Compte rendu de la réunion de lancement de la concertation sur le décompte ferroviaire

GT Comptage et Décompte ferroviaire

9 juillet 2019 - 10h – 12H30

Agenda :

1. Enjeux du Décompte ferroviaire
2. Présentation du projet de décompte ferroviaire
3. Organisation de la concertation
4. Présentation du DRR 2020
5. Organisation des travaux autour de la nouvelle norme EN 50463:2017

Présentation partagée :

Retrouvez toutes les informations de la concertation sur le décompte ferroviaire sur le site **www.concerte.fr (GT Données & Comptage)**

Synthèse des échanges :

1. Enjeux du décompte ferroviaire

a. Organisation du marché français

Principaux éléments présentés :

- Rappel de la mission de RTE d'assurer l'équilibre offre-demande en temps réel. Pour cela, RTE s'appuie sur les Responsables d'Equilibre (RE) :
  - Le dispositif de RE est un dispositif européen défini par le Code Energy Balancing européen.
  - Un périmètre de RE correspond à l'ensemble des soutirages et des injections sur le RPT et RPD, déclarés par un RE à RTE et/ou à un ou plusieurs Gestionnaire de Réseau de Distribution.
  - L'équilibre offre-demande est un enjeu de sûreté du réseau électrique, nécessaire à tout instant pour stabiliser la fréquence autour de 50 Hz.
- 2 situations possibles pour une Entreprise Ferroviaire (EF) :
  - Accès au marché de l'électricité : L'EF choisit un fournisseur et un RE et signe avec RTE un contrat de décompte. Sa consommation est alors rattachée au RE désigné.
  - Achat du courant de traction auprès de SNCF Réseau : L'EF demande à SNCF Réseau la fourniture du courant de traction pour l'ensemble de son parc d'engins électriques. L'EF est alors redevable de la Redevance de Fourniture d'Energie électrique (RFE). Sa consommation est alors rattachée au périmètre d'équilibre du RE de SNCF Réseau.
- Conformément à l'article L 321-14 du Code de l'énergie, RTE procède aux comptages nécessaires à l'exercice de ses missions. RTE est responsable de la chaine complète : du télérelevé des mesures d'énergie jusqu'à leur publication aux acteurs du marché.

Echanges en séance

- SNCF Réseau est un consommateur d'électricité (et non un RE). L'entreprise assure sa fourniture d'électricité sur le marché auprès des fournisseurs pour couvrir l'ensemble de ses besoins en énergie.

- Dans le cas de la RFE, l'EF n'a pas déclaré de fournisseur, ainsi c'est SNCF Réseau qui refacture l'électricité consommée dans les conditions décrites dans le chapitre 6 du DRR.
- Il convient de noter qu'il s'agit des conditions d'accès au marché de l'électricité en France. Les conditions d'accès du ferroviaire au marché de l'électricité en Europe sont hétérogènes.
- Un loueur d'engins peut contractualiser avec RTE un contrat de décompte s'il signe un contrat de fourniture d'électricité auprès d'un acteur du marché.
- En France, les compteurs installés dans l'engin sont la propriété du propriétaire de l'engin.

  A noter que dans le cas des compteurs fixes (vs compteurs mobiles dans les locomotives), l'installation du compteur se fait soit par RTE soit par le client. Dans tous les cas, les transformateurs de mesure et de courant-tension sont la propriété du client.
- Le calcul du décompte de chaque EF ne concerne que l'énergie consommée sur le territoire français :
  - En ce qui concerne les trajets transfrontaliers, sur la base des GPS présents dans les EMS[1], SNCF Réseau aujourd'hui (et RTE demain) est en mesure d'identifier le lieu géographique de la consommation électrique des engins de traction équipés de compteurs télérelevés par SOCLE et de calculer la part à attribuer à chaque responsable des décomptes de chaque pays traversé.
  - La fiche UIC 930 et la future IRS 90 930 décrivent les échanges de données entre les responsables de décomptes européens.
- La consommation électrique ferroviaire (8 TWh) représente 10% de la consommation industrielle française, soit 2% à 3% de la consommation globale en France.

b. Service de décompte ferroviaire

Principaux éléments présentés

- L'article L111-91 du Code de l'énergie impose qu'un droit d'accès au Réseau Public de Transport et au Réseau Public de Distribution d'électricité soit garanti notamment pour assurer l'exécution des contrats de fourniture d'électricité conclus par les Consommateurs. A cet égard, dans l'hypothèse où un site n'est pas raccordé directement au Réseau Public de Transport d'électricité (RPT), il ne peut exister de Contrat d'Accès au Réseau de Transport entre ce site et le gestionnaire du RPT. RTE propose donc le service de décompte pour permettre aux clients non raccordés directement au RPT (ci-après « Sites en Décompte») d'exercer librement le choix de leur(s) fournisseur(s) d'électricité et/ou de leur RE.
- Le service de décompte permet d'individualiser les consommations d'électricité du Site Consommateur en Décompte et d'affecter les flux correspondants au RE déclaré par ce Site Consommateur en Décompte, notamment s'il diffère du RE déclaré par le client directement raccordé au RPT (« Client de Tête»).
- Les EF sont des consommateurs indirectement raccordés au RPT via les installations privatives des Gestionnaires d'Infrastructures (client de tête vis-à-vis du RPT)
- Dans le système de décompte ferroviaire actuel, plusieurs biais existent, du fait des engins non équipés de compteur :
  - La consommation affectée à SNCF Réseau est estimée :

[1] EMS : Energy Measurement system : installation de comptage embarqué.

        - Les pertes sont estimées à un taux moyen de 8,5% de la consommation électrique de l'ensemble du réseau ferré électrifié.
            - Elles sont refacturées à l'ensemble des EF via la RCTE composante A (redevance pour le transport et la distribution de l'énergie de traction) au prorata des kilomètres parcourus
            - La consommation propre de SNCF Réseau est incluse dans les pertes
        - La RFE est également estimée pour les EF non équipées de compteurs, et correspond à une consommation calculée au prorata du nombre de kilomètres parcourus auquel est appliqué un taux de conversion en kWh/km.
    - Le terme bouclant est porté par SNCF Mobilités (différence entre la consommation globale aux bornes du réseau ferré national, la consommation affectée à SNCF Réseau et la consommation relevée des EF équipées de compteurs), et ne correspond pas à sa consommation réelle.
    - Il en résulte un écart entre les flux commerciaux et les flux physiques.

- Dans un contexte d'évolution des marchés ferroviaire et électrique, le système de décompte ferroviaire actuel ne répondra pas, dans la durée, aux attentes des acteurs de ces marchés :
    - Actuellement, les codes européens évoluent vers un renforcement du rôle des RE dans l'équilibre offre-demande avant le temps réel. Cela nécessite un renforcement de l'information des RE par les Gestionnaires de Réseaux de Transport (RTE en France) concernant l'équilibre de leur périmètre, au plus proche du temps réel.
    - Des acteurs de plus en plus nombreux pourront avoir accès au marché ferroviaire suite à son ouverture à la concurrence et la réforme ferroviaire.
- La généralisation des compteurs au sein des locomotives est indispensable pour la qualité du décompte.

Echanges en séance

- En matière d'équipement en compteurs, il y a aujourd'hui des EF dont 100% des engins sont équipés de compteurs et des EF partiellement équipées ou sans compteur. Ainsi, aujourd'hui l'équipement en compteur est partiel, on note toutefois que d'ambitieux programmes de déploiement sont en cours.
- Le comptage de l'énergie consommée est nécessaire :
    - A la reconstitution des flux affectés aux RE et à la facturation de la fourniture d'énergie, dans le cadre de l'accès au marché.
    - A la facturation de la fourniture d'énergie pour les EF à la RFE et le juste calcul des pertes du réseau de traction électrique, à refacturer à l'ensemble des EF.
- Concernant les rejeux de données, celui-ci est réalisé jusqu'à un an.
    - Des rejeux pourront être réalisés plus fréquemment avec le nouveau service de décompte ferroviaire. L'objectif est d'optimiser le cycle de republication des données en fonction du moment où la donnée est fiable et ne changera plus.

2. Présentation du projet de décompte ferroviaire

a. Les objectifs et la feuille de route.

Principaux éléments présentés

- Il s'agit pour RTE d'assurer pleinement sa mission sur l'ensemble de la chaine de comptage dans le secteur ferroviaire, depuis le télérelevé des compteurs ferroviaires jusqu'au calcul et la publication des courbes de consommation auprès des acteurs du système électrique.
- SNCF Réseau apporte son expertise du système ferroviaire dans la construction du décompte ferroviaire en tant qu'opérateur actuel du décompte, en relation avec les EF.
- Dans une phase de transition vers un parc totalement équipé de compteurs, SNCF Réseau met en place des estimations basées sur le rapprochement des données de circulation et de consommation électrique pour les engins de traction ne disposant pas de compteurs.
- En synthèse, les rôles et responsabilités dans le service de décompte ferroviaire.
    - RTE
        - RTE met à disposition des EF un contrat de décompte leur permettant l'accès au marché de l'électricité
        - RTE télérelève et traite les données de comptage, et, en tant qu'acteur indépendant, garantit la qualité de la donnée
    - EF
        - L'EF assure l'équipement et la performance opérationnelle de son parc de compteurs
        - Assure la conformité des dispositifs de comptage aux standards en vigueur
        - Déclare ses locomotives équipées de compteurs, en propre et/ou en location
    - SNCF Réseau :
        - SNCF Réseau estime les consommations des locomotives sans compteur circulant sur son réseau.
        - SNCF Réseau assure la représentation du système ferroviaire français dans les groupes de travail européens sur les standards et la réglementation qui concerne le comptage de l'énergie de traction

Echanges en séance

- Le profilage[2] est réalisé aujourd'hui de 2 façons :
    - Un profilage par index : le relevé de l'index suivant permet d'estimer les points de données manquants
    - Un profilage par type d'engins (dans le cas où il n'y a pas d'index pendant un temps long) : la moyenne des consommations des engins du même type qui appartiennent à la même EF est affectée à l'engin qui n'a pas envoyé de donnée.
    - A noter que si l'EF n'a pas indiqué que l'engin est à l'arrêt, en l'absence de données de comptage, le profilage est appliqué. Il est mis à jour dès que le compteur

[2] Le terme « profilage » utilisé en décompte ferroviaire correspond au remplacement de données manquantes ou erronées par des méthodes d'estimation. Il diffère du profilage réalisé par les gestionnaires de distribution d'électricité (qui définissent des profils de consommation)

communique à nouveau son index. Les EF n'ont pas toutes les ressources suffisantes pour gérer au quotidien les déclarations d'arrêt des engins.
    - Un objectif du projet est que les règles de profilage des données manquantes intègrent les données de circulation.

- Le modèle actuel d'estimation des flottes non équipées de compteurs présente des inconvénients :
    - Les coefficients de conversion : Ils ont été définis pour 6 types d'activités (TGV, GL, TER, Transilien, Fret et divers) à partir de mesures réelles en circulation, effectuées avant leur mise en place en 2006.
    - SNCF Réseau revoit ses modèles d'estimation pour les locomotives non équipées de compteurs
    - Le futur modèle d'estimation fait partie des sujets à traiter dans le cadre du projet et sera ouvert à la concertation. Le futur modèle s'appuiera sur les données de circulation à partir d'une base de 15 000 circulations / jour.

b. Nouvelle norme

Principaux éléments présentés

- Une nouvelle version de la norme EN 50 463-2017 a été signée en 2018.
- RTE met à disposition des EF pour le compte de SNCF Réseau le DCS EN 50 463 -2017 à fin 2019.

Echanges en séance

- A ce stade, aucun engin de traction n'est équipé d'EMS à la nouvelle norme
    - SNCF Mobilités : Depuis 2013 tout nouvel engin de traction de SNCF Mobilités est équipé de compteurs aux versions précédentes de la norme.
    - Au vu de la récente validation de la norme, les fournisseurs de compteurs travaillent en ce moment pour développer les compteurs à la nouvelle norme
    - Les premiers EMS nouvelle norme par les fournisseurs sont prévus pour la fin de l'année.
- Pour rappel, RTE n'a pas vocation à avoir de contact direct avec les fournisseurs de compteurs. RTE peut échanger avec les fournisseurs des EF/propriétaires d'engins sur demande de ces derniers.

c. Cout du service

Principaux éléments présentés

- Conformément au protocole d'engagement entre RTE et SNCF Réseau :
    - RTE et SNCF Réseau construisent leur service en lien avec les parties prenantes : les Gestionnaires d'Infrastructures, les EF, les RE.
    - RTE et SNCF Réseau s'engagent à contenir le coût du service dans l'enveloppe du coût actuel, à périmètre de service équivalent.

Echanges en séance

- Le tarif du service sera également soumis à consultation par le CRE pour validation ensuite par le Conseil Supérieur de l'Energie (CSE) et le ministre (4 à 6 mois).
- L'avis de l'Arafer est a priori consultatif car il s'agit d'une prestation complémentaire
- A noter que les couts de SNCF Réseau pour le service de décompte sur les dernières années concernaient principalement les développements de l'application SOCLE et le maintien en conditions opérationnelles.

3. Organisation de la concertation

Principaux éléments présentés

- SNCF Réseau et RTE ouvrent une concertation sur la refonte du service de comptage et décompte ferroviaire avec la création d'un groupe de travail dédié, sous l'égide du CURTE et de COOPERE.

- Afin d'offrir un service adapté aux besoins des différents acteurs du secteur ferroviaire et électrique, RTE et SNCF Réseau souhaitent recueillir l'expression des attentes des acteurs sur l'évolution du service.

- RTE et SNCF Réseau souhaitent proposer d'ici fin octobre 2020 les évolutions appropriées du cadre technique et contractuel du comptage et décompte ferroviaire issues de la concertation pour le lancement de ce nouveau service mi-2021 :

    - Clauses contractuelles de la prestation annexe du nouveau service
    - Evolutions de la documentation de référence (DRR – Document de Référence du Réseau et DTR – documentation technique de référence RTE)
- 4 thématiques ont été identifiées pour la concertation :
    - **Installation de comptage :** Normes, déclaration, cycle de vie.
    - **Données de consommation :** Acquisition, intégration, validation, correction, publication aux acteurs.
    - **Estimation / Profilage :** Rapprochement des données de comptage / données de circulation, modèles.
    - **Contrat et conditions d'accès au service de décompte, DTR, DRR.**
- Deux modalités proposées pour mener à bien la concertation
    - Des ateliers techniques permettant d'instruire les thématiques proposées.
    - Des réunions de concertation (format 2h) pour la restitution des travaux par thématique suite aux ateliers techniques et le partage de la proposition SNCF Réseau et RTE

Echanges en séance

- Quelques sujets / questions complémentaires ont été proposés en séance :
    - Prise en compte du cas des loueurs (introduire / préciser la notion de propriétaire d'engins),

- Propriété / confidentialité des données, au regard notamment des rôles de propriétaire versus détenteur de l'engin ou consommateur.
- Inclusion des AOT dans la discussion autour du décompte ferroviaire ➔ Introduire le sujet auprès du collège des AOT en septembre 2019

- RTE et SNCF Réseau réaliseront une étude technico-économique pour évaluer la pertinence de la reprise du télérelevé des EMS à l'ancienne norme.
- Concernant les fournisseurs de compteurs :
  - Le marché des fournisseurs d'EMS européen est très concentré
  - Ce sont les EF qui contractualisent avec les fournisseurs de compteurs, qui sont eux-mêmes des fournisseurs de rang 2 des constructeurs.
  - Les EF pourront venir accompagnées de leurs fournisseurs à la réunion prévue en septembre autour de la nouvelle norme EN 50 463:2017.
- La nouvelle norme est « à tiroir » avec des données et des services obligatoires de base et optionnels.
- Un planning détaillé d'organisation des premiers mois de concertation (jusqu'à novembre 2019) sera transmis prochainement, précisant les dates d'ateliers techniques et réunion de concertation (restitution)

4. Présentation du DRR

Principaux éléments présentés

- **DDR 2020 modifié au paragraphe « § 5.4.1.3 Fourniture de courant Traction – Principes relatifs au comptage de l'énergie »**
  - Rappel des exigences des Spécifications Techniques d'Interopérabilité
    - Obligation pour tous les matériels neufs ou rénovés d'être équipés de compteurs
    - Rappel de la norme relative à la communication Bord-Sol applicable (EN 50463:2017)
  - Mise à disposition par RTE de l'outil de télérelevé des compteurs à la nouvelle norme à compter du 1/1/2020 (1ère étape du projet DECOFER) incluant une plateforme de test de tête de série pour la qualification des nouveaux compteurs installés
  - Télérelevé des compteurs par Socle ou Decofer pour les engins circulant en France, hors cas d'engins transfrontaliers circulant majoritairement dans un autre pays et dont les données de consommation sont transmises via les flux UIC 930.
- **DRR 2021 incluant le lancement du nouveau service de décompte ferroviaire dans le paragraphe « § 5.4.1.3 Principe relatif au comptage de l'énergie électrique » :**
  - Mise à jour du paragraphe sur les obligations des EF vis-à-vis de leur parc de compteurs
  - Mise à jour des règles d'utilisation de DECOFER dans le cadre du nouveau service de décompte ferroviaire
  - Introduction des règles d'estimation de la consommation

Echanges en séance

- Le document de référence traduit en grande partie les éléments discutés en séance et proposés pour consultation
- Depuis 2006, il est indiqué dans le DRR que les engins ont l'obligation de s'équiper de compteurs.

- Le DRR sera encore annuel jusqu'à fin 2022 a minima, pas d'information sur une modification des modalités à ce stade.
- Une pré-consultation des propositions de modification sera réalisée en réunion COOPERE le 9 juillet après-midi pour le DDR 2020 et DDR 2021

5. Organisation des travaux autour de la nouvelle norme EN 50463:2017

Principaux éléments présentés

- RTE met en place un DCS EN 50463:2017 début 2020. Le DCS RTE assure le télérelevé de l'ensemble des données définies par la nouvelle norme.
- Les données et services obligatoires des EMS EN50463:2017 traités par le DCS sont :
    - La collecte des données d'énergie,
    - La collecte des données complémentaires des EMS utiles au décompte.
- Selon les options levées sur les EMS, seront disponibles les services suivants :
    - Disponibilité des index,
    - Mise en service facilitée,
    - Télé-configuration des paramètres des EMS,
    - Suivi des pannes.
- Les prochaines étapes des travaux sur la nouvelle norme EN 50463:2017 sont :

    Le lancement d'un mode projet avec les EF concernées pour la mise en place du télérelevé de vos EMS par le DCS RTE avec les thématiques suivantes :
    - Le paramétrage de la liaison DHS-DCS,
    - Les tests de tête de série,
    - La mise en place des échanges réseau (protocole et réseau),
    - Le planning des tests et de mise en production.

    Une réunion de partage sur la nouvelle norme EN 50463:2017 courant septembre :
    - Une présentation du DCS RTE et des fonctionnalités associées,
    - Une présentation des services sur les données,
    - Les recommandations de RTE sur l'implémentation de la norme pour les EMS en vue de la fiabilisation de la chaine de décompte,
    - Les modalités des tests de qualification des compteurs.

Nous vous invitons à prendre contact avec l'équipe projet RTE dans l'organisation de vos tests à l'adresse suivante : rte-decofer-client@rte-france.com