

Audit du système d'information du gestionnaire du Réseau de Transport d'électricité (RTE)

SYNTHÈSE D'AUDIT - VERSION V1.5 DIFFUSÉE À LA CRE LE 20 MAI 2016 (VERSION PUBLIQUE)






20/05/2016



AUDIT DU SYSTÈME D'INFORMATION DU GESTIONNAIRE DU RÉSEAU DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ (RTE)

SYNTHÈSE DU RAPPORT D'AUDIT - VERSION PUBLIQUE
DIFFUSÉE À LA CRE LE 20 MAI 2016




TABLE DES MATIÈRES

1. RÉSUMÉ MANAGÉRIAL	8
2. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'AUDIT	12
3. DÉROULEMENT DE L'AUDIT	13
3.1 MÉTHODOLOGIE MISE EN ŒUVRE	13
3.2 DÉFINITION DES NATURES DE CHARGES	14
3.3 PÉRIODES D'ANALYSE	15
3.4 REMERCIEMENT POUR LES CONTRIBUTIONS DES PARTIES PRENANTES	15
3.5 LIMITES DE L'EXERCICE	15
4. PRINCIPAUX CONSTATS ET ANALYSE	20
4.1 UN CONTEXTE DE FORTE AUGMENTATION DES CHARGES DES SI ET TÉLÉCOMS	20
4.2 EST-CE QUE LE PLAN D'INVESTISSEMENT EST JUSTIFIÉ ?	25
4.3 LE SYSTÈME DE MANAGEMENT DES SYSTÈMES D'INFORMATION DE RTE EST-IL AU NIVEAU DES ENJEUX ?	26
4.4 LE PROCESSUS DE PILOTAGE PEUT-IL CONDUIRE À UNE INFLATION DES COÛTS ?	28
4.5 DES CHOIX ET DÉCISIONS RÉALISÉS PAR LE PASSÉ PEUVENT-ILS AVOIR PERMIS À RTE DE PROFITER DE GAINS NON COMPLÈTEMENT LIÉS À SA PERFORMANCE OPÉRATIONNELLE ?	29
4.6 RTE A-T-IL UNE TENDANCE À SURINVESTIR OU FAIRE DE LA SUR-QUALITÉ PAR RAPPORT À SES BESOINS ?	31
4.7 RTE MAITRISE-T-IL SON PATRIMOINE LOGICIEL ET SI ?	32
4.8 RTE A-T-IL LA CAPACITÉ DE RÉALISER ET EXPLOITER IN FINE LES PROJETS	

PRÉVUS ?	33
5. RECOMMANDATIONS	38
5.1 [REC 1.1] AJUSTER LA TRAJECTOIRE D'INVESTISSEMENT POUR LISSER LA MONTÉE EN CHARGE ET RÉDUIRE LE PLATEAU HAUT DE DÉPENSES	39
5.2 [REC 1.2] AJUSTER LA TRAJECTOIRE DES DÉPENSES D'EXPLOITATION EN LA STABILISANT SUR LA PÉRIODE TURPE 5	42
5.3 [REC 2] METTRE EN PLACE UN MÉCANISME DE RÉGULATION INCITATIVE INTRODUISANT UN PLAFONNEMENT GLOBAL DES CHARGES D'INVESTISSEMENT ET D'EXPLOITATION	46
5.4 [REC 3.1] DÉFINITION D'UN CADRE DE SUIVI PAR LA CRE PÉRENNE DANS LE TEMPS ET PERMETTANT UN MEILLEUR CONTRÔLE A POSTERIORI SUR LA PÉRIODE RÉALISÉE	49
5.5 [REC 3.2] PRISE EN COMPTE DES GAINS ATTENDUS DU PLAN D'INVESTISSEMENT	50
5.6 [REC 3.3] UN NIVEAU D'INFORMATION PLUS IMPORTANT À LA CRE SUR LES PROJETS MAJEURS	50
*GLOSSAIRE	58





AUDIT DU SYSTÈME D'INFORMATION DE RTE

VERSION V1.5



1. RÉSUMÉ MANAGÉRIAL

1. RÉSUMÉ MANAGÉRIAL

Dans le cadre de l'élaboration du prochain tarif d'accès au réseau de transport d'électricité (TURPE 5), la forte augmentation du plan d'investissement des systèmes d'information de RTE ainsi que son importance pour le bon fonctionnement du marché français de l'électricité ont poussé la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) à commanditer un audit, réalisé par Fontaine Consultants, pour vérifier les pertinences des trajectoires financières et l'efficacité du SI.

Dans un contexte de filialisation de RTE en 2005, RTE a fortement investi dans le SI et les télécommunications sur la période 2000 à 2009, nommé palier 2000, qui a permis entre autres la mise en place du système actuel de télé-conduite et la création d'un réseau de fibre optique. Cette période a été suivie par une décroissance des investissements jusqu'au palier bas de 2012 à 68,6M€. Depuis 2013, RTE est rentré dans un nouveau cycle d'investissement pour atteindre 105,3M€ de CAPEX réalisé en 2015 et une projection sur la période 2016-2021 marquée par des investissements très importants (+42,5% entre 2015 et 2021) et concentrée sur six projets qui représentent globalement plus de la moitié des CAPEX sur la période. Une grande partie de l'évolution est réalisée entre 2014 et 2015 (+20%) et projetée entre 2015 et 2016 (+28,2%) (soit +54,5% sur la période) dû à une concomitance des investissements sur l'ensemble des programmes de RTE.

La projection des charges d'exploitation prévoit une augmentation durant la période 2016-2021 portée essentiellement par le programme ISP et par la mise en œuvre du projet d'évolution des télécoms (INUIT). La projection prévoit notamment un effet de seuil important en 2016 (hausse de 7,1% par rapport à 2015), dû au rattrapage en 2016 (TURPE 5) du retard du projet INUIT de 2015 (TURPE 4), puis une croissance moyenne d'environ 1% par an à partir de 2017.

Dans ce contexte, l'auditeur dresse les constats et analyses majeurs suivants :

- Des choix et décisions réalisés par le passé ainsi que le décalage d'un projet important ont permis à RTE de profiter sur la période TURPE 4 de gains non directement liés à des optimisations, par rapport à la trajectoire de référence (~50M€) ;
- Le système de management des systèmes d'information de RTE est d'un niveau de qualité très élevé, très professionnel et connu de l'ensemble des parties prenantes. Il permet de piloter efficacement les projets et d'avoir une vision prospective détaillée sur les évolutions du SI ;
- Le processus de pilotage de RTE peut conduire partiellement, via notamment la réponse systématique aux besoins métier, à une inflation des projets et donc des coûts sans pour autant pouvoir justifier de gains concrets ;
- RTE ne semble pas de manière générale surinvestir ou faire de sur-qualité même si certains projets auraient pu être engagés plus tard ou auraient pu être plus fortement challengés (par ex : INUIT) ;
- Le plan d'investissement 2016-2021 semble globalement légitime sur le fond (de manière qualitative) mais il ne se justifiera qu'à l'aune des gains associés qui seront effectivement réalisés, ces derniers n'étant pas suivis actuellement. L'auditeur a identifié sur la période 2016-2021 des projets qui ne sont pas pleinement justifiés et qui représentent 77,4M€ sur un total d'investissement de 879M€ soit 8,8% ;
- RTE a la capacité de faire les projets prévus et de les exploiter in fine, cependant, un risque réel existe sur la montée en charge des équipes internes pour le pilotage et la maîtrise du plan d'investissement envisagé.

Les recommandations proposées sont de trois natures : nouvelles projections de trajectoires pour les CAPEX et les OPEX, évolution du mécanisme de régulation incitative s'appuyant sur les travaux de la CRE, et enfin, évolutions du mécanisme de pilotage de la CRE afin de suivre les gains, seuls à même de justifier l'ambitieux plan d'investissement sur le SI pour supporter la stratégie numérique et les améliorations métiers de RTE.

Recommandations pour les projections de trajectoires OPEX et CAPEX

L'auditeur a proposé pour chaque nature de charges des trajectoires basse et haute afin de prendre en compte des mécanismes de fonctionnement cibles différents (exclusion des projets réglementaire de la trajectoire CAPEX) ou des incertitudes (augmentation 2015-2016 non justifiée).

- [REC 1.1] Ajuster la trajectoire d'investissement pour lisser la forte montée en charge et réduire le plateau haut de dépenses conduisant à une réduction du montant global de CAPEX entre 72,4€ et 144,6M€ sur la période 2016-2021 (soit -8,2% et -16,5%) ;
- [REC 1.2] Ajuster la trajectoire des dépenses d'exploitation en la stabilisant sur la période TURPE 5 après élimination de la capitalisation d'une surcharge ponctuelle en 2016 due à un retard de projet. Cela conduit à une réduction du montant global d'OPEX entre 14,14M€ et 21,14M€ sur la période 2016-2020 (soit -2,3% et -3,4%).

Recommandations pour le mécanisme de régulation incitative

- [REC 2] Mettre en place un mécanisme de régulation incitative introduisant un plafonnement global des charges, incluant charges d'investissement et d'exploitation.

Cette évolution implique une utilisation par l'opérateur du montant global alloué de manière fongible entre les OPEX et CAPEX en fonction de ses politiques et choix industriels dans une logique d'efficience globale ainsi que le maintien du principe actuel de la régulation incitative basée sur :

- une validation ex ante des trajectoires de charges de référence construites à partir des trajectoires proposées par l'opérateur et ajustées par la CRE ;
- la réalisation d'un contrôle ex post notamment des trajectoires réalisées et des explications associées ;
- la conservation in fine par l'opérateur de l'intégralité de la différence cumulée positive ou négative entre les trajectoires effectivement réalisées et les trajectoires de référence.


Les deux dispositifs suivants qui peuvent être cumulés ont été définis pour éviter, si la CRE le juge nécessaire, une rupture trop importante avec le mécanisme existant :

- Sortie des projets réglementaires du périmètre de la régulation incitative ;
- Clause de revoyure avec possibilité d'ajustement de la trajectoire.

Recommandations pour le mécanisme de pilotage


- [REC 3.1] Mettre en place un suivi rendant les trajectoires de charges relatives aux SI auditable dans une logique de validation ex ante et ex post ;
- [REC 3.2] Mesurer et suivre dans le temps les gains attendus du plan d'investissement par acteur ainsi que leur traduction dans les trajectoires de charges de RTE (métiers y compris) afin de valider leur obtention ;
- [REC 3.3] Permettre à la CRE d'avoir une plus forte information au cours de la période tarifaire sur les projets majeurs.





AUDIT DU SYSTÈME D'INFORMATION DE RTE

VERSION V1.5



2. OBJECTIFS ET DÉROULEMENT DE L'AUDIT

2. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'AUDIT

Dans le cadre de l'élaboration du prochain tarif d'accès au réseau de transport d'électricité (TURPE 5) et de l'approbation annuelle des investissements de RTE, la forte augmentation du plan d'investissement des systèmes d'information de RTE a poussé la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) à commanditer un audit des charges financières relatives aux systèmes d'information et aux télécoms de RTE.

Compte tenu de l'importance des SI de RTE pour le bon fonctionnement du marché français de l'électricité, la CRE a souhaité de plus s'assurer que le développement des SI de RTE est bien maîtrisé d'un point de vue technique, financier et calendaire et que ceux-ci sont bien efficaces.

Le premier objectif de cet audit était donc d'évaluer la pertinence de la trajectoire de dépenses SI prévues pour la période 2016-2021 et plus particulièrement la forte croissance des dépenses d'investissements SI prévue sur la période 2015-2019 (budget d'investissement annuel consacré aux SI en augmentation d'environ 30% par rapport au budget d'investissement de 2014 ; ce niveau de dépenses devrait encore augmenter dans les prochaines années).

Le second objectif était de porter une appréciation sur l'architecture globale et l'évolutivité des SI métiers et commerciaux de RTE afin d'évaluer leur capacité à s'adapter aux demandes du marché et aux évolutions réglementaires (mise en œuvre des codes de réseaux européens notamment).

Enfin, le troisième et dernier objectif de l'audit était d'évaluer la pertinence des modalités de suivi des charges financières des SI de RTE par la CRE et d'identifier les axes d'améliorations.

Les dépenses de système d'information de RTE sont réparties en sept programmes : Outils du Système Electrique (OSE), Clients Marché (CM), Outil Industriel (OI), Gestion Finance Achats (GFA), Ressources Humaines (RH), Outils Scientifiques (OS) et Infrastructures et Services Partagées (ISP).

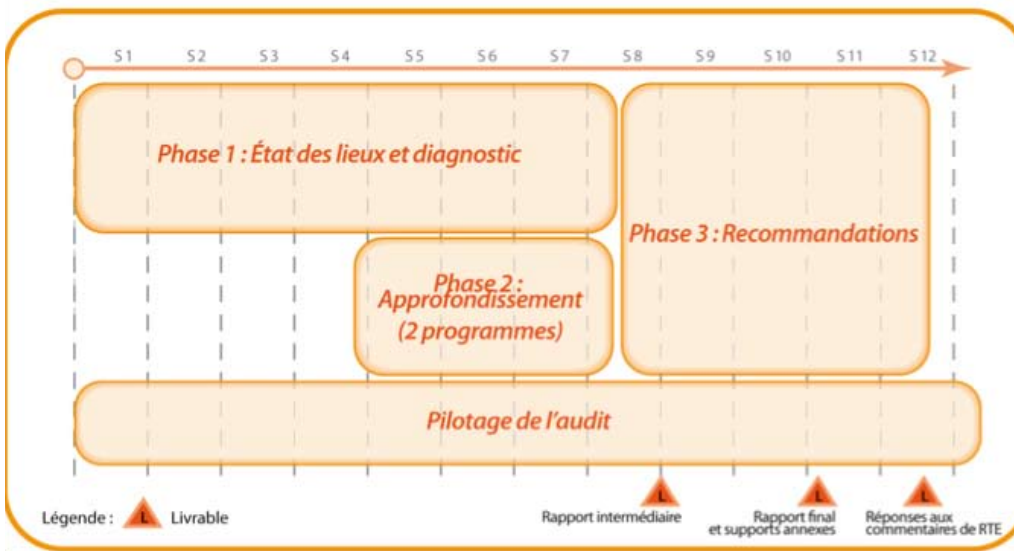


3. DÉROULEMENT DE L'AUDIT

3.1 MÉTHODOLOGIE MISE EN ŒUVRE

L'audit s'est articulé en 3 phases

3.1.1 PHASE 1 : ÉTAT DES LIEUX ET DIAGNOSTIC



Cette phase a eu pour objectif de permettre à l'auditeur via des interviews et l'analyse documentaire, d'appréhender les pratiques de RTE sur les 3 volets d'analyse et à la maille globale des SI de RTE et d'identifier les sujets à approfondir, correspondant aux sujets les moins matures ou les plus critiques.

Des enquêtes ont aussi été menées auprès des entités en charge du SI pour collecter des informations plus spécifiques ou plus à jour.

3.1.2 PHASE 2 : APPROFONDISSEMENT DE L'ANALYSE SUR 2 PROGRAMMES

Cette phase a eu pour objectif de permettre à l'auditeur de réaliser une analyse et un diagnostic plus fins et détaillés sur 2 programmes¹ sur les points suivants :

- Projets retenus au regard des besoins identifiés ;
- Choix techniques retenus pour chaque programme ;
- Volume global de dépenses retenues pour chaque programme.

Elle s'est basée principalement sur des entretiens et une collecte documentaire dédiés.

1. Chez RTE, le terme Programme recouvre plus simplement un ou des « domaine(s) fonctionnel(s) » qui peuvent être rattachés à un directeur métier.

Cliquez pour activer la zone de texte du gabarit.

3.1.3 PHASE 3 : FORMULATION DES RECOMMANDATIONS ET RESTITUTION

Cette phase a eu pour objectif de formaliser l'analyse et les recommandations, permettre la rédaction des livrables finaux de l'audit (rapport final, synthèse et rapport public), effectuer une revue contradictoire avec RTE, présenter les résultats d'audit au collège de la CRE.

3.2 DÉFINITION DES NATURES DE CHARGES

Dans le document, l'auditeur utilise les conventions de nommage suivantes :

- MO : charges de main d'œuvre interne c'est à dire les ressources humaines propres à RTE ;
- HMO : charges hors main d'œuvre, celles-ci incluent des charges liées à l'achat de matériel, de logiciels ou d'appliances (mixant du matériel et du logiciel) et à l'achat de services ou de ressources ;
- CAPEX : investissement pouvant être corporels (ex : matériels informatiques) ou incorporels² (ex : projet répondant aux critères définis dans la doctrine comptable de RTE) ;
- OPEX : charges ou dépenses d'exploitation qui couvrent notamment la réalisation des activités récurrentes (typiquement : Administration/Exploitation/Maintenance (AEM), Maintien en Condition Opérationnelle (MCO) de base, études (y compris l'étude d'opportunité avant l'ouverture d'un projet, la formation associée au produit d'un projet).

Les différentes charges se répartissent de la manière suivante :

Nature de charges	Main d'œuvre interne (MO)	Hors main d'œuvre (HMO)
Charges d'investissement (CAPEX)	CAPEX-MO <ul style="list-style-type: none"> • Participations des ressources humaines internes au(x) projet(s) (métier ou DSIT) 	CAPEX-HMO <ul style="list-style-type: none"> • achat de matériel ou appliance • achat de service ou de ressources
Charges d'exploitation (OPEX)	OPEX-MO <ul style="list-style-type: none"> • Participations des ressources humaines internes au fonctionnement récurrent (métier ou DSIT) 	OPEX-HMO <ul style="list-style-type: none"> • maintenance des matériels, logiciels ou appliances • achat de service ou de ressources

Tableau 1 : Répartition des charges CAPEX et OPEX

Si cela n'est pas précisé les charges CAPEX et OPEX incluent les charges de main d'œuvre (MO) et hors main d'œuvre (HMO).

2. Le document datant de mi 2015 et nommé « Doctrine comptable relative aux immobilisations incorporelles des domaines informatiques et télécommunications (critères de qualification d'un projet) » précisent les règles de qualification d'un projet ou des parties d'un projet en investissement.

3.3 PÉRIODES D'ANALYSE

La période d'analyse des charges financières définie pour cet audit est la période 2011 à 2021 qui permettra notamment de couvrir les périodes :

- TURPE 4 : 2013 à 2016
- TURPE 5 : 2017 à 2020

Les données fournies par RTE incluaient parfois les valeurs des années 2009 à 2021. Ces données ont été incluses dans les tableaux et graphiques afin d'apporter à vision « élargie » pouvant montrer une tendance sur un horizon plus long.

3.4 REMERCIEMENT POUR LES CONTRIBUTIONS DES PARTIES PRENANTES

L'auditeur tient à remercier les différentes parties prenantes, tant à la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) qu'à RTE, pour leur disponibilité et le temps consacré à la réalisation de cet audit ainsi que pour la mise à disposition et le partage des documents et informations nécessaires à la définition des constats et à l'élaboration des recommandations.

3.5 LIMITES DE L'EXERCICE

Malgré les moyens mis en œuvre pour la réalisation de l'audit, les informations à dispositions et les cycles de mises à jour de ces dernières chez RTE n'ont pas permis d'obtenir l'intégralité des informations souhaités.

Notamment, RTE n'a pas été en mesure de fournir de manière formelle des projections de charges d'exploitation et d'investissement pour l'année 2021 dans les délais de l'audit. La prévision 2021 sera disponible à l'issue des arbitrages des Perspectives Economiques et Financières RTE en juin/juillet 2016. Le périmètre d'analyse du présent audit s'étendant sur les années 2016 à 2021 pour les projections, l'auditeur a donc :

- utilisé comme projection de charges d'investissement en 2021 les données par programme issues de l'arbitrage du Comité Exécutif de RTE de mi 2015 ;
- décidé de ne traiter la projection des charges d'exploitation que jusqu'à 2020.

D'autre part, l'auditeur a collecté de multiples documents formalisés à des périodes différentes et pouvant donc contenir des informations pouvant être incohérentes voire contradictoires, notamment sur les informations financières. De même, le processus d'établissement des projections de trajectoires financières induit par construction une décorrélation entre les données financières préparées en mars par les équipes opérationnelles³ (données les plus détaillées utilisées pour plusieurs analyses), les données arbitrées post Comité Exécutif à mi année et les données fournies spécifiquement pour l'audit (données plus globales mais les plus à jour) car il n'y a pas eu de mise à jour et mise en cohérence de ces données par RTE.

Ainsi, il n'a pas été possible pour l'auditeur d'assurer la cohérence totale de l'ensemble des données utilisées dans le cadre de l'audit. D'une manière générale, les différentes analyses de l'audit s'appuient sur des données différentes, plus particulièrement :


3. Données des PGP et du PGSI pour les 5 années suivantes

- Les données d'analyse globale des charges d'investissement et d'exploitation sont basées sur des données fournies par RTE (hors données pour l'année 2021) ;
- Les analyses portant sur des montants de charges par projet ou sur le niveau de fiabilité des projections de charges sont issues des données des PGP réalisés en mars 2015.

Enfin, le rapport n'inclut pas de benchmark car il a été impossible à l'auditeur de collecter des données d'autres GRT en quantité suffisante pour la réalisation d'un benchmark pertinent. D'une part, ces derniers ne publient pas leurs données et elles ne sont pas disponibles sur les sites des régulateurs. Elles sont le plus souvent noyées au milieu d'autres données (i.e. les charges spécifiques du SI sont incluses dans un montant de charges plus global rendant impossible sa détermination).


Par ailleurs il aurait fallu considérer les différences de périmètre avec les GRT pour bien analyser les résultats, ce qui aurait encore réduit la portée de l'analyse. L'analyse pour cet audit s'est par conséquent focalisée sur le challenge des bénéficiaires et sur la valorisation des projets compte tenu de l'expérience de l'auditeur.

4



AUDIT DU SYSTÈME D'INFORMATION DE RTE

VERSION V1.5



4. PRINCIPAUX CONSTATS ET ANALYSE

4. PRINCIPAUX CONSTATS ET ANALYSE

4.1 UN CONTEXTE DE FORTE AUGMENTATION DES CHARGES DES SI ET TÉLÉCOMS

Dans un contexte de filialisation de RTE en 2005, les charges d'investissement (CAPEX) des SI et télécoms de RTE ont subi une forte période d'investissements de 2000 à 2009 (nommé palier 2000 qui a permis entre autre la mise en place du système actuel de télé-conduite et la création d'un réseau de fibre optique). Cette période a été suivie par un palier bas d'investissements jusqu'en 2012 pour s'établir à 68,6M€.

Depuis 2013, RTE est rentré dans un nouveau cycle d'investissement pour atteindre 105,3M€ de CAPEX en 2015, caractérisé par le besoin de réinvestir dans le SI et les télécoms car la DSI de RTE estime faire face depuis quelques années à de multiples inducteurs exogènes qui l'obligent à se transformer et s'adapter :

- évolution du système électrique (des usages aux moyens de production, en lien avec la transition énergétique) ;
- ouverture des marchés de l'électricité ;
- évolutions technologiques (numérique, technologies associées avec l'électronique de puissance, dispositifs de contrôle-commande) ;
- homogénéisation au niveau européen et autres contraintes réglementaires (e.g. codes réseaux).

De plus, RTE doit répondre à des enjeux stratégiques et des besoins métier endogènes tels que :

- la gestion du risque d'obsolescence (e.g. renouvellement des systèmes de télé-conduite du réseau électrique porté par le projet Stanway) ;
- l'évolution des métiers permettant d'apporter de l'efficacité interne et un meilleur service délivré (e.g. l'évolution du métier de la maintenance portée via la démarche STEAM) ;
- la mise en œuvre de la stratégie numérique permettant d'apporter plus de services aux acteurs du marché et de soutenir les évolutions métiers (e.g. mutualisation des besoins de télécommunications (hors réseau de télé conduite) permettant de supporter l'accroissement des échanges informatiques via le projet INUIT ou encore mise en place du portail client).

4.1.1 UNE PÉRIODE 2016-2021 MARQUÉE PAR DES INVESTISSEMENTS TRÈS IMPORTANTS

L'ensemble des projets prévus par RTE dans son plan d'investissement se traduit par une évolution globale très importante des charges d'investissements depuis 2013 jusqu'en 2020 (+69,3%). Une très grande partie de l'évolution est réalisée entre 2014 et 2015 (+20%) et projetée entre 2015 et 2016 (+28,2%) impliquant un passage de 87,4M€ de CAPEX en 2014 à 135M€ de CAPEX en 2016¹ (soit +54,5% sur la période).

1. La valeur de 135M€ en 2016 est la projection de RTE.

Cette évolution est répartie de manière concomitante sur tous les programmes.

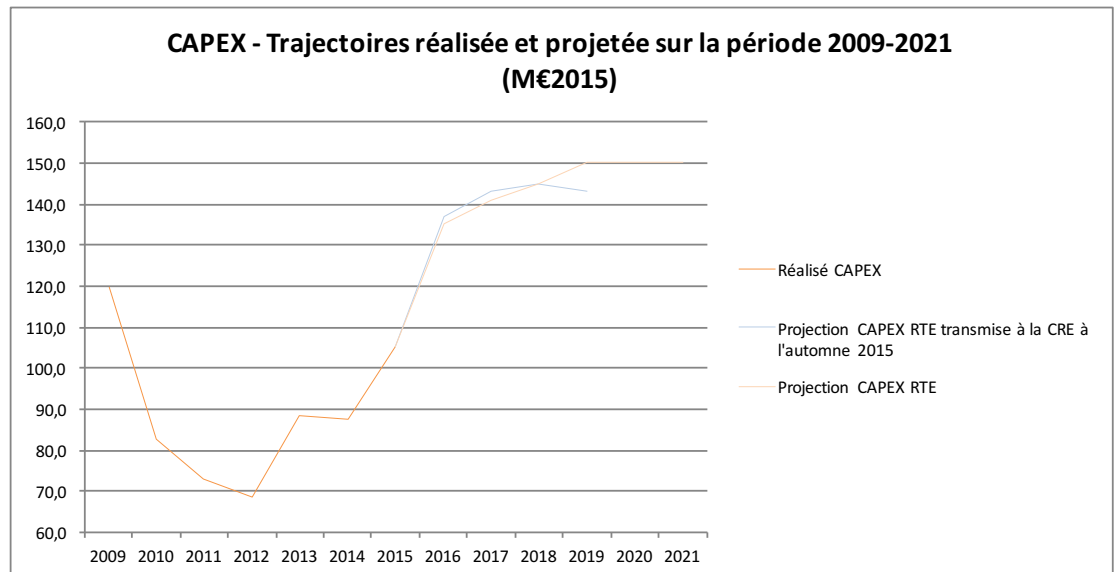


Figure 1 : CAPEX - Trajectoires réalisée et projetée sur la période 2009-2021 (M€₂₀₁₅)

Le plan d'investissement est porté par des enjeux différents par programme. Ces derniers se déclinent dans les principaux projets suivants :

- pour le programme Outil du Système Electrique (OSE) :
 - Projet STANWAY : évolution vers le système de conduite du futur qui sera déployé sur le périmètre national dans un premier temps à partir de 2018 puis sur les périmètres régionaux. L'investissement de ce projet de renouvellement du système national de conduite s'étalera sur 3 ans et la majeure partie sera donc sur la prochaine période tarifaire (TURPE 5) ;
 - Projet Localisation automatique de défauts électriques sur les liaisons HTB (LAD) ;
 - Projet Supervision Temps Réel des Installations HT et ASI (démarche STEAM).
- pour le programme Clients - Marchés :
 - Projet Comptage au fil de l'eau qui vise à passer les compteurs en IP pour collecter et traiter plus rapidement les données de comptage et les mettre à disposition en proche temps réel, proposer de nouveaux services aux clients et enfin anticiper sur la fin programmée du réseau téléphonique commuté (RTC) utilisé aujourd'hui pour la relève des compteurs ;
 - Projet Décompte Ferroviaire² qui vise à permettre à RTE d'assurer sa mission en matière de décompte pour les entreprises ferroviaires (EF) ;
 - Enfin, la particularité du programme CM est un nombre important de plus petits projets, ceci afin de répondre aux nombreuses évolutions prévues les prochaines années : nouveaux codes européens, évolutions françaises des marchés... Ces évolutions sont constantes mais moins prévisibles que les évolutions liées aux infrastructures par exemple.
- pour le programme Outil industriel :
 - Projets de la démarche STEAM qui vise la mise en place de la maintenance et de l'ingénierie du futur sur la base de nouveaux capteurs, de système big data et d'outils disponibles en situation de mobilité ce qui permettra des gains métier forts.
- pour le programme ISP :
 - Projet INUIT qui vise à la mutualisation des moyens de télécommunication sur la base d'un réseau de fibre optique déjà en la possession de RTE permettant ainsi de couvrir de nombreux nouveaux besoins liés au déploiement du numérique (par ex : besoins issus du projet Stanway, de la démarche Steam...).

2. Dû à l'incertitude quant à la réalisation effective de ce projet, ce dernier n'est pas inclus dans la projection de CAPEX diffusée à la CRE en novembre 2015. Ce projet a de plus été arbitrée en Comité Exécutif RTE en milieu d'année 2015, son démarrage projeté a été décalé en 2019 réduisant ainsi son impact en terme de CAPEX sur la période à 28M€₂₀₁₅ au lieu des 55M€₂₀₁₅ prévu initialement.

4.1.1.1 UNE CONCOMITANCE DES INVESTISSEMENTS SUR L'ENSEMBLE DES PROGRAMMES

Cette évolution très importante des CAPEX des SI de RTE sur la période 2016-2021 s'explique en partie par la concomitance d'émergence de nouveaux besoins sur l'ensemble des programmes, impliquant pour chacun une augmentation de sa trajectoire CAPEX. Cette concomitance s'explique par les facteurs suivants :

- la volonté de la Direction de RTE de prendre le virage numérique avec des bénéfices attendus pour les métiers. Ces bénéfices concernent :
 - un meilleur usage du réseau électrique existant et de sa capacité, pouvant impliquer une limitation des investissements sur le réseau ;
 - des leviers de performance pour les métiers avec une plus grande efficacité de leur processus.
- le renouvellement de certains composants (obsolescence technique ou fonctionnelle) qui arrivent sur la même période (on peut d'ailleurs l'expliquer comme une suite logique des investissements massifs réalisés dans les années 2000) ;
- des bénéfices pour le marché (réduction de l'END³ par exemple) ;
- de nouveaux mécanismes de marché à implémenter qui peuvent de plus venir impacter des chaînes complètes d'applications transverses aux programmes.

Cela illustre, du point de vue de l'auditeur, la volonté de RTE d'investir globalement dans le numérique et de se servir du système d'information comme d'un levier pour améliorer l'efficacité de ses métiers. Toutefois, des investissements progressifs et plus séquentiels resteraient théoriquement possibles, même si cela repousserait en conséquence les bénéfices attendus.

4.1.2 UNE PROJECTION DES CHARGES D'EXPLOITATION HORS MAIN D'ŒUVRE QUI PRÉVOIT UNE AUGMENTATION DURANT LA PÉRIODE 2016-2021 IMPLIQUÉE PAR LE PROJET D'ÉVOLUTION DES TÉLÉCOMS

Les charges d'exploitation (OPEX) ont pour leur part fortement baissé entre 2009 et 2012, cette baisse étant essentiellement portée par celle des OPEX-HMO⁴ qui sont passées de 127,2 M€₂₀₁₅ à 114,9 M€₂₀₁₅ (-9,6%). RTE explique cette diminution des charges d'exploitation, sans toutefois avoir pu apporter à l'auditeur d'élément factuel et détaillé, par la réalisation de plusieurs optimisations : suppression de 30% des prestataires internalisés, création de CSP, massification des achats, rationalisation des DC et virtualisation des serveurs... RTE n'a toutefois pas pu apporter à l'auditeur d'élément factuel et détaillé pour justifier cette diminution. Il est possible que des retards en soient aussi à l'origine comme le retard et décalage du projet de mutualisation du réseau de télécommunications (INUIT) a de plus contribué en partie à créer un écart entre les projections de RTE et le réalisé pour l'année 2015 en fin de période tarifaire TURPE 4 créant un déport sur la période TURPE 5.

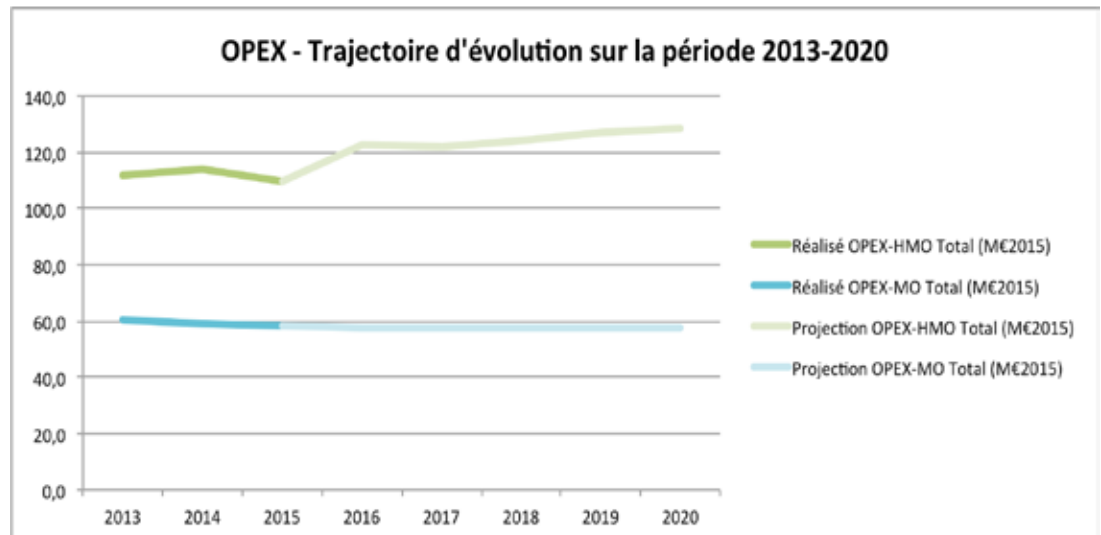
La trajectoire de charges d'exploitation (OPEX) sur la période 2016-2020 présente un effet seuil important en 2016 (hausse de 7,1% par rapport à 2015), dû au rattrapage en 2016 (période TURPE 5) du décalage du projet INUIT de 2015 (période TURPE 4), puis une croissance moyenne d'environ 1% par an à partir de 2017. Cette trajectoire est portée essentiellement par la trajectoire projetée de charges d'exploitation hors main d'œuvre (OPEX-HMO), celle relative à la main d'œuvre étant prévue totalement stable à 57,5M€₂₀₁₅ sur la période 2016-2020.

3. END : Energie Non Distribuée

4. charges Hors Main d'Œuvre, c'est à dire hors ressources humaines internes de RTE, des charges d'exploitation

Tableau 2 : OPEX - Trajectoire par nature de charges sur la période 2013-2020 (M€₂₀₁₅)

En M€ ₂₀₁₅	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Réalisé OPEX-HMO Total (M€2015)	112,1	114,1	109,8					
Réalisé OPEX-MO Total (M€2015)	60,8	59,4	58,4					
Projection OPEX-HMO Total (M€2015)				122,6	122,0	124,3	127,2	128,7
Projection OPEX-MO Total (M€2015)				57,5	57,5	57,5	57,5	57,5

Figure 2 : OPEX - Trajectoire par nature de charges sur la période 2013-2020 (M€₂₀₁₅)

L'évolution de la projection des OPEX est portée essentiellement par le programme ISP ⁵.

5. ISP : Infrastructures et Services Partagés

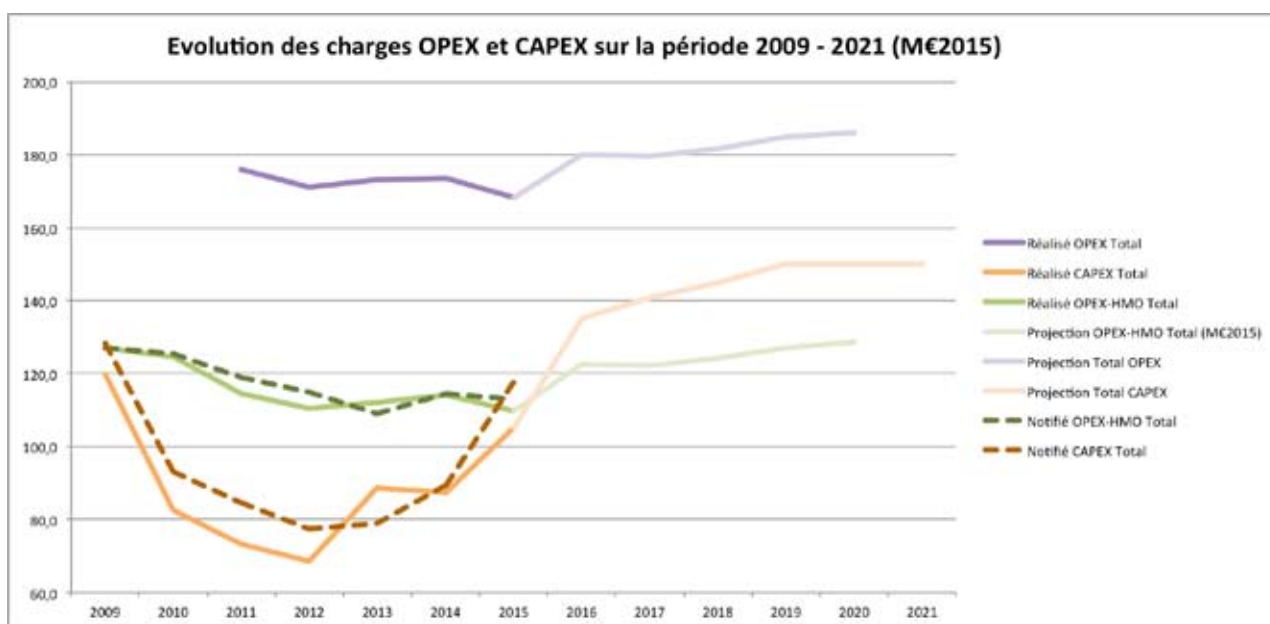
4.1.3

SYNTHÈSE DES TRAJECTOIRES CAPEX ET OPEX PROPOSÉES PAR RTE

Le tableau et le graphique ci-dessous permettent de visualiser ces trajectoires CAPEX et OPEX sur la période 2009 à 2021.

Tableau 3 : Evolution des charges OPEX et CAPEX sur la période 2009-2021

En M€2015	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Notifié OPEX-HMO Total	127,2	125,4	119,0	114,9	109,0	114,6	112,9						
Réalisé OPEX-HMO Total	127,0	124,7	114,6	110,6	112,1	114,1	109,8						
Réalisé OPEX-MO Total			61,2	60,5	60,8	59,4	58,4						
Réalisé OPEX Total			175,8	171,0	173,0	173,6	168,2						
Notifié CAPEX Total	128,4	93,2	84,4	77,4	79,0	89,3	117,9						
Réalisé CAPEX-HMO					63,3	61,8	75,0						
Réalisé CAPEX-MO					25,3	25,6	30,3						
Réalisé CAPEX Total	119,7	82,6	73,2	68,6	88,6	87,4	105,3						
Réalisé Total OPEX+CAPEX			249,0	239,6	261,6	260,9	273,5						
Projection OPEX-HMO Total								122,6	122,0	124,3	127,2	128,7	
Projection OPEX-MO Total								57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	
Projection Total OPEX								180,1	179,5	181,8	184,7	186,2	
Projection CAPEX-HMO								99,0	99,4	105,4	110,6	114,9	108,7
Projection CAPEX MO								36,1	41,4	39,6	39,4	35,1	41,3
Projection Total CAPEX								135,0	140,8	145,0	150,0	150,0	150,0
Projection Total OPEX+CAPEX								315,1	320,4	326,8	334,7	336,2	337,5



4.2 EST-CE QUE LE PLAN D'INVESTISSEMENT EST JUSTIFIÉ ?

Le programme d'investissement 2016-2021 sur le système d'information présenté par RTE est ambitieux. Il conduit à transformer de manière importante chacun des systèmes d'information couverts par les 7 programmes.

Les projets d'investissement du SI contribuent ainsi à une plus grande performance opérationnelle des métiers de RTE, à répondre à des obligations réglementaires ou d'obsolescence technique, à apporter plus de valeur aux clients et acteurs du marché. Ils peuvent aussi contribuer à optimiser les investissements métier sur le réseau via le transfert d'investissement réseau vers le SI et via l'élargissement du périmètre fonctionnel du SI, rendu possible par l'émergence des nouvelles technologies (ex : fonction de synchronisation du système de réglage de la tension sur le réseau qui est disponible nativement dans les systèmes de protection moderne).

Cependant, à l'échelle de RTE, les liens entre les différentes charges d'investissement, notamment la réduction des investissements sur le réseau électrique induit par des investissements plus massifs sur le SI, ne sont globalement pas quantifiés, ceci du fait de la multiplicité des facteurs entrant en ligne de compte (cela est similaire dans beaucoup d'entreprises industrielles). De même les gains du programme d'investissement SI qui se traduiraient par des gains de productivité et une baisse des effectifs d'un métier (ou sous-traitance), ne sont pas formellement tracés au sein de RTE, ce qui permettraient de s'assurer de l'efficacité des investissements sur le SI.

Il n'est donc pas possible pour RTE ni pour la CRE de justifier pleinement la trajectoire de charges d'investissement ex ante et ex post et pour la CRE, de vérifier la pertinence.

Aujourd'hui, les gains du plan d'investissement ne sont globalement pas :

- identifiés pour l'ensemble du programme d'investissement (seuls quelques projets assez matures et dotés d'un budget conséquent – supérieur à 1,5 M€ - font l'objet d'une revue technico-économique dédiée dans laquelle une évaluation des gains du projet est réalisée, cela représente par exemple 10 projets sur les 108 du plan d'investissement pour le périmètre du programme Clients Marchés) ;
- suivis en termes de concrétisation au niveau des projets pour lesquels une revue technico-économique a été réalisée ;
- pris en compte dans les trajectoires futures des métiers (ex : non investissement sur le réseau électrique se traduisant par une baisse des CAPEX, meilleure performance de la maintenance).

Le ROI de chaque projet est toutefois étudié dans le cadre du processus de revue technico-économique. L'analyse des gains et ROI dans les revues technico-économiques collectées dans le cadre de l'audit montre notamment que certains projets sont engagés sans ROI avéré ni pour RTE, ni pour la collectivité mais pour faire face à des contraintes relativement lointaines et non clairement déterminées (ex: Tranche B du projet comptage au fil de l'eau qui ne présente aucun ROI mais qui a été engagée pour faire face à l'obsolescence du Réseau Téléphonique Commuté à l'horizon 2021).

Le plan d'investissement 2016-2021 semble globalement légitime sur le fond (de manière qualitative) mais il ne se justifiera qu'à l'aune des gains associés qui seront effectivement réalisés.

L'auditeur a identifié certains projets sur la période 2016-2021 qui ne sont pas pleinement justifiés et qui représentent 77,4M€ sur un total d'investissement de 879M€ soit 8,8%. Pour les autres, l'avis de l'auditeur est qu'ils semblent apporter qualitativement de la valeur à RTE.

L'auditeur recommande donc que l'analyse des gains soit réalisée sur la prochaine période tarifaire projet majeur par projet majeur ainsi que globalement permettant ainsi un engagement de RTE en ce qui concerne les gains financiers sur les trajectoires OPEX ou CAPEX des métiers de RTE.

L'analyse permettra de plus ex post un bilan de l'efficience du plan d'investissement de la période (sur la base des premiers gains identifiés) permettant de mieux ajuster les plans d'investissements pour les périodes suivantes.

4.3 LE SYSTÈME DE MANAGEMENT DES SYSTÈMES D'INFORMATION DE RTE EST-IL AU NIVEAU DES ENJEUX ?

Le système de management des SI de RTE présente certaines caractéristiques propres qui permettent un management très professionnel et mature, un pilotage précis et un alignement très fort avec les besoins métiers :

- La gouvernance du système d'orientation portée et organisée par les métiers eux-mêmes : un programme est piloté par un pilote stratégique (PSP) qui appartient au métier (généralement le directeur métier concerné). Les budgets des programmes sont portés par les métiers (c'est à dire le PSP) ainsi que la gestion de la demande. Le PSP organise les échanges au sein des métiers pour collecter les orientations stratégiques des métiers qu'il représente, expliquer les apports et les bons usages du système d'information et enfin coordonner les transformations des processus et des pratiques des métiers avec celles du système d'information ;
- La gouvernance est cloisonnée par programme et les budgets gérés sans fongibilité entre ces derniers : le corollaire du point précédent est le cloisonnement des activités par programme. Chaque PSP gère le SI qui lui est rattaché, en minimisant les interactions avec les autres Programmes. Au cours de ses entretiens, l'auditeur a pu vérifier que certaines dépendances ou besoins de cohérence avaient été identifiés entre programmes mais qu'elles n'avaient pas été traitées, notamment dans les phases amont. En termes de gouvernance, le cloisonnement des programmes peut avoir des effets négatifs. Cela peut se concrétiser par le manque de solidarité native entre les programmes ; les PSP n'ayant aucun intérêt à préserver du budget pour d'autres programmes, ceux-ci ne vont pas naturellement limiter le budget de leurs projets. Ceci implique également une complexité supplémentaire pour réaliser la priorisation de projet sur l'ensemble des programmes et déterminer les projets qui apporteront le plus de valeur à l'entreprise. Inversement, des dispositifs pour créer de la cohérence entre programmes existent (comités transverses, architectes en charge d'assurer de la cohérence, comité stratégique DSIT) ;
- L'évolution de l'organisation de la DSIT au 1^{er} février 2016 (au cours de la réalisation de l'audit) a été mise en œuvre pour recréer de la transversalité et supporter la stratégie

numérique de RTE. Ces évolutions (notamment mise en place d'un programme Corporate recouvrant les anciens programmes GFA et RH, le renforcement de la prise en compte des données au sein d'un département DATA pour le compte de tous les programmes) sont, selon l'auditeur, de nature à répondre en partie au constat précédent ;

- Le processus d'établissement de la projection de dépenses CAPEX/OPEX est subsidiaire, itératif et professionnel : la planification du SI est intégrée dans le processus global de planification de l'entreprise. Le processus est itératif (les éléments de valorisation de la cible sont affinés progressivement en fonction des contraintes budgétaires de RTE sur les années à venir, notamment l'année N+1. Les années suivantes N+2 et N+6 font aussi l'objectif d'itérations pour affiner progressivement la vision) et subsidiaire (RTE laisse la responsabilité aux programmes, voire aux projets au sein des programmes, d'estimer les charges de réalisation et de positionner le planning opportun pour leur projet). Ce processus permet également de se projeter à long terme (jusqu'à l'année N+6) en s'interrogeant chaque année sur les enjeux clés du programme et sur la cible, en challengeant les priorités et en évaluant la trajectoire et le coût pour atteindre cette cible. Il est à noter que ce niveau de projection est rarement mis en œuvre au sein d'autres entreprises avec ce niveau de finesse ;

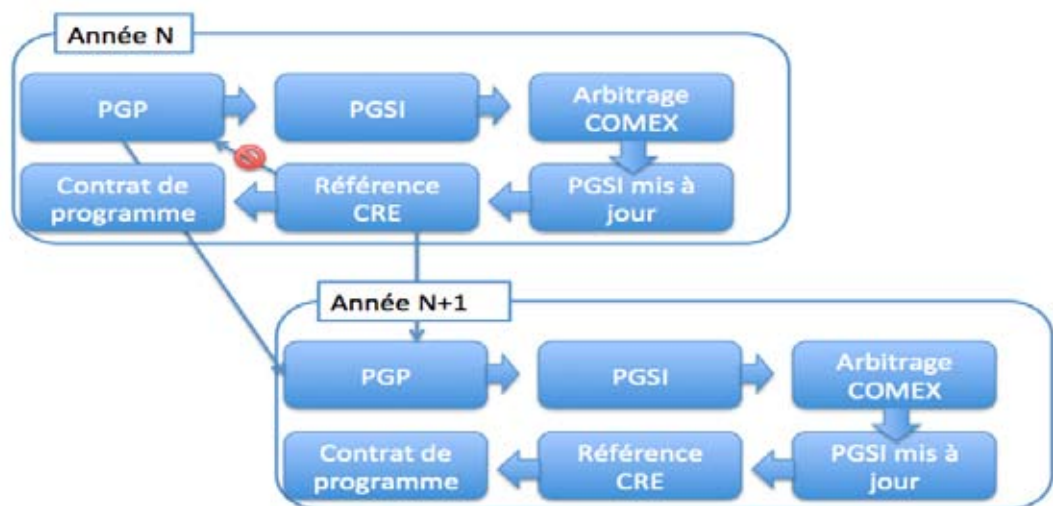


Figure 4 : Schéma simplifié de la gouvernance du système d'information de RTE

- Le système de management des projets est très mature mais présente quelques faiblesses : le référentiel de management des projets est décrit, publié et mis en œuvre par l'ensemble des projets. Il est à l'état de l'art mais des améliorations sont possibles pour (i) mieux prendre en compte les méthodes agiles, (ii) inclure la dépose d'applications⁶, (iii) intégrer des méthodes formalisées pour le management d'un très grand projet (nécessaire pour la démarche STEAM par exemple).

L'auditeur, qui a eu accès à de nombreux documents de gestion interne de RTE a pu constater un raffinement important des différents outils de gestion et des processus de pilotage des systèmes d'information de RTE. Cela se matérialise par :

- L'établissement d'une vision à 5 ans, dans chaque programme et au global, en termes d'ambitions, d'orientations, de projets et d'estimations financières ;
- Une vision à 5 ans basée sur un niveau de détail relativement fin – chaque PGP⁷ s'appuie sur une estimation matérialisée dans des tableurs d'estimations de plusieurs centaines de ligne pour identifier tous les projets et postes de dépenses. A chaque fois, plusieurs scénarii de trajectoires de dépenses sont identifiés et valorisés ;
- De multiples revues et itérations sur les éléments de projection.

6. Retrait d'une application ancienne lors de son remplacement par une nouvelle

7. PGP : Plan de gestion programme

Cette gestion implique des complexités dans la manipulation des données car le rebouclage entre les arbitrages de synthèse et les justifications détaillées au niveau de chaque programme n'est pas aisé. Ceci est générateur de risque d'erreurs et nécessite la manipulation de plusieurs versions des données (scénarios des PGP, version PGSI⁸ pré et post COMEX).

L'auditeur a pu constater que le système de management des systèmes d'information de RTE est d'un niveau de qualité très élevé, très professionnel, connu de l'ensemble des parties prenantes. Ce système permet de piloter efficacement les projets et d'avoir une vision prospective détaillée sur les évolutions du SI.

Ce niveau de sophistication et de raffinement n'a pas été constaté par l'auditeur dans d'autres grandes organisations qui ont une DSI de taille similaire, voire plus grande, y compris dans celles qui sont sous la tutelle de l'Etat (protection sociale par exemple).

4.4 LE PROCESSUS DE PILOTAGE PEUT-IL CONDUIRE À UNE INFLATION DES COÛTS ?

Bien que les processus de pilotage et de maîtrise soient globalement au bon niveau, le contexte actuel d'inflation des projets et de leur taille avec notamment une augmentation concomitante de tous les programmes sur la même période justifie l'analyse du risque d'inflation des coûts lié à la gouvernance et aux processus de pilotage.

La gouvernance des systèmes d'information est portée et organisée par les métiers eux-mêmes, y compris sur les aspects budgétaires et gestion de la demande. Si cette gouvernance permet d'éviter des écueils classiques de la réalisation de projets informatiques où le métier ne s'approprie pas les enjeux ni les bénéfices métiers des systèmes d'information faute de transformations concomitantes du métier et du SI qu'il utilise, elle peut à l'inverse, via la réponse systématique aux besoins métier, conduire à une inflation des projets et donc des coûts. La revue et les arbitrages des trajectoires, et des projets principaux, par le Comité Exécutif et le directoire devraient permettre en théorie de réduire ce potentiel effet, toutefois, le mécanisme de régulation actuelle sur les charges d'investissement qui couvre à 100% ces dernières ne permet pas de le garantir.

De plus, la gouvernance est cloisonnée par programme et les budgets sont gérés sans fongibilité entre ces derniers, cela a d'ailleurs pu conduire à des redondances ou à limiter des mutualisations. Un changement d'organisation de la DSIT réalisé en février 2016 a d'ailleurs pour objectif de pallier ces effets constatés.

Enfin, il n'existe pas de mécanisme de refacturation entre programmes ou d'un programme vers le métier, notamment en ce qui concerne le programme ISP qui porte les charges d'exploitation des applications métiers, des infrastructures et des services partagés. Ainsi, le coût complet d'un programme n'est ni connu, ni piloté de manière globale mais des rebouclages inter-programme existent pour donner la visibilité et permettre les arbitrages.

8. PGSI : Plan de Gestion du Système d'Information, consolidation au niveau global métier SI et télécoms des Plans de Gestion Programme de tous les programmes

RTE a cependant mis en place des contre-pouvoirs dans son système de pilotage de ses dépenses pour limiter le risque d'inflation des projets et des coûts d'investissement, notamment :

- Processus de consolidation des projections de budgets pour arbitrage par la Direction financière puis par le Comité Exécutif ;
- Vérification de la « capacité à faire » permettant de limiter le plan d'investissement ;
- Prise en compte des impacts techniques des projets par les programmes métiers (ex : limitation de certains niveaux de SLA) ;
- Missions Gestion Finances ainsi que Performance au sein de la DSIT ;
- Processus de revues technico-économiques pour les projets dont le budget est supérieur à 1,5M€ qui permet de fournir une estimation des gains et bénéfices par projet.

L'auditeur note enfin que les cordes de rappel suivantes sont manquantes au sein de RTE pour limiter au juste nécessaire les augmentations des projets :

- Limite globale des dépenses CAPEX et OPEX dans le cadre de régulation ;
- Vérification de l'atteinte des gains des projets a posteriori ;
- Evaluation des gains escomptés sur l'ensemble du plan d'investissement ;
- Prise en compte des gains escomptés pour les métiers dans les trajectoires financières des métiers en liant ces gains avec les investissements SI.

Le processus de pilotage de RTE peut donc conduire partiellement, via notamment la réponse systématique aux besoins métier, à une inflation des projets et donc des coûts sans pour autant pouvoir justifier de gains concrets.

4.5

DES CHOIX ET DÉCISIONS RÉALISÉS PAR LE PASSÉ PEUVENT-ILS AVOIR PERMIS À RTE DE PROFITER DE GAINS NON COMPLÈTEMENT LIÉS À SA PERFORMANCE OPÉRATIONNELLE ?

L'auditeur constate sur la période passée (2012 à 2015) que RTE a fait beaucoup mieux que ses prévisions de 2011 et 2012 de trajectoire OPEX projetée, qui sont probablement à la base de la trajectoire de référence ayant servi à la définition du TURPE 4, générant ainsi en application du mécanisme de régulation incitative un gain substantiel.

Ainsi, sur la période 2013-2015 du TURPE 4, l'écart entre les différentes trajectoires OPEX-HMO⁹ sont les suivantes :

- Par rapport à la projection de 2011, l'écart cumulé avec les OPEX-HMO réalisées est de +49,7M€₂₀₁₅ en faveur de RTE ;
- Par rapport à la projection de 2012, l'écart cumulé avec les OPEX-HMO réalisées est de +45,9M€₂₀₁₅ en faveur de RTE.

9. L'analyse s'effectue sur les OPEX-HMO car les projections d'OPEX-MO (partie main d'œuvre des charges d'exploitation) de 2011 et 2012 ne sont pas disponibles.

Tableau 4 : Evolution des charges d'exploitation sur la période 2009-2015

M€ ₂₀₁₅	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Projection OPEX-HMO ajusté de 2011 (PGSI 2012-2017)			119,3	120,6	126,4	127,0	132,3
Projection OPEX-HMO ajusté de 2012 (PGSI 2013-2018)				117,9	119,2	130,5	132,2
Notifié OPEX-HMO Total	127,2	125,4	119,0	114,9	109,0	114,6	112,9
Réalisé OPEX-HMO Total	127,0	124,7	114,6	110,6	112,1	114,1	109,8
Réalisé OPEX-MO Total			61,2	60,5 ¹⁰	60,8	59,4	58,4
Réalisé TOTAL OPEX (HMO+MO)			175,8	171,0	173,0	173,6	168,2

RTE justifie ces écarts par le retard du projet INUIT, les chantiers de productivité réalisés et le moindre coût de renouvellement de fournisseurs mais n'a pas été en mesure d'apporter la décomposition des écarts entre les prévisions de 2011 et 2012 et les charges effectivement réalisées en fonction de ces éléments. RTE estime cependant, que le projet INUIT porte une part significative de ces écarts sous le double effet d'un retard dans son planning de déploiement (prévu à l'époque dès 2013) et d'un changement de stratégie industrielle par le choix d'une solution comportant un cœur de réseau privé, construit par RTE en investissement, alors que le scénario préférentiel retenu en 2012 était celui d'une solution totalement opérée par des fournisseurs tiers, dont le coût aurait donc été comptabilisé en charges d'exploitation.

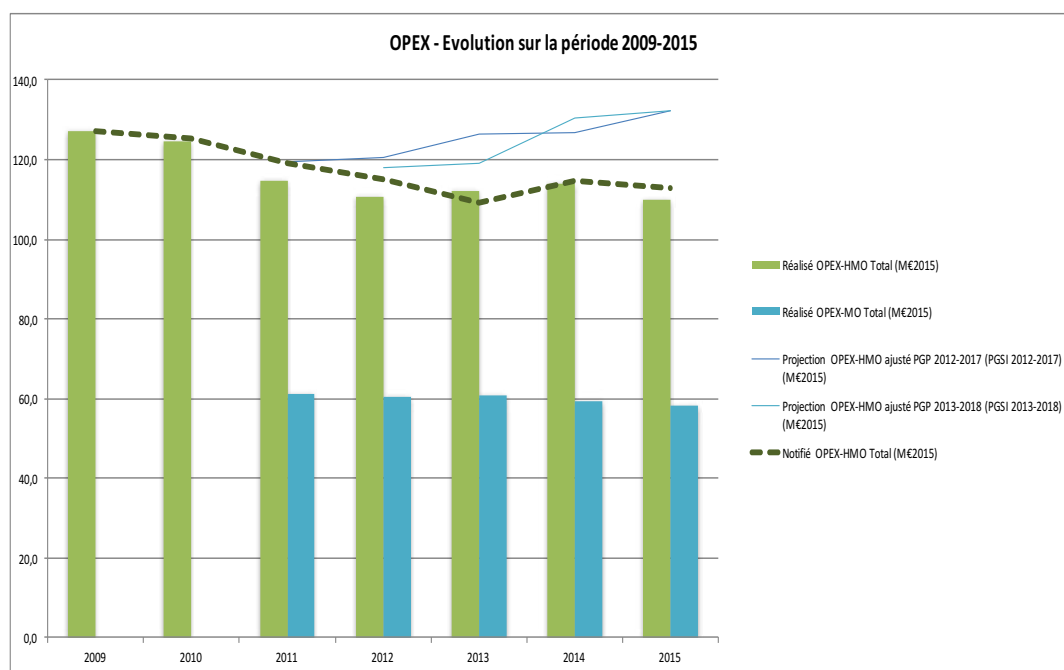


Figure 5 : Evolution des charges d'exploitation sur la période 2009-2015 (M€)

L'auditeur a aussi identifié d'autres transferts de charges d'OPEX vers CAPEX notamment via des changements de stratégie industrielle mais n'a pas été en mesure d'évaluer financièrement

10. Les valeurs Réalisé OPEX-MO Total pour 2011 et 2012 proviennent du PGSI 2016-2021 Comex Juin 2015 ajustées des charges régionales non cadrées dans le budget SI (7,2M€₂₀₁₅ en 2011, 7,4M€₂₀₁₅ en 2012)

l'impact avec les données à sa disposition (par ex : changement de stratégie d'achat pour le projet Datacentres (avant 2013) et les copieurs multifonction en 2014).

L'auditeur a de plus constaté la frilosité de RTE dans le passé à aller vers des offres Cloud qui permettrait plus d'agilité et de flexibilité, alors même que c'est le sens du marché (sur programme RH ou sur d'autres domaines), car cela conduirait à transformer des dépenses de CAPEX en OPEX.

L'auditeur constate donc que des choix et décisions réalisés par le passé ainsi que le décalage d'un projet important ont permis à RTE de profiter sur la période TURPE 4 de gains non directement liés à des optimisations, par rapport à la trajectoire ayant probablement été utilisée pour la formalisation du TURPE 4.

4.6

RTE A-T-IL UNE TENDANCE À SURINVESTIR OU FAIRE DE LA SUR-QUALITÉ PAR RAPPORT À SES BESOINS ?

RTE a mis en place des dispositifs qui permettent de limiter les risques de surinvestissement ou de sur-qualité, notamment :

- Pour chaque projet, choix de solution SI réalisé suite à un processus formel impliquant l'ensemble des acteurs, le calcul de la VAN et des gains et qui privilégie en théorie la solution présentant l'optimum technico économique tout en minimisant le risque pour RTE (processus de revue technico-économique) ce qui permet de limiter mécaniquement la sur-qualité ou le surinvestissement ;
- Appel aux marchés (i.e. fournisseurs de solutions et prestataires) réalisé en application du code des marchés publics pour sélectionner la meilleure solution pour un besoin donné ;
- Echanges entre la DSIT et le métier pour valider ou éventuellement revoir les niveaux de services ;
- Pragmatisme perceptible dans le maintien en condition opérationnelle (MCO) avec notamment un processus de limitation du MCO évolutif au profit des nouveaux projets ;
- Doctrine de simplification et de partage technologique entre projets et entre programmes (l'auditeur a constaté un niveau de rationalisation que l'on ne retrouve pas forcément dans d'autres entreprises) ;
- Plan technologique moyen terme très rationnel et qui s'appuie sur des technologies et des architectures éprouvées et standards du marché ;
- Gouvernance qui place les pilotes stratégiques de programme, appartenant aux métiers, en pleine responsabilité sur leur périmètre en termes opérationnels, de risques et budgétaires.

De plus, les pilotes stratégiques de programme (appartenant aux métiers) démontrent une prise en compte éclairée des contraintes techniques, de leurs coûts associés et des conséquences patrimoniales des projets de construction d'applications qu'ils portent.

Toutefois, l'auditeur constate que des faiblesses, relativement classiques et que l'auditeur retrouve chez beaucoup d'entreprises, ont été commises par le passé condamnant RTE à des dépenses importantes de MCO :

- Progiciel de gestion intégré (PGI) fortement adapté aux spécificités de RTE, ce qui a conduit RTE à définir une nouvelle politique pour limiter cet effet¹¹ ;

11. Si l'estimation des développements spécifiques à réaliser est supérieure à 20% par rapport à l'ensemble des fonctionnalités nécessaires pour couvrir les besoins alors la solution basée sur un progiciel n'est pas retenue.

- Données référentielles éclatées entre programmes et par extension entre SI que RTE souhaite corriger par la mise en place d'une nouvelle organisation DSIT pour gérer cette transversalité.

Le projet Inuit pourrait potentiellement être un exemple de surinvestissement car les besoins réseau pour les métiers et les nouveaux projets n'ont été pas challengés (par ex : limitation des exigences métiers, lissage des projets dans le temps).

Néanmoins, il pourrait s'agir moins d'un surinvestissement que d'un choix industriel d'investir massivement au départ sur un réseau qui permet d'absorber les évolutions des besoins ultérieures sans surcout.

En conclusion, l'auditeur estime que RTE ne semble pas de manière générale surinvestir ou faire de sur-qualité même si certains projets auraient pu être engagés plus tard ou auraient pu être plus fortement challengés (par ex : INUIT). La mise en œuvre des recommandations décrites dans la suite du document devrait permettre de limiter ces effets.

4.7

RTE MAITRISE-T-IL SON PATRIMOINE LOGICIEL ET SI ?

RTE a mis en place une politique de gestion des licences documentée et au niveau des enjeux. En termes de pilotage, RTE dispose d'un outil pour identifier les licences utilisées ou non consommées mais il existe tout de même un point de vigilance sur le décompte des licences installées sur les serveurs qui est insuffisamment géré aujourd'hui. Une étude est en cours pour décider d'une amélioration de la gestion des actifs logiciels.

En termes d'achats, il y a une certaine captivité de RTE vis à vis de ses fournisseurs principaux qui peut impliquer d'une part un risque d'augmentation non maîtrisé des coûts dû à un changement de la politique tarifaire (maintenance) du fournisseur, ou d'autre part, un risque d'amende et de réajustement des charges suite à la réalisation d'un audit de licences au désavantage de RTE.

Il n'existe pas pour l'instant de politique d'achats formalisée sur les licences, toutefois il existe des règles d'usage, comme par exemple :

- ne pas permettre de prendre un éditeur comme intégrateur ;
- se limiter au parc installé par une bonne gestion des utilisateurs et acheter les quelques licences supplémentaires au prix unitaire tout en étant très vigilant à acheter le nombre le plus juste (pas de surconsommation) ;
- se conformer au référentiel technique ;
- porter une attention particulière sur la pertinence du progiciel et aux promesses des éditeurs (notamment le développement sur leur solution pour satisfaire les besoins de RTE).

D'autre part, les achats sont plutôt promoteur du SaaS car cela permet de limiter le niveau de spécifique.

Enfin, RTE a défini et mis en place une gouvernance, une organisation et des processus à l'état de l'art pour gérer et maîtriser son SI notamment en ce qui concerne l'urbanisme et l'architecture. Cela s'appuie notamment sur plusieurs référentiels pour communiquer, structurer et référencer le SI de RTE.

L'auditeur a identifié quelques améliorations possibles, listées ci-dessous :

- meilleure prise en compte de l'évolution des modèles de licences ;
- achats anticipés et groupés ;
- amélioration du décompte des licences installées sur les serveurs insuffisamment géré aujourd'hui (un projet RTE est d'ailleurs en cours).

La seule difficulté concernant ce domaine est relative à la transformation du marché des SI et des télécoms vers la location ou la fourniture de services clés en main qui implique le transfert de charges d'investissement en charges d'exploitation, ce que RTE ne sait pas bien faire dans le cadre de régulation actuel qui contraint plus fortement les charges d'exploitation. L'auditeur propose de lever cette difficulté dans le cadre de ses recommandations.

RTE maîtrise globalement son patrimoine SI et logiciels bien que des améliorations peuvent être réalisées.

4.8

RTE A-T-IL LA CAPACITÉ DE RÉALISER ET EXPLOITER IN FINE LES PROJETS PRÉVUS ?

En première approche, l'accroissement très important des investissements (+42% entre 2015 et 2019) peut présenter un risque sur la capacité à réaliser et à piloter avec de la main d'œuvre interne suffisante en nombre et en compétence.

L'auditeur considère que RTE a, in fine, la capacité de réaliser et piloter le plan d'investissement proposé pour les raisons principales suivantes :

- tous les investissements ne nécessitent pas le même niveau de pilotage, le plan d'investissement comprend une partie d'achats de matériels et de logiciels. L'augmentation des CAPEX ne reflète pas stricto sensu l'augmentation d'activités à réaliser ;
- le modèle industriel de RTE est fortement basé sur le faire/faire avec un recours massif à des ressources externes : toutes les activités de construction des services et applications du SI et d'exploitation associée sont externalisées ;
- au niveau des ressources internes qui doivent assurer le pilotage et la maîtrise des fournisseurs externes :
 - les impacts sont anticipés avec la mise en place d'une Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences et des recrutements qui seront à effectuer pour piloter les projets ;
 - une évolution significative a été amorcée dès 2015 (+5M€) et va se poursuivre jusqu'en 2017, ce qui conduira à une hausse de 13,9M€ des coûts de main d'œuvre interne, soit 16,4% entre 2014 et 2017.


Cependant, il semble à l'auditeur que la hausse très brutale des ressources internes prévues sur les prochaines années, et notamment 2016 et 2017, est probablement non tenable. La DSIT identifie d'ailleurs elle-même comme risques principaux celui relatif à la faiblesse du niveau des ressources internes et celui à l'inadéquation des compétences¹². Il y a notamment un risque de difficulté à recruter de nouvelles ressources et à les intégrer selon le rythme imposé par l'évolution du plan d'investissement (évolution de la main d'œuvre interne, incluant les métiers et ressources en région, de 25,3M€ à 41,4 M€ entre 2014 et 2017, soit + 61%) (cf Tableau 2 : OPEX - Trajectoire par nature de charges sur la période 2013-2020 (M€₂₀₁₅)).

12. Ce sont les 2 risques à plus forte gravité et au plus faible niveau de maîtrise décrit dans le document fourni par RTE : « 27-Cartographie des risques DSIT à fin 2015 ».

D'autre part, les dépenses CAPEX réalisées en 2015 sont inférieures de 12M€ au notifié qui présentait une évolution à la hausse très importante par rapport à l'année précédente (une partie des décalages projet peut s'expliquer par le manque de capacité à piloter).

L'auditeur considère que RTE a la capacité de faire les projets prévus et de les exploiter in fine. Cependant, un risque réel existe sur la montée en charge des équipes internes pour le pilotage et la maîtrise du plan d'investissement envisagé. Une piste d'amélioration identifiée par l'auditeur serait de lisser la montée en puissance du programme d'investissement sur les prochaines années.





AUDIT DU SYSTÈME D'INFORMATION DE RTE

VERSION V1.5



5. RECOMMANDATIONS

5. RECOMMANDATIONS

Ce chapitre présente les différentes recommandations issues des constats et analyses présentés dans le chapitre précédent.

Les recommandations présentées sont des propositions de l'auditeur définies en fonction des éléments mis à la disposition de ce dernier dans le cadre de l'audit. L'auditeur a autant que possible pris compte la pertinence en regard des effets attendus ; les modalités d'implémentation, les coûts associés ainsi que les potentiels effets de bord de ces propositions doivent cependant faire l'objet d'une analyse complémentaire et partagée avec les différents acteurs pour valider ces points et éclairer ainsi la décision d'implémentation de ces recommandations.

Recommandations pour les charges relatives aux OPEX et aux CAPEX :

- [REC 1.1] Ajuster la trajectoire d'investissement pour lisser la forte montée en charge et réduire le plateau haut de dépenses
- [REC 1.2] Ajuster la trajectoire des dépenses d'exploitation en la stabilisant sur la période TURPE 5

Au-delà des ajustements des charges financières proposées ci-dessus, l'auditeur a proposé pour chaque nature de charges des sous-trajectoires permettant de prendre en compte des mécanismes de fonctionnement cibles différents (cas des sous-trajectoires pour les charges d'investissements) ou d'incertitude (cas des sous trajectoires pour les charges d'exploitation), ces dernières délimitant ainsi des trajectoires basse et haute.

Note : Les propositions de trajectoires de l'auditeur ont été définies dans l'optique de la mise en place de l'évolution de régulation décrite ci-après.

Recommandations pour le mécanisme de régulation incitative :

- [REC 2] Mettre en place un mécanisme de régulation incitative introduisant un plafonnement global des charges, incluant charges d'investissement et d'exploitation ;

Recommandations pour le mécanisme de pilotage :

- [REC 3.1] Mettre en place un suivi rendant les trajectoires de charges relatives aux SI auditables dans une logique de validation ex ante et ex post ;
- [REC 3.2] Mesurer et suivre dans le temps les gains attendus du plan d'investissement par acteur ainsi que leur traduction dans les trajectoires de charges de RTE (métiers y compris) afin de valider leur obtention ;
- [REC 3.3] Permettre à la CRE d'avoir une plus forte information au cours de la période tarifaire sur les projets majeurs.

Ces recommandations sont détaillées dans le rapport final d'audit.

L'audit n'a pas de recommandation particulière à formuler à RTE concernant l'architecture de son système d'information, considérant que les modalités de gestion et les choix technologiques pour l'architecture sont au niveau des enjeux.

5.1 [REC 1.1] AJUSTER LA TRAJECTOIRE D'INVESTISSEMENT POUR LISSER LA MONTÉE EN CHARGE ET RÉDUIRE LE PLATEAU HAUT DE DÉPENSES

L'auditeur propose deux mécanismes différents permettant de construire différentes trajectoires proposées par l'auditeur à partir de la trajectoire de dépenses d'investissement proposée par RTE.

- **Mécanisme 1** : prise en compte de l'ensemble du plan d'investissement proposé par RTE permettant de définir la base de la **trajectoire proposée 1**. Cette trajectoire est considérée par l'auditeur comme maximaliste et comportant un fort risque que certains projets ne sont pas in fine réalisés impliquant des gains indus pour RTE. ;
- **Mécanisme 2** : à partir de la trajectoire proposée par RTE, retrait des projets réglementaires majeurs du programme Clients Marchés qui ont un niveau de fiabilité moindre (y compris le projet décompte ferroviaire) et qui ont un budget global sur la période supérieur ou égal à 3M€, cela permettant de définir la **trajectoire 2 proposée**. **Les projets retirés de la trajectoire proposée dû à leur niveau fiabilité pourront faire l'objet de demandes de budget ad hoc à la CRE annuellement en cours de période tarifaire (présentation dans le dossier d'investissement à approuver par la CRE) dès que leur niveau fiabilité permettra d'assurer, d'une part, leur réalisation effective et, d'autre part, une estimation précise du budget associé.**

Note : l'auditeur propose deux « trajectoire 2 » alternatives en fonction du niveau d'incertitude pris en compte pour le retrait des projets, ainsi :

- Trajectoire 2 – hypothèse haute : Retrait des projets réglementaires du programme Clients Marchés avec un niveau de fiabilité estimé par RTE comme « faible » ainsi que le projet décompte ferroviaire ;
- Trajectoire 2 – hypothèse basse : Retrait des projets réglementaires du programme Clients Marchés avec un niveau de fiabilité estimé par RTE comme « faible » ou « moyen » ainsi que le projet décompte ferroviaire.

L'auditeur propose d'appliquer aux trajectoires issues des mécanismes décrits ci-dessus deux ajustements :

- Le premier ajustement consiste en un lissage sur plusieurs années de l'évolution très forte des charges d'investissements de l'année 2016 :
 - L'auditeur se base notamment sur le constat que l'évolution similaire qui était prévue en 2015 (environ 30%) n'a pas été réalisée, l'évolution réelle n'a été que de 20% ;
 - De plus, l'auditeur considère qu'une évolution aussi importante des charges d'investissement (soit 20% réalisé en 2015 et 30% projeté en 2016, représentant au total une augmentation de 54% sur 2 ans) est difficilement maîtrisable tant au niveau de RTE pour ce qui concerne le pilotage qu'au niveau des fournisseurs pour la réalisation et fait donc porter un risque fort sur l'atteinte des résultats attendus ainsi que sur la consommation réelle des budgets.
 → Ainsi, l'auditeur propose de réduire la projection 2016 à 66% de la prévision et de lisser les 34% restant sur les années 2017 à 2020 permettant d'assurer une certaine stabilité des investissements sur le reste de la période.
- Le deuxième ajustement consiste en une réduction globale de la trajectoire pour prendre en compte la non réalisation de certains projets et la sous-consommation budgétaire sur les dernières années. L'auditeur s'appuie notamment sur :
 - le niveau d'incertitude sur les projections de charges d'investissement par projet qui peut se traduire :
 - soit par une incertitude sur la réalisation effective du projet, impliquant que certains projets ne seront effectivement pas réalisés (manque de capacité ou de temps

pour réaliser le projet, l'étude technico-économique ne démontre finalement pas la rentabilité ou l'intérêt du projet...)

- soit par une incertitude sur l'estimation du coût projet, et, dans ce dernier cas, l'auditeur considère que le niveau d'incertitude a été compensé par une surévaluation ;
 - la proposition de la note de gouvernance de RTE (Fondamentaux de la gouvernance de la Fonction SI de RTE , 2011) d'introduire une pondération sur les trajectoires CAPEX pour notamment prendre en compte les incertitudes identifiées ci-dessus ;
 - le constat d'atterrissage quasi systématique en dessous de la projection envoyée à la CRE et du notifié d'environ 6,2% sur la période passée.
- Plutôt que de réaliser l'exercice de construction d'une trajectoire basée sur l'application de coefficients de pondération en fonction des niveaux d'incertitudes définis pour chaque projet, l'auditeur propose l'utilisation d'une approximation globale de baisse basée sur la trajectoire passée. Il propose ainsi qu'appliquer à la trajectoire proposée par RTE une réduction linéaire globale de 6,2% qui correspond à l'écart moyen constaté sur la période 2009 à 2015 entre les charges notifiées et celles effectivement réalisées.

Tableau 5 : Synthèse des dispositifs de construction des trajectoires CAPEX proposée par l'auditeur

Dispositif pour la construction de la trajectoire et complémentaire	Trajectoire proposée 1	Trajectoire proposée 2 – Hypothèse haute	Trajectoire proposée 2 – Hypothèse basse
Base pour la construction de la trajectoire	Trajectoire proposée par RTE		
Mécanisme de construction	100% de la trajectoire proposée par RTE	Retrait des projets « réglementaires » du programme Clients Marchés dont le niveau de fiabilité est « faible »	Retrait des projets « réglementaires » du programme Clients Marchés dont le niveau de fiabilité est « faible » ou « moyen »
Mécanisme d'ajustement : lissage de l'année 2016	Appliqué	Appliqué	Appliqué
Mécanisme d'ajustement : Réduction globale de la trajectoire	Appliqué	Appliqué	Appliqué
Dispositif complémentaire	Néant	Possibilité d'octroi via le mécanisme CRCP d'un budget complémentaire associé à un projet réglementaire non couvert dans la trajectoire pour la période via une demande ad hoc à la CRE durant la période tarifaire	

Les trajectoires finales de charges d'investissement proposées par l'auditeur sont les suivantes.

Tableau 6 : Trajectoire CAPEX proposée par l'auditeur

En M€ ₂₀₁₅	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Notifié (RTE)	79,0	89,3	117,9						
Réalisé (RTE)	88,6	87,4	105,3						
Projection (RTE)				135,0	140,8	145,0	150,0	150,0	150,0
Projection 1 (Auditeur)				117,2	126,8	133,5	139,6	140,7	140,7
Projection 2 – Hypothèse Haute (Auditeur)				115,3	120,8	124,1	124,8	123,4	123,8
Projection 2 – Hypothèse Basse (Auditeur)				115,3	119,8	120,2	120,4	120,2	122,5

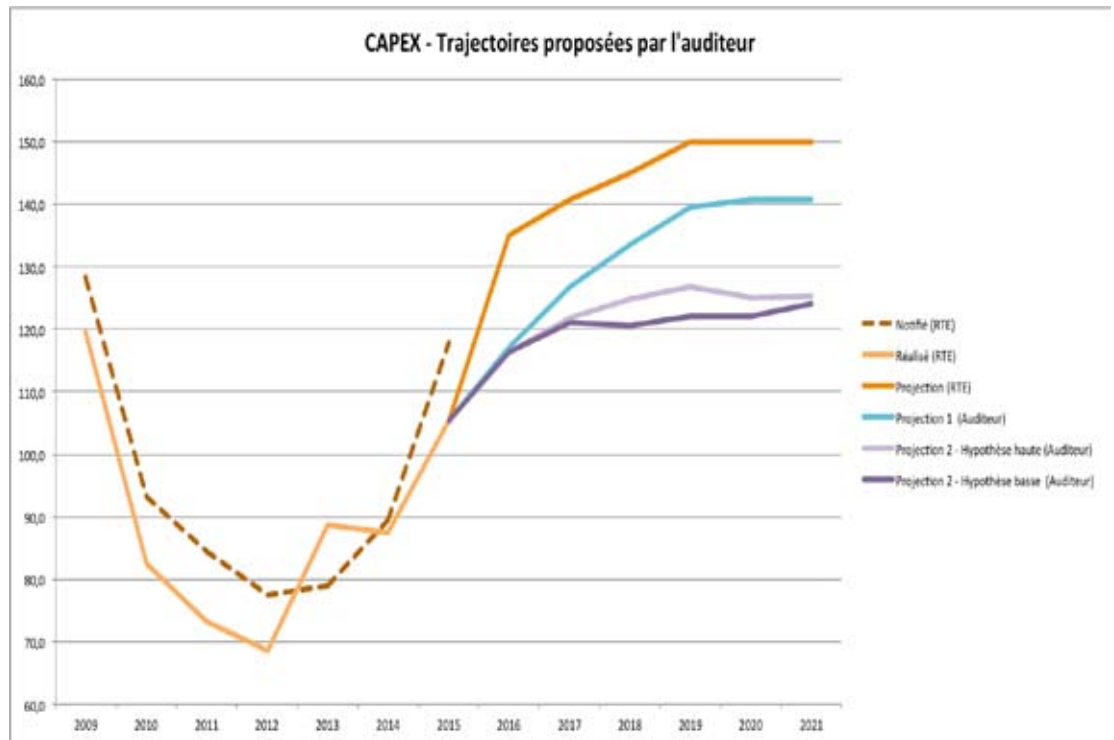


Figure 6 : Trajectoire CAPEX proposée par l'auditeur

Les projections de trajectoire finale proposées par l'auditeur présentent avec la trajectoire proposée par RTE des écarts sur les différentes périodes. Ces écarts sont synthétisés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 7 : Ecarts entre les trajectoires CAPEX proposées par l'auditeur et celle proposée par RTE

Écart de la projection proposée par l'auditeur par rapport à la trajectoire RTE (M€ ₂₀₁₅)	2016-2021	2017-2021	2017-2020
Projection 1 (Auditeur)	-72,4	-54,5	-45,2
Projection 2 - Hypothèse haute (Auditeur)	-138,7	-118,9	-92,7
Projection 2 - Hypothèse basse (Auditeur)	-152,4	-132,6	-105,1

Pour rappel, la projection 2 proposée (quelle que soit l'hypothèse) par l'auditeur implique une réduction plus importante des CAPEX, ceci étant compensée par la possibilité pour RTE de demander en cours de période tarifaire un budget complémentaire via le mécanisme du CRCP ou tout autre mécanisme défini par la CRE pour les projets réglementaires retirés.

Vérification de la pertinence des mécanismes et hypothèses :

Afin de vérifier que les mécanismes et hypothèses définis pour l'établissement des trajectoires sont pertinents, l'auditeur a comparé les résultats obtenus par rapport à ceux issus d'un exercice d'arbitrage unitaire de quelques projets du plan d'investissement.

La somme des montants cumulés des arbitrages unitaires que propose l'auditeur est de 77,4 M€ sur la période 2016-2021. Cela vient conforter globalement la trajectoire 1 (la seule comparable car ayant le même périmètre, il n'y a d'ailleurs pas de projet réglementaire du programme Clients Marchés dans le tableau ci-dessus) proposée par l'auditeur qui présente une réduction 72,4M€ sur la même période.

5.2 [REC 1.2] AJUSTER LA TRAJECTOIRE DES DÉPENSES D'EXPLOITATION EN LA STABILISANT SUR LA PÉRIODE TURPE 5

L'auditeur propose d'appliquer un ajustement sur la base de la proposition de trajectoire de charges d'exploitation présentée par RTE qui consiste à conserver une trajectoire stable sur le reste de la période via une absorption des nouveaux besoins et nouvelles applications associées à coûts globaux constants justifié par :

- Plusieurs optimisations qui peuvent être réalisées sur les processus, notamment sur les aspects de maîtrise par exemple : adopter un mode fonctionnement plus lean et agile, optimiser les achats logiciels par le groupement et un engagement sur la durée, utiliser de manière raisonnée les progiciels... (ces optimisations sont décrites ci-dessous) ;
 - L'analyse du passé qui montre que les charges d'exploitation réalisées ont toujours été inférieures à la projection réalisée en 2012 (-10,8% en moyenne entre 2011 et 2015, -13,7% sur la période 2013-2015 du TURPE 4) ;
 - La baisse de la trajectoire des CAPEX qui impacte logiquement la trajectoire OPEX car il y aura moins d'applications et services nouveaux issus des projets qu'il faudra exploiter et supporter, moins de formation, moins de double exploitation dans le cas de migration...
 - Etant donné que plusieurs projections de trajectoire CAPEX sont proposées par l'auditeur et présentent des différences importantes, l'impact sur les OPEX sera à apprécier en fonction de la trajectoire CAPEX de référence finalement retenue et de la capacité à identifier l'impact direct sur les OPEX (si cela n'est pas possible, l'utilisation de coefficient globaux, peut être envisagé).
- Maintien du montant de charges d'exploitation de 2017 sur le reste de la période après application de l'ajustement en 2017¹.

Les constats réalisés sur la période passée (écart positif entre la trajectoire de charges d'exploitation projetée et la trajectoire effectivement réalisée), les présomptions de l'auditeur de charges importantes dédiées à l'assistance DSIT pour assurer les activités de maîtrise du SI, ainsi que la possibilité d'utiliser des leviers de productivités additionnels, permettent d'envisager des optimisations complémentaires sur les charges d'exploitation hors celles déjà prises en compte par RTE pour l'établissement de la projection sur la période à venir.

L'auditeur envisage notamment les potentielles nouvelles optimisations suivantes :

- Adopter un mode de fonctionnement plus « lean » et frugal qui permettrait d'assurer un niveau de maîtrise et de pilotage convenable tout en réduisant fortement les charges associées ;
- Optimiser les achats notamment par une planification et un groupement plus important des achats rendus possible par le travail de projection réalisé sur le SI et les éléments financiers ;
- Utiliser de façon « raisonnée » des progiciels qui permettrait de limiter le niveau de spécifique, réduisant ainsi le coût de maintenance aujourd'hui jugé trop important, et de contrebalancer la tendance actuelle de RTE à réaliser des applications spécifiques dont les coûts de maintenance et de maîtrise s'avèrent aussi importants tout en nécessitant en plus un fort besoin et coût de maintien en cohérence du SI ;
- Mettre en place des modes d'organisation différents comme par exemple des feature teams pour le développement des systèmes applicatifs.

1. L'application du maintien de la trajectoire à charges constante à partir de 2017, et non à partir de 2015 s'explique par :

- le fait que le budget 2016 est déjà notifié et que les charges vont atterrir relativement proche du notifié (les OPEX réalisées ont atterri en moyenne à 1,2% des OPEX notifiées sur la période 2009 à 2015) ;
- la volonté de l'auditeur de laisser le temps à RTE pour adapter ses marges de manœuvre à cette nouvelle trajectoire ;
- l'alignement avec la période tarifaire.

De plus, l'auditeur estime que pousser plus loin des actions imaginées par RTE peut permettre d'atteindre un volume de charges d'exploitation moins important :

- Encourager et développer la mise en place des organisations et méthodes agiles encore embryonnaire au sein de RTE² ;
- Accroître les bénéfices engendrés par le niveau de mutualisation pouvant être apporté par la nouvelle organisation de la DSIT ;
- Partager et généraliser à l'ensemble des programmes les actions d'optimisation identifiées au niveau d'un programme (cf chapitre 11 « Chantier de productivité » du (PGP du Programme Clients - Marchés, 2015)) ;
- Réduire le nombre d'assistance technique unitaire au profit des CSP dont il faut optimiser le recours déjà engagé depuis leur mise en place en 2014 ; Dans certains départements programmes, plusieurs dizaines de ressources sont concernées permettant ainsi un gain significatif.

De plus une partie de l'augmentation des charges d'exploitation entre 2015 et 2016, représentant un montant total de 2M€ réparti entre les différents programmes³, a été expliquée tardivement par RTE⁴ et n'a donc pas pu être analysée et vérifiée par l'auditeur. Cette dernière représente donc une zone d'incertitude pouvant potentiellement faire l'objet d'un ajustement. Ainsi, l'auditeur propose de traiter cette incertitude par la définition d'une proposition de trajectoire de charges d'exploitation sous forme de fourchette avec :

- Une trajectoire haute basée sur l'hypothèse que ce montant est légitime ;
- Une trajectoire basse basée sur l'hypothèse que ce montant ne l'est pas. Ce montant est alors soustrait de la trajectoire.

En application des hypothèses présentées ci-dessus, la trajectoire de charges d'exploitation proposée par l'auditeur est la suivante.

Tableau 8 : Trajectoire OPEX proposée par l'auditeur

En M€ ₂₀₁₅	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Notifié (RTE)	109,0	114,6	112,9					
Réalisé (RTE)	112,1	114,1	109,8					
Projection proposée (RTE)				122,6	122,0	124,3	127,2	128,7
Projection proposée (maintien trajectoire stable) - Hypothèse haute (Auditeur)				122,6	122,0	122,0	122,0	122,0
Projection proposée (maintien trajectoire stable) - Hypothèse basse ==> avec réduction des évolutions de charges en 2016 non vérifiées par l'auditeur (2M€) (Auditeur)				120,6	120,0	120,0	120,0	120,0

2. L'expérience montre que l'utilisation des méthodes agiles n'implique pas dans l'absolu de réduction de coût pour la partie développement, les gains se situant d'avantage sur l'amélioration du time to market et la réactivité offerte aux métiers ainsi que sur la qualité des réalisations délivrées permettant, d'une part, de réduire le coût de fonctionnement par une limitation des incidents (bénéfice difficile à quantifier) et, d'autre part, dans le cas de RTE, une réduction probable des charges dédiées à la maîtrise.

3. Cf constat 3.9 « C_CF_EXP1 : La projection des charges d'exploitation hors main d'œuvre prévoit une augmentation modérée durant la période 2016-2021 impliquée par le projet d'évolution des télécoms (INUIT) »

4. Explications fournies dans l'annexe A de la note « Commentaires et réponses de RTE sur le projet de rapport final daté du 20 avril 2016 ».

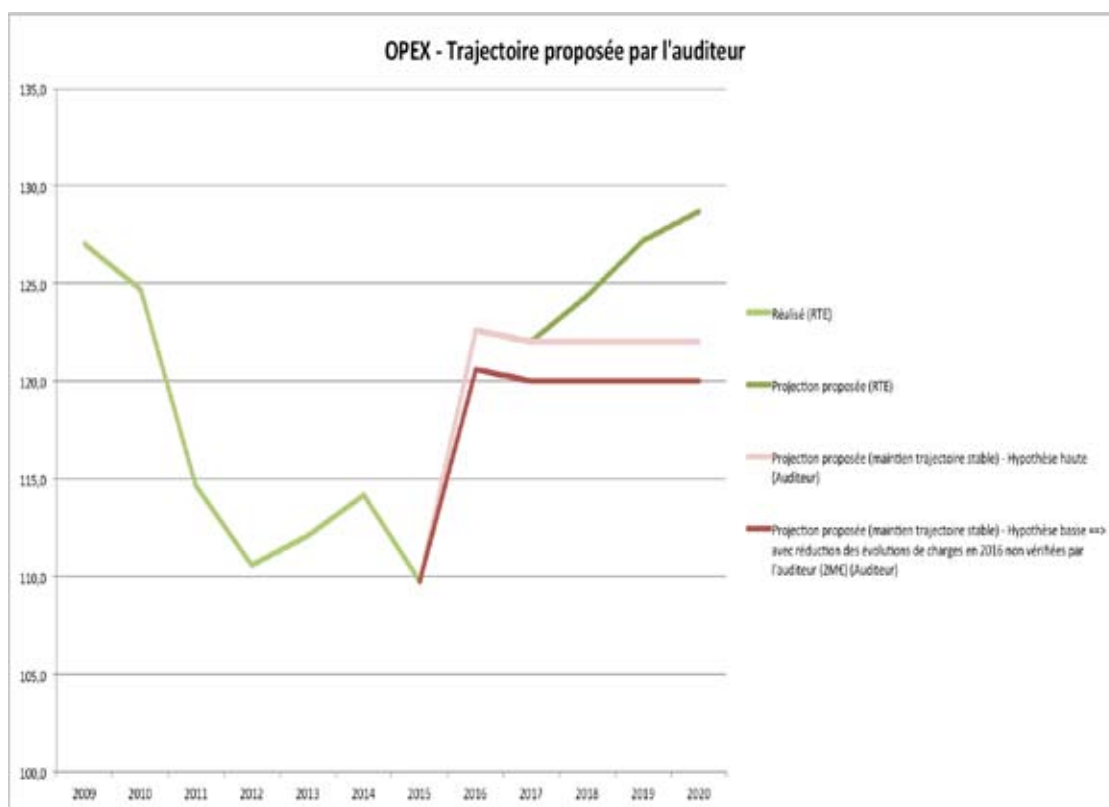


Figure 7 : Trajectoire OPEX proposée par l'auditeur

La projection de trajectoire finale proposée par l'auditeur présente avec la trajectoire proposée par RTE :

- Pour la trajectoire hypothèse haute : un écart de -14,14M€ sur les périodes 2016-2020 et 2017-2020 ;
- Pour la trajectoire hypothèse basse : un écart de -24,14M€ sur le période 2016-2020 et -22,14M€ sur la période 2017-2020.

Une autre opportunité à étudier plus précisément serait le développement du recours à des services de type « cloud » ou « SaaS », services complets délivrés par des tiers avec un paiement à l'usage permettant ainsi d'ajuster le coût à l'usage. Toutefois, une étude est nécessaire, pour justifier la pertinence économique et d'usage⁵, qualifier la conformité par rapport aux contraintes de RTE en termes de sécurité, et enfin, identifier les impacts que peut impliquer le transfert d'investissements matériels et logiciels vers des charges d'exploitation.

L'auditeur précise que RTE a d'ailleurs défini une stratégie favorisant le recours à ces services (cf (CR du CSA-IT du 2 décembre 2013)) mais l'auditeur n'a pas pu vérifier concrètement l'application ou les résultats de cette nouvelle stratégie. Toutefois, paradoxalement à la définition de cette nouvelle stratégie, RTE n'a pas pris en compte dans la trajectoire d'OPEX qu'il propose, les impacts de la mise en œuvre de cette stratégie.

Les propositions de trajectoires OPEX définies par l'auditeur prennent comme source la proposition de trajectoire de RTE et appliquent des retraitements, mais aucun de ces derniers ne concerne la prise en compte de l'effet du transfert de CAPEX en OPEX dû à l'utilisation plus forte de modèle locatif.

Les trajectoires OPEX proposées par l'auditeur ne tiennent donc pas compte de cet effet. L'auditeur ne dispose, de plus, d'aucune information propre à permettre de faire des hypothèses quant à l'évaluation de cet impact.

5. L'utilisation est très intéressante par nature pour les entreprises dont l'activité varie fortement (ex : un site marchand qui connaît des pics d'activité saisonnier), l'importance du bénéfice peut être moindre pour un acteur industriel comme RTE

L'auditeur estime enfin que la réduction de la trajectoire de charges d'exploitation constituera un levier et une incitation pour RTE à limiter les périodes de recouvrement et à pousser aux décomissionnements des anciennes applications pour contenir l'évolution du parc de services et d'applications, générant de fait des gains.

5.3 [REC 2] METTRE EN PLACE UN MÉCANISME DE RÉGULATION INCITATIVE INTRODUISANT UN PLAFONNEMENT GLOBAL DES CHARGES D'INVESTISSEMENT ET D'EXPLOITATION

Sur la base des réflexions et travaux initiés par la CRE, l'auditeur confirme l'intérêt de l'évolution du mécanisme de régulation incitative actuel afin de répondre aux enjeux suivants :

- Inciter l'opérateur à maîtriser ses charges de capital au même titre que ses charges d'exploitation ;
- Limiter les potentiels effets induits par une régulation différenciée par nature de charge (OPEX et CAPEX) sur les stratégies industrielles ;
- Prendre en compte les évolutions du marché des fournisseurs de SI et télécoms et permette de bénéficier des nouvelles opportunités ;
- Offrir une visibilité plus importante aux opérateurs une fois la trajectoire globale autorisée définie.

La proposition d'évolution du mécanisme de régulation est décomposée en deux étapes permettant d'une part, d'éviter une rupture trop importante pour la période à venir et, d'autre part, de laisser le temps de mise en œuvre des mécanismes de pilotage et de collecte des informations nécessaires pour la deuxième évolution proposée.

5.3.1 ÉVOLUTION POUR LA PÉRIODE TARIFAIRE À VENIR

L'auditeur confirme l'intérêt des réflexions et travaux de la CRE via les propositions ci-dessous :

- **Mise en place d'une régulation incitative sur la somme des charges d'exploitation et les charges de capital pour laquelle la CRE définira le tarif pour la période tarifaire à venir ;**
- **Utilisation par l'opérateur du montant global alloué par la CRE et généré par l'application du tarif de manière fongible entre les OPEX et CAPEX en fonction de ses politiques et choix industriels dans une logique d'efficacité globale ;**
- **Maintien du principe actuel de la régulation incitative basée sur :**
 - Une validation *ex ante* de trajectoires de charges de référence construites à partir de trajectoires proposées par l'opérateur et ajustées par la CRE en fonction de l'analyse du passé et d'application de divers facteurs pouvant faire évoluer à la hausse comme à la baisse les trajectoires (ex : facteur de productivité, de prise en compte de contraintes réglementaires à venir...) ;
 - La réalisation d'un contrôle *ex post* notamment des trajectoires réalisées et des explications associées ;
 - La conservation *in fine* par l'opérateur de l'intégralité de la différence cumulée positive ou négative entre les trajectoires effectivement réalisées et les trajectoires de référence ;
- **Le maintien du mécanisme annuel d'approbation des investissements par la CRE ;**

L'auditeur souligne que dans les propositions ci-dessus, notamment la conservation *in fine* par l'opérateur de l'intégralité de la différence cumulée positive ou négative par rapport à la trajectoire de référence, n'implique pas de dispositif particulier quant aux projets prévus dans la trajectoire de référence et qui ont finalement été abandonnés ou décalés en tout ou partie hors

de la période tarifaire. Cependant, un traitement de ces cas semble nécessaire à l'auditeur de manière à éviter le risque que l'opérateur estime à la hausse son plan d'investissement à réaliser lui permettant ainsi de générer potentiellement des gains financiers sans contrepartie. L'auditeur propose une piste de gestion de ces cas dans le cadre d'une évolution ultérieure du mécanisme de régulation décrit dans la section 5.3.2 « Evolution complémentaire à envisager au-delà de la prochaine période tarifaire ».

Dans une logique de ne pas créer une rupture trop importante de la régulation qui pourrait engendrer des effets de bord non prévus, l'auditeur propose pour cette évolution de conserver une ou des marges de manœuvre. L'auditeur a envisagé plusieurs dispositifs pouvant être cumulés, notamment :

- Sortie des projets réglementaires majeurs du périmètre de la régulation incitative pour approbation ultérieure en cours de période ;
- Clause de revoyure avec possibilité d'ajustement de la trajectoire.

L'auditeur souligne que dans le cadre du mécanisme 2 ayant conduit à la la projection 2 de trajectoire d'investissement proposée par l'auditeur (cf [REC 1.1] Ajuster la trajectoire d'investissement pour lisser la montée en charge et réduire le plateau haut de dépenses), ce deuxième mécanisme de revoyure de la trajectoire en cours de période tarifaire doit être implémenté pour permettre l'ajustement des projets réglementaires sortis de la trajectoire de référence ayant servi à la définition du tarif.

Le mécanisme de revoyure peut être implémenté :

- de manière ponctuelle pour permettre la prise en compte des ajustements au fil de l'eau ;
- à date fixée, par exemple en milieu de période tarifaire.

Ces deux mécanismes présentent des avantages, principalement une plus grande réactivité et flexibilité, mais aussi des inconvénients, principalement une charge de gestion plus importante. L'auditeur laisse le soin à la CRE de se positionner en fonction de ses propres objectifs et contraintes.

La mise en place de cette évolution de la régulation incitative implique en contre partie la nécessité pour la CRE de disposer de mécanismes de contrôle complémentaires à ceux existants. Cela est décrit dans la section suivante.

5.3.2 ÉVOLUTION COMPLÉMENTAIRE À ENVISAGER AU-DELÀ DE LA PROCHAINE PÉRIODE TARIFAIRE

Le cadre de suivi que l'auditeur propose de mettre en place dans la recommandation suivante permettra d'identifier les projets par finalité des projets ce qui permettrait in fine d'identifier :

- une trajectoire de base ou socle globale, incluant la trajectoire socle des charges d'investissement (cf ci-dessus) et la trajectoire de charges d'exploitation⁶ ;
- la trajectoire des charges d'investissement « nouveaux services et applications ».

L'auditeur envisage donc l'évolution suivante au delà de la prochaine période tarifaire une évolution du principe de la régulation incitative qui pourrait se baser sur **deux mécanismes différents selon les trajectoires définies ci-dessus** :

- pour la trajectoire des charges d'investissement « nouveaux services et applications »
 - une validation ex ante de la trajectoire de charges de référence construite à partir de la trajectoire proposée par l'opérateur et ajustée par la CRE en fonction de

6. L'auditeur prend ici le parti de ne pas identifier en tant que tel les charges d'exploitation issues des nouveaux services et applications dû à la complexité d'identifier précisément ces charges.

l'analyse du passé et d'application de divers facteurs pouvant faire évoluer à la hausse comme à la baisse les trajectoires (ex : facteur de productivité, de prise en compte de contraintes réglementaires à venir...);

- la réalisation d'un contrôle ex post notamment de la trajectoire réalisée et des explications associées ;
- la conservation in fine par l'opérateur, sauf cas exceptionnel, de l'intégralité de la différence cumulée positive ou négative entre la trajectoire effectivement réalisée et la trajectoire de référence ;
- pour la trajectoire de base ou socle, **la construction de la trajectoire de référence pour la période à venir pourrait être fixée en différentiel**, c'est à dire :
 - sur la base du niveau de charges globales le plus bas atteint sur la période en cours ;
 - en soustrayant notamment à cette dernière les montants OPEX et CAPEX associés :
 - aux projets non réalisés durant la période en cours ;
 - au différentiel de charges effectivement consommées par rapport à la prévision pour les projets stoppés ou subissant des décalages hors de la période tarifaire en cours ;
 - au différentiel de charges induits par un changement de stratégie ou choix industriel entre celles effectivement réalisées sur la période et celles prévues initialement ;
 - En ajoutant notamment à cette dernière les charges associées :
 - à l'évolution du MCO et des charges récurrente induite par la réalisation du plan d'investissement sur la période tarifaire en cours et ayant généré des nouveaux services et applications ;
 - à l'impact potentiellement positif des changements de stratégie industrielle réalisées sur la période en cours ;

Cette évolution repose en grande partie sur une meilleure connaissance et suivi de la CRE permis par les évolutions du mécanisme de pilotage décrit ci-dessous notamment : définition des finalités des projets, suivi des transferts OPEX/CAPEX, suivi des projets...

5.4 [REC 3.1] DÉFINITION D'UN CADRE DE SUIVI PAR LA CRE PÉRENNE DANS LE TEMPS ET PERMETTANT UN MEILLEUR CONTRÔLE A POSTERIORI SUR LA PÉRIODE RÉALISÉE

La nécessité accrue de suivi et de contrôle par la CRE implique la mise en œuvre d'un cadre formel, partagé et pérenne de manière à limiter la charge de suivi et maximiser l'efficacité des analyses qui en découlent dans le temps. Ce cadre s'inscrit en complément du processus mis en place et des éléments déjà échangés actuellement.

L'auditeur recommande que le cadre de suivi intègre a minima les nouveaux indicateurs suivants par rapport à ceux déjà diffusés à la CRE :

- Au niveau des projets :
 - coûts des projets ;
 - estimation du degré d'incertitude de réalisation des projets. Ce dernier permettrait ainsi à la CRE d'avoir une plus grande finesse d'information pour définir la trajectoire retenue en appliquant potentiellement une pondération (via par exemple un coefficient de probabilité de réalisation des projets non décidés tel que décrit dans la note de gouvernance de RTE) ;
 - estimation des gains escomptés par bénéficiaire (Direction métier RTE ou collectivité) et par programme/domaine ;
 - qualification de la finalité des projets (obsolescence, réglementaire, gains RTE, bénéfiques pour la collectivité) ce qui permettrait d'identifier, une trajectoire de base ou socle dont le périmètre évolue peu et une trajectoire « nouveaux services et applications » pour laquelle il sera plus facile d'identifier l'évolution en valeur absolue et en relatif par rapport à la trajectoire socle.
- capacité à faire de RTE notamment pour ce qui concerne les activités de maîtrise et de pilotage sur lesquelles interviennent les ressources internes de RTE ;
- décalages ou les retards de projets (impact sur les coûts et les gains) ;
- transferts de charges issus de changement de stratégie industrielle ;
- retours des clients via des dispositifs mis en place par RTE.

La surcharge pour l'opérateur impliquée par la mise en place du cadre de suivi (qui reste à définir) devrait être limitée car ces indicateurs sont ou devraient prochainement être suivis par RTE dans le cadre de ses propres besoins de gestion et pilotage opérationnels.

Afin de permettre le suivi par la CRE et la préparation des périodes tarifaires, RTE formalisera et enverra a minima en fin de période tarifaire et en début d'échange entre RTE et la CRE pour la préparation de la prochaine période tarifaire :

- un état de lieux complet suivant ce cadre de suivi ;
- une analyse différentielle avec la période précédente avec une explication des écarts.

RTE devra garantir via tout moyen approprié, la traçabilité et la capacité d'audit du processus associé et des données fournies.

Cet exercice devrait être réalisé pour la préparation du TURPE 5 mais il nécessite que le cadre de suivi soit préalablement défini sur le fond (les éléments à suivre sur la base de la liste ci-dessus) et sur le forme (format permettant une exploitation par la CRE ainsi que la génération par RTE à moindre coût). Il peut réutiliser les informations ont été transmises dans le cadre de l'audit à l'auditeur (liste des projets avec coûts associés sur la période, niveau d'incertitude, et

pour les projets du programme Clients Marchés, l'estimation des gains dans le cas où une revue technico-économique existait...).

5.5 [REC 3.2] PRISE EN COMPTE DES GAINS ATTENDUS DU PLAN D'INVESTISSEMENT

Le critère le plus important pour permettre à la CRE de piloter et contrôler la pertinence et l'efficacité des investissements réalisés par RTE, et par extension des charges d'investissements approuvées, est le gain ou bénéfice généré par les projets d'investissements. L'auditeur recommande ainsi :

- à la maille programme/domaine de :
 - disposer d'une vision d'ensemble des gains des projets du plan d'investissement même si ces derniers ne sont pas exhaustifs (i.e. suivant le niveau de maturité du projet ou son avancement dans le cycle de vie projet, les évaluations des gains de certains projets du plan d'investissement ne sont pas disponibles) ;
 - formaliser et tracer, sur la base des gains identifiés, les engagements des métiers que ce soit en termes de réduction d'OPEX (par ex : productivité) ou de CAPEX (e.g. investissement sur le réseau) ;
 - faire un bilan à fréquence régulière (a minima en fin de période tarifaire) pour évaluer la rentabilité effective et performance globale des projets d'investissements qui étaient censés apporter un gain quantifié à RTE.
- à la maille projet, pour ceux ayant fait l'objet d'une revue technico-économique, de suivre la réalisation des gains en cours de projet et postérieurement à la fin du projet ;
- de disposer d'un dispositif d'écoute client tiers pouvant être activés au besoin.

L'auditeur recommande que ces éléments soient diffusés à la CRE annuellement pour permettre un suivi dans le temps et identifier rapidement les dérives.

L'auditeur souligne que cela peut impliquer un impact négatif potentiel sur les investissements de fond, transverses ou d'infrastructure qui n'apportent pas de gains en tant que tel mais qui sont des pré-requis à la réalisation d'autres projets générateurs de gains.

5.6 [REC 3.3] UN NIVEAU D'INFORMATION PLUS IMPORTANT À LA CRE SUR LES PROJETS MAJEURS

La capacité de la CRE de se prononcer sur les trajectoires de charges lors de la définition d'une nouvelle période tarifaire ainsi que d'approbation annuelle des investissements de RTE, nécessite pour la CRE de disposer d'une meilleure compréhension des projets majeurs qui structurent les investissements.

Afin d'apporter le bon niveau d'information, au moment le plus opportun et sans créer de charge inutile pour la CRE, l'auditeur propose que les informations relatives aux projets de plus de 10M€ soient portées dans l'annexe du dossier d'investissement, sous forme de fiche par projet présentant les informations suivantes : contexte, enjeux, objectifs, budgets et moyens (avec décomposition par nature et destination), gains escomptés par bénéficiaire, prévisionnel, livrables, risques...

L'exercice de réalisation du dossier d'investissement étant réalisé annuellement, ces fiches seront mises à jour annuellement permettant un suivi de l'évolution de ces projets dans le temps.

L'auditeur a de plus identifié dans le cadre de l'audit des documents intéressants en terme de compréhension et/ou de pilotage et propose à la CRE d'y recourir selon son besoin. Il s'agit notamment des documents suivants :

- Le Plan de Gestion des SI (PGSI) de RTE réalisé annuellement et qui inclut les résultats des arbitrages du Comité Exécutif de mi année ;
- Les bilans annuels du métier SIT ;
- Les analyses technico-économiques des projets ;
- Le portefeuille de projets avec les informations associées.

Ces documents apportent des explications et précisions essentielles sur le fond et sont des compléments idéaux aux informations quantitatives remontées dans le cadre de suivi décrit dans la recommandation [REC 3.1] Définition d'un cadre de suivi par la CRE pérenne dans le temps et permettant un meilleur contrôle a posteriori sur la période réalisée.



* ANNEXE



AUDIT DU SYSTÈME D'INFORMATION DE RTE

ANNEXE



LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : CAPEX - TRAJECTOIRES RÉALISÉE ET PROJETÉE SUR LA PÉRIODE 2009-2021 (M€ ₂₀₁₅) . . . . .	.21
FIGURE 2 : OPEX - TRAJECTOIRE PAR NATURE DE CHARGES SUR LA PÉRIODE 2013-2020 (M€ ₂₀₁₅) . . . . .	.23
FIGURE 3 : EVOLUTION DES CHARGES OPEX ET CAPEX SUR LA PÉRIODE 2009 - 2021 (M€) . . . . .	.24
FIGURE 4 : SCHÉMA SIMPLIFIÉ DE LA GOUVERNANCE DU SYSTÈME D'INFORMATION DE RTE . . . . .	.27
FIGURE 5 : EVOLUTION DES CHARGES D'EXPLOITATION SUR LA PÉRIODE 2009-2015 (M€) . . . . .	.30
FIGURE 6 : TRAJECTOIRE CAPEX PROPOSÉE PAR L'AUDITEUR. . . . .	.41
FIGURE 7 : TRAJECTOIRE OPEX PROPOSÉE PAR L'AUDITEUR . . . . .	.44

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : RÉPARTITION DES CHARGES CAPEX ET OPEX . . . . .	.14
TABLEAU 2 : OPEX - TRAJECTOIRE PAR NATURE DE CHARGES SUR LA PÉRIODE 2013-2020 (M€ ₂₀₁₅) . . . . .	.23
TABLEAU 3 : EVOLUTION DES CHARGES OPEX ET CAPEX SUR LA PÉRIODE 2009-2021 . . . . .	.24
TABLEAU 4 : EVOLUTION DES CHARGES D'EXPLOITATION SUR LA PÉRIODE 2009-2015 . . . . .	.30
TABLEAU 5 : SYNTHÈSE DES DISPOSITIFS DE CONSTRUCTION DES TRAJECTOIRES CAPEX PROPOSÉE PAR L'AUDITEUR . . . . .	.40
TABLEAU 6 : TRAJECTOIRE CAPEX PROPOSÉE PAR L'AUDITEUR . . . . .	.40
TABLEAU 7 : ECARTS ENTRE LES TRAJECTOIRES CAPEX PROPOSÉES PAR L'AUDITEUR ET CELLE PROPOSÉE PAR RTE . . . . .	.41
TABLEAU 8 : TRAJECTOIRE OPEX PROPOSÉE PAR L'AUDITEUR . . . . .	.43



* GLOSSAIRE



AUDIT DU SYSTÈME D'INFORMATION DE RTE

GLOSSAIRE

* GLOSSAIRE

A

@RTE

Référentiel des applications de RTE

API

De l'anglais « Application Programming Interface » ou Interface de Programmation d'Application. Il s'agit d'une interface permettant à une autre application (application tierce interne ou externe à l'entreprise) d'accéder à des fonctions ou des données d'une application.

AEM

Administration Exploitation Maintenance ; la maintenance des applications ne relève pas de l'AEM mais du MCO.

C

CAPEX

Dépenses d'investissements (flux de trésorerie relatifs aux acquisitions d'actifs durables)

CHARGE D'EXPLOITATION

Charges d'exploitation, c'est à dire les dépenses inhérentes au fonctionnement d'une entreprise.

CPM

Chef de Projet Maintenance ; chef de projet pour une application en MCO ou pour un projet de faible ampleur.

CPR

Chef de Projet Réalisation ; chef de projet.

CLOUD

Services tout compris délivrés par des fournisseurs à travers internet.

CRCP

Compte de Régulation des Charges et des Produits

CRE

Commission de Régulation de l'Energie

CSP

Centre de Services Partagés

D

DÉVELOPPEMENT

Correspond à une activité ayant pour objectif la production ou l'évolution d'un service ou d'une application.

DÉMARCHE

Le terme démarche est employé chez RTE pour qualifier un ensemble cohérent de projets contribuant à la réalisation d'un objectif global commun. Une démarche peut disposer d'une gouvernance spécifique mise en place pour gérer de manière ad hoc la coordination entre tous les acteurs, potentiellement de métiers différents. Cette notion de démarche est à rapprocher de ce qui est appelé généralement « programme » mais qui est déjà utilisé chez RTE (cf ci-dessous)

DSIT

Direction des Systèmes d'Information et des Télécommunications

DNI

Développement non investi. Les développements non investis recouvrent la part non investissable des projets d'investissement (ex : dépenses liées aux formations), les projets non investis, parce que les règles comptables ne permettent pas de les qualifier en investissement, et les MCO évolutifs et/ou adaptatifs. La charge associée est considérée en OPEX pour des raisons comptables tout en participant aux activités de développement de l'entreprise.

DP

Directeur de Projet. Le Directeur de projet est un représentant du métier.

DPxx

Département Programme de la DSIT. Le « xx » (CM, OSE, OI...) fait référence à un programme (cf ci-dessous) pour lequel le Département Programme va particulièrement travailler.

E

ENTSOE

European Network of Transmission System Operators for Electricity

ERP

Enterprise Ressources Planning (en anglais) ou Progiciel de Gestion Intégré (PGI) en français. On utilisera aussi le terme « progiciel » dans le document.

ETP

Equivalent Temps Plein

G

GA

Gestion Administrative dans le domaine des ressources humaines

GCP

Gestion Contrats Pilotage

GED

Gestion Electronique de Documents

GRT

Gestionnaire de Réseau de Transport

GTA

Gestion des Temps et des Activités dans le domaine des ressources humaines.

J

JAVA

Langage de développement d'application

JEE / J2EE

Java Enterprise Edition, spécification et bibliothèques pour le développement d'applications java

H

HMO

Hors main d'œuvre, ce qui correspond à des matériels, logiciels ou prestations externes

I

IHM

Interface Homme-Machine

L

LAN

Local Area Network (VLAN = Virtual LAN)

LPM

Loi de programmation Militaire



MCO

Maintien en Condition Opérationnelle

MO

Main d'œuvre



N/A

Non applicable (sans objet)



OIV

Opérateur d'Importance Vitale

OPEX

Charges d'exploitation



PA

Pilote d'application. Il s'agit du responsable d'une application pour la DSIT.

PEXI

Poste de l'Exploitant Informatisé

PGP

Plan de Gestion Programme Document mis à jour annuellement (aux environs de mars) décrivant la projection à 5 ans des besoins, les projets, les ressources nécessaires, les gains escomptés du Programme

PGSI

Plan de Gestion du Système d'Information. Document mis à jour annuellement (entre mai et juillet) décrivant la projection consolidée à 5 ans des besoins, des projets, des ressources nécessaires et des gains escomptés de l'ensemble des Programmes. Ce document permet les arbitrages par la Direction financière et le Comité Exécutif.

PPA

Pilote de Production des Applications

PRA

Plan de Reprise d'Activité

PROGRAMME

Il est nécessaire de préciser que le terme « Programme » ne s'emploie pas chez RTE comme il est communément utilisé dans d'autres entreprises. En termes de gestion de projet, un programme est un ensemble de projets concourant à un même objectif et, organisé transversalement dans une entreprise. Il nécessite de gérer dans la même période de temps les dépendances et la cohérence entre les projets le composant. Chez RTE, le terme Programme recouvre plus simplement un ou des « domaine(s) fonctionnel(s) » qui peuvent être rattachés à un directeur métier. La segmentation entre programme vise à minimiser les interactions / dépendances. Quelques projets / démarches transverses - STEAM étant le plus emblématique - viennent perturber cette organisation.

PSP

Pilote Stratégique de Programme

R

RET

Réseau Étendu de Télécommunication Nationale

ROI

Retour sur investissement ou Return On Investment (en anglais)

RTSI

Référentiel Technique du Système d'Information

RSSI

Responsable de la Sécurité du Système d'Information

RTE

Réseau de transport d'électricité. On désignera par le terme l'opérateur du système électrique dont le SI fait l'objet du présent audit.

RTC

Réseau Téléphonique Commuté

S

SAAS

Software as a Service. L'application est fournie au client en mode service dont les grandes caractéristiques sont la réduction importante de la gestion assurée par le fournisseur et le paiement à l'usage ce qui permet d'ajuster le coût au besoin.

SIMI

SI de RTE pour le Marché & les Interconnexions et, par extension, le nom du datacenter qui le contient (Saint-Denis)

SNP

Site National de Production - Nom du Datacenter RTE dont les deux sites sont nommés Ampère (Saint-Denis) et Franklin (Saint-Quentin). Une application implantée sur les deux Datacenters utilise SNP1 et SNP2 pour identifier les 2 Datacenters.

STEAM

Système de Téléopérations Et d'Aide à la Maintenance

T

TURPE

Tarif d'Utilisation des Réseaux Publics d'Electricité

V

VAN

Valeur Actuelle Nette

VM

Virtual Machine

VNC

Valeur Nette Comptable des actifs, telle qu'elle figure dans les comptes de l'opérateur

W

WAN

Wide Area Network, réseau informatique couvrant une grande zone géographique