Réseau de transport d'électricité

Concertation Données & Comptage - Rapport de consultation

Bilan de la consultation sur l'évolution des services de données issues du comptage réalisée par RTE dans le cadre du CURTE au 2ème semestre 2014

RESUME

Les données issues du comptage constituent un élément essentiel du fonctionnement du marché de l'électricité puisqu'elles permettent de certifier le volume des flux physiques rattachés à chaque acteur et à son activité.

La chaîne applicative et les processus opérationnels mis en œuvre par RTE pour procéder au comptage des énergies et à la mise à disposition des données doivent évoluer pour intégrer de nouvelles exigences portées par :

- l'achèvement du marché intérieur de l'électricité qui pousse à la transparence, la coordination et l'harmonisation de plus en plus importante des fonctionnalités relatives à la gestion du système électrique (délais de rééquilibrage des acteurs de marché, pas de temps de mesure des écarts, …) ;
- la transition énergétique qui renforce le modèle de réseau intelligent permettant de réconcilier une production de plus en plus intermittente avec une consommation flexible, via les smart grids et les mécanismes de marché ;
- la révolution numérique qui offre des opportunités nouvelles en termes de consistance, de délai de mise à disposition, de qualité et de coût des services de données.

Afin d'offrir une gamme optimisée, évolutive et adaptée de services de données relatives au comptage à ses clients, RTE a recueilli l'expression de leurs besoins et de leurs attentes dans le cadre d'une concertation transverse à la Commission Accès au Réseau (CAR) et la Commission Accès au Marché (CAM) réalisée entre juillet et octobre 2014.

A l'issue des diverses réunions de concertation, les propositions d'évolutions de RTE ont été mises en consultation sur le site Concerte.fr, entre le 19 novembre et le 31 décembre 2014.

Le présent rapport reprend les observations des différentes sociétés ayant contribué à la consultation et formalise les réponses RTE.

Il décrit de manière synthétique les évolutions retenues et le cadre de l'expérimentation associée concernant les trois composantes essentielles du futur système de comptage : les compteurs, la plateforme (modes d'accès pour la mise à disposition des données) et les services de données associés.

A noter que tous les documents relatifs aux réunions de concertation sont disponibles sur le site Concerte.fr via les GT Données & Comptage de la CAR et la CAM.

Pour plus d'informations, le point de contact pour cette concertation est Laura Vandyck (Tel : 01 41 02 19 65 / Mob : 06 16 51 61 48 / Mail : laura.vandyck@rte-france.com).

Sociétés ayant participé aux réunions de concertation de juillet à octobre 2014

- ACTILITY
- ALPIQ
- ARCELOR MITTAL / SOTEL SC
- CNR
- EDF
- ENEL France
- ERDF
- E.ON
- Fédération Nationale des Sociétés d'Intérêt Collectif Agricole d'Electricité
- GDF SUEZ
- MARKENER
- NOVAWATT
- RIO TINTO ALCAN
- TOTAL RC
- SNCF
- VOLTALIS

Sociétés ayant contribué à l'enquête réalisée en août-septembre 2014

- ALPIQ
- ALUMINUIM DUNKERQUE
- ARCELOR MITTAL / SOTEL SC
- CNR
- EDF
- ENERGY POOL
- ERDF
- ELECTRICITE DE STRASBOURG RESEAUX
- GDF SUEZ
- MARKENER
- PSA PEUGEOT CITROEN
- RIO TINTO ALCAN
- TOTAL RC
- TRIMET
- SNCF

Sociétés ayant contribué à la consultation en novembre-décembre 2014

- AREVA
- CNR
- EDF
- ELECTRICITE DE STRASBOURG RESEAUX
- ERDF
- E.ON
- GEG
- SOLVAY

TABLE DES MATIERES

1. Introduction 6
1.1 Données ciblées par les évolutions 6
1.2 Offre actuelle de services de données 7
1.3 Objet de la concertation 8

2. Synthèse des observations reçues 9
2.1 Observations sur la consistance des nouveaux services 9
2.2 Observations sur les futurs modes d'accès 10
2.3 Observations sur les niveaux de service 12
2.4 Observations sur le déploiement IP 14

3. Evolutions retenues par RTE 16
3.1 Trajectoire d'évolution des services de données issues du comptage 16
3.2 Nouveaux services de données issues du comptage en 2015 18
3.3 Future chaîne de comptage 20
3.4 Passage sur IP des points de comptage 21

4. Cadre de l'expérimentation 25

5. Prochaines étapes 27

6. Annexe : Modèle de lettre d'accord pour le passage sur IP 28

1. INTRODUCTION

L'infrastructure de comptage est constituée d'équipements de mesure installés au niveau des points de comptage au plus proche des limites du réseau public de transport, de liaisons de télécommunication et d'un système d'information centralisé.

Les données produites par cette infrastructure :

- sont utilisées dans des algorithmes de répartition approuvés par les pouvoirs publics : redistribution des charges économiques du réseau de transport entre ses utilisateurs, certification des transactions entre les responsables d'équilibre et plus largement entre acteurs de marché,…
- alimentent l'historique des modèles de prévision utilisés pour l'orientation des politiques publiques sur le système énergétique et des décisions d'investisseurs,
- sont mises librement à disposition, dans un format agrégé si besoin, sur internet via le portail Clients de RTE ou depuis fin 2013 via l'application mobile éCO2mix.

En vertu du principe d'adaptabilité du service public qui figure à l'article L121-1 du code de l'énergie et en anticipation de l'obsolescence du Réseau Téléphonique Public Commuté (RTC), RTE va adapter aux évolutions des besoins collectifs et des technologies matures ses services d'accès aux données privées issues du comptage.

Un des éléments essentiels des évolutions planifiées concerne ainsi le renouvellement du système de télécommunication pour les 8500 points de comptage qui vise à numériser la chaîne de comptage (passage à l'IP), et permettre ainsi une mise à disposition de données privées dans un délai inférieur à 30 minutes. Cette évolution implique en contrepartie l'arrêt de la télé-relève pour les points de comptage adaptés.

Le bénéfice collectif des évolutions concerne d'abord l'activité d'équilibrage de l'offre-demande pour la collectivité, le système électrique et les acteurs de marché, ainsi que les transactions possibles à court terme.

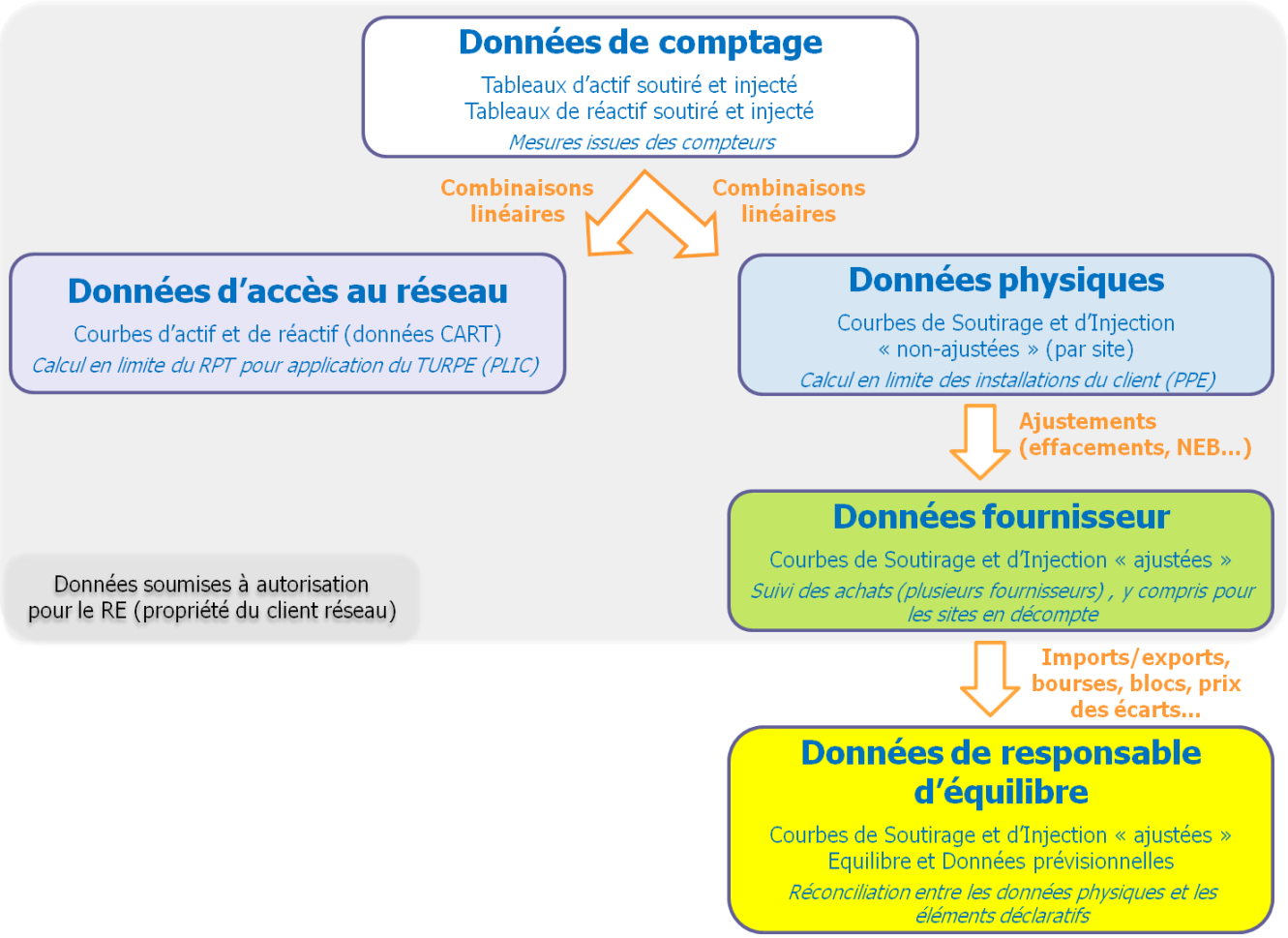
Des bénéfices sont également identifiés dans la réponse aux enjeux de l'intermittence et de la modulation dans la transition énergétique en Europe.

1.1 Données ciblées par les évolutions

Les données publiques sont les données fondamentales du système électrique (réseau, marché, interconnexions, production, consommation, etc.), mises à disposition du public, de façon transparente, gratuite et téléchargeable. Elles sont élaborées en déclinaison de règlementations européenne ou nationale, de règles de marchés en vigueur ou issues d'initiatives volontaires de transparence.

Les données privées sont quant elles propres à chaque client : ce sont des données confidentielles qui appartiennent aux clients. Toutefois, RTE a pour mission de collecter, élaborer et mettre à disposition des clients leurs données de comptage et données déclaratives relatives aux mécanismes de marché. Elles sont ainsi gérées par RTE comme toute autre information confidentielle, tel que précisé dans le décret n° 2001-630 du 16 juillet 2001.

Les données privées ci-dessous, issues du comptage, font l'objet d'évolutions en termes de consistance (délai de mise à disposition et pas de restitution disponible) et/ou de mode d'accès.



Les données publiques feront également l'objet d'évolutions en termes de mode d'accès. En effet, elles seront mises à disposition via les mêmes modes d'accès que les données privées pour davantage d'homogénéité.

1.2 Offre actuelle de services de données

L'offre actuelle de services de données liées au comptage comprend un accès direct aux données et la mise à disposition des données par RTE. Les différents services de mise à disposition des données correspondent aux services Da@RTE.

Ces services sont décrits dans le catalogue de services de RTE « Cataliz » dans la rubrique « Optimiser votre budget ».

Accès direct aux données

Quatre équipements (bornier, transducteur, contrôleur local et compteur) permettent aux clients titulaires d'un contrat d'accès au réseau de transport ou d'un contrat de service de décompte d'avoir un accès direct aux données mesurées. Cet accès direct peut être utilisé par le client soit quand il le souhaite (cas du bornier, transducteur et contrôleur local fournissant un accès aux impulsions), soit être utilisé de manière limitée dans le cas de la télé-relève des compteurs via le RTC (fournissant un accès aux données de comptage). L'accès aux impulsions via le bornier et la télé-relève des

données de comptage font partie du service de base. Les services transducteur de mesures et contrôleur local sur protocole IP (CLIP) font l'objet de prestations annexes. A noter que le service CLIP ne peut plus faire l'objet de nouvelles souscriptions, mais le service est encore utilisé par certains clients.

Mise à disposition des données

RTE utilise le compteur pour collecter les données d'un client via le RTC et ainsi fournir un accès distant à l'ensemble des données issues du comptage via trois modes d'accès : l'Espace Personnalisé Client, le portail Publication et le mail. Ces modes d'accès mettent à disposition des clients les diverses données privées disponibles, au plus tôt à partir de J+1, selon le service Dat@RTE souscrit par le client et les règles de marché entrant en jeu dans l'élaboration de la donnée. Seul l'envoi des données de comptage via mail à J+7 ou M+1 (au choix) est actuellement compris dans le service de base pour les clients titulaires d'un contrat d'accès au réseau de transport (« Dat@RTE-Service de base »). Pour les acteurs de marché - responsables d'équilibre, le service de base correspond aux données physiques et écarts RE via mail ou sur le portail Publication à partir de S+2 ou S+3 (« Dat@RTE-Service de base RE »).

1.3 Objet de la concertation

La concertation menée au second semestre 2014 avait pour objectif de :

- recueillir les attentes des clients concernant les données privées issues du comptage,
- capitaliser sur les usages actuels afin de mieux identifier les impacts liés aux évolutions des modes d'accès à ces données,
- adapter, si besoin et dans la mesure du possible, les évolutions envisagées pour que les futures offres de services de données répondent aux besoins des clients.

Les ambitions de RTE sont de proposer des accès unifiés et modernisés pour les données publiques et privées, apportant de la souplesse aux clients, mais aussi d'enrichir les services de base par la mise à disposition des clients des données privées issues du comptage dans le délai le plus court possible grâce à la collecte des données via IP.

La consultation sur l'évolution des services de données privées issues du comptage portait ainsi sur les éléments suivants :

- Les impacts de l'arrêt de la télé-relève ;
- Les impacts de l'arrêt du service d'envoi des données par mail ;
- Les futurs modes d'accès ;
- La consistance des données mises à disposition dans un délai inférieur à 30 minutes ;
- Les principes de déploiement pour le renouvellement du système de télécommunication du comptage ;
- Les délais d'adaptation du Système d'Information des clients aux nouveaux modes d'accès.

N.B. : Les données brutes mises à disposition dans un délai inférieur à 30 minutes sont appelées « SPEED » dans la suite du rapport.

2. SYNTHESE DES OBSERVATIONS REÇUES

Les sociétés suivantes ont contribué à la consultation : AREVA, CNR, EDF, E.ON, ES Réseaux, ERDF, GEG et SOLVAY ENERGY SERVICES.

Ces contributions comprenaient 49 observations au total appelant à une réponse de RTE. Plusieurs observations provenant de différentes sociétés étant identiques, seules 30 observations sont détaillées ci-dessous.

2.1 Observations sur la consistance des nouveaux services

N°	Attente Client	Réponse RTE
1	Mise à disposition des données « SPEED » au pas 10 minutes	Le pas de restitution 10 minutes sera disponible dès fin 2015 pour les données « SPEED » (cf chapitre 3.2).
2	Intégration des données de comptage - tableaux de charge - dans les données « SPEED »	Les données de comptage seront disponibles dans un délai inférieur à 30 minutes dès fin 2015 (en complément des données physiques disponibles dès l'été 2015 - cf chapitre 3.2).
3	Mise à disposition des données détaillées par EDA et EDR par site ou receveur d'ordre (si confidentiel par site)	RTE a commencé à analyser les données qui sont à sa disposition à ce jour, ainsi que les possibles incompatibilités avec les règles de marché qui assurent le respect de la confidentialité des données. A minima, il serait notamment possible d'afficher les données par EDA (multi-sites ou mono-site) par Ordre d'Ajustement via le même mode d'accès que les données RE, afin d'éviter un accès à SYGA.
4	Définition de ses propres courbes de mesure de façon autonome (combinaisons de courbes avec des coefficients multiplicatifs et additifs)	La mise à disposition d'un outil de simulation est en cours de réflexion, notamment pour la simulation tarifaire. Une fonctionnalité de ce type serait mise en service plutôt à horizon 2017.
5	Des évolutions sur le délai de mise à disposition des données intégrant les éléments déclaratifs du marché (consommation / production ajustée notamment)	Cette attente nécessite des évolutions multiples du SI de RTE, ainsi que la récupération plus rapide de certains éléments déclaratifs. Une étude des pré-requis nécessaires a été démarrée.
6	Mise à disposition d'un terme correctif agrégé sur le périmètre RE à défaut de la mise à disposition de la consommation ajustée, l'accès par le RE aux données de comptage brutes n'étant pas toujours possible	La possibilité de réaliser des agrégats sur les données à la maille notamment du périmètre RE qui ne nécessitent ainsi pas d'autorisation de transmission de données est prévue dans les évolutions ultérieures du service de données « SPEED » (échéance de mise à disposition non encore connue - cf chapitre 3.2).

7	Possibilité de compléter les données RPT par des estimations RPD	RTE collecte les données de comptage de tous les postes sources en J+1. Une analyse des estimations qui pourraient être mises à disposition dès J+1 est à réaliser avec les clients. L'objectif sera d'identifier quelle méthode de calcul des estimations permettrait de répondre aux besoins. Par ailleurs, pour avoir des estimations basées sur l'injection et le soutirage des différents postes sources mesurés en proche temps réel, il faudra attendre que tous les comptages des postes sources soient passés sur IP.
8	Définition des nouveaux services de base	RTE souhaite que les nouveaux services de mise à disposition des données liées au comptage soient intégrés aux services de base pour les clients réseau et acteurs de marché. Ces nouveaux services seront proposés par RTE et soumis à la CRE pour approbation à l'issue de l'expérimentation.

2.2 Observations sur les futurs modes d'accès

N°	Attente Client	Réponse RTE
9	Une alternative au protocole d'échanges Web Services, permettant l'échange de fichiers et simple à mettre en œuvre (comme le FTP)	Pour répondre à la problématique de requêtes impliquant une réponse de taille supérieure à 5Mo (ex : 500 courbes de charge sur une plage de 30min) et pour remplacer l'envoi de mail actuel, le protocole GET HTTP qui permet un mode asynchrone est en cours d'étude. Pour les données « SPEED », seuls les Web Services SOAP / XML (mode synchrone) seront disponibles et la préconisation est d'envoyer des requêtes toutes les 5min en récupérant 30min de données (afin de limiter la taille des fichiers).
10	Maintien du format des fichiers XML actuellement transmis	L'entête sera susceptible d'évoluer, suite à la prise en compte d'informations supplémentaires (pas de restitution par exemple). D'un point de vue technique, le maintien du format actuel (hormis l'entête) est possible, mais l'impact coût/délai induit par la mise en œuvre de 2 formats de données (actuel + format ENTSO-E) reste à étudier.

11	Utilisation du même canal pour la publication et la republication des données	Les Web Services seront disponibles a minima pour les données brutes. Pour les données validées ou partiellement validées (mises à disposition à partir de J+1, puis dès H+1 en 2017), pour lesquelles la volumétrie des données récupérées sera importante, un autre protocole est en cours d'études. L'objectif est qu'il y ait un format de données commun pour les clients qui souhaitent utiliser le service de données « SPEED » et le service de données validées, même si le protocole utilisé est différent.
12	Filtre sur les données ayant changé postérieurement à une date transmise en paramètre afin de limiter la publication aux nouvelles données	RTE envisage la possibilité de limiter la publication aux données corrigées (identifiées via un code qualité différent). Par ailleurs, afin de pouvoir identifier les nouvelles données, RTE analyse la possibilité de filtrer sur les données intégrées lors des cycles de relève infra-journalier et J+1, non obtenues lors du cycle de relève proche temps réel.
13	Message d'alerte indiquant la modification de la donnée précédemment publiée	Les données brutes et les données validées seront mises à disposition via 2 services différents pour les échanges machine à machine. Un message d'alerte pourrait être envisagé a minima pour les données corrigées (cf réponse ci-dessous pour l'identification des nouvelles données qui passeraient du statut « manquant » ou « incomplet » au statut « brut »). Au niveau du nouveau portail clients, on pourra mettre l'accent sur les données corrigées sur l'affichage graphique.
14	Envois distincts d'un même flux vers plusieurs utilisateurs internes	Plusieurs utilisateurs pourront récupérer les mêmes données, soit en utilisant différentes PKI, soit en utilisant la même PKI sur différents serveurs, soit en envoyant plusieurs fois la même requête. Dans les deux derniers cas, le quota d'appels limité à une requête toutes les minutes (quota identique pour tous les clients et paramétrable par RTE) sera toutefois commun.

15	Possibilité de réémettre des données déjà publiées ou de les extraire manuellement pour des besoins ponctuels	Les nouveaux modes d'accès machine à machine permettront au client de demander des données, indépendamment des données déjà récupérées via une précédente requête (contrairement à ce qui est réalisé aujourd'hui où le seul delta par rapport au précédent envoi est transmis par mail). De plus, le nouveau portail clients permettra de télécharger manuellement les données.
16	Accès aux données de comptage par des tiers ne devant pas être facilité avec le passage sur IP par rapport à la télé-relève via le RTC	L'accès sera soumis à une autorisation de transmission des données, comme c'est le cas aujourd'hui. La seule différence est que le futur portail clients permettra au propriétaire de la donnée de gérer lui-même en ligne l'accès à ses données par des tiers.
17	Continuité avec l'actuelle fourniture des données par RTE tant que le déploiement IP ne sera pas terminé	Le déploiement IP a pour seul impact l'arrêt de la télé-relève. La mise à disposition des données par Mail / Publication / EPC est indépendante du déploiement IP et est compatible RTC / IP, comme le seront les nouveaux modes d'accès.

2.3 Observations sur les niveaux de service

N°	Attente Client	Réponse RTE
18	Transmission des données brutes accompagnée de la publication d'un indicateur de qualité suivi en continu et d'une démarche d'amélioration de la qualité de ces données	Les données brutes seront complétées par un statut brut (transmis en l'état), manquant (donnée non relevée), incomplet (au moins une des données de comptage au pas 1min utilisée dans le calcul est au statut manquant). Le niveau de service lié à la complétude des données « SPEED » sera notamment suivi dans le cadre de l'expérimentation des nouveaux services de données. En complément, à horizon 2017, l'information « point douteux » sera disponible pour les données de comptage partiellement validées (corrections automatiques) mises à disposition dès H+1.

19	Disponibilité serveur à 99,9%	La plateforme d'API (interfaces de programmation applicative) de mise à disposition des données, utilisant les Web Services, est déployée sur une infrastructure en haute disponibilité (un cluster actif/actif multi-sites). Toutefois, la disponibilité de la donnée est également dépendante du bon fonctionnement du compteur et de la chaîne de collecte des données. Ainsi, compte-tenu de la disponibilité actuelle constatée en J+1 avec la télé-relève via le RTC, le niveau de service a été estimé à 95%. La disponibilité de la plateforme d'API, la performance de la chaîne de comptage et la complétude des données à J+1 seront suivis dans le cadre de l'expérimentation des nouveaux services de données (cf chapitre 4).
20	Garantie de la confidentialité des données (sécurité informatique, robustesse aux intrusions)	La confidentialité des données est garantie par RTE. L'ANSSI sera prescriptive et aura un droit de regard sur en place pour le réseau de télécommunication RTE utilisé notamment pour le comptage.
21	Qualité de service assurant qu'aucune donnée n'est perdue (temps d'intervention en cas d'échec de relève ne devant pas excéder la capacité de mémoire du compteur)	La capacité de mémoire du compteur est aujourd'hui de 1 à 2 mois, selon le type de compteur. Avec le passage au pas 1min, la capacité sera de 3 jours à 1 mois. Le comptage étant redondé, les compteurs principaux et redondants sont choisis afin de garantir une capacité minimale de 6 jours par couple (principal + redondant). S'il y a défaillance du compteur principal, les données du compteur redondant sont utilisées. Le délai d'intervention requis est différent, suivant qu'il y a ou non absence de données relevées : - S'il y a absence de données relevées, RTE récupère les données dans les 2 jours ouvrés. Le délai peut être raccourci en période de facturation. - S'il n'y a pas absence de données (anomalie sur un compteur d'un palier redondé, par exemple), le délai d'intervention est étendu à 10 jours ouvrés. Ainsi, le niveau de service actuel et futur garantit bien l'absence de perte de données.

22	Indicateur d'écart de comptage lorsque des comptages redondants existent	Une seule donnée est toujours utilisée. Dans le cas nominal, c'est la donnée du compteur principal qui est utilisée. Si ce dernier est défaillant, la donnée du compteur redondant est utilisée. C'est le contrôle métrologique qui permet de détecter les écarts. A terme, on pourrait signaler quand la donnée du compteur redondant a été utilisée et fournir un indicateur sur le taux de données provenant des compteurs redondants.
23	Identification plus rapide des points de comptage en défaut après passage sur IP	Les perspectives d'identification plus rapide sont à évaluer lors de l'expérimentation. En effet, comme la relève des données sera réalisée toutes les 5min, cela devrait permettre de corriger les échecs de relève plus tôt, sans attendre J+1.
24	Augmentation de la qualité des données mises à disposition à J+1 après passage sur IP	Les échecs de télé-relève RTE sont traités aujourd'hui avant la mise en disposition en J+1 (d'où une mise à disposition parfois tardive en J+1). A la cible, certains échecs pourraient être traités plus tôt et ainsi permettre de diminuer le nombre de données manquantes en J+1. Toutefois, si une correction manuelle (remplacement de données) ou une intervention sur site est nécessaire, ceci sera réalisé à J+3 comme aujourd'hui.
25	Mise en place d'indicateurs de suivi des délais de mise à disposition des données	Le niveau de service lié au délai de mise à disposition des données sera suivi, notamment dans le cadre de l'expérimentation des nouveaux services de données (cf chapitre 4).

2.4 Observations sur le déploiement IP

N°	Attente Client	Réponse RTE
26	Planification en fonction des contraintes et besoins propres du client	Le planning est co-construit avec les clients. RTE fera des propositions pour limiter les déplacements, mais ces propositions seront toujours soumises à validation par les clients.
27	Définition des rôles respectifs de RTE, des acteurs de marché (RE, fournisseur, …) et du client réseau (site) dans le programme de déploiement	Le processus de planification pour le passage sur IP des points de comptage est décrit au chapitre 3.4.

28	Échéance exacte de suppression du « service de mail » envisagée « fin 2016 au plus tôt » (maintien le plus longtemps possible de cette option de transmission souhaité)	L'échéance n'est pas encore définie. Compte-tenu des décalages sur la mise à disposition des nouveaux services ayant vocation à remplacer le « service de mail », l'échéance sera plutôt courant 2017. Celle-ci dépendra de la capacité des clients impactés à basculer vers les nouveaux services.
29	Dates exactes de mise en service des nouvelles plateformes afin d'anticiper les adaptations SI à réaliser	Le nouveau service de données physiques « SPEED » sera disponible début T3 2015 et le nouveau service de données de comptage « SPEED » fin T4 2015. Les dates exactes d'ouverture des nouveaux services visant à remplacer les données mises à disposition actuellement par Mail / Publication / Espace Personnalisé Client ne sont pas encore connues.
30	Ajout d'un critère d'impact sur les automatismes existants et sur les échéances de développements éventuels des SI dans les critères objectifs	RTE propose un accompagnement spécifique pour les clients étant impactés par l'arrêt de la télé-relève. Cet accompagnement est décrit au chapitre 4, précisant le cadre de l'expérimentation démarrant mi-2015 avec les premiers sites passés sur IP.

3. EVOLUTIONS RETENUES PAR RTE

Le passage sur IP des 8500 points de comptage sera réalisé de manière progressive :

- Phase pilote sur 400 points de comptage au second semestre 2015 afin de valider la nouvelle chaîne de collecte des données : 150 points de comptage au 3ème trimestre comprenant uniquement des sites où la télé-relève n'est pas utilisée[1], puis 250 points de comptage au 4ème trimestre intégrant des sites où la télé-relève est utilisée ;
- Déploiement de la tranche prioritaire de début 2016 à mi-2017 : 1 600 points de comptage les plus porteurs de valeur (comprenant des variations de charges importantes, imprévisibles et encore mal instrumentées) ;
- Déploiement du reste du parc de mi-2017 à 2025 au plus tard : 6 500 points de comptage restants.

Le déploiement sera co-construit avec les différentes parties prenantes : le passage sur IP d'un site sera planifié après accord des clients réseau et acteurs de marché concernés (ces derniers pouvant télé-relever les compteurs des sites via une autorisation de transmission de données).

Par ailleurs, la cadence de déploiement (environ 1000 points de comptage par an) pourra être révisée courant 2017 en fonction du nombre de clients souhaitant voir leurs sites passer sur IP au plus tôt et des coûts de maintenance du RTC.

Les nouveaux modes d'accès seront constitués de deux types d'interface :

- Un portail clients (web) pour la consultation et le téléchargement manuel des données,
- Une plateforme d'API (interfaces de programmation applicative), canal machine à machine, permettant des échanges de données automatisés via deux protocoles d'échanges différents selon la demande client.

Ces modes d'accès permettront un accès aux données ciblées par les évolutions (cf chapitre 1.1) aux statuts brut et validé :

- Une donnée brute est issue d'une donnée enregistrée par un compteur, à laquelle des combinaisons linéaires ont éventuellement été appliquées, et qui n'a subi aucune action d'ajustement ou de remplacement conventionnel.
- Une donnée validée a éventuellement fait l'objet d'un remplacement du fait que la donnée brute était erronée ou indisponible, et est alors utilisée par RTE pour la facturation et la certification des transactions marchés.

3.1 Trajectoire d'évolution des services de données issues du comptage

L'offre cible reprendra les mêmes grandes typologies de données que l'offre actuelle (cf chapitre 1.1), en intégrant les nouveaux services de mise à disposition des données brutes dans un délai inférieur à 30 minutes pour les sites passés sur IP appelées « SPEED ».

Les nouveaux services de données « SPEED » ont pour objectif d'offrir un service plus performant d'accès aux données et ont pour conséquence l'arrêt de la télé-relève lié au déploiement IP des points de comptage.

[1] Compte-tenu de l'échéance proche de début de l'expérimentation, la liste des points de comptage passés sur IP a été définie avec les clients s'étant portés volontaires lors de la concertation réalisée en 2014 et est à présent figée.

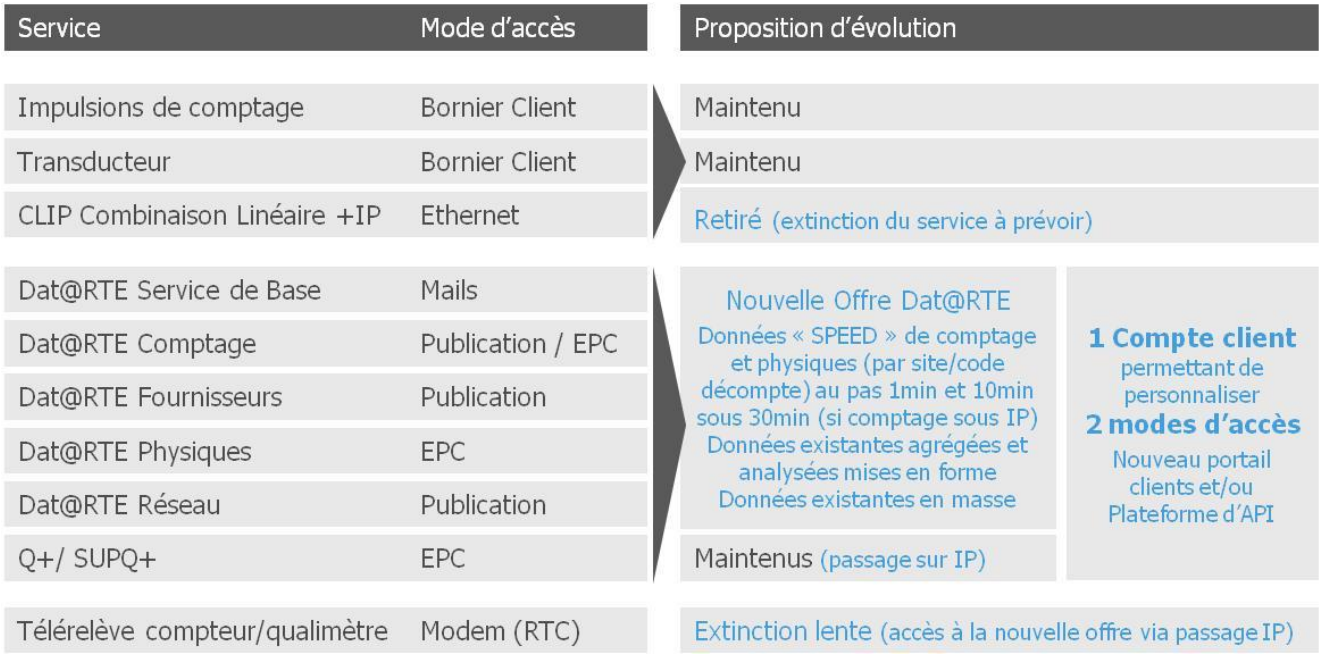
RTE se chargera de collecter et élaborer toutes les données privées issues du comptage, et les mettra à disposition de manière centralisée via les nouveaux modes d'accès retenus.

En réponse aux observations des clients transmises dans le cadre de la concertation, les données « SPEED » comprendront les données de comptage (type de données aujourd'hui récupérées par les clients utilisant la télé-relève via le RTC), en complément des données physiques (utilisées dans les mécanismes de marché). Ces données seront disponibles au pas 1 minute - qui sera le nouveau pas de mesure au niveau des compteurs - et au pas 10 minutes afin de minimiser les impacts sur les outils informatiques des clients.

Par ailleurs, les données « SPEED » qui ont vocation à être récupérées au fil de l'eau par les clients seront mises à disposition via Web Services au format SOAP / XML suivant la norme CIM de l'ENTSO-E[2].

Pour les clients souhaitant obtenir leurs données privées (autres que les données « SPEED ») en masse (volumétrie supérieure à 5Mo, téléchargement à une fréquence quotidienne, …), un protocole d'échanges de données différent des Web Services sera disponible. Le protocole en cours d'étude par RTE est GET HTTP et permettra d'échanger des fichiers. Le format des données disponibles via ce protocole reste à définir. Les formats à l'étude sont la norme CIM de l'ENTSO-E (XML), à l'identique de celui utilisé pour les nouveaux services de données « SPEED », et les formats actuels utilisés dans l'envoi des données par mail par RTE.

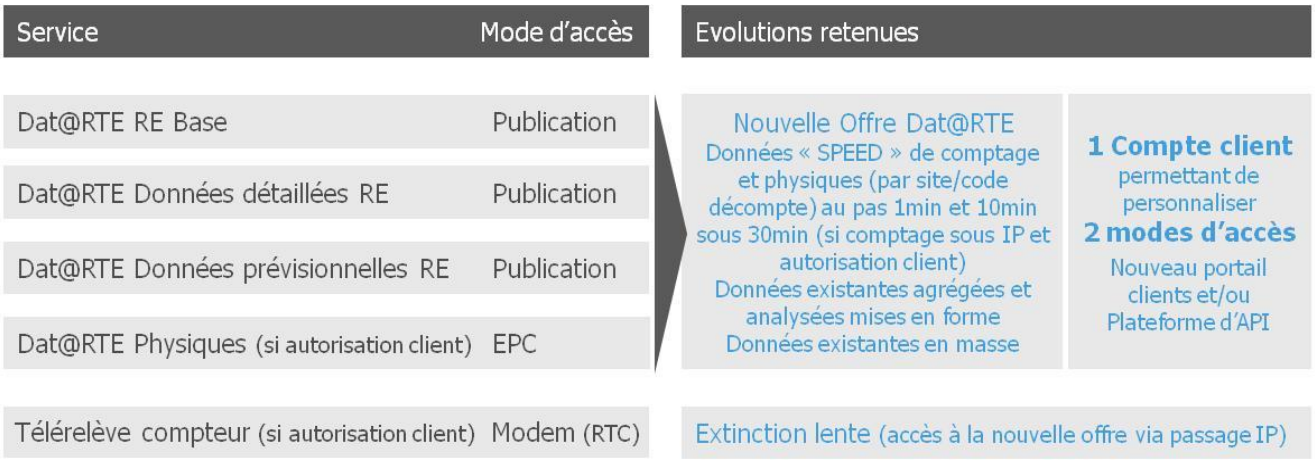
Evolutions des services de données issues du comptage pour les Clients Réseau



N.B. : Les données existantes correspondent aux données actuellement mises à disposition au travers des divers services Dat@RTE.

[2] Association des gestionnaires de réseaux de transport électriques interconnectés de l'Europe continentale (ouest et centre), dont les tâches et responsabilités sont régulées par le Parlement et Conseil Européen (Regulation (EC) 714/2009)

Evolutions des services de données issues du comptage pour les Acteurs de Marché



Les fonctionnalités du Portail Client, de l'Espace Personnalisé Client et de Publication seront reprises progressivement dans la nouveau portail clients à partir du 2ème semestre 2016. Ce portail intégrera les données publiques et privées. De plus, des nouvelles fonctionnalités seront ajoutées : mise en place d'un compte en ligne sans certificat PKI, gestion des autorisations de transmission de données directement en ligne par le propriétaire des données, paramétrage des préférences, gestion des droits/accès par un administrateur client, suivi des niveaux de service, choix du pas de restitution des données, etc...

Pendant la période de transition entre l'offre actuelle et la nouvelle offre, les modes d'accès aux données actuels (Espace Personnalisé Client - EPC, Publication et mail) resteront disponibles en complément de l'arrivée des nouveaux modes d'accès. Cela permettra aux clients d'accéder à leurs données au pas 10 minutes dans les mêmes délais qu'aujourd'hui, que les données soient issues de compteurs passés sous IP ou encore en RTC. Les données « SPEED » seront quant à elles uniquement accessibles via les nouveaux modes d'accès.

La période de transition démarrera au 3ème trimestre 2015 avec l'ouverture des nouveaux services de données « SPEED ». Elle perdurera jusqu'à la bascule des clients vers les nouveaux services et la prise en compte de ces nouveaux services dans les contrats pour les clients réseau et les acteurs de marché (c'est-à-dire en 2017 au plus tôt).

3.2 Nouveaux services de données issues du comptage en 2015

Le premier service de données « SPEED » (mise à disposition des données physiques sous 30min) sera disponible dès le début du déploiement IP. Le second (mise à disposition des données de comptage sous 30min) sera mis en service fin 2015 et mettra à disposition les mêmes données que celles télé-relevées à ce jour via le RTC, c'est-à-dire les données de comptage brutes au pas 10 minutes.
Les fonctionnalités relatives à ces deux nouveaux services de données sont prévues d'être améliorées dans le temps, comme précisé ci-dessous dans les caractéristiques à chaque jalon.

Nouveau service « Données physiques SPEED » à partir du 3ème trimestre 2015

Caractéristique	Premier jalon 3ème trimestre 2015	Second jalon 4ème trimestre 2015	Troisième jalon 2ème semestre 2016	Evolutions ultérieures
Type d'énergie	Actif	Actif	Actif	
Pas de restitution	1 min	1 ou 10 min	1, 5, 10, 15 ou 30 min	
Périmètre d'application *PPE = regroupement de points de comptage à la maille de décompte des flux d'énergie selon les règles du mécanisme RE*	Périmètre total des PPE de l'utilisateur client	Périmètre total des PPE de l'utilisateur client	Périmètre de PPE (tout ou partie des PPE) de l'utilisateur client	Périmètre de PPE (tout ou partie des PPE) ou liste d'agrégats de PPE prédéfinis dans un espace internet « selfcare » dédié à à l'utilisateur client
Mode d'accès	Web Services SOAP/XML	Web Services SOAP/XML	Web Services SOAP/XML et Portail Clients	
Fenêtre temporelle de récupération des données	30min max (paramètres de début/fin de la fenêtre optionnels)	30min max (paramètres de début/fin de la fenêtre optionnels)	30min max (paramètres de début/fin de la fenêtre optionnels)	

Nouveau service « Données de comptage SPEED » à la fin du 4ème trimestre 2015

Caractéristique	Premier jalon 4ème trimestre 2015	Second jalon 2ème semestre 2016	Evolutions ultérieures
Type d'énergie	Actif et réactif	Actif et/ou réactif	
Pas de restitution	1 ou 10 min	1, 5, 10, 15 ou 30 min	
Périmètre d'application	Périmètre total des points de comptage d'un utilisateur technique	Périmètre de points de comptage (tout ou partie des points de comptage) d'un utilisateur	Périmètre de points de comptage (tout ou partie des points de comptage) ou liste d'agrégats de points de comptage prédéfinis dans un espace internet « selfcare » dédié à à l'utilisateur client
Mode d'accès	Web Services SOAP/XML	Web Services SOAP/XML et Portail Clients	
Fenêtre temporelle de récupération des données	30min max (paramètres de début/fin de la fenêtre optionnels)	30min max (paramètres de début/fin de la fenêtre optionnels)	

Pour plus d'informations, la version projet du « Guide d'Utilisation des API Speed Data de RTE », communiquée le 16 mars puis le 24 avril 2015, est accessible sur le site Concerte.fr au sein du GT Données & Comptage (ici). Ce guide contient toutes les informations nécessaires pour que les clients puissent réaliser les développements informatiques nécessaires à l'utilisation des nouveaux services de données « SPEED ». Il sera mis à jour d'ici l'ouverture de ces nouveaux services.

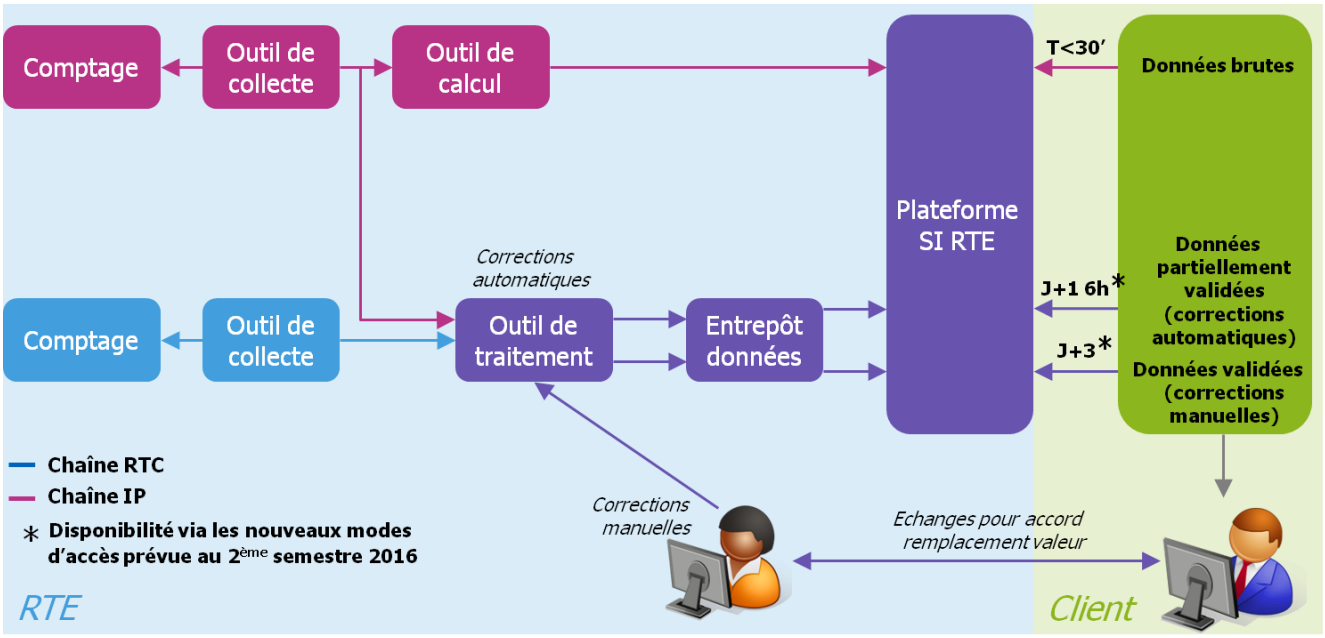
3.3 Future chaîne de comptage

De nouveaux outils seront progressivement mis en service par RTE afin de pouvoir mettre à disposition les données « SPEED » et proposer des nouveaux modes d'accès.

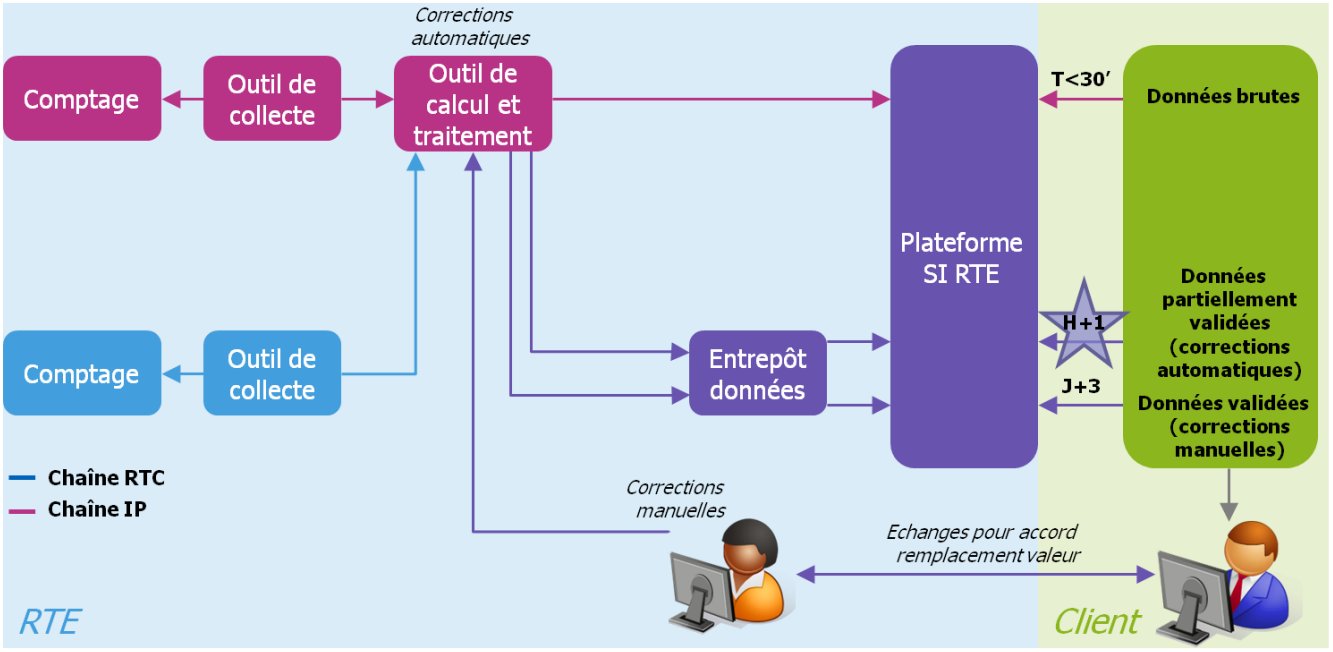
Dès le second semestre 2015, les données « SPEED » seront ainsi disponibles via les nouveaux modes d'accès. Et à partir du second semestre 2016, les données actuelles le seront également via les nouveaux modes d'accès.

A partir du premier semestre 2017, le nouvel outil de calcul des données permettant la mise à disposition des données brutes dans un délai inférieur à 30 minutes reprendra les fonctionnalités de l'outil actuel de traitement des données. Cette évolution permettra de mettre à disposition les données partiellement validées dès H+1 via les nouveaux modes d'accès.

Chaîne de comptage de mi-2015 à début 2017



Chaîne de comptage à partir de 2017



3.4 Passage sur IP des points de comptage

La planification du passage sur IP d'un site résulte de l'intérêt de la mise à disposition des données dans un délai proche temps réel pour l'une des parties prenantes : un client réseau, un acteur de marché (responsable d'équilibre, fournisseur, etc…), voire RTE (notamment pour les besoins de l'expérimentation).

L'intervention n'est planifiée par RTE, qu'une fois l'accord de toutes les parties prenantes concernées obtenu. Le passage sur IP ayant pour impact l'arrêt de la télé-relève, la position des parties prenantes va dépendre fortement de l'utilisation de la télé-relève. Le passage sur IP peut ainsi être envisagé par RTE s'il n'a pas d'impact négatif sur l'usage des données par les diverses parties prenantes, c'est-à-dire :

- Si aucune des parties prenantes ne télé-relève le site ;
- Ou si les parties prenantes télé-relevant le site prévoient la bascule vers les nouveaux services de données « SPEED » ou vers d'autres services de mise à disposition de données répondant à leurs besoins (impliquant si nécessaire des développements informatiques).

L'accord sera formalisé :

- Soit, pour les clients souhaitant utiliser les nouveaux services de données « SPEED » via la nouvelle plateforme d'API, par la signature d'une convention de partenariat tant que ces services seront en expérimentation ;
- Soit, pour tous les autres clients, par la signature d'une lettre d'accord par le client réseau pour le passage sur IP de ses sites (cf modèle situé en annexe au chapitre 6).

Dans les deux cas, le document contiendra la liste des points de comptage concernés, la date de démarrage au plus tôt (fonction, s'il y a lieu, des adaptations SI nécessaires par le client), ainsi que les contraintes éventuelles pour la planification des interventions (fin souhaitée de fin de déploiement, date souhaitée en cas de consignation de l'installation client, etc…).

Sur base de ces informations, RTE planifiera les interventions à réaliser sur les divers sites en

réalisant une optimisation par zone géographique. Une visite préalable de l'installation de comptage afin de valider tous les éléments techniques nécessaires au renouvellement du système de télécommunication sera réalisée environ 3 mois avant l'intervention.
A noter que la date d'intervention sur site devra être définie au minimum 3 mois avant l'intervention afin de permettre à RTE de réaliser la visite préalable, l'approvisionnement du matériel associé et la réservation des ressources nécessaires pour l'intervention.

En fonction du palier technique de comptage présent sur site, les chantiers techniques à réaliser pour les comptages existants sont définis ci-après. Les coûts liés à tous ces chantiers techniques seront à la charge de RTE.

Palier technique	Description	Chantier technique
Palier 84 – 94	Datant des années 90, ces installations, dont les compteurs ne sont pas redondés, doivent être renouvelées en totalité.	Installation neuve Impact : consignation de l'installation client ~5% des cas
Palier TEP	Mises en place au début des années 2000, ces installations comportant des compteurs non compatibles IP doivent être adaptées en totalité.	Installation de « Kit Adaptation » et installation « IP seul » Impact : consignation BT, voire de l'installation client ~15% des cas
Palier TEC	Mises en place entre 2002 et 2003, comportant des compteurs Q1000 et T2P, voire ZMx, non compatibles IP, ces installations doivent être adaptées en totalité.	
P2000	Mises en place entre 2003 et 2005, comportant des compteurs dont un T2P, ces installations doivent être adaptées partiellement.	Dépose RTC, installation « IP seul » et remplacement « T2P » Impact : consignation BT ~20% des cas
P2000 V2005 (avec T2P)	Mises en place entre 2005 et 2010, comportant des compteurs dont un T2P, ces installations doivent être adaptées partiellement.	
P2000 V2005 (sans T2P)	Mises en place entre 2005 et 2010, comportant des compteurs compatibles IP (ZMQ H02, Mk6e, SL7000), ces installations doivent être adaptées partiellement.	Dépose RTC et installation « IP seul » Impact : consignation BT ~60% des cas
P2000 V2010	Mises en place depuis 2011, comportant des compteurs compatibles IP, ces installations doivent être adaptées partiellement.	

N.B. : La consignation BT n'impacte pas le client.

Concernant les nouvelles installations de comptage, leur installation native sous IP sera envisagée progressivement en 2016.

En complément sont décrits ci-dessous en quoi consistent les différents types de chantier technique et quels sont les éventuels impacts client.

Installation « IP seul »

- Aucun changement de compteur
- Aucun impact client
- Aucun remplacement de données nécessaire (un des compteurs est toujours fonctionnel lors de l'intervention)
- Modification du pas 10' en 1' pour la mesure par les compteurs

Installation de « Kit T2P »

- Changement d'un compteur du point de comptage
- Impact client :
  - Aucun impact client : si le compteur T2P est le compteur redondant (compteur de vérification pour les installations postérieures au palier 84-94), ou si le compteur T2P est le compteur principal et que le client n'utilise pas le bornier
  - Nécessité d'isolation du bornier par le client si le compteur T2P est le compteur principal et que le client utilise le bornier
- Aucun remplacement de données nécessaire

Installation de « Kit Adaptation »

- Changement de deux compteurs du point de comptage
- Impact client :
  - Aucun impact client si les circuits de mesure U et/ou I et le bornier ne sont pas utilisés par le client, ou qu'il est possible d'isoler les équipements
  - Nécessité de retrait ou consignation de l'installation client si les circuits U et/ou I ou le bornier sont utilisés par le client, et qu'il n'est possible d'isoler les équipements
- Remplacement des données à convenir au préalable avec l'interlocuteur commercial

Installation neuve

- Installation des nouveaux compteurs avec consignation de l'installation client
- Chantier déjà réalisé aujourd'hui : impacts identiques

Au-delà des modifications qui seront réalisées au niveau du dispositif de comptage, différentes solutions pourront être mises en œuvre pour permettre l'accès au réseau de télécommunication sécurisé de RTE via VPN (réseau privé virtuel).

Solution filaire

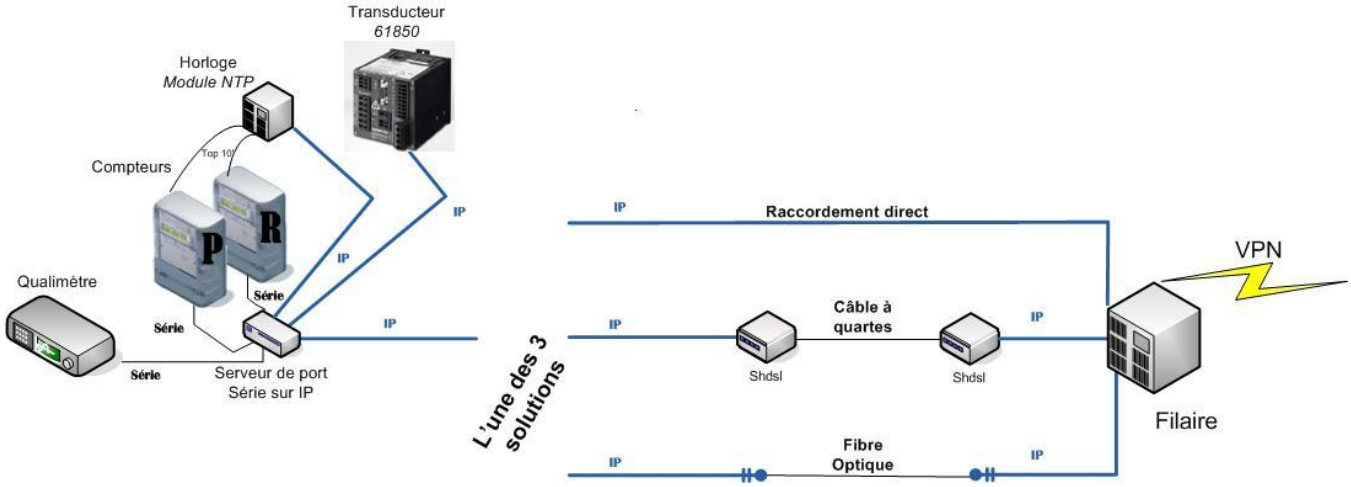
Cette solution sera privilégiée dans les sites RTE ou mixtes (RTE / client). Les équipements seront localisés chez RTE.

Plusieurs solutions techniques sont possibles, selon la distance entre l'équipement de télécommunication filaire et le comptage :

- « courte* » : un raccordement direct au réseau sera réalisé ;
- « longue* » avec quarte disponible : le raccordement sera réalisé via SHDSL (ligne numérique d'abonné symétrique à très haut niveau de transmission sur des distances plus grandes que les autres technologies DSL et qui permet donc une liaison à plus de quelques km de la centrale de télécommunication) ;
- « longue* » avec fibre optique disponible : le raccordement sera réalisé via fibre optique.

** Les distances considérées comme courte et longue sont en cours d'étude.*

Ci-dessous un schéma de la solution filaire.



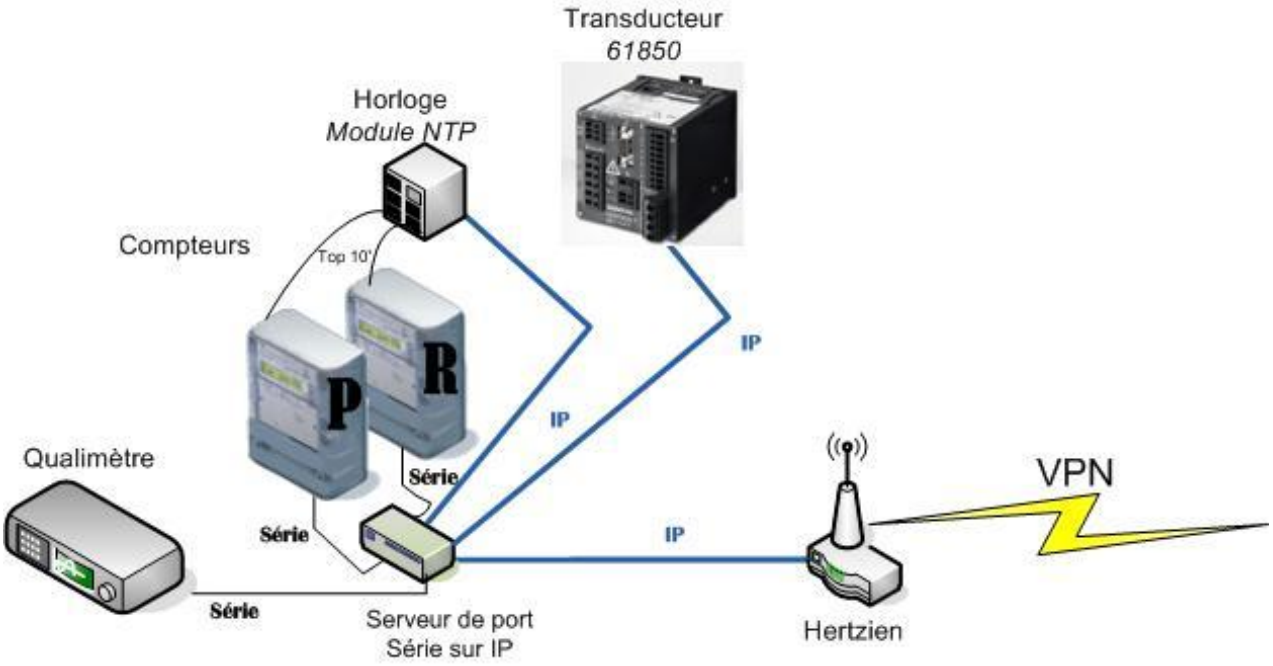
Solution hertzienne

Cette solution sera mise en œuvre dans :

- les sites Clients, car seul le comptage, voire la qualimétrie et les Transducteurs 61850, sont utilisatrices du réseau de télécommunication sécurisé de RTE
- certains sites RTE ou mixtes, dont le coût de raccordement à l'équipement de télécommunication filaire du réseau de télécommunication sécurisé de RTE est pertinent.

Les équipements seront localisés chez le client.

Ci-dessous un schéma de la solution hertzienne.



Solution ADSL

Cette solution sera mise en œuvre, lorsque la solution hertzienne était envisagée, mais qu'elle n'a pas pu être retenue (en raison d'une couverture hertzienne insuffisante notamment).

Cette solution nécessite d'installer une « box ADSL » en filaire (la mise en œuvre est en cours d'étude).

Les équipements seront localisés chez le client.

4. CADRE DE L'EXPERIMENTATION

L'expérimentation se déroulera en deux grandes phases :

- Une première phase de mi-2015 à mi-2016 visant à valider les modalités de déploiement pour le changement de système de télécommunication des compteurs (RTC vers IP) et les nouveaux services d'accès aux données « SPEED » ;
- Une deuxième phase de mi-2016 à fin 2016 visant à valider les nouveaux modes d'accès aux services déjà existants de données Dat@RTE.

La fin de la première phase d'expérimentation se traduira par l'élaboration d'un bilan provisoire et la publication de la nouvelle version de l'article 4.8 « Comptage » de la Documentation Technique de Référence (DTR), prenant en compte le nouveau palier technique lié au système de télécommunication IP.

La fin de la deuxième phase d'expérimentation se traduira par l'élaboration d'un bilan complet, une consultation sur les nouvelles trames-type de contrat et l'arrêt de la souscription aux prestations annexes actuelles de données Dat@RTE.

Pendant toute la durée de l'expérimentation, RTE ne pourra pas garantir de niveau de service concernant le taux de disponibilité et le délai de mise à disposition des données brutes collectées via la nouvelle chaîne de comptage.

L'expérimentation sera encadrée comme suit :

- Convention de partenariat pour les clients souhaitant faire partie de l'expérimentation et adaptant leur Système d'Information afin de pouvoir utiliser les nouveaux services de données « SPEED » : ces clients partenaires alimenteront le retour d'expérience sur les modalités du déploiement et les nouveaux services ;
- Lettre d'accord préalable au passage sur IP des sites pour les clients réseau souhaitant faire partie de l'expérimentation et n'ayant pas signé de convention de partenariat.

Pour chaque évolution des services faisant partie de l'expérimentation, les clients partenaires participeront ainsi aux étapes suivantes :

- Conception des services et modes d'accès aux données
- Développement / test des services et modes d'accès
- Déploiement des services et modes d'accès
- Mise en exploitation des services

En complément des nouveaux services de données « SPEED », un nouveau service « SMART » d'alerte proche temps réel sur dépassement de seuil de puissance, qui faisait partie des attentes client remontées lors de la concertation, sera disponible pour les clients consommateurs titulaires d'un contrat d'accès au réseau public de transport. Ce service sera disponible pour les sites passés sur IP dont les données seront collectées via la nouvelle chaîne de comptage. Une information sur la consommation proche du temps réel doit permettre à ces consommateurs de réduire leur facture de transport d'électricité (coûts liés aux dépassements de puissance souscrite), en leur permettant de réagir en cas de dépassement d'un seuil de puissance.

Tous les futurs services de données de RTE ont vocation à faire partie du service de base pour les clients réseau et les acteurs de marché, afin de faciliter le pilotage de leurs activités et leur permettre d'optimiser leur facture d'énergie. Ainsi, RTE souhaite que ces services en expérimentation ne fassent pas l'objet de prestation annexe payante.

Par ailleurs, RTE prévoit durant cette expérimentation un accompagnement technique pour les clients utilisant la télé-relève et qui seront directement impactés par le renouvellement du système de télécommunication du comptage. Cet accompagnement consistera, si nécessaire, en un développement d'interfaces SI entre la nouvelle plateforme d'API de RTE servant à la mise à disposition des données et les outils de télé-relève utilisés par les clients partenaires à l'expérimentation (sous conditions que ce développement ne nécessite pas de modifications directes dans l'outil de télé-relève). Ces interfaces, qui seront la propriété intellectuelle de RTE, permettront in fine aux clients de conserver leur outil existant de télé-relève.

Le bilan de l'expérimentation sera entre autres basé sur le suivi des niveaux de service ci-après.

Disponibilité de la plateforme d'API de RTE	24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 avec un taux de disponibilité de 99% par an (hors anomalies sur le compteur et interruptions programmées)
Complétude des données	98% de données brutes Formule de calcul : [Nombre de points au statut brut] / [nombre de pas sur la période] Comparaison du taux de complétude des données à J+1 entre la chaîne IP et la chaîne RTC
Performance de la chaîne de comptage	Délai inférieur à 30 minutes entre la relève de la donnée brute sur le compteur et sa mise à disposition via la plateforme SI de RTE.
Performance de la plateforme d'API de RTE	Délai inférieur à une minute en moyenne pour la récupération des données en mode synchrone via Web Services SOAP / XML par l'utilisateur client après envoi de la requête.
Délai de remise en fonctionnement en cas de dysfonctionnement de la chaîne de comptage	Si incident ordinaire : 4 heures Si sinistre majeur : 1 journée (ex : crash d'un site informatique complet nécessitant le déclenchement du Plan de Reprise d'Activité)
Traitement des demandes d'assistance fonctionnelle et des incidents	Délai de clôture des demandes / incidents client Enquête satisfaction client sur le support

5. PROCHAINES ETAPES

Une communication au fil de l'eau sur les futurs services sera réalisée par RTE :

- Mises à jour du guide d'utilisation des services de données « SPEED » ouverts en 2015 afin de compléter les derniers éléments nécessaires au développement informatique par les clients ;
- Communication sur le nouveau service d'alerte sur dépassement de seuil de puissance ;
- Communication sur les nouveaux services de données privées (autre que les données « SPEED ») disponibles durant la deuxième phase d'expérimentation à partir du second semestre 2016 : le format de données et les protocoles d'échanges pour les modes d'accès machine à machine seront alors précisés.

En complément de ces communications seront organisées des réunions de concertation afin d'accompagner la mise à jour du cadre technique et contractuel relatif à l'arrêt de la télé-relève et aux évolutions des services de mise à disposition des données.

La consultation sur le projet d'évolution de l'article 4.8 « Comptage » de la DTR, déjà partagé en CURTE en 2014, sera réalisée début 2016. Cette consultation sera réalisée lorsque la phase pilote du déploiement IP (réalisée sur 400 points de comptage) aura permis de valider le bon fonctionnement de la nouvelle chaîne de collecte des données de comptage.

La concertation sur les nouvelles trames-type de contrat démarrera en 2016, au préalable de l'ouverture pour expérimentation des nouveaux services de données privées (autres que les données « SPEED »). Cette concertation portera sur les évolutions des contrats d'accès au réseau public de transport, du contrat de prestations annexes et de l'accord de participation de responsable d'équilibre. La mise en consultation sera réalisée à l'issue du bilan de l'expérimentation des nouveaux services de base, l'objectif étant de notifier les projets de texte à la Commission de Régulation de l'Energie fin 2016.

6. ANNEXE : MODELE DE LETTRE D'ACCORD POUR LE PASSAGE SUR IP

Réseau de transport d'électricité

VOS REF XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

NOS REF XXXXXXXXXXXXXXX

INTERLOCUTEUR XXXXXXXXXXXXXXX

TÉLÉPHONE XXXXXXXXXXXXXXX

FAX XXXXXXXXXXXXXXX

OBJET Lettre d'engagement passage sur IP des sites de XXX

A l'attention de M. XXXXXXXXXXX

A Paris-La-Défense, le jj/mm/aaaa

Lettre recommandée avec accusé de réception

Monsieur,

Dans le cadre du projet « Comptage au fil de l'eau », RTE procède à une campagne de renouvellement du système de télécommunication du parc de comptage. Cette campagne se traduit par le passage au réseau IP (Internet Protocol) des points de comptage vous concernant, listés ci-dessous et relevant jusqu'à présent de la technologie de télé-relève via le réseau téléphonique RTC (Réseau Téléphonique Commuté).

L'objectif du projet est double : vous proposer un nouveau standard d'accès à vos données plus rapide et fluide pour optimiser votre budget au fil de l'eau, mais aussi anticiper l'obsolescence du système de télécommunication actuellement en place.

Réf client	Nom du site	Code site RTE	Code décompte	Réf équipement	Date visite préalable	Date prévisionnelle d'intervention

Dans ce but, RTE a besoin d'accéder à l'armoire de comptage. Pour réaliser cette intervention, d'une à plusieurs heures, RTE a confié cette mission à la société **XXXX**.

Conformément aux contrats applicables sur chaque site, vous vous engagez à faciliter l'accès à l'armoire de comptage des équipes mandatées par RTE et à réaliser un plan de prévention le cas échéant, dans un délai compatible avec le planning de visite préalable précisé ci-dessus.

Pendant la période de l'intervention, les données du compteur redondant, utilisé chaque jour pour le contrôle en service des données vous seront proposées par défaut. *(valable hors installation « Kit Adaptation »)*
A défaut *(en cas d'installation « Kit Adaptation »)*, un remplacement de données sera convenu avec vous conformément à d'autres sources à préciser en retour à votre interlocuteur commercial.

Il est important de noter qu'après modification du point de comptage, il ne sera plus possible de réaliser une télé-relève sur le site via le réseau RTC que ce soit pour votre usage sur le site, ou pour l'usage de votre Responsable d'Equilibre. La technologie utilisée sera l'IP et les logiciels de comptage que vous utilisez, le cas échéant, ne seront peut être plus adaptés. RTE est néanmoins disposé à vous accompagner, ainsi que votre Responsable d'Equilibre, dans ce changement technologique, sous réserve des contraintes techniques présentées.
Par ailleurs, vous conserverez l'accès à vos données en local via le bornier client.

Nous vous remercions par avance de signaler à RTE au plus tard dans un délai de 15 jours ouvrés toute particularité du site qui serait bloquante pour le passage sous IP, que ce soit au niveau telecom ou matériel de comptage en place sur chaque site concerné.

Fait en double exemplaire

à _____, le __ / __ / ____

Pour RTE

M. XXXXXXXX

Directeur Commercial XX

à _____, le __ / __ / ____

Pour

Client XXX

XXXXXXXXXXX

Responsable Service Electricité

Nous vous saurions gré de bien vouloir nous renvoyer cette lettre en deux exemplaires, paraphés sur chaque page, datés et signés à l'adresse suivante :

A l'attention de M XXXXXXX
RTE - DEPARTEMENT COMMERCIAL XXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Votre interlocuteur, M XXXXXXXXX, reste à votre entière disposition pour tout complément d'information.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

XXXXXXXXXXXXX