marchés, Territoires Parties prenantes ».
- RTE explique que « Autres activités » comprend les activités prospectives portant sur le schéma décennal, les futurs énergétiques et le bilan prévisionnel. RTE signale qu'il y a eu un surcroît d'activités dû à des mises à jour de rapports et de perspectives plus fréquentes que prévu. « Autres activités » comprend également toutes les relations de RTE avec ses parties prenantes dans les territoires, ce qui inclut les activités des délégations en région, dont l'activité ne peut qu'être en hausse pour accompagner les projets CAPEX réseau et leur acceptation par les territoires et le grand public.
- Fin 2023, la direction du Développement et de l'Ingénierie, comptait un effectif [Confidentiel], et la direction Ingénierie Interconnexions et Réseaux en mer comptait [Confidentiel].

RTE a également fourni à l'issue des entretiens les trajectoires d'évolution de ses effectifs notifiés sur 2021-2028 par activité et par direction (voir tableau suivant).



Tableau 211. Effectifs notifiés de RTE réalisés(2020-2023) et prévisionnels (2024-2028)

[Confidentiel]  
Source : RTE



#### 6.2.3.1.3.1.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028

Tableau 212. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Rémunération »

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/ prévision (M€courants)	-521	-542	-621	-675	-724	-762	-796	-825
Salaire part fixe	-431	-439	-483	-517	-559	-589	-616	-639
Salaire part variable	-27	-30	-28	-31	-33	-35	-36	-38
Compléments salariaux	-4	-5	-6	-5	-5	-6	-6	-6
Rémunérations complémentaires	-59	-69	-104	-122	-126	-133	-138	-142

#### Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire de « Salaire part fixe »

(« Salaire part fixe » est aussi désigné par « rémunération principale » dans les documents de RTE)

- Effet prix : évolution de l'indice SNB et de l'indice GVT
- Effet volume : évolution des effectifs de RTE / L'évolution de la rémunération est basée sur une indexation sur les Effectifs Moyens Payés (EMP), calculés comme suit :

$$EMP_N = (\text{Effectif de fin d'année } N-1 + \text{Effectif de fin d'année } N) / 2$$

RTE indique qu'elle applique à la formule précédente un taux d'effectif à temps complet (35h) pour tenir compte de l'effectif à temps partiel.

Tableau 213. Hypothèses de calcul de la trajectoire initiale de « Salaire part fixe »

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Rémunération principale (en M€ courants)	-431,4	-439,1	-483,3	-517,0	-559,1	-588,5	-615,8	-638,8
Evolution de la rémunération principale nette	2,0%	1,8%	10,1%	7,0%	8,1%	5,3%	4,6%	3,7%
Evolution des effectifs moyens payés	[Confidentiel]							
Evolution de la rémunération principale moyenne	[Confidentiel]							
dont SNB	[Confidentiel]							
dont GVT +								
dont GVT -								

Tableau 214. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initial du SNB, GVT+ et GVT- de RTE

%	Méthodologie de calcul	Hypothèses sous-jacentes
Taux SNB	[Confidentiel]	[Confidentiel]
Taux GVT +	[Confidentiel]	[Confidentiel]



Taux GVT -	[Confidentiel]	[Confidentiel]
------------	----------------	----------------

### Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire de « Salaire part variable »

Tableau 215. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire de « Salaire part variable »

Rémunérations variables	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (Mécourants)	-26,9	-29,5	-28,2	-30,8	-33,1	-34,7	-36,2	-37,6
<b>Type de charges :</b>								
<i>Assiette : rémunération principale</i>	-431,4	-439,1	-483,3	-517,0				
<i>Taux appliqué à l'assiette</i>	6,2%	6,7%	5,8%	5,9%				

RTE indique que le montant de la rémunération variable versée en année N est provisionné dès l'année N-1. L'impact dans les comptes de l'année N concerne donc uniquement la Charge à Payer (CAP) N+1 (et le léger différentiel entre la rémunération variable versée et la reprise de la CAP N-1). La méthodologie appliquée sur Turpe 7 est la suivante : par exemple en 2025, on applique au montant versé en 2024 de la rémunération variable le taux de croissance de la rémunération principale de cette même année 2024.

### Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire de « Compléments salariaux »

Description	Hypothèses sous-jacentes
<i>Assiette : Effectif au 35b</i>	Croissance des effectifs à temps plein sous l'effet de NMT jusqu'en 2025 puis stabilité sur T7
<i>Taux</i>	SNB et GVT solde de l'année N

### Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire de « Rémunérations complémentaires »

Tableau 216. Décomposition détaillée de la trajectoire initiale de « rémunérations complémentaires »

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (Mécourants)	-58,8	-68,5	-104,2	-121,6	-126,4	-133,4	-138,3	-142,3

Tableau 217. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire de « rémunérations complémentaires »  
[confidentiel]

[confidentiel]	

### Effectifs

Tableau 218. Décomposition de la trajectoire d'effectifs à fin d'année de RTE par statut  
[confidentiel]

[confidentiel]									




Le tableau suivant décompose les effectifs statutaires notifiés prévisionnels sur la période 2024-2028 par activité :

[Confidentiel]

Il est à noter que RTE a adapté sa grille d'analyse et sa décomposition des effectifs statutaires notifiés prévisionnels par activité par rapport au plan d'affaires Turpe7 qui a été envoyé en début d'audit.

Les encadrés suivants expliquent la méthode et les hypothèses utilisés par RTE pour chiffrer les évolutions de certaines activités :

**Gestion d'actifs :**

[Confidentiel]

**Ingénierie et expertise :**

[Confidentiel]

**Clients, Marchés, Territoires, Parties-prenantes :**

[Confidentiel]

**Fonctions Corporate :**

[Confidentiel]

**6.2.3.1.3.2. Charges liées aux IEG**

**6.2.3.1.3.2.1. Contenu du sous-poste**

Ce sous-poste consigne les différentes charges spécifiques au statut des IEG.

Tableau 219. Contenu du sous-poste « Charges liées aux IEG »

Sous-poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du sous-poste Charges liées aux IEG
Avantages sociaux relevant du statut des IEG	Avantage en nature et avantage lié au statut familial (type frais d'étude, événements familiaux, sursalaire)	-10	5%
Retraite	Cotisations retraite associées aux statuts des IEG	-158	84%
Remboursements IFC	Indemnités de fin de carrière pour les personnels devenant retraités	4	-2%



1 % CCAS	Contribution de RTE au financement des activités sociales de la Caisse Centrale d'Activités Sociales (CCAS)	-25	13%
<b>TOTAL</b>		<b>-189</b>	<b>100 %</b>

#### 6.2.3.1.3.2.2. Trajectoire initiale 2021-2028

La trajectoire réalisée présente une diminution entre 2021 et 2022, puis une augmentation entre 2022 et 2023. La trajectoire réalisée reste inférieure à celle du BP TURPE 6 sur les années 2021 à 2023. Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 marque une forte hausse par rapport au réalisé 2023 (+16 %). [Confidentiel]

Figure 45. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Charges liées aux IEG » en M€ courants  
[Confidentiel]

Tableau 220. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Charges liées aux IEG » en M€ courants  
[Confidentiel]

#### 6.2.3.1.3.2.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

Tableau 221. Explication des écarts du sous-poste « Charges liées aux IEG » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	Description qualitative de l'écart
Charges liées aux IEG BP TURPE 6 (M€)	-204,2	-213,8	-221,8	
Charges liées aux IEG Réalisé (M€)	-194,2	-201,4	-208,5	
Charges liées aux IEG Ecart annuel (M€)	10	12,4	13,3	
Décomposition de l'écart annuel total par effet	[Confidentiel]			

#### 6.2.3.1.3.2.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initiale 2024-2028

Tableau 222. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Charges liées aux IEG »

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/ prévision (M€courants)	-191	-179	-189	-201	-218	-227	-236	-243
[Confidentiel]								

#### Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire des « Avantages sociaux relevant du statut des IEG »

En fonction de l'évolution de la rémunération principale (avantages (N+1) = avantages (N) \* rémunération principale(N)/rémunération principale(N-1)).

#### Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire de « Retraite »



Tableau 223. hypothèses de calcul de la trajectoire initiale de « Retraite »

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€)	-161,1	-149	-158,3	[Confidentiel]				
<i>Décomposition du montant annuel par dépense élémentaire (M€)</i>								
[Confidentiel]								

Description	Méthodologie de calcul
[Confidentiel]	[Confidentiel]

### Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire de « Remboursements IFC »

Tableau 224. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initiale de « Remboursements IFC »

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€)	4,4	4,5	4,3	[Confidentiel]				
<i>Décomposition du montant annuel par dépense élémentaire (M€)</i>								
[Confidentiel]								

Description	Méthodologie de calcul
[Confidentiel]	

### Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire de « 1% CCAS »

Tableau 225. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire de « 1% CCAS »

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€)	-24,9	-24,6	-25,1	[Confidentiel]				
<i>Décomposition du montant annuel par dépense élémentaire (M€)</i>								
[Confidentiel]								

[Confidentiel]

#### **6.2.3.1.3.3. Cotisations sociales**

##### **6.2.3.1.3.3.1. Contenu du sous-poste**

Ce sous-poste inclut les différentes charges de cotisations sociales des agents statutaires.

Tableau 226. Contenu du sous-poste « Cotisations sociales »

Sous-poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part
<b>Cotisations sociales</b>	Charges associées aux cotisations sociales (URSSAF, Prévoyance et MUTIEG, CAS et CAMIEG)	-113	100 %

##### **6.2.3.1.3.3.2. Trajectoire initiale 2021-2028**





Réalisé/prévision (M€)	- 101, 5	-97,8	-113,1	[Confidentiel ]				
<i>Décomposition du montant annuel par dépense élémentaire (M€)</i>								
[Confidentiel]								

RTE indique que « Sur le principe nous sommes restés sur les taux de 2024 pour Turpe 7 mais notre méthodologie consiste à appliquer au montant des cotisations de N-1 la croissance de la rémunération principale. »

#### 6.2.3.1.3.4. Autres charges

##### 6.2.3.1.3.4.1. Contenu du sous-poste

Ce sous-poste consigne les autres charges relatives aux agents statutaires :

- autres charges sociales ;
- intéressement et abondement ;
- charges à payer CET, CP, RC.

Tableau 229. Contenu du sous-poste « Autres charges »

Sous-poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du sous- poste « Autres charges »
<b>Autres charges sociales</b>	Autres charges dont : contributions aux activités sociales avec notamment les dépenses de cantines, les frais de fonctionnements du CCAS, le préfinancement CESU, les crèches...	-8	9%
<b>Intéressement et abondement</b>	Charges associées à l'intéressement sur le PEE et à l'abondement au titre des placements de l'intéressement sur CET, sur un plan d'épargne groupe (PEG) et sur un plan d'épargne pour la retraite collectif (PERCO)	-35	39%
<b>Charges à payer CET, CP, RC</b>	Dispositif spécifique dont la fonction première est de permettre à chaque collaborateur d'épargner du temps en plaçant des jours de congés ou de repos ainsi que des éléments de rémunérations convertissables en temps, afin de financer un congé	-48	53%
<b>TOTAL</b>		<b>-90</b>	<b>100 %</b>

Les chiffres du tableau ci-dessus sont issus du plan d'affaires Turpe7. Il y a une différence entre les chiffres du plan d'affaires Turpe7 et le bilan Turpe6 concernant le sous-poste « Abondement ». En effet, dans le bilan Turpe6, le montant de « Abondement » inclut les provisions.



### 6.2.3.1.3.4.2. Trajectoire initiale 2021-2028

La trajectoire réalisée présente une augmentation légère entre 2021 et 2022, qui s'accroît entre 2022 et 2023. La trajectoire réalisée est inférieure à celle du BP TURPE 6 au début de la période tarifaire puis lui devient supérieure entre 2022 et 2023. Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 marque une légère hausse par rapport au réalisé 2023 (+3 %). Par la suite, les prévisions de l'opérateur sur cette période font état d'une baisse entre 2025 et 2026, suivie d'une augmentation.

Figure 47. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Autres charges » en M€ courants

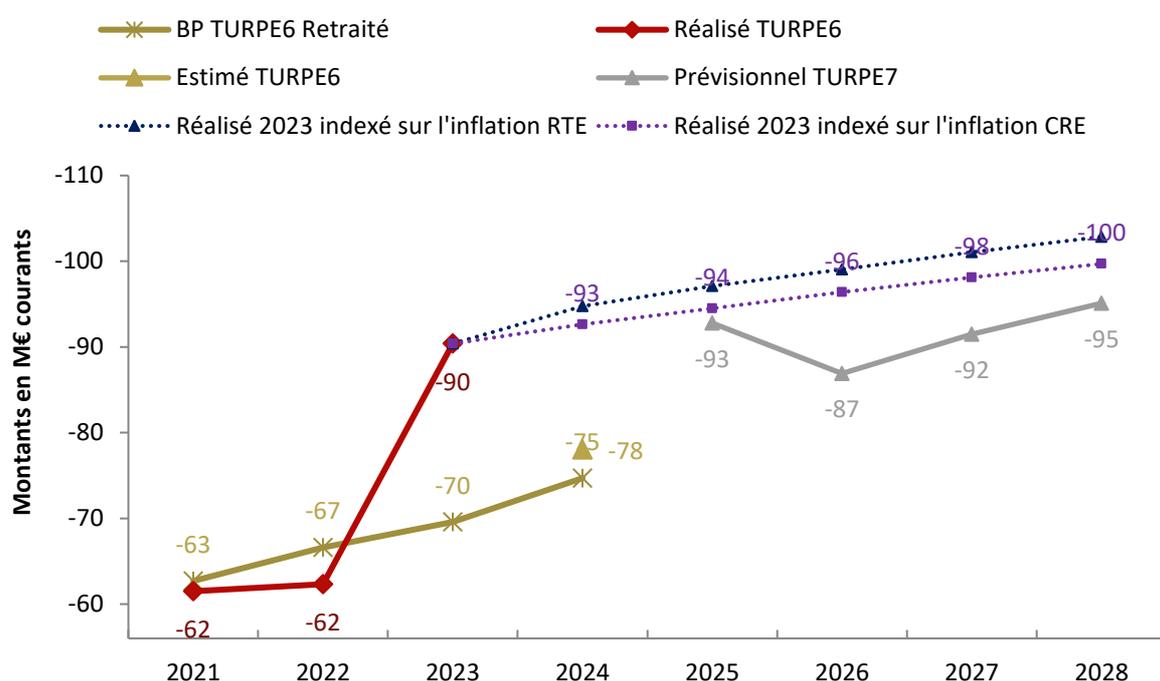


Tableau 230. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Autres charges » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-63	-67	-70	-75				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-62	-62	-90	-78	-93	-87	-92	-95
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+1 (-1,91%)	+4 (-6,43%)	-21 (+29,87%)	-3 (+4,46%)				
Evolution annuelle	-	+1,33%	+45,04%	-13,67%	+18,93%	-6,36%	+5,29%	+3,93%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028				-20 (+28,25%)				
Evolution entre 2023 et 2025				-2 (+2,67%)				

### 6.2.3.1.3.4.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

Tableau 231. Explication des écarts du sous-poste « Autres charges » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	Description qualitative de l'écart
Autres charges BP TURPE 6 (M€)	-62,7	-66,6	-69,6	



Autres charges Réalisé (M€)	-61,1	-63,4	-89,5	
Autres charges Ecart annuel (M€)	1,7	3,2	-19,9	
	[confidentiel]			

Les chiffres du tableau ci-dessus sont issus du bilan Turpe6. Il y a une différence entre les chiffres du plan d'affaires Turpe7 et le bilan Turpe6 concernant le sous-poste « Abondement ». En effet, dans le bilan Turpe6, le montant de « Abondement » inclut les provisions.

#### 6.2.3.1.3.4.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028

Tableau 232. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Autres charges »

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/ prévision (M€)	-62	-62	-90	-78	-93	-87	-92	-95

Tableau 233. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028 du poste « Autres charges »

Méthodologie de calcul du prévisionnel et hypothèses sous-jacentes
Autres charges sociales
•
•
•
•

### 6.2.3.2. Agents non statutaires

#### 6.2.3.2.1. Contenu du poste

Ce poste consigne les différentes charges associées aux agents non statutaires

Tableau 234. Contenu du poste « Agents non statutaires »

Poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du poste
Agents non statutaires	Dépenses associées aux personnels de RTE qui ne sont pas sous le régime d'agents statutaires	-26	100 %

#### 6.2.3.2.2. Trajectoire 2021-2028

La trajectoire réalisée présente une augmentation entre 2021 et 2022, qui s'accroît entre 2022 et 2023. La trajectoire réalisée reste inférieure à celle du BP TURPE 6 sur les années 2021 à 2023. Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 marque une hausse par rapport au réalisé 2023 (+10 %).



Par la suite, les prévisions de l'opérateur sur cette période font état d'une croissance plus modérée (entre +3,85% et +5,30%)

Figure 48. Trajectoire 2021-2028 du poste « Agents non statutaires » en M€ courants

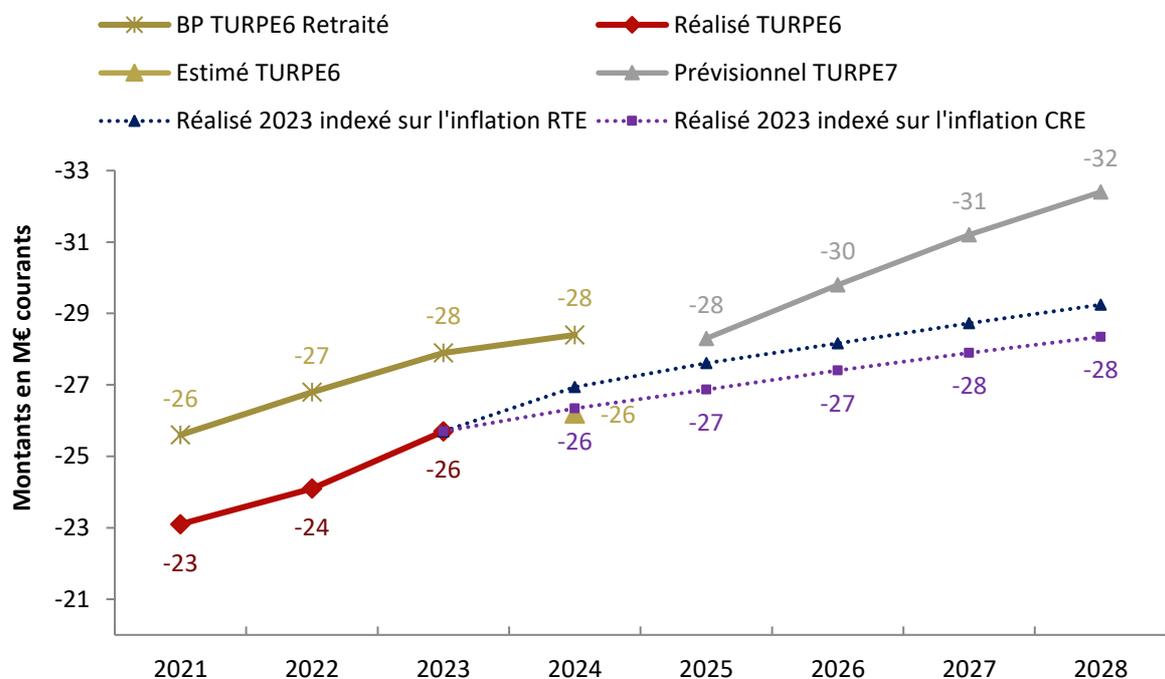


Tableau 235. Trajectoire 2021-2028 du poste « Agents non statutaires » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-26	-27	-28	-28				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-23	-24	-26	-26	-28	-30	-31	-32
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+3 (-9,77%)	+3 (-10,07%)	+2 (-7,89%)	+2 (-7,75%)				
Evolution annuelle	-	+4,33%	+6,64%	+1,95%	+8,02%	+5,30%	+4,70%	+3,85%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028	-6 (+25,21%)							
Evolution entre 2023 et 2025	-3 (+10,12%)							

### 6.2.3.2.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

Description	2021	2022	2023
Agents non statutaires BP TURPE6 (M€)	-25,6	-26,8	-27,9
Agents non statutaires Réalisé (M€)	-23,1	-24,1	-25,7
Agents non statutaires Ecart annuel (M€)	2,5	2,7	2,3
Décomposition de l'écart annuel total par effet	Effet volume (nombre d'agents moins importants que prévu)	2,2	0,4
	Effet rémunération	0	-0,5
	Effet rebasage	0,3	2,3



Tableau 236. Trajectoire des effectifs à fin d'année des agents non statutaires réalisée sur la période 2021 à 2023

Description (nombre)	2021	2022	2023
Effectifs agents non statutaires BP TURPE6	630	630	630
Effectifs agents non statutaires Réalisé	575	576	619
Effectifs agents non statutaires Ecart annuel	55	54	11

#### 6.2.3.2.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028

Tableau 237. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 du poste « Agents non statutaires »

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/ prévision (M€)	-23,1	-24,1	-25,7	-26,2	-28,3	-29,8	-31,2	-32,4

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Effectifs à fin d'année des agents non statutaires									

La rémunération des agents non statutaires est indexée sur la rémunération principale des statutaires.

#### 6.2.3.3. Dotations nettes pour avantages au personnel

##### 6.2.3.3.1. Contenu du poste

Ce sous-poste consigne les dotations nettes pour avantage au personnel, à la fois pour les agents statutaires et les agents non statutaires.

Tableau 238. Contenu du poste « Dotations nettes et avantages au personnel »

Sous-poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du poste
<b>DAP et RAP – APE et ALT85</b>	Dotations pour avantages postérieurs à l'emploi (APE : retraites, indemnités de fin de carrière...) et avantages long terme (ALT : rente accidents du travail et maladies professionnelles, invalidité...)	-37	102%
<b>DAP et RAP – Abondement intéressement</b>	Dotations/reprises de provisions au titre de l'abondement de l'intéressement visant à couvrir l'abondement probable tandis qu'une reprise compense l'abondement réellement supporté par l'entreprise (y compris les charges sociales)	1	-2%
<b>TOTAL</b>		<b>-36</b>	<b>100,0%</b>



### 6.2.3.3.2. Trajectoire 2021-2028

La trajectoire réalisée présente une forte baisse entre 2021 et 2022, qui s'accroît entre 2022 et 2023. La trajectoire réalisée est supérieure à celle du BP TURPE 6 en début de période tarifaire puis lui devient inférieure à partir de début 2022. Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 marque une très forte hausse par rapport au réalisé 2023 (+86 %). Par la suite, les prévisions de l'opérateur sur cette période font état d'une croissance plus modérée entre 2025 et 2026, puis une diminution entre 2026 et 2028.

Figure 49. Trajectoire 2021-2028 du poste « Dotations nettes et avantages au personnel » en M€ courants

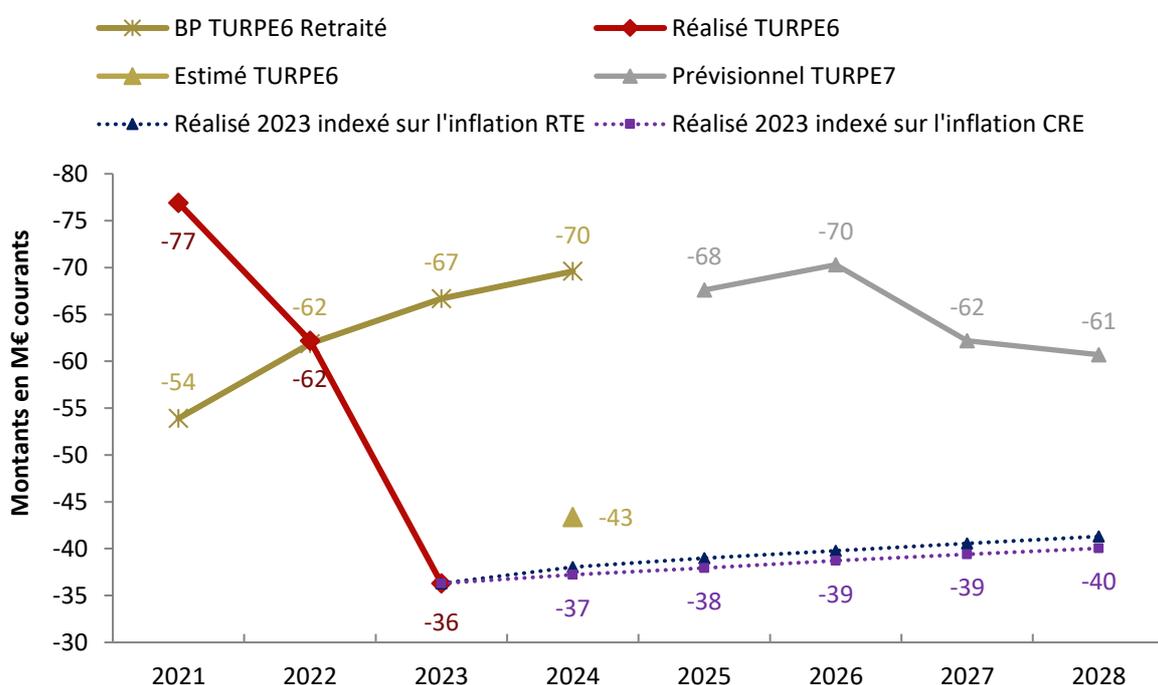


Tableau 239. Trajectoire 2021-2028 du poste « Dotations nettes et avantages au personnel » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-54	-62	-67	-70				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-77	-62	-36	-43	-68	-70	-62	-61
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	-23 (+42,67%)	-0 (+0,48%)	+30 (-45,58%)	+26 (-37,64%)				
Evolution annuelle	-	-19,12%	-41,64%	+19,56%	+55,76%	+3,99%	-11,52%	-2,41%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028				-7 (+11,52%)				
Evolution entre 2023 et 2025				-31 (+86,23%)				

### 6.2.3.3.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023



Tableau 240. Explication des écarts du sous-poste « Provisions et reprises de provisions – Avantages Postérieurs Emploi (APE) et Avantages Long Terme (ALT)» (DAP et RAP – APE et ALT) en M€ courants

Description		2021	2022	2023	Explication de l'écart
Avantages APE et ALT BP TURPE6 (M€)		-53,9	-61,9	-66,7	
Avantages APE et ALT Réalisé (M€)		-77,3	-61,1	-37,1	
Avantages APE et ALT Ecart annuel (M€)		-23,4	0,8	29,6	
Décomposition de l'écart annuel total par effet	Evolution des taux d'actualisation – taux d'inflation	-0,4%	+1,6%	+1,4%	
	Réforme des retraites			-22,4 M€	

Remarque : Seul l'écart du sous-poste « DAP et RAP – APE et ALT » a été donné ci-dessus. L'écart du sous-poste « DAP et RAP – Abondement intéressement » n'a pas été traité par RTE de façon distincte de l'abondement dans le bilan Turpe6.

#### 6.2.3.3.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028

Tableau 241. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 du poste « Dotations nettes et avantages au personnel »

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Réalisé/ prévision (M€)</b>	<b>-77</b>	<b>-62</b>	<b>-36</b>	<b>-43</b>	<b>-68</b>	<b>-70</b>	<b>-62</b>	<b>-61</b>
DAP et RAP – APE et ALT <sup>85</sup>	-77,3	-61,1	-37,1	-38	-66,7	-69,4	-60,7	-59
<i>Dotations</i>	-156,4	-146,0	-113,3	-115,0	-138,9	-152,9	-154,0	-154,9
<i>Reprises</i>	+79,1	+84,9	+76,2	+77,0	+72,2	+83,5	+93,3	+95,9
DAP et RAP – Abondement intéressement	0,4	-1,1	0,8	-5,4	-0,9	-0,9	-1,5	-1,7

#### 6.2.3.4. Appréciation du niveau de la trajectoire à retenir

Ce poste a fait l'objet d'une analyse complémentaire de Schwartz and Co à l'issue de la période contradictoire. L'appréciation de la trajectoire de l'opérateur a ainsi été révisée en conséquence par rapport au contenu du projet de rapport final qui a été émis au lancement de la phase contradictoire.

#### Effectifs

Nous avons réalisé une analyse de la croissance des effectifs notifiés proposées par RTE, qui nous conduit à retenir un ajustement compris entre -113 EMP en 2025 et -166 EMP en 2028, décomposé par activité dans le tableau suivant :

Tableau 242. Ajustement des effectifs notifiés par Schwartz and Co avant la période contradictoire

Description	2023	2025	2026	2027	2028
[Confidentiel]					

Concernant la gestion des actifs : [Confidentiel]

Concernant l'ingénierie et l'expertise : [Confidentiel]



Concernant CMTTP : [Confidentiel]

Concernant l'Immobilier : [Confidentiel]

Concernant la R&D : [Confidentiel]

Concernant les fonctions corporate : [Confidentiel]

**Effet prix (SNB, GVT) :**

- Pour des raisons d'objectivité, nous ajustons le SNB sur la base de la moyenne sur la période 2017-2023 des ratios SNB/inflation, qui est égale à 32,5 %. Nous obtenons notre trajectoire de SNB en multipliant ce ratio moyen par l'inflation prévisionnelle sur 2025-2028 (chronique CRE).
- Nous conservons la trajectoire de GVT de RTE, qui en moyenne est cohérente avec l'historique.
- Ceci nous conduit aux trajectoires de SNB et GVT suivantes

Tableau 243. Trajectoires de SNB et GVT retenues par S&Co avant la période contradictoire

M€ courants	2024	2025	2026	2027	2028
SNB	0,81%	0,65%	0,65%	0,59%	0,52%
GVT	[Confidentiel]				

**Charges de personnel des agents statutaires :**

Nous avons calculé la trajectoire de charges de personnel des agents statutaires comme suit :

Tableau 244. Trajectoires de charges de personnel hors dotations nettes pour avantages au personnel S&Co – Agents statutaires, y.c. R&D, avant la période contradictoire

Montants en M€ courants	2025	2026	2027	2028	Méthodologie et hypothèses
<b>Agents statutaires</b>	<b>-1144</b>	<b>-1186</b>	<b>-1235</b>	<b>-1273</b>	
<b>Rémunération</b>	<b>-706</b>	<b>-740</b>	<b>-771</b>	<b>-796</b>	
<i>Rémunération principale</i>	-544	-570	-594	-614	Indexation du réalisé 2023 sur SNB S&Co (cf. paragraphe précédent), GVT RTE, et variation des effectifs ajustés par S&Co (-113 EMP en 2025 à -166 EMP en 2028)
<i>Rémunération variable</i>	-33	-35	-37	-38	Indexation sur la rémunération principale
<i>Compléments salariaux</i>	-6	-6	-7	-7	Indexation sur la rémunération principale
<i>Rémunérations complémentaires</i>	-123	-129	-133	-137	Application ratio RTE à rémunération principale
<b>Charges liées au statut IEG</b>	<b>-211</b>	<b>-217</b>	<b>-224</b>	<b>-228</b>	
<i>Avantages sociaux IEG</i>	[Confidentiel]				[Confidentiel]
<i>Retraite</i>	[Confidentiel]				[Confidentiel]



Remboursements IFC					
1 % CCAS					
Cotisations sociales	-134	-142	-149	-154	[Confidentiel]
Autres charges	-93	-87	-91	-95	
Autres charges sociales	[confidentiel]				
Intéressement + abondement	[confidentiel]				
Charges à payer CET, CP, RC	[confidentiel]				
Ajustement R&D	+7	+8	+10	+10	Ajustement R&D affecté aux charges de personnel
Total	-1137	-1178	-1225	-1262	

Tableau 245. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour les charges de personnel hors dotations nettes pour avantages au personnel – Agents statutaires

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-1173	-1222	-1277	-1323

**Charges de personnel des agents non statutaires et dotations nettes pour avantages au personnel :**

- Agents non statutaires : nous calculons la trajectoire à partir du réalisé 2023 indexé sur le SNB.
- Dotations nettes pour avantages au personnel : nous retenons la trajectoire de RTE réinflatée suivant la chronique d'inflation CRE.

Tableau 246. Trajectoire retenue par Schwartz and Co - Charges de personnel des agents non statutaires et dotations nettes pour avantages au personnel

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Agents non statutaires	-26	-26	-26	-27
Dotations nettes pour avantages au personnel	-54	-59	-62	-64

Tableau 247. Rappel de la trajectoire proposée par RTE - Charges de personnel des agents non statutaires et dotations nettes pour avantages au personnel

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Agents non statutaires	-28	-30	-31	-32
Dotations nettes pour avantages au personnel	-68	-70	-62	-61



## Trajectoire globale de charges de personnel

Tableau 248. Synthèse des ajustements de S&Co sur les charges de personnel avant la période contradictoire

Synthèse de l'ajustement de S&Co sur les charges de personnel	2025	2026	2027	2028	Total
					2025-2028
Demande de RTE	-1 269	-1 322	-1 371	-1 416	-5 377
Trajectoire ajustée S&Co	-1 217	-1 264	-1 314	-1 353	-5 148
Ecart absolu	+51	+59	+57	+63	+230
Ecart relatif	-4,0%	-4,4%	-4,2%	-4,4%	-4,3%

### **6.2.3.5. Prise en compte des commentaires apportés par RTE à l'issue de la période contradictoire**

#### **6.2.3.5.1. Commentaires de RTE**

RTE a formulé dans son mémoire de réponse les commentaires suivants :

[Confidentiel]

#### **6.2.3.5.2. Réponses de Schwartz and Co**

##### Effectifs – Agents statutaires

Concernant la gestion des actifs :

- Maintenance courante – Surveillance héliportée :

[Confidentiel]

- Mise en œuvre des politiques de gestion des actifs :

[Confidentiel]

Concernant l'ingénierie et expertise :

- [Confidentiel]

Concernant l'activité « CMTTP » :

[Confidentiel]

Concernant les Fonctions corporate :

- [Confidentiel]



- **Finances et Autres fonctions corporate :**

[Confidentiel]

**Concernant l'activité « Immobilier » :**

[Confidentiel]

**Effet prix (SNB, GVT) :**

- **SNB :**

- [Confidentiel]

- **GVT :**

[Confidentiel]

Tableau 249. Trajectoires de SNB et GVT retenues par S&Co à l'issue de la période contradictoire

M€ courants	2024	2025	2026	2027	2028
SNB	2%	0,65%	0,65%	0,59%	0,52%
GVT	[Confidentiel]				

**Charges de personnel des agents statutaires :**

Tableau 250. Réponses de Schwartz and Co aux commentaires de RTE sur la méthodologie de calcul des charges de personnel des agents statutaires

Réponses de Schwartz and Co
<b>Rémunération principale</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les trajectoires de SNB, GVT et effectifs ont été traitées précédemment.</li> <li>• La méthode de calcul de S&amp;Co, identique à celle de l'audit TURPE6, est la suivante :           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Montant S&amp;Co<sub>2024</sub> = Réalisé<sub>2023</sub> x (1+GVT<sub>2024</sub>) x (1+SNB<sub>2024</sub>) x (1+Variation annuelle EMP statutaires<sub>2024 versus 2023</sub>)</li> <li>○ Pour chaque année i entre 2025 et 2028 : Montant S&amp;Co<sub>i</sub> = Montant S&amp;Co<sub>i-1</sub> x (1+GVT<sub>i</sub>) x (1+SNB<sub>i</sub>) x (1+Variation annuelle EMP statutaires<sub>i versus i-1</sub>)</li> </ul> </li> </ul> <p>S&amp;Co a utilisé en pré contradictoire sa trajectoire ajustée des EMP statutaires.</p>
<b>Rémunérations complémentaires</b>
La méthode de calcul de S&Co est la suivante : pour chaque année,
Rémunérations Complémentaires S&Co = Rémunération Principale S&Co × $\frac{\text{Rémunération complémentaire RTE}}{\text{Rémunération principale RTE}}$
<b>1% CCAS</b>
<b>Nous conservons notre trajectoire :</b>
La méthode de calcul de S&Co est la suivante : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Montant S&amp;Co<sub>2024</sub></li> </ul>



$$= \text{R\u00e9alis\u00e9}_{2023} \times \frac{\text{Moyenne GWh entre 2020 et 2022}}{\text{Moyenne GWh entre 2019 et 2021}} \times \frac{\text{Moyenne inflation entre 2020 et 2022}}{\text{Moyenne inflation entre 2019 et 2021}}$$

o Pour chaque ann\u00e9e i entre 2025 et 2028 :

$$\text{Montant S\&Co}_i = \text{Montant S\&Co}_{i-1} \times \frac{\text{Moyenne GWh entre i-4 et i-2}}{\text{Moyenne GWh entre i-5 et i-3}} \times \frac{\text{Moyenne inflation entre i-4 et i-2}}{\text{Moyenne inflation entre i-5 et i-3}}$$

La trajectoire d'inflation utilis\u00e9e est celle de la CRE. La trajectoire des GWh transport\u00e9s entre 2019 et 2024 a \u00e9t\u00e9 donn\u00e9e par RTE. Pour les ann\u00e9es 2025 et 2026, S&Co a utilis\u00e9 la valeur de 2024. en consid\u00e9rant que la trajectoire sera stable. Les trajectoires sont les suivantes :

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<b>GWh transport\u00e9s</b>	552 852	552 852	553 378	545 111	540 158	[Confidentiel]		
<b>Inflation</b>	100,92%	101,00%	101,55%	105,34%	104,82%	102,50%	102,00%	102,00%

Tableau 251. Trajectoires de charges de personnel hors dotations nettes pour avantages au personnel S&Co – Agents statutaires, y.c. R&D, \u00e0 l'issu de la p\u00e9riode contradictoire

Montants en M\u00e9 courants	2025	2026	2027	2028	M\u00e9thodologie et hypoth\u00e8ses
<b>Agents statutaires</b>	-1156	-1199	-1247	-1285	
<b>R\u00e9mun\u00e9ration</b>	-715	-749	-780	-804	
<i>R\u00e9mun\u00e9ration principale</i>	-551	-576	-601	-620	Indexation du r\u00e9alis\u00e9 2023 sur SNB S&Co, GVT RTE, et variation des effectifs ajust\u00e9s par S&Co (-113 EMP en 2025 \u00e0 -166 EMP en 2028)
<i>R\u00e9mun\u00e9ration variable</i>	-33	-35	-37	-39	Indexation sur la r\u00e9mun\u00e9ration principale
<i>Compl\u00e9ments salariaux</i>	-6	-7	-7	-7	Indexation sur la r\u00e9mun\u00e9ration principale
<i>R\u00e9mun\u00e9rations compl\u00e9mentaires</i>	-124	-131	-135	-138	Application ratio RTE \u00e0 r\u00e9mun\u00e9ration principale
<b>Charges li\u00e9es au statut IEG</b>	-213	-220	-226	-231	
<i>Avantages sociaux IEG</i>	[Confidentiel]				[Confidentiel]
<i>Retraite</i>					
<i>Remboursements IFC</i>					
<i>1 % CCAS</i>					
<b>Cotisations sociales</b>	-136	-143	-150	-156	Application m\u00e9thode RTE
<b>Autres charges</b>	-93	-87	-91	-95	
<i>Autres charges sociales</i>	[confidentiel]				
<i>Int\u00e9ressement + abondement</i>	[confidentiel]				



Charges à payer CET, CP, RC	<i>[confidentiel]</i>				
Ajustement R&D	8	9	12	8	Ajustement R&D affecté aux charges de personnel
Total	-1148	-1190	-1236	-1277	

Tableau 252. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour les charges de personnel hors dotations nettes pour avantages au personnel – Agents statutaires

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par RTE	-1173	-1222	-1277	-1323

**Charges de personnel des agents non statutaires et dotations nettes pour avantages au personnel :**

Tableau 253. Réponses de Schwartz and Co aux commentaires de RTE sur la méthodologie de calcul charges de personnel des agents non statutaires et dotations nettes pour avantages au personnel

Réponses de Schwartz and Co
Charges de personnel des agents non statutaires
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nous prenons en compte le commentaire de RTE sur l'augmentation des effectifs non statutaires.</b> RTE a proposé une trajectoire d'effectifs non statutaires en hausse de 11,13 % entre 2023 et 2028, par rapport à une trajectoire d'effectifs statutaires notifiés qui croit de 16,24 % sur la même période dans le cadre de la trajectoire ajustée par S&amp;Co. Nous conservons la trajectoire d'effectifs non statutaires de RTE, et indexons les charges d'agents non statutaires également sur la croissance des effectifs.</li> <li>• En revanche, nous sommes très étonnés de la demande de RTE d'indexation sur le GVT en sus de l'indexation sur le SNB, et ne partageons pas cet avis : notre méthode est celle utilisée à la fois par RTE et S&amp;Co dans le cadre de l'audit TURPE 6. <b>Nous maintenons notre approche d'indexation uniquement sur le SNB.</b></li> </ul>
Dotations nettes pour avantages au personnel
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nous ajustons notre trajectoire initiale :</b> nous avons mal saisi les montants de RTE à partir desquels nous avons calculé l'ajustement. Nous avons corrigé cette erreur. Notre méthode de calcul reste inchangée et consiste à enlever l'inflation de RTE et appliquer l'inflation de la CRE.</li> </ul>

Tableau 254. Trajectoire retenue par Schwartz and Co - Charges de personnel des agents non statutaires et dotations nettes pour avantages au personnel

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Agents non statutaires	-27	-28	-29	-30
Dotations nettes pour avantages au personnel	-67	-70	-62	-60



Tableau 255. Rappel de la trajectoire proposée par RTE - Charges de personnel des agents non statutaires et dotations nettes pour avantages au personnel

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Agents non statutaires	-28	-30	-31	-32
Dotations nettes pour avantages au personnel	-68	-70	-62	-61

### Trajectoire globale de charges de personnel

Tableau 256. Synthèse des ajustements de S&Co sur les charges de personnel à l'issue de la période contradictoire

Synthèse de l'ajustement de S&Co sur les charges de personnel	2025	2026	2027	2028	Total
					2025-2028
Demande de RTE	-1 269	-1 322	-1 371	-1 416	-5 377
Trajectoire ajustée S&Co	-1242	-1288	-1327	-1367	-5223
Ecart absolu	+26	+35	+44	+49	+ 154
Ecart relatif	-2,1%	-2,6%	-3,2%	-3,4%	-2,9%

#### **6.2.3.6. Analyse des trajectoires du dossier tarifaire révisé**

La trajectoire révisée de charges de personnel en euros courants est en très légère baisse de 5 M€ cumulé sur la période TURPE 7 par rapport à la trajectoire initiale.

##### **6.2.3.6.1. Méthode et hypothèses de calcul des trajectoires du dossier tarifaire révisé**

RTE indique dans son dossier tarifaire révisé ce qui suit :

La trajectoire prévisionnelle des charges de personnel a été mise à jour pour prendre en compte l'effet du changement de chronique d'inflation sur le SNB.

Malgré la hausse significative de la trajectoire d'investissements réseau intervenue depuis la transmission du dossier tarifaire initial, RTE a fait le choix de ne pas revoir sa trajectoire d'effectifs en conséquence. Au-delà de l'engagement de ne pas modifier la trajectoire d'effectifs lors de la mise à jour du dossier tarifaire, RTE estime que cette mise à jour n'était pas nécessaire.

D'une part, 80% de la hausse des investissements est portée par le développement du réseau en mer, qui s'explique essentiellement par une révision des prix, ce qui est sans impact sur le dimensionnement des équipes consacrées à ces projets.

D'autre part, sur les autres programmes, notamment le renouvellement, le recours accru à de l'externalisation permettra d'absorber la charge supplémentaire tout en renforçant l'agilité de la conduite des projets.

##### **6.2.3.6.2. Appréciation du niveau des trajectoires du dossier tarifaire révisé**



Nous conservons la même méthode d'ajustement appliquée précédemment à la trajectoire initiale, en utilisant la nouvelle chronique d'inflation de la CRE. La mise à jour de la chronique d'inflation conduit, entre autres, à la modification de notre trajectoire du SNB (voir le paragraphe 5.3.2.2).

Nous obtenons les trajectoires suivantes :

Tableau 257. Décomposition de la trajectoire 2025-2028 de la trajectoire des Charges de personnel proposée par Schwartz and Co suite à la mise à jour du dossier tarifaire en M€ courant

M€ courants	2025	2026	2027	2028
<b>Charges de personnel</b>	<b>-1242,4</b>	<b>-1287,7</b>	<b>-1327,7</b>	<b>-1369,9</b>
<b>Charges de personnel hors dotations nettes pour avantages</b>	<b>-1182,8</b>	<b>-1226,8</b>	<b>-1277,3</b>	<b>-1317,7</b>
<b>Agents statutaires</b>	<b>-1156,0</b>	<b>-1198,8</b>	<b>-1248,2</b>	<b>-1287,9</b>
<b>Rémunération</b>	<b>-715,0</b>	<b>-749,4</b>	<b>-780,4</b>	<b>-805,8</b>
<i>dont Rémunération principale</i>	<i>-550,9</i>	<i>-576,6</i>	<i>-601,3</i>	<i>-621,6</i>
<i>dont Rémunération variable</i>	<i>-33,2</i>	<i>-35,4</i>	<i>-37,0</i>	<i>-38,6</i>
<i>dont Compléments salariaux</i>	<i>-6,3</i>	<i>-6,6</i>	<i>-6,8</i>	<i>-7,1</i>
<i>dont Rémunérations complémentaires</i>	<i>-124,6</i>	<i>-130,8</i>	<i>-135,2</i>	<i>-138,5</i>
<b>Charges liées au statut IEG</b>	<b>-213,0</b>	<b>-219,8</b>	<b>-226,5</b>	<b>-231,0</b>
<i>dont Avantages sociaux relevant du statut des IEG</i>				
<i>dont Retraite</i>				
<i>dont Remboursements IFC</i>				
<i>dont 1 % CCAS</i>				
	[Confidentiel]			
<b>Cotisations sociales</b>	<b>-135,7</b>	<b>-143,2</b>	<b>-150,2</b>	<b>-156,0</b>
<b>Autres charges</b>	<b>-92,3</b>	<b>-86,3</b>	<b>-91,1</b>	<b>-95,1</b>
<i>dont Autres charges sociales</i>				[confidentiel]
<i>dont intéressement + abondement</i>				[confidentiel]
<i>dont Charges à payer CET, CP, RC</i>				[confidentiel]
<b>Agents non statutaires</b>	<b>-26,8</b>	<b>-28,0</b>	<b>-29,1</b>	<b>-29,8</b>
<b>Dotations nettes pour avantages au personnel</b>	<b>-67,2</b>	<b>-69,8</b>	<b>-61,8</b>	<b>-60,3</b>
<i>DAP et RAP – APE et ALT</i>	<i>-66,3</i>	<i>-68,9</i>	<i>-60,3</i>	<i>-58,6</i>
<i>DAP et RAP – Abondement intéressement</i>	<i>-0,9</i>	<i>-0,9</i>	<i>-1,5</i>	<i>-1,7</i>
<b>Ajustement R&amp;D</b>	<b>7,5</b>	<b>8,9</b>	<b>11,5</b>	<b>8,2</b>

Tableau 258. Décomposition de la trajectoire 2025-2028 de la trajectoire des Charges de personnel proposée par RTE suite à la mise à jour du dossier tarifaire en M€ courant

M€ courants	2025	2026	2027	2028
<b>Charges de personnel</b>	<b>-1267,5</b>	<b>-1320,1</b>	<b>-1368,8</b>	<b>-1415,5</b>
<b>Charges de personnel hors dotations nettes pour avantages</b>	<b>-1199,8</b>	<b>-1249,8</b>	<b>-1306,5</b>	<b>-1354,8</b>
<b>Agents statutaires</b>	<b>-1171,5</b>	<b>-1219,9</b>	<b>-1275,4</b>	<b>-1322,4</b>
<b>Rémunération</b>	<b>-723,3</b>	<b>-760,8</b>	<b>-794,8</b>	<b>-824,0</b>



<i>dont Rémunération principale</i>	-558,6	-587,4	-614,6	-638,2
<i>dont Rémunération variable</i>	-33,0	-34,6	-36,2	-37,5
<i>dont Compléments salariaux</i>	-5,4	-5,5	-5,8	-6,0
<i>dont Rémunérations complémentaires</i>	-126,3	-133,3	-138,2	-142,3
<b>Charges liées au statut IEG</b>	<b>-218,1</b>	<b>-226,7</b>	<b>-235,7</b>	<b>-242,9</b>
<i>dont Avantages sociaux relevant du statut des IEG</i>	[Confidentiel]			
<i>dont Retraite</i>				
<i>dont Remboursements IFC</i>				
<i>dont 1 % CCAS</i>				
<b>Cotisations sociales</b>	<b>-137,5</b>	<b>-145,8</b>	<b>-153,4</b>	<b>-160,0</b>
<b>Autres charges</b>	<b>-92,5</b>	<b>-86,6</b>	<b>-91,5</b>	<b>-95,5</b>
<i>dont Autres charges sociales</i>	[confidentiel]			
<i>dont intéressement + abondement</i>	[confidentiel]			
<i>dont Charges à payer CET, CP, RC</i>	[confidentiel]			
<b>Agents non statutaires</b>	<b>-28,3</b>	<b>-29,8</b>	<b>-31,2</b>	<b>-32,4</b>
<b>Dotations nettes pour avantages au personnel</b>	<b>-67,6</b>	<b>-70,3</b>	<b>-62,3</b>	<b>-60,7</b>
<i>DAP et RAP – APE et ALT</i>	<b>-66,7</b>	<b>-69,4</b>	<b>-60,7</b>	<b>-59,0</b>
<i>DAP et RAP – Abondement intéressement</i>	<b>-0,9</b>	<b>-0,9</b>	<b>-1,5</b>	<b>-1,7</b>

## 6.3. Impôts et taxes

### 6.3.1. Evolution de la rubrique

La trajectoire réalisée présente une hausse entre 2021 et 2022, qui s'accroît entre 2022 et 2023. La trajectoire réalisée reste inférieure à celle du BP TURPE 6 sur toute la période tarifaire. Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 marque une hausse par rapport au réalisé 2023 (+14 %). Par la suite, les prévisions de l'opérateur sur cette période font état d'une croissance plus modérée (entre 3,28% et 4,27% par an).



Figure 50. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Impôts et taxes » en M€ courants (dossier tarifaire révisé)

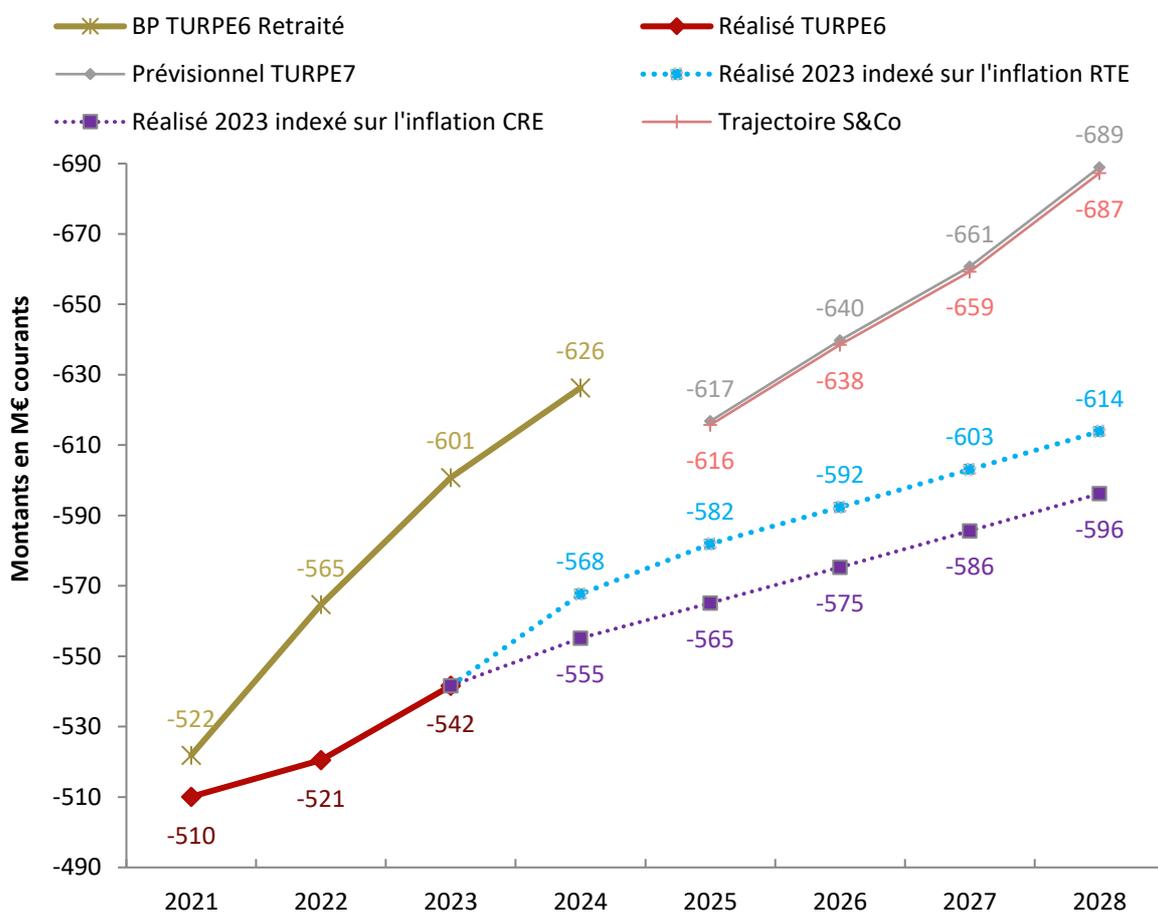


Tableau 259. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Impôts et taxes » en M€ courants (dossier tarifaire révisé)

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-522	-565	-601	-626				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévissionnel TURPE 7	-510	-521	-542	-586	-617	-640	-661	-689
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+12 (-2,26%)	+44 (-7,83%)	+59 (-9,85%)	+41 (-6,50%)				
Evolution annuelle	-	+2,04%	+4,05%	+8,12%	+5,33%	+3,72%	+3,28%	+4,27%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028	-127 (+24,33%)							
Evolution entre 2023 et 2025	-75 (+13,88%)							

### 6.3.2. Contenu de la rubrique

Cette rubrique inclut différents types de contribution et de taxes.



Tableau 260. Contenu de la rubrique « Impôts et taxes »

Poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein de la rubrique Impôts et taxes
<b>Contribution économique territoriale (CET)</b>	Contribution Economique Territoriale, composée de la Contribution Foncière des Entreprises (CFE), de la Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE) et de taxes additionnelles	-41	8%
<b>Taxe sur les transformateurs (IFER)</b>	Imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux qui s'applique aux transformateurs électriques	-109	20,1%
<b>Taxe sur les pylônes</b>	Imposition forfaitaire sur les pylônes électriques de plus de 200 kV possédés par RTE	-313	57,8%
<b>Taxes foncières</b>	Taxe foncière sur les propriétés bâties et les propriétés non bâties	-29	5,4%
<b>Taxes sur les rémunérations</b>	Taxes concernant principalement la contribution à la formation professionnelle et à la taxe d'apprentissage, le versement est destiné au financement des transports en commun et du Fonds National d'Aide au Logement (FNAL)	-34	6,3%
<b>Contribution Sociale de Solidarité des Sociétés (C3S)</b>	Impôt assis sur le chiffre d'affaires. Son produit contribue au financement des régimes d'assurance vieillesse.	-9	1,6%
<b>Autres impôts et taxes</b>	Taxes diverses dont : TVA sur l'Avantage en Nature Energie et la taxe sur les véhicules de sociétés (TVS)	-7	1,2%
<b>TOTAL</b>		<b>-542</b>	<b>100 %</b>

RTE les enjeux suivants en matière de fiscalité sur la période Turpe 7 :

De façon générale, des modifications significatives du cadre fiscal au cours de la période TURPE6, avec notamment la disparition progressive de la CVAE, suivie finalement d'un rétablissement annoncé à ce jour jusqu'en 2026, qui n'était pas connue au cours de la préparation du tarif, mettent en lumière que les postes liés à la fiscalité peuvent être sujets à des évolutions majeures, non anticipables et n'offrant aucune marge de manœuvre à RTE.

RTE avait identifié lors de la préparation du TURPE 6 une évolution possible de la fiscalité liée au raccordement des éoliennes en mer.

Pour rappel, les postes électriques construits et exploités par RTE sur le continent ou en mer dans les eaux territoriales françaises sont soumis aux impôts locaux (TF, CFE, IFER). En revanche, les postes électriques construits et exploités en ZEE (zone d'expansion économique) ou sur le plateau continental seront, dans



l'état actuel du droit, exonérés d'impôts locaux. Toutefois, il ne peut être exclu que le législateur décide de créer une taxe spécifique, à l'image de la taxe spéciale sur les éoliennes maritimes créée pour les producteurs.

Il est à noter que le seul poste en mer dont la mise en service soit prévue sur la période TURPE 7 est situé dans les eaux territoriales, donc la question d'une possible future imposition des postes en ZEE ou sur le plateau continental ne concerne que des périodes tarifaires ultérieures.

### 6.3.3. Analyse de la trajectoire initiale de la rubrique

#### 6.3.3.1. Contribution économique territoriale (CET)

##### 6.3.3.1.1. Contenu du poste

Ce poste consigne la Contribution Economique Territoriale, composée de trois éléments :

- la Cotisation Foncière des Entreprises (CFE) ;
- la Contribution à la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE) ;
- les Taxes additionnelles à la CET.

Tableau 261. Contenu du poste « Contribution économique territoriale (CET) »

Sous-poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du sous- poste CET
<b>Cotisation Foncière des Entreprises (CFE)</b>	Contribution Foncière des Entreprises : taxe due dans chaque commune où RTE dispose de locaux et de terrains passibles de taxe foncière	-27	65%
<b>Contribution à la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE)</b>	Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises, correspondant à 1,5% de la Valeur Ajoutée telle que définie par le Code Général des Impôts	-12	30%
<b>Taxes additionnelles à la CET</b>	Taxes additionnelles sur la CFE et la CVAE	-2	5%
<b>TOTAL</b>		<b>-41</b>	<b>100,0%</b>

##### 6.3.3.1.2. Trajectoire initiale 2021-2028

La trajectoire réalisée présente une légère baisse entre 2021 et 2022, qui s'accroît entre 2022 et 2023 (-17%). La trajectoire réalisée est supérieure à celle du BP TURPE 6 en début de période tarifaire puis lui devient inférieure entre 2021 et 2022 et le reste jusqu'à la fin de la période tarifaire. Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 marque une légère hausse par rapport au réalisé 2023 (+3 %). Par la suite, les prévisions de l'opérateur sur cette période font état d'une baisse entre 2025 et 2027, puis une augmentation entre 2027 et 2028.



Figure 51. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Contribution économique territoriale (CET) » en M€ courants

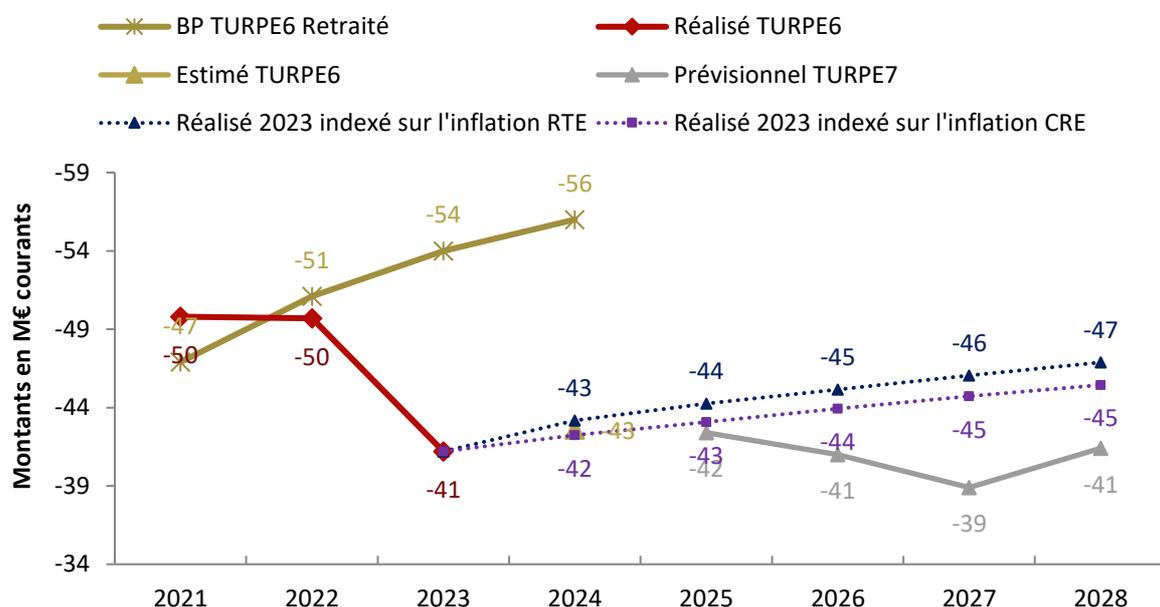


Tableau 262. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Contribution économique territoriale (CET) » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-47	-51	-54	-56				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-50	-50	-41	-43	-42	-41	-39	-41
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	-3 (+6,18%)	+1 (-2,74%)	+13 (-23,70%)	+13 (-23,93%)				
Evolution annuelle	-	-0,20%	-17,10%	+3,40%	-0,47%	-3,30%	-5,12%	+6,43%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028	+6 (-12,74%)							
Evolution entre 2023 et 2025	-1 (+2,91%)							

### 6.3.3.1.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

Tableau 263. Explication des écarts du poste « Contribution économique territoriale (CET) »

Description	2021	2022	2023	Explication de l'écart	
CET BP TURPE6 (M€)	-46,9	-51,1	-54		
CET Réalisé (M€)	-49,8	-49,7	-41,2		
CET Ecart annuel (M€)	-2,9	1,5	12,8		
Décomposition de l'écart annuel total par effet	CFE	-0,3	-0,1	-1,2	Le décalage de la prise en compte de l'inflation, la CFE étant assise sur les valeurs locatives cadastrales N-2, explique l'augmentation de l'effet d'assiette
	Effet assiette	0,7	0,4	2,8	
	Effet taux	-0,8	-2,0	-4,1	



					manière plus importante qu'anticipé, dans un contexte de mise sous pression des finances locales en raison des allègements des impôts locaux.
	Régularisation d'exercices antérieurs	-0,1	1,4	0,1	Les régularisations comptabilisées en 2022 concernent des prescriptions du millésime 2019 sur 2022 et réceptions de rôles supplémentaires au titre de 2019.
	<b>CVAE</b>	-2	2,7	15,5	
	Effet assiette	-2,0	2,7	1,6	Les effets d'assiette sur la CVAE sont la conséquence essentiellement de l'écart de chiffre d'affaires par rapport à la trajectoire prévue. En 2022 notamment le CA a été fortement diminué par la comptabilisation du versement anticipé du CRCP.
	Effet taux	-0,2	0,0	14,2	Division par 2 du taux (0.375% au lieu de 0.75%) en 2023 dans le cadre de la suppression progressive de la CVAE, non prévue dans la trajectoire TURPE 6
	Régularisation d'exercices antérieurs	0,2	0,0	-0,3	
	<b>Taxes additionnelles CET</b>	-0,6	-1	-1,5	
	Effet assiette	0,0	0,0	-0,3	Les effets d'assiette sont mineurs en 2021-2022 dans la mesure où le montant total de CET est proche de la trajectoire, et un effet d'assiette plus important apparaît en 2023 sur la CVAE en raison de sa division par deux
	Effet taux	0,6	1,1	1,7	Les taux ont fortement évolué à la hausse durant la période TURPE 6, dans un contexte de profondes évolutions de la fiscalité territoriale (allègement des impôts de production) qui aurait sinon fait drastiquement diminuer les ressources financières des CCI
	Régularisation d'exercices antérieurs				

#### 6.3.3.1.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028

Tableau 264. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 du poste « Contribution économique territoriale (CET) »

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Réalisé/ prévision (M€)</b>	-50	-50	-41	-43	-42	-41	-39	-41
Cotisation Foncière des Entreprises (CFE)	-22	-24	-27	-31	-33	-35	-37	-39
Contribution à la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE)	-26	-24	-12	-10	-7	-4	0	0
Taxes additionnelles à la CET	-2	-2	-2	-2	-3	-3	-2	-2



## Evolution de la CFE

Sauf pour l'année en cours, les prévisions de RTE pour la CFE ne s'appuient pas sur les valeurs locatives et les taux moyens, mais sur les montants de CFE des années précédentes. A partir de 2025, l'évolution prévisionnelle de la CFE est fondée sur la hausse constatée entre 2018 et 2023 (+6,4% par an), retraitée de l'effet de la baisse des impôts de production (réduction de moitié de la CFE et TFPB) appliquée depuis 2021.

RTE indique que cette méthode a été appliqués par simplification étant donné que l'évolution de la valeur cadastrale du patrimoine immobilier est difficilement prévisible.

Pour calculer les prévisions de CFE pour 2025-2028, RTE a appliqué une hausse de 6,4% par an au montant de la CFE de 2024. Le montant de la CFE pour 2024 est de 30,8 M€ courants et a été calculé plus finement par la comptabilité de RTE.

Pour calculer la croissance moyenne annuelle de CFE entre 2018 et 2023, les valeurs des réalisés pour les années 2018-2021 ont été incluses dans le calcul sans modification, tandis que pour les années 2022 et 2023, la valeur du réalisé de l'année N a été prise égale au réalisé de CFE de l'année N-1 multiplié par 2. (Par exemple : pour 2022, le réalisé de 2021 (21,8 M€) a été multiplié par 2, soit 43,6 M€).

Tableau 265. Evolution de la valeur locative cadastrale du patrimoine immobilier de RTE

Description	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Valeur locative cadastrale du patrimoine immobilier (M€)	90,4	92,1	96,0	101,0	107,0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Nb. : les valeurs locatives ci-dessus concernent les biens industriels uniquement.

Tableau 266. Taux moyen de CFE auquel RTE a été assujéti de 2020 à 2023

Description	2020	2021	2022	2023	Commentaires
Taux moyen de CFE auquel RTE est assujéti	22,7%	24,3%	24,2%	27,8%	Taux moyen calculé en divisant la CFE année N hors régularisations par la valeur locative cadastrale des biens industriels N-2

## Evolution de la CVAE

Tableau 267. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 de la CVAE

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Valeur Ajoutée Fiscale (= assiette CVAE) (M€)	3 392,6	3 043,4	3 111,0	3 344,3	3 689,0	3 815,2	4 414,0	5 007,5
Taux d'imposition de la CVAE (%)	0,750%	0,750%	0,375%	0,280%	0,190%	0,090%	0,000%	0,000%
Frais de gestion de la CVAE (M€)	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
<b>CVAE (M€)</b>	<b>25,7</b>	<b>23,1</b>	<b>11,8</b>	<b>9,5</b>	<b>7,1</b>	<b>3,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>



Tableau 268. Méthodologie et hypothèses pour la Trajectoire 2021-2028 du poste « CVAE »

Méthodologie de calcul du prévisionnel	Hypothèses sous-jacentes
<b>CVAE</b>	
La « Valeur ajoutée fiscale » est calculée avec la formule suivante à partir des postes de la matrice tarifaire : « Chiffre d'affaires » + « Production immobilisée » + « Achats Système » + « Autres achats et services extérieurs » + « Loyers » - « Ventes de produits résiduels » + « Subventions d'exploitation » - « Production Immobilisée - Part MO » - « Transfert de charges et autres produits » + « Autres charges »	Le taux d'imposition de la CVAE demeure constant, à 1,5% et des frais de gestion sont appliqués à hauteur de 1% de la taxe

La CET est plafonnée à 3 % de la VA, RTE ne bénéficie de ce plafonnement ni dans le réalisé, ni dans le prévisionnel.

### **Evolution des taxes additionnelles à la CET**

Les taxes additionnelles à la CET sont indexées sur l'évolution de la CFE (à confirmer par RTE).

#### **6.3.3.2. Taxe sur les transformateurs (IFER)**

##### **6.3.3.2.1. Contenu du poste**

Ce poste enregistre l'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux (IFER).

Tableau 269. Contenu du poste « Taxe sur les transformateurs (IFER) »

Poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du poste
<b>IFER</b>	Impôt perçu au profit des collectivités locales, s'appliquant aux transformateurs électriques ayant une tension amont supérieure à 50 kV	<b>-109</b>	<b>100%</b>

##### **6.3.3.2.2. Trajectoire initiale 2021-2028**

La trajectoire réalisée présente une augmentation légère entre 2021 et 2022, qui s'accroît entre 2022 et 2023. La trajectoire réalisée reste inférieure à celle du BP TURPE 6 sur toute la période tarifaire. Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 marque une hausse par rapport au réalisé 2023 (+6 %). Par la suite, les prévisions de l'opérateur sur cette période font état d'une hausse plus modérée (entre +2,6% et +3,63% par an).



Figure 52. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Taxe sur les transformateurs (IFER) » en M€ courants

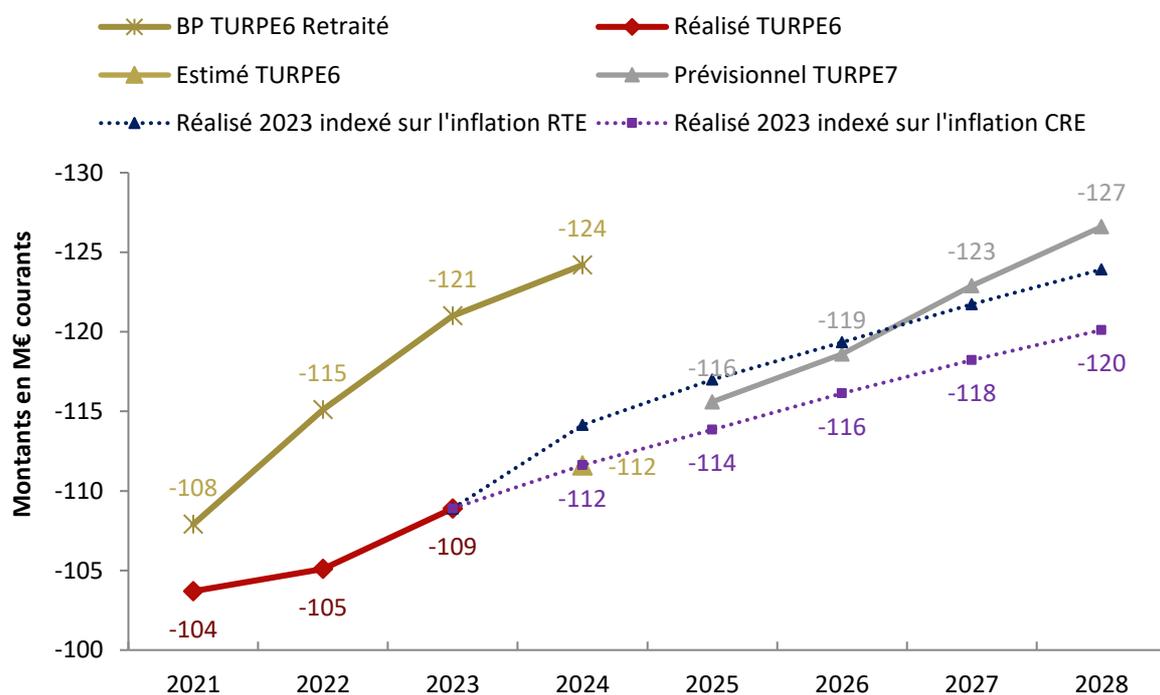


Tableau 270. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Taxe sur les transformateurs (IFER) » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-108	-115	-121	-124				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-104	-105	-109	-112	-116	-119	-123	-127
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+4 (-3,89%)	+10 (-8,69%)	+12 (-10,00%)	+13 (-10,14%)				
Evolution annuelle	-	+1,35%	+3,62%	+2,48%	+3,58%	+2,60%	+3,63%	+3,01%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028					-15 (+14,19%)			
Evolution entre 2023 et 2025					-7 (+6,15%)			

### 6.3.3.2.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

Tableau 271. Explication des écarts du poste « IFER »

Description	2021	2022	2023	Description qualitative de l'écart
IFER BP TURPE6 (M€)	-107,9	-115,1	-121	
IFER Réalisé (M€)	-103,7	-105,1	-108,9	
IFER Ecart annuel (M€)	4,2	9,9	12,2	
Décomposition de l'écart annuel total par effet (M€)				Sur la période TURPE 6, le nombre de transformateurs constaté inférieur de -3,5% en moyenne aux hypothèses de nombre de transformateurs, soit 48 transformateurs de moins que prévu par an en moyenne
Effet volume sur le nombre de transformateurs soumis à imposition	-3,2	-3,3	-4,2	



	Effet prix	-1,0	-6,6	-7,9	Les montants forfaitaires constatés sont inférieurs de -4,1% en moyenne aux hypothèses de montants forfaitaires, avec un écart plus marqué en 2022 et 2023, qui semble résulter d'un retard dans la prise en compte de l'inflation dans les évolutions de barèmes (ces derniers évoluant plutôt selon l'inflation de l'année N-1 et non de l'année N)
	Rattrapage au titre des exercices antérieurs sur l'éligibilité dans le périmètre imposable des transformateurs au rebut	0,0	0,0	0,0	

#### 6.3.3.2.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initiale 2024-2028

Tableau 272. Décomposition de la trajectoire initiale 2020-2028 du poste « Taxe sur les transformateurs (IFER) »

Description	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Réalisé / prévisionnel (M€courant)</b>	<b>-102,7</b>	<b>-103,7</b>	<b>-105,1</b>	<b>-108,9</b>	<b>-111,6</b>	<b>-115,6</b>	<b>-118,6</b>	<b>-122,9</b>	<b>-126,6</b>
Nombre de transformateurs 400 kV (au 01/01/N)	333,0	337,0	337,0	332,0	[Confidentiel]				
Nombre de transformateurs 225 kV & 150 kV (au 01/01/N)	942,0	938,0	936,0	937,0					
Nombre de transformateurs 90 kV & 63 kV (au 01/01/N)	53,0	53,0	52,0	52,0					
Montant forfaitaire IFER par transformateur avec tension amont > 350 kV (k€courant)	151,5	152,4	154,7	161,4					
Montant forfaitaire IFER par transformateur avec tension amont 130 kV < <= 350 kV (k€courant)	51,4	51,7	52,5	54,8					
Montant forfaitaire IFER par transformateur avec tension amont 50 kV < <= 130 kV (k€courant)	14,8	14,9	15,1	15,7					
<b>IFER stricto sensu (M€courant)</b>	<b>-99,7</b>	<b>-100,7</b>	<b>-102,1</b>	<b>-105,7</b>					
Taux de frais de gestion	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%					
<b>Montant des frais de gestion (M€courant)</b>	<b>-3,0</b>	<b>-3,0</b>	<b>-3,1</b>	<b>-3,2</b>					

Tableau 273. Méthodologie et hypothèses pour la Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Taxe sur les transformateurs (IFER) »

Méthodologie de calcul du prévisionnel	Hypothèses sous-jacentes
<b>IFER</b>	
« IFER » = « IFER : stricto sensu » + « IFER : montant des frais de gestion »	
<b>IFER : montant des frais de gestion</b>	
« IFER : montant des frais de gestion » = « IFER : stricto sensu » * 3 %	
<b>IFER : stricto sensu</b>	
« IFER : stricto sensu » = « Nombre de transformateurs 400 kV » * « Taxe unitaire transformateurs 400kV »	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le montant prévisionnel de la taxe IFER (imposition forfaitaire des entreprises de réseau) est estimé à partir d'une évolution du prix par transformateur égale à l'inflation de l'année précédente et de prévisions de</li> </ul>



<p>+ « Nombre de transformateurs 225 kV &amp; 150 kV » * « Taxe unitaire transformateurs 225 kV &amp; 150 kV »</p> <p>+ « Nombre de transformateurs 90 kV &amp; 63 kV »</p> <p>* « Taxe unitaire transformateurs 90 kV &amp; 63 kV »</p>	<p>volume de transformateurs (+0,89 % par an en moyenne sur 2020-2024).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En application du droit fiscal, les montants et tarifs de l'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux sont revalorisés chaque année comme le taux prévisionnel, associé au projet de loi de finances de l'année, d'évolution des prix à la consommation des ménages, hors tabac, pour la même année (art. 1635-0 quinquies du Code général des impôts). Sur la période TURPE 6, il est constaté une révision plus proche de l'indice des prix année N-1 que de l'année N en moyenne, à l'exception de l'inflation 2022 qui n'a pas été pleinement reflétée en 2023.</li> <li>• Pour 2024, le taux d'inflation utilisée par RTE pour calculer les montants forfaitaires d'IFER est 2,5%, qui est le taux prévu dans le projet de loi de finances.</li> </ul>
--	--

### 6.3.3.3. Taxe sur les pylônes

#### 6.3.3.3.1. Contenu du poste

Tableau 274. Contenu du poste « Taxe sur les pylônes »

Poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du poste
Taxe sur les pylônes	Taxe forfaitaire sur les pylônes	-313	100%

#### 6.3.3.3.2. Trajectoire initiale 2021-2028

La trajectoire réalisée présente une augmentation entre 2021 et 2022, qui s'accroît entre 2022 et 2023. La trajectoire réalisée reste inférieure à celle du BP TURPE 6 sur toute la période tarifaire. Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 marque une forte hausse par rapport au réalisé 2023 (+17 %). Par la suite, les prévisions de l'opérateur sur cette période font état d'une augmentation plus modérée (entre +3,85% et +4,18% par an).



Figure 53. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Taxe sur les pylônes » en M€ courants

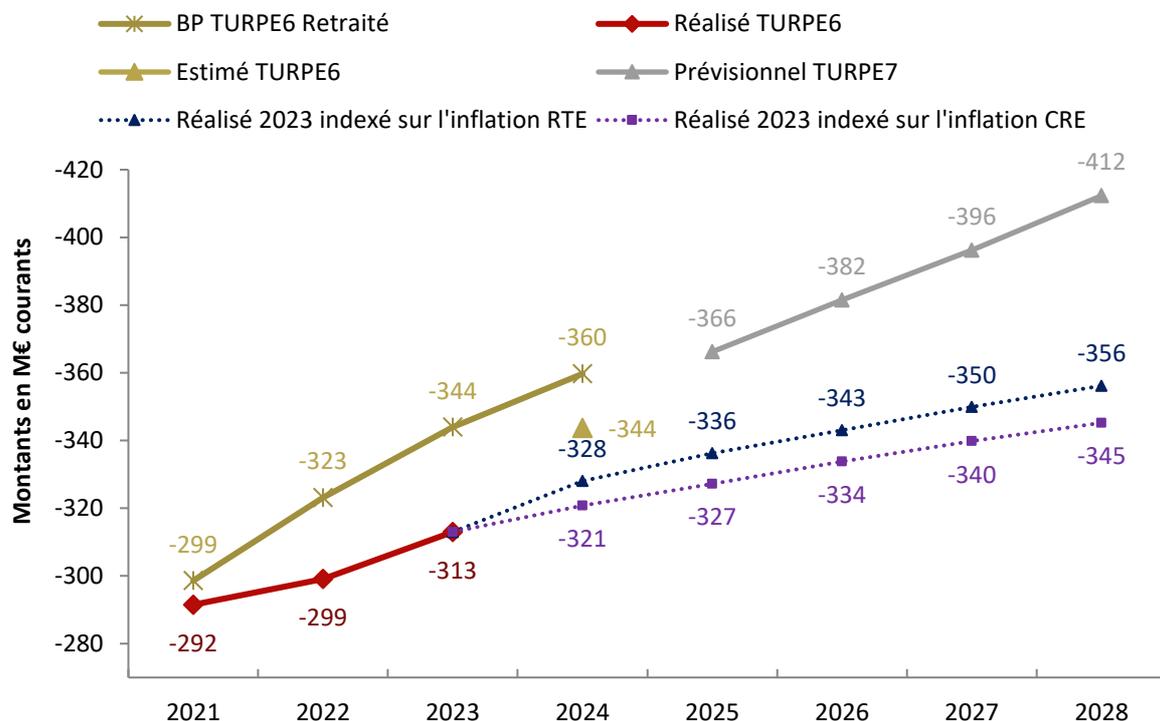


Tableau 275. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Taxe sur les pylônes » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-299	-323	-344	-360				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-292	-299	-313	-344	-366	-382	-396	-412
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+7 (-2,38%)	+24 (-7,43%)	+31 (-9,01%)	+16 (-4,45%)				
Evolution annuelle	-	+2,61%	+4,65%	+9,81%	+6,55%	+4,18%	+3,85%	+4,06%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028					-88 (+29,17%)			
Evolution entre 2023 et 2025					-53 (+17,00%)			

### 6.3.3.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

Tableau 276. Explication des écarts du poste « Taxe sur les pylônes » en M€ courants

Description		2021	2022	2023	Description qualitative de l'écart
Taxe sur les pylônes BP TURPE6 (M€)		-298,6	-323,1	-344	
Taxe sur les pylônes Réalisé (M€)		-291,5	-299,1	-313	
Taxe sur les pylônes Ecart annuel (M€)		7,2	24	31	
Décomposition de l'écart annuel total par effet (M€)	Effet volume sur le nombre de pylônes soumis à imposition	-1,3	-1,3	-2,1	Le nombre de pylônes a été globalement conforme aux prévisions sur la période, d'où des effets volumes très réduits.
	Effet prix	-5,8	-22,7	-28,9	Le montant forfaitaire par pylône est en moyenne inférieur de -6,1% par rapport aux hypothèses sur la période 2021-2023, générant un effet



					<p>prix de -57 M€. Cet écart résulte en partie du retard de prise en compte de l'inflation. Contrairement aux montants forfaitaires de la taxe IFER qui évoluent de manière proche de l'IPC N-1, les montants forfaitaires par pylônes subissent des évolutions avec un écart de 2 ans par rapport à l'inflation. En effet, les montants des barèmes forfaitaires sont révisés chaque année, par arrêté ministériel, proportionnellement à la variation du produit de la taxe foncière sur les propriétés bâties constatée au niveau national. La taxe foncière évolue notamment avec la revalorisation des bases des valeurs locatives, basée sur l'indice IPCH à fin novembre de l'année précédente, indice distinct à l'indice IPC hors tabac retenu dans les calculs tarifaires, et généralement supérieur. Ainsi, l'évolution du prix forfaitaire appliquée en 2024, de 9,8%, est liée à l'évolution nationale du produit de la taxe foncière en 2023, qui inclut la revalorisation des bases locatives fixée sur l'IPCH de novembre 2022 soit 7,1%.</p>
	Rattrapage au titre des exercices antérieurs sur l'éligibilité dans le périmètre imposable des transformateurs au rebut	0,0	0,0	0,0	

#### 6.3.3.3.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initiale 2024-2028

Tableau 277. Hypothèses de construction de la trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Taxe sur les pylônes »

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Réalisé/ prévision (M€)</b>	<b>-292</b>	<b>-299</b>	<b>-313</b>	<b>-344</b>	<b>-366</b>	<b>-382</b>	<b>-396</b>	<b>-412</b>
<i>Volumes (pylônes 225 kV)</i>	56 246	56 216	55 999	[Confidentiel]				
<i>Volumes (pylônes 400 kV)</i>	27 938	27 962	27 936					
<i>Taxe unitaire en € (pylônes 225 kV)</i>	2 601,0	2 669,0	2 800,0					
<i>Taxe unitaire en € (pylônes 400 kV)</i>	5 196,0	5 331,0	5 592,0					

[Confidentiel]

Il faut noter que le mode de fixation des barèmes pour la taxe sur les pylônes est sensible à des modifications difficilement prévisibles, rendant très incertaines les trajectoires de montants d'impôts et taxes pour la période tarifaire à venir.

#### 6.3.3.4. Taxes foncières

##### 6.3.3.4.1. Contenu du poste



Ce poste enregistre les taxes foncières des différentes communes où RTE est implanté.

Tableau 278. Contenu du poste « Taxes foncières »

Poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du poste
Taxes foncières	Taxe encaissée par les collectivités territoriales sur le territoire desquelles les biens immobiliers dont RTE est propriétaire sont situés	-29	100,0%

### 6.3.3.4.2. Trajectoire 2021-2028

La trajectoire réalisée présente une forte hausse entre 2021 et 2022 (+17%), qui diminue entre 2022 et 2023. La trajectoire réalisée reste inférieure à celle du BP TURPE 6 sur toute la période tarifaire. Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 marque une hausse par rapport au réalisé 2023 (+16 %). Par la suite, les prévisions de l'opérateur sur cette période font état d'une augmentation constante d'environ 8,5% par an.

Figure 54. Trajectoire 2021-2028 du poste « Taxes foncières » en M€ courants

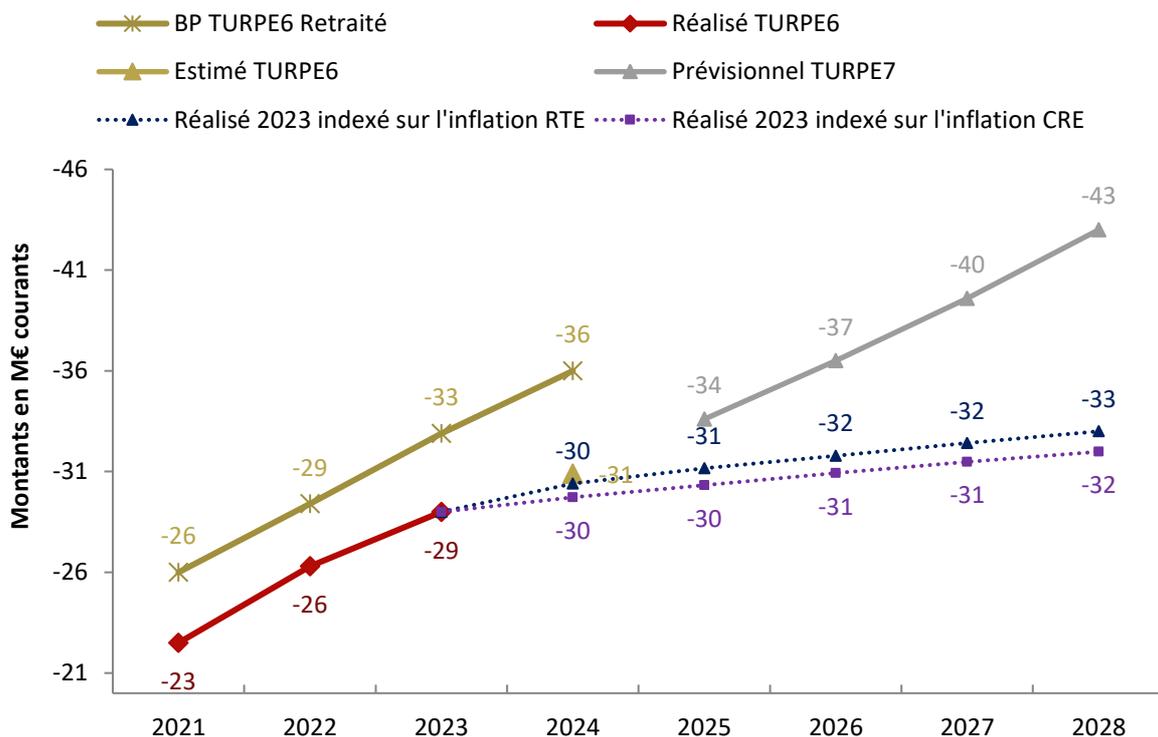


Tableau 279. Trajectoire 2021-2028 du poste « Taxes foncières » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-26	-29	-33	-36				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-23	-26	-29	-31	-34	-37	-40	-43



<b>Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité</b>	+4 (-13,46%)	+3 (-10,54%)	+4 (-11,85%)	+5 (-14,17%)				
<b>Evolution annuelle</b>	-	+16,89%	+10,27%	+6,55%	+8,74%	+8,63%	+8,49%	+8,59%
<b>Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028</b>	-12 (+47,20%)							
<b>Evolution entre 2023 et 2025</b>	-5 (+15,86%)							

### 6.3.3.4.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

Tableau 280. Explication des écarts du poste « Taxes foncières » en M€ courants

Description		2021	2022	2023	Description qualitative de l'écart
Taxes foncières BP TURPE6 (M€)		-26	-29,4	-32,9	
Taxes foncières Réalisé (M€)		-22,5	-26,3	-29	
Taxes foncières Ecart annuel (M€)		3,5	3,1	3,9	
Décomposition de l'écart annuel total par effet (M€)	Effet assiette	0,9	0,3	3,2	Comme pour la CFE, effet de retard de prise en compte de l'inflation, la TF étant payée sur la base des valeurs cadastrales N-1
	Effet taux	2,3	0,9	0,9	Les taux sont votés localement et leur évolution est difficile à anticiper
	Rattrapage au titre des exercices antérieurs sur l'éligibilité dans le périmètre imposable des transformateurs au rebut	0,3	1,8	-0,1	En 2022 ont été comptabilisées des régularisations sur millésimes antérieurs pour +1,8 M€ (prescription du millésime 2021 sur 2022)

### 6.3.3.4.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028

Tableau 281. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 du poste « Taxes foncières »

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Réalisé/ prévision (M€)</b>	-23	-26	-29	-31	-34	-37	-40	-43

L'évolution prévisionnelle du montant de ces taxes est fondée sur la hausse moyenne constatée entre 2018 et 2023, retraitée de l'effet de la baisse des impôts de production (réduction de moitié de la CFE et TFPB) appliquée depuis 2021 (+8,6 % par an).

RTE donne plus de détails sur la méthode dans l'encadré suivant :

La prévision pour l'année 2024 a été établie à 30,9 M€ en prenant en compte 32,4 M€ dus au titre du millésime fiscal 2024 – 1,5 M€ de reprises de charges au titre du millésime 2023 prescrit à fin 2024. Nous avons retenu une prévision d'augmentation de 7,4%, dont 3,9% de revalorisation des valeurs locatives cadastrales et 3,5% d'augmentation du patrimoine taxable (biens fonciers mis en service en 2023).

A partir de ce point de départ 2024, l'évolution prévisionnelle du montant de ces taxes est fondée sur la hausse constatée entre 2018 et 2023, retraitée de l'effet de la baisse des impôts de production (réduction de moitié de la CFE et TFPB) appliquée depuis 2021, soit +8,62 % par an.



Il n'y a pas d'incertitude sur le taux de 3,9% de revalorisation des valeurs locatives cadastrales, il correspond à l'IPCH de novembre 2023.

Le tableau ci-dessous présente le taux moyen de taxe foncière auquel a été assujetti RTE de 2020 à 2024. Ce taux moyen cache une grande variabilité : chacune des collectivités locales vote des taux différents.

Tableau 282. Taux moyen de taxe foncière auquel est assujetti RTE de 2020 à 2024

Description	2020	2021	2022	2023	2024	Commentaires
Taux moyen de taxe auquel RTE est assujetti	22,1%	23,7%	25,1%	28,4%	28,1%	Taux moyen calculé en divisant la TF année N hors régularisations par la valeur locative cadastrale des biens industriels N-1

### 6.3.3.5. Taxes sur les rémunérations

#### 6.3.3.5.1. Contenu du poste

Tableau 283. Contenu du poste « Taxes sur les rémunérations »

Poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du poste
Taxe sur les rémunérations	Les taxes sur les rémunérations concernent principalement la contribution à la formation professionnelle et à la taxe d'apprentissage, le versement destiné au financement des transports en commun et du Fonds National d'Aide au Logement (FNAL).	-34	100,0%

#### 6.3.3.5.2. Trajectoire initiale 2021-2028

La trajectoire réalisée présente une légère baisse entre 2021 et 2022, puis une forte hausse entre 2022 et 2023 (+17%). La trajectoire réalisée est supérieure à celle du BP TURPE 6 en début de période tarifaire puis lui devient inférieure entre 2021 et 2022, avant de lui redevenir supérieure entre 2022 et 2023. [Confidentiel]

Figure 55. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Taxes sur les rémunérations » en M€ courants [Confidentiel]

Tableau 284. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Taxes sur les rémunérations » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-29	-31	-33	[Confidentiel]				



Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-29	-29	-34					
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	-1 (+1,73%)	+2 (-5,81%)	-1 (+3,95%)					
Evolution annuelle	-	-0,68%	+17,12%					
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028								
Evolution entre 2023 et 2025								
<i>M€ courants</i>								
BP TURPE 6 Retraité								
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7								
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité								
Evolution annuelle								
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028								
Evolution entre 2023 et 2025								

**6.3.3.5.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023**



Tableau 285. Explication des écarts du poste « Taxes sur les rémunérations » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	Description qualitative de l'écart
Taxes sur les rémunérations BP TURPE6 (M€)	-28,9	-31	-32,9	
Taxes sur les rémunérations Réalisé (M€)	-29,4	-29,2	-34,2	
Taxes sur les rémunérations Ecart annuel (M€)	-0,5	1,8	-1,4	
				RTE n'identifie pas d'évolution ou effet significatif sur les taxes sur les rémunérations durant la période TURPE 6

#### 6.3.3.5.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initiale 2024-2028

Les taxes sur les rémunérations concernent principalement la contribution à la formation professionnelle et à la taxe d'apprentissage, le versement destiné au financement des transports en commun et du Fonds National d'Aide au Logement (FNAL). Les assiettes sur lesquelles sont calculées ces taxes sont les rémunérations versées par RTE.

L'évolution prévisionnelle du montant de ces taxes est donc liée au montant de rémunérations totales, qui constitue la meilleure variable explicative du montant total de ces taxes :

Tableau 286. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Taxes sur les rémunérations »

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Taxes sur les rémunérations	-29,4	-29,2	-34,2	[Confidentiel]				
Rémunérations totales	-557,8	-579,4	-656,2					

RTE fournit les informations suivantes sur les taxes incluses et la méthode de calcul :

#### Taxes sur les rémunérations :

La liste des impôts et taxes rentrant dans les taxes sur les rémunérations est la suivante :

		M€		
Compte	Libellé du compte	12/2023	12/2022	Variation
633100	IMPOTS & TAXES ASSIM - VERSEMENT DE TRA	14,4	12,3	2,1
633230	FNAL-AGTS TEMPORAIRES-COTISATIONS NON P	0,1	0,1	0,0
633240	FNAL-AGTS STATUTAIRES-COTISATIONS NON P	3,2	2,8	0,4
633300	CUFPA- Formation Professionnelle Contin	6,6	5,7	0,9
633380	CPF - DOTATION "DROITS CORRECTIFS	0,0	0,0	0,0
633420	LOGEMENTS AGENTS - APICEC	2,6	2,3	0,3
633430	EFFORT CONSTRUC -LOGEMENTS TRAVAILLEURS	0,3	0,3	0,0
633500	CUFPA-Taxe Apprentissage	4,9	3,8	1,1
633801	IMP & TAX S REMU-AUTRES	2,1	1,8	0,3

Pour le versement mobilité (anciennement « versement transport », compte 633100) le taux est de 2,26% en 2023 (contre 2,24% en 2022) et l'assiette est constituée des rémunérations versées.

Pour la formation professionnelle continue et la taxe d'apprentissage (comptes 633300 et 633500) les taux en 2023 sont de respectivement 1,00% et 0,68% et l'assiette est constituée des rémunérations versées.

La taxe effort à la construction (compte 633420) est calculée avec un taux de 0,40% appliqué aux rémunérations versées.



Ces taxes représentent plus de 80% du total. Les autres impôts et taxes sur les rémunérations ne sont pas habituellement pas analysés de manière détaillée : contributions au fonds national d'aide au logement (FNAL) pour les agents statutaires (compte 633240) et temporaires (633230), taxe effort à la construction pour les logements travailleurs immigrés (compte 633430), autres impôts et taxes sur les rémunérations (compte 633801).

**Formule de calcul :**

Sur la base des observations faites sur la période TURPE, la formule de calcul pour la prévision des taxes sur les rémunérations a été modifiée. En effet, nous avons constaté que les taxes sur les rémunérations évoluaient selon le taux d'évolution des rémunérations globales plutôt que celui des rémunérations principales nettes. La nouvelle formule de calcul devient ainsi :

$$\text{« Taxes sur les rémunérations » N} = \text{« Taxes sur les rémunérations N-1 »} / \text{« Rémunérations totales N-1 »} * \text{« Rémunérations totales N »}$$

### 6.3.3.6. Contribution Sociale de Solidarité des Sociétés (C3S)

#### 6.3.3.6.1. Contenu du poste

Ce poste enregistre la Contribution Sociale de Solidarité des Sociétés.

Tableau 287. Contenu du poste « Contribution Sociale de Solidarité des Sociétés (C3S) »

Poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du poste
Contribution Sociale de Solidarité des Sociétés	Impôt assis sur le chiffre d'affaires dont le produit contribue au financement des régimes d'assurance vieillesse.	-9	100,0%

#### 6.3.3.6.2. Trajectoire initiale 2021-2028

La trajectoire réalisée présente une forte baisse entre 2021 et 2022 (-30%), puis une forte hausse 2022 et 2023 (+48%). La trajectoire réalisée est supérieure à celle du BP TURPE 6 en début de période tarifaire, puis lui devient inférieure entre 2021 et 2022 et le reste jusqu'à la fin de la période tarifaire. Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 marque une hausse par rapport au réalisé 2023 (+12 %). Par la suite, les prévisions de l'opérateur sur cette période font état d'une hausse entre +5,77% et +8,33% par an.



Figure 56. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Contribution Sociale de Solidarité des Sociétés (C3S) » en M€ courants

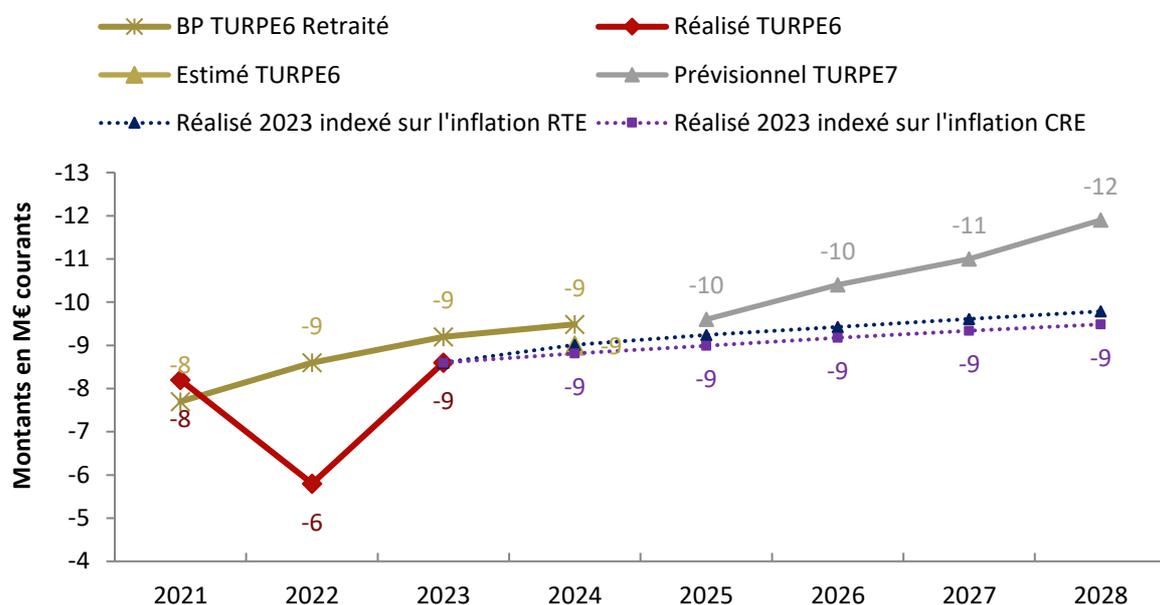


Tableau 288. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Contribution Sociale de Solidarité des Sociétés (C3S) » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-8	-9	-9	-9				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-8	-6	-9	-9	-10	-10	-11	-12
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	-0 (+6,49%)	+3 (-32,56%)	+1 (-6,52%)	+0 (-5,14%)				
Evolution annuelle	-	-29,27%	+48,28%	+4,65%	+6,67%	+8,33%	+5,77%	+8,18%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028	-3 (+42,37%)							
Evolution entre 2023 et 2025	-1 (+11,63%)							

### 6.3.3.6.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

Tableau 289. Explication des écarts du poste « Contribution Sociale de Solidarité des Sociétés (C3S) » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	Description qualitative de l'écart	
C3S BP TURPE6 (M€)	-7,7	-8,6	-9,2		
C3S Réalisé (M€)	-8,2	-5,8	-8,6		
C3S Ecart annuel (M€)	-0,5	2,8	0,6		
Décomposition de l'écart annuel total par effet (M€)	Effet assiette	-0,5	2,8	0,6	L'assiette de la C3S est constituée par les produits soumis à la TVA donc hors recettes d'interconnexions. L'écart important sur 2022 est lié à la rétrocession anticipée du CRCP
	Effet taux				Le taux est resté stable et conforme à la prévision de 0,16%



Régularisation d'exercices antérieurs				
---------------------------------------	--	--	--	--

### 6.3.3.6.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initiale 2024-2028

Tableau 290. Méthodologie et hypothèses pour la Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « C3S »

Méthodologie de calcul	Hypothèses de calcul
<p>« C3S » = (CA hors recettes d'interconnexions + Autres produits + Produits financiers - Achats système hors pertes) * « Taux d'imposition de la C3S »</p> <p>RTE a utilisé cette nouvelle formule car elle a constaté qu'elle s'approchait plus du réalisé 2022 et 2023.</p>	<p>Le taux est anticipé stable à 0,16%, comme sur la durée du TURPE 6.</p>

### 6.3.3.7. Autres impôts et taxes

#### 6.3.3.7.1. Contenu du poste

Tableau 291. Contenu du poste « Autres impôts et taxes »

Poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du poste
Autres impôts et taxes	Ce poste regroupe une vingtaine d'impôts et taxes différents, dont les principaux (pour environ 90 % du montant total) sont la TVA sur l'Avantage en Nature Energie ; les taxes sur l'utilisation de véhicules de tourisme à des fins économiques (anciennement taxes sur les véhicules de sociétés -TVS) et les taxes sur les bureaux.	-7	100,0%

#### 6.3.3.7.2. Trajectoire initiale 2021-2028

La trajectoire réalisée présente une hausse entre 2021 et 2022, qui s'accroît entre 2022 et 2023 (+26%). La trajectoire réalisée est inférieure à celle du BP TURPE 6 sur toute la période tarifaire. [Confidentiel]

Figure 57. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Autres impôts et taxes » en M€ courants [Confidentiel]

Tableau 292. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Autres impôts et taxes » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
-------------	------	------	------	------	------	------	------	------



BP TURPE 6 Retraité	-6	-6	-7	[Confidentiel]				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-5	-5	-7					
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+1 (-15,25%)	+1 (-17,19%)	+0 (-1,47%)					
Evolution annuelle	-	+6,00%	+26,42%					
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028								
Evolution entre 2023 et 2025								

### 6.3.3.7.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

Description	2021	2022	2023	Description qualitative de l'écart
Autres impôts et taxes BP TURPE6 (M€)	-5,9	-6,4	-6,8	
Autres impôts et taxes Réalisé (M€)	-5,0	-5,3	-6,7	
Autres impôts et taxes Ecart annuel (M€)	0,9	1,1	0,1	
Décomposition de l'écart annuel total par effet (M€)				RTE n'identifie pas d'évolution ou effet significatif sur autres impôts et taxes durant la période TURPE 6

### 6.3.3.7.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initiale 2024-2028

Tableau 293. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Autres impôts et taxes »

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€)	-5,0	-5,3	-6,7	[Confidentiel]				
<i>Décomposition du montant annuel par dépense élémentaire (M€)</i>								
<b>TVA sur avantage en nature Energie</b>	-3,7	-3,5	-4,8					
<i>Assiette</i>	21,5	20,2	27,9					
<i>Taux</i>								
<b>Taxe sur les véhicules de sociétés</b>	-0,9	-1,0	-1,0					
<i>Assiette (nombre de véhicules)</i>	883	818	820					
<i>Taux</i>	Différents barèmes sont applicables dans le cadre de la TVS, en fonction de la nature du véhicule.							
<b>Autres taxes</b>	-0,4	-0,8	-1,0					

Tableau 294. Méthodologie et hypothèses de construction de la trajectoire initiale de « Autres impôts et taxes »

Taxe	Méthodologie de calcul et hypothèses sous-jacentes
<b>TVA sur avantage en nature Energie</b>	<i>Assiette</i> : La charge de TVA sur ANE a été calculée en appliquant le taux d'évolution de la charge du tarif agent (classée en APCO), en partant du point de départ estimé pour 2024.  <i>Taux</i> : Evolution du mode de calcul à partir de 2024
<b>Taxe sur les véhicules de sociétés</b>	Forté évolution attendue en 2024, consécutive à une revalorisation des barèmes déjà connue. Ensuite application du taux prévisionnel d'inflation
<b>Autres taxes</b>	Application du taux prévisionnel d'inflation sur le point de départ réalisé 2023



Figure 58. Réalisé de « Autres impôts et taxes » (hors C3S) entre 2020 et 2023

Description	2020	2021	2022	2023
Autres impôts (M€)	-5,8	-5,0	-5,3	-6,7

### 6.3.3.8. Appréciation du niveau de la trajectoire initiale

Ce poste a fait l'objet d'une analyse complémentaire de Schwartz and Co à l'issue de la période contradictoire. L'appréciation de la trajectoire de l'opérateur a ainsi été révisée en conséquence par rapport au contenu du projet de rapport final qui a été émis au lancement de la phase contradictoire. Les éléments d'analyse complémentaire sont liés à la révision de la méthode de calcul des taxes sur les rémunérations.

Nous avons calculé la trajectoire d'impôts et taxes comme suit :

Tableau 295. Trajectoires initiales S&Co avant la période contradictoire de « Impôts et taxes »

Montants en M€ courants	2025	2026	2027	2028	Méthodologie et hypothèses
Impôts et taxes	-615	-639	-662	-690	
CET	-42	-41	-39	-41	
CFE	-33	-35	-37	-39	Nous retenons la trajectoire proposée par RTE dans sa demande tarifaire V1, qui est cohérente avec l'évolution moyenne du taux de CFE auquel RTE est assujéti sur 2018-2023 (+6,4%/an). Il est à noter que sur la période 2020-2023, ce taux moyen était en augmentation à 7%, et que le taux 2023 a augmenté de près de 15 % par rapport à 2022. Suite à nos questions sur la hausse de la CFE entre l'estimé 2024 et le réalisé 2023 (+15,2 %), RTE a recalculé au cours de l'audit un montant de CFE 2024 en forte hausse, passant de 30,8 M€ à 32,3 M€, et va revoir à la hausse sa trajectoire dans le cadre de sa demande tarifaire V2. Nous ne la prenons pas en compte à ce stade (cette nouvelle trajectoire sera analysée dans le cadre de la phase 4).
CVAE	-7	-3	0	0	Taux de RTE * assiette de RTE
Taxes additionnelles à la CET	-3	-3	-2	-2	Trajectoire de RTE
IFER	-116	-119	-123	-127	Montant forfaitaire multiplié par le nb de transformateurs (pas d'ajustement). Les évolutions du montant forfaitaire sont cohérentes avec l'inflation, et le montant forfaitaire 2024 est calculé sur la base du taux d'inflation prévu dans la loi de finance
Taxe sur les pylônes	-366	-382	-396	-412	Montant forfaitaire multiplié par le nb de pylônes (pas d'ajustement) RTE a justifié les évolutions des prix forfaitaires



Taxes foncières	-34	-37	-40	-43	Trajectoire de RTE
Taxes sur les rémunérations	[Confidentiel]				
C3S	-10	-10	-11	-12	Trajectoire RTE
Autres impôts et taxes	[Confidentiel]				

En conclusion, nous ajustons les impôts et taxes de +9 M€ sur la période TURPE 7.

Tableau 296. Synthèse des ajustements de S&Co sur les impôts et taxes avant la période contradictoire (dossier tarifaire initial)

Synthèse de l'ajustement de S&Co sur les impôts et taxes	2025	2026	2027	2028	Total
	2025-2028				
Demande de RTE	-617	-641	-664	-692	-2 614
Trajectoire ajustée S&Co	-615	-639	-661	-690	-2 605
Ecart absolu	2	2	2	3	9
Ecart relatif	-0,29%	-0,32%	-0,36%	-0,36%	-0,34%

### 6.3.3.9. Prise en compte des commentaires apportés par RTE à l'issue de la période contradictoire

#### 6.3.3.9.1. Commentaires de RTE

RTE a formulé dans son mémoire de réponse le commentaire suivant :

RTE prend note de l'ajustement proposé par l'auditeur sur les taxes sur les rémunérations et demande de recalculer la trajectoire en fonction des rémunérations totales qui seront retenues par la CRE. Pour rappel, l'assiette de calcul de plus de 80% des taxes sur les rémunérations sont les rémunérations totales versées et non les seules rémunérations principales. Il convient donc de faire varier la trajectoire de taxes sur rémunérations au prorata des rémunérations totales.

#### 6.3.3.9.2. Réponses de Schwartz and Co

En pré contradictoire nous avons utilisé la rémunération principale part fixe comme assiette des taxes sur les rémunérations, qui était la méthode utilisée par RTE et Schwartz and Co lors de l'audit TURPE 6. RTE avait indiqué dans la réponse au questionnaire sur les impôts et taxes : « Sur la base des observations faites sur la période TURPE, la formule de calcul pour la prévision des taxes sur les rémunérations a été modifiée. En effet, nous avons constaté que les taxes sur les rémunérations évoluaient selon le taux d'évolution des rémunérations globales plutôt que celui des rémunérations principales nettes », sans justification.

Sur la base du réalisé 2021-2023, nous avons calculé le ratio Taxes sur les rémunérations / [X% \* Rémunération principale part fixe +(1-X)% \* Rémunérations totales]. La valeur optimale de X% pour expliquer les impôts avec l'erreur minimale est X%=[Confidentiel] (intervalle de variation 21-23 / moyenne du ratio 21-23 le plus faible)



Nous révisons notre trajectoire de taxes sur les rémunérations en prenant en compte [Confidentiel] de variation liée à l'évolution de la rémunération principale et [Confidentiel] à la rémunération totale. Sur la période TURPE 7 nous obtenons un montant total de taxes sur les rémunérations 0,9 M€ plus élevé qu'avec notre méthode initiale (TURPE 6) et 0,7 M€ moins élevée qu'avec la méthode préconisée par RTE.

Tableau 297. Trajectoires initiales S&Co de « Impôts et taxes » à l'issue de la période contradictoire

Montants en M€ courants	2025	2026	2027	2028	Méthodologie et hypothèses
<b>Impôts et taxes</b>	<b>-616</b>	<b>-640</b>	<b>-662</b>	<b>-690</b>	
CET	-42	-41	-39	-41	
<i>CFE</i>	-33	-35	-37	-39	Nous retenons la trajectoire proposée par RTE dans sa demande tarifaire V1, qui est cohérente avec l'évolution moyenne du taux de CFE auquel RTE est assujéti sur 2018-2023 (+6,4%/an). Il est à noter que sur la période 2020-2023, ce taux moyen était en augmentation à 7%, et que le taux 2023 a augmenté de près de 15 % par rapport à 2022. Suite à nos questions sur la hausse de la CFE entre l'estimé 2024 et le réalisé 2023 (+15,2 %), RTE a recalculé au cours de l'audit un montant de CFE 2024 en forte hausse, passant de 30,8 M€ à 32,3 M€, et va revoir à la hausse sa trajectoire dans le cadre de sa demande tarifaire V2. Nous ne la prenons pas en compte à ce stade (cette nouvelle trajectoire sera analysée dans le cadre de la phase 4).
<i>CVAE</i>	-7	-3	0	0	Taux de RTE * assiette de RTE
<i>Taxes additionnelles à la CET</i>	-3	-3	-2	-2	Trajectoire de RTE
IFER	-116	-119	-123	-127	Montant forfaitaire multiplié par le nb de transformateurs (pas d'ajustement). Les évolutions du montant forfaitaire sont cohérentes avec l'inflation, et le montant forfaitaire 2024 est calculé sur la base du taux d'inflation prévu dans la loi de finance
Taxe sur les pylônes	-366	-382	-396	-412	Montant forfaitaire multiplié par le nb de pylônes (pas d'ajustement) RTE a justifié les évolutions des prix forfaitaires
Taxes foncières	-34	-37	-40	-43	Trajectoire de RTE
Taxes sur les rémunérations	[Confidentiel]				
C3S	-10	-10	-11	-12	Trajectoire RTE
Autres impôts et taxes	[Confidentiel]				

En conclusion, nous ajustons les impôts et taxes de +6 M€ sur la période TURPE 7.



Tableau 298. Synthèse des ajustements de S&Co sur les impôts et taxes à l'issue de la période contradictoire (dossier tarifaire initial)

Synthèse de l'ajustement de S&Co sur les impôts et taxes	2025	2026	2027	2028	Total
					2025-2028
Demande de RTE	-617	-641	-664	-692	-2 614
Trajectoire ajustée S&Co	-616	-640	-662	-690	-2 608
Ecart absolu	+1	+1	+2	+2	+6
Ecart relatif	-0,2%	-0,2%	-0,3%	-0,3%	-0,2%

### 6.3.4. Analyse de la trajectoire révisée de la rubrique

Globalement, la trajectoire révisée d'impôts et taxes en euros courants est en légère baisse de 7,4 M€ cumulé sur la période TURPE 7 par rapport à la trajectoire initiale

#### 6.3.4.1. Contribution économique territoriale (CET)

##### 6.3.4.1.1. Trajectoire révisée 2021-2028

La trajectoire révisée de CET en euros courants est en légère hausse de 0,8 M€ cumulé sur la période TURPE 7 par rapport à la trajectoire initiale.

Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 marque une légère hausse par rapport au réalisé 2023 (+3,47 %). Par la suite, les prévisions de l'opérateur sur cette période font état d'une baisse entre 2025 et 2027, puis une augmentation entre 2027 et 2028.



Figure 59. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Contribution économique territoriale (CET) » en M€ courants

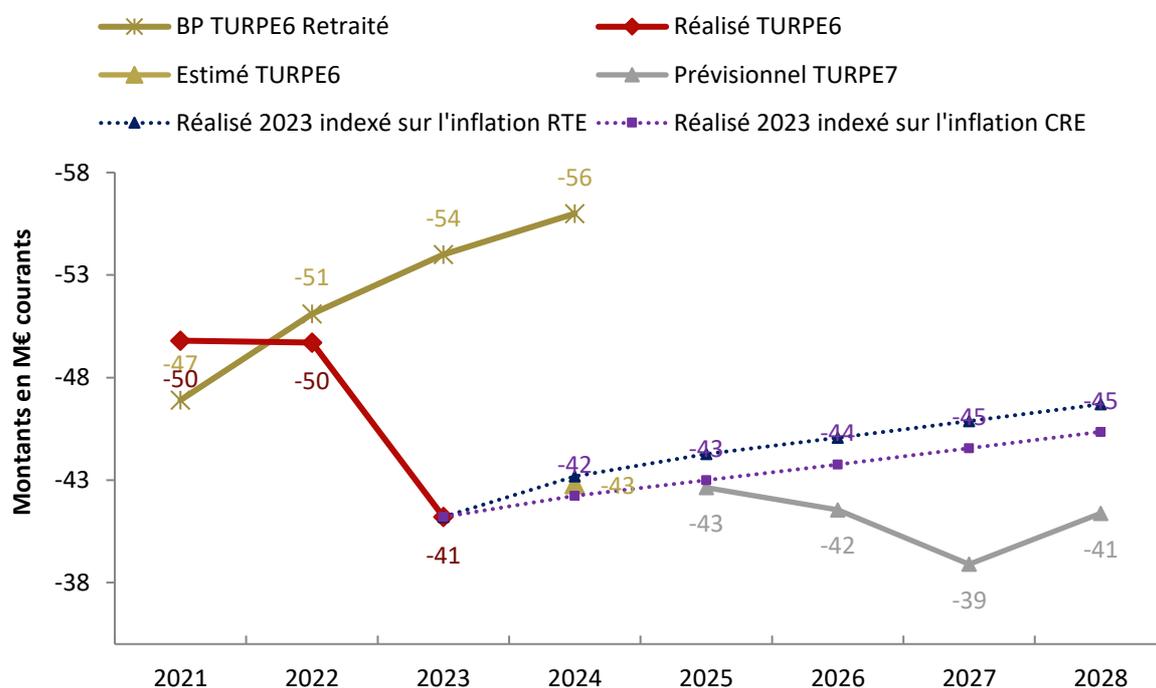


Tableau 299. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Contribution économique territoriale (CET) » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-47	-51	-54	-56				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-50	-50	-41	-43	-43	-42	-39	-41
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	-3 (+6,18%)	+1 (-2,74%)	+13 (-23,70%)	+13 (-23,57%)				
Evolution annuelle	-	-0,20%	-17,10%	+3,89%	-0,40%	-2,55%	-6,38%	+6,39%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028	+6 (-12,34%)							
Evolution entre 2023 et 2025	-1 (+3,47%)							

### 6.3.4.1.2. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire révisée 2024-2028

La prévision de Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE), qui est l'une des composantes de la CET, est mise à jour en fonction de la prévision de son assiette, constituée de la valeur ajoutée fiscale. Pour rappel et conformément aux dispositions fiscales en vigueur à ce jour, le taux de CVAE est en décroissance en 2025 (0,19%) et 2026 (0,09%) et la taxe est totalement supprimée à partir de 2027.

### 6.3.4.2. Taxe sur les transformateurs (IFER)

#### 6.3.4.2.1. Trajectoire révisée 2021-2028



La trajectoire révisée d'IFER en euros courants est en très légère baisse d'1 M€ cumulé sur la période TURPE 7 par rapport à la trajectoire initiale.

Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 marque une hausse par rapport au réalisé 2023 (+6,12 %). Par la suite, les prévisions de l'opérateur sur cette période font état d'une hausse entre +2,33% et +3,55% par an entre 2025 et 2028.

Figure 60. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Taxe sur les transformateurs (IFER) » en M€ courants

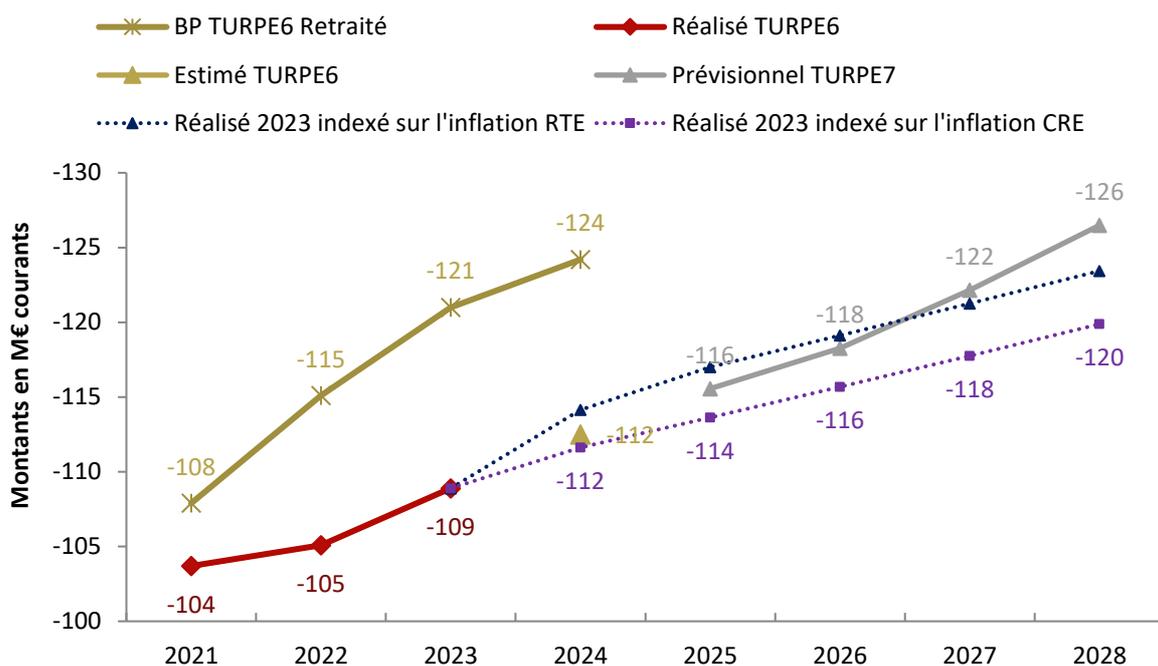


Tableau 300. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Taxe sur les transformateurs (IFER) » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-108	-115	-121	-124				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-104	-105	-109	-112	-116	-118	-122	-126
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+4 (-3,89%)	+10 (-8,69%)	+12 (-10,00%)	+12 (-9,43%)				
Evolution annuelle	-	+1,35%	+3,62%	+3,30%	+2,73%	+2,33%	+3,30%	+3,55%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028					-15 (+13,89%)			
Evolution entre 2023 et 2025					-7 (+6,12%)			

#### 6.3.4.2.2. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire révisée 2024-2028

Par rapport au dossier tarifaire initiale, RTE a mis à jour les volumes prévisionnels en conformité avec la déclaration fiscale de 2024 au titre des volumes fin 2023 et les prévisions d'évolution du patrimoine. Le taux d'évolution du montant forfaitaire est connu pour 2024. Pour les années



suivantes l'évolution prévue reste basée sur l'hypothèse d'IPC année N-1. Par rapport au dossier tarifaire initial, il y a donc un écart correspondant à la mise à jour des trajectoires d'inflation prévisionnelle.

Tableau 301. Décomposition de la trajectoire révisée 2020-2028 du poste « Taxe sur les transformateurs (IFER) »

Description	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Réalisé / prévisionnel (M€courant)</b>	<b>-102,7</b>	<b>-103,7</b>	<b>-105,1</b>	<b>-108,9</b>	<b>-112,5</b>	<b>-115,6</b>	<b>-118,3</b>	<b>-122,2</b>	<b>-126,5</b>
<i>Nombre de transformateurs 400 kV (au 01/01/N)</i>	333,0	337	337	332	[Confidentiel]				
<i>Nombre de transformateurs 225 kV &amp; 150 kV (au 01/01/N)</i>	942,0	938	936	937					
<i>Nombre de transformateurs 90 kV &amp; 63 kV (au 01/01/N)</i>	53,0	53	52	52					
<i>Montant forfaitaire IFER par transformateur avec tension amont &gt; 350 kV (k€courant)</i>	151,5	152,4	154,7	161,4					
<i>Montant forfaitaire IFER par transformateur avec tension amont 130 kV &lt; &lt;= 350 kV (k€courant)</i>	51,4	51,7	52,5	54,8					
<i>Montant forfaitaire IFER par transformateur avec tension amont 50 kV &lt; &lt;= 130 kV (k€courant)</i>	14,8	14,9	15,1	15,7					
<b>IFER stricto sensu (M€courant)</b>	<b>-99,7</b>	<b>-100,7</b>	<b>-102,1</b>	<b>-105,7</b>					
<i>Taux de frais de gestion</i>	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%					
<b>Montant des frais de gestion (M€courant)</b>	<b>3,0</b>	<b>-3,0</b>	<b>-3,1</b>	<b>-3,2</b>					

### 6.3.4.3. Taxe sur les pylônes

#### 6.3.4.3.1. Trajectoire révisée 2021-2028

La trajectoire révisée de taxe sur les pylônes en euros courants est en très légère baisse de 2 M€ cumulé sur la période TURPE 7 par rapport à la trajectoire initiale.

Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 marque une forte hausse par rapport au réalisé 2023 (+17 %). Par la suite, les prévisions de l'opérateur sur cette période font état d'une augmentation plus modérée (entre +3,61% et +4,20 % par an).



Figure 61. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Taxe sur les pylônes » en M€ courants

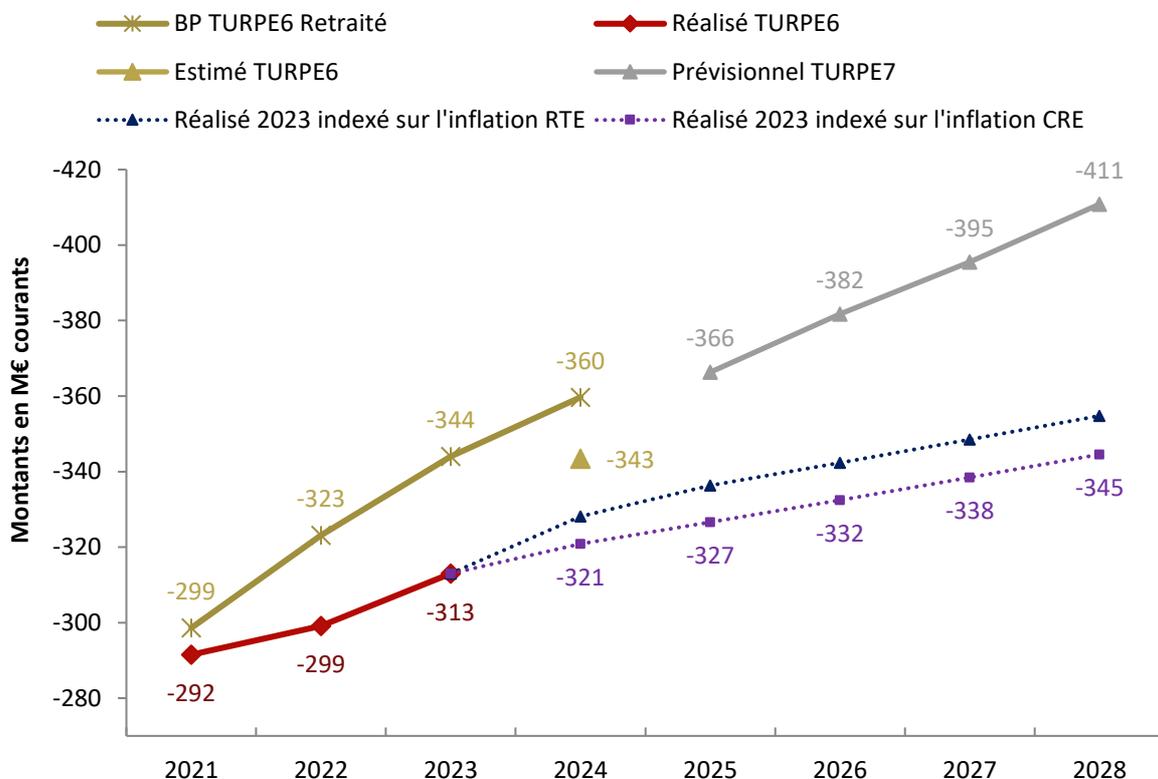


Tableau 302. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Taxe sur les pylônes » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-299	-323	-344	-360				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-292	-299	-313	-343	-366	-382	-395	-411
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+7 (-2,38%)	+24 (-7,43%)	+31 (-9,01%)	+16 (-4,53%)				
Evolution annuelle	-	+2,61%	+4,65%	+9,72%	+6,67%	+4,20%	+3,61%	+3,88%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028				-87 (+29,01%)				
Evolution entre 2023 et 2025				-53 (+17,03%)				

#### 6.3.4.3.2. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028

Par rapport au dossier tarifaire initial, les volumes prévisionnels ont été mis à jour en conformité avec la déclaration fiscale de 2024 au titre des volumes fin 2023 et les prévisions d'évolution du patrimoine. Le taux d'évolution du montant forfaitaire est connu pour 2024. Pour les années suivantes l'évolution prévue reste basée sur +2,0 % par an + inflation N-2. Par rapport au dossier tarifaire initial, il y a donc un écart correspondant à la mise à jour des trajectoires d'inflation prévisionnelle.



Tableau 303. Décomposition de la trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Taxe sur les pylônes »

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Réalisé/ prévision (M€)</b>	<b>-292</b>	<b>-299</b>	<b>-313</b>	<b>-343</b>	<b>-366</b>	<b>-382</b>	<b>-395</b>	<b>-411</b>
Volumes (pylônes 225 kV)	56 246	56 216	55 999	[Confidentiel]				
Volumes (pylônes 400 kV)	27 938	27 962	27 936					
Taxe unitaire en € (pylônes 225 kV)	2 601	2 669	2 800					
Taxe unitaire en € (pylônes 400 kV)	5 196	5 331	5 592					

#### 6.3.4.4. Taxes sur les rémunérations

##### 6.3.4.4.1. Trajectoire révisée 2021-2028

La trajectoire révisée de taxe sur les rémunération en euros courants est en très légère baisse de 0,2 M€ cumulé sur la période TURPE 7 par rapport à la trajectoire initiale.

[Confidentiel]

Figure 62. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Taxes sur les rémunérations » en M€ courants  
[Confidentiel]

Tableau 304. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Taxes sur les rémunérations » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>BP TURPE 6 Retraité</b>	-29	-31	-33	[Confidentiel]				
<b>Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7</b>	-29	-29	-34					
<b>Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité</b>	-1 (+1,73%)	+2 (- 5,81%)	-1 (+3,95%)					
<b>Evolution annuelle</b>	-	-0,68%	+17,12%					
<b>Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028</b>								
<b>Evolution entre 2023 et 2025</b>								

##### 6.3.4.4.2. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire révisée 2024-2028

La prévision de taxes sur les rémunérations prend en compte les modifications sur la trajectoire de rémunérations totales.

Tableau 305. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Taxes sur les rémunérations »

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Taxes sur les rémunérations</b>	<b>-29,4</b>	<b>-29,2</b>	<b>-34,2</b>	[Confidentiel]				
Rémunérations totales	-557,8	-579,4	-656,2					

#### 6.3.4.5. Contribution Sociale de Solidarité des Sociétés (C3S)

##### 6.3.4.5.1. Trajectoire initiale 2021-2028



La trajectoire révisée de C3S en euros courants est en très légère baisse d'1 M€ cumulé sur la période TURPE 7 par rapport à la trajectoire initiale.

Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 marque une hausse par rapport au réalisé 2023 (+10,2 %). Par la suite, les prévisions de l'opérateur sur cette période font état d'une hausse entre +5,48% et +7,13% par an.

Figure 63. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Contribution Sociale de Solidarité des Sociétés (C3S) » en M€ courants

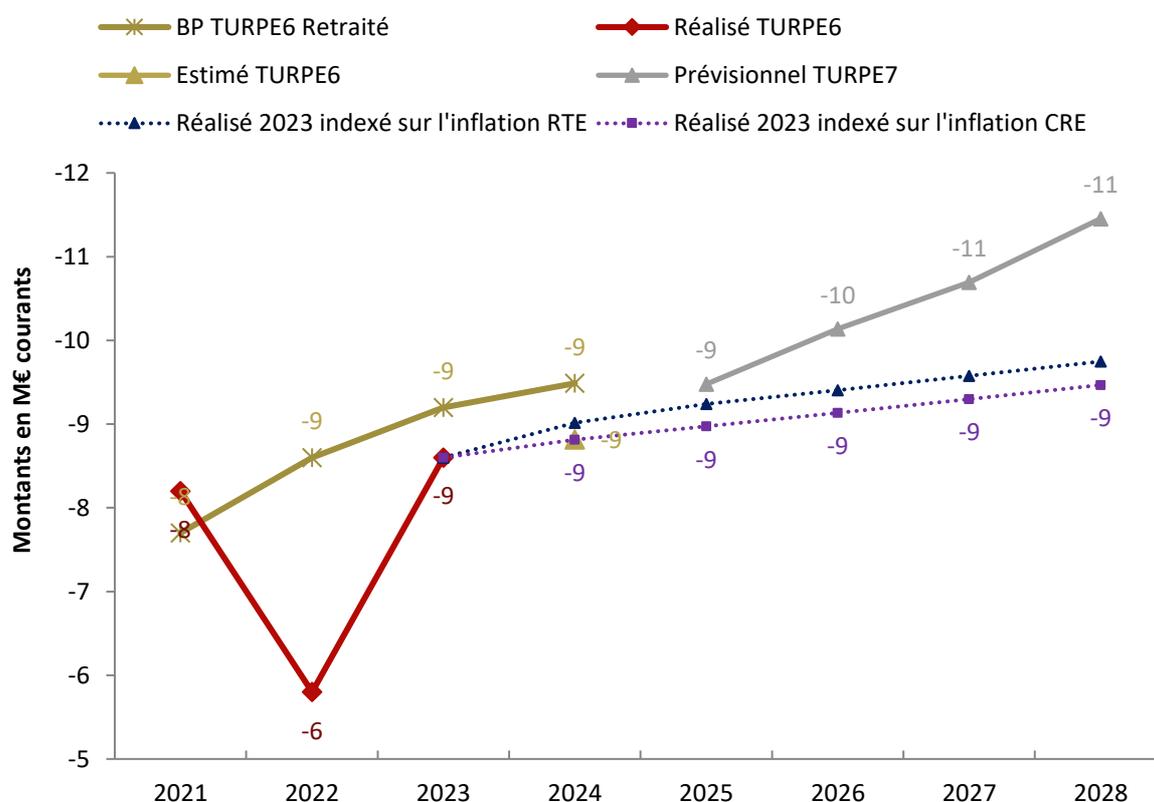


Tableau 306. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Contribution Sociale de Solidarité des Sociétés (C3S) » en M€ courants

<i>M€ courants</i>	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>BP TURPE 6 Retraité</b>	-8	-9	-9	-9				
<b>Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7</b>	-8	-6	-9	-9	-9	-10	-11	-11
<b>Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité</b>	-0 (+6,49%)	+3 (- 32,56%)	+1 (- 6,52%)	+1 (- 7,06%)				
<b>Evolution annuelle</b>	-	-29,27%	+48,28%	+2,54%	+7,47%	+6,96%	+5,48%	+7,13%
<b>Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028</b>				-3 (+38,58%)				
<b>Evolution entre 2023 et 2025</b>				-1 (+10,20%)				



### 6.3.4.5.2. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire révisée 2024-2028

La prévision de Contribution Sociale de Solidarité des Sociétés est mise à jour en fonction de la prévision de son assiette, constituée du chiffre d'affaires, hors recette d'interconnexion, et de produits liés à l'exploitation du système électrique.

Tableau 307. Décomposition de la trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Contribution Sociale de Solidarité des Sociétés (C3S) »

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/ prévision (M€courants)	-8,2	-5,8	-8,6	-8,8	-9,5	-10,1	-10,7	-11,5
Assiette C3S	5 114,4	3 623,4	5 404,1	5 511,3	5 923,1	6 335,3	6 682,5	7 158,8
Taux d'imposition de la C3S	0,16%	0,16%	0,16%	0,16%	0,16%	0,16%	0,16%	0,16%

### 6.3.4.6. Autres impôts et taxes

#### 6.3.4.6.1. Trajectoire révisée 2021-2028

La trajectoire révisée d'autres impôts et taxes en euros courants est en baisse de 3,6 M€ cumulé sur la période TURPE 7 par rapport à la trajectoire initiale.

[Confidentiel]

Figure 64. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Autres impôts et taxes » en M€ courants  
[Confidentiel]

Tableau 308. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Autres impôts et taxes » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-6	-6	-7	[Confidentiel]				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-5	-5	-7					
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+1 (-15,25%)	+1 (-17,19%)	+0 (-1,47%)					
Evolution annuelle	-	+6,00%	+26,42%					
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028								
Evolution entre 2023 et 2025								

#### 6.3.4.6.2. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028

Par rapport au dossier tarifaire initial, la prévision de TVA sur l'Avantage en Nature Energie est revue, proportionnellement à la charge prévisionnelle de ce dernier et les autres postes sont revus en fonction de la trajectoire d'inflation.

#### 6.3.4.7. Appréciation du niveau de la trajectoire à retenir



Nous avons calculé la trajectoire d'impôts et taxes comme suit :

Tableau 309. Trajectoires révisées de Schwartz and Co de « Impôts et taxes »

Montants en M€ courants	2025	2026	2027	2028	Methodologie et hypotheses
<b>Impôts et taxes</b>	<b>-616</b>	<b>-638</b>	<b>-659</b>	<b>-687</b>	
<b>CET</b>	<b>-43</b>	<b>-42</b>	<b>-39</b>	<b>-41</b>	
<i>CFE</i>	<i>-33</i>	<i>-35</i>	<i>-37</i>	<i>-39</i>	Nous retenons la trajectoire proposée par RTE dans sa demande tarifaire, qui est cohérente avec l'évolution moyenne du taux de CFE auquel RTE est assujéti sur 2018-2023 (+6,4%/an). RTE n'a pas modifié sa trajectoire dans le dossier tarifaire révisé par rapport au dossier tarifaire initial.
<i>CVAE</i>	<i>-7</i>	<i>-4</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	Taux de RTE x Assiette de RTE
<i>Taxes additionnelles à la CET</i>	<i>-3</i>	<i>-3</i>	<i>-2</i>	<i>-2</i>	Trajectoire de RTE
<b>IFER</b>	<b>-116</b>	<b>-118</b>	<b>-122</b>	<b>-126</b>	Montant forfaitaire multiplié par le nombre de transformateurs (pas d'ajustement). Les évolutions du montant forfaitaire sont cohérentes avec l'inflation, et le montant forfaitaire 2024 est calculé sur la base du taux d'inflation prévu dans la loi de finance
<b>Taxe sur les pylônes</b>	<b>-366</b>	<b>-382</b>	<b>-395</b>	<b>-411</b>	Montant forfaitaire multiplié par le nombre de pylônes (pas d'ajustement) RTE a justifié les évolutions des prix forfaitaires
<b>Taxes foncières</b>	<b>-34</b>	<b>-36</b>	<b>-40</b>	<b>-43</b>	Trajectoire de RTE. RTE n'a pas modifié sa trajectoire dans le dossier tarifaire révisé par rapport au dossier tarifaire initial
<b>Taxes sur les rémunérations</b>	[Confidentiel]				
<b>C3S</b>	<b>-9</b>	<b>-10</b>	<b>-11</b>	<b>-11</b>	Trajectoire RTE
<b>Autres impôts et taxes</b>	[Confidentiel]				

En conclusion, nous ajustons les impôts et taxes de +5 M€ sur la période TURPE 7.

Tableau 310. Synthèse des ajustements de Schwartz & Co sur les impôts et taxes (Dossier tarifaire révisé)

Synthèse de l'ajustement de S&Co sur les impôts et taxes	2025	2026	2027	2028	Total
					2025-2028
<b>Demande de RTE</b>	<b>-617</b>	<b>-640</b>	<b>-661</b>	<b>-689</b>	<b>-2 606</b>
<b>Trajectoire ajustée S&amp;Co</b>	<b>-616</b>	<b>-638</b>	<b>-659</b>	<b>-687</b>	<b>-2 601</b>
<b>Ecart absolu</b>	<b>+1</b>	<b>+1</b>	<b>+1</b>	<b>+2</b>	<b>+5</b>
<b>Ecart relatif</b>	<b>-0,2%</b>	<b>-0,2%</b>	<b>-0,2%</b>	<b>-0,2%</b>	<b>-0,2%</b>

## 6.4. Autres charges opérationnelles

### 6.4.1. Evolution de la rubrique



La trajectoire réalisée des autres charges opérationnelles est supérieure à la trajectoire prévisionnelle TURPE 6 retraitée de l'inflation, avec une croissance de +8,6 % en 2022 et +10,25 % en 2023. Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 est très supérieur au réalisé 2023 inflaté, et la trajectoire TURPE 7 croît de 15,9 % entre 2025 à 2028, très au-dessus de l'inflation prévisionnelle.

Figure 65. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Autres charges opérationnelles » en M€ courants  
(Dossier tarifaire révisé)

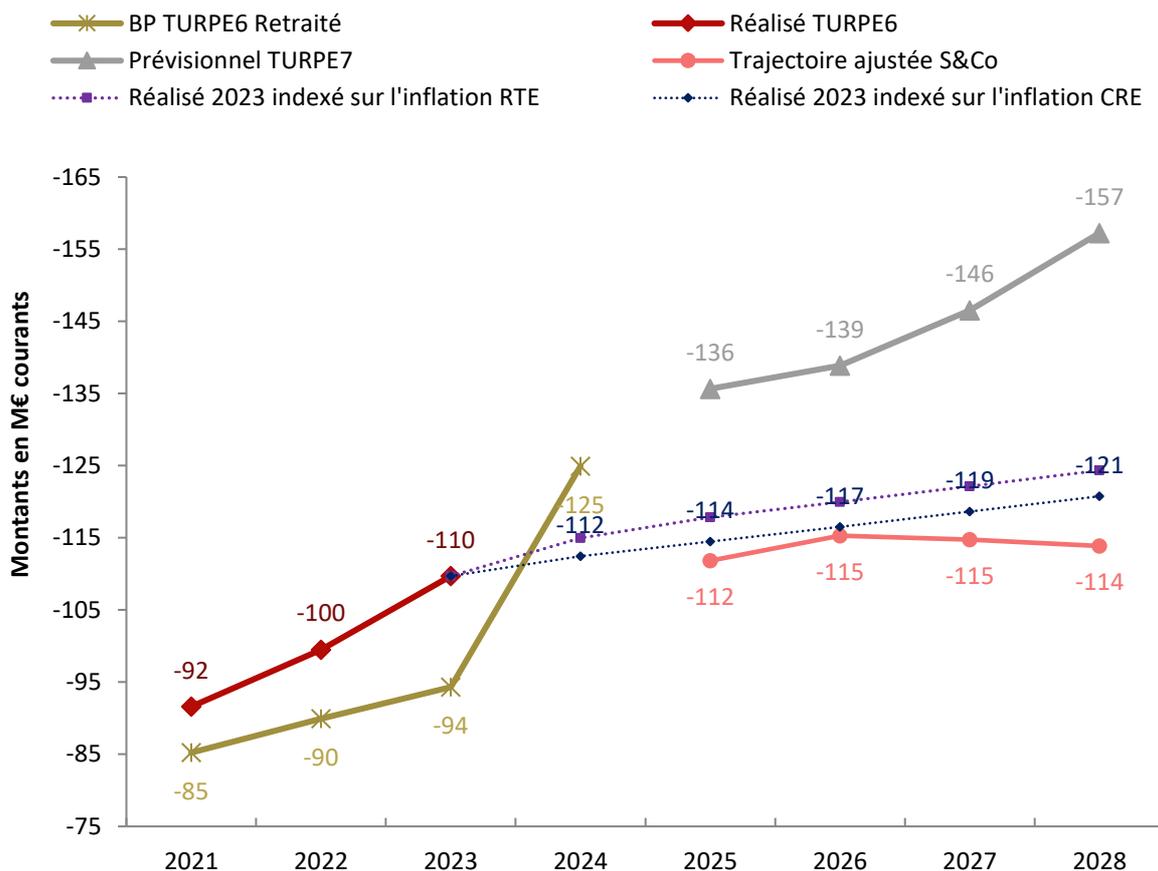


Tableau 311. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Autres charges opérationnelles » en M€ courants  
(Dossier tarifaire révisé)

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>BP TURPE 6 Retraité</b>	-85	-90	-94	-125				
<b>Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7</b>	-92	-100	-110	-139	-136	-139	-146	-157
<b>Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité</b>	-6 (+7,48%)	-10 (+10,64 %)	-15 (+16,31 %)	-14 (+11,40 %)				
<b>Evolution annuelle</b>	-	+8,62%	+10,25%	+26,88%	-2,54%	+2,36%	+5,51%	+7,33%
<b>Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028</b>				-44 (+44,17%)				
<b>Evolution entre 2023 et 2025</b>				-26 (+23,66%)				



## 6.4.2. Contenu de la rubrique

3 postes représentaient 99,5 % de la rubrique « Autres charges opérationnelles » en 2023 (voir tableau suivant) : le poste « Tarif agent » est de loin le plus important, représentant 60 % de la rubrique, suivi par les coûts échoués décomposés entre « VNC des immobilisations démolies » (25 % de la rubrique) et « Études et travaux sans suite » (14 % de la rubrique)

Tableau 312. Contenu de la rubrique « Autres charges opérationnelles »

Poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein de la rubrique
<b>Indemnités GRD pour coupures longues (au CRCP*)</b>	Remboursement aux GRD des indemnités versées à leurs clients en cas de coupures longues dont l'origine est sur le réseau de transport d'électricité	-1,6	1,5 %
<b>Coûts échoués**</b>			
<b>VNC des immobilisations démolies</b>	Comptabilisation des immobilisations déposées avant la fin de leur durée de vie comptable	-27,8	25,3 %
<b>Etudes et travaux sans suite</b>	Etudes et travaux abandonnés pour diverses raisons	-15,6	14,2 %
<b>Autres coûts échoués</b>		0,0	0,0 %
<b>Tarif agent</b>	Charges liées à la fourniture d'électricité et de gaz aux agents de RTE (actifs et retraités) à tarif préférentiel	-65,8	60,0%
<b>Créances irrécouvrables couvertes au CRCP</b>	À travers la délibération N°2023-01 du 5 janvier 2023, la CRE a mis en place, pour le reste de la période TURPE 6, la prise en charge par le TURPE, au cas par cas et sur la base de dossiers argumentés montrant que RTE a effectué toutes les diligences nécessaires, des créances irrécouvrables des responsables d'équilibre.	0,0	0 %
<b>Autres</b>	Autres charges opérationnelles dont : créances irrécouvrables, pénalités versées (pénalités de retard, résiliation de contrats...) et indemnités versées	1,1	-1,0%
<b>TOTAL</b>		<b>-109,7</b>	<b>100 %</b>

\* Pour rappel, pendant la période TURPE 6, les indemnités versées par RTE aux GRD au titre des coupures longues seront prises en compte au CRCP à 100 % au-delà de 9 M€.

\*\* Pour rappel, en cohérence avec le dispositif retenu par la CRE dans les tarifs ATRT7 et ATRD6, la CRE a retenu pour la période du TURPE 6, le traitement des coûts échoués suivant :



- les coûts échoués (« frais d'études et travaux sans suite » et « Valeur Nette Comptable (VNC) des immobilisations démolies ») récurrents ou prévisibles font l'objet d'une trajectoire tarifaire incitée ;
- les frais d'études sans suite pour des grands projets ayant fait l'objet d'une approbation préalable et explicite de la CRE sont couverts par le tarif via le CRCP ;
- la couverture des autres coûts échoués sera examinée par la CRE au cas par cas, sur la base de dossiers argumentés présentés par RTE.
- Les coûts à couvrir, le cas échéant, par les tarifs, sont pris en compte à hauteur de leur valeur comptable déduction faite des éventuels produits de cession.

### 6.4.3. Analyse poste par poste de la rubrique

#### 6.4.3.1. Indemnités GRD pour coupures longues (au CRCP)

##### 6.4.3.1.1. Contenu du poste

Ce poste enregistre les indemnités versées aux GRD en cas de coupure longue. Ces coûts sont couverts partiellement par le CRCP : si le coût pour RTE se situe entre 0 et 9 M€, RTE conserve/assume la différence. Si les coûts dépassent 9 M€ alors, le surplus au-delà de 9 M€ est versé au CRCP. Sur la période TURPE 6 ces coûts n'ont pas été versés au CRCP.

Tableau 313. Contenu du poste « Indemnités GRD pour coupures longues (au CRCP) »

Poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du poste
Indemnités GRD pour coupures longues	Remboursement aux GRD des indemnités versées à leurs clients en cas de coupures longues dont l'origine est sur le réseau de transport d'électricité	-1,6	100,0%

##### 6.4.3.1.2. Trajectoire initiale 2021-2028

Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 marque une diminution hausse par rapport au réalisé 2023 (-16,72 %). Par la suite, les prévisions de l'opérateur sur cette période font état d'une hausse stable de +1,80% par an.



Figure 66. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Indemnités GRD pour coupures longues » en M€ courants

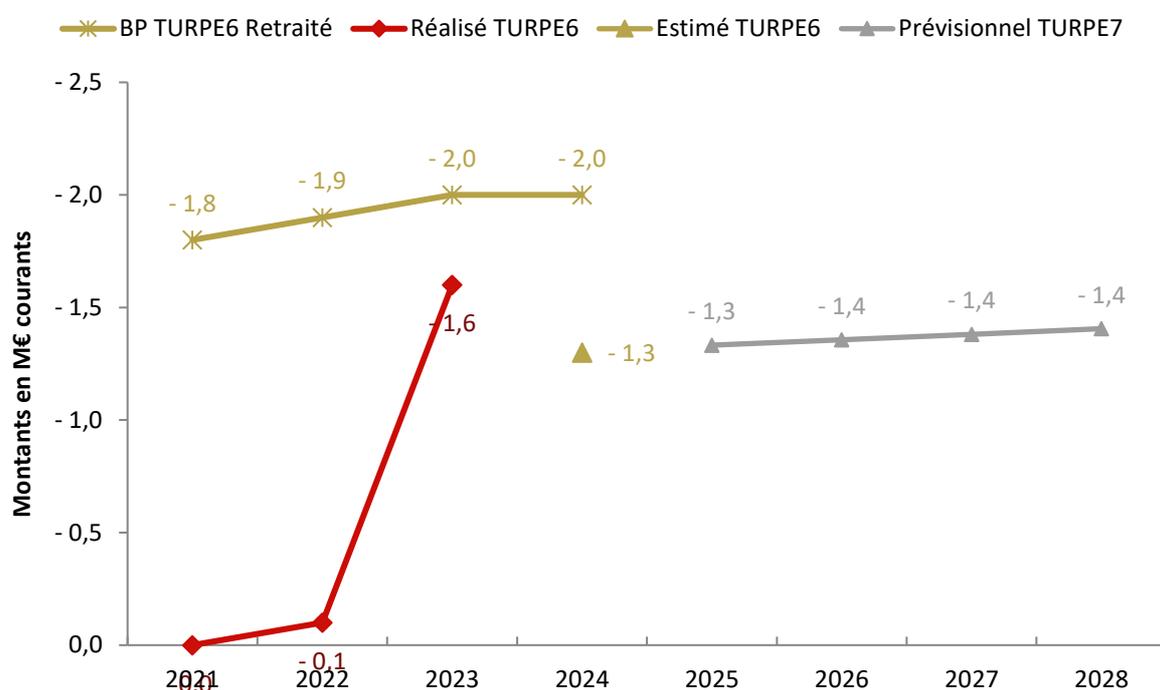


Tableau 314. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Indemnités GRD pour coupures longues (au CRCP) » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-1,8	-1,9	-2,0	-2,0				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	0,0	-0,1	-1,6	-1,3	-1,3	-1,4	-1,4	-1,4
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+2 (-100,00%)	+2 (-94,74%)	+0 (-20,00%)	+1 (-35,00%)				
Evolution annuelle	-		+1500,00 %	-18,75%	+2,50%	+1,80%	+1,80%	+1,80%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028	-1 (+141,57%)							
Evolution entre 2023 et 2025	+0 (-16,72%)							

#### 6.4.3.1.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

Ce poste de charge couvre des dépenses très majoritairement dues à quelques rares évènements totalement hors normes (moins d'une dizaine sur 6 ans), qui sont structurellement hors de la maîtrise de RTE.

Selon RTE, l'analyse de l'historique montre que ces remboursements résultent très majoritairement (pour plus de 85% du montant total remboursé depuis l'introduction de ce dispositif) de situations classées en évènements exceptionnels par RTE et/ou de l'indisponibilité simultanée de plusieurs ouvrages HTB sur une même zone géographique.



#### 6.4.3.1.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initiale 2024-2028

A titre de prévision pour les années 2025 à 2028, RTE propose, faute de meilleure approche, de retenir le remboursement moyen annuel de l'historique disponible (2017-2023), soit 1,3 M€/an aux conditions économiques de 2024 (le calcul de cette valeur est détaillé dans le tableau suivant), tout en sachant que cette prévision est intrinsèquement fragile puisque la réalisation sera fortement corrélée à l'amplitude - imprédictible - des incidents hors normes à venir et que, dans de tels contextes, RTE ne dispose quasiment d'aucun levier pour stabiliser ces remboursements annuels autour de leur valeur prévisionnelle. Il n'est absolument pas possible pour RTE de décomposer ce montant par dépense élémentaire.

Tableau 315. Calcul de RTE du montant prévisionnel 2025 des « Indemnités GRD pour coupures longues (au CRCP) » en M€ 2024

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Indemnité GRD pour coupures longues (en M€ courants)	0	0,8	0,6	3,8	0	0,1	1,6	
Inflation IPC	1%	1,61%	0,92%	0,21%	1,55%	5,34%	4,82%	2,50%
Inflation cumulée	1,18	1,16	1,15	1,15	1,13	1,07	1,03	
Indemnité GRD pour coupures longues (en M€ 2024)	0,0	0,9	0,7	4,3	0,0	0,1	1,6	
Nombre de mois comptés pour le calcul de moyenne*	5	12	12	12	12	12	6	
Indemnité GRD pour coupures longues - équivalent années pleines (en M€ 2024)	0,0	0,9	0,7	4,3	0,0	0,1	3,3	
<b>Moyenne 2017-2023 en M€ 2024</b>	<b>1,3</b>							

\* Conformément à la décision tarifaire TURPE 5 HTA-BT, la procédure n'a commencé à être activée qu'à compter du 1er août 2017, soit pour les seules coupures longues des 5 derniers mois de 2017. En 2023 le calcul s'arrête au 30 juin 2023, Enedis n'ayant pas encore statué sur les coupures longues du 2ème semestre 2023.

#### 6.4.3.1.5. Appréciation du niveau de la trajectoire initiale

La méthode de calcul et les hypothèses de RTE sont appropriées (moyenne des montants versés de 2017 à 2023 inflatée). Nous ne proposons pas d'ajustement de la trajectoire de RTE.

#### 6.4.3.1.6. Analyse de la trajectoire révisée

##### 6.4.3.1.6.1. Trajectoire révisée 2024-2028



Figure 67. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Indemnités GRD pour coupures longues » en M€ courants

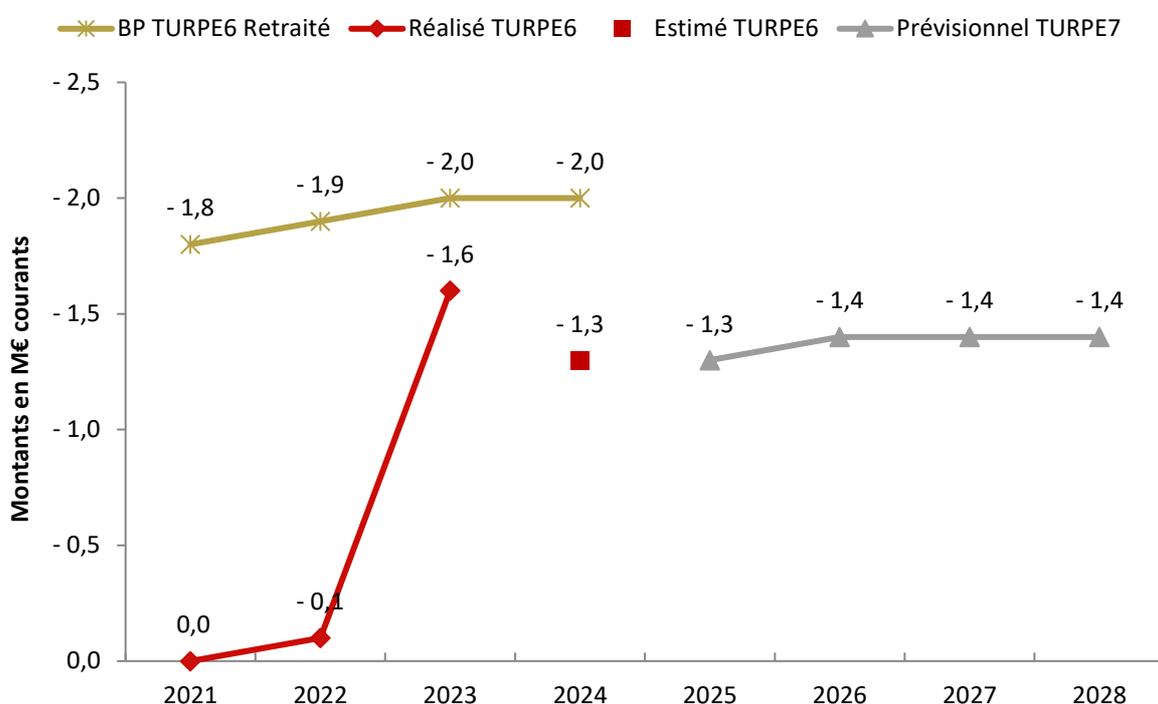


Tableau 316. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Indemnités GRD pour coupures longues (au CRCP) » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-1,8	-1,9	-2,0	-2,0				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	0,0	-0,1	-1,6	-1,3	-1,3	-1,4	-1,4	-1,4
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+2 (-100,00%)	+2 (-94,74%)	+0 (-20,00%)	+1 (-35,00%)				
Evolution annuelle	-	-	+1500,00 %	-18,75%	+0,00%	+7,69%	+0,00%	+0,00%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028	-1 (+142,65%)							
Evolution entre 2023 et 2025	0,3 (-18,75%)							

#### 6.4.3.1.6.2. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire révisée

RTE indique n'avoir modifié que la chronique d'inflation.

#### 6.4.3.1.6.3. Appréciation du niveau de la trajectoire révisée

La méthode de calcul et les hypothèses de RTE sont appropriées (moyenne des montants versés de 2017 à 2023 inflatée). Nous ne proposons pas d'ajustement de la trajectoire de RTE.

### 6.4.3.2. VNC des immobilisations démolies

#### 6.4.3.2.1. Contenu du poste

Ce poste enregistre la valeur nette comptable des immobilisations démolies.



Tableau 317. Contenu du poste « VNC des immobilisations démolies »

Poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du poste
VNC des immobilisations démolies	Valeur nette comptable des immobilisations déposées avant la fin de leur durée de vie comptable, subies notamment dans le cas de destruction d'actifs lors d'événements climatiques ou lors de remplacement accéléré de matériels à la suite d'une décision externe	-27,8	100,0%

#### 6.4.3.2.2. Trajectoire initiale 2021-2028

La trajectoire réalisée des VNC des immobilisations démolies présentée dans le dossier tarifaire de RTE est significativement supérieure sur 2021-2023 à celle du BP TURPE 6 retraité (-15 M€ d'écart global). RTE prévoit également un estimé 2024 très supérieur au niveau du BP TURPE 6 (-17 M€ d'écart). La trajectoire TURPE 7 est en très forte hausse par rapport au réalisé 2023 inflaté.

RTE s'est rendu compte, lors de la préparation du fichier justificatif de la trajectoire TURPE 7 demandé par Schwartz and Co lors de l'entretien de la phase 1 à ce sujet, que son fichier de modélisation comportait des erreurs, qui surévaluait la trajectoire TURPE 7 de VNC des immobilisations démolies de 32 M€ au total sur la période. (voir paragraphe 6.4.3.2.4).

Figure 68. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « VNC des immobilisations démolies » en M€ courants (demande tarifaire de RTE)

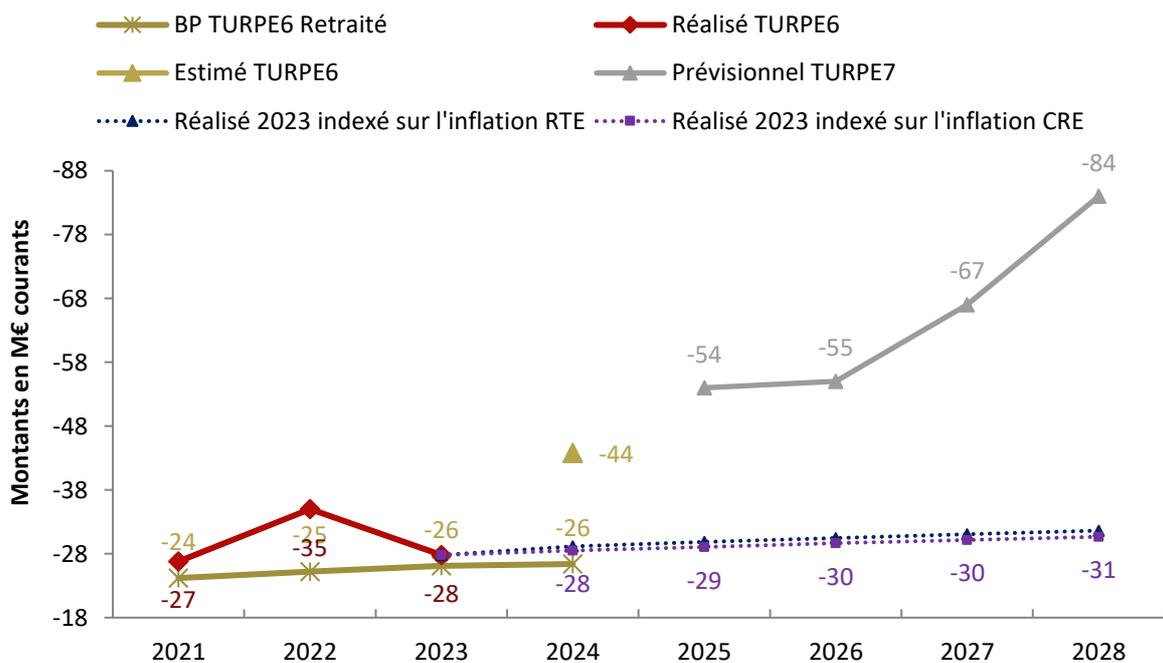




Tableau 318. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « VNC des immobilisations démolies » en M€ courants

<i>M€ courants</i>	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>BP TURPE 6</b>	-24	-25	-26	-26				
<b>Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7</b>	-27	-35	-28	-44	-54	-55	-67	-84
<b>Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité</b>	-3 (+10,74%) )	-10 (+38,89%) )	-2 (+6,51%)	-17 (+65,91%) )				
<b>Evolution annuelle</b>	-	+30,60%	-20,57%	+57,55%	+23,29%	+1,85%	+21,82%	+25,37%
<b>Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028</b>	-35 (+117,63%)							
<b>Evolution entre 2023 et 2025</b>	-26 (+94,24%)							

#### 6.4.3.2.3. *Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023*

Tableau 319. Explication des écarts du poste « VNC des immobilisations démolies » en M€ courants

Description		2021	2022	2023	Explication de l'écart
VNC des immobilisations démolies BP TURPE6 (M€)		-24,2	-25,2	-26,1	
VNC des immobilisations démolies Réalisé (M€)		-26,8	-35	-27,8	
VNC des immobilisations démolies Ecart annuel (M€)		-2,6	-9,8	-1,7	
Décomposition de l'écart annuel total par effet	Pavillons sur projet AVELIN-GAVRELLE		-5		Comptabilisation à fin 2022, en immobilisations démolies des maisons achetées comme mesures d'accompagnement pour le projet Avelin Gavrelle pour 5 M€.
	Avaries non prévisibles ante-post		-2	-2	2022 : avarie sur l'auto-transformateur 761 de Biançon 245 kV, 2023 : avarie sur l'auto-transformateur 761 de RUEYRES 245 kV
	Autres causes	-2,6	-2,8	+0,3	NB : en 2021, aucun élément exceptionnel relevé.

#### 6.4.3.2.4. *Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initiale 2024-2028*

Comme évoqué précédemment, RTE s'est rendu compte, lors de la préparation du fichier justificatif de la trajectoire TURPE 7 demandé par Schwartz and Co lors de l'entretien de la phase 1 à ce sujet, qu'il y avait des erreurs de formules dans le modèle de VNC des immobilisations réseau démolies utilisé initialement pour le dossier tarifaire V1 (formules mal tirées, utilisation de



moyennes 2020-2022 pour certains calculs de taux de sortie de l'inventaire, et moyennes 2020-2023 pour d'autres).

A l'origine, le modèle utilisait les données du réalisé 2020-2022, comme indiqué dans le dossier tarifaire. Les données du réalisé 2023 ont été ajoutées dans un deuxième temps un peu trop rapidement avant l'envoi du DT.

Ces corrections conduisent à une baisse de la trajectoire de VNC des immobilisations démolies de 32M€ d'euros au total sur la période TURPE 7.

RTE a indiqué qu'il procédera à une mise à jour de ce poste pour le dossier tarifaire V2 pour corriger cette erreur.

Le tableau suivant présente le prévisionnel 2024 et TURPE 7 corrigé par RTE et décomposé par type d'actifs.

Tableau 320. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « VNC des immobilisations démolies » corrigée par RTE sur 2024-2028

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Réalisé/ prévision (M€)</b>	-27	-35	-28	-37,2	-44,3	-44,7	-53,9	-64,0
dont Développement du réseau en mer				-0,8	-1,0	-1,1	-2,1	-5,1
dont Interconnexions				-6,3	-7,6	-3,8	-3,4	-2,5
dont Renouvellement				-16,8	-18,3	-18,9	-18,9	-19,0
dont Raccordements				-2,3	-2,8	-3,2	-4,4	-4,3
dont Adaptation				-4,5	-7,5	-10,3	-17,9	-26,0
dont Ossature numérique - hors renouvellement du contrôle commande				-0,3	-0,6	-0,7	-0,8	-0,8
dont Ossature numérique - renouvellement du contrôle commande				-6,2	-6,4	-6,6	-6,5	-6,4

Source : RTE, réponse aux questions de Schwartz and Co

La prévision pour la période TURPE 7 est calculée sur la base des taux moyens de sortie de l'inventaire observés sur la période 2020-2022 par type d'actifs scindés entre projets courants et grands projets (voir tableau suivant), appliqué à la trajectoire prévisionnelle d'investissements par type d'actifs sur la période TURPE 7. RTE nous a fourni son modèle de calcul à l'issue des entretiens.

Tableau 321. Taux moyens de sortie de l'inventaire observés sur la période 2020-2022 par type d'actifs

Taux moyens de sortie de l'inventaire observés entre 2020 et 2022	Projets courants	Grands projets
---	------------------	----------------



Développement du réseau en mer	0	0,31%
Interconnexions	2,62%	0,58%
Renouvellement	2,54%	0,26%
Raccordements	1,31%	0,11%
Adaptation	0,97%	2,55%
Ossature numérique - Hors renouvellement du contrôle commande	0,39%	0,00%
Ossature numérique - Renouvellement du contrôle commande	3,33%	4,03%

Source : RTE, réponse aux questions de Schwartz and Co

#### **6.4.3.2.5. Appréciation du niveau de la trajectoire initiale**

La trajectoire de RTE est erronée et RTE soumettra une trajectoire corrigée à la baisse dans sa demande tarifaire V2.

Nous retenons une trajectoire constante égale à la moyenne des réalisés 2021-2023, en cohérence avec la méthode appliquée lors de l'audit TURPE 6.

Tableau 322. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co pour la VNC des immobilisations démolies

M€ courants	2025	2026	2027	2028
VNC des immobilisations démolies	-29,9	-29,9	-29,9	-29,9

Tableau 323. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE pour la VNC des immobilisations démolies

M€ courants	2025	2026	2027	2028
VNC des immobilisations démolies	-54	-55	-67	-84

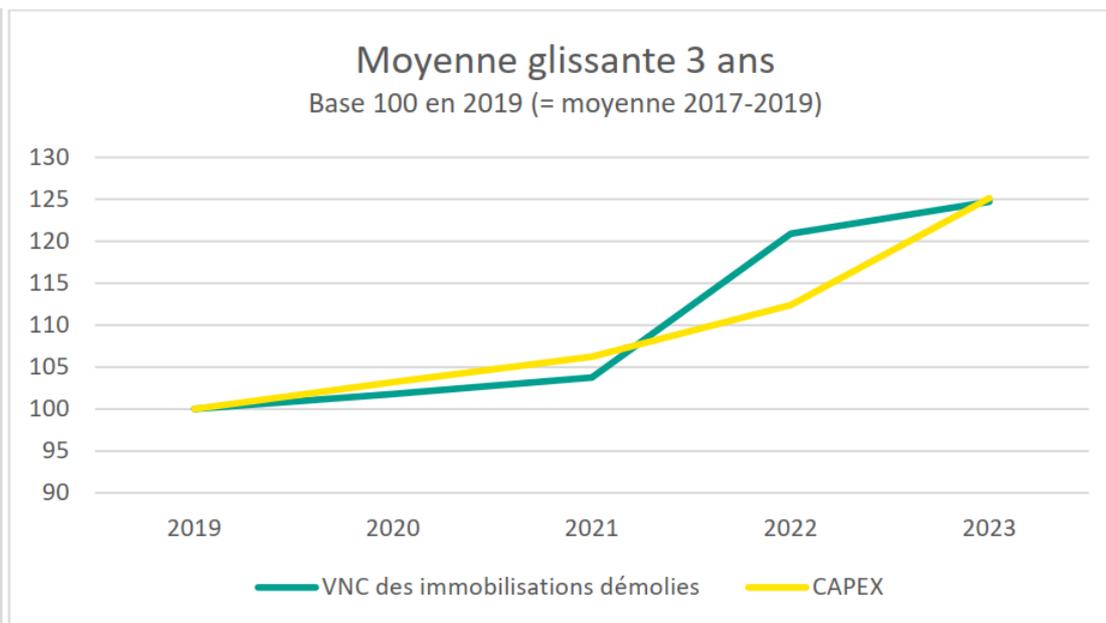
#### **6.4.3.2.6. Prise en compte des commentaires apportés par RTE à l'issue de la période contradictoire**

##### **6.4.3.2.6.1. Commentaires de RTE**

RTE a formulé dans son mémoire de réponse le commentaire suivant :

Le modèle proposé par RTE dans son dossier tarifaire pour projeter la trajectoire de VNC des immobilisations démolies repose sur un principe simple : le niveau d'immobilisations démolies est corrélé au niveau des investissements. Il tenait compte des particularités de chacun des volets du SDDR et distinguait les projets courants des projets majeurs.

Cette corrélation est documentée sur l'historique 2017-2023, période où les investissements de RTE ont commencé à croître, et malgré la sortie du CRCP du poste de VNC des immobilisations démolies au début de TURPE 6.



Pour la période TURPE 7, RTE prévoit une hausse de la trajectoire de VNC des immobilisations démolies, en lien avec la hausse de ses investissements, et conteste l'approche retenue par l'auditeur, à savoir une stabilité de cette trajectoire basée sur la moyenne 2021-2023.

En conclusion, RTE souligne qu'il existe une forte incohérence entre (i) le fait d'inciter l'opérateur à accélérer les délais de réalisation des projets de raccordements au moment où les investissements croissent fortement et où les chaînes d'approvisionnement et les fournisseurs sont sous tension et (ii) le fait d'inciter l'opérateur à limiter les démolitions d'immobilisations non totalement amorties même dans les cas où cela est nécessaire pour répondre aux enjeux de la transition énergétique et des consommateurs d'électricité.

**RTE maintient sa demande initiale avec une trajectoire de VNC des immobilisations démolies corrélée au niveau de ses investissements et rappelle sa demande d'intégrer ce poste au CRCP pour aligner le cadre de régulation avec les enjeux stratégiques de l'entreprise. Cette intégration au CRCP est d'autant plus nécessaire au regard de la divergence de vision sur la trajectoire de ce poste.**

#### **6.4.3.2.6.2. Réponses de Schwartz and Co**

Nous maintenons notre trajectoire basée sur l'historique 2021-2023. RTE n'a pas apporté d'éléments nouveaux susceptibles de faire évoluer notre position. La trajectoire de VNC n'est pas corrélée avec l'ensemble de la trajectoire d'investissement. Elle n'est pas corrélée aux investissements d'extension du réseau mais avec les investissements de renouvellement.

#### **6.4.3.2.7. Analyse de la trajectoire révisée**

##### **6.4.3.2.7.1. Trajectoire révisée 2025-2028**



La trajectoire révisée de VNC des immobilisations démolies en euros courants est en baisse de 19,6 M€ cumulé sur la période TURPE 7 par rapport à la trajectoire initiale.

Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 marque une forte hausse par rapport au réalisé 2023 (+108 %). Par la suite, les prévisions de l'opérateur sur cette période font état d'une diminution de -2,77% puis d'une augmentation de +5,69% entre 2026 et 2027 et de +13,3% entre 2027 et 2028.

Figure 69. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « VNC des immobilisations démolies » en M€ courants (demande tarifaire de RTE)

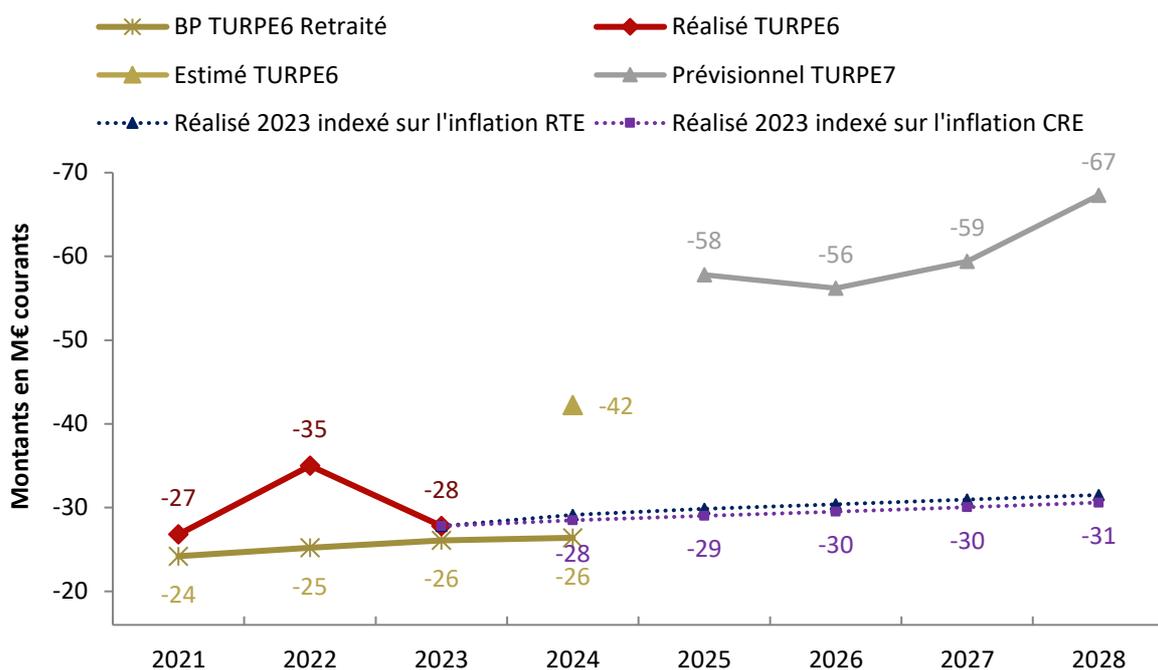


Tableau 324. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « VNC des immobilisations démolies » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6	-24	-25	-26	-26				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-27	-35	-28	-42	-58	-56	-59	-67
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	-3 (+10,74%)	-10 (+38,89%)	-2 (+6,51%)	-16 (+60,08%)				
Evolution annuelle	-	+30,60%	-20,57%	+52,02%	+36,77 %	-2,77%	+5,69 %	+13,30 %
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028	-30 (+101,48%)							
Evolution entre 2023 et 2025	-30 (+107,91%)							

#### 6.4.3.2.7.2. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire révisée

La prévision actualisée repose sur les mêmes principes que dans le dossier tarifaire initial. Elle tient compte des trajectoires d'investissement mises à jour.



### 6.4.3.2.7.3. *Appréciation du niveau de la trajectoire révisée*

Comme pour le dossier tarifaire initial, nous retenons une trajectoire constante égale à la moyenne des réalisés 2021-2023.

Tableau 325. Trajectoire 2025-2028 du poste « VNC des immobilisations démolies » proposée par Schwartz and Co suite à la mise à jour du dossier tarifaire

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Trajectoire proposée par Schwartz and Co	-29,9	-29,9	-29,9	-29,9

### 6.4.3.3. *Études et travaux sans suite*

#### 6.4.3.3.1. *Contenu du poste*

Ce poste enregistre les coûts échoués relatifs aux études et travaux abandonnés.

Tableau 326. Contenu du poste « VNC des immobilisations démolies »

Poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du poste
Études et travaux sans suite	Coûts échoués relatifs aux études et travaux abandonnés	-15,6	100,0%

#### 6.4.3.3.2. *Trajectoire initiale 2021-2028*

La trajectoire réalisée des études et travaux sans suite est significativement supérieure à celle du BP TURPE 6 retraité (-13 M€ d'écart global). RTE prévoit également un estimé 2024 très supérieur au niveau du BP TURPE 6 (-11 M€ d'écart). La trajectoire TURPE 7 est intermédiaire entre le réalisé 2022 et le réalisé 2023.



Figure 70. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Études et travaux sans suite » en M€ courants

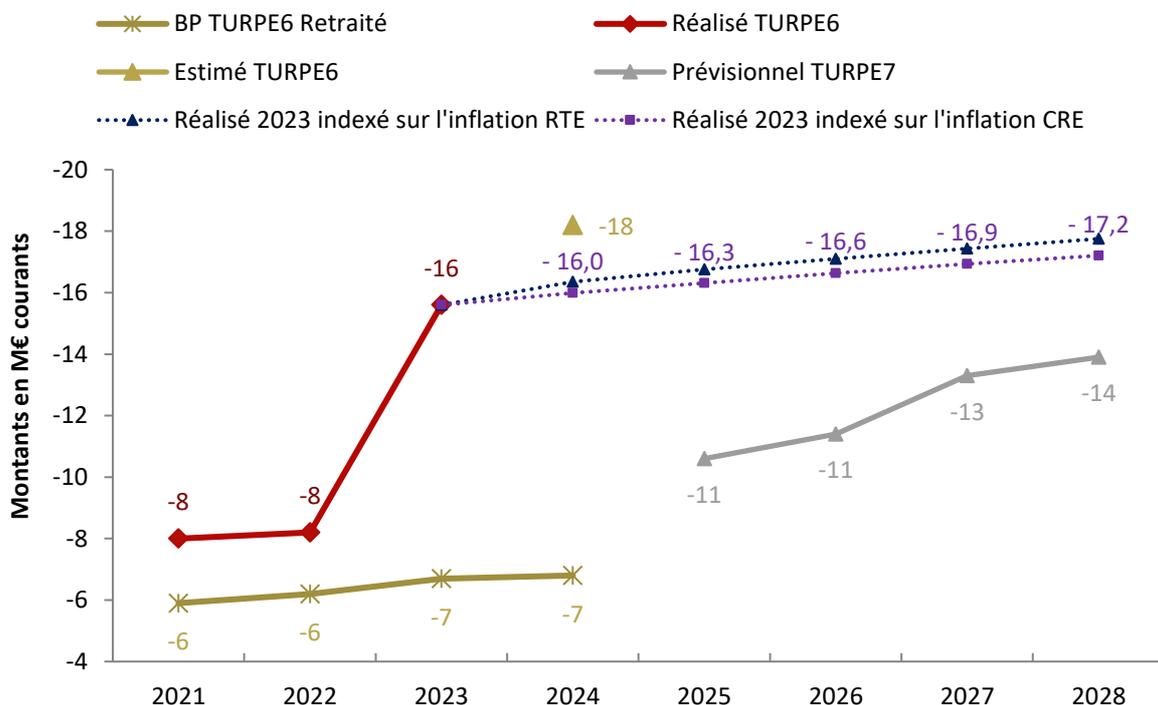


Tableau 327. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Études et travaux sans suite » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6	-6	-6	-7	-7				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-8	-8	-16	-18	-11	-11	-13	-14
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	-2 (+35,59%)	-2 (+32,26%)	-9 (+132,84%)	-11 (+167,65%)				
Evolution annuelle	-	+2,50%	+90,24%	+16,67%	-41,76%	+7,55%	+16,67%	+4,51%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028				-2 (+16,04%)				
Evolution entre 2023 et 2025				+5 (-32,05%)				

#### 6.4.3.3.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

Tableau 328. Explication des écarts du poste « Études et travaux sans suite » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	Explication de l'écart
Etudes et travaux sans suite BP TURPE6 (M€)	-5,9	-6,2	-6,7	
Etudes et travaux sans suite Réalisé (M€)	-8	-8,2	-15,6	
Etudes et travaux sans suite Ecart annuel (M€)	-2,1	-2	-9	
Décomposition de l'écart annuel total par effet				Arrêt du projet SI Place RH (-4.3 M€) à la suite de difficultés apparues sur le chantier d'interface avec le SI paie existant.
Projets SI	+1,7	-1,9	-4,3	



					Après analyse des scénarios de sécurisation il a été décidé de mettre fin au projet au regard des coûts, délais engendrés sans contrepartie de l'atteinte d'un optimum fonctionnel
	Projets réseaux	-3,8	-0,1	-4,7	Abandon du projet de raccordement de parc éolien flottant de Groix et Belle Ile par EOLFI (-4.7 M€) pour lequel le reste à charge de RTE n'était que de 0,1 M€ après refacturation à EOLFI

#### **6.4.3.3.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initiale 2024-2028**

La trajectoire retenue par RTE est obtenue en considérant que la proportion d'études et travaux sans suite resterait constante entre TURPE 6 et TURPE 7. La trajectoire est ainsi corrélée à la croissance prévisionnelle des investissements.

#### **6.4.3.3.5. Appréciation du niveau de la trajectoire initiale**

La trajectoire de RTE est étayée et raisonnable, très inférieure au réalisé 2023 inflaté, et inférieure à la moyenne 2021-2023 en €2023 inflatée. Nous ne proposons pas d'ajustement.

#### **6.4.3.3.6. Analyse de la trajectoire révisée**

##### **6.4.3.3.6.1. Trajectoire révisée 2025-2028**

La trajectoire révisée du poste Études et travaux sans suite en euros courants est en hausse de 2,3 M€ cumulé sur la période TURPE 7 par rapport à la trajectoire initiale.

Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 marque une forte diminution par rapport au réalisé 2023 (-30 %). Par la suite, les prévisions de l'opérateur sur cette période font état d'une hausse entre +2,85% et +14,29%.



Figure 71. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Études et travaux sans suite » en M€ courants

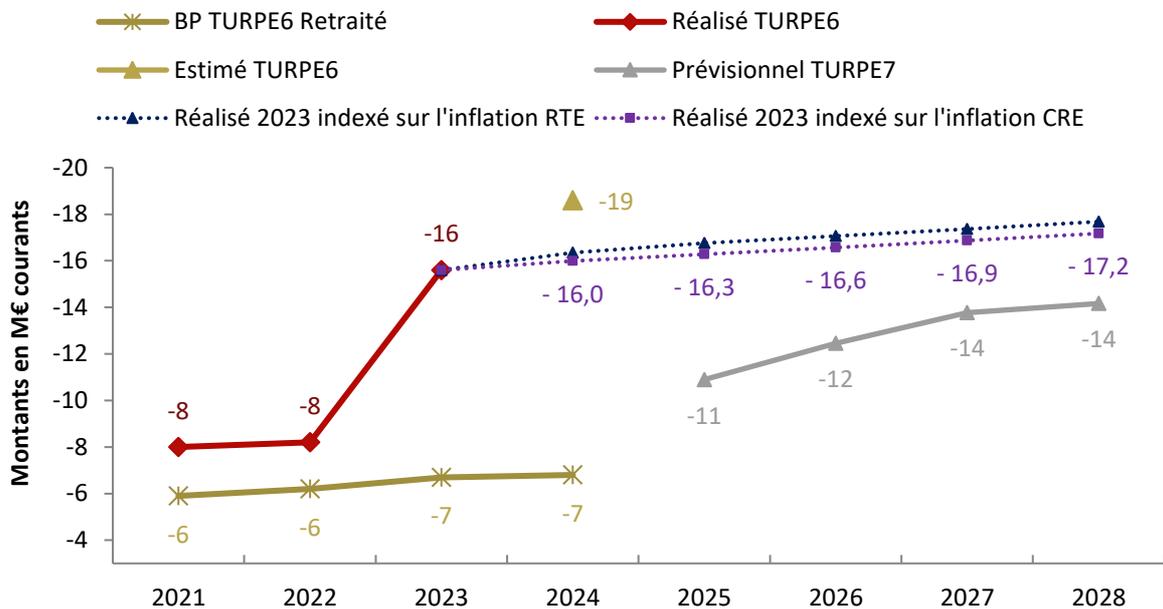


Tableau 329. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Études et travaux sans suite » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>BP TURPE 6</b>	-6	-6	-7	-7				
<b>Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7</b>	-8	-8	-16	-19	-11	-12	-14	-14
<b>Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité</b>	-2 (+35,59%)	-2 (+32,26%)	-9 (+132,84%)	-12 (+173,53%)				
<b>Evolution annuelle</b>	-	+2,50%	+90,24%	+19,23%	-41,43%	+14,29%	+10,60%	+2,85%
<b>Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028</b>	-2 (+20,94%)							
<b>Evolution entre 2023 et 2025</b>	+5 (-30,16%)							

#### 6.4.3.3.6.2. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire révisée

RTE a mis à jour la trajectoire de ce poste suite à l'évolution de la chronique d'investissement.

#### 6.4.3.3.6.3. Appréciation du niveau de la trajectoire révisée

Nous retenons la trajectoire révisée de RTE, qui est cohérente avec les investissements.

### 6.4.3.4. Tarif agent

#### 6.4.3.4.1. Contenu du poste

Ce poste enregistre les charges relatives aux tarifs préférentiels d'électricité et de gaz pour les agents de RTE (actifs et retraités), correspondant à la différence entre le montant qui serait facturé aux



agents sur la base du tarif de vente réglementé et le montant résultant de l'application des tarifs préférentiels.

Tableau 330. Contenu du poste « Tarif agent »

Poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du poste
Tarif Agent	Charges relatives aux tarifs préférentiels électricité et gaz pour les agents de RTE	[Confidentiel]	100,0%

#### 6.4.3.4.2. Trajectoire initiale 2021-2028

La trajectoire réalisée pour la période TURPE 6 est significativement supérieure à celle du BP TURPE 6 à partir de 2022 [Confidentiel] en 2022 et [Confidentiel] en 2023). Le prévisionnel de la période TURPE 7 démarre légèrement au-dessus du réalisé 2023 inflaté (inflation CRE) puis augmente très fortement en 2026 (+24 %), et poursuit une hausse à un rythme très supérieur à celui de l'inflation prévisionnelle pour terminer en 2028 plus de 42 % au-dessus du réalisé 2023 et plus de [Confidentiel] au-dessus du réalisé 2023 inflaté (inflation CRE).

Figure 72. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Tarif agent » en M€ courants  
[Confidentiel]

Tableau 331. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Tarif agent » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	[Confidentiel]							
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	[Confidentiel]							
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	-1 (+2,88%)	-7 (+14,31%)	-11 (+20,96%)	-19 (+35,16%)				
Evolution annuelle	-	+18,20%	+11,34%	+12,16%	-4,47%	+23,97%	+4,35%	+3,29%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028	-28 (+47,21%)							
Evolution entre 2023 et 2025	-5 (+7,14%)							

#### 6.4.3.4.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

Tableau 332. Explication des écarts du poste « Tarif agent » en M€ courants

Description	2017	2018	2019	Description qualitative de l'écart
Tarif agent BP TURPE 6 (M€)	[Confidentiel]			
Tarif agent Réalisé (M€)				
Tarif agent Ecart annuel (M€)				
Décomposition de l'écart annuel total par effet	Effet prix			L'écart s'explique majoritairement par un effet prix : la hausse du TRV a été plus forte que prévue, ce qui a contribué à la hausse de cette charge sur 2022 et 2023.



	Effet volume				Les effectifs 2022 et 2023 ont été plus nombreux qu'envisagé lors de la délibération TURPE 6.
--	--------------	--	--	--	---

RTE ne nous a pas fourni d'explication détaillée et quantifiée des différentes causes des écarts, malgré nos demandes (questionnaire).

#### **6.4.3.4.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initiale 2024-2028**

[Confidentiel]

#### **6.4.3.4.5. Appréciation du niveau de trajectoire initiale**

En préambule, nous tenons à indiquer qu'au cours de l'audit, RTE (et son actionnaire) ont fait preuve d'un manque de transparence sur le calcul réel des coûts relatifs tarif agent, qui est fait au nouveau du groupe EDF et du groupe ENGIE. RTE n'a pas fourni les données demandées par l'auditeur à plusieurs reprises, données qui auraient permis d'avoir une vision détaillée de l'intégralité du calcul du tarif agent prenant en compte à la fois les ventes d'électricité et de gaz. RTE a fourni des données alternatives et incomplètes par rapport à nos demandes et ne permettant pas de vérifier l'ensemble du calcul et des hypothèses associées.

[Confidentiel]

Nous demandons à RTE de nous fournir des justificatifs de cette clé au cours de la phase contradictoire.

Les hypothèses et le calcul correspondant sont détaillés dans le tableau suivant :

Tableau 333. Calcul de la trajectoire S&Co du « Tarif Agent »  
[Confidentiel]

Tableau 334. Comparatif des trajectoires initiales Schwartz and Co et RTE « Tarif agent » sur la période 2025-2028

Description	2025	2026	2027	2028	Total Turpe7
Trajectoire S&Co Turpe 7 en M€ courants	-67,5	-69,2	-67,3	-65,7	-269,7
Trajectoire RTE Turpe 7 en M€ courants	[Confidentiel]				
Ecart absolu					
Ecart relatif					

#### **6.4.3.4.6. Prise en compte des commentaires apportés par RTE à l'issue de la période contradictoire**

##### **6.4.3.4.6.1. Commentaires de RTE**

RTE a formulé dans son mémoire de réponse les commentaires suivants :



[Confidentiel]

#### 6.4.3.4.6.2. Réponses de Schwartz and Co

Nous maintenons notre trajectoire. RTE n'a pas apporté d'éléments nouveaux susceptibles de faire évoluer notre position.

#### 6.4.3.4.7. Analyse de la trajectoire révisée

##### 6.4.3.4.7.1. Trajectoire révisée 2025-2028

La trajectoire révisée de tarif agent en euros courants est en forte baisse de 45,5 M€ cumulé sur la période TURPE 7 par rapport à la trajectoire initiale.

Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 marque une hausse par rapport au réalisé 2023 (+6 %). Par la suite, les prévisions de l'opérateur sur cette période font état d'une hausse constante entre +3,28% et +4,72% par an.

Figure 73. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Tarif agent » en M€ courants  
[Confidentiel]

Tableau 335. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Tarif agent » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	[Confidentiel]							
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	[Confidentiel]							
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	-1 (+2,88%)	-7 (+14,31%)	-11 (+20,96%)	-27 (+49,90%)				
Evolution annuelle	-	+18,20%	+11,34%	+24,39%	-14,78%	+4,72%	+4,36%	+3,28%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028	-16 (+27,68%)							
Evolution entre 2023 et 2025	-4 (+6,00%)							

##### 6.4.3.4.7.2. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire révisée

[Confidentiel].

##### 6.4.3.4.7.3. Appréciation du niveau de la trajectoire révisée

Nous conservons la trajectoire proposée lors de l'analyse du dossier tarifaire initial, RTE n'apportant pas de nouveaux éléments probants.

Tableau 336. Comparatif des trajectoires révisées Schwartz and Co et RTE du « Tarif agent » sur la période 2025-2028

Description	2025	2026	2027	2028	Total Turpe7
-------------	------	------	------	------	--------------



Trajectoire S&Co Turpe 7 en M€ courants	-67,5	-69,2	-67,3	-65,7	-269,7
Trajectoire RTE Turpe 7 en M€ courants	[Confidentiel]				
Ecart absolu					
Ecart relatif					

#### 6.4.3.5. Autres

##### 6.4.3.5.1. Contenu du poste

Ce poste comprend un certain nombre de postes de charges et de recettes, dont les principaux sont

- les créances irrécouvrables ;
- les pénalités versées (pénalités de retard, résiliation de contrats par exemple) ;
- les indemnités versées.

Tableau 337. Contenu du poste « Autres »

Poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du poste
Autres	Principalement les créances irrécouvrables, les pénalités et les indemnités versées	-1,1	100,0%

##### 6.4.3.5.2. Trajectoire initiale 2021-2028

La trajectoire réalisée présente une forte diminution entre 2021 et 2022 puis une hausse entre 2022 et 2023. La trajectoire réalisée est inférieure à celle du BP TURPE 6 et devient positive à partir de 2022. Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 marque une hausse (en valeur absolue) par rapport au réalisé 2023 (+290 %). Par la suite, les prévisions de l'opérateur sur cette période font état d'une augmentation (en valeur absolue) constante d'environ 2,3% par an



Figure 74. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Autres » en M€ courants

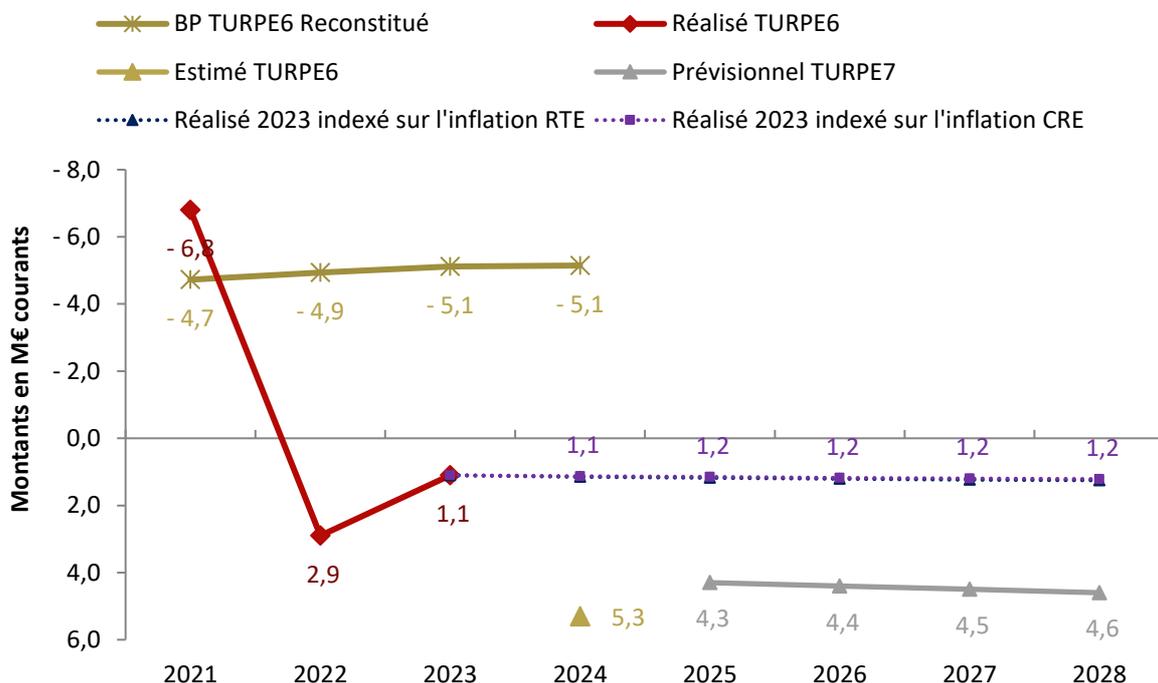


Tableau 338. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Autres » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-4,7	-4,9	-5,1	-5,1				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-6,8	2,9	1,1	5,3	4,3	4,4	4,5	4,6
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	-2 (+43,95%)	+8 (-158,77%)	+6 (-121,51%)	+10 (-203,01%)				
Evolution annuelle	-	-142,65%	-62,07%	+381,82%	-18,87%	+2,33%	+2,27%	+2,22%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028				+5 (-576,79%)				
Evolution entre 2023 et 2025				+3 (+290,91%)				

#### 6.4.3.5.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

RTE a effectué des reclassements du réalisé dans le cadre de sa réponse à notre questionnaire : les 3 comptes 791440, 791470 et 791480 ont été reclassés de « autres charges » vers « autres produits » pour faciliter l'explication des écarts du réalisé.

Tableau 339. Reclassement autres charges vers autres produits effectué par RTE en M€ courants

Réalisé / Prévisionnel	2021 R	2022 R	2023 R	2024 P
Autres produits avant reclassement	29,4	30,2	43,8	21,5
Reclassement (*) "autres charges" en "autres produits"		5,6	10,3	



<b>Autres après reclassement</b>	<b>29,4</b>	<b>35,8</b>	<b>54,1</b>	<b>21,5</b>
dont Subventions d'exploitation perçues pour projets de R&D	0,8	0,3	1,4	1,4
[Confidentiel]	[Confidentiel]			

<b>"Autres charges" avant reclassement</b>	<b>-6,8</b>	<b>2,9</b>	<b>1,1</b>	<b>5,3</b>
<b>Reclassement autres charges en autres produits</b>		<b>5,6</b>	<b>10,3</b>	<b>0,0</b>
<b>Autres charges après reclassement</b>	<b>-6,8</b>	<b>-2,7</b>	<b>-9,2</b>	<b>5,3</b>

<b>TOTAL autres produits et autres charges</b>	<b>22,6</b>	<b>33,1</b>	<b>44,9</b>	<b>26,8</b>
--	-------------	-------------	-------------	-------------

**(\*) Reclassements**

791440 INDEMNITES SUITE A SINISTRES	3,7	7,5
791470 REMBOURSEMENTS DE FRAIS DE PERSONNEL	1,0	2,8
791480 DEBOURS DIVERS POUR LE COMPTE DE TIERS	0,8	
<b>TOTAL</b>	<b>5,6</b>	<b>10,3</b>

Sur la base de ce reclassement, RTE a explicité les écarts comme suite sur les autres charges et produits opérationnels :

Tableau 340. Ecarts sur les autres charges et produits après reclassement en M€ courants

Description		2021	2022	2023	Explication de l'écart
Autres charges et produits BP TURPE6 (M€)		15,7	16,4	17	
Autres charges et produits Réalisé (M€)		22,6	33,1	44,9	
Autres charges et produits Ecart annuel (M€)		6,9	16,7	27,9	
Décomposition de l'écart annuel total par effet	dont Subventions d'exploitation perçues pour projets de R&D	-0,5	-1,1	-0,1	
	[Confidentiel]	[Confidentiel]			

RTE a expliqué les principaux écarts comme suit :

- **Indemnités (hors services système) suite notamment aux sinistres survenus sur les installations de RTE : [Confidentiel]**



- **Autres débits et pénalités reçues** : [Confidentiel]
- **Divers dont reprises sur factures non parvenues et subventions perçues au titre de projets de raccordements abandonnés** : en 2023, l'écart porte notamment sur les subventions au titre du projet Groix et la Martyre.  
**Produit de cession net de la VNC (hors terrains et immobilier)** : les écarts de 2021 à 2023 sont liés au fait que les produits de cessions et la VNC correspondantes ne font pas partie des APCO en normes françaises..

#### 6.4.3.5.4. **Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initiale 2024-2028**

Tableau 341. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Autres charges opérationnelles » après reclassement par RTE

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€) après reclassement après reclassement *	-6,8	-2,7	-9,2	-3,3	-2,2	-2,4	-2,5	-2,7
<i>Décomposition du montant annuel par dépense élémentaire (M€)</i>								
Créances irrécouvrables	[Confidentiel]							
Indemnités	-0,4	-1,1	-1,5	-1,0	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1
Autres charges inhabituelles	-3,1	-0,3	-5,6					
Divers	[Confidentiel]			-2,3	-1,1	-1,3	-1,4	-1,6
<b>(*) Reclassement de autres charges à autres produits : remboursement suite sinistre etc...</b>				-8,6	-7,5	-7,7	-7,8	-8,0

RTE indique que la trajectoire est calculée sur base de la moyenne des années 2021 – 2023 retraitée d'évènements exceptionnels.

#### 6.4.3.5.5. **Appréciation du niveau de trajectoire initiale**

La trajectoire donnée par RTE dans sa réponse au questionnaire est raisonnable et fondée sur l'historique 2021-2023 retraité. Nous conservons la trajectoire de RTE.

#### 6.4.3.5.6. **Analyse de la trajectoire révisée**

##### 6.4.3.5.6.1. **Trajectoire révisée 2025-2028**



Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 marque une hausse (en valeur absolue) par rapport au réalisé 2023 (+275 %). Par la suite, les prévisions de l'opérateur sur cette période font état d'une augmentation (en valeur absolue) constante de 1,8% par an

Figure 75. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Autres » (Autres charges opérationnelles) en M€ courants

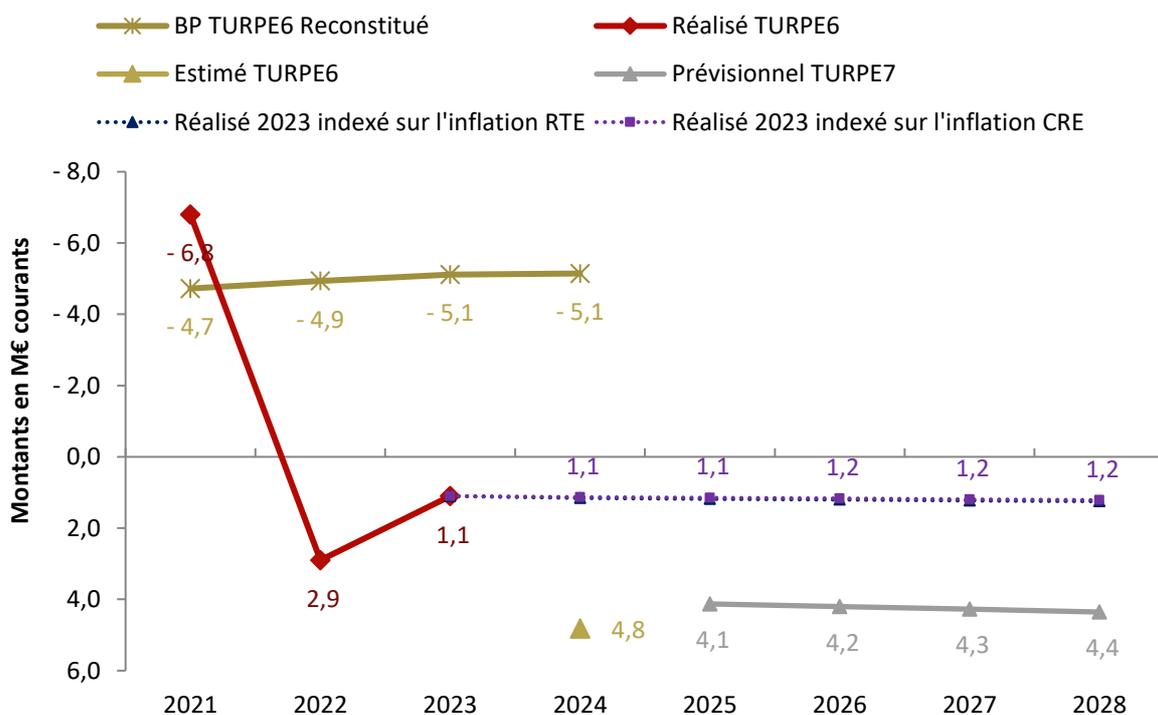


Tableau 342. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Autres » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	-4,7	-4,9	-5,1	-5,1				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-6,8	2,9	1,1	4,8	4,1	4,2	4,3	4,4
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	-2 (+43,95%)	+8 (- 158,77%)	+6 (- 121,51%)	+10 (- 193,73%)				
Evolution annuelle	-	-142,65%	-62,07%	+338,40 %	-14,40%	+1,80%	+1,80%	+1,80%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028				+5 (-554,36%)				
Evolution entre 2023 et 2025				+3 (+275,26%)				

#### 6.4.3.5.6.2. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire révisée

RTE a augmenté son estimation pour le sous-poste « Autres » de -0,2 M€courants par an par rapport au dossier tarifaire initial sans indiquer les modifications d'hypothèses qui expliquent cet écart.



D'autre part, les montants et le signe de la trajectoire révisée montre que RTE n'a pas appliqué le même reclassement qu'il a effectué dans sa réponse au questionnaire portant sur le dossier tarifaire initial.

#### 6.4.3.5.6.3. *Appréciation du niveau de la trajectoire révisée*

Nous conservons la trajectoire proposée lors de l'analyse du dossier tarifaire initial en la réinflatant suivant la nouvelle chronique d'inflation de la CRE.

Pour rappel, cette trajectoire est basée sur le reclassement effectué par RTE entre « Autres charges opérationnelles » et « Autres produits opérationnels » dans sa réponse au questionnaire portant sur le dossier tarifaire initial.

Tableau 343. Décomposition de la trajectoire révisée de Schwartz and Co du sous-poste « Autres » du poste « Autres charges opérationnelles » sur la période 2025-2028

Description (En M€ courants)	2025	2026	2027	2028	Total Turpe7
<b>Autres</b>	<b>-2,2</b>	<b>-2,4</b>	<b>-2,5</b>	<b>-2,7</b>	<b>-9,8</b>
<i>Créances irrécouvrables</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Indemnités</i>	<i>-1,1</i>	<i>-1,1</i>	<i>-1,1</i>	<i>-1,1</i>	<i>-4,4</i>
<i>Autres charges inhabituelles</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Divers</i>	<i>-1,1</i>	<i>-1,3</i>	<i>-1,4</i>	<i>-1,6</i>	<i>-5,4</i>

Tableau 344. Comparatif des trajectoires révisées Schwartz and Co et RTE du sous-poste « Autres » de la rubrique « Autres charges opérationnelle » sur la période 2025-2028

Description	2025	2026	2027	2028	Total Turpe7
<b>Trajectoire S&amp;Co Turpe 7 en M€ courants</b>	<b>-2,2</b>	<b>-2,4</b>	<b>-2,5</b>	<b>-2,7</b>	<b>-9,8</b>
<b>Trajectoire RTE Turpe 7 en M€ courants</b>	<b>+4,1</b>	<b>+4,2</b>	<b>+4,3</b>	<b>+4,4</b>	<b>+17,0</b>
Ecart absolu en M€ courants	-6,3	-6,6	-6,8	-7,0	-26,7
Ecart relatif	-153,2%	-156,9%	-158,2%	-161,9%	-157,6%

## 6.5. Autres produits opérationnels

### 6.5.1. Evolution de la rubrique

La trajectoire réalisée d'autres produits opérationnels est significativement en-dessous du BP TURPE 6 retraité sur 2021 et 2022 (écart cumulé de -90 M€) et rejoint le BP TURPE 6 retraité en 2023 (écart de +3 M€). Le point de départ du prévisionnel TURPE 7 est légèrement au-dessus du réalisé 2023 inflaté (inflation CRE) puis la trajectoire TURPE 7 à une cadence très supérieure à l'inflation prévisionnelle.



Figure 76. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Autres produits opérationnels » en M€ courants (Dossier tarifaire révisé)

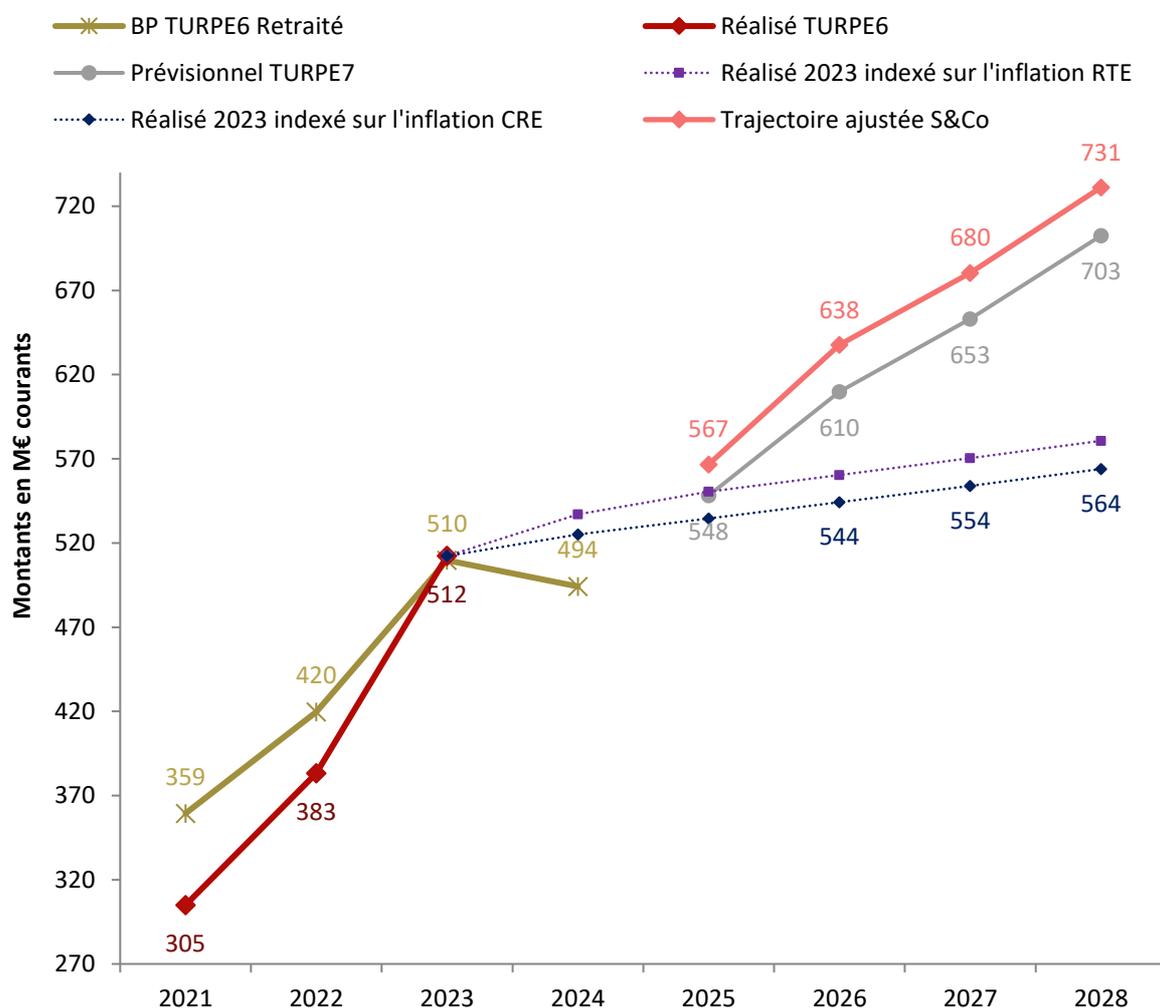


Tableau 345. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Autres produits opérationnels » en M€ courants (Dossier tarifaire révisé)

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>BP TURPE 6 Retraité</b>	359	420	510	494				
<b>Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7</b>	305	383	512	475	548	610	653	703
<b>Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité</b>	-54 (-15,14%)	-36 (-8,68%)	+3 (+0,51%)	-19 (-3,93%)				
<b>Evolution annuelle</b>	-	+25,67%	+33,66%	-7,32%	+15,46%	+11,23%	+7,10%	+7,58%
<b>Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028</b>				+228 (+57,01%)				
<b>Evolution entre 2023 et 2025</b>				+36 (+7,01%)				



## 6.5.2. Contenu de la rubrique

Cette rubrique inclut tous les produits opérationnels.

Tableau 346. Contenu de la rubrique « Autres produits opérationnels »

Poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein de la rubrique
<b>Production immobilisée</b>	Produit comptable se définissant comme la somme des dépenses de main-d'œuvre et de hors main-d'œuvre affectées à des investissements, et destiné à neutraliser des charges d'exploitation dans le compte de résultat et permettre leur immobilisation	+298,0	58,2 %
<b>Produits extratarifaires</b>	Produits issus de la réalisation de prestations auprès des filiales de RTE et de tiers	+62,0	12,1 %
<b>Indemnités et pénalités SSY et équilibrage (au CRCP)</b>	Indemnités et pénalités que perçoit RTE au titre du non-respect des contrats signés entre RTE et ses fournisseurs pour les services système et l'équilibrage	+110,4	21,5 %
<b>Frais de gestion des RE</b>	Frais associés à la gestion des échanges et des contrats avec les gestionnaires d'équilibre	+11,3	2,2 %
<b>Provisions d'exploitation (hors APE /ALT)</b>	[Confidentiel]	-13,2	-2,6 %
<b>Autres</b>	Autres produits opérationnels dont : les indemnités et pénalités reçues (hors services système), les reclassements en charges d'exploitation des subventions perçues au titre de projets de raccordements abandonnés, les reprises sur factures non parvenues, les transferts de charges d'exploitation, les subventions d'exploitation perçues pour projets de R&D	-43,8	8,5 %
<b>TOTAL</b>		<b>512,1</b>	<b>100 %</b>

## 6.5.3. Analyse poste par poste de la rubrique



### 6.5.3.1. Production immobilisée

#### 6.5.3.1.1. Contenu du poste

Tableau 347. Contenu du poste « Production immobilisée »

Sous-poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du poste
Main-d'œuvre	Production immobilisée associées à des dépenses de main-d'œuvre	+255,7	85,8%
Hors Main d'œuvre	Production immobilisée hors dépenses de main-d'œuvre	+42,3	14,2%
<b>TOTAL</b>		<b>+298,0</b>	<b>100,0%</b>

#### Part Main d'œuvre de la production immobilisée

La production immobilisée Main d'Œuvre (MO) est issue du pointage technique des agents utilisant des objets de gestion « projet d'investissement » (destination d'usage de la MO).

La valorisation horaire de ces coûts est appelée « prix de cession ». Les prix de cessions sont établis par le département contrôle de gestion chaque année. Ils ne prennent en compte que les coûts relatifs aux charges de personnel, ces coûts ne sont pas environnés. Les prix de cession sont utilisés dans SAP pour valoriser les heures saisies et validées en pointage technique dans une application RH. Le prix de cession inclut l'intégralité des charges de la rubrique charges de personnel et est réévalué annuellement.

En outre, RTE a mis en place depuis 2021 une méthode complémentaire pour valoriser de façon plus complète la part main d'œuvre de la production immobilisée des investissements sur les ouvrages de réseau. Cette méthode consiste à majorer les prix de cession des salariés des équipes concourant le plus à ces investissements pour prendre en compte les coûts de main d'œuvre d'autres salariés participant à la réalisation de ces investissements sans faire de pointage technique eux-mêmes.

#### Calcul des prix de cession

[Confidentiel]

#### Part hors Main d'œuvre de la production immobilisée

La production immobilisée HMO est décomposée comme suit en 2023



Sources Production Immo HMO (M€)	2023
Sorties de stock	35,6
Véhicules et engins	4,3
Frais de transport et de déplacement	1,1
PMO	1,2
<b>TOTAL</b>	<b>42,3</b>

Source : RTE

### 6.5.3.1.2. Trajectoire initiale 2021-2028

La production immobilisée réalisée est sous la trajectoire BP TURPE 6 retraité en 2021 et 2022, avec un écart cumulé de -59 M€, puis rejoint la trajectoire BP TURPE 6 retraité en 2023. Le prévisionnel pour la période TURPE 7 démarre en 2025 avec une très forte hausse par rapport au réalisé 2023 (+36 %) puis croit de plus de 10 % par an en moyenne jusqu'à 2028, à une cadence très supérieure à l'inflation prévisionnelle.

Figure 77. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Production immobilisée » en M€ courants

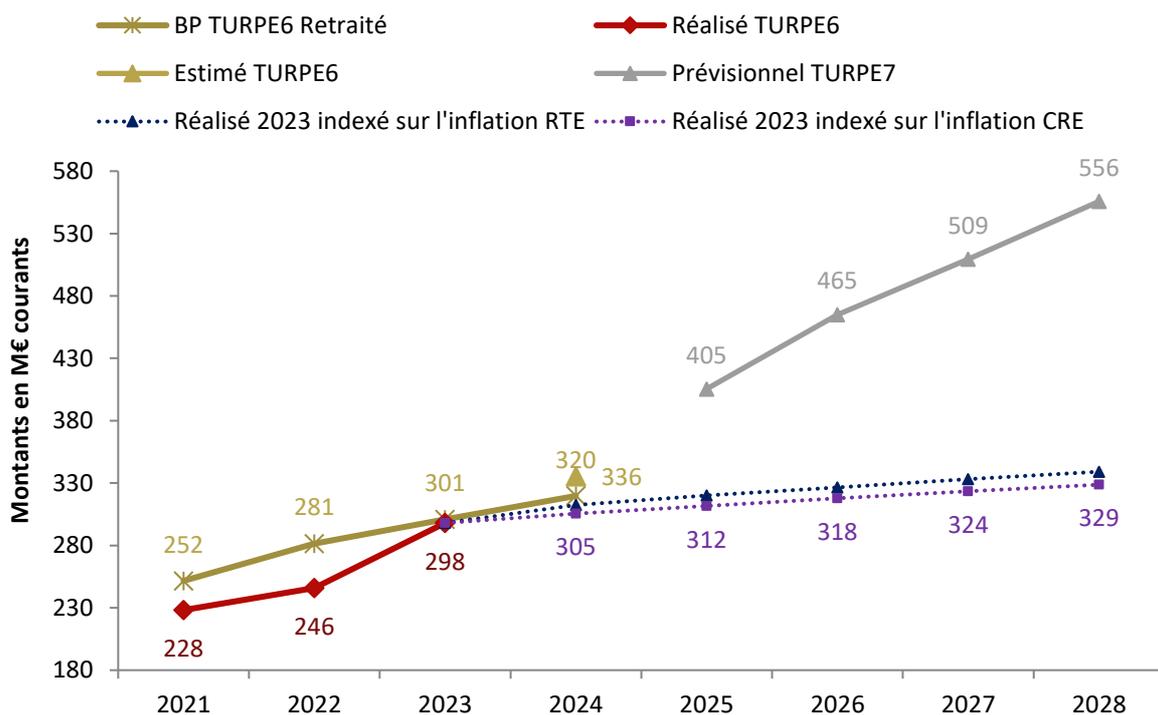


Tableau 348. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Production immobilisée » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>BP TURPE 6 Retraité</b>	252	281	301	320				
<b>Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7</b>	228	246	298	336	405	465	509	556
<b>Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité</b>	-23 (-9,30%)	-36 (-12,65%)	-3 (-0,93%)	+16 (+4,94%)				



<b>Evolution annuelle</b>	-	+7,71%	+21,24%	+12,58%	+20,83 %	+14,70 %	+9,53%	+9,11%
<b>Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028</b>	+227 (+88,02%)							
<b>Evolution entre 2023 et 2025</b>	+107 (+36,04%)							

### 6.5.3.1.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

#### Part Main d'œuvre de la production immobilisée

Tableau 349. Explication des écarts de la part Main d'œuvre du poste « Production immobilisée » en M€ courants

Description		2021	2022	2023	Explication de l'écart
Part MO production immobilisée BP TURPE6 (M€)		+197,9	+220,7	+232,8	
Part MO production immobilisée Réalisé (M€)		+193	+213,2	+255,7	
Part MO production immobilisée Ecart annuel (M€)		-4,9	-7,5	22,8	
Décomposition de l'écart annuel total par effet	Effet taux (MO immobilisée)	29,7	42,5	59,4	
	Effet assiette (investissements)	-34,6	-50,2	-36,6	
	Autres effets				

L'écart important sur 2023 provient notamment des évolutions salariales (en lien avec le rattrapage de l'inflation) mises en place par la Branche et par RTE. L'impact de la réforme des retraites (impact non récurrent sur 2023) vient également augmenter l'écart.

#### Part hors Main d'œuvre de la production immobilisée

Tableau 350. Explication des écarts de la part hors Main d'œuvre du poste « Production immobilisée » en M€ courants

Description		2021	2022	2023	Explication de l'écart
Part HMO production immobilisée BP TURPE6 (M€)		+53,6	+60,7	+68	
Part HMO production immobilisée Réalisé (M€)		+35,2	+32,6	+42,3	
Part HMO production immobilisée Ecart annuel (M€)		-18,4	-28,2	-25,7	
Décomposition de l'écart annuel total par effet					

La production immobilisée HMO est décomposée comme suit :

Tableau 351. Décomposition de la part hors Main d'œuvre du poste « Production immobilisée » en M€ courants

Sources Production Immo HMO (M€)	2021	2022	2023
Sorties de stock	29,1	26	35,6
Véhicules et engins	3,7	3,8	4,3
Frais de transport et de déplacement	2,5	1,7	1,1
PMO		1,1	1,2
<b>TOTAL</b>	<b>35,2</b>	<b>32,6</b>	<b>42,3</b>



La composante “Frais de transport et de déplacement” est en extinction du fait de l’imputation directe de ces coûts depuis l’outil de gestion des voyages et des frais ARTHUR déployé à RTE à compter de 2021.

La composante “PMO” correspond à la répartition sur les projets de coûts d'appuis externes de pilotage du portefeuille de projets.

RTE n’a pas été en mesure d’expliquer les écarts annuels de la part hors main d’œuvre de la production immobilisée.

#### **6.5.3.1.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initiale 2024-2028**

##### **Part Main d’œuvre de la production immobilisée**

Tableau 352. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Production immobilisée », part main d’œuvre en M€ courants

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€)	+193	+213,2	+255,7	+288,6	+345	+391,2	+422,5	+445,4
<i>Décomposition du montant annuel par produit élémentaire (M€)</i>								
Produit élémentaire 1 : production immobilisée part directe	175,7	184,8	224,3	254,7	309,1	352,4	380,9	400,8
Produit élémentaire 2 : production immobilisée part indirecte	17,2	28,3	31,4	33,9	35,9	38,8	41,5	44,5

Sur TURPE 7, la méthodologie de calcul de RTE est la suivante : valorisation des ETP investis remontés par les Directions à un prix de cession. Le prix de cession étant connu sur le dernier réalisé (2023), il lui est appliqué le coefficient de croissance du salaire moyen annuel calculé à partir de la masse salariale.

RTE compare les résultats obtenus à la méthode historique qui consistait à multiplier les trajectoires d’investissement par des taux de production immobilisée main d’œuvre avec des taux différenciés en fonction du type de projet :

[Confidentiel]

RTE explique que la méthode historique n’est plus utilisée pour faire les prévisions et ne sert à qu’à faire du contrôle de gestion. Autrement dit, la comparaison entre les résultats obtenus avec la méthode historique et la nouvelle méthode ne conduit pas à une modification de la trajectoire issue de la nouvelle méthode. RTE signale néanmoins que l’écart de résultats entre ces deux méthodes n’est pas important.



### 6.5.3.1.5. *Appréciation du niveau de la trajectoire initiale*

Ce poste a fait l'objet d'une analyse complémentaire de Schwartz and Co à l'issue de la période contradictoire. L'appréciation de la trajectoire de l'opérateur a ainsi été révisée en conséquence par rapport au contenu du projet de rapport final qui a été émis au lancement de la phase contradictoire. La trajectoire de S&Co a évolué à la suite de la correction d'une erreur d'indexation sur l'inflation de la part hors main-d'œuvre de la production immobilisée.

#### Production immobilisée part main d'œuvre

Les taux d'immobilisation historiques sur 2021-2023 sont les suivants :

Ratio	2021	2022	2023	Moyenne 2021-2023
<b>Réseau</b>	[Confidentiel]			
Réseau entre 0 et 5 M€				
Réseau entre 5 et 10 M€				
Réseau entre 10 et 30 M€				
Réseau sup. 30 M€				
<b>SI</b>				
<b>Autres</b>				
<b>TOTAL</b>				

En appliquant ces taux moyens à la trajectoire d'investissement TURPE 7 de RTE, on obtient une production immobilisée estimée à 9721 M€ cumulé sur la période TURPE 7, inférieure à la trajectoire de production immobilisée retenue par RTE sur la base des remontées des directions qui se monte à 10165 M€. Nous validons donc la méthode de calcul de RTE.

Nous ajustons à la baisse la trajectoire de production immobilisée pour tenir compte de la baisse du coût moyen par EMP issu de nos ajustements sur les charges de personnel.

La production immobilisée hors main d'œuvre correspond au montant de contrepartie HMO de la production immobilisée précédemment décrit.

Tableau 353. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co avant la période contradictoire – Production immobilisée

M€ courants	2025	2026	2027	2028
<b>Production immobilisée part MO</b>	+335	+379	+411	+432
<b>Production immobilisée part HMO</b>	+62	+77	+92	+119
<b>Production immobilisée totale</b>	<b>+397</b>	<b>+456</b>	<b>+503</b>	<b>+551</b>



Tableau 354. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE – Production immobilisée

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Production immobilisée part MO	+345	+391	+423	+445
Production immobilisée part HMO	+60	+74	+87	+110
Production immobilisée totale	+405	+465	+509	+556

**6.5.3.1.6. Prise en compte des commentaires apportés par RTE à l'issue de la période contradictoire**

**6.5.3.1.6.1. Commentaires de RTE**

RTE a formulé dans son mémoire de réponse les commentaires suivants :

Part hors main d'œuvre de la production immobilisée :

RTE comprend que Schwartz & Co a ajusté à la hausse la trajectoire de production immobilisée hors main d'œuvre de RTE en lui appliquant l'inflation.

RTE rappelle que sa trajectoire de production immobilisée hors main d'œuvre était construite à partir d'une chronique d'investissements exprimées en euros courants ; l'ajustement réalisé par Schwartz & Co revient donc à appliquer une deuxième fois l'inflation et n'est ainsi pas justifié.

RTE maintient donc sa trajectoire initiale.

Part main d'œuvre de la production immobilisée :

RTE n'a pas été en mesure de reconstituer le calcul de Schwartz & Co à partir des informations qui lui ont été communiquées (écart de 11M€ en cumulé sur la période), et conteste par conséquent cette trajectoire dans l'attente d'explications complémentaires.

RTE a tenu compte dans son calcul des nouvelles chroniques de masse salariale retenues par Schwartz & Co (charges de personnel brutes, tarif agent, charges de désactualisation et impôts sur les rémunérations) et a obtenu la chronique suivante :

En M€ courants	2025	2026	2027	2028
Part main d'œuvre de la production immobilisée – Trajectoire reconstituée par RTE à partir des explications communiquées par Schwartz & Co	336	377	407	428
Part main d'œuvre de la production immobilisée – Trajectoire fournie par Schwartz & Co	335	379	411	432

RTE a fourni à l'auditeur tous les éléments permettant d'ajuster la production immobilisée.

RTE souligne en particulier que tout ajustement sur le tarif agent doit être répliqué sur la production immobilisée.

**6.5.3.1.6.2. Réponses de Schwartz and Co**

- Part hors main d'œuvre :



**Nous ajustons notre trajectoire.** Ce poste est l'opposé de « Contrepartie HMO de la production immobilisée », que nous avons ajustée comme décrit précédemment.

- **Part main d'œuvre :**

**Nous conservons notre trajectoire initiale.** La méthode de calcul de S&Co est la suivante :

$$\text{PMO S\&Co} = \text{PMO RTE} \times \frac{\text{Ratio S\&CO}}{\text{Ratio RTE}}$$

Où Ratio = Charges de personnel / EMP statutaires

Tableau 355. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co à l'issue de la période contradictoire – Production immobilisée

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Production immobilisée part MO	342	386	415	437
Production immobilisée part HMO	60	73	86	109
Production immobilisée totale	+402	+460	+501	+546

Conformément à la remarque formulée au paragraphe 6.2.3.5.2 de ce rapport, si les effectifs de la DIIRem travaillant sur les projets d'interconnexion devaient être capexisés, cela augmenterait la production immobilisée comme suit :

Tableau 356. Trajectoire initiale de la production immobilisée à retenir si les effectifs de la DIIRem non investis travaillant sur les projets d'interconnexion devaient être capexisés

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Production immobilisée MO supplémentaire due aux effectifs de la DIIRem	+3	+3	+3	+2
Production immobilisée MO non due aux effectifs de la DIIRem	+342	+386	+415	+437
Production immobilisée MO totale	+345	+389	+418	+439
Production immobilisée part HMO	+60	+73	+86	+109
Production immobilisée totale	+405	+463	+504	+549

### **6.5.3.1.7. Analyse de la trajectoire révisée**

#### **6.5.3.1.7.1. Trajectoire révisée 2025-2028**

La trajectoire révisée de production immobilisée en euros courants est en hausse de 57,2 M€ cumulé sur la période TURPE 7 par rapport à la trajectoire initiale.

Le prévisionnel pour la période TURPE 7 démarre en 2025 avec une très forte hausse par rapport au réalisé 2023 (+40 %) puis croît à un taux entre +8,78 % et +15,23 % par an.



Figure 78. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Production immobilisée » en M€ courants

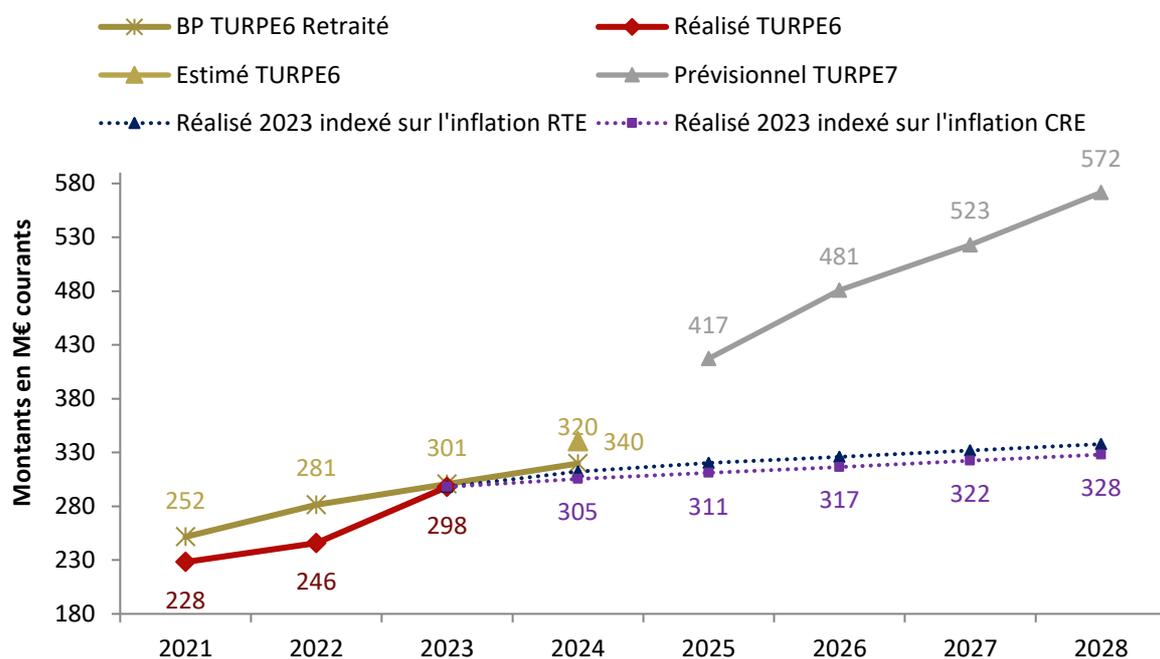


Tableau 357. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Production immobilisée » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	252	281	301	320				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	228	246	298	340	417	481	523	572
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	-23 (-9,30%)	-36 (-12,65%)	-3 (-0,93%)	+21 (+6,50%)				
Evolution annuelle	-	+7,71%	+21,24%	+14,25%	+22,54%	+15,23%	+8,78%	+9,29%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028				+241 (+93,58%)				
Evolution entre 2023 et 2025				+119 (+40,01%)				

#### 6.5.3.1.7.2. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire révisée

La révision de la part main-d'œuvre de la production immobilisée provient de celle de l'ensemble de la masse salariale (charges de personnel et tarif agent notamment).

La révision de la part hors main-d'œuvre de la production immobilisée provient uniquement de la révision de la chronique des CAPEX.

#### 6.5.3.1.7.3. Appréciation du niveau de la trajectoire révisée

Nous conservons les méthodes d'ajustement que nous avons appliquées précédemment aux trajectoires du dossier tarifaire initial, et qui sont rappelés ci-après :

- Part hors main d'œuvre :



Ce poste est l'opposé de « Contrepartie HMO de la production immobilisée », que nous avons ajustée en désinflatant la trajectoire révisée de RTE avant de lui appliquer la nouvelle chronique d'inflation de la CRE.

- **Part main d'œuvre :**

Notre méthode de calcul est la suivante :

$$\text{PMO S\&Co} = \text{PMO RTE} \times \frac{\text{Ratio S\&CO}}{\text{Ratio RTE}}$$

Où Ratio = Charges de personnel / EMP statutaires.

Tableau 358. Trajectoire retenue par Schwartz and Co de « Production immobilisée » suite à la révision du dossier tarifaire

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Production immobilisée part MO	+342	+383	+411	+434
Production immobilisée part HMO	+72	+93	+104	+130
Production immobilisée totale	+414	+476	+516	+564

Nous rappelons que Conformément à la remarque formulée au paragraphe 6.2.3.5.2 de ce rapport, si les effectifs de la DIIReM travaillant sur les projets d'interconnexion devaient être capexisés, cela augmenterait la production immobilisée comme suit :

Tableau 359. Trajectoire de la production immobilisée à retenir si les effectifs de la DIIReM non investis travaillant sur les projets d'interconnexion devaient être capexisés (Dossier tarifaire révisé)

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Production immobilisée MO supplémentaire due aux effectifs de la DIIReM	+3	+3	+3	+2
Production immobilisée MO non due aux effectifs de la DIIReM	+342	+383	+411	+434
Production immobilisée MO totale	+345	+386	+414	+436
Production immobilisée part HMO	+72	+93	+104	+130
Production immobilisée totale	+417	+479	+518	+566

### 6.5.3.2. Produits extratarifaires

#### 6.5.3.2.1. Contenu du poste

Les produits extratarifaires désignent les recettes de prestations comptabilisées par RTE. Il s'agit de l'ensemble des comptes de chiffre d'affaires dont sont exclus les comptes dédiés de recettes d'accès au réseau France et de recettes d'accès aux interconnexions. Ils se montent à 69,9 M€ en 2023 et sont décomposés comme décrit dans le tableau ci-dessous.

Tableau 360. Contenu du poste « Produits extratarifaires »

Sous-poste	Description
------------	-------------



[Confidentiel]	
<b>Déplacements d'ouvrages</b>	Produits liés aux déplacements d'ouvrage à la demande d'un tiers
<b>Loyers récupérés et assimilés</b>	Loyers perçus auprès des agents
<b>Ventes de produits résiduels</b>	Reventes de câbles non utilisés sur un chantier, de matériels non utilisés (extincteurs, etc.) ou de ferrailage.
<b>Autres (diffus)</b>	Diverses prestations client

### 6.5.3.2.2. Trajectoire initiale 2021-2028

Les recettes des produits extratarifaires sont supérieures aux prévisions du BP TURPE 6 de +2,85% en 2021 et leur sont inférieures en 2022 et 2023 de -7,21 % et -11,17 % respectivement. La trajectoire prévisionnelle TURPE 7 prévoit une hausse de 9 % entre 2023 et 2025, puis une augmentation constante entre +1,85% et +2,03% par an.

Figure 79. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Produits extratarifaires » en M€ courants

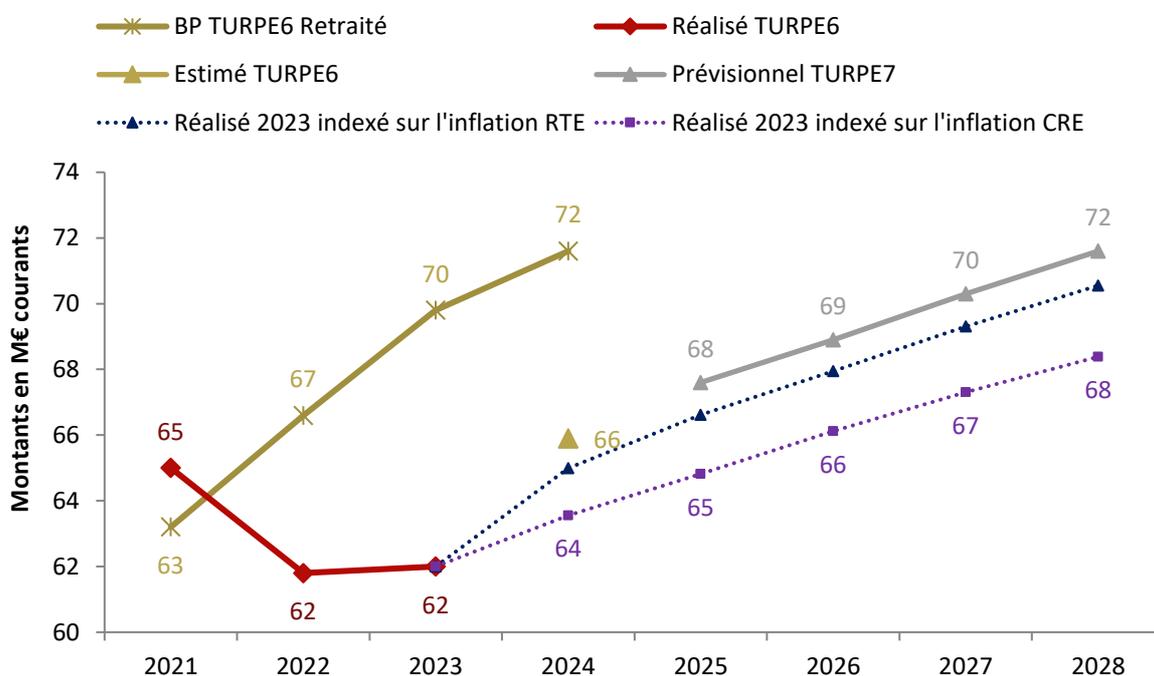


Tableau 361. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Produits extratarifaires » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>BP TURPE 6 Retraité</b>	63	67	70	72				
<b>Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7</b>	65	62	62	66	68	69	70	72



<b>Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité</b>	+2 (+2,85%)	-5 (- 7,21%)	-8 (- 11,17%)	-6 (- 7,96%)				
<b>Evolution annuelle</b>	-	-4,92%	+0,32%	+6,29%	+2,58%	+1,92%	+2,03%	+1,85%
<b>Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028</b>	+7 (+10,59%)							
<b>Evolution entre 2023 et 2025</b>	+6 (+9,03%)							

### 6.5.3.2.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

Tableau 362. Explication des écarts du poste « Produits extratarifaires » en M€ courants

Description		2021	2022	2023	Explication de l'écart
Produits extratarifaires BP TURPE6 (M€)		+63,2	+66,6	+69,8	
Produits extratarifaires Réalisé (M€)		+65	+61,8	+62	
Produits extratarifaires Ecart annuel (M€)		1,7	-4,8	-7,9	
Décomposition de l'écart annuel total par effet	[Confidentiel]				
	Déplacements d'ouvrages	+2,4	-2,1	-0,4	
	Loyers récupérés et assimilés	-0,4	-0,5	-0,7	
	Ventes de produits résiduels	-0,8	5,1	+1,2	
	Autres (diffus)	+4,3	1,3	+0,7	

RTE explique avoir du mal à faire des prévisions concernant les produits extratarifaires et ne peut pas expliquer les écarts constatés. RTE refacture à ses clients les produits extratarifaires au même montant que les charges correspondantes supportées par RTE, et que donc l'impact est nul en termes de charges nettes d'exploitation.

### 6.5.3.2.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028

La trajectoire TURPE 7 des produits extratarifaires est construite par RTE en s'appuyant sur le niveau prévisionnel de 2024 (moyenne des 3 derniers exercices), évoluant avec l'inflation. Le niveau prévisionnel de 2024, 65,9 M€2024, est égal à moyenne(65 ; 61,8 ; 62) \* (1+4,82%).

### 6.5.3.2.5. Appréciation du niveau de la trajectoire initiale

Nous retenons la trajectoire de RTE ajustée avec la chronique d'inflation CRE.

Tableau 363. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co – Produits extratarifaires

M€ courants	2025	2026	2027	2028
<b>Produits extratarifaires</b>	+66	+67	+68	+69

Tableau 364. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE – Produits extratarifaires

M€ courants	2025	2026	2027	2028
<b>Produits extratarifaires</b>	+68	+69	+70	+72



### 6.5.3.2.6. Analyse de la trajectoire révisée

#### 6.5.3.2.6.1. Trajectoire révisée 2025-2028

La trajectoire prévisionnelle TURPE 7 prévoit une hausse de 9 % entre 2023 et 2025, puis une augmentation constante de +1,80% par an.

Figure 80. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Produits extratarifaires » en M€ courants

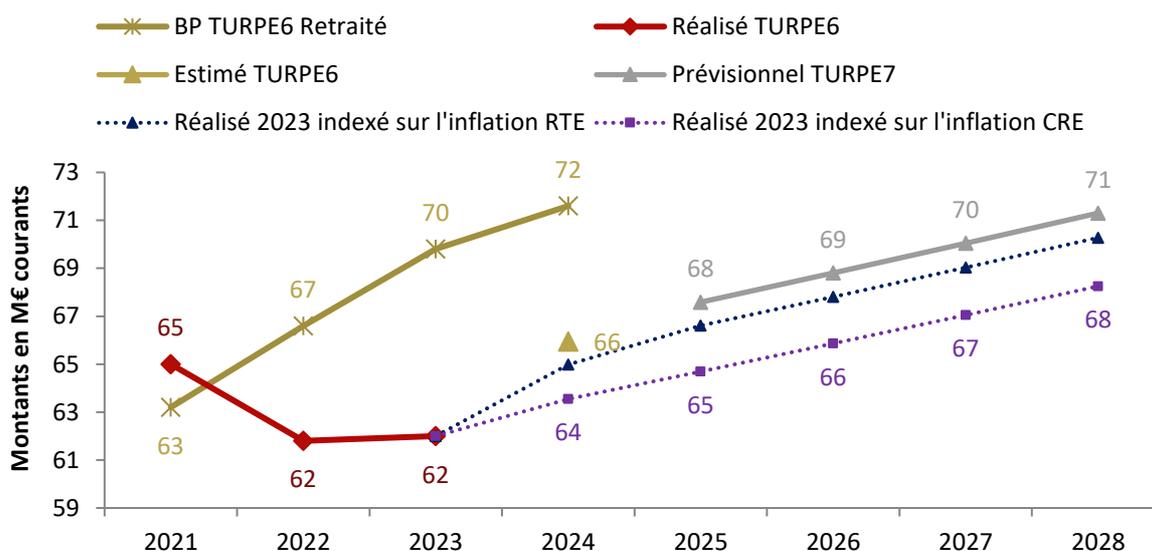


Tableau 365. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Produits extratarifaires » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	63	67	70	72				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	65	62	62	66	68	69	70	71
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+2 (+2,85%)	-5 (-7,21%)	-8 (-11,17%)	-6 (-7,91%)				
Evolution annuelle	-	-4,92%	+0,32%	+6,35%	+2,50%	+1,80%	+1,80%	+1,80%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028				+7 (+10,59%)				
Evolution entre 2023 et 2025				+6 (+9,03%)				

#### 6.5.3.2.6.2. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire révisée

RTE indique avoir modifié la chronique d'inflation uniquement.

#### 6.5.3.2.6.3. Appréciation du niveau de la trajectoire révisée

Nous conservons la même méthode d'ajustement en utilisant la nouvelle chronique d'inflation de la CRE.

Tableau 366. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour « Produits extratarifaires » suite à la mise à jour du dossier tarifaire



M€ courants	2025	2026	2027	2028
Produits extratarifaires	+66	+67	+68	+69

Tableau 367. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour « Produits extratarifaires » suite à la mise à jour du dossier tarifaire

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Produits extratarifaires	+68	+69	+70	+71

### 6.5.3.3. Indemnités et pénalités SSY et équilibrage (au CRCP)

#### 6.5.3.3.1. Contenu du poste

Ce poste enregistre les indemnités et pénalités que perçoit RTE au titre du non-respect des contrats signés entre RTE et ses fournisseurs pour les services système et l'équilibrage et se monte à 110,4 M€ en 2023, très au-dessus du BP TURPE 6 (25 M€). Ce poste est décomposé comme décrit dans le tableau ci-dessous.

Tableau 368. Contenu du poste « Indemnités et pénalités SSY et équilibrage (au CRCP) »

Sous-poste	Description	Montant 2023 (M€ courants)	Répartition (%)
Indemnités services système fréquence	Indemnités reçues dans le cadre des règles services système fréquence	73,9	67 %
Indemnités services système tension	Indemnités reçues dans le cadre des règles services système tension	25,1	22,7 %
Indemnités contrat RR-RC	Pénalités reçues par RTE dans le cadre des contrats de Réserves Rapide et Complémentaire	11,4	10,3 %
Indemnités contrat interruptibilité	Pénalités reçues par RTE dans le cadre des contrats du dispositif d'interruptibilité	0,0	0,0 %
Total		110,4	100,0 %

#### 6.5.3.3.2. Trajectoire initiale 2021-2028

Les valeurs de la trajectoire BP TURPE 6, issues de la page 63 du document Bilan d'exécution TURPE 6, étaient incorrectes et ont été modifiées par RTE suite à l'envoi de notre questionnaire. Les valeurs de référence ont été reprises de la délibération TURPE 6 HTB, page 110, valeurs du c) et du d).

Par consistance avec les autres postes, nous présentons cependant dans ce paragraphe les trajectoires telles que présentées par RTE dans sa demande tarifaire, et les écarts indiqués sur la période 2021-2024 sont donc erronés. Les corrections ont été apportées dans la section suivante relative à l'analyse des écarts.



Ce poste a connu une très forte hausse entre 2021 et 2023 (de 15 M€ à 110 M€, soit +631 %) due à la très forte hausse des prix de marché en 2022 et 2023. Le prévisionnel TURPE 7 est stable à environ 55 M€, proche du réalisé 2022 inflaté (inflation CRE).

Figure 81. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Indemnités et pénalités SSY et équilibrage (au CRCP) » en M€ courants) (avec trajectoire BP TURPE 6 selon demande tarifaire, erronée)

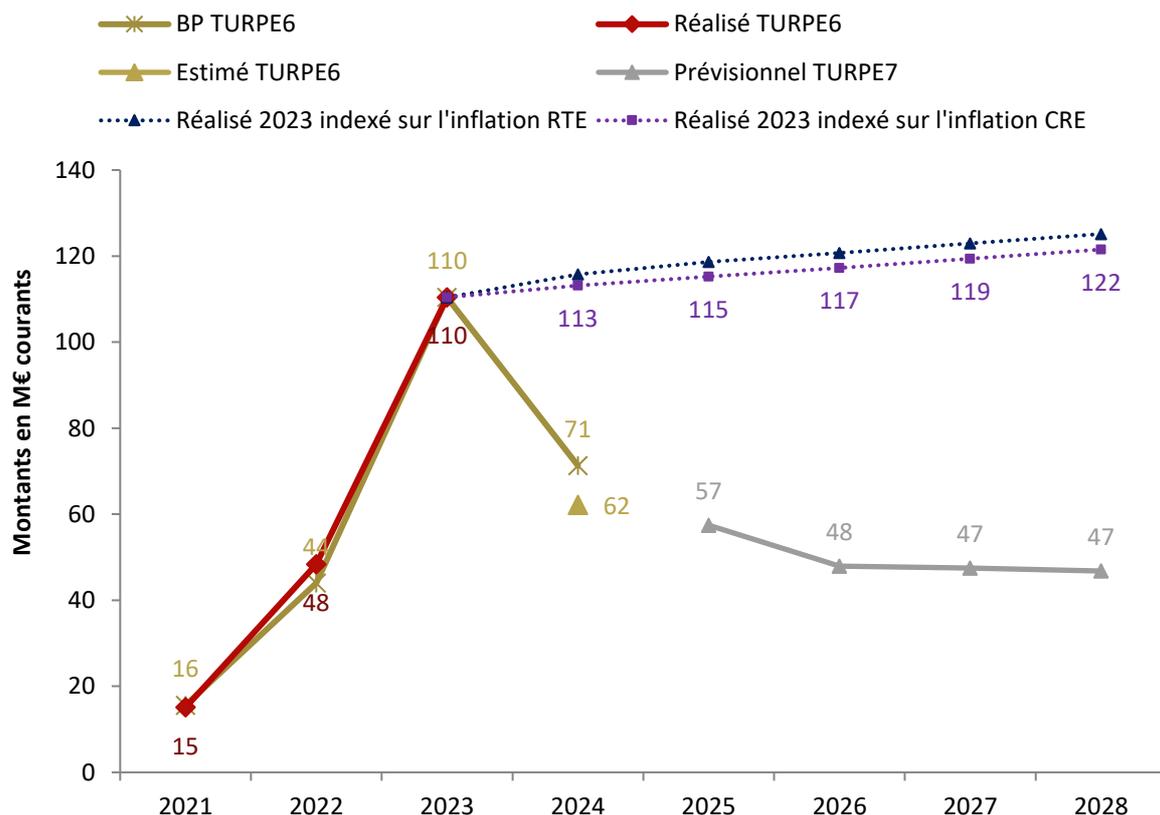


Tableau 369. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Indemnités et pénalités SSY et équilibrage (au CRCP) » en M€ courants (avec trajectoire BP TURPE 6 selon demande tarifaire, erronée)

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	16	44	110	71				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	15	48	110	71	55	55	56	55
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité								
Evolution annuelle	-	+220,53 %	+128,10 %	-35,42%	-22,30%	+0,00%	+0,54%	-0,90%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028	-3 (-4,38%)							
Evolution entre 2023 et 2025	-55 (-49,82%)							



### 6.5.3.3.3. *Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023*

Comme indiqué précédemment, les valeurs de la ligne trajectoire BP TURPE 6, issues de la page 63 du document Bilan d'exécution TURPE 6, étaient incorrectes et ont été modifiées par RTE à la suite de l'envoi de notre questionnaire. Les valeurs de référence ont été reprises de la délibération TURPE 6 HTB, page 110, valeurs du c) et du d). L'analyse des écarts ci-dessous intègre cette modification.

Tableau 370. Explication des écarts du poste « Indemnités et pénalités SSY et équilibrage (au CRCP) » en M€ courants

Description		2021	2022	2023	Explication de l'écart
Indemnités et pénalités SSY et équilibrage BP TURPE6 (M€)		+25	+25	+25	
Indemnités et pénalités SSY et équilibrage Réalisé (M€)		+15,1	+48,4	+110,4	
Indemnités et pénalités SSY et équilibrage Ecart annuel (M€)		+9,9	-23,4	-85,4	
Décomposition de l'écart annuel total par effet	Indemnités services système fréquence & RRRC	2,2	-22	-74,3	Sensible au prix de marché pour la part hors RRRC. RRRC : Plus l'appel d'offre annuel sort à un prix élevé (cas pour 2023) plus la défaillance à l'activation coûte cher.
	Indemnités services système tension & interruptibilité	7,7	-1,4	-11,1	Croissance des indisponibilités sur le parc nucléaire, croissance des écarts et certains écarts rentrent en régime de pénalité dès 2022. 0 pénalités sur le dispositif interruptibilité

Les indemnités et pénalités Services Système (SSY) et équilibrage sont des postes volatils, difficilement prévisibles et qui ne sont pas à la main de RTE. En effet, ils dépendent du respect des contrats par les producteurs et autres acteurs du marché rendant ces services.

### 6.5.3.3.4. *Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initiale 2024-2028*

Tableau 371. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Indemnités et pénalités SSY et équilibrage (au CRCP) »

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Réalisé/ prévision (M€)</b>	<b>15,1</b>	<b>48,4</b>	<b>110,4</b>	<b>71,3</b>	<b>55,4</b>	<b>55,4</b>	<b>55,7</b>	<b>55,2</b>
Indemnités services système fréquence	5,6	29,3	73,9	43,6	26,6	26,2	26,2	25,8
Indemnités services système tension	6,3	15,4	25,1	20,2	21,3	21,8	21,9	21,9
Indemnités contrat RR-RC	3,2	3,6	11,4	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Indemnités contrat interruptibilité	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0



### Indemnités services système fréquence :

Globalement l'esprit de ces indemnités est de compenser des surcoûts supportés par RTE induits sur les postes services système fréquence. Par définition, ces montants sont susceptibles de varier en fonction du comportement des acteurs, et RTE pourrait être amené à procéder à des évolutions de règles pour éviter des comportements déviants de certains acteurs. En moyenne sous TURPE 6, RTE constate que 39% des pénalités concernent les indemnités services système fréquence. RTE a utilisé la méthode d'estimation suivante pour sa trajectoire TURPE 7 :

- La part indemnités au programme d'appel (PA) vise à pénaliser financièrement les responsables de réserves qui n'ont pas respecté leur programmation de réserve. RTE propose de prendre en compte la corrélation entre le montant de ces indemnités et le prix spot sur l'année 2023 et d'appliquer les prix à terme pour en déduire le montant de l'indemnité.
- La part indemnités au programme de marche (PM) vise à pénaliser financièrement les responsables de réserve qui sont en déficit de réserve sur leur programme de marche (i.e. le programme de réserve après prise en compte des ajustements hors cause Services Système passés sur le mécanisme d'ajustement). Cette indemnité étant calculée sur la base des surcoûts des ajustement pour motif Services Système observés l'année qui précède, RTE a donc déduit la trajectoire d'indemnité de la trajectoire de surcoût Service Système. Par ailleurs sur la trajectoire en volume, RTE estime que le volume d'indemnités pourrait s'élever à 430 GW.

**Indemnités services système tension :** RTE retient la moyenne entre 2022 et 2023 avec prise en compte de la croissance du gisement qui devrait induire une croissance des pénalités.

**Pénalités RR-RC :** RTE retient la moyenne entre 2022 et 2023

**Pénalités effacement et interruptibilité :** RTE retient une trajectoire nulle sur ces deux sous postes au regard de l'absence de produit ces 3 dernières années.

#### 6.5.3.3.5. *Appréciation du niveau de la trajectoire initiale*

Nous retenons la moyenne du réalisé 2021-2023, inflatée avec la chronique d'inflation CRE.

Tableau 372. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co – Indemnités et pénalités SSY et équilibrage

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Indemnités et pénalités SSY et équilibrage	+60,6	+61,8	+62,9	+63,9

Tableau 373. Rappel de la trajectoire initiale proposée par RTE – Indemnités et pénalités SSY et équilibrage

M€ courants	2025	2026	2027	2028
-------------	------	------	------	------



Indemnités et pénalités SSY et équilibrage	+55,4	+55,4	+55,7	+55,2
--	-------	-------	-------	-------

### **6.5.3.3.6. Prise en compte des commentaires apportés par RTE à l'issue de la période contradictoire**

#### **6.5.3.3.6.1. Commentaires de RTE**

RTE a formulé dans son mémoire de réponse les commentaires suivants :

En cohérence avec les trajectoires présentées sur les postes d'achats système, RTE a notamment basé sa prévision sur TURPE 7 pour les indemnités et pénalités services systèmes et équilibrage sur le prix de marché à terme concernant la part indemnités au programme d'appel des indemnités services système fréquence, et sur la prévision de surcoûts des ajustements pour motif services système concernant les indemnités au programme de marché.

A contrario, l'auditeur propose de retenir une prévision fondée sur la moyenne du réalisé 2021-2023, alors même que sur cette période des prix de marché exceptionnellement élevés ont été atteints, conduisant à une très forte hausse du poste entre 2021 et 2023 (de 15 M€ à 110 M€, soit +633 %). Ce mode de calcul ne nous semble pas fondé au vu des prix à terme actuellement constatés sur les marchés et n'est pas cohérent avec les prévisions des postes d'achats système.

Pour rappel, les montants d'indemnités et pénalités SSY et équilibrage sont par nature volatils, dépendants d'éléments imprévisibles et non maîtrisables par RTE et pour cette raison couverts à 100% au CRCP depuis la décision tarifaire du 5 janvier 2023 modifiant le TURPE 6 HTB. Dès lors, la prise en compte de la trajectoire calculée par l'auditeur semble devoir conduire à créer de futurs écarts en faveur de RTE qui viendront s'apurer dans les futures indexations tarifaires.

#### **6.5.3.3.6.2. Réponses de Schwartz and Co**

Nous maintenons notre trajectoire basée sur l'historique 2021-2023. Ces montants sont par nature volatiles et difficiles à prévoir.

#### **6.5.3.3.7. Analyse de la trajectoire révisée**

##### **6.5.3.3.7.1. Trajectoire révisée 2025-2028**

La trajectoire révisée du poste « Indemnités et pénalités SSY et équilibrage » en euros courants est en baisse de 22 M€ cumulé sur la période TURPE 7 par rapport à la trajectoire initiale.

La trajectoire prévisionnelle TURPE 7 prévoit une forte baisse de -48 % entre 2023 et 2025, puis une baisse de -16,56% entre 2025 et 2026 avant de se stabiliser à la fin de la période tarifaire à environ 47 M€ courants.



Figure 82. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Indemnités et pénalités SSY et équilibrage (au CRCP) » en M€ courants (avec trajectoire BP TURPE 6 selon demande tarifaire, erronée)

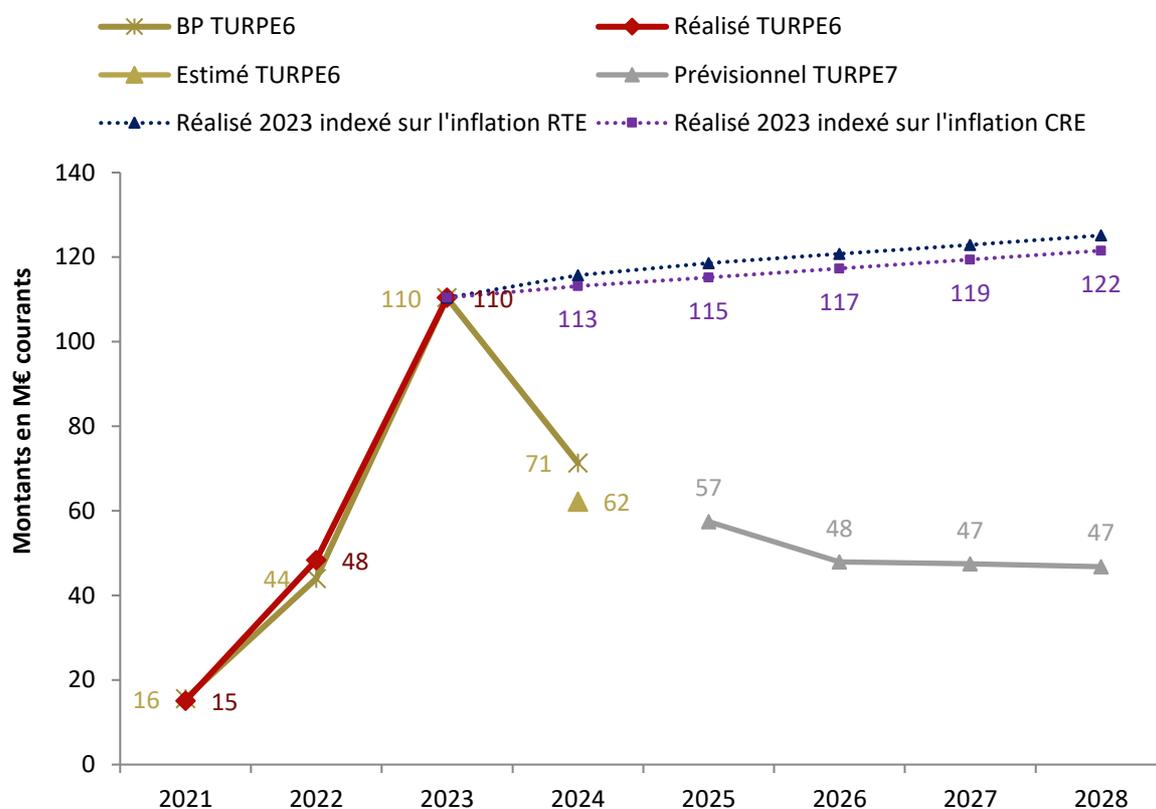


Tableau 374. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Indemnités et pénalités SSY et équilibrage (au CRCP) » en M€ courants (avec trajectoire BP TURPE 6 selon demande tarifaire, erronée)

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	16	44	110	71				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	15	48	110	62	57	48	47	47
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	-1 (-3,21%)	+4 (+10,00%)	+0 (+0,00%)	-9 (-12,76%)				
Evolution annuelle	-	+220,53 %	+128,10 %	-43,66%	-7,65%	-16,56%	-1,00%	-1,40%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028	-8 (-13,91%)							
Evolution entre 2023 et 2025	-53 (-47,97%)							

#### 6.5.3.3.7.2. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire révisée

Les indemnités services système fréquence ont été mise à jour par RTE suite à la révision des surcoûts d'ajustement pour cause services système.

#### 6.5.3.3.7.3. Appréciation du niveau de la trajectoire révisée



Comme lors de l'analyse du dossier tarifaire initial, nous retenons la moyenne du réalisé 2021-2023, inflatée avec la nouvelle chronique d'inflation CRE, aucun nouvel élément probant n'étant fourni par RTE.

Tableau 375. Trajectoire retenue par Schwartz and Co pour « Indemnités et pénalités SSY et équilibrage » suite à la mise à jour du dossier tarifaire

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Indemnités et pénalités SSY et équilibrage	+60,5	+61,6	+62,7	+63,8

Tableau 376. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour « Indemnités et pénalités SSY et équilibrage » suite à la mise à jour du dossier tarifaire

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Indemnités et pénalités SSY et équilibrage	+57,4	+47,9	+47,5	+46,8

#### 6.5.3.4. Frais de gestion des RE

##### 6.5.3.4.1. Contenu du poste

Tableau 377. Contenu du poste « Frais de gestion des RE »

Poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du poste
Frais de gestion des RE	Frais de gestion des Responsables d'Equilibre	+11	100,0%

##### 6.5.3.4.2. Trajectoire 2021-2028

Le poste a enregistré des recettes réalisées sur 2021-2023 supérieures au prévisionnel. Les prévisions pour la période TURPE 6 débutent avec une valeur proche du réalisé 2022 et progresse parallèlement à l'inflation.



Figure 83. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Frais de gestion des RE » en M€ courants

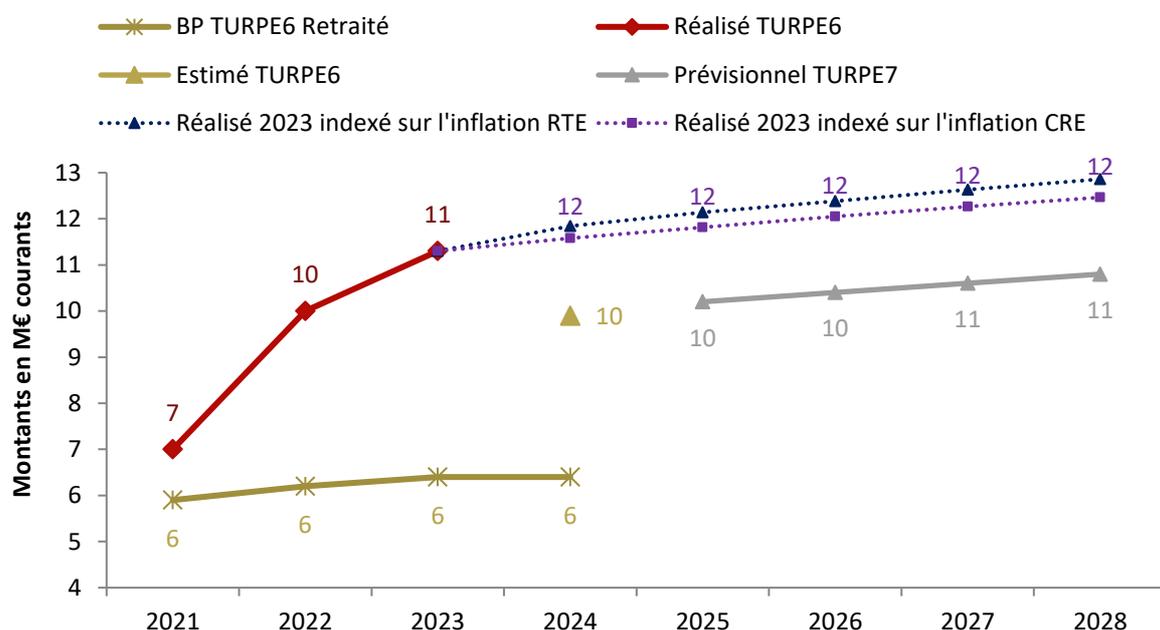


Tableau 378. Trajectoire 2021-2028 du poste « Frais de gestion des RE » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	6	6	6	6				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	7	10	11	10	10	10	11	11
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+1 (+18,64%)	+4 (+61,29%)	+5 (+76,56%)	+4 (+54,69%)				
Evolution annuelle	-	+42,86%	+13,00%	-12,39%	+3,03%	+1,96%	+1,92%	+1,89%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028	+1 (+11,31%)							
Evolution entre 2023 et 2025	-1 (-9,73%)							

#### 6.5.3.4.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

La diminution des frais de gestion est principalement due au changement de tarification concernant un des types de frais de gestion RE intervenu début 2018. En effet, RTE est passé d'une facturation forfaitaire mensuelle des notifications d'échanges de bloc (à 77 €/mois), à une facturation de 7,5 € par programme d'échanges de blocs. Le nombre de Responsables d'Equilibre est quant à lui resté stable.

#### 6.5.3.4.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028

Tableau 379. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 du poste « Frais de gestion des RE »

Description	2021	2022	2023	Explication de l'écart
Frais de gestion des RE BP TURPE6 (M€)	+5,9	+6,2	+6,4	



Frais de gestion des RE Réalisé (M€)	+7	+10	+11,3	
Frais de gestion des RE Ecart annuel (M€)	1,1	3,8	5	
Décomposition de l'écart annuel total par effet				

Les frais liés à la gestion des Responsables d'Equilibre sont constitués :

- des frais liés aux nominations au niveau des interconnexions qui permettent de définir les flux commerciaux aux frontières ;
- des frais liés à la gestion des Programmes d'Echange de Bloc (PEB).

Sur le premier volet, l'ajout de 2 nouvelles interconnexions à la frontière anglaise (IFA2 en 2021 et Eleclink en 2022) explique une hausse des frais sur la période tarifaire TURPE 6. Il est rappelé qu'à la frontière anglaise, les nominations se font à la maille de l'interconnexion.

Sur le second volet, l'augmentation d'environ 30% du nombre de Responsables d'Equilibre par rapport à l'établissement du dossier tarifaire TURPE6 explique une hausse des frais reversés à RTE.

#### **6.5.3.4.5. Appréciation du niveau de la trajectoire initiale**

Nous retenons la trajectoire de RTE.

#### **6.5.3.4.6. Analyse de la trajectoire révisée**

Par rapport au dossier tarifaire initial, RTE indique n'avoir changé que la trajectoire d'inflation. Nous ne proposons d'ajustements pour ce poste. Nous retenons la trajectoire révisée de RTE.

### **6.5.3.5. Provisions d'exploitation (hors APE /ALT)**

#### **6.5.3.5.1. Contenu du poste**

Tableau 380. Contenu du poste « Provisions d'exploitation (hors APE/ALT) »

Poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du poste
Provisions d'exploitation	Dotations et reprises aux provisions	-13,2	100,0%

#### **6.5.3.5.2. Trajectoire initiale 2021-2028**

La trajectoire réalisée est très supérieure au BP TURPE 6. Le BP TURPE 7 se situe à -4 M€ par an sur la période.



Figure 84. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Provisions d'exploitation (hors APE/ALT) » en M€ courants

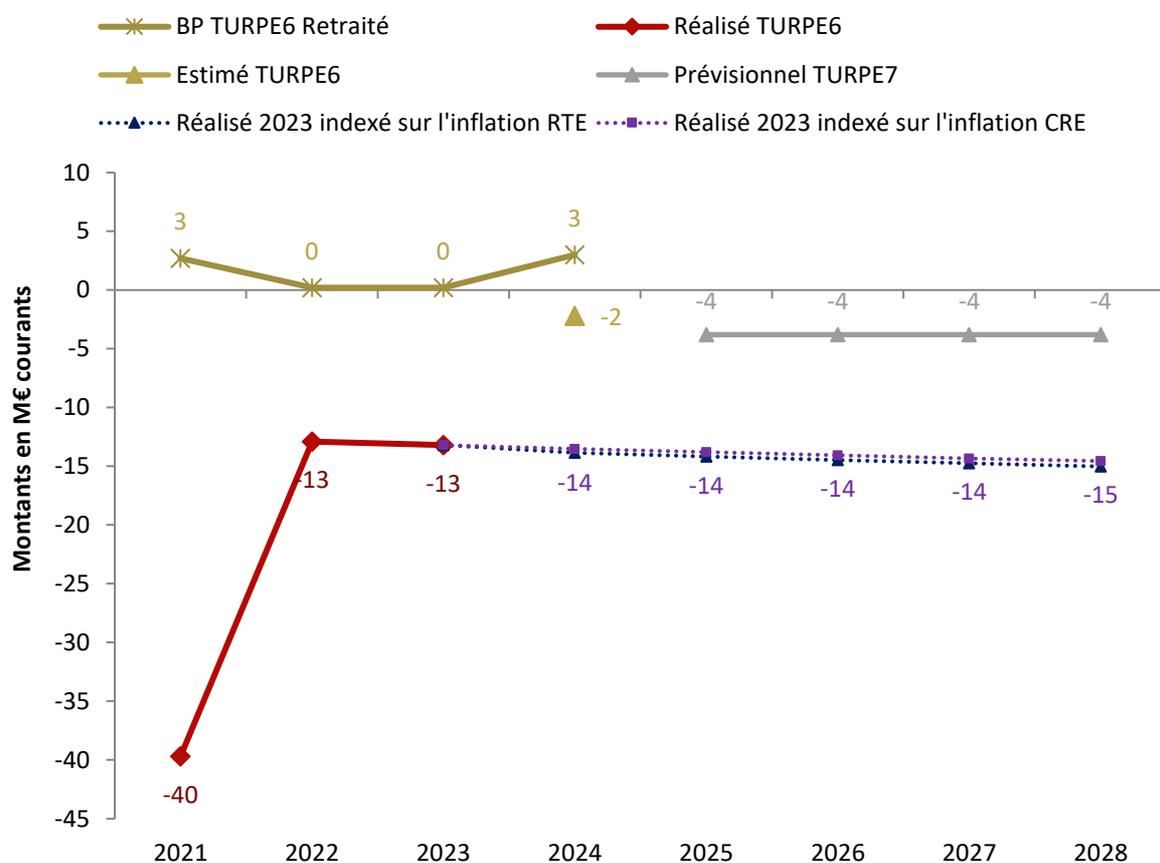


Tableau 381. Trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Provisions d'exploitation (hors APE/ALT) » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	3	0	0	3				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-40	-13	-13	-2	-4	-4	-4	-4
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	-42 (-1570,37%)	-13 (-6550,00%)	-13 (-6700,00%)	-5 (-173,33%)				
Evolution annuelle	-	-67,51%	+2,33%	-83,33%	+72,73%	+0,00%	+0,00%	+0,00%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028	+18 (-82,67%)							
Evolution entre 2023 et 2025	+9 (-71,21%)							

### 6.5.3.5.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

Tableau 382. Explication des écarts du poste « Provisions d'exploitation (hors APE/ALT) » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	Explication de l'écart
-------------	------	------	------	------------------------



Provisions d'exploitation hors APE/ALT BP TURPE6 (M€)		2,7	0,2	0,2	
Provisions d'exploitation hors APE/ALT Réalisé (M€)		-39,7	-12,9	-13,2	
Provisions d'exploitation hors APE/ALT Ecart annuel (M€)		-42,4	-13,1	-13,4	
Décomposition de l'écart annuel total par effet	[Confidentiel]				

[Confidentiel]

#### 6.5.3.5.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initiale 2024-2028

Tableau 383. Décomposition de la trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Provisions (hors APE/ALT) »

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€)	-39,7	-12,9	-13,2	-2,2	-3,8	-3,8	-3,8	-3,8
<i>Décomposition du montant annuel par produit élémentaire (M€)</i>								
[Confidentiel]								

Tableau 384. Méthodologie de calcul de la trajectoire initiale 2021-2028 du poste « Provisions (hors APE/ALT) »

Description	Méthodologie de calcul	Hypothèses sous-jacentes
[Confidentiel]		



### 6.5.3.5.5. Appréciation du niveau de la trajectoire initiale

Nous retenons la trajectoire de RTE.

### 6.5.3.5.6. Analyse de la trajectoire révisée

#### 6.5.3.5.6.1. Trajectoire révisée 2025-2028

Le BP TURPE 7 se situe à 10 M€ courants en 2025 et à -4 M€ courants sur le reste de la période.

Figure 85. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Provisions d'exploitation (hors APE/ALT) » en M€ courants

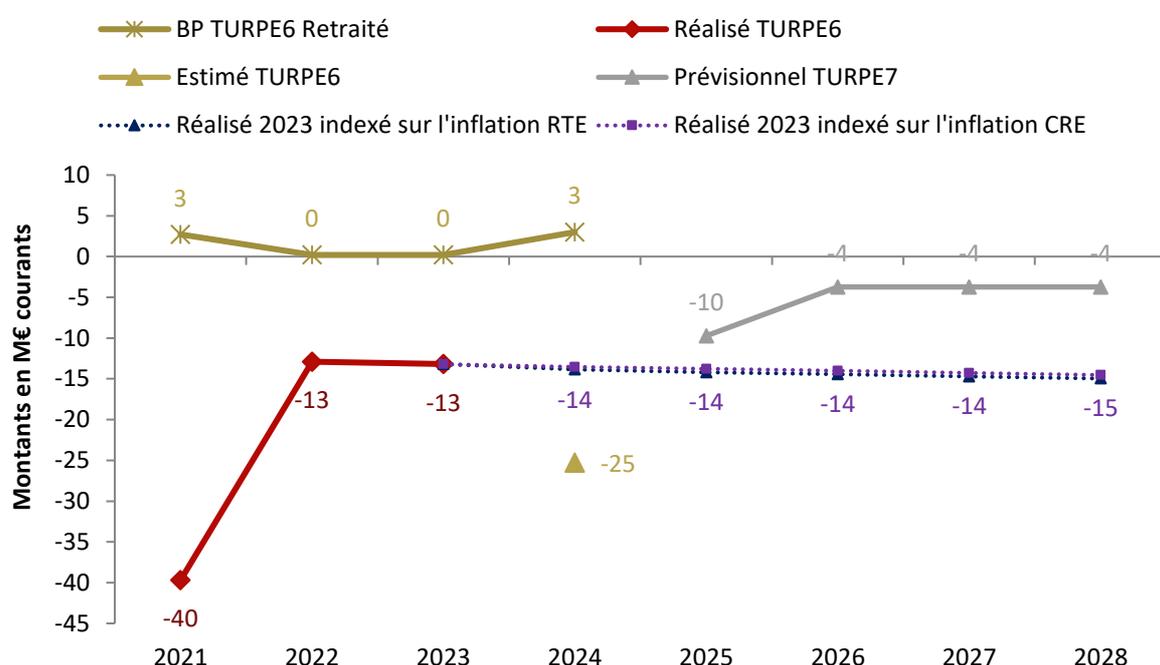


Tableau 385. Trajectoire révisée 2021-2028 du poste « Provisions d'exploitation (hors APE/ALT) » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	3	0	0	3				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	-40	-13	-13	-25	-10	-4	-4	-4
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	-42 (-1570,37%)	-13 (-6550,00%)	-13 (-6700,00%)	-28 (-943,00%)				
Evolution annuelle	-	-67,51%	+2,33%	+91,59%	-61,53%	-61,66%	+0,00%	+0,00%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028				+17 (-76,16%)				
Evolution entre 2023 et 2025				+3 (-26,29%)				

#### 6.5.3.5.6.2. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire révisée



Dans son dossier tarifaire révisé, RTE explique les hypothèses ayant permis de calculer la nouvelle trajectoire de ce poste comme suit :

La trajectoire prévisionnelle sur la période TURPE 7 intègre principalement les dotations et reprises sur :

- [Confidentiel].

### **6.5.3.5.6.3. Appréciation du niveau de la trajectoire révisée**

Nous retenons la trajectoire de RTE.

### **6.5.3.6. Autres**

#### **6.5.3.6.1. Contenu du poste**

Autres produits opérationnels, parmi lesquels les indemnités hors service système, les transferts de charges d'exploitation ou les reprises sur factures non parvenues et subventions perçues au titre de projets de raccordement abandonnés.

Tableau 386. Contenu du poste « Autres »

Poste	Description	Réalisé 2023 (M€ courants)	Part au sein du poste
Autres	Autres produits opérationnels	+43,8	100,0%

#### **6.5.3.6.2. Trajectoire 2021-2028**

La trajectoire réalisée entre 2021 et 2023 est très supérieure à la trajectoire BP TURPE 6 reconstitué (+40 M€ cumulé) est croissante alors que la trajectoire du BP TURPE 6 est décroissante sur la même période. La trajectoire TURPE 7 est à un niveau quasi constant de moins 6 M€ par an, près de 6 fois inférieur au réalisé 2021 et 2022.



Figure 86. Trajectoire 2021-2028 du sous-poste « Autres » de « Autres produits opérationnels » en M€ courants

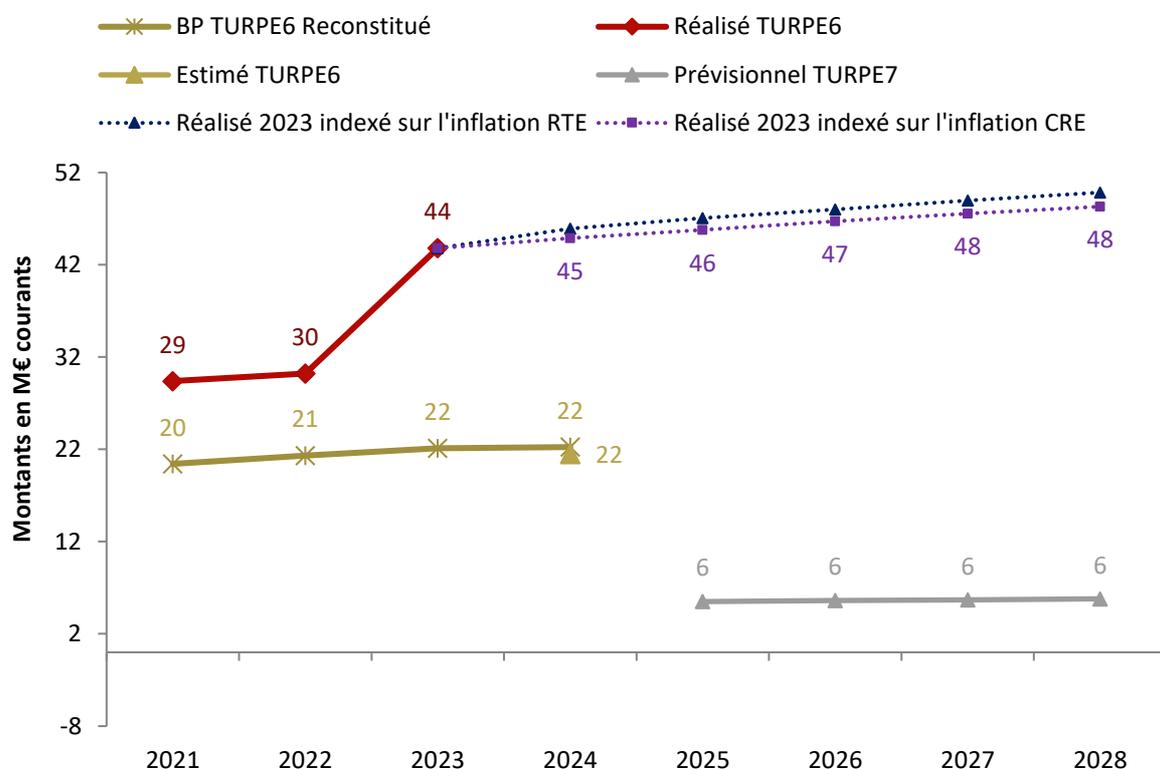


Tableau 387. Trajectoire 2021-2028 du sous-poste « Autres » de « Autres produits opérationnels » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE 6 Retraité	20	21	22	22				
Réalisé/estimé TURPE 6 et Prévisionnel TURPE 7	29	30	44	22	6	6	6	6
Ecart Réalisé/estimé - BP TURPE 6 Retraité	+9 (+43,95%)	+9 (+41,55%)	+22 (+98,06%)	-1 (-3,35%)				
Evolution annuelle	-	+2,72%	+45,03%	-50,91%	-74,42%	+1,82%	+1,79%	+1,75%
Ecart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028				-29 (-83,61%)				
Evolution entre 2023 et 2025				-38 (-87,44%)				

### 6.5.3.6.3. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

RTE a effectué à la suite de notre questionnaire un retraitement des autres charges et produit, décrit précédemment. Le tableau suivant tient compte de ces retraitements.



Tableau 388. Explication des écarts du poste « Autres produits opérationnels » en M€ courants

Description		2021	2022	2023	Explication de l'écart
Autres produits opérationnels BP TURPE6 (M€)		21,5	22,4	23,2	
Autres produits opérationnels Réalisé après reclassement (M€)		29,4	35,8	54,1	
<b>Autres produits opérationnels Ecart annuel (M€)</b>		<b>7,9</b>	<b>13,4</b>	<b>30,8</b>	
Décomposition de l'écart annuel total par effet	<i>dont Indemnités (hors services système) suite notamment aux sinistres survenus sur les installations de RTE</i>	10,5	-1,9	1,6	
	<i>dont Autres débits et pénalités reçues</i>	1,0	22,2	24,4	
	<i>dont Transferts de charges d'exploitation : notamment la refacturation des agents mis à disposition des filiales</i>	0,7	-1,4	0,3	
	<i>dont Subventions d'exploitation perçues pour projets de R&amp;D</i>	[Confidentiel]			
	<i>dont Débours divers pour le compte de tiers</i>	-0,5	-0,2	-0,8	
	<i>dont Divers dont reprises sur factures non parvenues et subventions perçues au titre de projets de raccordements abandonnés</i>	[Confidentiel]			
	<i>dont Produit de cession net de la VNC (hors terrains et immobilier)</i>	-1,3	-1,4	-1,4	
	<i>dont Autres</i>	1,9	1,1	-0,2	

#### 6.5.3.6.4. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire initiale 2024-2028

Dans sa réponse au questionnaire, RTE a fourni la décomposition suivante de la trajectoire de « Autres ». Les valeurs pour les années 2025-2028 sont erronées puisqu'on remarque que le total indiqué n'est pas égal à la somme des sous-postes.

Tableau 389. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 du sous-poste « Autres » du poste « Autres produits opérationnels »

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Réalisé/prévision (M€) après reclassement (*)</b>	<b>29,4</b>	<b>35,8</b>	<b>54,1</b>	<b>21,50</b>	<b>13,00</b>	<b>13,20</b>	<b>13,30</b>	<b>13,50</b>
<i>Décomposition du montant annuel par produit élémentaire (M€)</i>								
Indemnités et pénalités reçues (hors services système)	5,4	26,7	29,1	16,2				
Remboursement suite à sinistre	15,9	3,7	7,5	5,7	4,5	4,6	4,7	4,8
Reclassements en charges d'exploitation des subventions perçues au titre de projets de raccordements abandonnés et	1,8	2,1	11,0					



reprises sur factures non parvenues								
Mise à disposition de personnel	3,1	1,0	2,8	3,1	3,0	3,1	3,2	3,2
Autres	3,2	2,2	3,7	-3,4	4	4,1	4,1	4,1

(*) Reclassement de autres charges à autres produits remboursement suite sinistre etc.)		5,6	10,3	8,6	7,5	7,7	7,8	8,0
---	--	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----

### 6.5.3.6.5. **Appréciation du niveau de la trajectoire**

Les trajectoires initiales et corrigées de RTE nous paraissent très sous-évaluées par rapport à l'historique. Nous retenons la moyenne du réalisé 2021-2023, inflatée avec la chronique d'inflation CRE.

Tableau 390. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co avant la période contradictoire – Autres (Autres produits opérationnels)

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Autres	+42	+42	+43	+44

Tableau 391. Rappel de la trajectoire proposée par RTE – Autres (Autres produits opérationnels)

M€ courants	2025	2026	2027	2028
Autres	+6	+6	+6	+6

### 6.5.3.6.6. **Prise en compte des commentaires apportés par RTE à l'issue de la période contradictoire**

#### 6.5.3.6.6.1. **Commentaires de RTE**

RTE a formulé dans son mémoire de réponse les commentaires suivants :

En préambule, après l'envoi du Dossier tarifaire V1, RTE a effectué des reclassements. Les « indemnités suite à sinistre », « les remboursements de frais de personnel » et « débours divers » ont été reclassés de « autres charges » vers « autres produits », et sont bien inclus dans la trajectoire de RTE ci-dessus.

Afin de faciliter de lecture, RTE présente ci-dessous de manière détaillé sa trajectoire ainsi que la trajectoire retenue par Schwartz & Co :



Description (M€ courants)	Trajectoire RTE après reclassement							Moy. 21-23	Trajectoire S&Co			
	2021	2022	2023	2025	2026	2027	2028		2025	2026	2027	2028
<b>Autres</b>	<b>29,4</b>	<b>35,8</b>	<b>54,1</b>	<b>13,0</b>	<b>13,2</b>	<b>13,3</b>	<b>13,5</b>	<b>39,7</b>	<b>41,5</b>	<b>42,4</b>	<b>43,1</b>	<b>43,8</b>
Indemnités et pénalités reçues (hors services système)	5,4	26,7	29,1					20,4	21,3	21,8	22,1	22,5
Remboursement suite à sinistre	15,9	3,7	7,5	4,5	4,6	4,7	4,8	9,0	9,4	9,6	9,8	10,0
Reclassements en charges d'exploitation des subventions	1,8	2,1	11,0					5,0	5,2	5,3	5,4	5,5
Mise à disposition de personnel	3,1	1,0	2,8	3,0	3,1	3,2	3,2	2,3	2,4	2,5	2,5	2,5
Autres	3,2	2,2	3,7	5,5	5,5	5,5	5,5	3,0	3,2	3,2	3,3	3,3

Sur cet agrégat, l'auditeur préconise donc un abattement significatif (-123 M€ sur la période tarifaire) que RTE conteste.

L'auditeur préconise en effet de retenir une moyenne du réalisé 2021-2023, inflatée avec la chronique d'inflation CRE. Si l'approche est compréhensible, elle doit être adaptée selon les postes qui constitue cet agrégat.

**Sur les indemnités et pénalités reçues**, ce poste doit être scindé en deux :

- Les pénalités au titre du contrôle du réalisé du mécanisme d'ajustement : RTE demande le maintien d'une trajectoire nulle sur la période TURPE 7.

o Tout d'abord parce que celles-ci sont très largement le miroir de charges présentes dans le solde RE-MA (Responsables d'Equilibre – Mécanisme d'Ajustement, voir achats système) qui sont prévues à 0 sur la période TURPE 7. Par souci de cohérence et d'équité, il convient de ne pas retenir les produits en face : c'est d'ailleurs le choix qui avait été fait par Schwartz & Co lors de l'audit pour le TURPE6.

o Par ailleurs, le montant de pénalités important perçu sur TURPE 6, notamment les années 2022 et 2023, est lié aux prix de marché de l'époque qui ont atteint des niveaux plus de 10 fois supérieurs à ceux projetés pour le TURPE 7.

- Les autres indemnités et pénalités reçues : sur ce poste, RTE convient qu'une approche retenant une valeur moyenne indexée peut-être retenue, mais dans ce cas, les éléments exceptionnels doivent être exclus du calcul de la moyenne. RTE identifie a minima la pénalité facturée par RTE à [Confidentiel].

Sur le poste Indemnités et pénalités reçues, RTE propose donc de limiter les produits à la projection suivante :

[Confidentiel]

De la même manière, sur le poste **Remboursement suite à sinistres**, les sinistres d'un montant et d'une probabilité d'occurrence exceptionnels doivent être retraités. [Confidentiel]

In fine, RTE considère que la trajectoire ci-dessous est un majorant des produits opérationnels qu'il devrait percevoir sur la période TURPE 7.



Description (M€ courants)	2025	2026	2027	2028
<b>Autres</b>	<b>26,2</b>	<b>26,7</b>	<b>27,2</b>	<b>27,7</b>
Indemnités et pénalités reçues (hors services système)	10,4	10,6	10,8	11,0
Remboursement suite à sinistre	5,1	5,2	5,3	5,4
Reclassements en charges d'exploitation des subvention	5,2	5,3	5,4	5,5
Mise à disposition de personnel	2,4	2,5	2,5	2,5
Autres	3,2	3,2	3,3	3,3

#### 6.5.3.6.6.2. Réponses de Schwartz and Co

**Nous ajustons notre trajectoire.** Les arguments de RTE sont pertinents et nous adoptons les retraitements proposés par RTE sur les réalisés 2021-2023 à partir desquels nous calculons la moyenne inflatée suivant la chronique de la CRE pour les sous-postes « Indemnités et pénalités reçues (hors services système) » et « Remboursement suite à sinistre ».

Tableau 392. Trajectoire initiale retenue par Schwartz and Co à l'issue de la période contradictoire pour le sous-poste « Autres » de la rubrique « Autres produits opérationnels »

M€ courants	2025	2026	2027	2028
<b>Autres</b>	<b>+26,2</b>	<b>+26,8</b>	<b>+27,2</b>	<b>+27,7</b>

Tableau 393. Rappel de la trajectoire proposée par RTE pour le sous-poste « Autres » de la rubrique « Autres produits opérationnels »

M€ courants	2025	2026	2027	2028
<b>Autres</b>	<b>+6</b>	<b>+6</b>	<b>+6</b>	<b>+6</b>

#### 6.5.3.6.7. Analyse de la trajectoire révisée

RTE n'a pas modifié son estimation pour le sous-poste « Autres » par rapport au dossier tarifaire initial. Les montants de la trajectoire révisée montrent que RTE n'a pas appliqué le même reclassement qu'il a effectué dans sa réponse au questionnaire portant sur le dossier tarifaire initial.

Nous conservons donc la trajectoire proposée lors de l'analyse du dossier tarifaire initial en la réinflant suivant la nouvelle chronique d'inflation de la CRE. Pour rappel, cette trajectoire est basée sur le reclassement effectué par RTE entre « Autres charges opérationnelles » et « Autres produits opérationnels » dans sa réponse au questionnaire portant sur le dossier tarifaire initial.

Tableau 394. Décomposition de la trajectoire révisée de Schwartz and Co du sous-poste « Autres » du poste « Autres produits opérationnels » sur la période 2025-2028

Description (En M€ courants)	2025	2026	2027	2028	Total Turpe7
<b>Autres</b>	<b>+26,2</b>	<b>+26,7</b>	<b>+27,1</b>	<b>+27,6</b>	<b>+26,2</b>
Indemnités et pénalités reçues (hors services système)	+10,4	+10,6	+10,7	+10,9	+42,6
Remboursement suite à sinistre	+5,1	+5,2	+5,3	+5,4	+20,9



<i>Reclassements en charges d'exploitation des subventions perçues au titre de projets de raccordements abandonnés et reprises sur factures non parvenues</i>	+5,2	+5,3	+5,4	+5,5	+21,3
<i>Mise à disposition de personnel</i>	+2,4	+2,4	+2,5	+2,5	+9,9
<i>Autres</i>	+3,2	+3,2	+3,3	+3,3	+13,0

Tableau 395. Comparatif des trajectoires révisées Schwartz and Co et RTE du sous-poste « Autres » de la rubrique « Autres charges opérationnelle » sur la période 2025-2028

Description	2025	2026	2027	2028	Total Turpe7
<b>Trajectoire S&amp;Co Turpe 7 en M€ courants</b>	<b>+26,2</b>	<b>+26,7</b>	<b>+27,1</b>	<b>+27,6</b>	<b>+107,6</b>
<b>Trajectoire RTE Turpe 7 en M€ courants</b>	+5,5	+5,6	+5,7	+5,8	+22,6
Ecart absolu en M€courants	+20,7	+21,1	+21,4	+21,8	+85,0
Ecart relatif	+376,2%	+376,1%	+375,3%	+375,6%	+375,8%



## 7. Analyse TOTEX sur les postes SI, véhicules et Immobilier

Nous présentons dans ce chapitre spécifiquement les trajectoires des postes SI, Véhicules et Immobilier sur le périmètre des TOTEX tel que décrites par RTE. Nous présentons les évolutions des investissements, des amortissements et des OPEX sur la période 2021-2028.

Pour les charges de capital, nous présentons les trajectoires des investissements et des amortissements.

Les investissements hors réseaux soumis à régulation incitative sont les investissements immobiliers, véhicules légers et ceux relatifs au système d'information. Les autres dépenses hors réseaux non soumis à régulation incitative sont les dépenses d'investissements logistiques hors véhicules légers : actif mobile, engins spéciaux (grues, remorques etc...), drones, matériel d'équipements spécifiques pour les hélicoptères.

### 7.1. Systèmes d'Information

Nous traitons dans cette section l'ensemble des charges d'exploitation et de capital relatives aux dépenses de SI et Télécoms.

Le SI est un élément clé des activités de RTE et couvre un large domaine impliquant différents outils : bureautique, gestion des postes informatiques, SI tertiaire/corporate et SI industriel. La gouvernance et le pilotage du domaine SI est assurée par une direction SI qui s'appuie notamment sur des effectifs complémentaires répartis dans les directions métiers. L'imbrication entre la direction SI et les métiers est ainsi très forte.

Les projets SI sont répartis selon plusieurs programmes, eux-mêmes découpés en thématiques. Les principaux projets à enjeux majeurs sur la période TURPE 7 pour chaque programme sont les suivants :

Tableau 396. Projets clés de la période TURPE 7 répartis par thématique et par programme

Principales évolutions attendues sur les SI	Description des besoins à couvrir
Pilotage de la gestion des actifs	<p>Il s'agit d'élaborer les politiques de gestion des actifs et de les mettre en œuvre. L'objectif est de permettre la construction, l'optimisation et le pilotage des activités de gestion des actifs, le SI outille également les processus décisionnels de développement du réseau de transport, le processus de gestion de la conformité réglementaire et le processus de pilotage des projets.</p> <p>Sur la période à venir les besoins accompagnent la croissance des investissements sur le réseau de transport d'électricité. Ils nécessitent de nouveaux outils pour répondre aux exigences de maîtrise des risques associés, aux besoins sur le prédimensionnement des filières internes et externes d'ingénierie et aux nouveaux besoins sur le management de projets et sur les outils de gestion de portefeuille et de planification des activités d'ingénierie réseau.</p>



	<p>La poursuite du renouvellement des bases patrimoniales pour les actifs postes et l'environnement des ouvrages est prévue.</p> <p>L'objectif de RTE est de réinvestir dans des outils de pilotage de portefeuille, de planning et de gestion des projets. Les projets concernent le renouvellement d'infrastructure et du SI pour les postes SAP ECC6. Ce projet concerne des investissements RTE que RTE ne voulait pas réaliser sur TURPE 6 mais sur TURPE 7.</p>
Système de supervision temps réel des matériels	<p>RTE est responsable du maintien en conditions d'exploitabilité du réseau. La supervision en temps réel des actifs du réseau de transport permet de s'en assurer et au besoin d'engager les actions pour rétablir cette exploitabilité.</p> <p>Le projet Plasma sera déployé pour répondre à l'obsolescence des Pexi et supporter la mise en place des salles de supervision des matériels du réseau de transport.</p> <p>L'objectif de PLASMA est de remplacer le SCADA PEXI datant des années 90 et qui concerne l'ensemble des groupements de postes. PEXI permet aux acteurs salariés de récupérer les infos d'alarmes sur les équipements. PLASMA sera l'outil de la salle de supervision H24.</p>
Cybersécurité et infrastructure	
Réseaux et Telecom	<p>RTE dispose de deux réseaux de télécommunication indépendants, l'un étant dédié aux services critiques pour le fonctionnement du système électrique. Ces réseaux connectent RTE à des infrastructures externes permettant d'une part d'interagir avec les acteurs du système électrique et d'autre part d'accéder à des services standards en location.</p> <p>Le réseau INUIT (Réseau IP) est doublé par un second réseau (Sûreté). Le projet s'inscrit dans la politique d'Orange qui déprécie le cuivre à horizon 2030. RTE doit réaliser la protection électrique des ouvrages en -10ms et utilisera la nouvelle génération de Orange TAC qui passe de la technologie LLA à BES. Au total ce sont 3400 sites cuivre dont ~1000 ont des contraintes à 10ms. L'analyse se fait site à site et la technologie sera remplacée par de la fibre opérée, du LTLD IRU fibre optique, du réseau hertzien (hors 4G/5G) ou l'utilisation d'infrastructures existantes.</p>
Moyen d'exploitation du SI	<p>Les infrastructures socles décrites précédemment s'accompagnent d'outils utilisés pour la supervision et l'administration à destination notamment de la salle H24 Système d'Informations et Télécoms.</p> <p>RTE vise à rationaliser et moderniser ces outils. RTE disposait antérieurement de dix centres de supervision de ses systèmes, en 2021. L'ensemble des activités a été regroupé dans une unique salle de supervision (CORS-N). Le CORS-N exploite les réseaux de télécommunication, les datacenters industriels et tertiaires, les plateformes en support de développements informatiques, les composants de la numérisation, les interfaces avec l'externe et la cybersécurité pour l'ensemble des systèmes.</p> <p>RTE a choisi de démarrer cette nouvelle activité en rapatriant les outils existants, il est désormais nécessaire de les rationaliser et de les moderniser en ciblant les besoins sur les nouveaux fonctionnements.</p>
Système de conduite temps réel	<p>RTE est responsable du fonctionnement en temps réel du système électrique, en particulier de gérer l'équilibrage physique et les transits aux interconnexions ainsi que de les surveiller et piloter en temps réel.</p> <p>De nouvelles versions de STANWAY et des modules complémentaires de conduite sont prévus, notamment le développement et la mise en production de modules complémentaires non fournis par Atos / ABB dans STANWAY. L'objectif est également d'intégrer le système avec MARI qui a pris du retard et qui est étendu de mi-2022 à mi-2024. Les prochaines versions fourniront la fonction de simulateur d'entraînement, ainsi que</p>



	<p>L'intégration avec Mari. Les modules complémentaires concernent les calculs de sécurité européens ainsi que le pilotage des nouvelles liaisons HDVC.</p>
<p>Système d'études de réseau et de prospective</p>	<p>Les études de développement de réseau et du système énergétique sont la base de l'activité de RTE en tant qu'éclaireur de la transition énergétique. Elles permettent de définir les besoins de développement ou d'adaptation du réseau. L'objectif est de réaliser des études hors temps réel du réseau. En effet le projet ANTARES a montré des résultats plus performants.</p> <p>Pour les études décisionnelles et d'exploitation, la poursuite de la rénovation du cœur du calcul doit prendre en compte les évolutions de doctrine, les analyses multi-situations, et l'accroissement du volume d'activité avec une automatisation dans les traitements des données en amont et en aval des calculs.</p> <p>Pour les études prospectives, il s'agit de moderniser et de rénover la chaîne d'études prospectives de l'équilibre offre-demande long terme pour continuer à produire des études de référence.</p>
<p>SI des marchés et des interconnexions</p>	<p>Ce domaine répond aux besoins de RTE en tant que facilitateur de l'accès aux différents marchés : équilibrage du système électrique, effacements de consommation, développement des flexibilités, mécanisme de capacité et utilisation des capacités aux interconnexions.</p> <p>Les objectifs identifiés sont de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Terminer les projets qui permettent la mise en œuvre des codes européens à échéance de 2025, avec notamment la connexion aux plateformes européennes pour la mobilisation des réserves, le passage à 96 guichets de programmation et d'ajustement ainsi que la mise en œuvre du pas réglementaire des écarts à l'échéance 15 minutes.</li> <li>○ Mettre en œuvre les évolutions pour développer l'accès de toutes les flexibilités aux différents mécanismes d'optimisation de l'équilibre offre-demande,</li> <li>○ Permettre les publications de données nécessaires au bon fonctionnement des marchés et plus largement utiles à la maîtrise des usages de l'électricité,</li> <li>○ Engager les adaptations pour le passage à une fenêtre opérationnelle réduite à l'horizon 2029 en application de la réforme du marché européen.</li> </ul> <p>Aux premières échéances, les développements informatiques sont bien engagés, leurs planifications s'inscrivent dans le respect des jalons réglementaires et réglementaires. Aux échéances plus lointaines, les périmètres des projets seront adaptés aux dynamiques partagés entre les acteurs du secteur et aux priorités des instances européennes et françaises.</p>
<p>Comptage</p>	<p>RTE est garant des données de comptage et se doit de garantir un niveau de service élevé pour facturer au plus juste, fournir des données fiables au plus près du temps réel à ses clients et aux parties prenantes et, assurer l'équilibre par les mécanismes de marché.</p> <p>Pour la période à venir, il s'agira principalement de finaliser les outils relatifs au comptage ferroviaire et d'étudier l'opportunité d'évolution de la chaîne comptage existante.</p>
<p>Système ERP</p>	<p>Cette fonction transverse, répond aux besoins des métiers de la finance, des achats et de la facturation des clients. Elle est principalement assurée par l'ERP SAP et des outils annexes. Après une pause sur TURPE6, RTE vise un réinvestissement dans le système RH notamment celui de la paie après une période de simple maintenance de l'existant. L'objectif est d'intégrer la gestion du recrutement et de la mobilité en plus.</p> <p>Sur la période écoulée, le projet a livré une première version pour la facturation sur le nouveau socle logiciel SAP S/4Hanna en novembre 2023. Le second lot de</p>



	développement permettra de viser le désengagement de l'ancien socle avant la fin de la prochaine période tarifaire.
Système de la relation client et services digitaux	Cette fonction comprend l'ensemble des actions nécessaires pour gérer la relation client telles que la facturation et le digital client. Elle répond aussi aux besoins de communication vers l'externe avec l'ensemble des parties prenantes (autres GRT, banques, institutions, le grand public, ...).  Les besoins articulent l'optimisation du travail au quotidien du réseau commercial et le développement des services selfcare aux clients.
Système RH	Cette fonction transverse répond aux besoins du métier de la gestion des ressources humaines : en particulier la gestion administrative, la formation, la gestion des temps et des activités et la paie.  Le système RH doit faire face à des obsolescences ainsi qu'à l'augmentation du nombre des recrutements et des besoins en formation. L'accent est donc porté sur les sujets suivants : gestion administrative des salariés, gestion de la paie, gestion des recrutements et de la mobilité, gestion des compétences, pilotage des plans de formation.

### 7.1.1. Dépenses d'exploitation

La trajectoire réalisée sur la période TURPE 6 est en légère baisse entre 2021 et 2023 de +~3M € (-2,1%) et reste très inférieure à la trajectoire du BP TURPE 6 avec un écart cumulé de +40 M€ sur 2021-2023. Le dernier réalisé en 2023 à 131 M€ marque le départ d'une hausse significative des CNE des SI qui culminent en 2028 à -210 M€ soit une hausse de 60% par rapport à 2023, alors l'inflation prévisionnelle cumulée sur la période n'est que de 10,3 %. Le prévisionnel 2025 se situe 27,3 % au-dessus du réalisé 2023 alors que l'inflation sur la période n'est que de 4,55 %.

Figure 87. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Systèmes d'information » en M€ courants

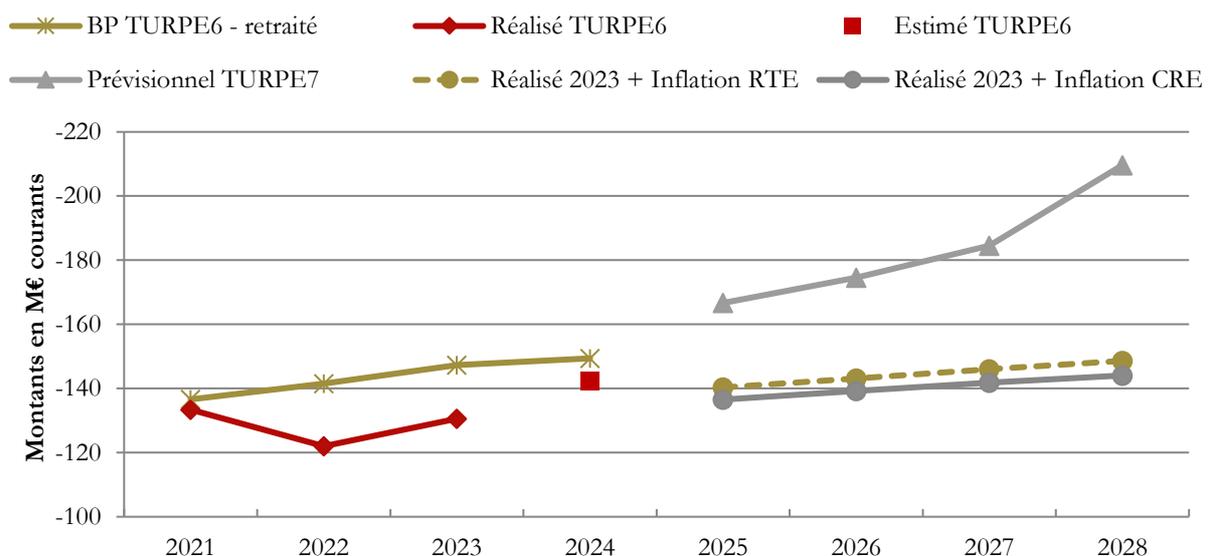


Tableau 397. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Systèmes d'information » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>BP TURPE6 Retraité</b>	-136,6	-141,5	-147,3	-149,4				



Réalisé/estimé TURPE6 et Prévisionnel TURPE7	-133,4	-122,0	-130,6	-142,5	-166,7	-174,6	-184,5	-209,6
Écart Réalisé/estimé - BP TURPE7 Retraité	3,2	19,5	16,7	6,9				
	-2,34%	-	-	-4,62%				
Évolution annuelle	-	-8,55%	7,05%	9,11%	16,96%	4,76%	5,66%	13,63%
Écart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028	-55 (42,9%)							
Évolution entre 2021 et 2023	3 (-2,1%)							

### 7.1.1.1. Ecart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

Les écarts entre la trajectoire réalisée sur la période TURPE 6 et le BP TURPE 6 sont conséquents (+40 M€ sur la période 2021 à 2023) et sont expliqués en grande partie par la rationalisation du coût des logiciels en SaaS et l'optimisation de la gestion de la DSI sur le maintien opérationnel des SI notamment avec le début de l'internalisation massive des SI. Les encarts ci-dessous donnent des explications sur les impacts des reports, décalages ou abandons de projets SI sur la période TURPE 6.

Tableau 398. Explication des écarts du sous-poste « Systèmes d'information » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	Explication de l'écart
BP TURPE6 retraits (M€)	-136,6	-141,5	-147,3	
Réalisé (M€)	-133,4	-122	-130,6	
Ecart annuel (M€)	3,2	19,5	16,7	
<b>Effet volume</b>	<b>2,2</b>	<b>12,5</b>	<b>3,6</b>	
Projets Télécom	-2,7	-0,4	-5,8	Les projets télécoms sont en écart de -9 M€ sur la période 2021-2023, les principaux facteurs de cette hausse ont été : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le transfert budgétaire de la téléphonie mobile régionale à compter de 2022 ; Dépenses Auparavant portées par les métiers (DSIT, Exploitation, Maintenance et Ingénierie).</li> <li>- La non prise en compte dans le Dossier Tarifaire T6 des dépenses relatives à l'exploitation et à la maintenance des télécoms régionaux.</li> <li>- L'augmentation des débits sur certains sites (pour prise en compte télétravail), l'augmentation du nombre d'accès opérés (pour amélioration de la redondance), le fibrage de sites non prévu initialement (pour anticiper la fin de la boucle locale cuivre), le délai de migration des services des anciens accès T2L2 vers les accès INUIT.</li> </ul>
Maintien en Conditions Opérationnelles (Correctif et Evolutif)	0,6	6,0	0,7	L'activité MCO (corrective et évolutive) est en écart de 7,3 M€ sur la période 2021-2023. La mise en place du CORS-N début 2021 (entité assurant la supervision, l'administration et l'exploitation des réseaux, des datacenters et des chaînes applicatives de RTE ainsi que la cybersécurité) a permis de clarifier les activités du socle entre l'exploitation, la maintenance et le développement. Cette réorganisation a permis à la DSIT de repositionner sa main d'œuvre sur des activités plus forte valeurs ajoutée à savoir les projets d'investissement.



Licences & Saas	3,1	3,1	2,7	Les dépenses sur licences et SaaS sont en écart de +8,9 M€ sur la période 2021-2023. Des actions de performances (+2 ETP dédiés à cette activités) ont été menées sur l'activité licences/SaaS permettant de rationaliser les volumes octroyés, d'optimiser le suivi contractuel en évitant le paiement de pénalités et, de négocier au mieux les tarifs avec certains éditeurs.
Projets	1,4	0,3	0,8	-
Sécurité du SI	-1,6	1,1	-1,3	-
AEM	0,0	-0,7	4,1	-
Etudes	0,5	1,9	1,4	-
Coûts transverses SI	0,7	1,2	0,9	-

RTE indique qu'il n'y a pas d'écart sur la trajectoire de charges d'exploitation liée à des projets décalés, retardés ou abandonnés sur TURPE 6. Les projets décalés, retardés ou abandonnés seront donc uniquement traités dans la partie dépenses de capital. RTE justifie ce choix car RTE réalise une gestion du portefeuille des projets dynamiques sur l'ensemble de la période, qui prend en compte les stratégies de l'entreprise, les attentes des parties prenantes, les acquis et les difficultés rencontrées sur chacun des projets.

Cette gestion s'appuie sur une soixantaine de décisions de passage d'étape majeure pour les projets (ouverture ou engagement) par an, une centaine de revue de projets par an, au moins autant de comités de pilotage. RTE n'étudie pas, à chaque geste de gestion sur le portefeuille, l'impact qu'il peut avoir sur les charges d'exploitation. Ces charges d'exploitation sont très majoritairement mutualisées, et les effets d'évolution du programme CAPEX sont vues comme neutres par RTE.

### 7.1.1.2. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028

Tableau 399. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 du poste « Systèmes d'information » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€ courants)	-133,40	-122,00	-130,60	-142,50	-166,67	-174,60	-184,49	-209,63
<b>Programmes du SI</b>	<b>-131,30</b>	<b>-120,50</b>	<b>-128,70</b>	<b>-140,00</b>	<b>-161,75</b>	<b>-168,43</b>	<b>-177,24</b>	<b>-201,60</b>
<i>Services Télécom</i>	-27,60	-24,90	-29,20	-31,60	-43,67	-51,44	-55,56	-73,39
<i>Licences &amp; Saas</i>	-17,90	-19,70	-21,30	-26,10	-28,09	-29,17	-31,25	-32,03
<i>MCO Correctif</i>	-33,60	-32,80	-37,30	-38,60	-43,36	-44,75	-47,46	-52,76
<i>Infogérance</i>	-23,80	-18,80	-15,30	-15,70	-15,99	-15,68	-16,00	-16,28
<i>Autres</i>	-15,70	-15,70	-16,00	-16,90	-17,63	-17,46	-18,13	-18,67
<b>DNI</b>	<b>-12,80</b>	<b>-8,60</b>	<b>-9,60</b>	<b>-11,10</b>	<b>-12,92</b>	<b>-10,04</b>	<b>-8,85</b>	<b>-8,47</b>



<b>SI Coûts transverses</b>	<b>-2,00</b>	<b>-1,60</b>	<b>-1,90</b>	<b>-2,50</b>	<b>-4,92</b>	<b>-6,17</b>	<b>-7,25</b>	<b>-8,03</b>
Total OPEX Programmes SI	<b>-133,40</b>	<b>-122,00</b>	<b>-130,60</b>	<b>-142,50</b>	<b>-166,67</b>	<b>-174,60</b>	<b>-184,49</b>	<b>-209,63</b>

Tableau 400. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028 du poste « Systèmes d'information »

Description	Méthodologie de calcul	Hypothèses sous-jacentes
Services de télécommunication	La trajectoire est principalement corrélée aux évolutions technologiques avec la fin progressive des offres de services Orange. L'arrêt de l'offre de services STAC et, la fin de la boucle locale cuivre obligent RTE à migrer l'essentiel de ses services de télécommunications sur des supports optiques industriels. Les coûts des services opérés et de maintenance Inuit sont liés au déploiement d'Inuit	Date d'extinction des offres Orange,  Répartition sur les différents types de supports télécoms industriels,  Frais d'accès aux services et coûts d'exploitation par sites,  Devis fournisseur.
Licences et Saas	Prix des contrats et estimation des révisions de prix à venir  Projection sur l'évolution des volumes	Forte hausse des coûts en 2024 et 2025 en lien avec des contrats dimensionnants (Office 365, S4US, ...) Dépendance et faible pouvoir de négociation vis-à-vis des éditeurs logiciels.
MCO Correctif	La trajectoire est construite à partir des remontées des besoins par les chargés d'affaires. Les évaluations sont établies sur la base de coûts connus et des niveaux de services recherchés pour l'existant, de devis fournisseurs ou estimation des chargés d'affaires pour les nouveaux composants. Ces remontées sont ensuite challengées et consolidées pour le bon calage des besoins.	Mise en service des applications structurantes et arrêt des applications qu'elles remplacent Plasma, S4US, Kiwi, Cosmos, Elargissement du périmètre, en particulier dans le domaine des applications pour la supervision des composants et des réseaux depuis la salle du Cors-N.
Infogérance	Prise en compte de l'internalisation des activités au Cors-N  Contrats de prestations pour l'infogérance des postes de travail.	Adaptation des prestations en appui du Cors-N au volume d'activité, Stabilité des coûts unitaires d'infogérance des postes de travail.
Développement non investis	La trajectoire est construite à partir des remontées des besoins par les chargés d'affaires. Les évaluations sont établies sur la base de coûts connus et des niveaux de services recherchés pour l'existant, de devis fournisseurs ou estimation des chargés d'affaires pour les nouveaux composants.	Les développements non investis liés au MCO évolutif est contraint au strict minimum.
<b>Coûts transverses</b>	Prise en compte de l'évolution prévisionnelle des effectifs sur la période	Coût unitaire du poste de travail
<b>Coûts SI induits par la hausse des effectifs de RTE sur le TURPE7</b>	Néant – ligne de dessus	Néant – ligne de dessus



## Evolution du SI chez RTE

[Confidentiel]

## Impact de la dépréciation du réseau cuivre par les opérateurs sur le SI de RTE

[Confidentiel]

### 7.1.1.3. Appréciation du niveau de trajectoire à retenir

La trajectoire des charges nettes d'exploitation hors inflation du poste « Système d'information » de RTE nous semble dans l'ensemble cohérente à l'exception du socle Télécom des licences Microsoft, de la MCO Correctif et des coûts transverse.

Schwartz and Co a également retraité les trajectoires RTE en utilisant les hypothèses d'inflation de la CRE.

Tableau 401. Méthodologie et hypothèses des trajectoires d'ajustement Schwartz and Co pour les « Systèmes d'information » sur la période 2021-2028 en M€ courants

Sous-postes du poste Informatique et Télécoms	Méthodologie et hypothèse des trajectoires d'ajustement Schwartz and Co
Services Télécom	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Conservation de la trajectoire de RTE non inflaté sur le STAC et Fibrage pour le raccordement et l'exploitation</b> : Les coûts sont justifiés et cohérents au regard des prix de marché.</li><li>• <b>Les autres coûts ~22M€ / an non détaillés par RTE qui semblent être du socle ont été ajustés au niveau de 2023 pour un ajustement de +5M€</b></li></ul>
Licences & Saas	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Schwartz and Co ajuste le coût des licences [Confidentiel] au niveau de 2025 indexé sur l'inflation</b> : Le nombre de licences couvre les besoins du parc et RTE a indiqué quel le contrat [Confidentiel] était stable sur TURPE7 pour +3M€ d'ajustement</li></ul>



MCO Correctif	<ul style="list-style-type: none"> <li>RTE n'a justifié une hausse par rapport à 2023 que de 7,5 M€ 2024 sur la hausse totale de 21 M € 2024 : S&amp;Co n'a donc pris en compte que la hausse justifiée pour +16,4 M€ d'ajustement</li> </ul>
Infogérance	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conservation de la trajectoire de RTE non inflaté qui est en baisse : au vu de l'augmentation du parc la trajectoire nous semble cohérente.</li> </ul>
Autres	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conservation de la trajectoire de RTE : RTE a donné le détail des différentes activités. L'augmentation est en partie due à la cybersécurité et nous semble cohérente.</li> </ul>
SI Coûts transverses	<ul style="list-style-type: none"> <li>S&amp;Co a réaligné la trajectoire par rapport au nombre de postes de travail en utilisant le coût unitaire de 2023 comme référence : Schwartz and Co ne considère pas les justifications de RTE comme valide, si le prix d'un poste de travail est réellement de [Confidentiel] alors l'historique devrait être bien plus haut (passage de [Confidentiel] à [Confidentiel] postes). L'ajustement est de +16,5M€.</li> </ul>

Tableau 402. Détail des trajectoires ajustées par Schwartz and Co pour les charges nettes d'exploitation des « Systèmes d'information » sur la période 2021-2028 en M€ courants

M€ Courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€)	-133,40	-122,10	-130,60	-142,50	-161,73	-167,36	-172,20	-192,19
<b>Programmes du SI</b>	<b>-131,40</b>	<b>-120,50</b>	<b>-128,70</b>	<b>-140,00</b>	<b>-159,40</b>	<b>-164,93</b>	<b>-169,68</b>	<b>-189,60</b>
<i>Services Télécom</i>	-27,60	-24,90	-29,20	-31,60	-43,45	-50,38	-53,65	-71,64
<i>Dont exploitation Fibre</i>					-0,62	-2,13	-6,17	-13,85
<i>Dont raccordement Fibre</i>					-3,01	-7,40	-20,46	-31,29
<i>Dont Stac</i>					-14,09	-14,04	-4,70	-3,82
<i>Dont Raccordement Stac</i>					-4,23	-4,87	0,00	0,00
<i>Dont Autres</i>					-21,50	-21,93	-22,32	-22,68
<i>Licences &amp; Saas</i>	-17,90	-19,70	-21,30	-26,10	-27,95	-29,03	-29,95	-30,64
<i>MCO Correctif</i>	-33,60	-32,80	-37,30	-38,60	-41,70	-42,55	-43,39	-44,27
<i>Infogérance</i>	-23,80	-18,80	-15,30	-15,70	-15,91	-15,61	-15,89	-16,14
<i>Autres</i>	-15,70	-15,70	-16,00	-16,90	-17,54	-17,37	-18,01	-18,51
<i>DNI</i>	-12,80	-8,60	-9,60	-11,10	-12,85	-9,99	-8,79	-8,39
<b>SI Coûts transverses</b>	<b>-2,00</b>	<b>-1,60</b>	<b>-1,90</b>	<b>-2,50</b>	<b>-2,32</b>	<b>-2,43</b>	<b>-2,52</b>	<b>-2,59</b>

Tableau 403. Comparaison des trajectoires de charges d'exploitation Schwartz and Co et RTE des « Systèmes d'information » sur la période 2021-2028 en M€ courants

M€ Courants	2025	2026	2027	2028	TOTAL T7
Trajectoire RTE TURPE7	-167	-175	-184	-210	-735
Trajectoire S&Co TURPE7	-162	-167	-172	-192	-693



<b>Ecart</b>	5	7	12	17	42
<b>Ecart %</b>	-3%	-4%	-7%	-8%	-6%

Tableau 404. Rappel de la trajectoire de charges nettes d'exploitation de RTE pour les « Systèmes d'information » sur la période 2021-2028 en M€ courants

<b>M€ Courants</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
Réalisé/prévision (M€)	-133,40	-122,00	-130,60	-142,50	-166,67	-174,60	-184,49	-209,63
<b>Programmes du SI</b>	<b>-131,30</b>	<b>-120,50</b>	<b>-128,70</b>	<b>-140,00</b>	<b>-161,75</b>	<b>-168,43</b>	<b>-177,24</b>	<b>-201,60</b>
<i>Services Télécom</i>	<b>-27,60</b>	<b>-24,90</b>	<b>-29,20</b>	<b>-31,60</b>	<b>-43,67</b>	<b>-51,44</b>	<b>-55,56</b>	<b>-73,39</b>
<i>Licences &amp; Saas</i>	<b>-17,90</b>	<b>-19,70</b>	<b>-21,30</b>	<b>-26,10</b>	<b>-28,09</b>	<b>-29,17</b>	<b>-31,25</b>	<b>-32,03</b>
<i>Dont exploitation Fibre</i>					<b>-18,33</b>	<b>-19,88</b>	<b>-22,64</b>	<b>-23,45</b>
<i>Dont raccordement Fibre</i>					<b>-9,75</b>	<b>-9,29</b>	<b>-8,61</b>	<b>-8,58</b>
<i>Dont Stac</i>					<b>-43,36</b>	<b>-44,75</b>	<b>-47,46</b>	<b>-52,76</b>
<i>Dont Raccordement Stac</i>					<b>-15,99</b>	<b>-15,68</b>	<b>-16,00</b>	<b>-16,28</b>
<i>Dont Autres</i>					<b>-17,63</b>	<b>-17,46</b>	<b>-18,13</b>	<b>-18,67</b>
<i>MCO Correctif</i>	<b>-33,60</b>	<b>-32,80</b>	<b>-37,30</b>	<b>-38,60</b>	<b>-43,36</b>	<b>-44,75</b>	<b>-47,46</b>	<b>-52,76</b>
<i>Infogérance</i>	<b>-23,80</b>	<b>-18,80</b>	<b>-15,30</b>	<b>-15,70</b>	<b>-15,99</b>	<b>-15,68</b>	<b>-16,00</b>	<b>-16,28</b>
<i>Autres</i>	<b>-15,70</b>	<b>-15,70</b>	<b>-16,00</b>	<b>-16,90</b>	<b>-17,63</b>	<b>-17,46</b>	<b>-18,13</b>	<b>-18,67</b>
<i>DNI</i>	<b>-12,80</b>	<b>-8,60</b>	<b>-9,60</b>	<b>-11,10</b>	<b>-12,92</b>	<b>-10,04</b>	<b>-8,85</b>	<b>-8,47</b>
<b>SI Coûts transverses</b>	<b>-2,00</b>	<b>-1,60</b>	<b>-1,90</b>	<b>-2,50</b>	<b>-4,92</b>	<b>-6,17</b>	<b>-7,25</b>	<b>-8,03</b>

#### **7.1.1.4. Prise en compte des commentaires apportés par RTE à l'issue de la période contradictoire**

##### **7.1.1.4.1. Commentaires de RTE**

###### **Services télécom**

L'auditeur propose d'abattre à hauteur de 5 M€ la trajectoire des dépenses de services télécom, hors STAC et Fibrage pour le raccordement et l'exploitation.

RTE précise que ces autres coûts peuvent être décomposés en deux catégories : les dépenses du socle et les abonnements télécoms (filaires et radio) liés aux clients de RTE.

- Les dépenses sur socle sont en baisse sur la période en cohérence avec les évolutions liées à la Fermeture de la boucle locale cuivre.
- Les dépenses télécom liées aux clients sont en augmentation sur la période. Nous avons pris pour hypothèse une augmentation du nombre de clients raccordés de [Confidentiel]

L'ajustement proposé conduirait à diviser par deux, sans que cela ne soit aucunement motivé, le nombre de clients raccordés.



RTE conteste donc cet ajustement et maintient sa demande initiale.

### **Licences et SaaS**

L'auditeur propose de prendre comme référence, pour le coût des licences [Confidentiel], les prix 2025, indexés sur l'inflation les années suivantes.

Comme RTE l'a déjà expliqué au cours de l'audit, RTE a conclu un contrat de 5 ans avec [Confidentiel] couvrant la période 2024 à 2028, sur la base d'un nombre fixe de licences (cf. tableau 285 du projet de rapport contradictoire). Ce contrat inclut une augmentation des prix unitaires sur la durée du contrat, notamment à mi-parcours. Cette augmentation, figurant au contrat signé, conduit à la trajectoire présentée par RTE (cf. tableau 284).

RTE conteste donc l'ajustement proposé qui ne tient pas compte des conditions contractuelles existantes – et portées à la connaissance de l'auditeur - et maintient sa demande initiale.

### **MCO correctif**

L'auditeur évoque des montants de dépenses qui auraient été justifiés, alors que d'autres ne l'auraient pas été (« RTE n'a justifié une hausse par rapport à 2023 que de 7,5 M€ 2024 sur la hausse totale de 21 M € 2024 : Schwartz & Co n'a donc pris en compte que la hausse justifiée pour +16,4 M€ d'ajustement »).

Or, les justifications fournies sur cette trajectoire n'ont pas été segmentées. RTE ne comprend donc pas comment Schwartz & Co a déterminé les montants de 7,5M€<sub>2024</sub>, 21 M€<sub>2024</sub> et 16,4 M€ avancés dans le rapport d'audit.

En 2023, le montant du MCO Correctif s'établissait à 38,2 M€<sub>2024</sub>. La proposition de RTE pour la période TURPE 7 s'établit 44,5 M€<sub>2024</sub> en moyenne par an ou 178,2 M€<sub>2024</sub> sur la période ; par rapport à 2023, la hausse totale demandée s'établit à 25,4 M€<sub>2024</sub> ; entre TURPE 6 €<sub>courant</sub> et TURPE 7 €<sub>2024</sub>, cette hausse s'établit à 35,5 M€. Le MCO Correctif pour l'année 2024 est de 38,6 M€<sub>2024</sub>.

Le MCO Correctif permet, sur un périmètre fonctionnel donné, de maintenir un niveau de service constant à environnement technique constant. Toutes choses égales par ailleurs (sur la période TURPE 6, RTE a expliqué que la stabilité du MCO Correctif résulte de la clarification des activités permises par la création du CORS-N en 2022), le volume du MCO Correctif est donc indexé sur l'évolution du périmètre fonctionnel généré par les investissements ; il va croissant avec l'extension du périmètre.

La stabilité des charges de MCO Correctifs sur la période TURPE 7 ne peut donc s'envisager. Ce d'autant plus que des projets majeurs initiés en TURPE 6 entrent en maintenance en début de période TURPE 7 et les projets décidés induiront systématiquement du MCO Correctif.

RTE conteste donc cet ajustement et maintient sa demande initiale.

Néanmoins, RTE considère qu'une baisse du MCO Correctif serait envisageable dans l'hypothèse où le niveau d'investissement serait revu à la baisse. RTE propose de les proportionner : une baisse de X % du volume d'investissement par rapport à la trajectoire proposée conduirait à une baisse équivalente de X % du besoin supplémentaire sur le MCO Correctif.



### **Coûts transverses et coûts induits par la hausse des effectifs**

Comme cela a été expliqué lors de l'audit, la rubrique « Coûts transverses » contient :

- les coûts de RTE ayant la nature de coûts transverses, pour lesquels RTE a transmis une trajectoire réalisée et une prévision ;
- les prévisions de coûts liés à la hausse des effectifs qui, selon des principes établis depuis plusieurs périodes tarifaire, permettent d'isoler le différentiel de coût, pour la période à venir, directement induit par l'évolution des effectifs. Ce différentiel de coût intègre l'ensemble des impacts sur les charges d'exploitation du SI (télécommunication, infogérance, support aux utilisateurs...). Par nature, cette trajectoire est purement prévisionnelle – les effets des hausses passées d'effectifs se traduisant dans les réalisés de chaque poste de dépense d'exploitation.

Ces deux trajectoires, qui ont été dûment distinguées par RTE, ne sont aucunement liées, et doivent être analysées de manière distincte.

Or, RTE constate que l'auditeur a abattu la somme de ces deux composantes, en prenant pour référence :

- pour le passé, les réalisés des seuls coûts transverses,
- pour les prévision, la somme des coûts transverses et des « coûts induits par la hausse des effectifs ».

Cela revient à ne prendre en compte aucun coût induit par la hausse des effectifs.

RTE conteste donc cet ajustement et maintient sa demande initiale.

#### **7.1.1.4.2. Réponse de Schwartz and Co**

##### **Télécoms**

Schwartz and Co a déterminé la valeur socle en calculant la différence entre le montant total et les frais STAC et de fibrage. RTE n'ayant pas fourni plus détail, et les éléments contradictoires étant très peu détaillés, **Schwartz and Co reste sur sa méthodologie et conserve sa trajectoire d'ajustement.**

##### **Licences**

RTE avait effectivement indiqué qu'un contrat avait été signé avec [Confidentiel]. Néanmoins il n'avait pas précisé que le prix des licences étaient revalorisées en 2026. La revalorisation des prix de licence unitaire est d'environ [Confidentiel] entre 2025 et 2026. Ce qui nous paraît élevé. Schwartz and Co accepte la justification de RTE et annule son ajustement mais émet des réserves faute d'avoir pu consulter le contrat.

##### **MCO Correctif**

Schwartz and Co indique que RTE a justifié la hausse annuelle sur TURPE7 liée à la mise en service de la supervision du matériel PLASMA, à la mise en place du nouveau système ERP et finance



S4US, la maintenance des applications pour l'élargissement des hypothèses d'études et l'accroissement des investissements et le renforcement de la supervision en salle SI Télécoms et Cyber pour une hausse sur la période de 7,5M€.

RTE a indiqué avoir un coût de 2023 de 37,3 M€ 2023 soit 39 M€ 2024 avec ses hypothèses d'inflation. Le montant annuel moyen justifié est donc de 36,5 M€ 2024 sur TURPE7. Hors Schwartz and Co constate sur TURPE7 une hausse totale de 21,8 M€ 2024 sur les 7,5M€ 2024 soit 14,3M € 2024 non justifiés par RTE. Les 14,3 M€ 2024 répartis de manière pondérée sur la trajectoire de RTE TURPE7 donnent 16,4 M€ courants.

**Schwartz an Co considère donc que son approche est justifiée et conserve sa trajectoire.**

### Coûts transverses

Schwartz and Co considère que la justification de RTE n'est pas cohérente. En effet entre 2022 et 2023, il y a eu une hausse des effectifs notifiés de RTE de [Confidentiel]personnes pour une hausse des coûts transverses de [Confidentiel]€ qui fait passer le nombre de postes / nombre de salariés de 1,52 à 1,54.

De plus dans son calcul RTE estime que le coût annuel d'un poste de travail additionnel est de [Confidentiel]€ en OPEX ce qui n'est pas possible au vu de l'historique de la trajectoire de coûts transverses.

**Schwartz and Co estime donc que son approche est cohérente et reste donc sur sa trajectoire d'ajustement.**

### Vue d'ensemble :

Tableau 405. Détail des trajectoires ajustées par Schwartz and Co pour les charges nettes d'exploitation des « Systèmes d'information » sur la période 2021-2028 en M€ courants post-contradictoire

M€ Courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€)	-133,40	-122,10	-130,60	-142,50	-161,73	-167,36	-173,28	-193,29
<b>Programmes du SI</b>	<b>-131,40</b>	<b>-120,50</b>	<b>-128,70</b>	<b>-140,00</b>	<b>-159,40</b>	<b>-164,93</b>	<b>-170,76</b>	<b>-190,70</b>
<i>Services Télécom</i>	-27,60	-24,90	-29,20	-31,60	-43,45	-50,38	-53,65	-71,64
<i>Dont exploitation Fibre</i>					-0,62	-2,13	-6,17	-13,85
<i>Dont raccordement Fibre</i>					-3,01	-7,40	-20,46	-31,29
<i>Dont Stac</i>					-14,09	-14,04	-4,70	-3,82
<i>Dont Raccordement Stac</i>					-4,23	-4,87	0,00	0,00
<i>Dont Autres</i>					-21,50	-21,93	-22,32	-22,68
<i>Licences &amp; Saas</i>	-17,90	-19,70	-21,30	-26,10	-28,09	-29,03	-31,03	-31,74
<i>MCO Correctif</i>	-33,60	-32,80	-37,30	-38,60	-41,70	-42,55	-43,39	-44,27
<i>Infogérance</i>	-23,80	-18,80	-15,30	-15,70	-15,91	-15,61	-15,89	-16,14
<i>Autres</i>	-15,70	-15,70	-16,00	-16,90	-17,54	-17,37	-18,01	-18,51
<i>DNI</i>	-12,80	-8,60	-9,60	-11,10	-12,85	-9,99	-8,79	-8,39



SI Coûts transverses	-2,00	-1,60	-1,90	-2,50	-2,32	-2,43	-2,52	-2,59
----------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Tableau 406. Comparaison des trajectoires de charges d'exploitation Schwartz and Co et RTE des « Systèmes d'information » sur la période 2021-2028 en M€ courants post-contradictoire

M€ Courants	2025	2026	2027	2028	TOTAL T7
Trajectoire RTE TURPE7	-167	-175	-184	-210	-735
Trajectoire S&Co TURPE7	-162	-167	-173	-193	-696
Ecart	5	7	11	16	40
Ecart %	-3%	-4%	-6%	-8%	-5%

Tableau 407. Rappel de la trajectoire de charges nettes d'exploitation de RTE pour les « Systèmes d'information » sur la période 2021-2028 en M€ courants

M€ Courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€)	-133,40	-122,00	-130,60	-142,50	-166,67	-174,60	-184,49	-209,63
<b>Programmes du SI</b>	<b>-131,30</b>	<b>-120,50</b>	<b>-128,70</b>	<b>-140,00</b>	<b>-161,75</b>	<b>-168,43</b>	<b>-177,24</b>	<b>-201,60</b>
<i>Services Télécom</i>	-27,60	-24,90	-29,20	-31,60	-43,67	-51,44	-55,56	-73,39
<i>Licences &amp; Saas</i>	-17,90	-19,70	-21,30	-26,10	-28,09	-29,17	-31,25	-32,03
<i>Dont exploitation Fibre</i>					-18,33	-19,88	-22,64	-23,45
<i>Dont raccordement Fibre</i>					-9,75	-9,29	-8,61	-8,58
<i>Dont Stac</i>					-43,36	-44,75	-47,46	-52,76
<i>Dont Raccordement Stac</i>					-15,99	-15,68	-16,00	-16,28
<i>Dont Autres</i>					-17,63	-17,46	-18,13	-18,67
<i>MCO Correctif</i>	-33,60	-32,80	-37,30	-38,60	-43,36	-44,75	-47,46	-52,76
<i>Infogérance</i>	-23,80	-18,80	-15,30	-15,70	-15,99	-15,68	-16,00	-16,28
<i>Autres</i>	-15,70	-15,70	-16,00	-16,90	-17,63	-17,46	-18,13	-18,67
<i>DNI</i>	-12,80	-8,60	-9,60	-11,10	-12,92	-10,04	-8,85	-8,47
SI Coûts transverses	-2,00	-1,60	-1,90	-2,50	-4,92	-6,17	-7,25	-8,03

### 7.1.1.5. Analyse de la trajectoire révisée

#### 7.1.1.5.1. Analyse 2025-2028

La trajectoire prévisionnelle est en forte hausse sur le début du TURPE 7 (+30,23% entre 2023 et 2025). Elle augmente légèrement de 3,8% entre 2025 et 2026, 7,5% en 2027 et 6,4% en 2028.



Figure 88. Trajectoire 2021-2028 révisée de la rubrique « Systèmes d'information » en M€ courants

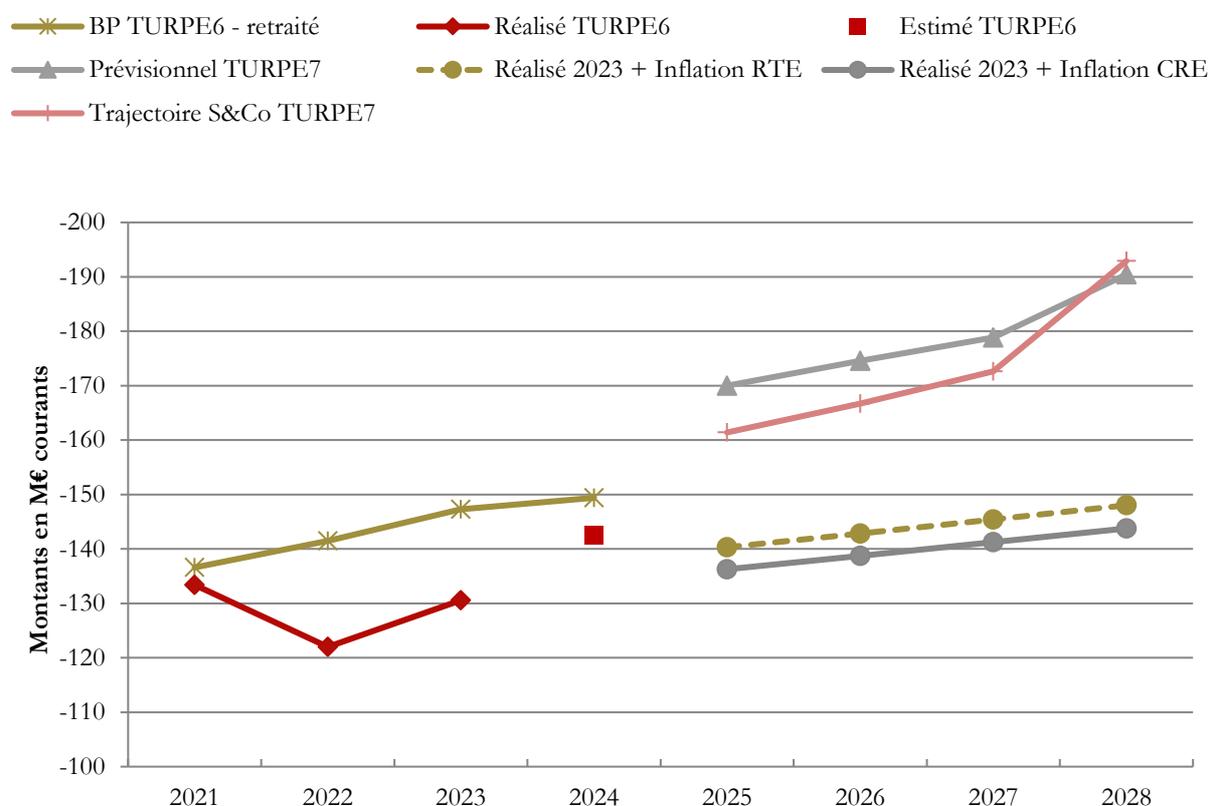


Tableau 408. Trajectoire 2021-2028 révisée de la rubrique « Systèmes d'information » en M€ courants

<i>M€ courants</i>	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>BP TURPE6 Retraité</b>	-136,6	-141,5	-147,3	-149,4				
<b>Réalisé/estimé TURPE6 et Prévisionnel TURPE7</b>	-133,4	-122,0	-130,6	-142,5	-170,0	-174,6	-178,8	-190,4
<b>Écart Réalisé/estimé - BP TURPE7 Retraité</b>	3,2	19,5	16,7	6,9				
	-2,34%	-	-	-4,62%				
<b>Évolution annuelle</b>	-	-8,55%	7,05%	9,11%	19,30%	2,68%	2,45%	6,48%
<b>Écart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028</b>	-50 ( 38,7% )							
<b>Évolution entre 2023 et 2025</b>	-39 ( 30,2% )							

#### 7.1.1.5.2. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire révisée

La trajectoire des OPEX liés à la fermeture de la boucle locale cuivre a été mise à jour, afin de prendre en compte trois éléments nouveaux par rapport à la première version du dossier tarifaire.

- l'hypothèse du nombre de sites raccordés en fibre optique noire louée à usage exclusif (FON IRU) a été revue à la hausse. Le marché correspondant n'a pas encore été attribué, mais un sondage préliminaire des répondants a révélé que de nombreux sites du gisement nécessiteraient un raccordement sur une distance inférieure à 5 km, ce qui laisse présager des coûts plus faibles que la fibre optique opérée (FTTO). Les coûts de raccordement en



FON IRU étant des dépenses d'investissement, alors que les coûts de FTTO sont des charges d'exploitation, cette substitution pour certains sites vient réduire la trajectoire des OPEX SI ;

- l'hypothèse du nombre de raccordements en FTTO a été revue à la baisse. Ceci est dû principalement à une optimisation faite par RTE des besoins de résilience télécom et, dans une moindre mesure, à une évaluation plus favorable du raccordement au réseau optique général de RTE (ROG) de certains sites ;
- RTE a pris comme hypothèse un lissage temporel du traitement de ses sites pour éviter une surcharge sur les années 2028, 2029 et 2030 (Orange prévoit une fermeture de 25% des communes françaises par an ces trois années-là) et pour traiter les limitations du réseau cuivre observées sur certains sites dans le cadre de la fin du service STAC d'Orange. Ce lissage temporel conduit à anticiper les raccordements sur la période TURPE 7 pour en avoir moins à traiter en 2029 et 2030. Cette hypothèse a un effet haussier sur la trajectoire OPEX pour la période TURPE 7.

La nouvelle trajectoire est basée sur des hypothèses et le nombre de sites traités par an ainsi que la répartition des raccordements par technologie de substitution au cuivre. Elle pourrait être amenée à évoluer, en fonction des marchés, des devis obtenus site par site, du calendrier d'Orange, de la mutualisation avec Enedis et les clients de RTE pour les postes communs, des fibrages imposés par la fin du service STAC, etc.

La nouvelle trajectoire qui en résulte est baissière par rapport à celle du dossier tarifaire initial ~~DT~~ ~~v1~~ (-17 M€ sur la période tarifaire).

### **Coûts SI induits par la hausse des effectifs de RTE sur TURPE 7**

A l'occasion de l'audit des charges d'exploitation, RTE a proposé une nouvelle trajectoire, comportant des écarts réduits au Dossier tarifaire v1 de RTE, afin de prendre en compte une hypothèse différente concernant la proportion des nouveaux effectifs qui seront recrutés en 2025 et 2026. Par ailleurs, la fusion accidentelle de cette chronique avec la rubrique « Coûts transverses » a été corrigée.

### **Développement d'outils basés sur l'utilisation de l'intelligence artificielle**

RTE instruit la possibilité de consacrer des moyens supplémentaires au développement d'outils basés sur l'intelligence artificielle avec la recherche, à long terme, d'une meilleure performance opérationnelle (automatisation partielle, qualité accrue des aides à la décision, non espéré sur la période TURPE 7). Les deux axes de développement envisagés sont :

le développement d'assistants IA pour l'exploitation. Faisant suite au défi organisé avec la région Ile-de France, et dans le cadre des travaux de R&D autour des assistants IA, RTE instruit la possibilité de développer des outils proposant des parades pour la gestion des flux et de la tension, à destination des dispatchers ;

la rédaction semi-automatisée de rapports. Capitalisant sur les succès obtenus dans la manipulation et la génération de textes, RTE instruit la faisabilité d'utiliser les modèles LLM (Large language



models) pour le traitement de corpus documentaires complexes, comme la doctrine réseau, et des outils d'aide à la génération de rapports d'étude, comme les études de raccordement.

L'identification des moyens et dépenses nécessaires à la mise en place de tels outils est en cours. Si des ressources supplémentaires s'avèrent nécessaires par rapport aux dépenses prévues dans le présent dossier tarifaire, RTE envisagera de mobiliser des moyens actuellement prévus dans la trajectoire R&D, en procédant à des arbitrages sur certains programmes.

Tableau 409. Trajectoire 2021-2028 révisée de la rubrique « Systèmes d'information » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€)	-133,40	-122,00	-130,60	-142,50	-170,05	-174,57	-178,88	-190,43
Programmes du SI	-131,30	-120,50	-128,70	-140,00	-166,15	-168,83	-171,76	-182,32
SI Coûts transverses	-2,00	-1,60	-1,90	-2,50	-2,05	-2,09	-2,12	-2,16
Coûts SI induits par la hausse des effectifs	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,85	-3,65	-4,99	-5,95

### 7.1.1.5.3. **Appréciation du niveau de trajectoire à retenir**

La trajectoire révisée d'OPEX SI en euros 2024 est en baisse de 18 M€ (19,2 M€ courants) cumulé sur la période TURPE 7 par rapport à la trajectoire initiale, qui est le résultat :

- d'une baisse de 16,6 M€2024 du poste programme SI, justifiée par RTE par la mise à jour de la trajectoire d'OPEX liés à la fermeture de la boucle locale cuivre ;
- d'une baisse de 16,9 M€2024 des coûts transverses ;
- d'une hausse de 15,5 M€ des coûts induits par la hausse des effectifs de RTE sur TURPE 7.

Schwartz and Co constate tout d'abord que sa trajectoire de programmes du SI est de -653,2 M€ 2024 contre -654,2 M€ 2024 dans le DTv2, ce qui indique que RTE accepte l'ajustement de Schwartz and Co pour les « programmes du SI ».

Quant aux coûts induits par la hausse des effectifs, Schwartz and Co avait indiqué dans sa réponse post contradictoire que : « *Schwartz and Co considère que la justification de RTE n'est pas cohérente. En effet entre 2022 et 2023, il y a eu une hausse des effectifs notifiés de RTE de 404 personnes pour une hausse des coûts transverses de 300k€ qui fait passer le nombre de postes / nombre de salariés de 1,52 à 1,54.*

*De plus dans son calcul RTE estime que le coût annuel d'un poste de travail additionnel est de 2889 € en OPEX ce qui n'est pas possible au vu de l'historique de la trajectoire de coûts transverses. »*

L'argument de RTE d'une erreur de classification des « Coûts SI induits par la hausse des effectifs » dans les « coûts transverses » ne nous paraît pas cohérent. En effet RTE n'indique pas de montant sur 2023 pour les « Coûts induits par la hausse des effectifs » alors qu'ils devraient être présents. De plus au regard des autres activités décomposées précédemment par RTE, les « Coûts SI induits par la hausse des effectifs » nous paraissent effectivement être des coûts transverses.



Nous maintenons notre trajectoire, ajustée avec la nouvelle chronique d'inflation CRE, RTE n'apportant pas l'éléments nouveaux probants.

Ceci se traduit par un ajustement à la baisse de 20 M€ courants sur la période TURPE 7, comme suit :

Tableau 410. Comparatif des trajectoires 2021-2028 révisée Schwartz and Co et RTE de la rubrique « Systèmes d'information » en M€ courants

M€ Courants	2025	2026	2027	2028	TOTAL T7
Trajectoire RTE TURPE7 DTv2	-170	-175	-179	-190	-714
Trajectoire S&Co TURPE7	-161	-167	-173	-193	-694
Ecart	9	8	6	-2	20
Ecart %	-5%	-5%	-3%	1%	-3%

## 7.1.2. Dépenses de capital

### 7.1.2.1. Les investissements

#### 7.1.2.1.1. Méthode et hypothèse de calcul de la trajectoire 2021-2028

La trajectoire d'investissements est en croissance entre 2021 et 2023 (+22 %). Une forte croissance est ensuite observée entre 2023 et 2025 (+12%) suivie d'une légère baisse annuelle sur TURPE7 (-1,7%).

Sur la période 2021-2023, les investissements SI présentent un écart cumulé de -19 M€ entre le BP TURPE 6 et la trajectoire réalisée.

Figure 89. Trajectoire des investissements du poste « Systèmes d'information » sur la période 2021-2028 en M€ courants





Pour la période TURPE 7, les enjeux liés aux investissements dans les systèmes d'information sont répartis en 3 grandes catégories :

### **Finaliser les grands projets qui contribuent à la transformation numérique de l'entreprise**

Cette partie intègre les 3 SI suivants :

- le système de supervision temps réel des matériels (PLASMA) ;
- le remplacement de l'ERP Finance, Achats et Gestion (S4US) ;
- l'outil du quotidien du réseau commercial de RTE et de la connaissance des clients (KIWT).

### **Poursuivre l'accélération sur les domaines fonctionnels des « Marchés & Interconnexions » et des « Systèmes d'Etudes de réseau »**

Cette partie se décompose en deux grandes sous parties qui sont les « Marchés & Interconnexions » et les « Systèmes d'études de réseau ».

Pour les « Marchés & Interconnexions » il faut :

- terminer les projets qui permettent la mise en œuvre des codes européens à échéances de 2025, avec notamment la connexion aux plateformes européennes pour la mobilisation des réserves, le passage à 96 guichets de programmation et d'ajustement ainsi que la mise en œuvre du pas réglementaire des écarts à l'échéance 15 minutes. Ce SI nécessite une augmentation conséquente des ressources d'infrastructures pour tenir l'échéance de 15min ;
- mettre en œuvre les évolutions pour développer l'accès de toutes les flexibilités aux différents mécanismes d'optimisation de l'équilibre offre-demande ;
- permettre les publications de données nécessaires au bon fonctionnement des marchés et plus largement utiles à la maîtrise des usages de l'électricité ;
- engager les adaptations pour le passage à une fenêtre opérationnelle réduite à l'horizon 2029 en application de la réforme du marché européen.

Pour les « Systèmes d'études de réseau » il faut :

- poursuivre la rénovation du cœur de calcul pour les études décisionnelles et d'exploitation ;
- moderniser le SI des études prospectives.

### **Répondre aux nouveaux enjeux de l'entreprise**

Cette section reprend les besoins non-inclus dans les parties ci-dessus dont notamment :

- le besoin de nouveaux outils SI pour accompagner la gestion de la hausse des investissements ;
- la modernisation du système des ressources humaines ;
- la rationalisation et la modernisation des outils de l'exploitation du système d'information et des télécommunications (regroupement en 2021 des 10 centres de supervision de ses systèmes, dans une unique salle de supervision (CORS-N)) ;



Tableau 411. Trajectoire détaillée des investissements du poste « Systèmes d'information » sur la période 2021-2028 en M€ courants

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Réalisé/prévision (M€ courants)</b>	<b>-155</b>	<b>-173,9</b>	<b>-190,2</b>	<b>-185</b>	<b>-214,6</b>	<b>-213,8</b>	<b>-208,7</b>	<b>-204,0</b>
Pilotage de la gestion des actifs	-9,4	-10,8	-12	-15,9	-24,9	-31,5	-35,1	-35,8
Système de supervision temps réel des matériels	-12,9	-14,6	-17,2	-15,1	-10,4	-6,2	-3,4	-3,4
Cybersécurité et infrastructure	-13,2	-15,7	-14,7	-17	-14,1	-13,3	-15,5	-20,1
Réseaux et Telecom	-21,5	-19,4	-21,1	-16,6	-16,4	-14,2	-10,8	-5,1
Moyen d'exploitation du SI	-1,2	-4,9	-4,8	-8,4	-7,5	-4,8	-5,5	-5,6
Système de conduite temps réel	-23	-24,8	-30,1	-27,5	-30,0	-31,3	-35,0	-35,4
Système d'études de réseau et de prospective	-12,1	-13,3	-16,6	-19,8	-20,5	-21,6	-22,7	-25,2
SI des marchés et des interconnexions	-31,6	-37,4	-43,9	-33,8	-41,6	-43,0	-46,1	-46,9
Comptage	-10,9	-8,4	-5,2	-2,8	-4,7	-3,1	-4,3	-4,3
Système ERP	-9,1	-16,5	-19	-22,4	-27,9	-26,6	-18,3	-13,9
Système de la relation client et services digitaux	-4,3	-2,6	-3,2	-6,9	-8,0	-8,3	-5,2	-4,0
Système RH	-5,9	-5,7	-2,4	1,1	-8,7	-10,0	-6,8	-4,2

Tableau 412. Vue détaillée des investissements par projet du poste « Systèmes d'information » sur la période 2024-2028 en M€ 2024  
[Confidentiel]

## Impact des projets abandonnés ou retardés en termes de CAPEX

RTE a indiqué que certains projets ont été abandonnés, décalés ou accélérés sur la période TURPE 6 et ont eu un impact uniquement sur les CAPEX.

Vis-à-vis de ces évolutions de portefeuille sur la période écoulée, on note sur la période à venir :

- La poursuite des travaux accélérés dès TURPE 6 afin de permettre la mise en œuvre des codes européens à échéance 2025, avec notamment la connexion aux plateformes européennes pour la mobilisation des réserves, le passage à 96 guichets de programmation et d'ajustement ainsi que la mise en œuvre du pas réglementaire des écarts à l'échéance 15 minutes (Projet MARI/MARS/48/96 Guichets/ISP 15).
- Une poursuite des accélérations déjà commencées au niveau du domaine "Système études réseau", ceci concerne la modernisation des outils d'études décisionnelles (automatisation du traitement de données en amont et en aval des calculs) et aussi les études prospectives via la modernisation et rénovation des chaînes d'études prospectives de l'équilibre offre-demande.
- Le remplacement de l'ERP Finance, Achat et Gestion (S4us) : le projet a livré une première version pour la facturation sur le nouveau socle logiciel SAP S/4Hanna en novembre 2023. Le second lot de développement permettra de viser le désengagement de l'ancien socle avant la fin de la période tarifaire.



- La finalisation des développements déjà commencés sous T6 du projet KIWI; Ce dernier vise à optimiser le travail au quotidien du réseau commercial et à développer la connaissance des clients, en rénovant et réunifiant les outils actuels de la relation client.
- Les prochaines versions de Stanway et les fonctions avancées de téléconduite Stanway seront déployées et mis en service au cours de la période TURPE 6 sur le périmètre qui permet le décommissionnement des anciens outils de conduite.
- La réalisation des derniers déploiements nécessaires à l'achèvement du projet INUIT à horizon 2025.
- Le renouvellement des bases patrimoniales pour la gestion des actifs du réseau de transport devra être poursuivie, en lien avec les obsolescences technologiques. Pour le Cors-N, la rénovation de son outillage de supervision pourra être engagée avec le bénéfice des premiers retours de fonctionnement.
- Les performances du socle des applications de comptage telles qu'Espadon, Canoe, et Compas ayant été stabilisées, la refonte du socle peut attendre la fin de période.

Tableau 413. Vue détaillée des projets Accélérés / Abandonnés / Décalés en termes de CAPEX sur le TURPE6 en € courant pour le poste « Systèmes d'information »

Programme	Domaine	Projets	Ecart en CAPEX vs Délib. CRE rebasé de l'inflation réelle en M€ courant	Raisons (Projet accéléré, décalé, retardé)
OSE	M&I	Pas 15 Minutes (48/96G - ISP 15)	[Confidentiel]	Accéléré
OSE	M&I	Plateformes européennes (TERRE - MARI - MARS)		Accéléré
OSE	M&I	Publication des données de marchés		Accéléré
OSE	M&I	Intégration EnR		Accéléré
OSE	M&I	Gestion des interconnexions CORE		Accéléré
OSE	M&I	Ecowatt		Anticipé
OSE	SER	Etudes de réseaux (convergence - gridsuite - powsybl)		Accéléré
OSE	SER	Etudes prospectives (Antares/Andromede)		Anticipé
OSE	SCTR	Stanway		Retardé
OSE	SCTR	Apogée		Décalé
OSE	SCTR	Versions de SEA		Décalé
OSE	SCTR	SAS V2		Retardé
OSE	SCTR	Outils de préparation de l'exploitation		Décalé
TD2C	ERP	S4US		Retardé



TD2C	ERP	Solution de facturation		Décalé
TD2C	RH	Plateforme RH		Abandonné
TD2C	RCSD	Kiwi		Retardé
TD2C	RCSD	Services digitaux		Décalé
TD2C	COMP	Rénovation du socle de comptage		Décalé
GA	PGA	Infoliation		Retardé
GA	PGA	Référentiel LSM		Décalé
GA	PGA	Renouvellement Infoposte et Sam		Décalé
GA	PGA	Refonte Infotel		Décalé
GA	PGA	Evolution Escorte		Décalé
GA	PGA	Refonte Infoter		Anticipé
ISN	EXP	Outils avancés du Cors-N		Décalé
ISN	TCM	Inuit		Retardé
Total écart				

#### 7.1.2.1.2. **Appréciation du niveau de trajectoire à retenir**

La trajectoire des investissements de RTE paraît peu cohérente au regard du contexte historique et actuel. En effet, RTE est sur une phase de fin de gros projets dont INUIT, STANWAY et PLASMA. Schwartz and Co s'attend à une trajectoire en baisse avec un socle de petits projets < 10M€ sur 2013-2028 stable. De plus Schwartz and Co constate que bon nombre de gros projets ne sont pas encore décidés par RTE.

#### **Méthodologie et hypothèse de construction de la trajectoire Schwartz and Co**

La trajectoire Schwartz and Co est basée sur un niveau historique de petits projets <10M€ sur le réalisé 2021-2022 auquel est ajouté les coûts de gros projets « décidés » de RTE.

Afin d'évaluer ce niveau de petit projet, la CRE a fourni le détail des investissements pour les projets réalisés à Schwartz and Co pour les années 2021-2022.

Tableau 414. Coût moyen annuel de petits projets <10M€ issu du réalisé 2021-2022 pour les investissements du poste « Système d'information »

M€ courants	2021	2022	Coût moyen en € 2024
Petits projets	-68,00	-87,90	-88,83
Gros projets décidés	-87,00	-86,00	-98,67
Total	-155,00	-173,90	-187,50



Le réalisé 2021-2022 donne un coût historique de 89 M€ 2024 pour les petits projets. Le détail des projets RTE sur TURPE7 a permis de compléter la trajectoire.

Tableau 415. Détail de la trajectoire d'investissement Schwartz and Co du poste « Système d'information »

Description	2025	2026	2027	2028
Petits projets	-90,60	-92,41	-94,08	-95,58
Gros projets décidés	-88,74	-52,02	-26,48	-11,84
Total	-179,34	-144,43	-120,56	-107,42

Tableau 416. Comparaison des trajectoires d'investissement Schwartz and Co du poste « Système d'information »

Ecarts	2025	2026	2027	2028	Total T7
Trajectoire S&Co	-179,34	-144,43	-120,56	-107,42	-551,75
Trajectoire RTE	-214,64	-213,80	-208,70	-203,99	-841,12
Ecart absolu	35,29	69,37	88,14	96,57	289,37
Ecart relatif	-16%	-32%	-42%	-47%	-34%

Tableau 417. Rappel de la trajectoire d'investissement RTE du poste « Système d'information »

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€)	-155	-173,9	-190,2	-185	-214,6	-213,8	-208,7	-204,0

#### **7.1.2.1.1. Prise en compte des commentaires apportés par RTE à l'issue de la période contradictoire**

##### **7.1.2.1.1.1. Commentaires de RTE**

Schwartz & Co propose d'ajuster la trajectoire d'investissements SI de RTE de près de -300 M€ sur la période 2025-2028 et de ne pas couvrir les charges de capital correspondante au motif que les grands projets (montant supérieur à 5 M€) non encore décidés mi-2024 ne doivent pas être retenus. Autrement dit, pour qu'un investissement SI soit couvert pour les 4 prochaines années, il devrait avoir été validé par la gouvernance de RTE avant même les études du premier jalon décisionnel (la décision d'ouverture – DO).

RTE est en profond désaccord avec cette approche sans discernement quant au besoin et à l'intérêt des projets exclus de la trajectoire. Un tel ajustement conduirait à de mauvaises incitations en poussant RTE à décider prématurément de projets avec une maturité insuffisante et un niveau de risque élevé.

RTE présente ci-après les conséquences potentielles de l'ajustement de 289,4 M€ proposé par Schwartz & Co sur le portefeuille de projets SI, et notamment les risques spécifiques soulevés pour le fonctionnement du système d'information.

Pour cela, RTE identifie trois sous-ensembles :



1. Des projets au cœur du fonctionnement en temps réel du système électrique, qu'ils soient « réglementaires » ou relevant de « services vitaux », les premiers permettent l'adaptation des plateformes et outils aux évolutions des architectures des marchés européens et français et plus généralement de prendre en compte les évolutions réglementaires et les exigences externes auxquels l'entreprise doit se conformer, le second est sur l'adaptation permanente des systèmes de téléconduite. Ne pas engager ces projets présenterait un risque majeur pour la coordination des acteurs du système électrique et son équilibre. Ce sous-ensemble pèse 118 M€ sur TURPE 7.

Tableau 418. Investissements non décidés « Système d'information » pour le fonctionnement en temps réel du système électrique  
[Confidentiel]

2. Des projets pour les études de développement du réseau électrique, ils intègrent les outils pour l'élaboration du corps d'hypothèse sur les consommations et productions nationales et les outils de calcul électrotechniques. La bonne adéquation de ces systèmes informatiques est stratégique pour les prises de décisions sur les réseaux futurs. Certains composants de ces systèmes sont également utilisés pour les études de sûreté de fonctionnement en temps réel. Ces projets sont complétés de la rénovation du SI RH nécessaire compte tenu de son obsolescence technique et contractuelle. Ce sous-ensemble pèse 106 M€ sur TURPE 7.

Tableau 419. Investissements non décidés « Système d'information » pour le développement du réseau électrique  
[Confidentiel]

3. Des projets qui ne remettent pas en cause la stratégie de RTE sur le système d'information. Certains font référence à une obsolescence technique ou une forte dette technique sur laquelle RTE buttera à court ou moyen terme ; ces obsolescences pouvant être imposées par l'externe, éditeur ou renforcement des exigences réglementaires, par exemple. D'autres permettent des améliorations fonctionnelles sur des outils existants et permettront par exemple de mieux piloter la consistance des projets d'ingénierie, axe de travail important souhaité par les services de la CRE. Ce sous-ensemble pèse 71 M€.

Tableau 420. Investissements non décidés « Système d'information » pour le système d'information  
[Confidentiel]

### **Reclassement OPEX Gestion des actifs vers CAPEX SI :**

Pour conclure cette partie consacrée aux CAPEX SI, RTE relève que si l'auditeur a bien soustrait [Confidentiel] M€ de la trajectoire de maintenance des postes en mer au titre d'un reclassement OPEX vers CAPEX, il ne les a pas ajoutés à la trajectoire de CAPEX SI alors qu'il conviendrait de le faire.



RTE demande donc à l'auditeur de traiter ce reclassement de façon symétrique entre OPEX et CAPEX dans l'attente d'une instruction plus approfondie du sujet maintenance des postes en mer avec les services de la CRE.

#### **7.1.2.1.1.2. Réponse de Schwartz and Co**

##### **Approche générale**

Schwartz and Co considère que les grands projets sont en phase de terminaison sur TURPE7 (Plasma, Inuit, Stanway ...), dans un contexte qui pour les projets décidés tend à baisser. Schwartz and Co constate que les gros projets de RTE s'étalent généralement au minimum sur une période tarifaire complète voir deux. Il est fort étrange que RTE n'arrive pas à réaliser la planification de projets de cette envergure à l'avance.

**Par conséquent Schwartz and Co conserve sa méthodologie d'ajustement.**

A la suite de commentaires de la CRE, Schwartz and Co constate effectivement qu'une erreur de calcul d'inflation s'est insérée dans le coût moyen des petits projets qui sont désormais de 86M€ au lieu de 89M€.

Tableau 421. Investissements non décidés « Système d'information » pour le système d'information post-contradictoire

Description	2021	2022	Coût moyen en € 2024
Petits projets	-68,00	-87,90	-85,70
Gros projets décidés	-87,00	-86,00	-95,44
Total	-155,00	-173,90	-181,14

Le réalisé 2021-2022 donne un coût historique de 86 M€ 2024 pour les petits projets. Le détail des projets RTE sur TURPE7 a permis de compléter la trajectoire.

##### **Reclassement OPEX Gestion des actifs vers CAPEX SI**

Schwartz and Co n'avait effectivement pas réintégré les coûts de logiciels en CAPEX. Le nouvel ajustement pour cette partie est de [Confidentiel].

##### **Vue d'ensemble**

Tableau 422. Détail de la trajectoire d'investissement Schwartz and Co du poste « Système d'information » post contradictoire en M€ 2024

Description	2025	2026	2027	2028
Petits projets	-85,70	-85,70	-85,70	-85,70
Gros projets décidés	-87,0	-50,0	-25,0	-11,0
Reclassement en CAPEX des postes en mer	[Confidentiel]			



Total	-172,7	-137,8	-113,7	-96,7
-------	--------	--------	--------	-------

Tableau 423. Détail de la trajectoire d'investissement Schwartz and Co du poste « Système d'information » post contradictoire en M€ courants

Description	2025	2026	2027	2028
Petits projets	-87,42	-89,17	-90,77	-92,22
Gros projets décidés	-88,74	-52,02	-26,48	-11,84
Reclassement en CAPEX des postes en mer	0,00	-2,18	-3,18	0,00
Total	-176,16	-143,37	-120,43	-104,06

Tableau 424. Détail de la trajectoire d'investissement Schwartz and Co du poste « Système d'information » post contradictoire en M€ 2024

Ecart	2025	2026	2027	2028	Total T7
Trajectoire S&Co	-172,70	-137,80	-113,70	-96,70	-520,92
Trajectoire RTE	-209,40	-204,50	-195,70	-187,90	-797,50
Ecart absolu	36,70	66,70	82,00	91,20	276,58
Ecart relatif	-18%	-33%	-42%	-49%	-35%

**L'ajustement final de Schwartz and Co s'élève à +276,58 M€ 2024 soit -35%.**

Tableau 425. Détail de la trajectoire d'investissement Schwartz and Co du poste « Système d'information » post contradictoire en M€ courants

Ecart	2025	2026	2027	2028	Total T7
Trajectoire S&Co	-176,16	-143,37	-120,43	-104,06	-544,02
Trajectoire RTE	-214,64	-213,80	-208,70	-203,99	-841,12
Ecart absolu	38,48	70,43	88,27	99,92	297,10
Ecart relatif	-18%	-33%	-42%	-49%	-35%

**L'ajustement final de Schwartz and Co s'élève à +297,10 M€ courants soit -35%.**

#### **7.1.2.1.2. Analyse de la trajectoire révisée**

RTE a indiqué conserver son niveau de trajectoire d'investissement DTv1 hors inflation pour le DTv2. Schwartz and Co conserve donc son ajustement hors inflation.

Les chiffres de la ligne « Gros projets décidés » en M€ 2024 présentés dans la section précédente présentaient des erreurs et étaient en M€ courants. Ils ont donc été corrigés dans le tableau ci-dessous. Schwartz and Co a également retiré les « Autres projets » des « Gros projets décidés » car ces derniers correspondent à un ensemble de petits projets et sont déjà inclus dans la trajectoire des « Petits projets ». Les trajectoires en M€ ont été obtenues en utilisant les nouvelles hypothèses d'inflation du DTv2.



Tableau 426. Détail de la trajectoire d'investissement Schwartz and Co du poste « Système d'information » post contradictoire en M€ 2024

Description	2025	2026	2027	2028
Petits projets	-85,70	-85,70	-85,70	-85,70
Gros projets décidés	-66,0	-38,3	-18,2	-8,0
Reclassement en CAPEX des postes en mer	0,0	-2,1	-3,0	0,0
Total	-151,7	-126,1	-106,9	-93,7

Tableau 427. Détail de la trajectoire d'investissement Schwartz and Co du poste « Système d'information » post contradictoire en M€ courants

Description	2025	2026	2027	2028
Petits projets	-87,25	-88,82	-90,42	-92,04
Gros projets décidés	-67,19	-39,69	-19,20	-8,59
Reclassement en CAPEX des postes en mer	0,00	-2,18	-3,16	0,00
Total	-154,43	-130,68	-112,78	-100,64

Tableau 428. Détail de la trajectoire d'investissement Schwartz and Co du poste « Système d'information » post contradictoire en M€ 2024

Ecarts	2025	2026	2027	2028	Total T7
Trajectoire S&Co	-151,70	-126,10	-106,90	-93,70	-478,42
Trajectoire RTE	-209,40	-204,50	-195,70	-187,90	-797,50
Ecart absolu	57,70	78,40	88,80	94,20	319,08
Ecart relatif	-28%	-38%	-45%	-50%	-40%

**L'ajustement final de Schwartz and Co s'élève à +319,08 M€ 2024 soit -40%.**

Tableau 429. Détail de la trajectoire d'investissement Schwartz and Co du poste « Système d'information » post contradictoire en M€ courants

Ecarts	2025	2026	2027	2028	Total T7
Trajectoire S&Co	-154,43	-130,68	-112,78	-100,64	-498,54
Trajectoire RTE	-214,64	-213,39	-207,88	-203,19	-839,09
Ecart absolu	60,20	82,70	95,10	102,55	340,55
Ecart relatif	-28%	-39%	-46%	-50%	-41%

**L'ajustement final de Schwartz and Co s'élève à +340,55 M€ courants soit -41%.**

## 7.1.2.2. Les amortissements

### 7.1.2.2.1. Trajectoire RTE

La trajectoire d'amortissement est en croissance quasi-linéaire entre 2021 et 2028 avec une croissance annuelle moyenne de +8,8 %.



Figure 90. Trajectoire des amortissements du poste « Systèmes d'information » sur la période 2021-2028 en M€ courants

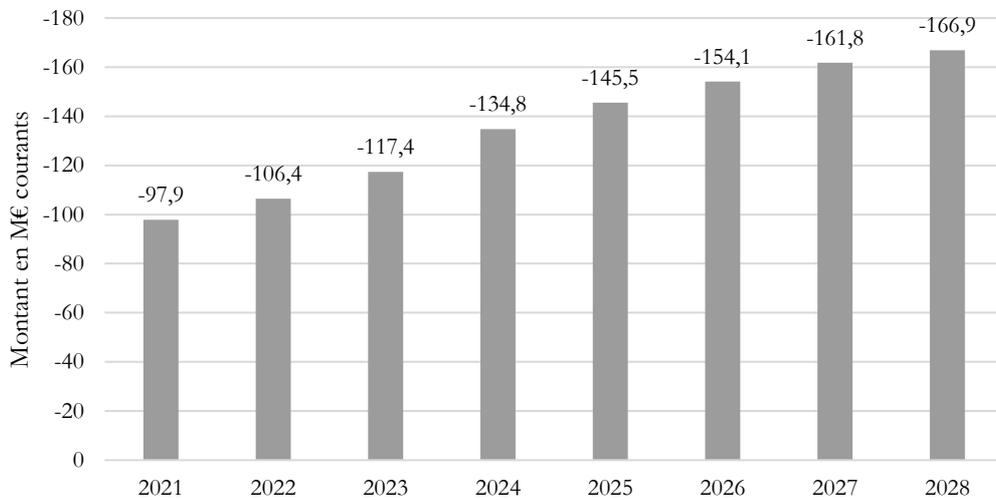


Tableau 430. Détail de la trajectoire d'amortissement de RTE sur la période 2021 à 2028 en fonction de la date de mise en service des actifs en M€ courants

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€) au 31/12/N	-97,9	-106,4	-117,4	-134,8	-145,5	-154,1	-161,8	-166,9
Amortissements liés à des investissements mis en service avant 2025	-97,9	-106,4	-117,4	-134,8	-131,3	-112,0	-96,2	-77,3
Amortissements liés à des investissements mis en service à partir de 2025	0	0	0	0	-14,2	-42,1	-65,6	-89,6

#### 7.1.2.2.2. Trajectoire RTE Révisée

RTE conserve sa trajectoire d'amortissement pour son dossier tarifaire V2.



Figure 91. Trajectoire des amortissements révisée du poste « Systèmes d'information » sur la période 2021-2028 en M€ courants

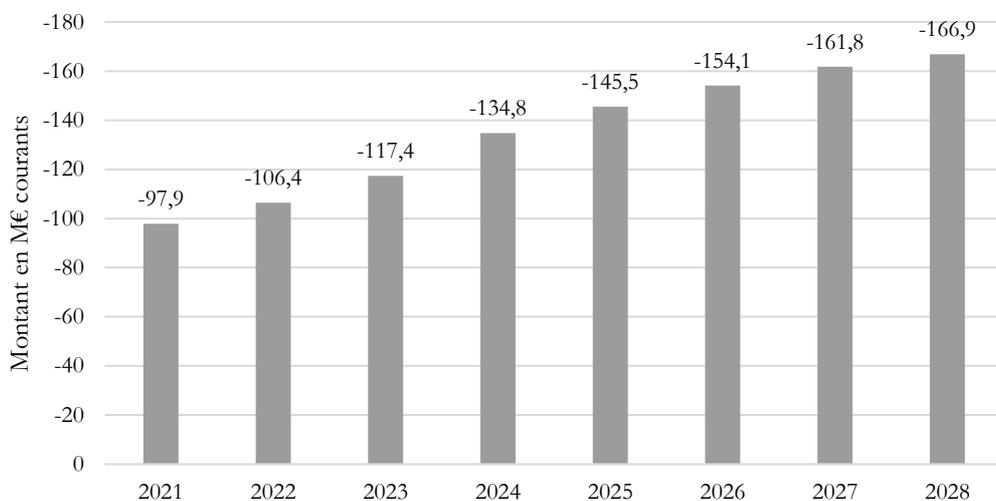


Tableau 431. Détail de la trajectoire d'amortissement révisée du poste « Systèmes d'information » de RTE sur la période 2021 à 2028 en fonction de la date de mise en service des actifs en M€ courants

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€) au 31/12/N	-97,9	-106,4	-117,4	-134,8	-145,5	-154,1	-161,8	-166,9
Amortissements liés à des investissements mis en service avant 2025	-97,9	-106,4	-117,4	-134,8	-131,3	-112,0	-96,2	-77,3
Amortissements liés à des investissements mis en service à partir de 2025	0	0	0	0	-14,2	-42,1	-65,6	-89,6

### 7.1.2.2.3. Analyse de la trajectoire révisée

Schwartz and Co a conservé sa trajectoire d'investissement après analyse du dossier révisé dont les trajectoires hors inflation n'ont pas changé. La trajectoire d'amortissement a été obtenue en utilisant le modèle de calcul RTE.



Figure 92. Trajectoire des amortissements révisée S&Co du poste « Systèmes d'information » sur la période 2021-2028 en M€ courants

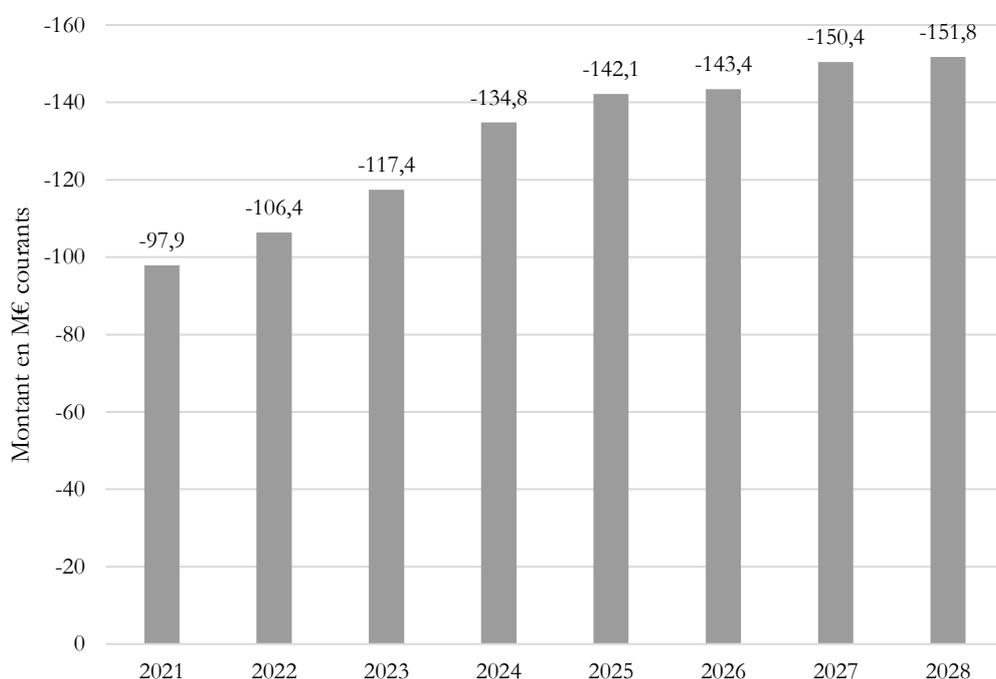


Tableau 432. Détail de la trajectoire d'amortissement révisée S&Co du poste « Systèmes d'information » sur la période 2021 à 2028 en fonction de la date de mise en service des actifs en M€ courants

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€) au 31/12/N	-97,9	-106,4	-117,4	-134,8	-142,1	-143,4	-150,4	-151,8
Amortissements liés à des investissements mis en service avant 2025	-97,9	-106,4	-117,4	-134,8	-131,3	-112,0	-96,2	-77,3
Amortissements liés à des investissements mis en service à partir de 2025	0	0	0	0	-10,9	-31,5	-54,2	-74,4

Tableau 433. Comparaison des trajectoires d'amortissement révisées RTE et S&Co

Description	2025	2026	2027	2028	Total T7
Trajectoire RTE	-145,5	-154,1	-161,8	-166,9	-628,3
Trajectoire S&Co	-142,1	-143,4	-150,4	-151,8	-587,8
Ecart	3,4	10,7	11,4	15,1	40,5

### 7.1.2.3. Trajectoires de charges de capital normatives

#### 7.1.2.3.1. Trajectoire RTE



Pour le poste « Système d'information et Télécoms », RTE a proposé la trajectoire de CCN suivante :

Tableau 434. Trajectoire des CCN du poste « Système d'information » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Investissements	155,0	173,9	190,2	185,0	214,7	213,4	207,8	203,2
Amortissements	97,9	106,4	117,4	134,8	145,5	154,1	161,8	166,9
BAR	378,0	426,7	402,3	466,7	581,4	620,6	663,1	704,9
Rémunération de la BAR	17,4	19,6	18,5	21,5	34,1	36,4	38,8	41,1
IEC	264,5	276,0	368,4	357,1	288,7	314,0	326,9	328,3
Rémunération de l'IEC	6,3	6,6	8,8	8,6	9,2	9,8	10,0	9,9
<b>Charges de capital</b>	<b>121,6</b>	<b>132,7</b>	<b>144,7</b>	<b>164,9</b>	<b>188,8</b>	<b>200,3</b>	<b>210,6</b>	<b>218,0</b>

### 7.1.2.3.2. Trajectoire RTE Révisée

La trajectoire RTE du dossier tarifaire V2 est presque identique (+0,2M) à la trajectoire du dossier tarifaire V1.

Tableau 435. Trajectoire des CCN révisée du poste « Système d'information » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Investissements	155,0	173,9	190,2	185,0	214,7	213,4	207,8	203,2
Amortissements	97,9	106,4	117,4	134,8	145,5	154,1	161,8	166,9
BAR	378,0	426,7	402,3	466,7	581,4	620,6	663,1	704,6
Rémunération de la BAR	17,4	19,6	18,5	21,5	34,1	36,4	38,8	41,1
IEC	264,5	276,0	368,4	357,1	288,7	314,0	326,5	327,4
Rémunération de l'IEC	6,3	6,6	8,8	8,6	9,2	9,8	10,0	9,9
<b>Charges de capital</b>	<b>121,6</b>	<b>132,7</b>	<b>144,7</b>	<b>164,9</b>	<b>188,8</b>	<b>200,3</b>	<b>210,5</b>	<b>217,9</b>

### 7.1.2.3.3. Analyse de la trajectoire révisée

Schwartz and Co a corrigé sa trajectoire d'investissement après analyse du dossier révisé dont les trajectoires hors inflation n'ont pas changé. La trajectoire de CCN a été obtenue en utilisant le modèle de calcul RTE corrigé du décalage d'un an de l'inflation.

Tableau 436. Trajectoire des CCN révisée S&Co du poste « Système d'information » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Investissements	155,0	173,9	190,2	185,0	154,4	130,7	112,8	100,6



Amortissements	97,9	106,4	117,4	134,8	142,1	143,4	150,4	151,8
BAR	378,0	426,7	402,3	466,7	581,4	579,5	578,1	678,9
Rémunération de la BAR	17,4	19,6	18,5	21,5	32,9	32,8	35,6	37,2
IEC	264,5	276,0	368,4	357,1	288,7	298,2	282,6	140,5
Rémunération de l'IEC	6,3	6,6	8,8	8,6	9,0	8,9	6,5	4,2
<b>Charges de capital</b>	<b>121,6</b>	<b>132,7</b>	<b>144,7</b>	<b>164,9</b>	<b>184,0</b>	<b>185,2</b>	<b>192,5</b>	<b>193,1</b>

L'écart des trajectoires de CCN est de +62,7 M€ sur TURPE7 entre la trajectoire RTE et Schwartz and Co.

Tableau 437. Comparatif des Trajectoire des CCN révisée S&Co et RTE du poste « Système d'information » en M€ courants

Description	2025	2026	2027	2028	Total T7
Trajectoire RTE	-188,8	-200,3	-210,5	-217,9	-817,5
Trajectoire S&Co	-184,0	-185,2	-192,5	-193,1	-754,8
Ecart	4,8	15,2	18,0	24,7	62,7

### 7.1.3. Vue d'ensemble TOTEX (CAPEX + OPEX)

#### 7.1.3.1. Vue d'ensemble pré-contradictoire

D'un point de vue TOTEX (CAPEX + OPEX) les dépenses de RTE sur TURPE 7 sont très au-dessus du de la trajectoire construite à partir du réalisé 2023 indexé sur l'inflation

La trajectoire proposée par Schwartz and Co démarre légèrement au-dessus du niveau 2025 de la trajectoire construite à partir du réalisé 2023 indexé sur l'inflation. Au global la trajectoire proposée par Schwartz and Co est sur l'ensemble de la période TURPE7 en dessous du niveau de la trajectoire 2023 indexée sur l'inflation.

Figure 93. Trajectoire TOTEX 2021-2028 du poste « Systèmes d'information et Télécom » en M€ courants

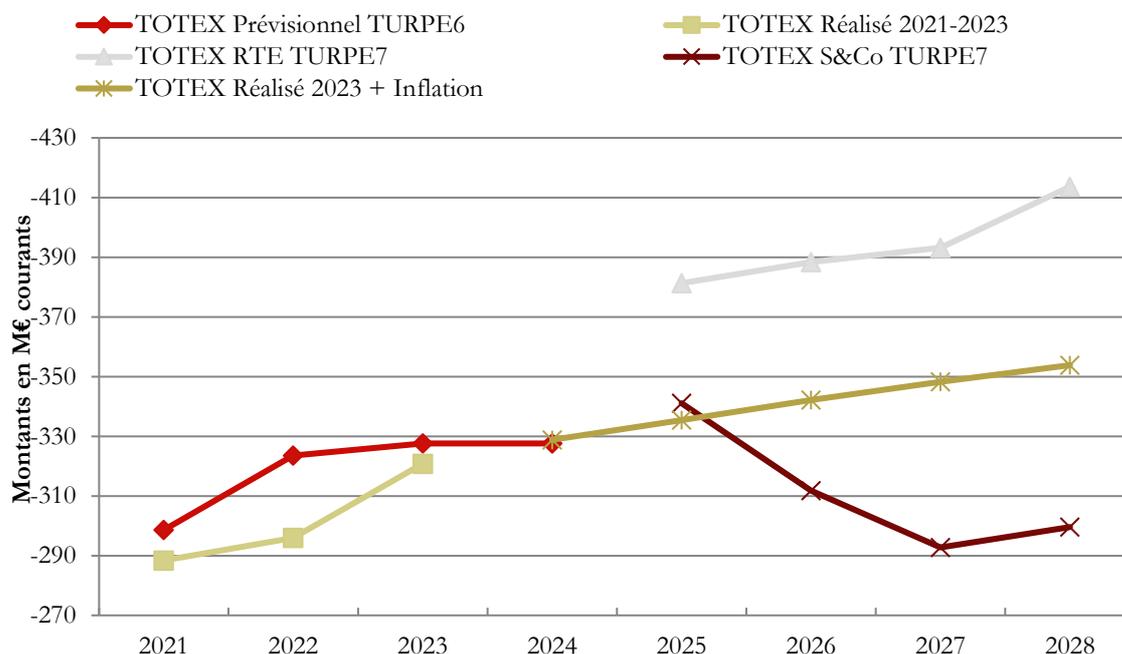


Tableau 438. Détail des trajectoires TOTEX sur la période 2021-2028 du poste « Systèmes d'information et Télécoms »

TOTEX en M€	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
TOTEX Prévisionnel TURPE6	-299	-324	-328	-328				
TOTEX Réalisé 2021-2023	-288	-296	-321					
TOTEX RTE TURPE7					-381,3	-388,4	-393,2	-413,6
TOTEX S&Co TURPE7					-341,1	-311,8	-292,8	-299,6
TOTEX Réalisé 2023 + Inflation				-329	-335	-342	-348	-354

### 7.1.3.2. Vue d'ensemble post-contradictoire

D'un point de vue TOTEX (CAPEX + OPEX) les dépenses de RTE sur TURPE 7 sont très au-dessus de la trajectoire construite à partir du réalisé 2023 indexé sur l'inflation

La trajectoire proposée par Schwartz and Co démarre légèrement au-dessus du niveau 2025 de la trajectoire construite à partir du réalisé 2023 indexé sur l'inflation. Au global la trajectoire proposée par Schwartz and Co est sur l'ensemble de la période TURPE7 en dessous du niveau de la trajectoire 2023 indexée sur l'inflation.

Figure 94. Trajectoire TOTEX 2021-2028 du poste « Systèmes d'information et Télécom » en M€ courants post-contradictoire

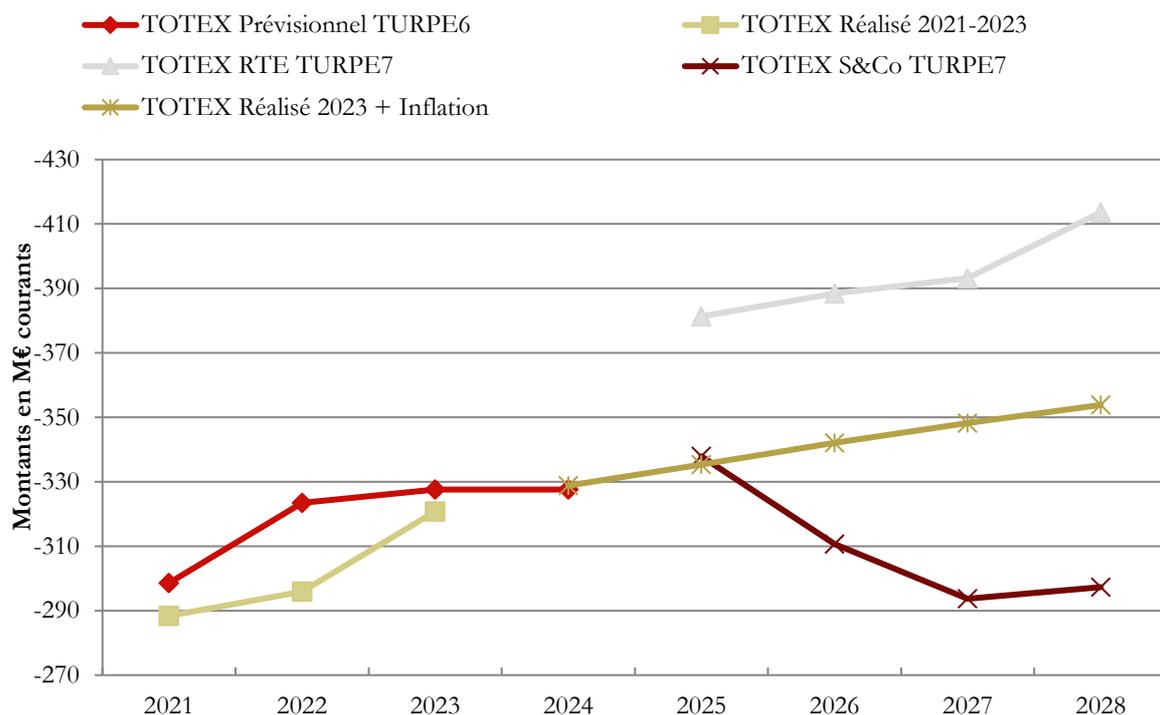


Tableau 439. Détail des trajectoires TOTEX sur la période 2021-2028 du poste « Systèmes d'information et Télécoms » post-contradictoire

TOTEX en M€	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
TOTEX Prévisionnel TURPE6	-299	-324	-328	-328				
TOTEX Réalisé 2021-2023	-288	-296	-321					
TOTEX RTE TURPE7					-381,3	-388,4	-393,2	-413,6
TOTEX S&Co TURPE7					-337,9	-310,7	-293,7	-297,4
TOTEX Réalisé 2023 + Inflation				-329	-335	-342	-348	-354

### 7.1.3.3. Vue d'ensemble de la trajectoire révisée

D'un point de vue TOTEX (CCN + OPEX) les dépenses de RTE sur TURPE 7 sont très au-dessus de la trajectoire construite à partir du réalisé 2023 indexé sur l'inflation

La trajectoire proposée par Schwartz and Co démarre au-dessus du niveau 2025 de la trajectoire construite à partir du réalisé 2023 indexé sur l'inflation. Au global la trajectoire proposée par Schwartz and Co est sur l'ensemble de la période TURPE7 très au-dessus du niveau de la trajectoire 2023 indexée sur l'inflation.

Figure 95. Trajectoire TOTEX 2021-2028 du poste « Systèmes d'information et Télécom » en M€ courants post-contradictoire

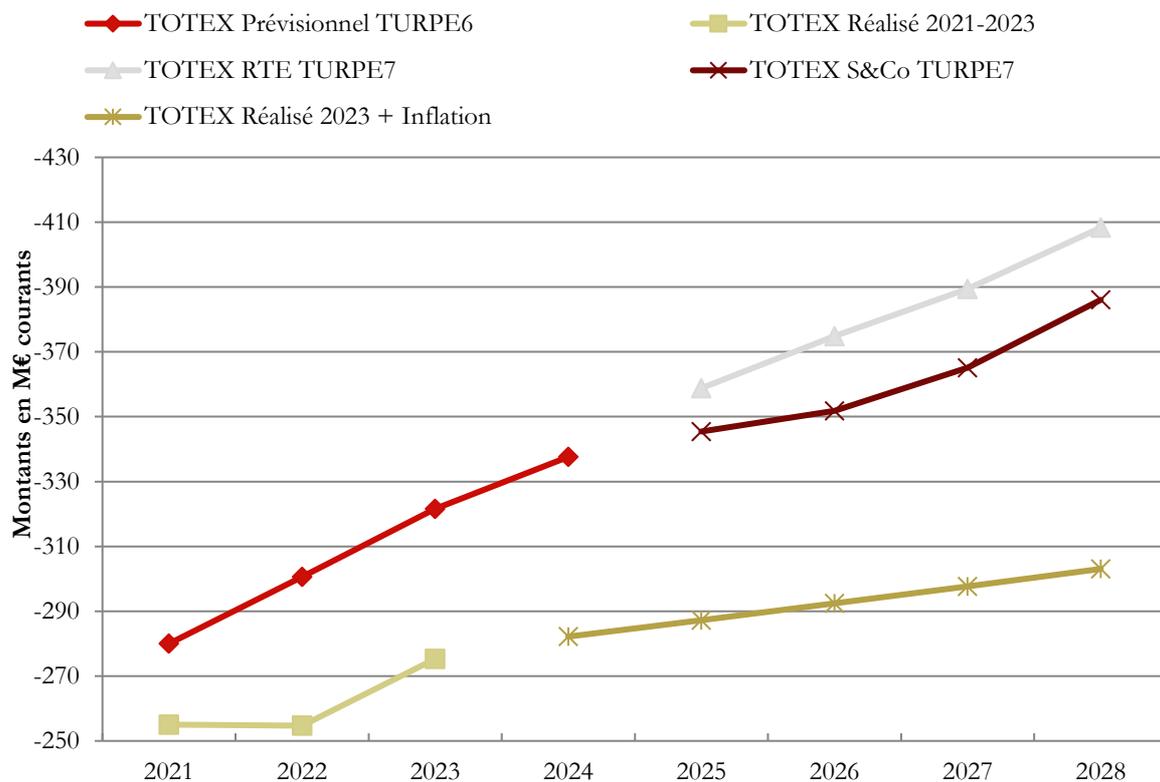


Tableau 440. Détail des trajectoires TOTEX révisées sur la période 2021-2028 du poste « Systèmes d'information »

TOTEX en M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
TOTEX Prévisionnel TURPE6	-280	-301	-322	-338				
TOTEX Réalisé 2021-2023	-255	-255	-275					
TOTEX RTE TURPE7					-358,8	-374,9	-389,4	-408,3
TOTEX S&Co TURPE7					-345,4	-351,9	-365,1	-386,0
TOTEX Réalisé 2023 + Inflation				-282	-287	-292	-298	-303

## 7.2. Immobilier

Nous traitons dans cette section l'ensemble des charges d'exploitation et de capital relatives à l'immobilier.

L'espace métropolitain est séparé par RTE en **7 régions**, disposant chacune d'un **siège régional**. L'intérieur d'une région est maillé par **des GMR (Groupes Maintenance Réseau)** puis des **Groupements de postes** (des installations qui hébergent une dizaine de salariés) et enfin des **Antennes** (des installations qui hébergent cinq salariés en moyenne). Les antennes



viennent en complément des Groupements de postes pour les grands territoires, et permettent à RTE d'être présent dans environ une commune sur deux en France.

### 7.2.1. Dépenses d'exploitation

Sur la période 2021-2023, la trajectoire réalisée de dépenses d'exploitation pour l'immobilier présente un écart de 10% sur 2021, de 0,2 % sur 2022 et de 3,51% sur 2023 par rapport au BP TURPE 6. La trajectoire prévisionnelle est en forte hausse sur le début du TURPE 7 (+16% entre 2023 et 2025). Elle baisse légèrement de -0,4% entre 2025 et 2026 pour finalement décroître fortement de -7,2% en 2027 et terminer en 2028 sous le réalisé 2023 inflaté avec les hypothèses d'inflation de la CRE.

Figure 96. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Immobilier » en M€ courants

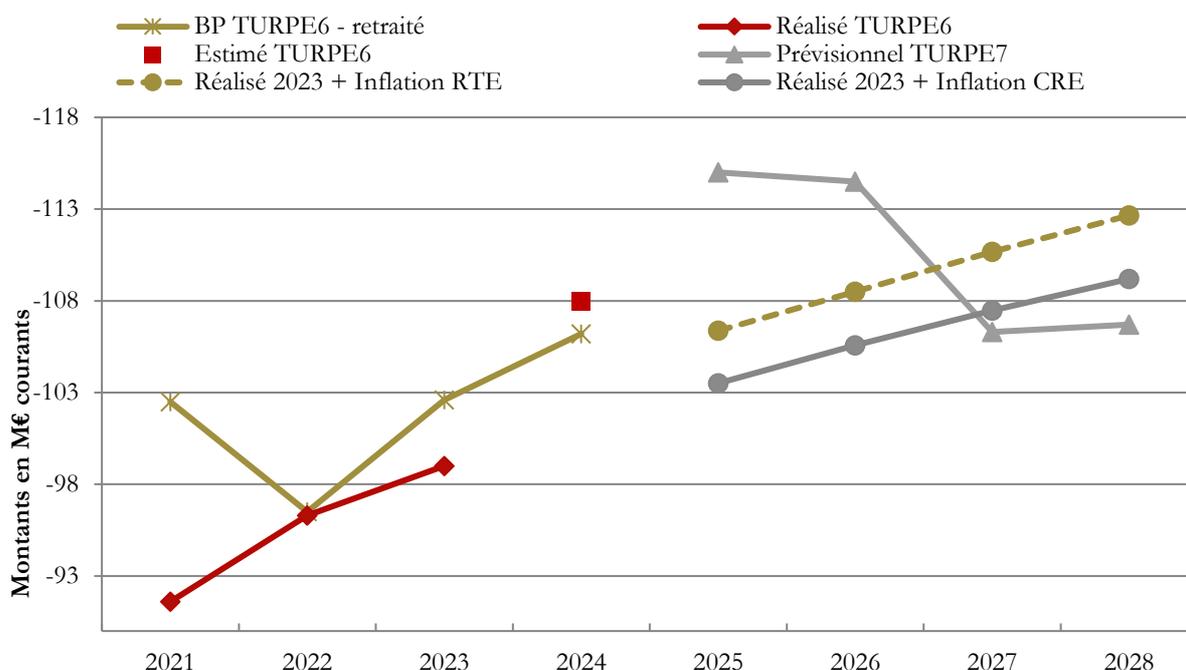


Tableau 441. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Immobilier » en M€ courants

<i>M€ courants</i>	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>BP TURPE6 Retraité</b>	-103	-97	-103	-106				
<b>Réalisé/estimé TURPE6 et Prévisionnel TURPE7</b>	-92	-96	-99	-108	-115	-115	-106	-107
<b>Écart Réalisé/estimé - BP TURPE7 Retraité</b>	11	0	4	-2				
	-10,63%	-0,21%	-3,51%	1,69%				
<b>Évolution annuelle</b>	-	5,13%	2,80%	9,09%	6,48%	-0,43%	-7,16%	0,38%



Écart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028	-15 (15,7%)
Évolution entre 2023 et 2025	-7 (8,1%)

### 7.2.1.1. Écart entre le réalisé et le BP TURPE 6 sur la période 2021-2023

Tableau 442. Explication des écarts des dépenses d'exploitation « Immobilier » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	Explication de l'écart
Immobilier BP TURPE6 (M€)	-102,5	-96,5	-102,6	
Immobilier Réalisé (M€)	-91,6	-96,3	-99,0	
Immobilier Écart annuel (M€)	+11,0	+0,2	<b>+3,5</b>	
<i>dont effet prix couvert mais non subi</i>	-0,2	+0,7	<b>+1,6</b>	
<i>dont effet volume</i>	+11,1	-0,4	<b>+1,9</b>	
<b>Loyer charges et taxes</b>	+4,4	+4,9	+5,3	<b>+18 M€ sur 2021-2024</b>
[Confidentiel]				
<b>Travaux courants tertiaires</b>	+2,7	-1,1	-0,2	<b>-0.1 M€ sur 2021-2024</b> Dépenses qui contribuent au maintien du patrimoine et correspondent à des travaux de gros entretiens, de réaménagements et de rénovations légères des sites tertiaires et opérationnels.
<b>Service à l'immeuble et à l'occupant</b>	-1,6	-8,0	-7,5	<b>-24M€ sur 2021-2024</b>
<i>Surcoût nettoyage COVID</i>	-1,3	-1,2	0	Des dépenses de nettoyage liées à la pandémie sur 2021 et 2022 supérieures à l'allocation budgétaire
<i>Augmentation charges prestataires</i>	-0,2	-4,2	-4,5	L'impact de l'hyper inflation sur les charges des prestataires multi-techniques et multi-services a été répercuté lors de la ré-indexation annuelle des contrats de gestion des sites. Le périmètre des prestations techniques sur les sites a été revu en intégrant des équipements supplémentaires pour remettre à niveau des matériels plus vétustes qu'estimés.
<i>Dépenses de fluides</i>	+0,4	-2,2	-1,7	Les dépenses de fluides ont été supérieures aux prévisions, sous l'effet de la hausse des prix de l'électricité.
<i>Augmentation Gardiennage OIV</i>	-1,0	-1,0	-1,3	Des coûts supérieurs aux prévisions sur les dépenses pour répondre aux exigences du statut d'Opérateur d'Infrastructures Vitales (OIV). Le service de gardiennage dû être renforcé sur les sites sensibles, et RTE a dû réviser les contrats de SSIAP (Service de Sécurité Incendie et d'Assistance à des personnes) pour bénéficier du palier supérieur de niveau de prestations avec des



				prestataires ayant une qualification supérieure.
<i>Autres</i>	+0,5	+0,5		
<b>Projets exceptionnels</b>	+3,7	+3,5	+5,6	<b>+17M€ sur 2021-2024</b>
[Confidentiel]				
<b><i>Recours à des prestataire immobiliers tertiaires</i></b>	-0,9	-0,3	-0,5	<b>-1,6 M€ sur 2021-2024</b> RTE a dû faire appel à des prestataires spécialisés (compétences spécifiques) afin de mener à bien : <ul style="list-style-type: none"> <li>- la négociation et la mise en place des nouveaux contrats MS/MT (multi-service et multi-technique) pour la gestion des sites,</li> <li>- la mise en œuvre du schéma directeur immobilier tertiaire et d'autres analyses techniques.</li> </ul> Ces coûts étaient sous-estimés dans la trajectoire initiale.
<b><i>Résidentiel et foncier</i></b>	+2,1	-0,2	-1,3	-1.4 M€ sur 2021-2024 Requalification des dépenses OPEX/CAPEX des travaux d'entretien / rénovation des logements et début d'amélioration énergétique des logements DPE G conformément à la nouvelle loi « climat résilience », qui interdit la location de ces logements à partir de 2025
<b><i>Coûts transverses</i></b>	+0,9	+0,8	+0,6	Optimisation des coûts transverses sur la période T6

- (1) RTE mentionne que le projet de densification de Window est un projet présenté à la CRE fin 2022. Il concerne les trois sites de Window, de Palatin et l'ancien campus Veolia qui a été acheté récemment et s'inscrit dans le cadre de la croissance des effectifs de RTE.  
[Confidentiel]
- (2) RTE indique que pour les projets exceptionnels de réhabilitation des site GMR/GDP il y a eu un décalage 2 ans sur le TURPE 6. Le projet se terminera donc en 2026-2027. Afin de pouvoir gérer la surcharge de ressource induites par le décalage RTE commence les études au plus tôt. La deuxième vague GMR débutera sur TURPE 7 et inclura 9 groupements de poste sur TURPE 7 qui va s'étaler également sur la période TURPE 8.

### 7.2.1.2. Méthode et hypothèses de calcul de la trajectoire 2024-2028

RTE précise tout d'abord que la méthodologie pour établir la trajectoire TURPE 7 est différente de l'indexation ILAT (Indice des loyers des activités tertiaires) utilisée dans les contrats. En effet, RTE essaye souvent de renégocier les baux afin de gagner en efficacité.



Lors de l'entretien du 26 avril 2024, RTE précise qu'une incohérence manifeste a été observée dans les trajectoires d'OPEX prévisionnelles de la rubrique Immobilier (rupture brutale des séries de données, à la baisse, entre 2024 et 2025). L'examen de ces chroniques a mis en évidence une erreur matérielle intervenue lors de la compilation, par RTE, des trajectoires OPEX de la rubrique dans le Dossier tarifaire définitif. L'opération a, en effet, conduit à altérer les chiffres 2025 à 2028 de la trajectoire de chacune des sous-rubriques de la rubrique Immobilier. Les données d'origine devant figurer dans le Dossier tarifaire ont été fournies par RTE mais ne détaillent pas les sous postes.

Tableau 443. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 des charges d'exploitation du poste « Immobilier » en M€ courants

Description	2025	2026	2027	2028
<b>Réalisé/prévision (M€)</b>	<b>-115,00</b>	<b>-114,50</b>	<b>-106,30</b>	<b>-106,70</b>
Coûts transverses	3,3	3,4	3,5	3,5
Loyers, charges et taxes	41,2	42,3	40,9	38
Projets exceptionnels	14,1	12,9	3,7	6,9
Travaux courants	4,7	4,7	6,6	6,6
Recours à des prestataires immobiliers tertiaires	1,2	1,2	1	1
Service à l'Immeuble et à l'Occupant (SIO)	41,9	41,6	42,4	42,5
Résidentiel et foncier	8,4	8,4	8	8

Le tableau ci-dessous donne le détail de la première décomposition de RTE (erronée, à amender par RTE). Une décomposition à jour sera demandée par Schwartz and Co.

Tableau 444. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 des charges d'exploitation du poste « Immobilier » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Réalisé/prévision (M€)</b>	<b>-91,60</b>	<b>-96,30</b>	<b>-99,00</b>	<b>-108,00</b>	<b>-113,37</b>	<b>-115,11</b>	<b>-109,09</b>	<b>-111,49</b>
Loyers, charges et taxes	-36,60	-35,70	-38,80	-41,60	-39,87	-41,61	-41,06	-38,86
[Confidentiel]								
Travaux courants	-3,20	-5,00	-4,90	-5,70	-4,61	-4,70	-6,72	-6,84
Projets exceptionnels	-6,10	-4,10	-1,80	-5,90	-13,74	-12,76	-3,73	-7,06
[Confidentiel]								



<b>Service à l'Immeuble et à l'Occupant (SIO)</b>	<b>-37,10</b>	<b>-42,10</b>	<b>-42,20</b>	<b>-41,50</b>	<b>-42,44</b>	<b>-42,97</b>	<b>-44,79</b>	<b>-45,60</b>
<i>Services à l'immeuble (hors OIV) / Services aux occupants (hors OIV)</i>	-25,70	-27,60	-27,50	-28,10	-28,19	-28,44	-29,86	-29,96
<i>Dépenses de fluides hors OIV</i>	-6,40	-9,30	-9,10	-7,60	-8,41	-8,57	-8,74	-8,90
<i>OIV</i>	-5,10	-5,20	-5,60	-5,80	-5,84	-5,96	-6,40	-6,73
<b>Recours à des prestataires immobiliers tertiaires</b>	<b>-1,70</b>	<b>-1,20</b>	<b>-1,40</b>	<b>-1,70</b>	<b>-1,13</b>	<b>-1,15</b>	<b>-1,07</b>	<b>-1,09</b>
<b>Résidentiel et foncier (1)</b>	<b>-4,70</b>	<b>-5,80</b>	<b>-7,30</b>	<b>-8,40</b>	<b>-8,20</b>	<b>-8,36</b>	<b>-8,10</b>	<b>-8,25</b>
Parc existants	-4,70	-5,80	-7,30	-8,40	-8,20	-8,36	-8,10	-8,25
<b>Coûts transverses</b>	<b>-2,10</b>	<b>-2,30</b>	<b>-2,60</b>	<b>-3,20</b>	<b>-3,38</b>	<b>-3,55</b>	<b>-3,63</b>	<b>-3,80</b>
Gestion du patrimoine immobilier	-0,80	-1,10	-1,10	-1,10	-1,13	-1,15	-1,17	-1,19
Gestion de la flotte automobile & Véhicules mandatés	-0,50	-0,60	-0,70	-0,90	-1,33	-1,46	-1,60	-1,74
Autres dépenses transverses	-0,80	-0,60	-0,80	-1,10	-0,92	-0,94	-0,85	-0,87
<b>Coûts immobiliers induits par la hausse des effectifs de RTE sur TURPE7</b>	<b>0,00</b>							

- (1) **Raisons de l'augmentation de +60% entre 2021 et 2028 du sous poste « Résidentiel et foncier »** : Les années 2021 et 2022 ont été fortement impactées par la pandémie complexifiant la réalisation des travaux générant ainsi des dépenses moindres par rapport aux années 2023 / 2024 (coefficient de 1,6 à 1,8 entre le début du T6 et la fin du T6 mais coefficient quasi stable entre 2023/2024 et le TURPE 7). La nouvelle période tarifaire doit permettre à la fois d'entretenir le parc de logements afin qu'il reste fonctionnel et attractif étant utilisé pour des emplois d'astreinte complexes à gréer mais également de répondre aux impératifs réglementaires associés à leur fonction. **La réglementation en vigueur impacte les travaux à réaliser sur le parc de logements RTE** notamment la loi Climat et Résilience de 2021. **Cette dernière interdit la location des logements classés en DPE G dès 2025, F dès 2028, etc.** Le respect de cette réglementation nécessite la réalisation d'audits énergétiques et de travaux (isolation, installation de pompe à chaleur, changement des menuiseries, etc.) permettant d'améliorer l'efficacité énergétique des logements (cible des logements rénovés : DPE D). Les logements classés DPE G (environ 60 logements) seront traités sur TURPE 6 (2024) alors que les logements classés DPE F (environ 80) seront à traiter sur TURPE 7. En plus des grosses rénovations intégrant un volet amélioration énergétique, les dépenses de démolitions des logements excédentaires (non nécessaires à l'exploitation du réseau) et non valorisables (état du marché ou proximité avec les installations électriques) augmentent par rapport à TURPE 6 (50 démolitions prévues sur TURPE 7 contre une dizaine réalisée sur TURPE 6).

Tableau 445. Méthodologie de calcul de la trajectoire 2021-2028 des charges d'exploitation du poste « Immobilier »

Description	Méthodologie de calcul	Hypothèses sous-jacentes
Loyers, charges et taxes		



<i>Window</i>	Reconduction des coûts des loyers, charges et taxes 2023	
<i>Palatin</i>	Reconduction des coûts des loyers, charges et taxes 2023	
<i>Transfo</i>	Non applicable, site en propriété	
<i>Autres sites</i>	Reconduction des coûts des loyers, charges et taxes 2023 des baux conservés	Résiliation des baux suivants : - [Confidentiel]
<b>Travaux courants</b>		
<i>Gros entretiens</i>		En moyenne -5,4 M€/an sur TURPE 7 En hausse par rapport à TURPE 6, pour répondre à la vétusté des sites opérationnels dans un contexte où les matériaux et équipements utilisés dans les travaux doivent participer à la réduction des consommations énergétiques (Décret Tertiaire) mais aussi aux besoins de réaménagements des sites liés à l'intégration de la croissance des effectifs RTE sur les sites tertiaires et opérationnels. Répartition des dépenses à hauteur de 45% en OPEX 55% en CAPEX
<i>Réaménagement/Rénovations légères</i>	Plan pluriannuel de travaux et des évolutions du référentiel d'aménagement de l'entreprise Retour d'expérience des années passées	
<b>Projets exceptionnels</b>		
<i>Curage</i>	Retour d'expérience des projets et ratios de référence d'AMO immobilier	Coûts de curage : Lille : [Confidentiel]M€ et sites Marseillais : [Confidentiel]M€
<i>Réhabilitation/Reconstruction des site GMR/GDP</i>	Retour d'expérience des projets du T6 et ratios de référence d'AMO immobilier	Suivi des priorisations du schéma directeur immobilier tertiaire et retour d'expérience des différents projets Prise en compte de l'impact du décalage/report des projets commencés en TURPE 6 sur TURPE 7  Concernant le site de GMR Est, RTE indique que le bâtiment est vétuste et ne répond plus au besoin de maintenance. RTE a visé initialement la location d'un bâtiment mais la possibilité d'achat de terrain a annulé ce premier choix. La construction du site GMR est donc prévue pour fin 2024 et le bâtiment sera disponible pour fin 2026, début 2027. Cette approche est plus cohérente avec la stratégie actuelle car les GMR sont en majorité propriété de RTE.
<i>Densification de Window</i>	Retour d'expérience des projets de réaménagement lourd et ratios de référence d'AMO immobilier	Ratio de ~[Confidentiel]€/m <sup>2</sup> pour un réaménagement complet des espaces bureaux pour le projet de densification ; changement du mobilier : ~[Confidentiel]€/poste de travail. Pour le coût total de [Confidentiel]M€ il y a donc [Confidentiel]m <sup>2</sup> soit ~ [Confidentiel]postes à réaménager.
<i>Réaménagement du siège de Nancy</i>	Retour d'expérience des projets et ratios de référence d'AMO immobilier	Livraison du RIE en 2025 Finalisation des travaux sur 2028 pour le tertiaire
<i>Déménagement vers les sites Lille et Marseille.</i>	Retour d'expérience des projets et ratios de référence d'AMO immobilier	
<b>Service à l'Immeuble et à l'Occupant (SIO)</b>		
<i>Services à l'immeuble hors OIV</i>		En moyenne -27,5 M€/an sur TURPE 7



<i>Services aux occupants hors OIV</i>	Coûts iso périmètre des contrats MS-MT et FM mis en place en 2022 avec maintien des mêmes services et prestations. Ajustement des coûts pour les sites dont la surface évolue (ex : nouveaux sites Lille / Marseille)	Quasi-stabilité des dépenses entre TURPE 6 et TURPE 7 (hausse intégrée de 1%)
<i>Dépenses de fluides hors OIV</i>	À partir de 2025, hypothèse retenue d'une optimisation de la consommation d'électricité à hauteur de -5 % par rapport à 2023. Pour les nouveaux sites régionaux, calcul sur la base des m <sup>2</sup> et ratios de référence. Dépenses d'eau iso volume 2023.	En moyenne -8,2 M€/an sur TURPE 7 Estimation en baisse par rapport à 2022 et 2023 qui s'élèvent à 9,1 M€ en moyenne (impact mesures d'efficacité énergétique)
<i>OIV</i>	Reconduction des dépenses 2023 comprenant une partie de renforts ponctuels liés à des événements non maîtrisables.	En moyenne -5,9 M€/an sur TURPE 7 2 agents SIAP 24/24 7j/7 sur chaque siège et une présence permanente de vigiles sur WINDOW
<b>Recours à des prestataires immobiliers tertiaires</b>	Retour d'expérience des années passées	En moyenne -1,1 M€/an sur TURPE 7 (en baisse par rapport à TURPE 6) Recours à la consultance et à des prestataires spécialisés dans le domaine de l'immobilier, principalement des prestations d'audit et de diagnostic, d'appui à la réalisation de travaux.
<b>Résidentiel et foncier</b>		
<i>Parc existants</i>	Rénovation (légère ou lourde) des logements d'astreinte les plus vétustes sur la base du retour d'expérience des années passées. Campagne d'amélioration énergétique des logements dont le DPE (hypothèse d'une isolation par l'extérieur à 50k€ TTC/logement pour les logements DPE F/G). Démolition des logements excédentaires et ne pouvant être valorisés (70k€/démolition).	40 rénovations lourdes en moyenne/an Mise en conformité réglementaire pour les DPE G d'ici fin 2024 Poursuite de la mise en conformité réglementaire pour les DPE F avant fin 2027 (80 logements prévus) Hausse des dépenses de démolition (50 prévues sur TURPE 7 contre une dizaine sur TURPE 6)
<i>Nouvelles acquisitions</i>	Pas ou peu de travaux prévus sur les logements acquis sur la période TURPE 7	
<b>Coûts transverses</b>		
<i>Gestion du patrimoine immobilier</i>	Retour d'expérience des années passées	Stabilité des dépenses entre TURPE 6 et TURPE 7 : -1,1 M€ depuis 2022
<i>Gestion de la flotte automobile &amp; Véhicules mandatés</i>	Coût unitaire par véhicule des mandats en location longue durée (loyer, taxes, dépenses courantes d'entretien et fonctionnement) selon la typologie de véhicule (hybride, électrique, thermique) Coût unitaire (20€ mois/véhicule) d'une gestion externalisée de l'ensemble de la flotte véhicules. Coût unitaire (8€ mois/point de charge) de supervision par bornes de recharge électrique installées	En moyenne -1,5 M€/an sur TURPE 7 En hausse de -0,8 M€/an en moyenne pour intégrer l'électrification progressive de la flotte de véhicules sur TURPE 7, l'externalisation de la gestion de la flotte automobile et les dépenses de supervision supplémentaires liées au déploiement des bornes



<i>Autres dépenses transverses</i>	Retour d'expérience des années passées	Stabilité des dépenses
<b>Coûts immobiliers induits par la hausse des effectifs de RTE sur TURPE7</b>	Poste à 0 €	

Tableau 446. Chronique de surfaces immobilières utilisées par RTE

Description	2024	2028
Surface propriétaire (m2)	[Confidentiel]	
<i>Dont surface propriétaire disposant de services à l'immeuble et à l'occupant (m2)</i>		
Surface locative (m2)		
<i>Dont surface locative disposant de services à l'immeuble et à l'occupant (m2)</i>		

Tableau 447. Hypothèse sur les loyers pour la trajectoire 2021-2028 des charges d'exploitation du poste « Immobilier » en M€ courant jusqu'en 2024 puis en M € 2024

Détail sites	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Commentaires
<b>Total baux (en M€ courant jusqu'en 2024 puis en M€ 2024)</b>	36,7	35,7	38,8	41,6	41,3	42,3	40,9	38,0	
Aix-en-Provence	[Confidentiel]								
Aurillac									
Béziers									
Montimaran									
Feytiat									
Jonage RIE									
Lille Le Bretagne - showroom									
Marcq-en-Baroeul									
Le Triade									
Marseille Elsa Triolet									
Marseille									
Hambourg									
Palatin									
Window									
Tour Marchand									
St Denis - Parking									
Toulouse Lardenne									
VIP									
Dauphiné									
Wittelsheim									
Bases STH (Auch, Dijon, Issy-les-									



<b>Moulineaux, La Baule)</b>	
<b>STH Avignon (redevance occupation terrain)</b>	



Tableau 448. Hypothèse et trajectoire OPEX et CAPEX des grands projets de 2021-2028 des charges d'exploitation du poste « Immobilier » en M€ courant jusqu'en 2024 puis en M € 2024

[Confidentiel]



À la suite des problèmes de cohérence constatés entre les documents fournis, notamment sur la partie Loyers et le reclassement de la densification de Window en CAPEX, RTE a fourni une nouvelle trajectoire au 6 juin.

Tableau 449. Trajectoire des charges nettes d'exploitations de RTE révisée au 6 juin 2021-2028 des charges d'exploitation du poste « Immobilier » en M€ courant jusqu'en 2024 puis en M € 2024

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€)	-91,6	-96,3	-99	-108	-113,2	-114,8	-113,5	-115,8
<b>Loyers, charges et taxes</b>	-36,6	-35,7	-38,8	-41,6	-43,1	-44,9	-43,8	-41,5
[Confidentiel]								
Travaux courants	-3,2	-5	-4,9	-5,7	-4,8	-4,9	-7,0	-7,2
Projets exceptionnels	-6,1	-4,1	-1,8	-5,9	-9,0	-7,8	-3,8	-7,3
[Confidentiel]								
<b>Service à l'Immeuble et à l'Occupant (SIO)</b>	-37,1	-42,1	-42,2	-41,5	-42,9	-43,5	-45,3	-46,1
<i>Services à l'immeuble (hors OIV) / Services aux occupants (hors OIV)</i>	-25,7	-27,6	-27,5	-28,1	-28,6	-28,8	-29,8	-30,4
<i>Dépenses de fluides hors OIV</i>	-6,4	-9,3	-9,1	-7,6	-8,4	-8,6	-8,9	-9,0
<i>OIV</i>	-5,1	-5,2	-5,6	-5,8	-5,9	-6,1	-6,6	-6,7
<b>Recours à des prestataires immobiliers tertiaires</b>	-1,7	-1,2	-1,4	-1,7	-1,2	-1,3	-1,2	-1,2
<b>Résidentiel et foncier</b>	-4,7	-5,8	-7,3	-8,4	-8,6	-8,8	-8,5	-8,7
<i>Parc existants</i>	-4,7	-5,8	-7,3	-8,4	-8,6	-8,8	-8,5	-8,7
<b>Coûts transverses</b>	-2,1	-2,3	-2,6	-3,2	-3,5	-3,6	-3,7	-3,8
<i>Gestion du patrimoine immobilier</i>	-0,8	-1,1	-1,1	-1,1	-1,2	-1,3	-1,3	-1,3
<i>Gestion de la flotte automobile &amp; Véhicules mandatés</i>	-0,5	-0,6	-0,7	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9
<i>Autres dépenses transverses</i>	-0,8	-0,6	-0,8	-1,1	-1,3	-1,5	-1,7	-1,7
<b>Coûts immobiliers induits par la hausse des effectifs de RTE sur TURPE7</b>	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0

### 7.2.1.3. Appréciation du niveau de trajectoire à retenir

Le niveau de trajectoire proposé par RTE hors inflation nous semble cohérent et justifié à l'exception des parties « Travaux courants » et « Résidentiel et foncier » qui ont été ajustées.

Schwartz and Co a également ajusté l'ensemble des sous-trajectoires avec la trajectoire d'inflation fournie par la CRE. L'ensemble de l'ajustement s'élève à +9M€ sur TURPE7 soit -2%.

Tableau 450. Méthodologie de construction de la trajectoire de charge d'exploitations de Schwartz and Co du poste « Immobilier »

Description	Méthodologie d'ajustement de Schwartz and Co
-------------	--



Loyers, charges et taxes	<b>Conservation de la trajectoire non indexée sur l'inflation de RTE</b> : RTE a détaillé la trajectoire de loyers pour chacun de ses sites. Le niveau non indexé sur l'inflation est stable sur TURPE7 et semble cohérent avec la hausse de l'ILAT.
Travaux courants	<b>Ajustement des niveaux 2027 et 2028 au niveau du réalisé 2023</b> : RTE n'a pas fourni de justification d'évolution de contexte à la hausse sur ces deux années. Schwartz and Co a donc utilisé l'historique.
Projets exceptionnels	<b>Conservation de la trajectoire non indexée sur l'inflation de RTE</b> : RTE a détaillé la trajectoire pour chacun de ses sites. Les hypothèses et les coûts semblent cohérents.
Service à l'Immeuble et à l'Occupant (SIO)	<b>Conservation de la trajectoire non indexée sur l'inflation de RTE</b> : La trajectoire est stable et conforme à l'historique dans un contexte qui varie peu. La trajectoire nous semble cohérente.
Recours à des prestataires immobiliers tertiaires	<b>Conservation de la trajectoire non indexée sur l'inflation de RTE</b> : La trajectoire est stable et conforme à l'historique dans un contexte qui varie peu. La trajectoire nous semble cohérente.
Résidentiel et foncier	<b>Ajustement sur le niveau de 2023</b> : La trajectoire nous semble surévaluée en raison d'un contexte résidentiel stable sur la partie OPEX.
Coûts transverses	<b>Conservation de la trajectoire non indexée sur l'inflation de RTE</b> : La trajectoire est stable et conforme à l'historique dans un contexte qui varie peu. La trajectoire nous semble cohérente.
Coûts immobiliers induits par la hausse des effectifs de RTE sur TURPE7	<b>Conservation de la trajectoire non indexée sur l'inflation de RTE</b> : La trajectoire est presque nulle

Figure 97. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 des charges d'exploitation du poste « Immobilier » proposée par Schwartz and Co

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€)	-91,5	-96,2	-99,0	-108,0	-111,7	-113,2	-110,6	-112,3
Loyers, charges et taxes	-36,6	-35,7	-38,8	-41,6	-42,8	-44,6	-43,5	-41,1
Travaux courants	-3,2	-5,0	-4,9	-5,7	-4,8	-4,9	-5,3	-5,4
Projets exceptionnels	-6,1	-4,1	-1,8	-5,9	-9,0	-7,8	-3,9	-7,1
Service à l'Immeuble et à l'Occupant (SIO)	-37,1	-42,1	-42,2	-41,5	-42,7	-43,3	-45,0	-45,7
Recours à des prestataires immobiliers tertiaires	-1,7	-1,2	-1,4	-1,7	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2
Résidentiel et foncier	-4,7	-5,8	-7,3	-8,4	-7,6	-7,8	-7,9	-8,1
Coûts transverses	-2,1	-2,3	-2,6	-3,2	-3,5	-3,5	-3,7	-3,8
Coûts immobiliers induits par la hausse des effectifs de RTE sur TURPE7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0



Figure 98. Comparatif des trajectoires Schwartz and Co et RTE des charges d'exploitation 2021-2028 du poste « Immobilier »

M€ Courants	2025	2026	2027	2028	Total T7
Trajectoire RTE	-113,2	-114,8	-113,5	-115,8	-457,3
Trajectoire S&CO	-112	-113	-111	-112	-447,8
Ecart absolu	1,5	1,6	2,9	3,5	9,5
Ecart relatif	-1%	-1%	-3%	-3%	-2%

Tableau 451. Rappel de la trajectoire de RTE 2021-2028 des charges d'exploitation du poste « Immobilier »

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€)	-91,6	-96,3	-99	-108	-113,2	-114,8	-113,5	-115,8
Loyers, charges et taxes	-36,6	-35,7	-38,8	-41,6	-43,1	-44,9	-43,8	-41,5
Travaux courants	-3,2	-5	-4,9	-5,7	-4,8	-4,9	-7,0	-7,2
Projets exceptionnels	-6,1	-4,1	-1,8	-5,9	-9,0	-7,8	-3,8	-7,3
Service à l'Immeuble et à l'Occupant (SIO)	-37,1	-42,1	-42,2	-41,5	-42,9	-43,5	-45,3	-46,1
Recours à des prestataires immobiliers tertiaires	-1,7	-1,2	-1,4	-1,7	-1,2	-1,3	-1,2	-1,2
Résidentiel et foncier	-4,7	-5,8	-7,3	-8,4	-8,6	-8,8	-8,5	-8,7
Coûts transverses	-2,1	-2,3	-2,6	-3,2	-3,5	-3,6	-3,7	-3,8
Coûts immobiliers induits par la hausse des effectifs de RTE sur TURPE7	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0

### 7.2.1.1. Prise en compte des commentaires apportés par RTE à l'issue de la période contradictoire

#### 7.2.1.1.1. Commentaires de RTE

##### Travaux courants :

Le cabinet Schwartz & Co propose d'ajuster les niveaux 2027 et 2028 au niveau du réalisé 2023, au motif que RTE n'aurait pas fourni de justification d'évolution de contexte à la hausse sur ces deux années.



La chronique des dépenses de travaux courants sur la période tarifaire TURPE 7 prend en compte le plan de charge des agences régionales pilotant l'ensemble des travaux (courants et projets exceptionnels). Le début du TURPE 7 (2025 / 2026) est marqué par un pic de charge lié au stade des projets principalement en exécution des travaux (projets Lille, Marseille, finalisation de la 1ère vague des GdP et GMR, fin des projets H24, etc.). La deuxième partie du TURPE 7 (2027 / 2028) est un peu moins dense compte tenu du cycle des projets majoritairement en études de conception et début d'exécution des travaux (la phase réalisation intervenant début TURPE 8).

Pour mutualiser, et ainsi optimiser, les ressources nécessaires à l'ensemble activités, les activités de travaux courants sont programmées au moment où les variations de charge sollicitant les mêmes ressources humaines dans les agences régionales sur les projets sont en baisse.

En conséquence, le volume des dépenses de travaux courants, construit sur la période du TURPE 7 afin de répondre aux enjeux de vétusté bâlimentaire, a été réparti annuellement de manière à optimiser

#### **Résidentiel et foncier :**

RTE précise que le contexte du domaine résidentiel n'est pas stable entre TURPE 6 et TURPE 7 concernant deux points :

- la mise aux normes des logements DPE F avant l'échéance du 1er janvier 2028, loi Climat et Résilience impactant la trajectoire CAPEX (voir réponse ci-dessous) ;
- la nécessité de démolir [Confidentiel]de logements excédentaires sur TURPE 7 générant des dépenses d'exploitation (gardiennage, entretien, etc.) afin d'éviter les squats et la dégradation des biens. Ce volume de démolition est rendu possible compte tenu de la mise en place d'un contrat cadre de démolition et désamiantage en 2024 applicable pleinement sur TURPE 7. Ce contrat permettre ainsi de démolir les logements excédentaires ([Confidentiel]TTC / démolition-désamiantage pour un volume de [Confidentiel]logements soit 3,5M€).

RTE ne peut accepter l'abattement proposé, qui conduirait à différer la démolition de ces logements et à maintenir les dépenses d'exploitation et les risques associés.

#### **7.2.1.1.2. Réponse de Schwartz and Co**

##### **Travaux courants :**

Schwartz and Co comprend la méthodologie de RTE mais ne s'explique pas la hausse globale sur TURPE7 du poste par rapport à l'historique. Par conséquent Schwartz and Co revoit sa trajectoire d'ajustement en prenant en compte l'intégralité de la période TURPE7 et non les deux années 2027-2028 pour un ajustement de +2,7M€ au lieu de +3,5M€.

##### **Domaine résidentiel :**



Schwartz and Co estime que les justifications de RTE concernant le contrat de désamiantage / démolition sont suffisantes et ne propose plus d'ajustement de la trajectoire.

### Vue d'ensemble :

Figure 99. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 des charges d'exploitation du poste « Immobilier » proposée par Schwartz and Co post-contradictoire

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€)	-91,5	-96,2	-99,0	-108,0	-112,6	-114,1	-111,5	-113,3
<b>Loyers, charges et taxes</b>	-36,6	-35,7	-38,8	-41,6	-42,8	-44,6	-43,5	-41,1
<i>Window</i>	[Confidentiel]							
<i>Palatin</i>								
<i>VIP et Dauphiné</i>								
<i>Toulouse Lardenne</i>								
<i>Marcq-en-Baroeul le Triade</i>								
<i>Tour Marchand</i>								
<i>Autres sites</i>								
<b>Travaux courants</b>	-3,2	-5,0	-4,9	-5,7	-4,8	-4,9	-5,7	-5,8
<b>Projets exceptionnels</b>	-6,1	-4,1	-1,8	-5,9	-9,0	-7,8	-3,9	-7,1
<i>Réhabilitation des site GMR/GDP</i>	[Confidentiel]							
<i>Réaménagement du siège de Nancy</i>								
<i>Déménagement vers les sites Lille et Marseille.</i>								
<i>Autres OPEX Lille et Marseille (dont curage)</i>								
<i>Projet H24</i>								
<i>Projet Transfo</i>								
<i>Autres (réseau seulement)</i>								
<b>Service à l'Immeuble et à l'Occupant (SIO)</b>	-37,1	-42,1	-42,2	-41,5	-42,7	-43,3	-45,0	-45,7
<i>Services à l'immeuble (hors OIV) / Services aux occupants (hors OIV)</i>	-25,7	-27,6	-27,5	-28,1	-28,5	-28,6	-29,5	-30,1
<i>Dépenses de fluides hors OIV</i>	-6,4	-9,3	-9,1	-7,6	-8,4	-8,5	-8,8	-8,9
<i>OIV</i>	-5,1	-5,2	-5,6	-5,8	-5,9	-6,0	-6,6	-6,7
<b>Recours à des prestataires immobiliers tertiaires</b>	-1,7	-1,2	-1,4	-1,7	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2
<b>Résidentiel et foncier</b>	-4,7	-5,8	-7,3	-8,4	-8,6	-8,7	-8,5	-8,6
<b>Coûts transverses</b>	-2,1	-2,3	-2,6	-3,2	-3,5	-3,5	-3,7	-3,8
<i>Gestion du patrimoine immobilier</i>	-0,8	-1,1	-1,1	-1,1	-1,2	-1,2	-1,3	-1,3
<i>Gestion de la flotte automobile &amp; Véhicules mandatés</i>	-0,5	-0,6	-0,7	-0,9	-0,9	-0,9	-0,8	-0,9
<i>Autres dépenses transverses</i>	-0,8	-0,6	-0,8	-1,1	-1,3	-1,5	-1,7	-1,7
<b>Coûts immobiliers induits par la hausse des effectifs de RTE sur TURPE7</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Figure 100. Comparatif des trajectoires Schwartz and Co et RTE des charges d'exploitation 2021-2028 du poste « Immobilier » post-contradictoire

M€ Courants	2025	2026	2027	2028	Total T7
Trajectoire RTE du questionnaire du 6 juin	-113,2	-114,8	-113,5	-115,8	-457,3
Trajectoire S&CO	-113	-114	-111	-113	-451,5
Ecart absolu	0,6	0,7	2,0	2,6	5,8
Ecart relatif	0%	-1%	-2%	-2%	-1%

Figure 101. Comparatif des trajectoires Schwartz and Co et RTE DTv1 des charges d'exploitation 2021-2028 du poste « Immobilier » post-contradictoire

M€ Courants	2025	2026	2027	2028	Total T7
Trajectoire RTE DTv1	-113,3	-115,1	-109,1	-111,5	-449,0
Trajectoire S&CO	-113	-114	-111	-113	-451,5
Ecart absolu	0,7	1,0	-2,4	-1,8	-2,5
Ecart relatif	-1%	-1%	2%	2%	1%

### 7.2.1.2. Analyse de la trajectoire révisée

#### 7.2.1.2.1. Analyse 2025-2028

La trajectoire révisée DTv2 de RTE de charges d'exploitations du poste Immobilier correspond à la trajectoire reçue dans le questionnaire daté du 6 juin et analysée dans les sections précédentes.

La trajectoire prévisionnelle est en forte hausse sur le début du TURPE 7 (+14,3% entre 2023 et 2025). Elle augmente légèrement de 1,6% entre 2025 et 2026 pour finalement décroître légèrement de -1,7% en 2027 et augmenter légèrement de 1,6% en 2028



Figure 102. Trajectoire 2021-2028 révisée de la rubrique « Immobilier » en M€ courants

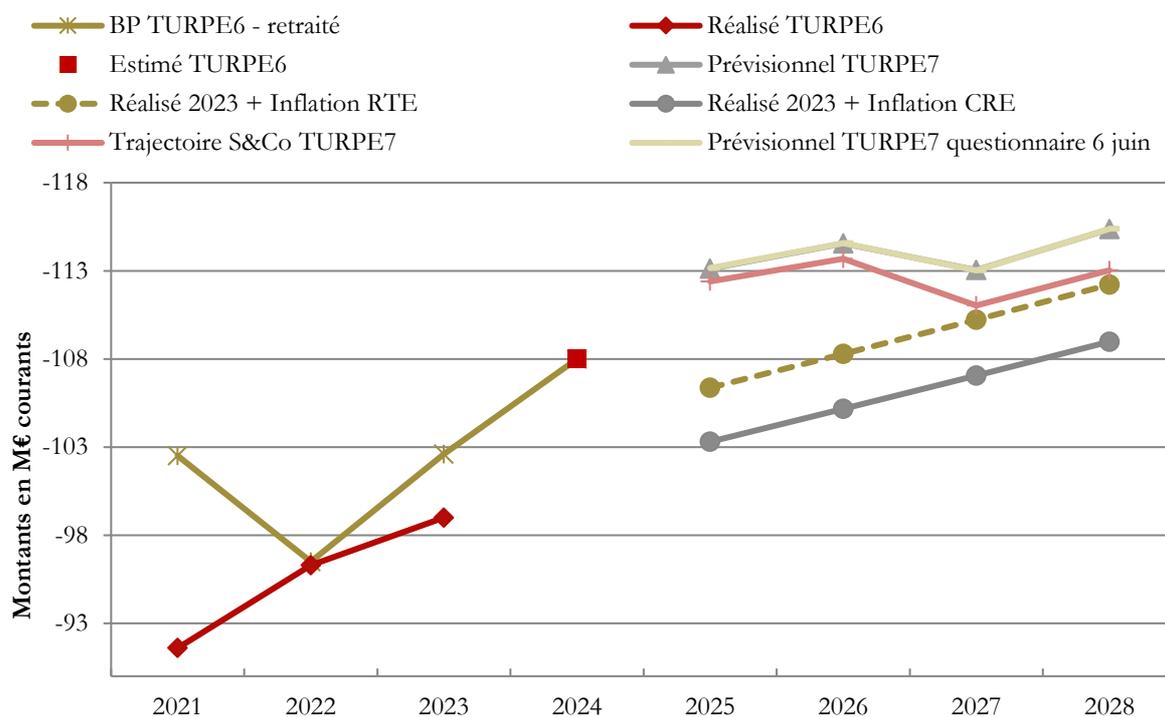


Tableau 452. Trajectoire 2021-2028 de la rubrique « Immobilier » en M€ courants

M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
BP TURPE6 Retraité	-103	-97	-103	-106				
Réalisé/estimé TURPE6 et Prévisionnel TURPE7	-92	-96	-99	-108	-113,1	-115	-113	-115
Écart Réalisé/estimé - BP TURPE7 Retraité	11	0	4	-2				
	-10,63%	-0,21%	-3,51%	1,69%				
Évolution annuelle	-	5,13%	2,80%	9,09%	4,74%	1,26%	-1,31%	2,05%
Écart entre la moyenne 2021-2023 et la moyenne 2025-2028	-18 ( 19,2% )							
Évolution entre 2023 et 2025	-14 ( 14,3% )							

#### 7.2.1.2.2. Méthode et hypothèse de calcul de la trajectoire révisée

La trajectoire révisée DTv2 de RTE de charges d'exploitations du poste Immobilier correspond à la trajectoire reçue dans le questionnaire daté du 6 juin. Elle intègre la correction des loyers, la reclassification de la densification de Window en CAPEX.

RTE indique qu'à l'occasion de l'audit des charges d'exploitation, une incohérence manifeste a été observée dans les trajectoires d'OPEX prévisionnelles de la rubrique Immobilier (rupture brutale des séries de données entre 2024 et 2025). L'examen de ces chroniques a mis en évidence une erreur matérielle intervenue lors de la compilation, par RTE, des trajectoires OPEX de la rubrique



dans le Dossier tarifaire définitif. L'opération avait conduit à altérer les chiffres 2025 à 2028 de la trajectoire de chacune des sous rubriques de la rubrique Immobilier.

### **Reclassification des réaménagements du projet Window en CAPEX**

Après analyse et compte tenu de l'importance des travaux et du changement de destination des espaces, le budget prévu pour le réaménagement de l'immeuble Window, initialement inclus dans la rubrique de dépenses OPEX, est requalifié en CAPEX. Ceci conduit à retrancher des dépenses OPEX des montants de [Confidentiel]M€ en 2025 et en [Confidentiel]M€ en 2026. Ces montants seront intégrés aux trajectoires de dépenses d'investissement (voir paragraphe 3.2.10 ci-dessus).

### **Transfert d'actifs immobiliers à RTE Immo**

RTE a décidé de transférer plusieurs actifs immobiliers à sa filiale, RTE Immo. En conséquence, RTE deviendra locataire de ces sites, et devra donc verser à RTE Immo un loyer, au prix du marché, pendant la période d'occupation de ces actifs. Ces nouveaux loyers s'élèveront à 0,7 M€ en 2025, 0,6 M€ en 2026, et 0,17 M€ en 2027 et 2028.

#### **7.2.1.2.3. Appréciation du niveau de la trajectoire révisée**

La trajectoire DTv2 ayant déjà été utilisée comme base d'analyse (la trajectoire DTv2 des CNE a été fourni dans le questionnaire daté du 6 juin), Schwartz and Co conserve sa trajectoire d'ajustement non indexée sur l'inflation. Schwartz and Co recalcule néanmoins sa trajectoire avec les nouvelles hypothèses d'inflation de la CRE.

Tableau 453. Trajectoire des charges d'exploitation « Immobilier » proposée par Schwartz and Co à la suite de la mise à jour du dossier tarifaire en M€ courants

<b>M€ Courants</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>Total T7</b>
Trajectoire S&CO initiale	-112,6	-114,1	-111,5	-113,3	-451,5
Trajectoire S&CO révisée	-112,4	-113,7	-111,0	-113,0	-450,1
Ecart lié au changement d'inflation	+0,2	+0,4	+0,4	+0,2	+1,3

## **7.2.2. Dépenses de capital**

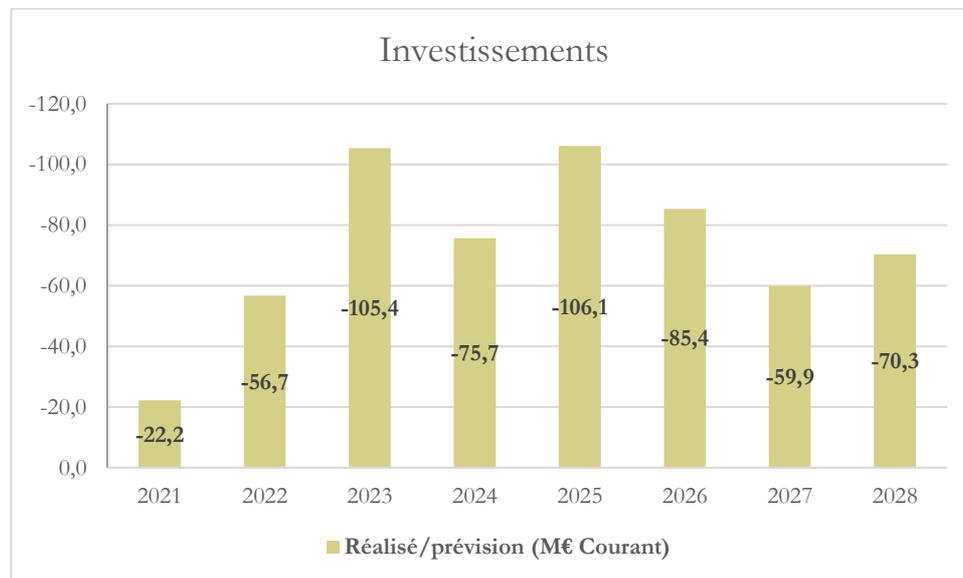
### **7.2.2.1. Investissements**

#### **7.2.2.1.1. Méthode et hypothèse de calcul de la trajectoire 2021-2028**

La trajectoire d'investissements est en forte hausse sur la période TURPE6 entre 2021-2023 (+374%). Le début du prévisionnel TURPE 7 en 2025 démarre au niveau de 2023 avec une baisse chaque année jusqu'en 2027 de 22% par an en moyenne. Entre 2027 et 2028 les investissements remontent de 17%.



Figure 103. Trajectoire des investissements du poste « Immobilier » sur la période 2021-2028 en M€ courants



RTE a mis en place une logique de plans pluriannuels d'investissement. Le parc immobilier de RTE est relativement vétuste (40 ans en moyenne) : après un audit de tout le parc, RTE a refondu la politique de logements en 2017. [Confidentiel]

Tableau 454. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 des investissements « Immobilier » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Description
Réalisé/prévision (M€) avec « Domaine Résidentiel »	-22,2	-56,7	-	-75,7	-	-85,4	-59,9	-70,3	
Réalisé/prévision (M€) sans « Domaine Résidentiel »	-18,6	-52,5	-	-68,2	-99,4	-78,7	-53,0	-64,7	
<b>Sites Nationaux &amp; Régionaux</b>	-5,5	-20,0	-69,7	-36,3	-55,1	-25,4	-5,5	-13,1	Ces dépenses regroupent les dépenses relatives aux nouveaux sites régionaux de Lille et de Marseille mais également la réhabilitation du siège régional de Nancy, la réhabilitation de l'ancien campus Veolia ainsi qu'une partie du projet de déménagement du siège de Toulouse.
<b>Réhabilitation des sites GMR/GDP ou STIC</b>	-4,1	-7,3	-11,1	-9,0	-26,0	-34,4	-30,0	-36,7	Les projets prioritaires de restructuration ou reconstruction de Groupes Maintenance Réseau (GMR) et de Groupements de postes (GdP) sont regroupés sur cette ligne. Ils sont réalisés



									conformément au schéma directeur tertiaire de RTE.
<b>Travaux de rénovation et d'aménagement des sites liés à la mise en place des salles H24</b>	-1,5	-12,8	-8,4	-7,9	-1,8	-1,2	0,0	0,0	Il s'agit des travaux d'aménagements des sites suivants : le CNES, Saint-Quentin, les sièges régionaux de Nantes, Nancy, Toulouse et Lyon qui accueilleront les salles H24 (matériels, flux, SIT)
<b>Politiques nationales</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Accélération production EnR (Loi APER)	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,0	-1,0	-3,2	-3,3	Installation d'ombrières photovoltaïques sur les parkings et de toits végétalisés ou production d'énergie renouvelable pour les sites tertiaires
Traitement des déchets (Aires à déchets)	-0,1	-0,1	-0,4	-1,9	-1,4	-1,5	-1,3	0,0	Mise en conformité et création des aires sur les sites opérationnels
Pilotage des bâtiments (décret BACS)	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,0	-1,0	0,0	0,0	Installation, modification ou mise à niveau de GTB et GTC pour permettre le pilotage des consommations.
Amélioration de la sûreté et de la sécurité	-0,7	-2,1	-2,6	-2,1	-2,5	-2,5	-2,1	-2,2	Il s'agit des travaux de renforcement de l'alimentation électrique des dispatchings/salles H24, de renforcements/remises à niveau des dispositifs de sécurité incendie (GMR) et de sûreté des sites (dispatchings/salles H24 et GMR)
Installation de bornes électriques	-0,1	-0,1	-0,9	-3,9	-3,7	-4,9	-2,1	-0,5	Poursuite du déploiement des bornes électriques dans les GMR/GDP et Antennes
Autres	-3,4	-4,5	-2,8	-1,0	-1,1	-1,2	-0,5	-0,5	Autres
<b>Projets courants</b>	-6,9	-9,7	-9,7	-13,8	-12,2	-12,4	-15,1	-14,0	Cette ligne de dépense contient également les dépenses du domaine résidentiel
<i>Gros entretiens/rénovation</i>	-3,2	-5,3	-5,7	-6,0	-5,6	-5,8	-8,2	-8,4	Ces dépenses comprennent des travaux de gros entretien et/ou rénovation des sites tertiaires et opérationnels
<b>Domaine résidentiel</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Rénovation	-3,1	-3,8	-3,9	-6,8	-6,0	-6,2	-6,4	-5,1	Ces dépenses comprennent des travaux de gros entretien et/ou rénovation et/ou



									démolition des logements d'astreinte
Acquisition de nouveaux biens	-0,6	-0,4	-0,1	-0,8	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	Acquisition de nouveaux logements lorsque l'offre de logements RTE ne permet pas de loger des salariés d'astreinte

Le 6 juin, RTE a reclassé la densification de Window en CAPEX et a fourni la trajectoire suivante.

Tableau 455. Décomposition de la trajectoire du 6 juin 2021-2028 des investissements « Immobilier » en M€ courants

M€ Courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€) avec « Domaine Résidentiel »	-22,3	-56,4	-105,6	-75,7	-114,6	-93,8	-60,0	-70,6
Réalisé/prévision (M€) sans « Domaine Résidentiel »	-18,6	-52,2	-101,6	-68,1	-108,0	-87,1	-53,1	-64,9
<b>Sites Nationaux &amp; Régionaux</b>	-5,5	-20,0	-69,7	-36,3	-63,8	-33,7	-5,7	-13,4
[Confidentiel]								
<i>Réhabilitation des sites GMR/GDP ou STIC</i>	-4,1	-7,3	-11,1	-9,0	-26,0	-34,4	-30,0	-36,7
<i>Travaux de rénovation et d'aménagement des sites liés à la mise en place des salles H24</i>	-1,5	-12,8	-8,4	-7,9	-1,8	-1,2	0,0	0,0
<i>Politiques nationales</i>	-4,3	-6,8	-6,7	-8,9	-10,8	-12,1	-9,3	-6,5
Accélération production EnR (Loi APER)	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,0	-1,0	-3,2	-3,3
Traitement des déchets (Aires à déchets)	-0,1	-0,1	-0,4	-1,9	-1,4	-1,5	-1,3	0,0
Pilotage des bâtiments (décret BACS)	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,0	-1,0	0,0	0,0
Amélioration de la sureté et de la sécurité	-0,7	-2,1	-2,6	-2,1	-2,5	-2,5	-2,1	-2,2
Installation de bornes électriques	-0,1	-0,1	-0,9	-3,9	-3,7	-4,9	-2,1	-0,5
Autres	-3,4	-4,5	-2,8	-1,0	-1,1	-1,2	-0,5	-0,5
<b>Gros entretiens/rénovation</b>	<b>-3,2</b>	<b>-5,3</b>	<b>-5,7</b>	<b>-6,0</b>	-5,6	-5,8	-8,2	-8,4
<b>Domaine résidentiel</b>	-3,7	-4,2	-4,0	-7,6	-6,6	-6,7	-6,9	-5,6
Rénovation	-3,1	-3,8	-3,9	-6,8	-6,0	-6,2	-6,4	-5,1
Acquisition de nouveaux biens	-0,6	-0,4	-0,1	-0,8	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5



### 7.2.2.1.2. **Appréciation du niveau de trajectoire à retenir**

Le niveau de trajectoire proposé par RTE hors inflation nous semble cohérent et justifié à l'exception des parties « Densification de Window » et « Rénovation » qui ont été ajustées.

Schwartz and Co a également ajusté l'ensemble des sous-trajectoires avec la trajectoire d'inflation fournie par la CRE. L'ensemble de l'ajustement s'élève à +6,5M€ sur TURPE7 soit -2%.

Tableau 456. Méthodologie de construction de la trajectoire des investissements de Schwartz and Co du poste « Immobilier »

Description	Méthodologie de construction de la trajectoire Schwartz and Co
<b>Sites Nationaux &amp; Régionaux</b>	
Sites Nationaux & Régionaux Hors Densification de Window	<b>Utilisation de la trajectoire de RTE hors inflation :</b> RTE a fourni le détail complet site par site des OPEX et des CAPEX ainsi que les hypothèses. La trajectoire semble cohérente.
Densification de Window	<b>Ajustement Schwartz and Co des prestations intellectuelles :</b> RTE a indiqué que les prestations d'achat et de travaux étaient calculées sur base de [Confidentiel]. Cette approche laisse 6,4M€ 2024 pour les prestations intellectuelles soit ~15 personnes par an à 1000€ / JH. Le nombre de personnes nous semble très surdimensionné pour des architectes qui font du suivi de travaux et du design d'intérieur. Nous avons donc réduit de moitié ces coûts de 6,4M que nous avons ajustés sur 2025-2026 (+3,2M€).
<b>Réhabilitation des sites GMR/GDP ou STIC</b>	<b>Utilisation de la trajectoire de RTE hors inflation :</b> RTE a fourni le détail complet site par site des OPEX et des CAPEX ainsi que les hypothèses. La trajectoire semble cohérente.
<b>Travaux de rénovation et d'aménagement des sites liés à la mise en place des salles H24</b>	<b>Utilisation de la trajectoire de RTE hors inflation :</b> RTE a fourni le détail complet site par site des OPEX et des CAPEX ainsi que les hypothèses. La trajectoire semble cohérente.
<b>Politiques nationales</b>	
Accélération production EnR (Loi APER)	<b>Utilisation de la trajectoire de RTE hors inflation :</b> La trajectoire est faible et cohérente dans le contexte de la loi, c'est-à-dire limiter la dépendance énergétique à l'étranger
Traitement des déchets (Aires à déchets)	<b>Utilisation de la trajectoire de RTE hors inflation :</b> La trajectoire est faible et correspond à une obligation réglementaire
Pilotage des bâtiments (décret BACS)	<b>Utilisation de la trajectoire de RTE hors inflation :</b> Montants ponctuels et très faible sur 2025-2026, la trajectoire semble cohérente
Amélioration de la sûreté et de la sécurité	<b>Utilisation de la trajectoire de RTE hors inflation :</b> La trajectoire est faible et constante par rapport à l'historique dans un contexte d'accroissement des effectifs.
Installation de bornes électriques	<b>Utilisation de la trajectoire de RTE hors inflation :</b> La trajectoire semble cohérente avec la tendance d'électrification du parc de véhicule
Autres	<b>Utilisation de la trajectoire de RTE hors inflation :</b> La trajectoire est très faible et en baisse.



<i>Gros entretiens/rénovation</i>	<b>Utilisation de la trajectoire de RTE hors inflation :</b> La trajectoire est cohérente et conforme à l'historique.
<b>Domaine résidentiel</b>	
Rénovation	<b>Ajustement Schwartz and Co basé sur le coût unitaire de 2023 :</b> Schwartz and Co a considéré que la charge de travail pour les bâtiments au DPE F sur T6 était du même ordre que pour les bâtiments G de TURPE7.
Acquisition de nouveaux biens	<b>Utilisation de la trajectoire de RTE hors inflation :</b> La trajectoire est faible et constante par rapport à l'historique dans un contexte d'accroissement des effectifs. La trajectoire semble cohérente

Figure 104. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 des investissements du poste « Immobilier » proposée par Schwartz and Co

M€ Courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€) avec « Domaine Résidentiel »	-22,3	-56,4	-105,6	-75,7	-111,8	-91,1	-58,9	-70,6
Réalisé/prévision (M€) sans « Domaine Résidentiel »	-18,6	-52,2	-101,6	-68,1	-105,9	-85,0	-52,7	-64,3
<b>Sites Nationaux &amp; Régionaux</b>	-5,5	-20,0	-69,7	-36,3	-61,8	-31,8	-5,6	-13,2
[Confidentiel]								
<b>Réhabilitation des sites GMR/GDP ou STIC</b>	-4,1	-7,3	-11,1	-9,0	-25,9	-34,2	-29,8	-36,4
<b>Travaux de rénovation et d'aménagement des sites liés à la mise en place des salles H24</b>	-1,5	-12,8	-8,4	-7,9	-1,8	-1,1	0,0	0,0
<b>Politiques nationales</b>	-4,3	-6,8	-6,7	-8,9	-10,7	-12,1	-9,2	-6,5
Accélération production EnR (Loi APER)	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,0	-1,0	-3,2	-3,2
Traitement des déchets (Aires à déchets)	-0,1	-0,1	-0,4	-1,9	-1,4	-1,5	-1,3	0,0
Pilotage des bâtiments (décret BACS)	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,0	-1,0	0,0	0,0
Amélioration de la sûreté et de la sécurité	-0,7	-2,1	-2,6	-2,1	-2,4	-2,5	-2,1	-2,2
Installation de bornes électriques	-0,1	-0,1	-0,9	-3,9	-3,7	-4,9	-2,1	-0,5
Autres	-3,4	-4,5	-2,8	-1,0	-1,1	-1,1	-0,5	-0,5
<b>Gros entretiens/rénovation</b>	-3,2	-5,3	-5,7	-6,0	-5,6	-5,7	-8,2	-8,3
<b>Domaine résidentiel</b>	-3,7	-4,2	-4,0	-7,6	-5,9	-6,1	-6,2	-6,3
Rénovation	-3,1	-3,8	-3,9	-6,8	-5,4	-5,5	-5,6	-5,7



Acquisition de nouveaux biens	-0,6	-0,4	-0,1	-0,8	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
-------------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------

Tableau 457. Comparatif entre la trajectoire Schwartz and Co et RTE du 6 juin pour la période 2021-2028 des investissements « Immobilier » en M€ courants

M€ Courants	2025	2026	2027	2028	Total T7
Trajectoire RTE	-114,6	-93,8	-60,0	-70,6	-339,0
Trajectoire S&CO	-112	-91	-59	-71	-332,4
Ecart absolu	2,8	2,7	1,1	-0,1	6,5
Ecart relatif	-2%	-3%	-2%	0%	-2%

Tableau 458. Rappel de la décomposition de la trajectoire du 6 juin 2021-2028 des investissements « Immobilier » de RTE en M€ courants

M€ Courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€) avec « Domaine Résidentiel »	-22,3	-56,4	-105,6	-75,7	-114,6	-93,8	-60,0	-70,6
Réalisé/prévision (M€) sans « Domaine Résidentiel »	-18,6	-52,2	-101,6	-68,1	-108,0	-87,1	-53,1	-64,9
<b>Sites Nationaux &amp; Régionaux</b>	-5,5	-20,0	-69,7	-36,3	-63,8	-33,7	-5,7	-13,4
[Confidentiel]								
<b>Réhabilitation des sites GMR/GDP ou STIC</b>	-4,1	-7,3	-11,1	-9,0	-26,0	-34,4	-30,0	-36,7
<b>Travaux de rénovation et d'aménagement des sites liés à la mise en place des salles H24</b>	-1,5	-12,8	-8,4	-7,9	-1,8	-1,2	0,0	0,0
<b>Politiques nationales</b>	-4,3	-6,8	-6,7	-8,9	-10,8	-12,1	-9,3	-6,5
Accélération production EnR (Loi APER)	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,0	-1,0	-3,2	-3,3
Traitement des déchets (Aires à déchets)	-0,1	-0,1	-0,4	-1,9	-1,4	-1,5	-1,3	0,0
Pilotage des bâtiments (décret BACS)	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,0	-1,0	0,0	0,0
Amélioration de la sureté et de la sécurité	-0,7	-2,1	-2,6	-2,1	-2,5	-2,5	-2,1	-2,2
Installation de bornes électriques	-0,1	-0,1	-0,9	-3,9	-3,7	-4,9	-2,1	-0,5
Autres	-3,4	-4,5	-2,8	-1,0	-1,1	-1,2	-0,5	-0,5
<b>Gros entretiens/rénovation</b>	<b>-3,2</b>	<b>-5,3</b>	<b>-5,7</b>	<b>-6,0</b>	-5,6	-5,8	-8,2	-8,4
<b>Domaine résidentiel</b>	-3,7	-4,2	-4,0	-7,6	-6,6	-6,7	-6,9	-5,6



Rénovation	-3,1	-3,8	-3,9	-6,8	-6,0	-6,2	-6,4	-5,1
Acquisition de nouveaux biens	-0,6	-0,4	-0,1	-0,8	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5

### **7.2.2.1.3. Prise en compte des commentaires apportés par RTE à l'issue de la période contradictoire**

#### **7.2.2.1.3.1. Commentaires de RTE**

##### **Domaine résidentiel, rénovation :**

L'augmentation du volume de logements à traiter, dans le cadre de la loi Climat et Résilience (DPE F), est supérieur sur TURPE 7 au volume traité en TURPE 6 ce qui justifie le budget supplémentaire demandé. Le retrait du budget de 1,5M€ proposé par Schwartz and Co reviendrait à écarter environ [Confidentiel]rénovations énergétiques et à rendre ces logements inhabitables.

##### **Densification de Window :**

Le cabinet Schwartz & Co a réduit de moitié les coûts de prestations intellectuelles évaluées à 6,4 M€, soit une baisse de 3,2 M€, en précisant que le nombre de personnes était surdimensionné pour des architectes qui font du suivi de travaux et du design d'intérieur (15 personnes par an à 1 000€ /jour.homme).

RTE précise que les coûts des prestations intellectuelles mentionnés par Schwartz & Co ne sont pas corrects. En effet, les dépenses du projet intègrent les éléments suivants (valorisation en €2024) :

[Confidentiel]

En conclusion, RTE maintient qu'il n'est pas réaliste de diminuer les dépenses de 3,2 M€ sur 2025 et 2026 compte tenu de la part des honoraires et études dans le coût du projet (qui s'élèvent à environ [Confidentiel] du coût du projet, et non à 37% comme calculé par l'auditeur).

##### **Reclassement OPEX Gestion des actifs vers CAPEX Immobilier :**

RTE relève que si l'auditeur a bien soustrait [Confidentiel] M€ de la trajectoire de maintenance des postes en mer au titre d'un reclassement OPEX vers CAPEX, il ne les a pas ajoutés à la trajectoire de CAPEX Immobilier alors qu'il convient de le faire.

RTE demande donc à l'auditeur de traiter ce reclassement de façon symétrique entre OPEX et CAPEX dans l'attente d'une instruction plus approfondie du sujet maintenance des postes en mer avec les services de la CRE.

#### **7.2.2.1.3.2. Réponse de Schwartz and Co**

##### **Domaine résidentiel, rénovation :**



La méthodologie de Schwartz and Co prend bien en compte ces 30 rénovations énergétiques complémentaires. Néanmoins Schwartz and Co conteste des coûts très supérieurs pour les bâtiments de catégorie G.

**Schwartz and Co conserve donc sa trajectoire d'ajustement.**

### **Densification de Window :**

Schwartz and Co a en effet considéré que le mobilier était dans les [Confidentiel] de travaux évoqués par RTE. En considérant le total des postes impactés soit [Confidentiel], Schwartz and Co déduit un coût moyen de mobilier de [Confidentiel] par poste, ce qui semble cohérent.

**Schwartz and Co propose de conserver la trajectoire de RTE pour la densification de Window.**

### **Reclassement OPEX Gestion des actifs vers CAPEX Immobilier :**

La remarque de RTE est pertinente. Schwartz and Co n'a effectivement pas impacté les CAPEX Immobilier à la suite du transfert des [Confidentiel] M€ de maintenance des postes en mer d'OPEX en CAPEX correspondant à la construction d'un bâtiment. Nous corrigeons ce point.

### **Vue d'ensemble :**

Figure 105. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 des investissements du poste « Immobilier » proposée par Schwartz and Co post-contradictoire

M€ Courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€) avec « Domaine Résidentiel »	-22,3	-56,4	-105,6	-75,7	-113,5	-92,7	-60,0	-80,3
Réalisé/prévision (M€) sans « Domaine Résidentiel »	-18,6	-52,2	-101,6	-68,1	-107,5	-86,7	-52,7	-64,3
<b>Sites Nationaux &amp; Régionaux</b>	-5,5	-20,0	-69,7	-36,3	-63,4	-33,5	-5,6	-13,2
[Confidentiel]								
<i>Réhabilitation des sites GMR/GDP ou STIC</i>	-4,1	-7,3	-11,1	-9,0	-25,9	-34,2	-29,8	-36,4
<i>Travaux de rénovation et d'aménagement des sites liés à la mise en place des salles H24</i>	-1,5	-12,8	-8,4	-7,9	-1,8	-1,1	0,0	0,0
<i>Politiques nationales</i>	-4,3	-6,8	-6,7	-8,9	-10,7	-12,1	-9,2	-6,5
Accélération production EnR (Loi APER)	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,0	-1,0	-3,2	-3,2



Traitement des déchets (Aires à déchets)	-0,1	-0,1	-0,4	-1,9	-1,4	-1,5	-1,3	0,0
Pilotage des bâtiments (décret BACS)	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,0	-1,0	0,0	0,0
Amélioration de la sureté et de la sécurité	-0,7	-2,1	-2,6	-2,1	-2,4	-2,5	-2,1	-2,2
Installation de bornes électriques	-0,1	-0,1	-0,9	-3,9	-3,7	-4,9	-2,1	-0,5
Autres	-3,4	-4,5	-2,8	-1,0	-1,1	-1,1	-0,5	-0,5
<b>Gros entretiens/rénovation</b>	-3,2	-5,3	-5,7	-6,0	-5,6	-5,7	-8,2	-8,3
<b>Domaine résidentiel</b>	-3,7	-4,2	-4,0	-7,6	-5,9	-6,1	-6,2	-6,3
Rénovation	-3,1	-3,8	-3,9	-6,8	-5,4	-5,5	-5,6	-5,7
Acquisition de nouveaux biens	-0,6	-0,4	-0,1	-0,8	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
Reclassement en CAPEX de maintenance des postes en mer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,1	-9,7

Tableau 459. Comparatif entre la trajectoire Schwartz and Co et RTE du 6 juin pour la période 2021-2028 des investissements « Immobilier » en M€ courants post-contradictoire

M€ Courants	2025	2026	2027	2028	Total T7
Trajectoire RTE	-114,6	-93,8	-60,0	-70,6	-339,0
Trajectoire S&CO	-113	-93	-60	-80	-346,5
Ecart absolu	1,1	1,1	0,1	-9,7	-7,5
Ecart relatif	-1%	-1%	0%	14%	2%

Tableau 460. Comparatif entre la trajectoire Schwartz and Co et RTE DTv1 pour la période 2021-2028 des investissements « Immobilier » en M€ courants post-contradictoire

M€ Courants	2025	2026	2027	2028	Total T7
Trajectoire RTE DTv1	-106,1	-85,4	-59,9	-70,3	-321,8
Trajectoire S&CO	-113	-93	-60	-80	-346,5
Ecart absolu	-7,4	-7,3	0,0	-10,0	-24,7
Ecart relatif	+7%	+9%	+0%	+14%	+8%

### 7.2.2.1.3.3. Analyse de la trajectoire révisée

#### 7.2.2.1.3.3.1. Trajectoire 2024-2028

La nouvelle trajectoire de RTE qui réintègre les CAPEX liés à la densification de Window est inférieure en 2025-2026 à la trajectoire revue du 6 juin qui intégrait déjà le projet de densification de Window en CAPEX.

Tableau 461. Comparatif des trajectoires d'investissement DTv1, DTv2 et du 6 juin pour le poste « Immobilier »



M€ Courants	2025	2026	2027	2028	Total T7
Trajectoire RTE DTv1	-106,1	-85,4	-59,9	-70,3	-321,8
Trajectoire RTE du questionnaire du 6 juin	-114,6	-93,8	-60,0	-70,6	-339,0
Trajectoire RTE DTv2	-111,5	-90,9	-59,8	-70,3	-332,5

### 7.2.2.1.3.3.2. Méthodologie et hypothèses de calcul de la trajectoire révisée

RTE a requalifié en CAPEX le budget prévu pour le réaménagement de l'immeuble Window ce qui conduit à accroître les dépenses CAPEX de [Confidentiel] sur la période tarifaire .

### 7.2.2.1.3.3.3. Appréciation du niveau de trajectoire à retenir

En comparant la trajectoire S&Co avec la nouvelle trajectoire DTv2, nous constatons en particulier que pour les années 2025 et 2026 que les trajectoires de RTE sont inférieures. Pour les années 2027 et 2028, Schwartz and Co a réintégré les CAPEX immobiliers des postes en mer, ce qui n'est pas le cas dans la trajectoire de RTE.

Tableau 462. Rappel du comparatif entre la trajectoire Schwartz and Co et RTE DTv1 pour la période 2021-2028 des investissements « Immobilier » en M€ courants post-contradictoire

M€ Courants	2025	2026	2027	2028	Total T7
Trajectoire RTE DTv2	-111,5	-90,9	-59,8	-70,3	-332,5
Trajectoire S&CO	-113	-93	-60	-80	-346,5

Schwartz and Co propose donc de conserver la trajectoire de RTE sur 2025-2026 et de conserver son ajustement en lien avec la reclassification en CAPEX de l'immobilier des postes en mer sur 2027-2028.

Tableau 463. Comparatif de la trajectoire RTE révisée et de la trajectoire d'investissement révisée de Schwartz and Co

M€ Courants	2025	2026	2027	2028	Total T7
Trajectoire RTE DTv2	-111,5	-90,9	-59,8	-70,3	-332,5
Trajectoire S&CO	-111,5	-90,9	-59,7	-80,2	-342,3
Ecart absolu	0,0	0,0	0,1	-9,9	-9,8
Ecart relatif	0%	0%	+0%	+14%	+3%

## 7.2.2.2. Amortissements hors réseau

### 7.2.2.2.1. Trajectoire RTE

La trajectoire d'amortissement présente une hausse de 2% entre 2022 et 2023 puis de 13% entre 2022 et 2023 sur le réalisé TURPE 6. Sur TURPE 7 le niveau de 2025 est -1,5% moins élevé que celui de 2023, puis la trajectoire croît de 21,6% entre 2025 et 2028.



Figure 106. Trajectoire des amortissements du poste « Immobilier » sur la période 2021-2028 en M€ courants

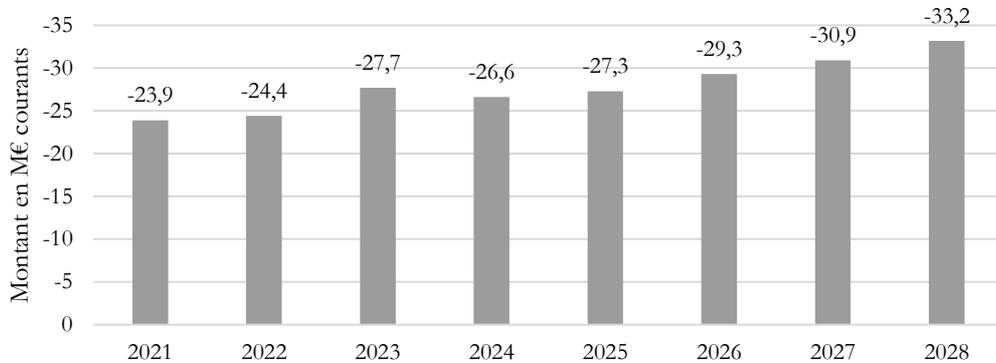


Tableau 464. Dotation aux amortissements du poste « Immobilier » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€) au 31/12/N	-23,9	-24,4	-27,7	-26,6	-27,3	-29,3	-30,9	-33,2
Amortissements liés à des investissements mis en service avant 2025	-23,9	-24,4	-27,7	-26,6	-26,2	-25,9	-24,5	-23,6
Amortissements liés à des investissements mis en service à partir de 2025	0	0	0	0	-1,1	-3,4	-6,4	-9,5

#### 7.2.2.2. Trajectoire RTE Révisée

La trajectoire d'amortissements du dossier tarifaire V2 est en hausse par rapport au dossier tarifaire V1 en raison de l'augmentation des investissements sur la période TURPE 7.



Figure 107. Trajectoire des amortissements révisée du poste « Immobilier » sur la période 2021-2028 en M€ courants

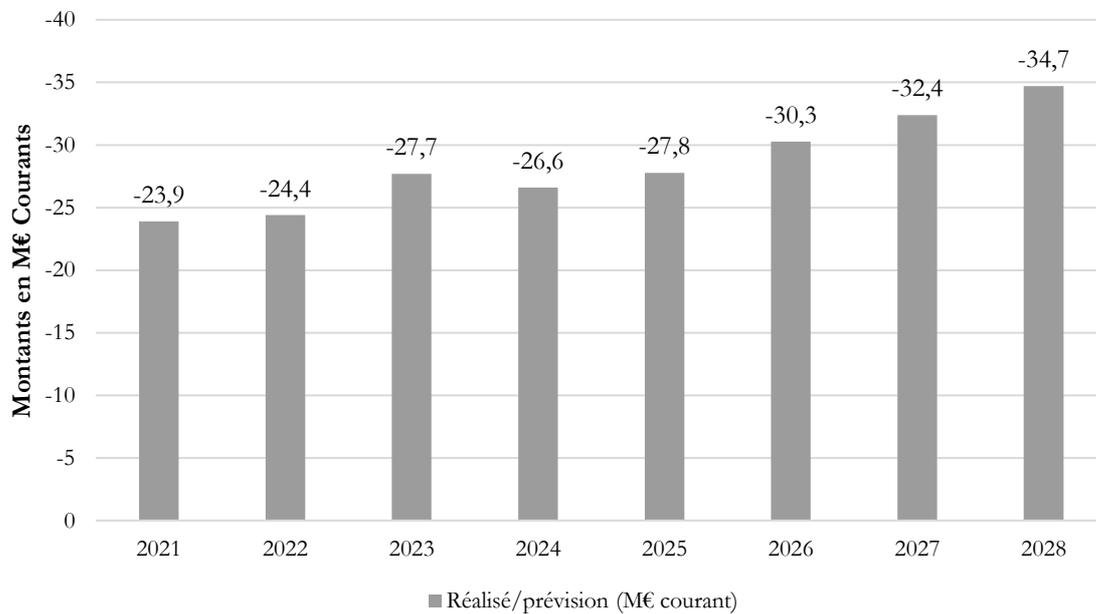


Tableau 465. Dotation aux amortissements révisés du poste « Immobilier » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€) au 31/12/N	-23,9	-24,4	-27,7	-26,6	-27,8	-30,3	-32,4	-34,7
Amortissements liés à des investissements mis en service avant 2025	-23,9	-24,4	-27,7	-26,6	-26,2	-25,9	-24,5	-23,6
Amortissements liés à des investissements mis en service à partir de 2025	0	0	0	0	-1,6	-4,4	-7,9	-11,1

### 7.2.2.2.3. Analyse de la trajectoire révisée

La trajectoire S&Co révisée des amortissements est identique à la trajectoire RTE.



Figure 108. Trajectoire des amortissements révisée S&Co du poste « Immobilier » sur la période 2021-2028 en M€ courants

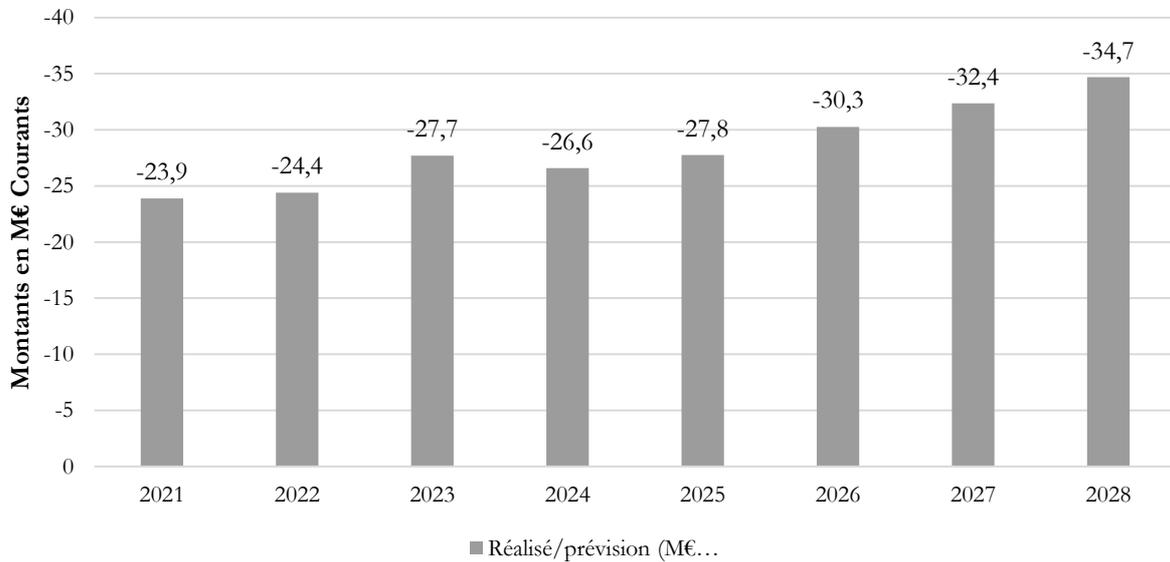


Tableau 466. Dotation aux amortissements révisés S&Co du poste « Immobilier » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€) au 31/12/N	-23,9	-24,4	-27,7	-26,6	-27,8	-30,3	-32,4	-34,7
Amortissements liés à des investissements mis en service avant 2025	-23,9	-24,4	-27,7	-26,6	-26,2	-25,9	-24,5	-23,6
Amortissements liés à des investissements mis en service à partir de 2025	0	0	0	0	-1,6	-4,4	-7,9	-11,1

### 7.2.2.3. Trajectoires de charges de capital normatives hors réseau

#### 7.2.2.3.1. Trajectoire RTE

Pour le poste « Immobilier », RTE a proposé la trajectoire de CCN suivante :

Tableau 467. Trajectoire des CCN du poste « Immobilier » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Investissements	21,2	41,3	53,2	42,7	66,0	79,1	56,2	64,8
Amortissements	23,9	24,4	27,7	26,6	27,3	29,3	30,9	33,2
BAR	335,6	339,5	326,3	366,3	370,1	388,8	414,6	446,5
Rémunération de la BAR	15,4	15,6	15,0	16,8	21,5	22,8	24,4	26,2



IEC	27,2	21,2	36,0	52,2	52,1	68,8	91,3	83,5
Rémunération de l'IEC	0,7	0,5	0,9	1,3	1,8	2,5	2,7	2,5
<b>Charges de capital</b>	<b>40,0</b>	<b>40,5</b>	<b>43,6</b>	<b>44,7</b>	<b>50,6</b>	<b>54,5</b>	<b>58,0</b>	<b>62,2</b>

### 7.2.2.3.2. Trajectoire RTE Révisée

La trajectoire RTE du dossier tarifaire V2 est en hausse par rapport au dossier tarifaire V1 principalement en raison du reclassement de la densification de Window d'OPEX en CAPEX.

Tableau 468. Trajectoire des CCN révisé du poste « Immobilier » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Investissements	21,2	41,3	53,2	42,7	73,2	88,1	59,8	70,3
Amortissements	23,9	24,4	27,7	26,6	27,8	30,3	32,4	34,7
BAR	335,6	339,5	326,3	366,3	371,6	390,9	418,8	452,8
Rémunération de la BAR	15,4	15,6	15,0	16,8	21,6	23,0	24,7	26,6
IEC	27,2	21,2	36,0	52,2	52,5	73,6	98,5	86,9
Rémunération de l'IEC	0,7	0,5	0,9	1,3	1,9	2,6	2,8	2,6
<b>Charges de capital</b>	<b>40,0</b>	<b>40,5</b>	<b>43,6</b>	<b>44,7</b>	<b>51,3</b>	<b>55,9</b>	<b>59,9</b>	<b>64,0</b>

### 7.2.2.3.3. Analyse de la trajectoire révisée

Pour calculer les CCN révisées, Schwartz and Co a utilisé le modèle de RTE corrigé du décalage d'inflation d'un an ainsi que sa trajectoire d'investissement. L'écart de trajectoire avec RTE est de 0,1 M€ courants en 2028.

Tableau 469. Trajectoire des CCN révisé S&Co du poste « Immobilier » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Investissements	21,2	41,3	53,2	42,7	73,2	88,1	58,7	70,5
Amortissements	23,9	24,4	27,7	26,6	27,8	30,3	32,4	34,7
BAR	335,6	339,5	326,3	366,3	371,6	390,9	418,8	452,6
Rémunération de la BAR	15,4	15,6	15,0	16,8	21,6	23,0	24,7	26,6
IEC	27,2	21,2	36,0	52,2	52,5	73,6	98,5	86,0
Rémunération de l'IEC	0,7	0,5	0,9	1,3	1,9	2,6	2,8	2,6
<b>Charges de capital</b>	<b>40,0</b>	<b>40,5</b>	<b>43,6</b>	<b>44,7</b>	<b>51,3</b>	<b>55,9</b>	<b>59,9</b>	<b>63,9</b>



### 7.2.3. Vue d'ensemble TOTEX (CAPEX + OPEX)

#### 7.2.3.1. Vue d'ensemble pré-contradictoire

D'un point de vue TOTEX (CAPEX + OPEX) les dépenses de RTE se situent à partir de 2026 très en dessous de la trajectoire construite avec l'inflation.

La trajectoire Schwartz and Co se situe légèrement en dessous de celle de RTE.

Figure 109. Trajectoire TOTEX 2021-2028 du poste « Immobilier » en M€ courants

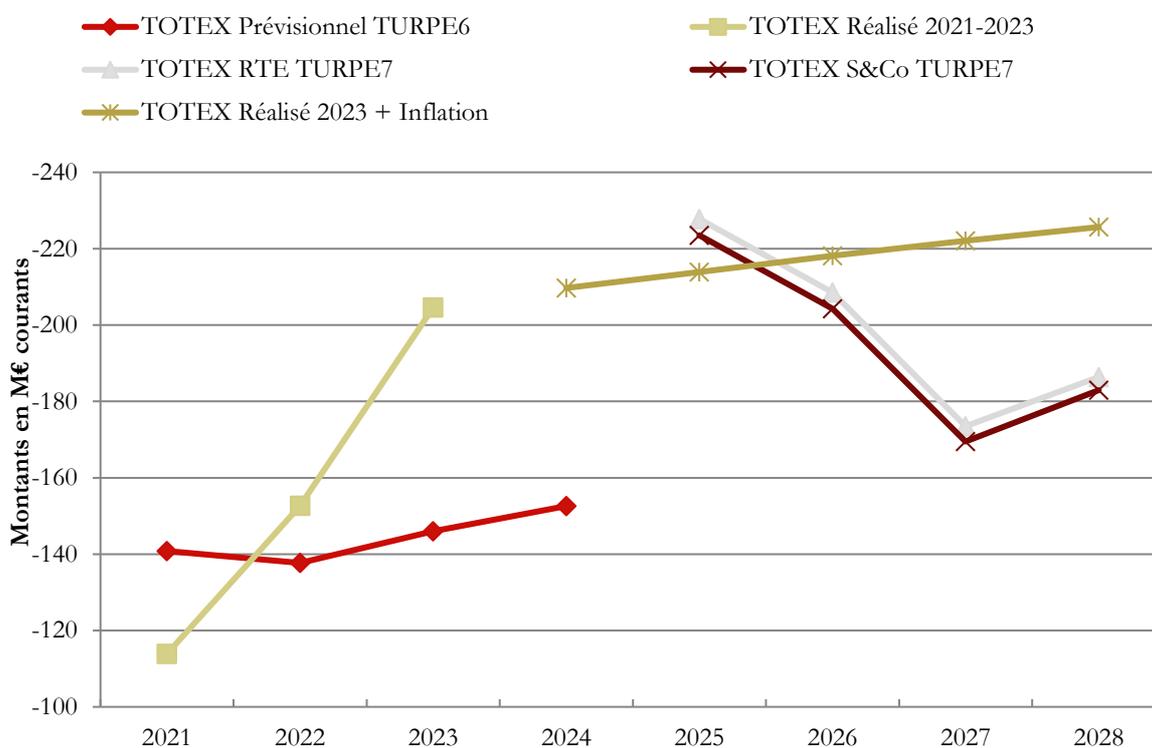


Tableau 470. Détail des trajectoires TOTEX sur la période 2021-2028 du poste « Immobilier »

TOTEX en M€	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>TOTEX Prévisionnel TURPE6</b>	-141	-138	-146	-153				
<b>TOTEX Réalisé 2021-2023</b>	-114	-153	-205					
<b>TOTEX RTE TURPE7 du questionnaire du 6 juin</b>					-227,8	-208,6	-173,5	-186,4
<b>TOTEX S&amp;Co TURPE7</b>					-223,5	-204,2	-169,5	-183,0
<b>TOTEX Réalisé 2023 + Inflation</b>				-210	-214	-218	-222	-226



### 7.2.3.1. Vue d'ensemble post-contradictoire

D'un point de vue TOTEX (CAPEX + OPEX) les dépenses de RTE se situent à partir de 2026 très en dessous de la trajectoire construite avec l'inflation.

La trajectoire Schwartz and Co se situe légèrement en dessous de celle de RTE sauf en 2028 car des OPEX pour de l'immobilier des postes en mer a été reclassé en CAPEX.

Figure 110. Trajectoire TOTEX 2021-2028 du poste « Immobilier » en M€ courants post-contradictoire

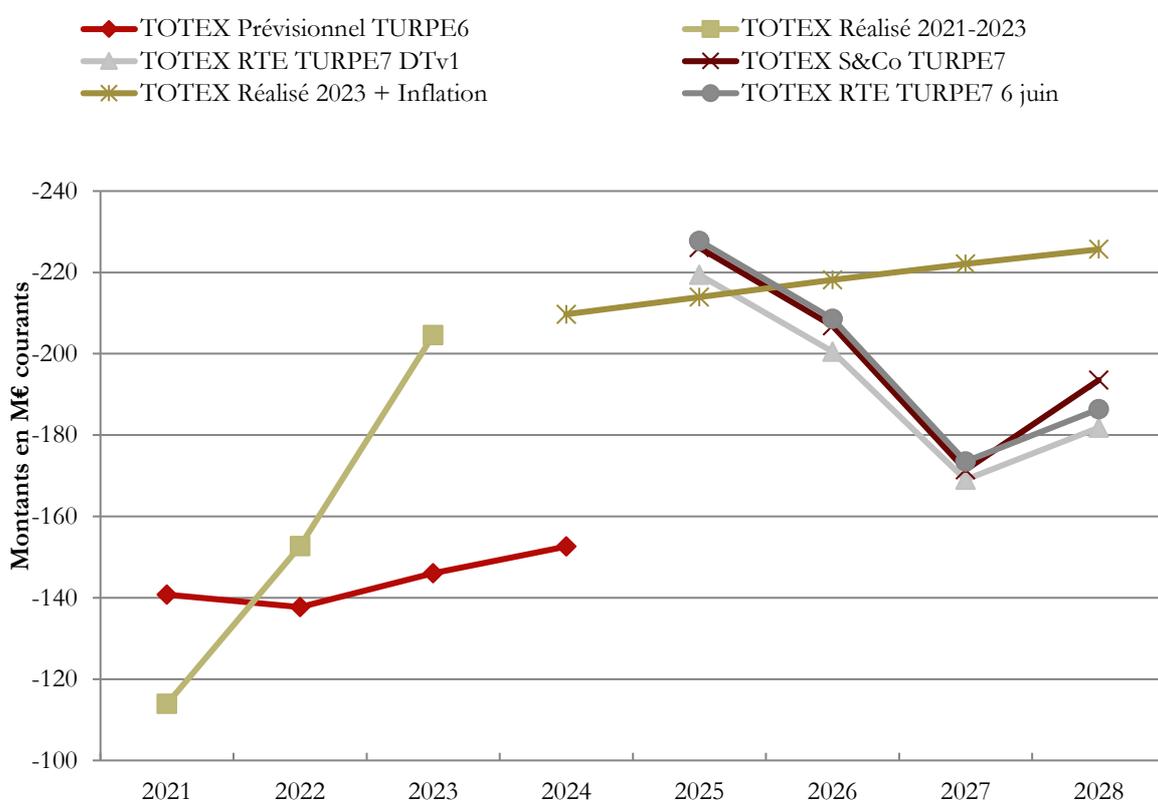


Tableau 471. Détail des trajectoires TOTEX sur la période 2021-2028 du poste « Immobilier » post-contradictoire

TOTEX en M€	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
TOTEX Prévisionnel TURPE6	-141	-138	-146	-153				
TOTEX Réalisé 2021-2023	-114	-153	-205					
TOTEX RTE DTv1					-219,4	-200,5	-169,0	-181,8
TOTEX RTE TURPE7 du questionnaire du 6 juin					-227,8	-208,6	-173,5	-186,4



TOTEX S&Co TURPE7					-226,1	-206,9	-171,4	-193,6
TOTEX Réalisé 2023 + Inflation				-210	-214	-218	-222	-226

### 7.2.3.2. Vue d'ensemble après révision du dossier

D'un point de vue TOTEX (CCN + OPEX) les dépenses de RTE se situent au-dessus de la trajectoire construite avec l'inflation.

La trajectoire Schwartz and Co se situe légèrement en dessous de celle de RTE à partir de 2027 en raison d'une trajectoire de d'OPEX légèrement plus basse.

Figure 111. Trajectoire TOTEX 2021-2028 du poste « Immobilier » en M€ courants après révision du dossier

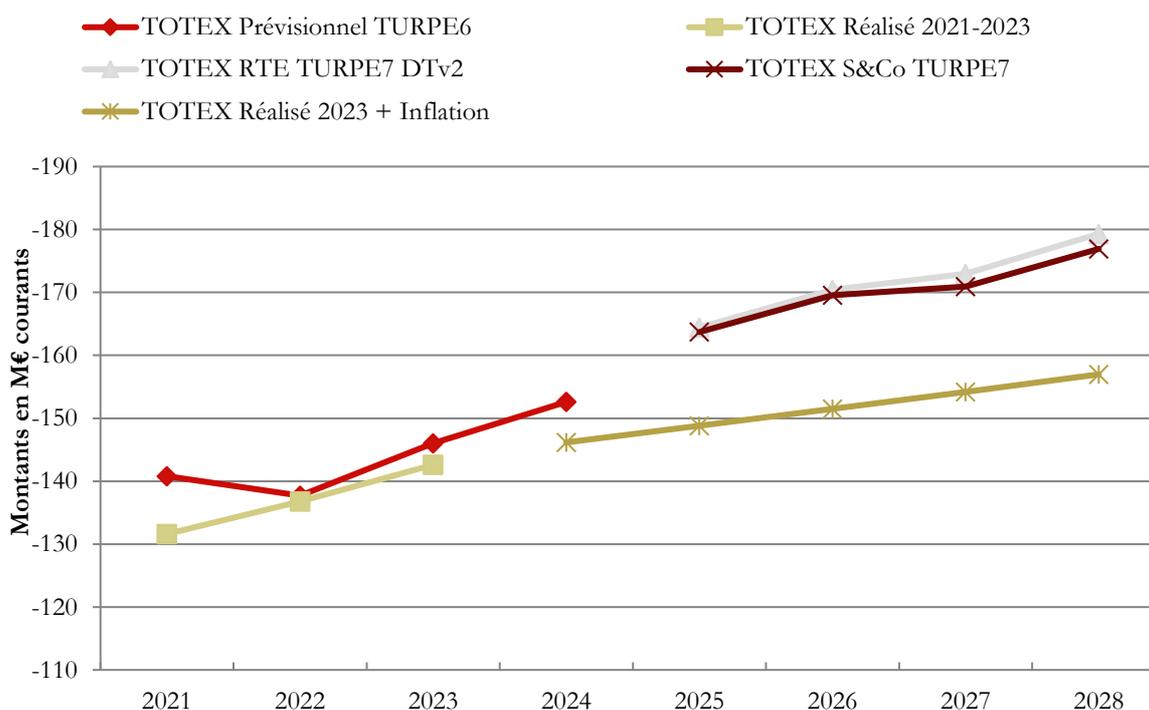


Tableau 472. Détail des trajectoires TOTEX sur la période 2021-2028 du poste « Immobilier » après révision du dossier

TOTEX en M€	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
TOTEX Prévisionnel TURPE6	-141	-138	-146	-153				



<b>TOTEX Réalisé 2021-2023</b>	-132	-137	-143					
<b>TOTEX RTE DTv2</b>					-164,4	-170,4	-173,0	-179,3
<b>TOTEX S&amp;Co TURPE7</b>					-163,7	-169,5	-170,9	-176,9
<b>TOTEX Réalisé 2023 + Inflation</b>				-146	-149	-151	-154	-157

### 7.3. Véhicules

Seuls les investissements liés aux véhicules légers sont au périmètre de la régulation incitative. Ainsi, nous traitons ici les trajectoires de dépenses d'exploitation et de capital à ce périmètre.

#### 7.3.1. Dépenses d'exploitation

##### 7.3.1.1. Méthode et hypothèse de calcul de la trajectoire 2021-2028

**Le modèle de gestion en coûts complets de RTE implique un système de déversement des dépenses d'OPEX des véhicules sur les activités et ne sont donc pas traitées par RTE comme un poste de coûts à part entière.** Par exemple, quand un salarié se déplace pour de la maintenance, les coûts associés à ce déplacement sont attribués à la maintenance.

Néanmoins, RTE nous a fourni une vision de la trajectoire de 2021 à 2028 en isolant pour chaque activité, les dépenses de déplacements.

Tableau 473. Décomposition de la trajectoire 2021-2028 des charges d'exploitation relatives aux « Véhicules » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Réalisé/prévision (M€ courants)</b>	<b>10,80</b>	<b>11,20</b>	<b>11,80</b>	<b>12,20</b>	<b>12,51</b>	<b>12,96</b>	<b>13,33</b>	<b>13,68</b>
Location	2,90	2,70	2,70	3,00	3,49	3,97	4,59	5,21
Entretien et réparations	3,80	3,60	4,00	4,10	4,20	4,29	4,27	4,23
Carburant	4,10	4,90	5,10	5,10	4,92	4,70	4,48	4,23

RTE a indiqué dans son document « Questionnaire 5 – SI Immobilier Véhicule » (Réponses aux questions posées lors des entretiens) ne pas avoir la capacité de détailler les écarts des TOTEX véhicules sur la période TURPE6.

Tableau 474. Méthodologie de construction de la Trajectoire révisée des charges d'exploitation relatives aux « Véhicules » en M€ courants

Description	Méthodologie et hypothèses sous-jacentes
Location	Hypothèse de croissance du parc de véhicules loués (+7.8% en moyenne/an sur T7) avec une part plus importante de l'électrique
Entretien et réparations	En légère baisse en lien avec la baisse des véhicules achetés par rapport aux véhicules loués



Carburant	En baisse proportionnellement à la diminution du parc de véhicules thermiques achetés et loués
-----------	--

### **Flottes de Véhicules légers**

Les coûts d'exploitation dépendent des trajectoires de véhicules légers, et peuvent varier selon la catégorie du véhicule (utilitaire ou de tourisme) et sa motorisation (électrique ou thermique).

RTE précise que le doublement de la flotte sur 2023 est lié principalement au contexte de l'année 2022, année de reprise post-covid avec une forte tension sur les marchés d'approvisionnement de véhicules. Les acquisitions de véhicules de l'année 2022 ont donc été significativement inférieures à la moyenne (-6,8M€ en moyenne sur TURPE7).

Tableau 475. Décomposition de la trajectoire du nombre de véhicules par catégorie sur la période 2021-2028

Nombre de véhicules	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Total</b>								
<b>Véhicules légers électriques total</b>								
<b>Véhicules légers électriques achetés</b>								
Véhicules de tourisme électrique								
Véhicules utilitaires électrique								
<b>Véhicules légers électriques en location</b>								
Véhicules de tourisme électrique								
Véhicules utilitaires électrique								
<b>Véhicules légers thermiques total</b>								
<b>Véhicules légers thermiques achetés</b>								
Véhicules de tourisme thermique								
Véhicules utilitaires thermique								
<b>Véhicules légers thermiques en location</b>								
Véhicules de tourisme thermique								
Véhicules utilitaires thermique								

[Confidentiel]

#### **7.3.1.2. Appréciation du niveau de trajectoire à retenir**

Schwartz and Co a analysé les trajectoires de « Location », « D'entretien et réparation » et de « Carburant » au regard de l'évolution du parc de véhicules légers. Schwartz and Co considère que la trajectoire de RTE non indexée sur l'inflation est cohérente et justifiée.

Schwartz and Co a ajusté la trajectoire de RTE avec la trajectoire d'inflation fournie par la CRE pour un ajustement total de 0,3 M€ sur TURPE7.



Tableau 476. Comparatif de la trajectoire de charges d'exploitation de Schwartz and Co et RTE sur 2024-2028 relatifs aux « Véhicules légers » en € courants

M€ Courants	2025	2026	2027	2028	Total T7
Trajectoire RTE	-12,5	-13,0	-13,3	-13,7	-52,5
Trajectoire S&CO	-12	-13	-13	-14	-52,1
Ecart absolu	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3
Ecart relatif	0%	0%	-1%	-1%	-1%

### 7.3.1.3. Prise en compte des commentaires apportés par RTE à l'issue de la période contradictoire

#### 7.3.1.3.1. Commentaires de RTE

RTE n'a pas fait de commentaire.

### 7.3.1.4. Analyse de la trajectoire révisée de la rubrique

RTE conserve sa trajectoire non indexée sur l'inflation. Néanmoins, les hypothèses d'inflation ont été revue par la CRE et RTE conserve son décalage d'un an des taux d'inflations. Schwartz and Co a par conséquent recalculé les trajectoires précédentes mais avec les taux d'inflations actualisés.

Tableau 477. Comparatif de la trajectoire de charges d'exploitation de Schwartz and Co et RTE révisée sur 2024-2028 relatifs aux « Véhicules légers » en € courants

M€ Courants	2025	2026	2027	2028	Total T7
Trajectoire RTE	-12,5	-12,9	-13,3	-13,6	-52,3
Trajectoire S&CO	-12	-13	-13	-14	-52,0
Ecart absolu	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4
Ecart relatif	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%

## 7.3.2. Dépenses de capital

### 7.3.2.1. Investissements

#### 7.3.2.1.1. Méthode et hypothèse de calcul de la trajectoire 2021-2028

Après une hausse de 52% entre 2021 et 2023, la trajectoire prévisionnelle TURPE7 présente une légère baisse en 2025 de 4,2% par rapport à 2023 puis remonte de 7% entre 2025 et 2026 pour se stabiliser à une hausse annuelle moyenne de 2% entre 2026 et 2028.



Figure 112. Trajectoire des investissements relatifs aux « Véhicules légers » sur la période 2021-2028 en M€ courants



Tableau 478. Décomposition de la Trajectoire révisée des investissements relatifs aux « Véhicules légers » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Réalisé/prévision (M€)</b>	<b>-4,6</b>	<b>-3,6</b>	<b>-7</b>	<b>-6</b>	<b>-6,7</b>	<b>-7,2</b>	<b>-7,4</b>	<b>-7,5</b>
Acquisition de nouveaux véhicules légers thermiques	Non fourni	Non fourni	Non fourni	-2,2	-2,3	-2,3	-2,3	-2,6
Acquisition de nouveaux véhicules légers électriques	Non fourni	Non fourni	Non fourni	-3,8	-4,4	-4,9	-5,0	-4,9

Tableau 479. Méthodologie de construction de la Trajectoire révisée des investissements relatifs aux « Véhicules légers » en M€ courants

Description	Hypothèses sous-jacentes
Acquisition de nouveaux véhicules légers thermiques	Hausse de la part des véhicules électriques avec pour hypothèse un renouvellement à 50% en électrique.
Acquisition de nouveaux véhicules légers électriques	Hausse de la part des véhicules électriques avec pour hypothèse un renouvellement à 50% en électrique.

RTE précise que l'installation des bornes de recharge électriques (IRVE) est incluse dans la partie Immobilier.

Tableau 480. Trajectoire de coût unitaire d'acquisition de véhicule sur 2024-2028 relatifs aux « Véhicules légers » en k€ 2024

Coût d'acquisition (K€ 2024)	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Véhicule légers électriques</b>	[Confidentiel]				
Véhicule de tourisme électrique					
Véhicule utilitaire électrique					



<b>Véhicules légers thermiques</b>	
Véhicule de tourisme thermique	
Véhicule utilitaire thermique	

Tableau 481. Trajectoire d'acquisition du nombre de véhicules sur 2024-2028 relatifs aux « Véhicules légers » en k€ 2024

Nombre de véhicules acquis	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Véhicule légers électriques</b>	[Confidentiel]				
Véhicule de tourisme électrique					
Véhicule utilitaire électrique					
<b>Véhicules légers thermiques</b>					
Véhicule de tourisme thermique					
Véhicule utilitaire thermique					

### 7.3.2.1.2. **Appréciation du niveau de trajectoire à retenir**

Schwartz and Co a pu reconstruire la trajectoire d'investissement de RTE avec les informations fournies. Les prix unitaires d'acquisition nous semblent cohérents et justifiés au regard des données des constructeurs.

Schwartz and Co a ajusté la trajectoire de RTE avec la trajectoire d'inflation fournie par la CRE pour un ajustement total de 0,2 M€ sur TURPE7.

Tableau 482. Comparatif de la trajectoire d'investissement Schwartz and Co et RTE sur 2024-2028 relatifs aux « Véhicules légers » en € courants

M€ Courants	2025	2026	2027	2028	Total T7
Trajectoire RTE	-6,7	-7,2	-7,4	-7,5	-28,7
Trajectoire S&CO	-6,6	-7,2	-7,3	-7,4	-28,5
Ecart absolu	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2
Ecart relatif	0%	0%	-1%	-1%	-1%

### 7.3.2.1.3. **Prise en compte des commentaires apportés par RTE à l'issue de la période contradictoire**

#### 7.3.2.1.3.1. **Commentaires de RTE**

RTE n'a pas fait de commentaire.

### 7.3.2.1.4. **Analyse de la trajectoire révisée de la rubrique**

RTE conserve sa trajectoire non indexée sur l'inflation. Néanmoins, les hypothèses d'inflation ont été revue par la CRE et RTE conserve son décalage d'un an des taux d'inflations. Schwartz and Co a par conséquent recalculé les trajectoires précédentes mais avec les taux d'inflations actualisés.



Tableau 483. Comparatif de la trajectoire de charges de capital Schwartz and Co et RTE révisée sur 2024-2028 relatifs aux « Véhicules légers » en € courants

M€ Courants	2025	2026	2027	2028	Total T7
Trajectoire RTE	-6,7	-7,2	-7,3	-7,5	-28,7
Trajectoire S&CO	-6,6	-7,2	-7,3	-7,4	-28,5
Ecart absolu	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2
Ecart relatif	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%

### 7.3.2.2. Amortissements hors réseau

#### 7.3.2.2.1. Trajectoire RTE

La trajectoire d'amortissements a baissé de 6,5% % entre 2021 et 2023. Pour la période prévisionnelle, les amortissements devraient croître de 12 % en moyenne chaque année entre 2025 et 2028.

Figure 113. Trajectoire des amortissements relatifs aux « Véhicules légers » sur la période 2021-2028 en M€ courants

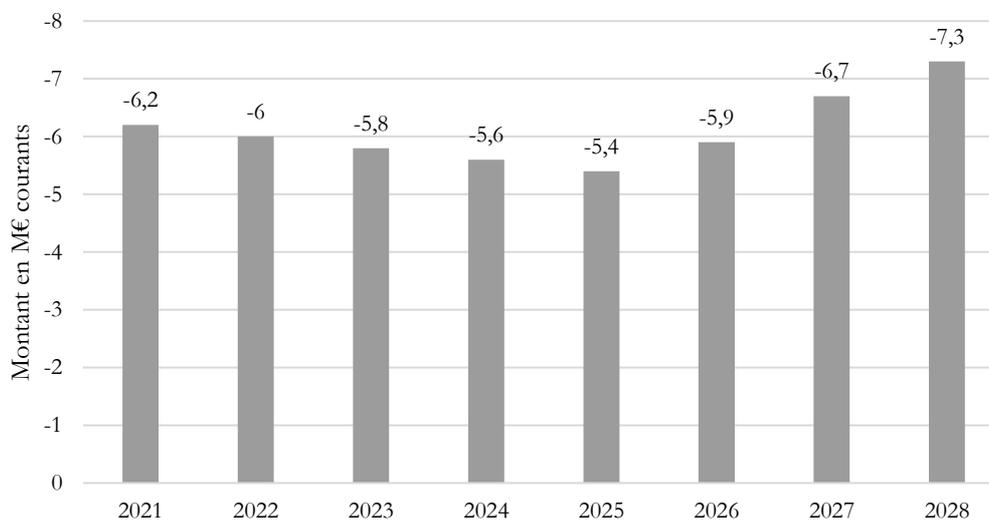


Tableau 484. Dotations aux amortissements du poste « Véhicules » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€)	-6,2	-6	-5,8	-5,6	-5,4	-5,9	-6,7	-7,3
Amortissements liés à des investissements mis en service avant 2025	-6,2	-6	-5,8	-5,6	-5,0	-4,6	-3,9	-3,1



Amortissements liés à des investissements mis en service à partir de 2025	0	0	0	0	-0,4	-1,3	-2,8	-4,2
---	---	---	---	---	------	------	------	------

### 7.3.2.2.2. Trajectoire RTE révisée

La trajectoire des amortissements de RTE est identique entre le dossier tarifaire V1 et V2.

Figure 114. Trajectoire des amortissements révisée relatifs aux « Véhicules légers » sur la période 2021-2028 en M€ courants

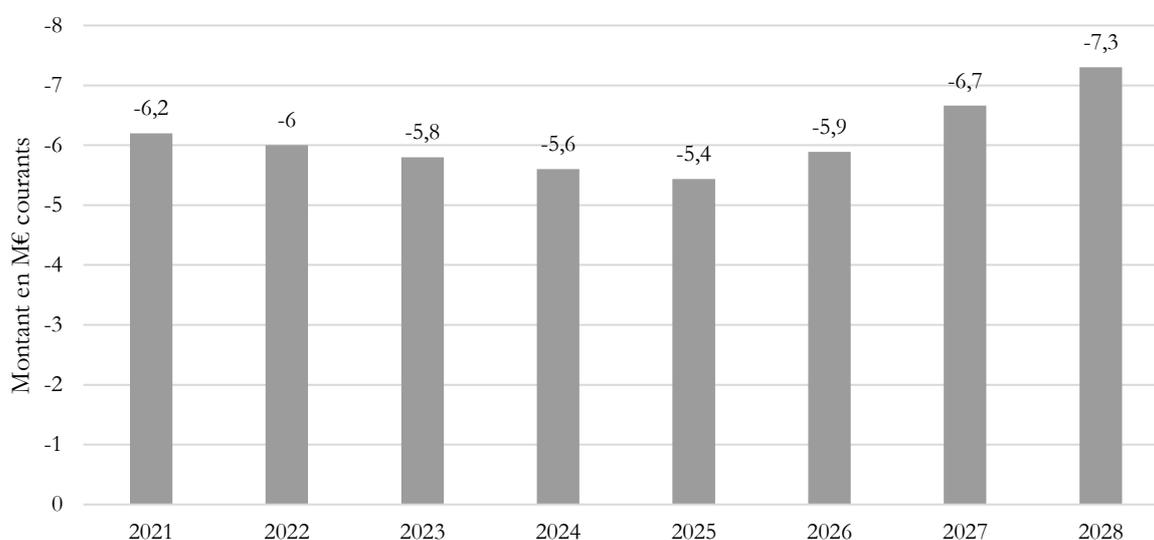


Tableau 485. Dotations aux amortissements révisé du poste « Véhicules » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€)	-6,2	-6	-5,8	-5,6	-5,4	-5,9	-6,7	-7,3
Amortissements liés à des investissements mis en service avant 2025	-6,2	-6	-5,8	-5,6	-5	-4,6	-3,9	-3,1
Amortissements liés à des investissements mis en service à partir de 2025	0	0	0	0	-0,4	-1,3	-2,8	-4,2

### 7.3.2.2.3. Analyse de la trajectoire révisée

La trajectoire de S&Co se base sur le modèle de calcul de RTE et corrige le décalage d'un an des taux d'inflation demandés par RTE.

Figure 115. Trajectoire des amortissements révisée S&Co relatifs aux « Véhicules légers » sur la période 2021-2028 en M€ courants

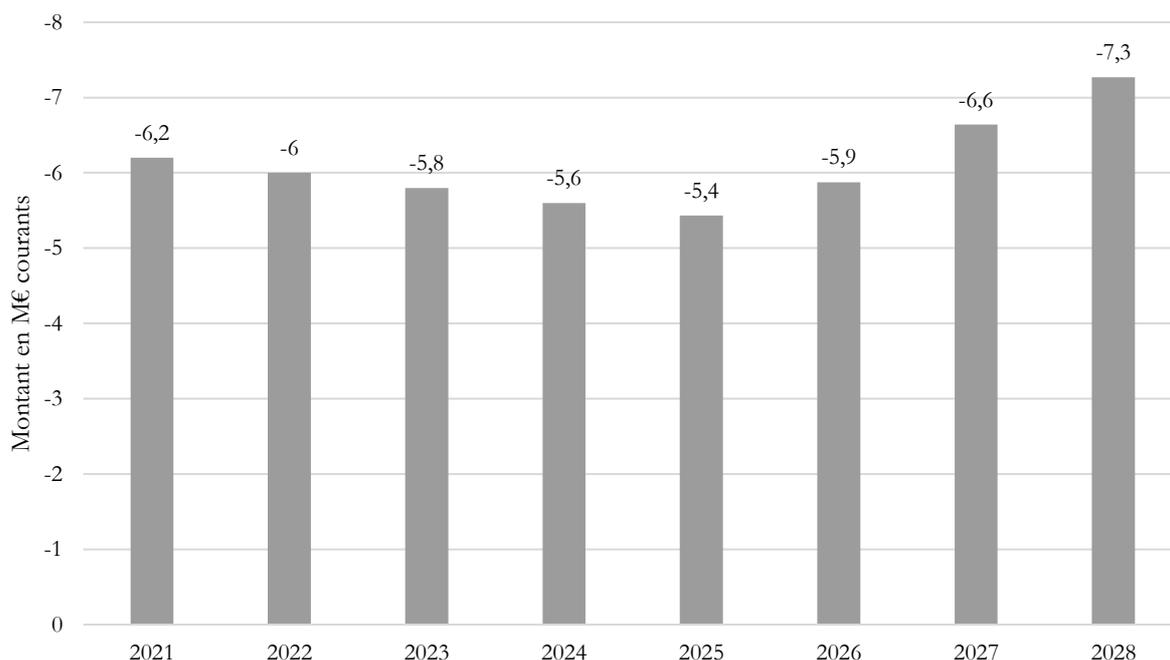


Tableau 486. Dotations aux amortissements révisé S&Co du poste « Véhicules » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Réalisé/prévision (M€)	-6,2	-6	-5,8	-5,6	-5,4	-5,9	-6,6	-7,3
Amortissements liés à des investissements mis en service avant 2025	-6,2	-6	-5,8	-5,6	-5	-4,6	-3,9	-3,1
Amortissements liés à des investissements mis en service à partir de 2025	0	0	0	0	-0,4	-1,3	-2,7	-4,2

### 7.3.2.3. Trajectoires de charges de capital normatives hors réseau

#### 7.3.2.3.1. Trajectoire RTE

Pour le poste « Véhicule », RTE a proposé la trajectoire de CCN suivante :

Tableau 487. Trajectoire des CCN du poste « Véhicules » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Investissements	4,6	3,6	7,0	6,0	6,7	7,2	7,3	7,5
Amortissements	6,2	6,0	5,8	5,6	5,4	5,9	6,7	7,3
BAR	22,8	21,8	18,4	19,5	19,4	19,8	20,3	20,2
Rémunération de la BAR	1,0	1,0	0,8	0,9	1,1	1,1	1,1	1,1
IEC	1,1	1,3	1,8	1,8	1,6	1,7	1,8	1,9
Rémunération de l'IEC	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1



Charges de capital	7,3	7,1	6,7	6,6	6,6	7,1	7,9	8,5
--------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

### 7.3.2.3.2. Trajectoire RTE révisée

La trajectoire RTE du dossier tarifaire V2 est identique à celle du dossier tarifaire V1 et est donnée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 488. Trajectoire des CCN révisé du poste « Véhicules » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Investissements	4,6	3,6	7,0	6,0	6,7	7,2	7,3	7,5
Amortissements	6,2	6,0	5,8	5,6	5,4	5,9	6,7	7,3
BAR	22,8	21,8	18,4	19,5	19,4	19,8	20,3	20,2
Rémunération de la BAR	1,0	1,0	0,8	0,9	1,1	1,1	1,1	1,1
IEC	1,1	1,3	1,8	1,8	1,6	1,7	1,8	1,9
Rémunération de l'IEC	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Charges de capital</b>	<b>7,3</b>	<b>7,1</b>	<b>6,7</b>	<b>6,6</b>	<b>6,6</b>	<b>7,1</b>	<b>7,9</b>	<b>8,5</b>

### 7.3.2.3.3. Analyse de la trajectoire révisée

Pour calculer sa trajectoire de CCN, S&Co a repris le modèle de calcul de RTE et a rectifié le décalage d'un an des trajectoires d'inflation. Des écarts minimes de l'ordre de 0,1 M€ courants sont à constater en 2027 et 2028.

Tableau 489. Trajectoire des CCN S&Co révisé du poste « Véhicules » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Investissements	4,6	3,6	7,0	6,0	6,6	7,2	7,3	7,4
Amortissements	6,2	6,0	5,8	5,6	5,4	5,9	6,6	7,3
BAR	22,8	21,8	18,4	19,5	19,4	19,7	20,2	20,1
Rémunération de la BAR	1,0	1,0	0,8	0,9	1,1	1,1	1,1	1,1
IEC	1,1	1,3	1,8	1,8	1,6	1,7	1,8	1,9
Rémunération de l'IEC	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Charges de capital</b>	<b>7,3</b>	<b>7,1</b>	<b>6,7</b>	<b>6,6</b>	<b>6,6</b>	<b>7,1</b>	<b>7,8</b>	<b>8,4</b>

## 7.3.1. Vue d'ensemble TOTEX (CAPEX + OPEX)

### 7.3.1.1. Vue d'ensemble pré-contradictoire



D'un point de vue TOTEX la trajectoire de RTE se situe au niveau de la trajectoire construite à partir du réalisé 2023 indexé sur l'inflation.

La trajectoire S&Co est mécaniquement analogue à celle de RTE, ajustée légèrement en raison du changement du référentiel d'inflation pour celui de la CRE.

Figure 116. Vue d'ensemble TOTEX pour le poste « Véhicule légers »

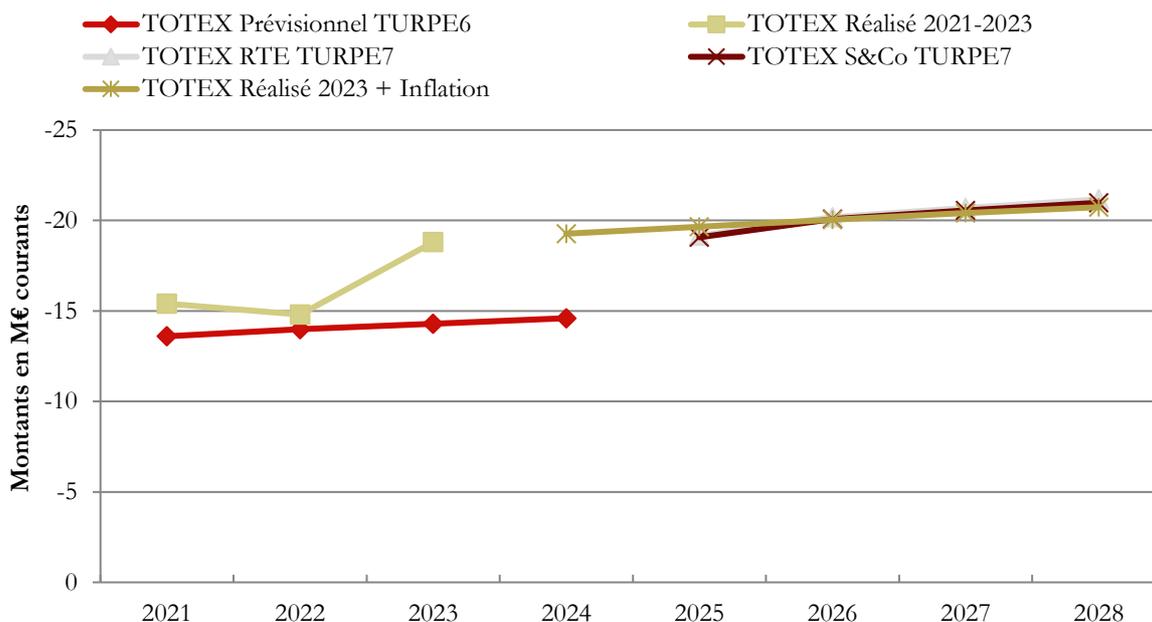


Tableau 490. Vue d'ensemble TOTEX (OPEX + CAPEX) pour le poste « Véhicule légers »

TOTEX en M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
TOTEX Prévisionnel TURPE6	-14	-14	-14	-15				
TOTEX Réalisé 2021-2023	-15	-15	-19					
TOTEX RTE TURPE7					-19,2	-20,2	-20,7	-21,2
TOTEX S&Co TURPE7					-19,1	-20,1	-20,5	-21,0
TOTEX Réalisé 2023 + Inflation				-19	-20	-20	-20	-21

### 7.3.1.2. Vue d'ensemble post-contradictoire

RTE n'ayant pas fait de commentaires sur les OPEX ou les CAPEX, la trajectoire TOTEX reste inchangée.

### 7.3.1.3. Vue d'ensemble après révision du dossier

Schwartz and Co n'ayant pas ajusté la trajectoire d'OPEX et de CAPEX hors hypothèses d'inflation la trajectoire après révision du dossier est sensiblement identique à celle de RTE. Le détail de la trajectoire de TOTEX (OPEX + CCN) est donné ci-dessous :



Figure 117. Vue d'ensemble TOTEX (OPEX + CCN) après révision du dossier pour le poste « Véhicule légers »

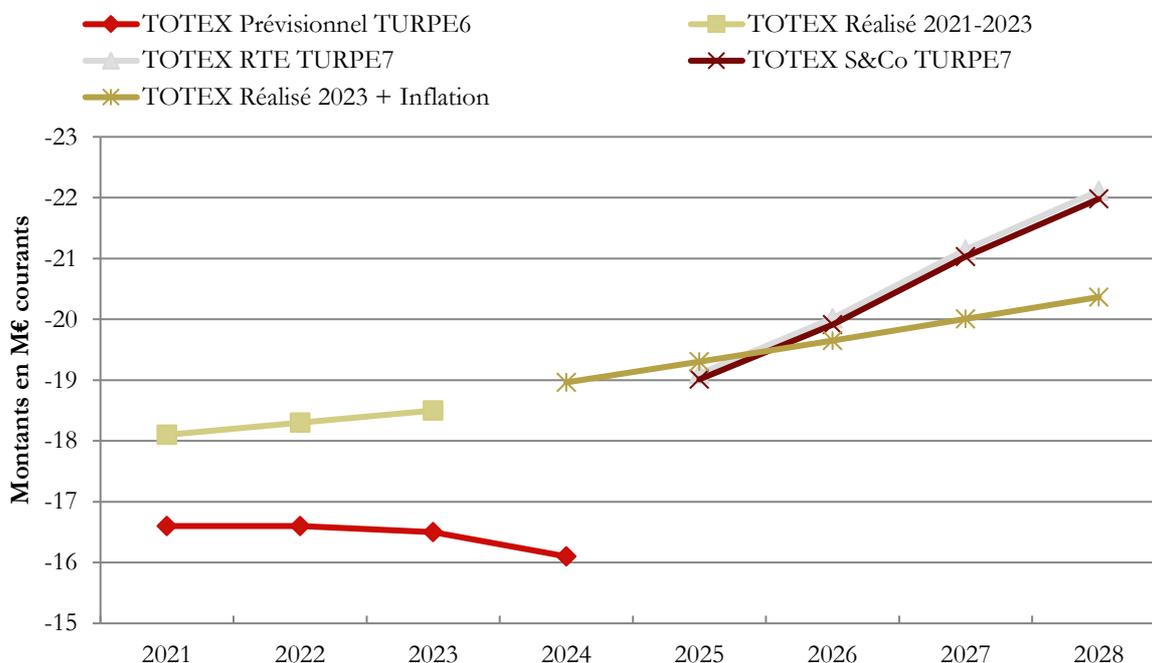


Tableau 491. Vue d'ensemble TOTEX (OPEX + CCN) pour le poste « Véhicule légers »

TOTEX en M€ courants	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
TOTEX Prévisionnel TURPE6	-17	-17	-17	-16				
TOTEX Réalisé 2021-2023	-18	-18	-19					
TOTEX RTE TURPE7					-19	-20	-21	-22
TOTEX S&Co TURPE7					-19	-20	-21	-22
TOTEX Réalisé 2023 + Inflation				-19	-19	-20	-20	-20

## 8. Recherche et Développement

### 8.1. Vue d'ensemble de la trajectoire initiale de RTE

#### Pilotage de la R&D

RTE publie une feuille de route R&D qui couvre chaque période tarifaire (4 ans) et présente les grands domaines de recherche et les programmes de recherche associés à chaque domaine, qui seront abordés lors de cette période. Une vision par projet de recherche au sein de chaque programme n'est pas étayée à ce stade. Par la suite, au début de chaque année couverte par la feuille de route R&D, des jalons (objectifs de l'année) sont fixés afin de piloter l'avancement de chaque



sujet à une maille annuelle. Ces jalons sont accompagnés d'une qualification associée à la maturité technologique de chaque programme de recherche. Enfin, à la fin de l'année écoulée, une revue de ces jalons est effectuée afin d'expliquer les éventuels retards ou abandons de projet.

Les axes stratégiques du Programme de R&D et d'innovation de RTE en 2021-2024 s'organise en 7 axes. La trajectoire réalisée du budget R&D entre 2021 et 2023 est en ligne avec le BP TURPE6. Le tableau ci-dessous détaille la décomposition du budget global entre les 7 axes pour la période 2021-2024.

Tableau 492. Trajectoire 2021-2024 du poste « Recherche et Développement » en M€ courants

Description	2021	2022	2023	2024
<b>Réalisé/prévision (M€)</b>	<b>-36,7</b>	<b>-39,5</b>	<b>-44,8</b>	<b>-44,8</b>
<b>Total R&amp;D hors subventions</b>	<b>-37,1</b>	<b>-40,0</b>	<b>-46,4</b>	<b>-47,0</b>
Axe 1 : Gestion des Actifs	-7,9	-7,6	-7,7	-7,0
Axe 2 : Environnement, Société et Prospective	-7,3	-7,3	-6,7	-6,1
Axe 3 : Futurs cyber-physique et éco-conçus des infrastructures du réseau	-6,1	-6,4	-10,4	-11,2
Axe 4 : Pilotage du système	-4,6	-5,3	-6,4	-7,2
Axe 5 : Stabilité du système	-3,2	-3,6	-4,3	-4,8
Axe 6 : Climat, EOD et Réseau	-3,0	-4,1	-4,1	-4,5
Axe 7 : R&D Transverse	-5,0	-5,6	-6,8	-6,1
<b>Subventions</b>	<b>+0,4</b>	<b>+0,5</b>	<b>+1,5</b>	<b>+2,2</b>

Sur la période TURPE 6, RTE a présenté huit projets qui ont abouti à des perspectives de bénéfices importants :

- Amélioration de la prévision de la production photovoltaïque grâce à l'observabilité par imagerie satellite : la majorité des installations photovoltaïques n'est pas télémessurée actuellement. RTE croise les données météorologiques toutes les 15 min acquises depuis des satellites avec la localisation des installations pour estimer la production et ainsi mieux gérer le réseau.
- Création d'un prototype permettant de quantifier le stress de transits sur l'interconnexion France-Espagne : l'outil a eu pour principal bénéfice de permettre la mise à disposition de capacités d'échange résiduelles pour le processus IGCC, tout en préservant la sécurité d'exploitation du réseau.
- Création de la bibliothèque Relife de gestion des actifs : RTE estime que 150 M€ seront économisés entre 2025 et 2040 sur le remplacement préventif des transformateurs de mesures, conjointement à une diminution potentielle de 30% du risque de coupures dues à la défaillance de ces équipements.
- Transmission de consigne à automatique aux sites de production d'EnR pour gérer les congestions : l'objectif est de pouvoir maximiser l'utilisation du réseau dans le cadre de l'intégration des EnR. RTE estime des économies estimées à 7 milliards d'euros sur 15 ans.



- Création de nouveaux simulateurs d'états d'équilibre et de comportement dynamique du réseau : la représentation améliorée des systèmes d'automates et de régulations qui se déploient, a d'ores-et-déjà révélé quelques gains opérationnels rendus possibles par ces nouveaux outils. Par exemple les seuils limites avant phénomènes d'écoulement en tension du réseau, lors de fortes consommations, sont évalués en hausse d'environ 100 à 200 MW. D'autre part, les limites d'exports de la France vers l'Espagne simulées sont d'environ 50 à 200 MW plus élevées, à conditions de réseau inchangées.
- Mise en place du projet Belive de gestion alternative de la végétation qui vise à utiliser d'autres technique que le gyrobroyage en dessous des lignes à haute tension afin de baisser les coûts et d'éviter les conflits juridiques avec les riverains.
- Mise en place d'une modélisation du changement climatique avec Meteo France qui a montré des impacts de l'ordre de gigawatts c'est-à-dire des éclairages sur des volumes d'investissements de l'ordre de milliards d'euros liés à la baisse du chauffage, la disponibilité des infrastructures nucléaires en lien avec le refroidissement, la climatisation, etc.
- Réalisation d'analyse de risque d'approvisionnement en gaz et les conséquences sur le réseau électrique.

Pour la période du TURPE 7 de 2025 à 2028, RTE réorganise sa R&D autour de 3 axes majeurs (au lieu de 7 sur TURPE 6), décomposés en 11 sous-axes et 39 activités dont le détail des coûts est donné dans le tableau ci-dessous. La trajectoire de coûts R&D proposée par RTE sur TURPE 7 est en très forte augmentation par rapport au réalisé 2023 (-44,8 M€), avec -56,2 M€<sub>2024</sub> en 2025 (+25,4 % par rapport à 2023) et -72,2 M€<sub>2024</sub> en 2028 (+61% par rapport à 2023).

RTE indique que sur 39 activités, seulement 2 sont nouvelles et seront démarrées au cours de la période TURPE 7 :

- Résilience aux « incertitudes fortes » qui vise à réaliser des stress-tests afin de déterminer la résilience des infrastructures dans le cas de scénarios peu probables et de réaliser des études prototypes afin d'approfondir la gestion des risques dans ce domaine.
- Études de résilience au changement climatique qui vise à réaliser des stress-tests afin de déterminer la résilience des infrastructures dans le cas de sécheresse et de canicule, et de réaliser des études prototypes afin d'approfondir la gestion des risques dans ce domaine.

Tableau 493. Trajectoire 2025-2028 du poste « Recherche et Développement » en M€ 2024.

Description	2025	2026	2027	2028
Prévision (M€)	-56,2	-63,0	-67,4	-72,2
Subventions	+0,9	+1,2	+2,3	+0,6
Total R&D hors subventions	-57,1	-64,2	-69,7	-72,8
<b>Axe A : Concourir à la réalisation réussie des trajectoires d'investissement du SDDR</b>	<b>-108,7</b>			
<b>Sous Axe A1 : Affiner les trajectoires de gestion des actifs et d'adaptation du réseau par la modélisation technico-économique, l'analyse des risques et l'optimisation robuste</b>	<b>-41,4</b>			
Méthodes et outils d'étude de réseau et de raccordement	-7,9			
Optimisation des politiques de gestion des actifs par les théories de la fiabilité et de la décision tenant compte des risques	-33,5			



<b>Sous Axe A2 : Soutenir la performance opérationnelle de la maintenance par l'aide à l'inspection du réseau et au diagnostic de l'état des actifs</b>	<b>-19,2</b>
Inspection automatique et appui aux interventions	-16,5
Diagnostic et aide à la décision pour les salles de supervision des matériels	-2,7
<b>Sous Axe A3 : Inventer de nouvelles solutions d'infrastructures et leur déploiement pour faciliter et accélérer l'adaptation du réseau aux futurs usages.</b>	<b>-31,8</b>
Architecture des systèmes d'automates et nouvelles fonctionnalités de contrôle du système	-8,0
Systèmes de contrôle commande virtualisés	-5,3
Technologies à courant continu (HVDC) interopérables entre-elles et avec le réseau à courant alternatif	-10,8
Nouvelles technologies lignes et postes	-5,2
Acceptation du réseau	-2,5
<b>Sous Axe A4 : Explorer et confirmer des choix de design pour le raccordement de l'éolien offshore sur des sites nécessitant la mise en œuvre de plateformes électriques flottantes et démontrer leur faisabilité technico-économique</b>	<b>-16,3</b>
Cerner et lever les verrous technologiques du raccordement flottant / flotteurs, câbles dynamiques, électronique de puissance embarquée)	-13,5
Etudes complémentaires et de synthèse	-2,8
<b>Axe B : "Transformer la gestion du réseau au service de l'accélération de la transition écologique"</b>	<b>-81,2</b>
<b>Sous Axe B1 : Soutenir la performance opérationnelle de la conduite du système électrique par les outils d'aide à la décision et l'automatisation</b>	<b>-38,5</b>
Méthodes et outils de prévision court-terme des injections et soutirages	-5,2
Méthodes et outils d'assistance pour la gestion de l'équilibre offre demande	-4,7
Méthodes et outils d'analyse de sécurité et d'assistance pour la gestion des transits et tensions	-17,0
Coordination et optimisation des systèmes d'automates	-6,5
Laboratoire de la conduite du système électrique	-5,1
<b>Sous Axe B2 : Préserver la sûreté de fonctionnement du système : transformation des dispositifs nécessaires au maintien de la stabilité et de la qualité de l'électricité du réseau face à l'expansion de la production décentralisée, de nouveaux types de consommations et d'interfaces de conversion à électronique de puissance</b>	<b>-32,4</b>
Compréhension des phénomènes et modélisation	-20,2
Analyse et adaptation de l'architecture de pilotage	-4,4
Observabilité du comportement dynamique	-1,5
Spécification des services système des convertisseurs (grid forming, tension)	-3,7
Expérimentation coordination tension à l'interface GRT-GRD	-2,6



<b>Sous Axe B3 : Faciliter l'équilibre du système par la modulation structurelle des usages, les services de flexibilité et la rénovation des dispositifs de sauvegarde</b>	<b>-10,3</b>
Etudes des besoins et valeur des flexibilités	-2,0
Connaissance des capacités des flexibilités d'usages électriques et conditions de leur développement	-4,2
Evolution des dispositifs de sauvegarde EOD	-1,7
Démonstrateurs de flexibilité des usages électriques	-2,4
<b>Axe C : Programme transverse d'innovation dans le domaine de la donnée et du digital</b>	<b>-55,0</b>
<b>Sous Axe C1 : Préparer l'adaptation du système et des infrastructures électriques au changement climatique</b>	<b>-11,3</b>
Connaissance des manifestations du changement climatique	-6,6
Modélisation et quantification des effets sur les capacités de transit et prise en compte dans les systèmes de gestion des actifs	-3,3
Etudes de résilience au changement climatique	-1,4
<b>Sous Axe C2 : Maîtriser les risques industriels et assurer la responsabilité sociétale de RTE par l'écoconception, la circularité et la préservation de l'environnement et de la biodiversité</b>	<b>-18,1</b>
Maîtrise des émissions GES relatives aux systèmes de coupure et d'isolement	-5,1
Quantifications et analyses environnementales	-7,0
Régulation, Pacte vert, normes environnementales	-3,4
Quantification des enjeux d'approvisionnement	-2,6
<b>Sous Axe C3 : Maîtriser les risques industriels et assurer la responsabilité sociétale de RTE par l'écoconception, la circularité et la préservation de l'environnement et de la biodiversité</b>	<b>-25,6</b>
Méthodes et outils pour les études prospectives et d'adéquation	-10,0
Intelligence économique, sociétale, technologique et exploration des futurs possibles	-14,0
Résilience aux incertitudes fortes	-1,6
<b>Axe D : Collaborer et co-construire au service des précédentes finalités</b>	<b>-18,9</b>
<b>Sous Axe D1 : Accélérer et amplifier l'impact des projets par les collaborations académiques et industrielles, l'open source, la normalisation et la construction de ressources partagées</b>	<b>-18,9</b>
Collaborations scientifiques	-6,6
Montage de partenariats et recherche de financements	-1,8
Normalisation et pré-normalisation	-6,9
Open source	-3,6

Tableau 494. Description 2025-2028 des activités du poste « Recherche et Développement » en M€ 2024.

<b>Axe, Sous-Axe, Activité</b>	<b>Coût</b>	<b>Description</b>
<b>Axe A : Concourir à la réalisation réussie des trajectoires d'investissement du SDDR</b>	<b>-108,7</b>	



<b>Sous Axe A1 : Affiner les trajectoires de gestion des actifs et d'adaptation du réseau par la modélisation technico-économique, l'analyse des risques et l'optimisation robuste</b>	-41,4	
Méthodes et outils d'étude de réseau et de raccordement	-7,9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concevoir de nouvelles méthodes d'aide à la construction des corpus de données pour les études d'adaptation des réseaux,</li> <li>• Adapter les méthodes et algorithmes d'étude du réseau pour une meilleure prise en compte des nouvelles flexibilités</li> <li>• Adapter les méthodes d'étude pour intégrer une dynamique d'interaction entre les schémas de développement du réseau et les demandes d'accès au réseau</li> </ul>
Optimisation des politiques de gestion des actifs par les théories de la fiabilité et de la décision tenant compte des risques	-33,5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poursuivre les travaux de conception et de dissémination de méthodes et outils permettant l'optimisation de la gestion d'actifs fondée sur l'appréciation des risques et de la fiabilité</li> <li>• Participer, dans le cadre de groupes de normalisation, à la standardisation de méthodes de gestion des actifs fondées sur la théorie de la fiabilité</li> <li>• Identifier les évolutions requises des politiques de maintenance pour tenir compte des capacités et connaissances apportées par les outils</li> <li>• Elaborer des modèles physiques et statistiques de vieillissement des actifs</li> </ul>
<b>Sous Axe A2 : Soutenir la performance opérationnelle de la maintenance par l'aide à l'inspection du réseau et au diagnostic de l'état des actifs</b>	-19,2	
Inspection automatique et appui aux interventions	-16,5	Faire la démonstration de systèmes pour l'inspection des infrastructures et l'appui aux interventions, intégrant de façon modulaire et interopérable vecteurs (drones, robots, hélicoptères), capteurs (caméras, lidar, imagerie satellite) et algorithmes de traitement de l'information (intelligence artificielle)
Diagnostic et aide à la décision pour les salles de supervision des matériels	-2,7	Concevoir, prototyper et expérimenter des outils numériques de simulation, d'analyse et de diagnostic de l'état des actifs du réseau pour aider à la décision d'actions de maintenance selon des critères d'optimalité et de priorité.
<b>Sous Axe A3 : Inventer de nouvelles solutions d'infrastructures et leur déploiement pour faciliter et accélérer l'adaptation du réseau aux futurs usages.</b>	-31,8	
Architecture des systèmes d'automates et nouvelles fonctionnalités de contrôle du système	-8,0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concevoir, d'une part, une architecture des systèmes d'automates fondée sur des principes de modularité, d'évolutivité, d'interopérabilité et de robustesse/résilience pour répondre plus efficacement à une diversité des</li> </ul>



		<p>contextes d'application et faciliter leur démultiplication sur le réseau</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concevoir de nouveaux systèmes d'automates pour enrichir le catalogue de leviers permettant d'accroître les capacités de transit, de façon pérenne, pour réduire les besoins d'investissement lourds, ou transitoirement</li> </ul>
Systèmes de contrôle commande virtualisés	-5,3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poursuivre les collaborations pour faire la démonstration et la qualification de systèmes de contrôle commande virtualisés, en confirmant la rentabilité économique</li> </ul>
Technologies à courant continu (HVDC) interopérables entre-elles et avec le réseau à courant alternatif	-10,8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favoriser, par la collaboration en R&amp;D, l'émergence de technologies à courant continu (HVDC) interopérables entre-elles et avec le réseau à courant alternatif</li> </ul>
Nouvelles technologies lignes et postes	-5,2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poursuivre/renforcer l'implication dans les groupes de travail de normalisation relatifs à la performance, à l'interopérabilité et à l'écoconception des matériels électriques de réseau</li> <li>• Maintenir une activité minimale de veille, d'étude amont puis de qualification de nouvelles technologies de lignes et postes de transport d'électricité terrestre permettant des gains de productivité et de temps de mise en œuvre</li> </ul>
Acceptation du réseau	-2,5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appréhender les ressorts des relations de la société à l'énergie et au réseau pour identifier les facteurs propices à l'acceptation des infrastructures de RTE (notamment aériennes et maritimes) et d'expérimenter des pratiques nouvelles (ex : démarche paysagère, aménagements favorables à la biodiversité)</li> </ul>
<b>Sous Axe A4 : Explorer et confirmer des choix de design pour le raccordement de l'éolien offshore sur des sites nécessitant la mise en œuvre de plateformes électriques flottantes et démontrer leur faisabilité technico-économique</b>	<b>-16,3</b>	
Cerner et lever les verrous technologiques du raccordement flottant / flotteurs, câbles dynamiques, électronique de puissance embarquée)	-13,5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire la synthèse des études « papier » engagées sur la période TURPE 6 pour modéliser les phénomènes auxquels seront soumis les flotteurs, les câbles dynamiques et l'électronique de puissance embarquée et étudier leur comportement théorique dans la durée.</li> <li>• Spécifier et réaliser une expérimentation en bassin pour confirmer le comportement dynamique des flotteurs et valider les résultats d'études papier précédentes.</li> <li>• Tester, sur plateforme expérimentale en mer, certains équipements électriques sensibles pour vérifier que leur adaptation au milieu maritime flottant est possible</li> </ul>
Etudes complémentaires et de synthèse	-2,8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proposer des orientations industrielles pour raccordement de l'éolien offshore nécessitant la mise en œuvre de plateformes électriques flottantes</li> </ul>
<b>Axe B : "Transformer la gestion du réseau au service</b>	<b>-81,2</b>	



<b>de l'accélération de la transition écologique"</b>		
<b>Sous Axe B1 : Soutenir la performance opérationnelle de la conduite du système électrique par les outils d'aide à la décision et l'automatisation</b>	<b>-38,5</b>	
Méthodes et outils de prévision court-terme des injections et soutirages	-5,2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concevoir, prototyper et expérimenter des améliorations de l'outillage de prévision des injections et soutirages pour l'adapter à l'évolution du mix production-consommation et aux besoins de finesse locale, avec un focus particulier sur l'intégration d'informations exogènes transmises par les parties prenantes, la modélisation des comportements de modulation en réponse à des signaux de marché</li> </ul>
Méthodes et outils d'assistance pour la gestion de l'équilibre offre demande	-4,7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concevoir, prototyper et expérimenter des solutions d'aide à la gestion de l'équilibre offre-demande dans une fenêtre opérationnelle écourtée et tenant compte des capacités du réseau en présence d'incertitudes croissantes</li> </ul>
Méthodes et outils d'analyse de sécurité et d'assistance pour la gestion des transits et tensions	-17,0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concevoir, prototyper et expérimenter des nouvelles solutions d'analyse de la sécurité de fonctionnement du réseau et d'aide à la conduite, fondées sur l'état de l'art des techniques scientifiques, permettant de modéliser les complexités de fonctionnement du réseau, les dynamiques temporelles, les incertitudes et les capacités d'actions curatives apportées par les différents leviers de flexibilité</li> <li>• Concevoir, prototyper et expérimenter des solutions d'intelligence artificielle pour focaliser l'attention et soulager la charge des opérateurs</li> </ul>
Coordination et optimisation des systèmes d'automates	-6,5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborer une architecture d'ensemble et concevoir un système d'orchestration qui intègre les différents modules d'aide à la décision et automatismes distribués de façon cohérente, coordonnée, robuste</li> </ul>
Laboratoire de la conduite du système électrique	-5,1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assembler un environnement opérateur expérimental et significatif, incluant les interfaces homme-machine de la salle de conduite et les assistants et outils d'aide à la décision employés pour la conduite du système</li> <li>• Développer, notamment dans le cadre du projet Horizon Europe TwinEU, un « jumeau numérique », c'est-à-dire d'un simulateur du système cyber-physique permettant d'en imiter le comportement dans son ensemble, en modélisant les composants électrotechniques du réseau électrique, les automates, régulations et protections, les systèmes de contrôle-commande, les réseaux de télécommunications</li> <li>• Concevoir un « maître du jeu » pour générer des scénarios, animer le jumeau numérique selon ces scénarios et en tenant compte des interactions avec l'opérateur, et produire des indicateurs d'évaluation de la bonne conduite du système</li> </ul>



<p><b>Sous Axe B2 : Préserver la sûreté de fonctionnement du système : transformation des dispositifs nécessaires au maintien de la stabilité et de la qualité de l'électricité du réseau face à l'expansion de la production décentralisée, de nouveaux types de consommations et d'interfaces de conversion à électronique de puissance</b></p>	<p>-32,4</p>	
<p>Compréhension des phénomènes et modélisation</p>	<p>-20,2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborer une compréhension consolidée des impacts d'une dissémination massive de convertisseurs à électronique de puissance et de contrôles-commande numériques (automatismes) sur le comportement électrotechnique des réseaux</li> <li>• Elaborer des modèles numériques des convertisseurs de puissance et contrôles-commande numériques appropriés pour les simulateurs du système électrique</li> <li>• Améliorer / inventer la prise en compte de ces phénomènes système dans les méthodes et outils pour les études réseau afin de pouvoir anticiper les adaptations de dispositifs</li> </ul>
<p>Analyse et adaptation de l'architecture de pilotage</p>	<p>-4,4</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier et réaliser les adaptations de l'architecture de pilotage du système pour préserver le bon fonctionnement électrotechnique du système</li> </ul>
<p>Observabilité du comportement dynamique</p>	<p>-1,5</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etudier les besoins d'amélioration de l'observabilité du comportement dynamique du réseau au moyen de dispositifs de mesure de haute précision, pour la compréhension et la maîtrise des nouveaux phénomènes d'instabilité, la validation des modèles de simulation et l'analyse a posteriori d'évènements d'instabilité</li> </ul>
<p>Spécification des services système des convertisseurs (grid forming, tension)</p>	<p>-3,7</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorer, en s'appuyant sur des analyses technicoéconomiques, des ajustements réglementaires ou normatifs qui contribueraient de manière efficace à la préservation de la sûreté de fonctionnement du système (prescription, par exemple, de dispositifs agissant en « grid-forming »)</li> </ul>
<p>Expérimentation coordination tension à l'interface GRT-GRD</p>	<p>-2,6</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Designer, prototyper et expérimenter en environnement opérationnel, en collaboration avec des GRD, les mécanismes de gestion cohérente et coordonnées des services système à l'interface entre RPT et RPD</li> </ul>
<p><b>Sous Axe B3 : Faciliter l'équilibre du système par la modulation structurelle des usages, les services de flexibilité et la rénovation des dispositifs de sauvegarde</b></p>	<p>-10,3</p>	
<p>Etudes des besoins et valeur des flexibilités</p>	<p>-2,0</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Affiner les modèles d'étude des besoins et de valorisation des flexibilités, en tenant compte des nouveaux modes de gestion de l'équilibre offre-demande et des contraintes de décision sous incertitudes</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendre et modéliser les interactions entre les mécaniques de flexibilité guidées par l'équilibre offre/demande et la gestion des contraintes de transits du réseau ; analyser les conditions d'un développement des flexibilités favorable à la gestion du réseau</li> </ul>
Connaissance des capacités des flexibilités d'usages électriques et conditions de leur développement	-4,2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affiner la connaissance des usages électriques diffus et leurs capacités de modulation face à différents signaux</li> <li>Identifier les principaux facteurs de motivation pour la modulation des usages et la fourniture de services de flexibilité et de quantifier les niveaux d'incitation et de simplicité requis pour une adoption en masse</li> <li>Identifier des composants d'interopérabilité mutualisés que les gestionnaires de réseau pourraient mettre en avant pour faciliter l'émergence de systèmes de pilotage des usages chez les consommateurs et l'émergence d'offres tarifaire appropriées chez les fournisseurs (signaux sur l'état prévisionnel du système, capacités de comptage « intelligent »).</li> <li>Etudier les conditions de développement de services de flexibilité dans le cadre ou en cohérence avec les contrats de fourniture par les acteurs de marché et la tarification des réseaux.</li> </ul>
Evolution des dispositifs de sauvegarde EOD	-1,7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esquisser puis élaborer et analyser des options de rénovation des dispositifs de sauvegarde de l'EOD</li> </ul>
Démonstrateurs de flexibilité des usages électriques	-2,4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mener des expérimentations terrain (démonstrateurs) pour valider les conditions de réussite techniques, économiques, réglementaires et contractuelles, orienter l'émergence de dispositifs appropriés et en promouvoir la standardisation par la collaboration open source et la normalisation. (Suivi des démonstrateurs du projet PlaneTerr (stockage de chaleur et recharge de véhicules électriques) et analyse des enseignements.))</li> </ul>
<b>Axe C : Programme transverse d'innovation dans le domaine de la donnée et du digital</b>	<b>-55,0</b>	
<b>Sous Axe C1 : Préparer l'adaptation du système et des infrastructures électriques au changement climatique</b>	<b>-11,3</b>	
Connaissance des manifestations du changement climatique	-6,6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintenir à l'état de l'art les représentations du changement climatique utilisées par RTE, en intégrant les progrès scientifiques et l'état des connaissances</li> </ul>
Modélisation et quantification des effets sur les capacités de transit et prise en compte dans les systèmes de gestion des actifs	-3,3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modéliser des effets du réchauffement climatique sur les températures d'échauffement des matériels (lignes aériennes, souterraines, transformateurs) pour ensuite quantifier les impacts sur les capacités de transit des infrastructures du réseau admissibles</li> <li>Caractériser et quantifier l'évolution du risque incendie et évaluer les besoins d'évolution des politiques et outils de gestion des proximités.</li> <li>Elaborer des méthodes pour identifier les fragilités de dimensionnement technique des matériels et installations</li> </ul>



		<p>du réseau face au changement climatique et de soutenir des activités d'innovation favorisant l'émergence de nouvelles technologies adaptées.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enrichir les systèmes d'aide à la gestion des actifs avec des modèles d'impacts du climat sur l'usure prématurée des matériels et l'organisation des chantiers de maintenance ; études de valorisation des conséquences</li> </ul>
Etudes de résilience au changement climatique	-1,4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser une étude stress-test de passage d'un été de canicule et sécheresse intenses pour évaluer la robustesse à des modes communs d'incidents (incendies sous les lignes, refroidissement de centrales, pannes matérielles)</li> <li>• Analyser les répercussions de l'adaptation au changement climatique sur les modes de vie et l'aménagement du territoire pour en tenir compte dans les études prospectives et d'investissement.</li> </ul>
<b>Sous Axe C2 : Maîtriser les risques industriels et assurer la responsabilité sociétale de RTE par l'écoconception, la circularité et la préservation de l'environnement et de la biodiversité</b>	-18,1	
Maîtrise des émissions GES relatives aux systèmes de coupure et d'isolement	-5,1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier des technologies de coupure ou d'isolement sans SF6 pour les postes sous enveloppe métallique, permettant de se conformer aux exigences réglementaires européennes relatives aux gaz fluorés à effets de serre</li> </ul>
Quantifications et analyses environnementales	-7,0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accompagner le déploiement progressif de méthodes d'ACV paramétrées au sein des processus de RTE</li> <li>• Elaborer les méthodes scientifiques pour identifier et quantifier les principaux impacts des activités de gestion du RPT sur l'environnement, la biodiversité, les écosystèmes et les dimensions sociales, et explorer les adaptations possibles pour concourir à leur protection et restauration</li> </ul>
Régulation, Pacte vert, normes environnementales	-3,4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mener des veilles technico-réglementaires sur les composants du réseau pour anticiper les restrictions d'usages</li> <li>• Aider à anticiper l'évolution vers des normes financières et extra-financières « durables »</li> </ul>
Quantification des enjeux d'approvisionnement	-2,6	Etablir une vision prospective des bilans matières nécessaires aux systèmes énergétiques futurs (actifs de réseau, de production, de conversions énergétiques, ...) et confronter ces bilans à des cartographies de flux l'économie mondiale (besoins, ressources, capacités, risques géopolitiques) afin de mettre en évidence les inducteurs de coûts et principaux risques d'approvisionnement pour les infrastructures RTE.
<b>Sous Axe C3 : Maîtriser les risques industriels et assurer la responsabilité sociétale de RTE par l'écoconception, la circularité et la préservation</b>	-25,6	



<b>de l'environnement et de la biodiversité</b>		
Méthodes et outils pour les études prospectives et d'adéquation	<b>-10,0</b>	Maquetter puis développer une nouvelle génération de méthodes et d'outils pour les études de prospective des systèmes énergétiques et d'adéquation entre infrastructures et usages, avec une finesse adéquate allant des bilans énergétiques annuels jusqu'au fonctionnement à granularité horaire, et qui soient notamment en capacité de modéliser les nouveaux usages et technologies
Intelligence économique, sociétale, technologique et exploration des futurs possibles	<b>-14,0</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer une veille technologique sur les composants des systèmes énergétiques afin d'en comprendre les caractéristiques techniques, économiques, environnementales.</li> <li>Comprendre les facteurs physiques et géopolitiques relatifs aux ressources et chaînes d'approvisionnements nécessaires aux systèmes énergétiques afin d'en tenir compte dans les études prospectives (tensions sur les prix, retards, pénuries).</li> <li>Explorer les futurs possibles des systèmes énergétiques (contextes environnemental, économique et sociétal, usages de l'énergie, technologies de production, couplages entre vecteurs, fondamentaux des coûts, indicateurs multi-capitaux) afin d'identifier de nouvelles dimensions qui pourraient prendre de l'importance dans le futur (par exemple, le stockage saisonnier de chaleur,</li> </ul>
Résilience aux incertitudes fortes	<b>-1,6</b>	Elaborer un cadre méthodologique approprié à l'étude et à la gestion des risques relatifs aux « incertitudes fortes », en explorant notamment des démarches fondées sur des stress-tests et sur l'analyse de propriétés intrinsèques de résilience, et en faire la preuve de concept dans le cadre d'études pilotes.
<b>Axe D : Collaborer et co-construire au service des précédentes finalités</b>	<b>-18,9</b>	
<b>Sous Axe D1 : Accélérer et amplifier l'impact des projets par les collaborations académiques et industrielles, l'open source, la normalisation et la construction de ressources partagées</b>	<b>-18,9</b>	
Collaborations scientifiques	<b>-6,6</b>	Explorer, en s'appuyant sur des collaborations scientifiques, puis adapter et qualifier sur les cas d'usages « grandeur industrielle » de RTE, de nouvelles solutions algorithmiques pour la simulation numérique, l'optimisation robuste, et plus généralement l'aide à la décision, en tirant notamment parti de techniques d'hybridation entre modélisation physique et apprentissage automatique (machine-learning) afin de réduire les complexités algorithmiques et obtenir des performances exploitables
Montage de partenariats et recherche de financements	<b>-1,8</b>	Identifier les opportunités de partenariats pour des projets spécifiques et d'en assurer le montage (recherche de partenaires, négociation des termes, contractualisation).



		Identifier les opportunités de participation à des consortiums bénéficiant de financements institutionnels (Horizon Europe, France 2030, ...), de participer à la construction des dossiers de candidature puis, le cas
Normalisation et pré-normalisation	-6,9	Structurer et coordonner les travaux de contribution à l'élaboration des normes, notamment par la veille, l'analyse des risques et opportunités, l'élaboration de propositions et l'implication dans les instances et les groupes de travail
Open source	-3,6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poursuivre l'implication dans la gouvernance et le développement de la fondation LF Energy<sup>26</sup> pour accroître, par l'adoption de bonnes pratiques open source et le développement des communautés, l'envergure, la solidité industrielle et la dynamique d'innovation des projets qui y sont hébergés</li> <li>Fort des succès constatés, œuvrer pour l'émergence de collaborations open source nouvelles pour soutenir les activités de R&amp;D de la période TURPE 7</li> </ul>

Tableau 495. Ventilation 2025-2028 du poste « Recherche et Développement » en M€ courant jusqu'en 2024 puis en M€ 2024.

Dépenses en M€ (M€ courants jusqu'en 2024, M€2024 ensuite)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Main d'œuvre interne					22,8	25,4	27,9	30,0
Main d'œuvre thèses	19,2	19,5	20,3	22,9	2,6	3,1	3,4	3,5
Achats / prestations	17,9	20,5	26,0	24,0	31,7	35,7	38,4	39,3
Subventions reçues	-0,4	-0,5	-1,5	-2,0	-0,9	-1,2	-2,3	-0,6
<b>Total net</b>	<b>36,7</b>	<b>39,5</b>	<b>44,8</b>	<b>44,9</b>	<b>56,2</b>	<b>63,0</b>	<b>67,4</b>	<b>72,2</b>



## 8.2. Appréciation du niveau de trajectoire à retenir

Afin d'évaluer la trajectoire de R&D de RTE, Schwartz and Co a cherché à identifier par activité si :

- Le périmètre est bien défini,
- L'activité relève d'une activité de GRT,
- L'activité a un caractère prioritaire,
- L'activité n'a pas déjà été financée sur un TURPE précédent.

En fonction de ces facteurs Schwartz and Co a repris les trajectoires de RTE auxquelles il a appliqué un ratio.

Tableau 496. Trajectoires 2025-2028 Schwartz and Co du poste « Recherche et Développement » en M€ courants décomposé par activité

Axe, Sous-Axe, Activité	Trajectoire RTE	Trajectoire S&Co	Ratio S&Co	Méthodologie d'ajustement Schwartz and Co
<b>Axe A : Concourir à la réalisation réussie des trajectoires d'investissement du SDDR</b>	-108,7			
<b>Sous Axe A1 : Affiner les trajectoires de gestion des actifs et d'adaptation du réseau par la modélisation technico-économique, l'analyse des risques et l'optimisation robuste</b>	-41,4			
Méthodes et outils d'étude de réseau et de raccordement	-7,9	-7,9	100%	
Optimisation des politiques de gestion des actifs par les théories de la fiabilité et de la décision tenant compte des risques	-33,5	-33,5	100%	
<b>Sous Axe A2 : Soutenir la performance opérationnelle de la maintenance par l'aide à l'inspection</b>	-19,2			



<b>du réseau et au diagnostic de l'état des actifs</b>				
Inspection automatique et appui aux interventions	-16,5	-3,3	20%	<b>Ajustement à un niveau de veille :</b> Les études n'ont pas permis d'aboutir en raison de la réglementation. Le projet est purement de la veille
Diagnostic et aide à la décision pour les salles de supervision des matériels	-2,7	-2,7	100%	
<b>Sous Axe A3 : Inventer de nouvelles solutions d'infrastructures et leur déploiement pour faciliter et accélérer l'adaptation du réseau aux futurs usages.</b>	<b>-31,8</b>			
Architecture des systèmes d'automates et nouvelles fonctionnalités de contrôle du système	-8	-8	100%	
Systèmes de contrôle commande virtualisés	-5,3	0	0%	<b>Projet non prioritaire :</b> Les échanges entre la CRE et RTE montraient que RTE n'était pas très convaincu de la faisabilité de l'évolution. De plus la réalisation du Projet R#Space de RTE demeure incertain.
Technologies à courant continu (HVDC) interopérables entre-elles et avec le réseau à courant alternatif	-10,8	-10,8	100%	
Nouvelles technologies lignes et postes	-5,2	-5,2	100%	
Acceptation du réseau	-2,5	-2,5	100%	
<b>Sous Axe A4 : Explorer et confirmer des choix de design pour le raccordement de l'éolien offshore sur des sites nécessitant la mise en œuvre de plateformes électriques flottantes et démontrer leur</b>	<b>-16,3</b>			



<b>faisabilité technico-économique</b>				
Cerner et lever les verrous technologiques du raccordement flottant / flotteurs, câbles dynamiques, électronique de puissance embarquée)	-13,5	-13,5	100%	
Etudes complémentaires et de synthèse	-2,8	-1,68	60%	<b>Ajustement à un niveau de veille</b> : Au vu de la compréhension de Schwartz and Co le projet relève de la veille
<b>Axe B : "Transformer la gestion du réseau au service de l'accélération de la transition écologique"</b>	<b>-81,2</b>			
<b>Sous Axe B1 : Soutenir la performance opérationnelle de la conduite du système électrique par les outils d'aide à la décision et l'automatisation</b>	<b>-38,5</b>			
Méthodes et outils de prévision court-terme des injections et soutirages	-5,2	-5,2	100%	
Méthodes et outils d'assistance pour la gestion de l'équilibre offre demande	-4,7	-4,7	100%	
Méthodes et outils d'analyse de sécurité et d'assistance pour la gestion des transits et tensions	-17	-17	100%	
Coordination et optimisation des systèmes d'automates	-6,5	-6,5	100%	
Laboratoire de la conduite du système électrique	-5,1	-5,1	100%	



<b>Sous Axe B2 :</b> <b>Préserver la sûreté de fonctionnement du système :</b> <b>transformation des dispositifs nécessaires au maintien de la stabilité et de la qualité de l'électricité du réseau face à l'expansion de la production décentralisée, de nouveaux types de consommations et d'interfaces de conversion à électronique de puissance</b>	-32,4			
Compréhension des phénomènes et modélisation	-20,2	-20,2	100%	
Analyse et adaptation de l'architecture de pilotage	-4,4	-4,4	100%	
Observabilité du comportement dynamique	-1,5	-1,5	100%	
Spécification des services système des convertisseurs (grid forming, tension)	-3,7	-3,7	100%	
Expérimentation coordination tension à l'interface GRT-GRD	-2,6	-2,6	100%	
<b>Sous Axe B3 :</b> <b>Faciliter l'équilibre du système par la modulation structurelle des usages, les services de flexibilité et la rénovation des dispositifs de sauvegarde</b>	-10,3			



Etudes des besoins et valeur des flexibilités	-2	0	0%	<b>Double comptage :</b> Après analyse de l'activité Schwartz and Co estime que l'activité fait doublon avec B1 "Méthodes et outils d'assistance pour la gestion de l'équilibre offre demande".
Connaissance des capacités des flexibilités d'usages électriques et conditions de leur développement	-4,2	-2,1	50%	<b>Partiellement du ressort du GRT :</b> Au vu de la description de l'activité faite par RTE Schwartz and Co estime que l'activité est partiellement du ressort du GRT
Evolution des dispositifs de sauvegarde EOD	-1,7	-1,7	100%	
Démonstrateurs de flexibilité des usages électriques	-2,4	-1,2	50%	<b>Budget disproportionné :</b> Schwartz and CO estime que le budget est disproportionné pour faire du suivi d'un projet réalisé par le GRD Gérédis.
<b>Axe C : Programme transverse d'innovation dans le domaine de la donnée et du digital</b>	<b>-55</b>			
<b>Sous Axe C1 : Préparer l'adaptation du système et des infrastructures électriques au changement climatique</b>	<b>-11,3</b>			
Connaissance des manifestations du changement climatique	-6,6	-1,32	20%	<b>Ajustement à un niveau de veille :</b> Schwartz and Co a estimé que ce poste relevait dans sa description de la veille



Modélisation et quantification des effets sur les capacités de transit et prise en compte dans les systèmes de gestion des actifs	-3,3	-3,3	100%	
Etudes de résilience au changement climatique	-1,4	-1,4	100%	
<b>Sous Axe C2 : Maîtriser les risques industriels et assurer la responsabilité sociétale de RTE par l'écoconception, la circularité et la préservation de l'environnement et de la biodiversité</b>	<b>-18,1</b>			
Maîtrise des émissions GES relatives aux systèmes de coupure et d'isolement	-5,1	-5,1	100%	
Quantifications et analyses environnementales	-7	-1,4	20%	<b>Ajustement :</b> La CRE s'interroge concernant la réalisation d'analyses de cycle de vie et des indicateurs financiers. Des solutions clés en main doivent exister.  S&Co partage cet avis et indique que des montants importants ont été dépensés en TURPE6
Régulation, Pacte vert, normes environnementales	-3,4	-1,7	50%	<b>Ajustement à un niveau de veille cohérent</b>
Quantification des enjeux d'approvisionnement	-2,6	-2,6	100%	
<b>Sous Axe C3 : Anticiper les risques</b>	<b>-25,6</b>			



et opportunités par la prospective et la résilience aux incertitudes fortes, dans un contexte d'instabilités accrues.				
Méthodes et outils pour les études prospectives et d'adéquation	-10	0	0%	<b>Business as usual</b> : Schwartz and Co estime que cette activité relève du Business as usual et non de la R&D
Intelligence économique, sociétale, technologique et exploration des futurs possibles	-14	-7	50%	<b>Ajustement</b> : Le poste est un équivalent de 25 personnes à temps plein sur TURPE7 pour 140k€ par an et par ETP Le nombre de personnes semble disproportionné
Résilience aux incertitudes fortes	-1,6	0	0%	<b>Double comptage</b> : L'activité semble redondante avec les tests climatiques plus haut C1 Etudes de résilience du changement climatique.
<b>Axe D : Collaborer et co-construire au service des précédentes finalités</b>	<b>-18,9</b>			
<b>Sous Axe D1 : Accélérer et amplifier l'impact des projets par les collaborations académiques et industrielles, l'open source, la normalisation et la construction de ressources partagées</b>	<b>-18,9</b>			



Collaborations scientifiques	-6,6	-1,32	20%	<b>Ajustement</b> : RTE est déjà bien connu, devrait être utilisé pour d'autres recherches
Montage de partenariats et recherche de financements	-1,8	-1,8	100%	
Normalisation et pré-normalisation	-6,9	-6,9	100%	
Open source	-3,6	0	0%	<b>L'OpenSource n'est pas une finalité en soi, c'est un moyen d'atteindre des objectifs :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accès à la recherche universitaire,</li> <li>• Réduction de frais de formation,</li> <li>• Mutualisation des coûts</li> <li>• Facilité d'application de correctifs sans intervention de l'éditeur</li> </ul>

Tableau 497. Pondération de la trajectoire de R&D Schwartz and Co

R&D en M€ courants	2025	2026	2027	2028
Total R&D ajusté hors subventions S&Co (M€ 2024)	-198,82			
Total R&D ajusté hors subventions S&Co pondérée (M€ 2024)	-43,0	-48,4	-52,5	-54,9
Total R&D prioritaire + non prioritaire ajusté avec subventions S&Co (M€ 2024)	-42,1	-47,2	-50,2	-54,3

Tableau 498. Comparatif des trajectoires TURPE7 de recherche et développement entre Schwartz and Co et RTE

R&D en M€ courants	2025	2026	2027	2028	Total T7
Trajectoire RTE TURPE7	-57,3	-65,5	-71,4	-76,5	-270,7
Trajectoire S&Co TURPE7	-43	-49	-53	-58	-203,7
Ecart absolu	14,3	16,5	18,2	18,1	67,1
Ecart relatif	-25%	-25%	-25%	-24%	-25%



Tableau 499. Comparatif des trajectoires TURPE7 de Recherche et Développement (partie achat de prestation et services) entre Schwartz and Co et RTE

Dépenses en M€ courants	2025	2026	2027	2028	Total T7
Trajectoire RTE en M€	-31,5	-36,0	-38,4	-42,0	-147,9
Trajectoire S&Co en M€	-24	-27	-29	-32	-112,0
Ecart	+7,6	+8,7	+9,1	+10,5	+35,9

RTE n'ayant pas de section R&D dans la partie personnel mais ayant donné l'information que la R&D était répartie entre les achats et les charges de personnel, Schwartz and Co a déduit l'écart ci-dessous dans la partie charges de personnel.

Tableau 500. Ecart de trajectoires TURPE7 de Recherche et Développement pour la partie charges de personnel

Dépenses en M€ courants	2025	2026	2027	2028	Total T7
Trajectoire S&Co en M€	+7,6	+9,0	+11,5	+8,2	+36,4

### 8.3. Prise en compte des commentaires apportés par RTE à l'issue de la période contradictoire

#### 8.3.1. Commentaires de RTE

[Confidentiel]

#### 8.3.2. Réponse de Schwartz and Co

[Confidentiel]

Schwartz and Co conserve donc son ajustement

### 8.4. Analyse de la trajectoire révisée de RTE

#### 8.4.1. Trajectoire 2025-2028

RTE conserve le niveau de sa trajectoire de R&D dans son dossier tarifaire V2 en € 2024. Mais revoit sa trajectoire avec les nouvelles hypothèses d'inflation fournies par la CRE.

Tableau 501. Trajectoire 2025-2028 révisée du poste « Recherche et Développement » en M€ courants.

Description	2025	2026	2027	2028
Prévision (M€)	-57,1	-64,1	-69,4	-72,5



Subventions	+0,9	+1,2	+2,3	+0,6
Total R&D hors subventions	-56,2	-62,9	-67,1	-71,9

#### 8.4.2. Méthode et hypothèse de calcul de la trajectoire révisée

RTE conserve sa méthodologie et sa trajectoire hors inflation mais utilise les nouveaux taux d'inflation fournis par la CRE décalés d'un an.

#### 8.4.3. Appréciation du niveau de trajectoire révisée

La méthodologie de RTE n'ayant pas changée nous réactualisons notre trajectoire en tenant compte des nouveaux taux d'inflations fournis par la CRE.

Tableau 502. Trajectoire de « R&D » proposée par Schwartz and Co à la suite de la mise à jour du dossier tarifaire en M€ courants

Dépenses en M€ courants	2025	2026	2027	2028	Total T7
Trajectoire S&Co en M€ avant mise à jour	-43,0	-49,1	-53,2	-58,4	-203,7
<b>Trajectoire S&amp;Co en M€ révisée</b>	-42,9	-48,9	-53,0	-58,3	-203,1
Impact du changement d'inflation	+0,1	+0,2	+0,2	+0,1	+0,6



## 9. Appréciation du niveau des charges et produits sur la base d'une analyse globale des CNE

### 9.1. Analyse pré contradictoire

Nous avons réalisé des analyses complémentaires afin de juger de l'évolution de l'efficacité des CNE de RTE de façon globale. Nous avons analysé l'évolution des CNE de RTE entre 2021 et 2028 en distinguant les charges et produits résultant de contraintes exogènes et imprévisibles, des charges relevant d'un périmètre d'activité constant (dans la suite du rapport « CNE à périmètre constant »).

En sus de l'analyse poste par poste, il convient de mesurer l'évolution de la productivité globale de RTE au regard de ses charges d'exploitation. Pour ce faire, nous avons mesuré le niveau de productivité des CNE atteint par RTE pendant la période réalisée 2017-2019 et l'avons comparé au niveau de productivité prévisionnel sur la base de la demande tarifaire de RTE et de la proposition de Schwartz and Co.

Dans ce contexte, nous avons apprécié les efforts de productivité en analysant l'évolution du ratio CNE à périmètre d'activité constant par kilomètre de lignes.

Afin d'obtenir les CNE à « périmètre d'activité constant », nous avons déduit des CNE l'ensemble des charges et recettes résultant de contraintes exogènes et imprévisibles, soit les éléments suivants :

- le remboursement des indemnités versées par les GRD au titre des coupures longues, car il s'agit de charges volatiles et exogènes, qui sont d'ailleurs inscrites au CRCP lorsqu'elles dépassent 9 M€ ;
- la VNC des immobilisations démolies ;
- les indemnités et pénalités perçues au titre du non-respect des contrats SSY et d'équilibrage, car il s'agit de produits volatiles et exogènes, qui sont d'ailleurs inscrits au CRCP ;
- les frais de gestion des Responsables d'équilibre, car il s'agit de produits volatiles et exogènes ;
- les charges dues aux obligations légales de débroussaillage, car la croissance du périmètre induit de nouvelles charges ;
- les charges au titre de la maintenance d'ouvrages particuliers, car la croissance du périmètre induit de nouvelles charges ;
- les charges au titre de la mise en peinture, car le programme spécifique Plan Corrosion induit une croissance du périmètre et l'appréciation de l'efficacité nécessite une analyse globale OPEX/CAPEX ;
- les charges au titre des politiques de réhabilitation et de remplacement, car le périmètre est étendu notamment du fait des plans Corrosion et PSEM et car l'appréciation de l'efficacité nécessite une analyse globale OPEX/CAPEX ;



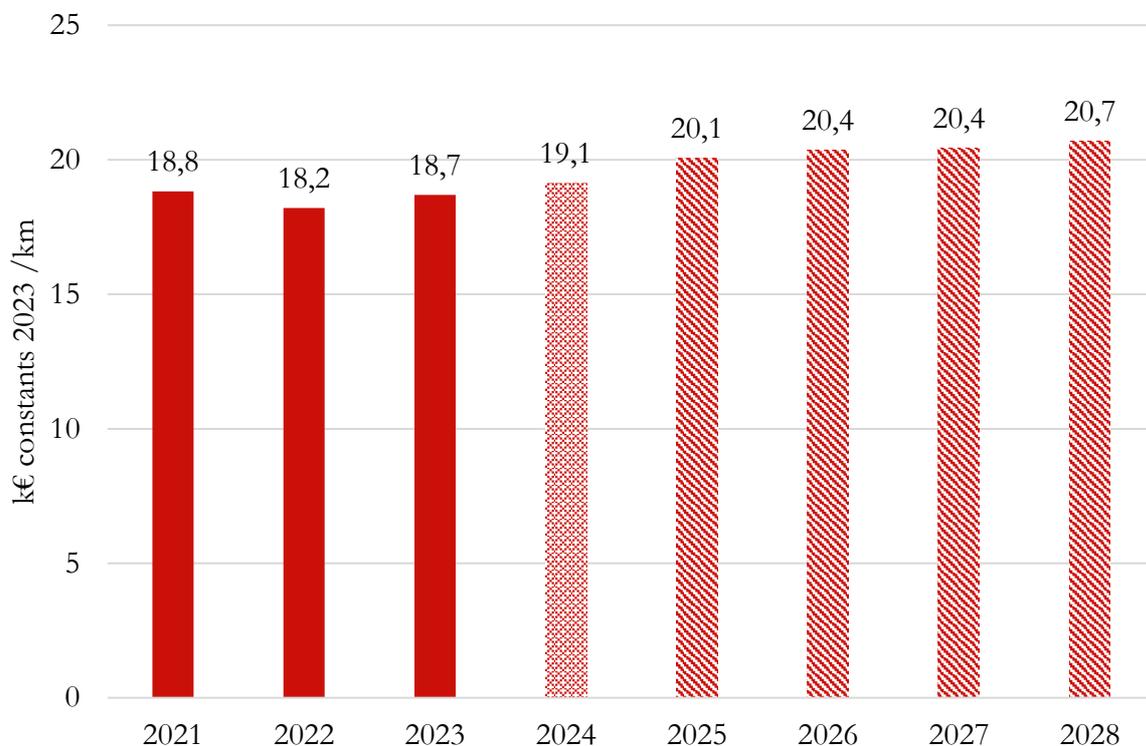
- les indemnités (hors services système) suite notamment aux sinistres survenus sur les installations de RTE, car il s'agit de produits volatils et exogènes.

**Le choix des paramètres métiers « longueur de réseau » pour l'appréciation de la productivité s'appuie sur le retour d'expérience de Schwartz and Co acquis à travers la réalisation de plusieurs benchmarks basés sur des études statistiques et économétriques depuis plus de 10 ans dans le domaine des infrastructures de transport et distribution d'énergie.**

L'analyse est réalisée en euros constants de 2023 afin de neutraliser l'impact de l'inflation entre les différentes années.

### 9.1.1. Evolution de la productivité globale sur la base de la demande de RTE

Figure 118. Evolution du ratio CNE à périmètre constant par kilomètre de ligne, selon la demande tarifaire de RTE (k€2023/km)

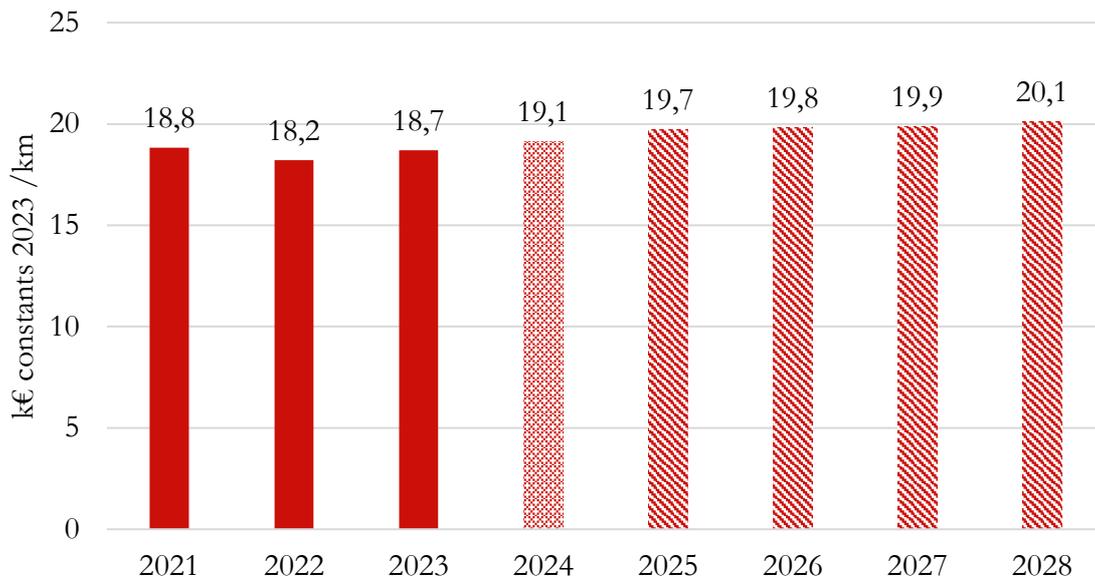


La demande tarifaire de RTE pour la période TURPE 7 se traduit par une dégradation continue de la productivité entre le dernier réalisé, 2023, et 2028, avec une hausse de 10,7 % de l'indicateur sur cette période.



### 9.1.2. Evolution de la productivité globale sur la base de la proposition de Schwartz and Co

Evolution du ratio CNE à périmètre constant par kilomètre de lignes, selon la trajectoire S&Co (k€2023/km)



Selon la trajectoire prévisionnelle des CNE proposée par Schwartz and Co à l'issue de l'appréciation du niveau poste par poste, il ressort que la dégradation de la productivité se réduit mais reste importante avec une augmentation de l'indicateur de 7,7 % entre 2023 et 2028.

Ramener l'indicateur en 2028 à son niveau de 2023, nécessiterait un ajustement additionnel des CNE de +174 M€courants en 2028 par rapport à la trajectoire recommandée par S&Co à l'issue de l'analyse poste par poste.

RTE étant sur TURPE 7 dans une phase de transition avec une croissance de son réseau tirée principalement par son réseau en mer, nous recommandons un objectif d'efficacité globale de +87 M€courants en 2028 (50 %), soit 162 M€ sur la période TURPE 7 (voir tableau suivant).

Tableau 503. Objectifs d'efficacité globale et trajectoire des CNE de RTE recommandée par Schwartz and Co

M€ courants	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total 2025-2028
Trajectoire des CNE issue de l'analyse poste par poste	-2031	-2263	-2298	-2355	-2438	-2540	-9630
Objectif d'efficacité globale pour ramener l'indicateur en 2028 au niveau de 2023			+0	+50	+100	+174	+324
Objectif d'efficacité globale recommandé par S&Co (50%)			+0	+25	+50	+87	+162



Trajectoire des CNE recommandée par S&Co avec objectif d'efficacité globale			-2298	-2330	-2387	-2453	-9468
---	--	--	-------	-------	-------	-------	-------

## 9.2. Prise en compte des commentaires apportés par RTE à l'issue de la période contradictoire

### 9.2.1. Commentaires de RTE

RTE a formulé dans son mémoire de réponse les commentaires suivants :

RTE considère que l'ajustement d'efficacité globale de 162 M€ retenu par Schwartz & Co sur la période TURPE 7 est arbitraire et inacceptable.

Il repose sur un ratio que RTE juge non fondé et qui est seulement utilisé par Schwartz & Co dans l'industrie du transport d'électricité. Il n'est étayé par aucune étude académique ni aucune analyse partagée par les praticiens et ne rend que partiellement compte de l'activité de RTE (effet d'inertie entre les dépenses d'investissement et l'augmentation de la longueur du réseau, périmètre restreint aux kilomètres de lignes qui est une composante parmi d'autres du réseau, absence de prise en compte de l'âge du réseau, etc.).

S'agissant de l'utilisation d'un ratio de performance unidimensionnel par les acteurs de l'industrie du transport d'électricité en Europe, RTE rappelle des références mises en avant au moment de l'audit TURPE 6 et qui restent valables :

- Le Conseil Européen des Régulateurs de l'Energie (le CEER) souligne dans son benchmark récurrent sur les efficacités des GRT que la longueur du réseau ne doit pas être utilisée dans un modèle unidimensionnel d'évaluation de la performance des GRT, mais doit être associée d'autres inducteurs de coûts tels que la puissance de transformation, le nombre et le type des pylônes, l'âge des équipements ou l'environnement (conditions climatiques...) pour tenir compte de la complexité, de la diversité et de l'hétérogénéité de l'infrastructure, des missions de gestion et d'exploitation du système électrique.
- L'exercice de benchmark conduit par les GRT en 2013, en réponse au benchmark du CEER, émettait également un avis critique sur une approche unidimensionnelle.

S'agissant du numérateur (les CNE) : il inclut de nombreux postes non maîtrisables par l'opérateur et volatils, éloignés de son activité et qui ne reflètent pas son efficacité opérationnelle, malgré les retraitements réalisés par Schwartz & Co. A titre d'exemple, une évolution à la baisse d'un paramètre macroéconomique comme les taux d'intérêt de 0,5% se traduirait par une hausse des charges de dotations pour avantages au personnel de 25 M€/an, ce qui dégraderait le ratio CNE / km de lignes de 1% toutes choses égales par ailleurs, alors que cela n'a pas de lien avec l'activité de RTE. Autre exemple : une augmentation des impôts & taxes pourrait aussi être décidée et conduire à une dégradation du ratio.

S'agissant du dénominateur (le nombre de kilomètre de lignes) : la longueur du réseau n'est qu'un inducteur parmi d'autres charges d'exploitation de RTE et n'est donc pas représentatif.

De plus, sur l'échelle de temps considérée (une période tarifaire), la longueur du réseau de transport est un terme quasiment constant du fait de l'effet d'inertie entre les dépenses d'investissement et



l'augmentation de la longueur du réseau. Examiner l'évolution du ratio CNE/km revient à examiner l'évolution des CNE, ce qui est justement l'objet de l'analyse poste par poste.

Enfin, dimensionner les ressources de RTE proportionnellement à la longueur du réseau incite RTE à accroître le nombre de km de lignes sans chercher à l'optimiser ni à développer des flexibilités, et sans réduire les besoins en nouvelles lignes.

S'agissant du point de référence 2023 : comme détaillé dans le bilan d'exécution TURPE 6, RTE a bénéficié d'aléas non maîtrisables et favorables en 2022 et 2023 qui ont permis une diminution du ratio par rapport à 2021 sans lien direct avec la performance opérationnelle de RTE. Une partie de ces aléas favorables a d'ailleurs été recyclée en volumes supplémentaires sur le périmètre maîtrisable en 2023 et surtout en 2024. Fixer un objectif d'efficience sur la base de la valeur 2023 équivaut à ne pas tenir compte de l'accélération de l'activité réalisée en 2024 alors qu'elle est nécessaire compte tenu de l'âge du réseau et des nouveaux besoins des utilisateurs.

Considérer la valeur 2023 des CNE comme référence pour la période 2021-2024 revient à considérer que non seulement ce niveau était efficace en 2023 (ce que l'augmentation des avaries mais aussi les malus sur la continuité d'alimentation et sur le raccordement, par exemple tend à infirmer) mais aussi qu'il le sera toujours en 2028, quelles que soient les évolutions des besoins, des contraintes réglementaires imposées à RTE et de la consistance de la gestion du réseau et du système électrique. RTE conteste fortement cette hypothèse.

A titre de contre-exemple : RTE et l'auditeur ont instruit dans un questionnaire un indicateur unidimensionnel global alternatif (CNE / BAR brute indexée), qui apparaît au demeurant bien plus pertinent (les dépenses sont ramenées à l'actif brut exploité) et qui, lui, fait apparaître que la trajectoire de CNE de RTE devrait être révisée à la hausse de 300 M€/an pour ramener le point 2028 au même niveau que celui de 2023.

**En résumé, l'indicateur CNE/km de lignes ne permet pas d'évaluer l'efficience de RTE, gestionnaire de réseau dont l'activité est en forte croissance au service de la politique énergétique, économique et industrielle de la nation.**

Pour éviter les écueils mis en avant précédemment, RTE a proposé dans le DTv1 des indicateurs de performance documentés, portant sur des agrégats d'activités pertinents qui reflètent l'activité opérationnelle, et s'appuyant sur des inducteurs de coûts connus et des modélisations opposables. RTE s'est montré tout à fait ouvert à discuter de ces indicateurs et les a partagés en toute transparence avec les services et l'auditeur. Ces indicateurs n'ont même pas été examinés, alors qu'un temps certain a été consacré pour répondre à cette demande de la CRE durant la préparation du dossier tarifaire. RTE a ainsi le sentiment d'être inévitablement sanctionné par un ajustement global arbitraire qui ne tient pas compte des enjeux actuels de l'entreprise.

Cet abattement sera un frein significatif à la réalisation des missions de service public de RTE sur la prochaine période tarifaire. En effet, RTE ne pourra pas l'affecter aux dépenses non maîtrisables



(obligations réglementaires, impôts et taxes, salaires, cotisations) et sera contraint de le concentrer sur les postes de charges maîtrisables (c'est-à-dire les achats contrôlables et les effectifs supplémentaires nécessaires), qui sont déjà contraints par des ajustements après une analyse poste à poste, et qui par ailleurs sont considérés comme justifiés par l'auditeur à l'issue de son examen. Le caractère contradictoire et arbitraire de cette démarche apparaît ainsi de façon évidente et ne sera pas sans conséquence sur la qualité du service rendu et la pérennité de l'outil industriel de RTE.

### 9.2.2. Réponses de Schwartz and Co

Tableau 504. Réponses de Schwartz and Co aux commentaires de RTE sur la méthodologie d'appréciation globale de la trajectoire des CNE

<b>Réponses de Schwartz and Co</b>	
Ratio CNE/km	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nous n'effectuons pas un benchmark : nous ne comparons pas RTE à d'autres opérateurs mais à lui-même ; dans ce cadre l'utilisation d'un ratio est pertinente.</li> <li>• La longueur du réseau est le paramètre principal qui dimensionne au premier ordre l'activité du GRT ; c'est l'une des variables exogènes les plus corrélées avec les CNE globale, selon les études que nous avons menées dans le cadre de plusieurs benchmarks économétriques intégrant de larges échantillons de GRT européens.</li> <li>• Nous convenons que d'autres variables exogènes liées au patrimoine du GRT influent également sur les CNE. C'est pourquoi, nous proposons de remplacer le ratio CNE/km par un ratio CNE / « patrimoine représentatif préventif + curatif » calculé à partir des données de patrimoine pondéré préventif et curatif de RTE (voir ci-après).</li> <li>• Les indicateurs de performances documentés par RTE dans son BP TURPE 7 ne sont pas appropriés pour une appréciation globale des CNE, car ils sont ciblés sur des sous-ensembles des CNE.</li> </ul>
Périmètre des CNE considérées	La remarque de RTE sur l'impact des impôts et taxes est exacte mais ils font partie des charges incitées selon la méthodologie tarifaire de la CRE.
Point de référence	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nous ne considérons pas la valeur 2023 des CNE comme référence, mais bien le ratio 2023.</li> <li>• Considérer ce ratio 2023 comme référence ne signifie pas qu'il est efficient, mais qu'une dégradation d'efficacité entre 2023 et 2028 n'est pas souhaitée ; il s'agit clairement d'un objectif fixé</li> <li>• Avec le nouveau ratio que nous proposons post contradictoire pour tenir compte des commentaires de RTE (CNE / « patrimoine représentatif préventif + curatif »), la diminution du ratio entre 2021 et 2023 est très légère (environ -1%)</li> </ul>

**Nous ajustons notre méthode d'appréciation globale comme suit :**

1. Nous calculons le ratio suivant : CNE à périmètre constant (€2023) / Patrimoine représentatif préventif+curatif :



- Ce Patrimoine représentatif préventif+curatif (ci-après PRPC) est calculé, à partir du modèle Excel de maintenance courante de RTE comme la somme :
  - Du patrimoine représentatif préventif en nombre d'unités moyen par an calculé à partir d'une pondération par type d'actifs calculée sur 2017-2023 selon la même méthode que RTE, et
  - Du patrimoine représentatif curatif en nombre d'unités moyen par an (la notion d'âge n'est pas retenue) calculé sur à partir d'une pondération par type d'actifs calculée sur 2017-2023 à partir des données de coûts de maintenance curative de RTE.
- Les « CNE à périmètre constant » sont les mêmes que lors de la phase pré-contradictoire en y ajoutant les couts de « Politiques de réhabilitation et remplacement », ce qui est favorable à RTE.

La trajectoire de cet indicateur obtenue à partir des CNE à périmètre constant issues de l'analyse poste par poste de S&Co est la suivante :

Tableau 505. Trajectoire du patrimoine représentatif préventif+curatif et du ratio CNE S&Co à périmètre constant / patrimoine représentatif préventif+curatif

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>PRPC (nombre moyen d'unités d'actif)</b>	4 529	4 558	4 586	4 613	4 652	4 705	4 776	4 852
<b>CNE S&amp;Co périmètre constant / PRPC (k€2023 / unité)</b>	-459	-446	-455	-471	-478	-474	-472	-474

2. A partir de la trajectoire précédente, nous calculons une deuxième trajectoire du ratio CNE à périmètre constant / PRPC reprenant les mêmes valeurs pour 2023, 2024 et 2025 puis ramenant la valeur du ratio de 2028 à sa valeur de 2023 en suivant une évolution linéaire à partir de 2025 ;
3. A partir de la trajectoire précédente, nous calculons une trajectoire des CNE totales correspondant à ces ratios ;
4. Nous calculons la trajectoire des écarts entre la trajectoire précédente et la trajectoire des CNE de S&Co issue de l'analyse poste à poste (voir la deuxième ligne du tableau suivant)
5. Les objectifs d'efficacité recommandés par S&Co sont une fraction de la trajectoire précédente. RTE étant sur TURPE 7 dans une phase de transition, **nous recommandons un objectif d'efficacité global correspondant à 70%, ce qui représente +72 M€courants en 2028 et 120 M€courants sur la période TURPE 7** (voir la troisième ligne du tableau suivant).



Tableau 506. Objectifs d'efficience globale et trajectoire des CNE recommandée par Schwartz and Co à l'issue de la période contradictoire

M€ courants	2025	2026	2027	2028	Total 2025-2028
Trajectoire des CNE issue de l'analyse poste par poste	-2 337	-2 399	-2 475	-2 574	-9785
Objectif d'efficience globale pour ramener l'indicateur de S&Co en 2028 au niveau de 2023	0,0	18,9	49,4	103,0	+171
Objectif d'efficience globale recommandé par S&Co (70%)	+0	+13	+35	+72	+120
Trajectoire des CNE recommandée par S&Co avec objectif d'efficience globale	-2 337	-2 386	-2 440	-2 502	-9666

### 9.3. Analyse de la trajectoire de CNE mise à jour

Sur la base de la mise à jour dossier tarifaire, nous avons actualisé notre appréciation du niveau global des CNE en utilisant exactement la même méthode que pour l'analyse post contradictoire du dossier tarifaire initial.

L'actualisation de l'analyse nous amène à recommander en sus des ajustements résultant de notre analyse poste par poste, un ajustement additionnel d'efficience d'un montant total de +136 M€courants sur la période TURPE 7, dont +79 M€courants en 2028, conduisant à un montant de CNE de -2492 M€courants en 2028.

Tableau 507. Objectifs d'efficience globale et trajectoire des CNE recommandée par Schwartz and Co suite à la mise à jour du dossier tarifaire

M€ courants	2025	2026	2027	2028	Total 2025-2028
Trajectoire des CNE issue de l'analyse poste par poste	-2 344	-2 399	-2 477	-2 571	-9 791
Objectif d'efficience globale pour ramener l'indicateur de S&Co en 2028 au niveau de 2023	0	+22,1	+58,5	+113	+194
Objectif d'efficience globale recommandé par S&Co (70%)	+0	+15	+41	+79	+136
Trajectoire des CNE recommandée par S&Co avec objectif d'efficience globale	-2344	-2384	-2436	-2492	-9656



## 10. Pilotage de la productivité

### 10.1. Outils et modalités de pilotage de la productivité

RTE indique piloter les trajectoires de dépenses contrôlables et d'effectifs de la période TURPE 6 selon des modalités globalement identiques à celles des années précédentes :

- La délibération de la CRE fixant le niveau de TURPE 6 a été prise en compte par RTE, qui a intégré dans ses prévisions les modifications poste par poste décidées par la CRE à l'issue de l'audit.
- L'objectif d'efficience global (60 M€ sur la période) a été décliné en une trajectoire annuelle puis affecté par rubrique de dépenses.
- Chaque année, RTE a alloué à chacune de ses directions des budgets permettant de garantir le respect des trajectoires visées.
- RTE a garanti l'atteinte de ces objectifs par un pilotage infra-annuel associé à des arbitrages en cours d'année.

Toutefois, après un début de période TURPE 6 marqué par une certaine prudence, RTE a procédé à des ajustements significatifs sur les cibles annuelles initialement visées. En effet :

- Les effets-prix subis par RTE se sont progressivement révélés inférieurs à l'inflation, et RTE a, ainsi, disposé de marges de manœuvre non prévues. Au lieu de les conserver, RTE a décidé de les dépenser pendant la période, sous forme de volumes supplémentaires sur les activités stratégiques, et notamment la gestion des actifs.
- À l'inverse, comme RTE l'avait indiqué à l'occasion de l'audit sur les charges prévisionnelles TURPE 6, certains postes de dépenses majeurs (en particulier les dépenses de gestion de la végétation et de peinture des lignes) ont été fixés à un niveau insuffisant : la prévision adoptée ne prenant pas en compte des effets-prix d'ores et déjà prévisibles et inévitables. Ces sous-calages ont dû être financés, ils ont donc fortement réduit les marges de manœuvre disponibles pendant la période.

En conséquence, les cibles annuelles fixées à chaque direction se sont révélées différentes de celles envisagées initialement. Le bilan d'exécution TURPE 6 décrit, de manière détaillée, les écarts réalisés sur chaque poste.

Par ailleurs, RTE a systématisé le suivi des volumes sur les activités OPEX de Gestion des actifs, et notamment les politiques (de maintenance récurrente, correctives et de réhabilitation/remplacement). RTE suit désormais l'ensemble des volumes et coûts unitaires de ces politiques, réalisés et prévisionnels, et réalise et transmet chaque année à la CRE un bilan de Gestion des Actifs.

En outre, RTE a mis en place des ratios de suivi de sa performance. Ces ratios permettent à RTE d'apprécier sa performance et de fixer des trajectoires prévisionnelles de référence sur ses principales activités. Certains ratios sont centrés sur des activités spécifiques (maintenance



courante, exploitation du SI, exploitation de l'immobilier, instruction des demandes de raccordement, gestion des ressources humaines...), d'autres permettent de juger de la performance globale de l'entreprises (exemple : dépenses des fonctions de support rapportées aux activités industrielles).

Enfin, RTE a réorganisé son activité de contrôle de gestion le 1er décembre 2023 afin d'améliorer, en euros et en consistance, le pilotage de l'exécution en infra-annuel et l'élaboration des trajectoires pluriannuelles.

C'est ainsi que l'ensemble des activités de contrôle de gestion opérationnel jusqu'alors réalisées dans les différentes directions et dans les différentes régions de l'entreprise, ont été regroupées au sein du département performance et contrôle de gestion de la directions Finances.

L'activité s'y exerce désormais aux différents échelons de l'entreprise, en proximité "du terrain" comme auprès des directions nationales avec une meilleure analyse des données et un pilotage plus direct, intégré et cohérent.

RTE s'est mis également en situation de professionnaliser davantage le contrôle de gestion pour accompagner au mieux la croissance des investissements prévus sur la période TURPE 7, mais également d'harmoniser les pratiques des différentes directions et régions.

[Confidentiel]

## 10.2. Indicateurs de productivité

RTE a piloté, comme pendant la période TURPE 6, et pour chaque année, un budget d'exploitation hors main-d'œuvre, un budget d'investissements et un nombre d'effectifs à fin d'année.

Les tableaux ci-dessous présentent les trajectoires réalisées et les objectifs annuels fixés sur la période TURPE 6 pour ces trois indicateurs. RTE rappelle que les écarts entre objectif et réalisé traduisent notamment les décisions d'arbitrage et de réallocation prises en cours d'année.

Budget d'exploitation hors main d'œuvre en M€ : trajectoires réalisées et objectifs annuels fixés sur la période TURPE 6

Année	Objectif (M€)	Réalisé (M€)
2021	609	593,6
2022	618,5	625,8
2023	680,3	693,5
2024	754,8	

Budget d'investissements en M€ : trajectoire réalisée et objectifs annuels fixés sur la période TURPE 6

Domaine - Année	Objectif (M€)	Réalisé (M€)
Réseau	2021	1476,8
	2022	1580,0
	2023	1667,2
	2024	2186,4
Systèmes d'information	2021	162,0
	2022	177,3
	2023	176,7



	2024	185,0	
Immobilier-Actif mobile	2021	78,8	52,6
	2022	99,7	84,9
	2023	152,9	138,5
	2024	111,1	

Effectifs (statutaires et non-statutaires) : trajectoire réalisée et objectifs annuels fixés sur la période  
TURPE 6

Année	Objectif	Réalisé
2021	8433	8419
2022	8604	8603
2023	8929	9007
2024	9400	

RTE a mis en place un premier jeu de ratios de performance globaux et par activité, qui sont utilisés par RTE pour évaluer sa performance passée et constituent une référence d'appréciation des besoins prévisionnels.

Les valeurs des ratios ci-dessous, sur les périodes TURPE 6 et TURPE 7, ont été fournies et commentées dans le Dossier tarifaire de RTE :

- **Maintenance courante et gestion des stocks nationaux et de sécurité**

Ce ratio permet d'analyser l'évolution comparée du patrimoine à maintenir et des moyens mis en œuvre pour cette activité.

Il rapporte :

- les dépenses MO + HMO des activités de maintenance courante et de gestion des stocks nationaux et de sécurité, hors avaries maritimes,
- au patrimoine réseau pondéré, déjà évoqué et fourni lors des questionnaires précédents.

- **Exploitation du système d'information**

Ce ratio permet d'analyser l'évolution comparée du nombre d'utilisateurs du système d'information, et des moyens mis en œuvre pour son exploitation.

Il rapporte :

- les dépenses MO + HMO des activités SI hors investissements, hors conséquences de la fin de la boucle locale cuivre,
- au nombre de postes de travail des utilisateurs du SI.

- **Immobilier**

Ce ratio permet d'analyser l'évolution comparée du nombre de salariés de RTE, et des dépenses en immobilier de l'entreprise.

Il rapporte :

- les dépenses MO + HMO des activités Immobilier, y compris les charges de capital des investissements,
- au nombre de salariés de RTE (effectifs notifiés).

- **Gestion des ressources humaines**



Ce ratio permet d'analyser l'évolution comparée du nombre de salariés de RTE, et des dépenses en gestion des ressources humaines (notamment : gestion des contrats de travail, formation, recrutement...).

Il rapporte :

- les dépenses MO + HMO des activités Immobilier, y compris les charges de capital des investissements,
- au nombre de salariés de RTE (effectifs notifiés).

- **Corporate, support industriel et autres fonctions**

Ce ratio permet d'analyser l'évolution comparée des activités industrielles de RTE, et des dépenses de toutes les fonctions de RTE qui n'y contribuent qu'indirectement.

Il rapporte :

- les dépenses MO + HMO de l'activité Clients Marchés Territoires Parties-prenantes hors instruction des demandes de raccordement, des activités Corporate hors gestion des ressources humaines, et des activités d'ingénierie et expertise hors investissements,
- aux dépenses MO + HMO des activités de gestion des actifs et des activités d'ingénierie et expertise sur projets d'investissement.

RTE précise par ailleurs que, au-delà du pilotage de la productivité objet de la présente question, un tableau de bord destiné au Comité Exécutif est élaboré de manière mensuelle. Ce tableau de bord permet à la direction de l'entreprise de piloter l'évolution d'indicateurs considérés comme stratégiques. On peut par exemple citer les indicateurs suivants :

- des indicateurs autour de la SSQVT (LTIR, Absentéisme),
- des indicateurs de diversité comme la féminisation des recrutements,
- des indicateurs relatifs aux émissions de CO2 (trajets en avions, rejets de SF6, consommation des véhicules, des bâtiments tertiaires),
- des indicateurs de qualité de service (TCE, Coûts de congestion, respect du délai de transmission des PTF),
- des indicateurs du programme industriel : avancement des programmes TSP, capacité d'accueil ENR créée, postes raccordés au réseau optique RTE, kms de ligne construites et renouvelées, etc.,
- des indicateurs financiers en OPEX, CAPEX, Emplois et charges de personnel,
- des indicateurs d'efficacité sur les écarts en coûts et en délais de nos différents projets réseaux et SI.

### **10.3. Evolution prévue sur la période TURPE 7**

Pour garantir la bonne réalisation de son projet industriel pour TURPE 7 et son financement, RTE indique qu'il va, au cours de la période, renforcer son dispositif de pilotage de la performance.



A ce titre, RTE va étendre son référentiel de ratios de performance, afin d'en accroître l'exhaustivité et le degré de granularité. Par ailleurs, RTE va systématiser l'utilisation de ces ratios dans le processus de prise de décision budgétaire.

Par ailleurs, le pilotage de la forte croissance des investissements nécessite que, à la manière des travaux réalisés au cours de la période TURPE 6 sur les OPEX de Gestion des actifs, RTE renforce le pilotage en consistance de son portefeuille de projets CAPEX.

Pour RTE, le pilotage de la performance et la recherche de productivité passent aussi par un cadre de régulation adapté et notamment la mise en place d'incitations portant sur des actions maîtrisables par RTE qui permettront de refléter la réelle performance de l'opérateur dans chacun de ces domaines.

RTE a ainsi proposé une révision complète des régulations incitatives, en les orientant davantage sur le domaine infrastructure : dans un contexte où les dépenses vont s'accroître ces prochaines années pour maintenir et développer le réseau, RTE juge normal de s'engager sur des résultats auprès des utilisateurs et du régulateur. A ce titre RTE a par exemple proposé la mise en place d'un cadre de régulation spécifique sur un certain nombre d'opérations de gestion des actifs avec une incitation portant sur les coûts unitaires.

Cette évolution du cadre de régulation permettrait pour les opérations OPEX et CAPEX de renouvellement d'avoir une couverture tarifaire qui s'adapte aux volumes réalisés, avec une incitation sur les coûts de réalisation de certaines opérations OPEX et CAPEX pour s'assurer de l'efficacité de RTE.



Schwartz and Co Paris  
78 avenue Raymond Poincaré  
F-75116 Paris  
Tel : +33 (0)1 75 43 53 40  
Fax : +33 (0)1 75 43 53 49

Schwartz and Co Bruxelles  
Avenue Louise, 523  
B-1050 Bruxelles  
Tel : +32 2 669 07 13  
Fax : +32 2 627 47 37

Schwartz and Co Luxembourg  
3 Place d'Armes  
L-1136 Luxembourg  
Tel : +352 278 60 400  
Fax : +352 278 61 237

Schwartz and Co Londres  
167-169 Great Portland Street  
5th Floor  
London W1W 5PF  
Tel : +44 (0)207 183 2742

Schwartz and Co Lausanne  
Rue du Simplon, 37  
CH-1006 Lausanne  
Tel : +41 (0)21 588 15 24

[info@schwartz-and-co.com](mailto:info@schwartz-and-co.com)

[www.schwartz-and-co.com](http://www.schwartz-and-co.com)