

Enedis a toujours placé la performance industrielle et la satisfaction des utilisateurs du réseau au cœur de ses priorités. Les résultats de l'entreprise sur les indicateurs de la régulation incitative au cours des dernières années reflètent l'amélioration de cette performance réalisée au service de la collectivité et permettent à Enedis de se projeter avec confiance dans la mise en œuvre de la transition énergétique. Le modèle d'activité de l'entreprise s'en trouve également conforté.

Dernièrement, Enedis a établi un projet décrivant les investissements nécessaires jusqu'en 2035 et a initié une nouvelle politique clients, ce qui permettra de renforcer sa qualité de service et de clarifier encore son rôle dans le système électrique afin de mieux répondre aux attentes des différents segments de clients, notamment dans le domaine du raccordement identifié comme un axe d'amélioration prioritaire.

En outre, Enedis innove et accompagne les utilisateurs du réseau dans les transformations induites par la transition énergétique. À ce titre, Enedis ne peut que se féliciter de la réussite industrielle du projet Linky. Le renforcement de la régulation incitative souhaité par la CRE souligne le niveau très élevé d'exigence du régulateur sur ce sujet et l'atteinte des objectifs envisagés nécessitera une mobilisation de tous les instants. Il ne faudrait pas que ce surcroît d'exigence se fasse au détriment du développement de nouveaux services connexes que pourra apporter cette technologie.

Enedis se positionne comme un opérateur de données et un acteur de la transition énergétique, partenaire des évolutions. À ce titre, elle souhaite accompagner l'innovation des acteurs de marché mais souligne que cet appui ne sera réellement efficace que si les besoins sont clairement formulés et que la mise à disposition des données suffit à y répondre. Enedis accueille donc de façon prudente les modalités de mise en œuvre envisagées par la CRE concernant l'introduction de ce nouveau domaine de la régulation incitative.

Enfin, de manière plus générale, Enedis estime qu'en matière de régulation incitative, celle-ci, pour être efficace, doit concerner des objets clairement définis et réellement maîtrisables par les opérateurs. Elle doit reposer sur des leviers de performance déclinables au niveau managérial et prendre la forme de dispositifs pertinents et adaptés aux processus opérationnels. Dans un esprit d'équité, les objectifs associés à ces dispositifs doivent être raisonnablement atteignables et dimensionnés aux enjeux clients. De plus, les incitations financières associées ont vocation à être symétriques, supportables, et d'un niveau adapté au regard notamment des efforts à fournir pour atteindre les objectifs.

Question 1 : Êtes-vous favorable aux nouveaux niveaux d'objectifs des 6 indicateurs existants envisagés par la CRE?

La qualité du déploiement des compteurs Linky et la performance du système de comptage sont, à date, au rendez-vous des cibles de la régulation incitative qui ont été fixées par la CRE pour les années 2016 à 2019.

Les nouveaux niveaux d'objectifs envisagés par le CRE pour les deux dernières années du projet de déploiement (années 2020 et 2021) prennent en compte les niveaux de qualité et de performance atteints par Enedis.

Dans le cadre de la poursuite du déploiement des compteurs en vue de l'atteinte d'un équipement du parc à 90% à fin 2021, Enedis veillera à maintenir la qualité des interventions de pose de compteurs Linky. Enedis s'efforcera également d'assurer un haut niveau de performance du système communicant dans un contexte d'augmentation du volume de compteurs installés et de progression de l'utilisation par les clients, les fournisseurs et les tiers des services de données offerts par le compteur. Enedis développera, par ailleurs, dans le même temps l'utilisation de la chaîne communicante à des fins de gestion et d'optimisation du réseau.

Cependant, la chaîne de comptage communicante peut être perturbée par des événements externes (aléas climatiques, incidents sur les infrastructures télécom...).

Ainsi, Enedis considère que les niveaux d'objectifs des indicateurs de performance du système de comptage devraient tenir compte de l'accroissement du parc et des utilisations et demande l'exclusion des conséquences d'événements exceptionnels dans le calcul des pénalités. En conséquence, Enedis estime que le niveau des objectifs envisagés par la CRE est, en l'état, trop élevé.

Question 2 : Y a-t-il des indicateurs non pertinents ou ayant perdu de leur intérêt à ce stade du déploiement de Linky et de son environnement associé ?

Enedis considère que les six indicateurs existants restent pertinents.

Du point de vue de la performance du système communicant, l'indicateur « taux de publication par Ginko des index réels mensuels » pourrait cependant être considéré comme redondant avec l'indicateur « taux de télé-relevés journaliers réussis ».

Question 3 : Êtes-vous favorable aux orientations de la CRE s'agissant de la régulation de la migration des compteurs dans le système d'information Ginko ?

La migration des compteurs Linky dans le système d'information Ginko est une condition nécessaire à leur ouverture à l'ensemble des services offerts par la chaîne communicante, à savoir :

- la télé-relève,
- les télé-prestations,
- l'accès pour les fournisseurs/clients/tiers autorisés aux données de consommation horaires (ou semi-horaires),
- la possibilité de proposer/souscrire de nouvelles offres tarifaires via les calendriers fournisseur proposés par Linky.

Enedis s'est efforcée depuis 2016 à réduire les délais d'ouverture à tous les services des compteurs Linky posés. Comme le précise la CRE dans sa consultation publique du 17 octobre 2019, le taux de compteurs posés en masse ouverts aux services en moins de 60 jours a ainsi significativement progressé entre 2016 et 2018. Enedis s'efforcera d'augmenter encore ce taux dans les années à venir.

Question 4 : Êtes-vous favorable aux niveaux des incitations envisagées par la CRE ?

Enedis considère qu'il n'est pas approprié d'augmenter à la fois les objectifs et la force des incitations dans un contexte de forte augmentation du parc et de sollicitation des infrastructures.

Question 5 : D'autres indicateurs pourraient-ils être envisagés permettant de s'assurer de l'exploitation des données collectées dans l'intérêt de la qualité et / ou du coût du service rendu ?

Enedis constate depuis septembre 2018 une progression sensible des demandes d'accès aux données de consommation formulées par les clients (directement ou via des fournisseurs ou des tiers).

En l'état actuel du déploiement et de l'utilisation des services offerts, Enedis estime que les indicateurs proposés répondent aux enjeux de qualité et de performance.

Question 6 : Etes-vous favorable à la proposition de la CRE d'ajuster les niveaux des objectifs des trois indicateurs mentionnés au regard des performances d'EDF SEI sur ces indicateurs ? Etes-vous favorable aux niveaux envisagés des objectifs et incitations des indicateurs existants ?

Pas de commentaire par Enedis.

Question 7 : Souhaitez-vous que la méthode utilisée pour calculer le critère B (durée moyenne de coupure des utilisateurs BT) d'EDF SEI soit modifiée en utilisant la définition d'évènement climatique exceptionnel retenue par EDF SEI ?

Pas de commentaire par Enedis.

Question 8 : Que pensez-vous de la proposition de la CRE de demander à Enedis d'étudier la possibilité de simplifier le modèle de prévision des pertes utilisé pour la reconstitution des flux ?

Enedis approuve cette proposition, a déjà engagé des travaux visant à atteindre cet objectif et propose à la cible en 2023 un calcul simplifié des pertes « par bouclage » (Pertes = Injections Totales – Consommations clients) sur les mesures journalières.

Enedis partage la préconisation de la CRE sur l'importance de représenter la réalité des périmètres (*extrait du texte de la consultation*) : « Veiller à ce que les consommations modélisées attribuées au périmètre d'un responsable d'équilibre, y compris celui du gestionnaire de réseau de distribution (GRD) pour les pertes, soient proches des consommations réelles ». **Enedis insiste sur le fait que le calcul des pertes par bouclage représentera une réalité physique uniquement sur le pas des mesures disponibles sur la majorité des consommations : ce pas est semestriel aujourd'hui et sera journalier dans le contexte cible Linky.** A des pas plus fins (ex : 1/2h), le terme de bouclage Injections Totales – Consommations Clients porte les imprécisions résiduelles des estimations des consommations, imprécisions qui sont aujourd'hui fortes sur le segment profilé au regard des pertes. Enedis a établi que cette incertitude est réduite avec le passage

en profilage dynamique pouvant toutefois atteindre à date jusqu'à 2000 MW sur certaines demi-heures (la puissance moyenne des pertes est de 2700 MW).

Les Pertes calculées par bouclage sont appelées dans la suite du document Pertes Bouclantes.

Pour préparer la situation cible 2023, Enedis a développé un environnement de tests simulant le processus Recoflux avec application du profilage dynamique sur les segments résidentiels et professionnels mais aussi sur le segment Entreprises et utilisation de l'ensemble des données journalières Linky déjà disponibles. Les illustrations 1, 2 et 3 sont issues de ces calculs et portent sur l'année 2018.

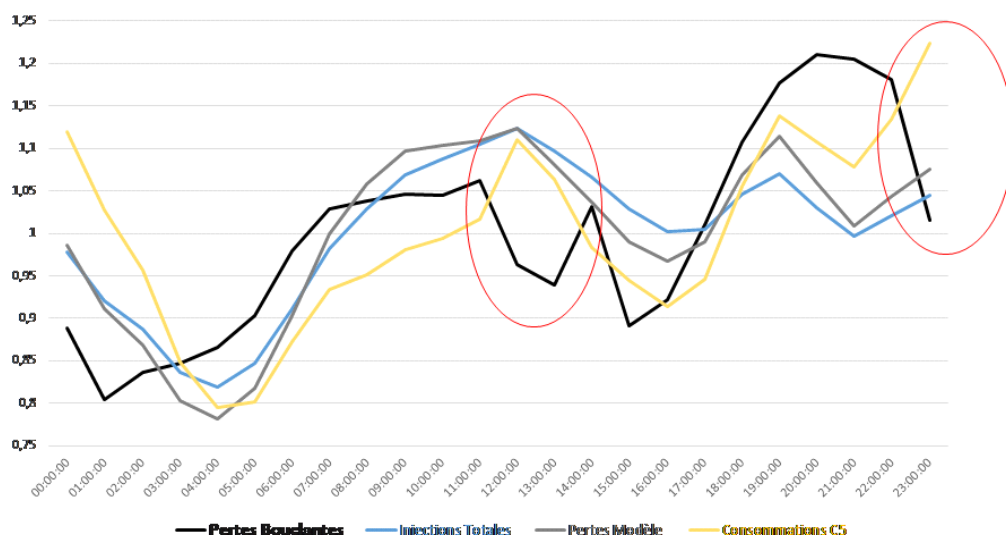


Illustration 1 : forme des Pertes Bouclantes au pas 1/2h comparée à la forme des Injections Totales et des Consommations C5 (simulation système cible). À partir de 12h30, et autour de 22h les consommations C5 augmentent fortement alors que les **Pertes Bouclantes** baissent. Le signal de **Pertes Bouclantes** n'est donc pas un signal physique des pertes contrairement aux pertes modélisées issues du polynôme de référence ; ces dernières adossées au signal d'Injections (avec un terme non linéaire pour la prise en compte des pertes Joule) ont une forme réaliste.

En cohérence avec ces éléments, la calibration du polynôme de pertes sur le signal bouclant préconisée par le rapport Artelys pourra être envisagée en 2020 uniquement sur le pas mesure disponible sur la majorité des sites, sur un historique suffisant, c'est-à-dire le pas semestriel². Enedis a ainsi initié des études sur l'utilisation du signal bouclant sur les périodes saisonnières été / hiver en utilisant les données Linky plus précises (journalières) sur le périmètre déjà déployé pour sécuriser les modélisations. Fin 2019, Enedis présentera des éléments sur ce chantier. Enedis ne prévoit pas à ce stade d'utiliser le signal 1/2h pour la calibration du modèle mais continuera à conduire des études sur cette question avec l'arrivée de mesures plus fines et l'amélioration du profilage dynamique.

Concernant la recommandation de la CRE sur l'utilisation de données les plus récentes possible (extrait du texte) : « Autant que possible, les données utilisées pour le calage du modèle de pertes devraient être plus proches de la RT utilisée pour le polynôme afin d'améliorer la qualité de la modélisation ». **Enedis partage cette orientation permettant une meilleure prise en compte des effets de l'évolution rapide de la production ENR et a déjà engagé des travaux en ce sens.** Les polynômes P2018 et P2019 ont été calibré en tenant compte de périodes non encore « dénouées » en Recoflux. Pour la calibration P2020 cette approche sera de nouveau mise en place. Il est important de trouver le bon compromis entre la « fraîcheur » des données et leur robustesse ; le cycle des réclamations clients étant long, certains correctifs sur les index relevés sont tardifs. Pour calibrer le polynôme, Enedis doit écarter les données provisoirement incohérentes (non encore corrigées) ; si elles sont en trop grand nombre la période n'est pas utilisée.

La problématique de prévision des volumes de pertes

Enedis souhaite indiquer que la simplification du modèle de pertes n'implique pas une simplification de la prévision des volumes pour l'étape Ecarts.

Enedis est en charge de prévoir la formule des Pertes pour l'étape Ecarts et contribue ainsi à l'équilibrage physique du système.

Aujourd'hui il s'agit de prévoir la variable de référence de la formule des pertes (le polynôme), la variable Injections Totales au pas 1/2h. Enedis utilise des algorithmes de type Machine Learning, établissant des corrélations notamment avec les prévisions météorologiques court-terme (températures, humidité, vent). Les algorithmes sont conçus en interne Enedis avec l'appui de partenaires académiques pour fiabiliser la démarche (Rappel régulation TURPE4 : dossier de synthèse présenté à la CRE sur les chantiers R&D visant à Fiabiliser le Bilan Electrique). Ce programme d'études a permis de respecter depuis 2011 le critère fixé par la régulation. Ce critère fixe le seuil maximal de l'erreur moyenne annuelle à 4%. Depuis 2016, l'erreur est proche ou inférieure à 3%.

En système cible, Enedis devra prévoir le volume journalier du bouclage, sans formule prédéfinie. La tâche est plus complexe, mais le signal représentant une réalité physique il sera possible de concevoir des modélisations robustes. L'imprécision est cependant difficile à anticiper. Des études ont été initiées et se poursuivront tout au long du déploiement Linky pour informer le régulateur et les acteurs sur les performances de prévision obtenues. Sur la base des algorithmes existants Enedis obtient sur le signal Pertes Bouclantes jour une précision de prévision légèrement en dessous de 10%. Cette performance devait s'améliorer au fur et à mesure du déploiement Linky et de la disponibilité des données jour. Le critère 4% serait cependant à adapter en fonction des résultats d'études.

Question 9 : Que pensez-vous de la proposition de la CRE d'adapter les indicateurs relatifs à la fiabilité du bilan électrique (modification de l'indicateur de l'énergie non affectée en Recotemp (ENA) et introduction d'un indicateur de la qualité de la remontée des courbes de charge) ?

Enedis comprend l'intérêt de la mise en place d'indicateurs complémentaires pour le suivi du bilan électrique allant au-delà de l'indicateur existant (ENA annuel) qui ne permet pas d'estimer précisément la fiabilité des estimations.

Enedis tient cependant à souligner que l'ENA est un indicateur complexe, et qu'il existe différentes interprétations selon le pas temporel d'analyse. Sur le pas annuel ou semestriel (le pas de la mesure), l'ENA permet le suivi de l'imprécision du modèle de pertes, sur des pas plus fins, en particulier le pas 1/2h, l'ENA porte principalement les imprécisions résiduelles du profilage des consommations et productions.

Enedis tient également à indiquer qu'une ENA nulle ne garantit pas que les consommations et les pertes soient au plus près de la réalité. Si les pertes sont assimilées au signal bouclant 1/2h, l'ENA sera nulle en tout point 1/2h, mais le signal de pertes ne représentera pas la réalité physique (cf partie 1).

Enedis propose de rappeler le principe de calcul de l'ENA en étape Recotemp et de détailler les sous-jacents portés par ce terme pour préciser les points précédents.

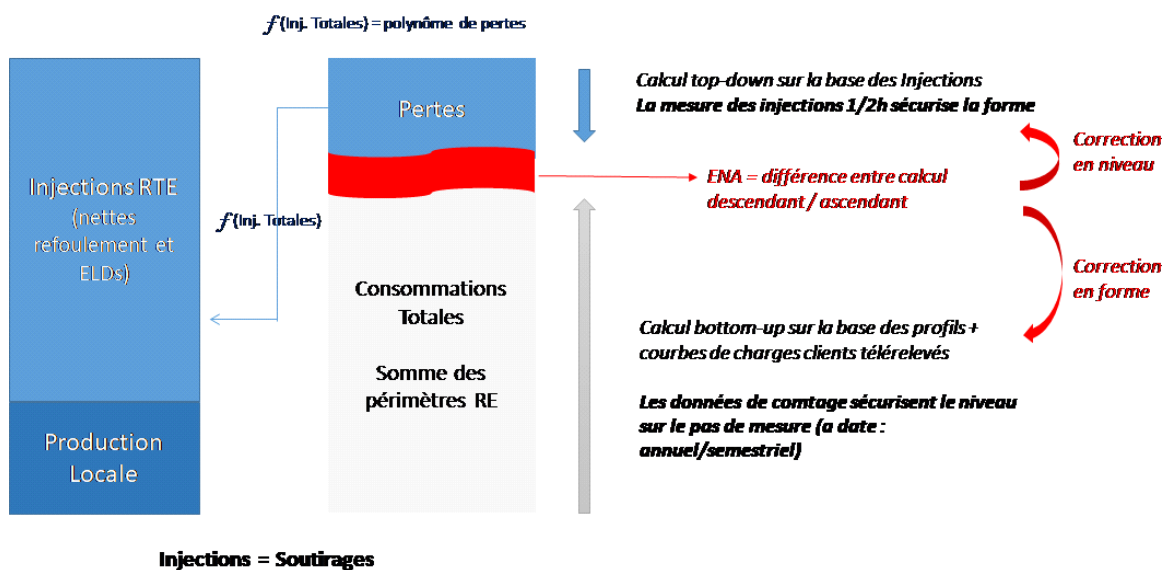
Lors de l'étape Recotemp, les données au pas 1/2h ne sont que partiellement disponibles. Elles sont quasi exhaustives côté injections (certaines petites productions locales sont mesurées semestriellement) mais côté consommations seuls les segments C1 et C2 soit 30% du périmètre totale sont mesurées au pas demi-horaire. Sur les segments C3-C5, les données utilisées en Recoflux (en cohérence avec la facturation) portent sur des périodes mensuelles ou semestrielles, souvent non synchrones avec des périodes calendaires.

L'enjeu du processus Recoflux est de déterminer à partir de ces données incomplètes la courbe de charge au pas 1/2h des consommations et productions de chacun des Responsables d'Equilibre, y compris les Pertes.

Le processus comprend trois étapes principales :

- La première étape de calcul s'appuie sur le polynôme de pertes, qui joue alors un rôle important dans le processus de reconstitution des flux. Il établit une corrélation entre la puissance des pertes et les injections Totales¹ au pas 1/2h et permet le calcul des Consommations Totales à ce pas par une approche descendante : Consommations Totales = Injections Totales – Polynôme Pertes (Injections Totales).
- En parallèle de ce calcul « descendant », une approche ascendante est réalisée pour estimer les consommations au périmètre de chaque Responsable d'Equilibre (RE) autre que les Pertes. Les consommations mesurées par le comptage sont regroupées par RE. Si elles portent sur un pas temporel mensuel ou semestriel des profils sont utilisés pour ventiler les énergies sur chacun des points 1/2h.
- La somme des courbes de Consommations 1/2h des REs estimée par profilage est comparée aux Consommations Totales calculées avec le modèle des pertes. La différence entre ces deux courbes est appelée ENA, Energie Non Affectée par le processus initial Recoflux.

Présentation schématique :



L'ENA porte les effets suivants :

- **Les erreurs résiduelles de mesures de courbes de charges** des injections depuis le réseau RTE, de la production sur les différentes filières de production locale et de la consommation des clients C1 et C2. **Ces erreurs après 12 mois sont considérées comme négligeables.**
- **Les erreurs résiduelles de mesures de consommation avec comptage à index.** Après 14 mois, on considère que l'ensemble des compteurs ont été relevés sur les parcs hors Linky et Linky. Les compteurs anciens peuvent être moins précis, par ailleurs le cycle de réclamation client est souvent plus long que 14 mois, certains index restent donc porteurs d'erreurs. **Ces erreurs après 14 mois sont considérées comme négligeables ;** c'est cependant un aléa plus fort que celui portant sur les courbes de charges qui va se réduire avec la chaîne de mesures Linky. Cet aléa est difficile à quantifier.

- **Des imprécisions de la formule des pertes lors de l'approche descendante portant plutôt sur le niveau annuel** ; la formule est adossée à une variable réalisée (les Injections Totales), la cohérence globale de la forme est donc assurée. Le niveau global peut par contre porter une imprécision estimée à +/- 1 TWh sur une année liée au caractère non stationnaire des pertes rappelé lors de l'audit RT12. Le niveau est corrigé en étape Recotemp par le transfert du volume annuel de l'ENA sur les pertes.
- **Des imprécisions des profils lors de la phase ascendante portant plutôt sur la forme.** Le niveau global annuel de la reconstitution profilée est sécurisé par la prise en compte de relevés semestriels ou mensuels issus du comptage. La forme porte par contre une erreur résiduelle, inhérente à toute modélisation (les profils), corrigée en étape Recotemp par le calage et la normalisation des consommations profilées des RE (ENA centrée sur 0).

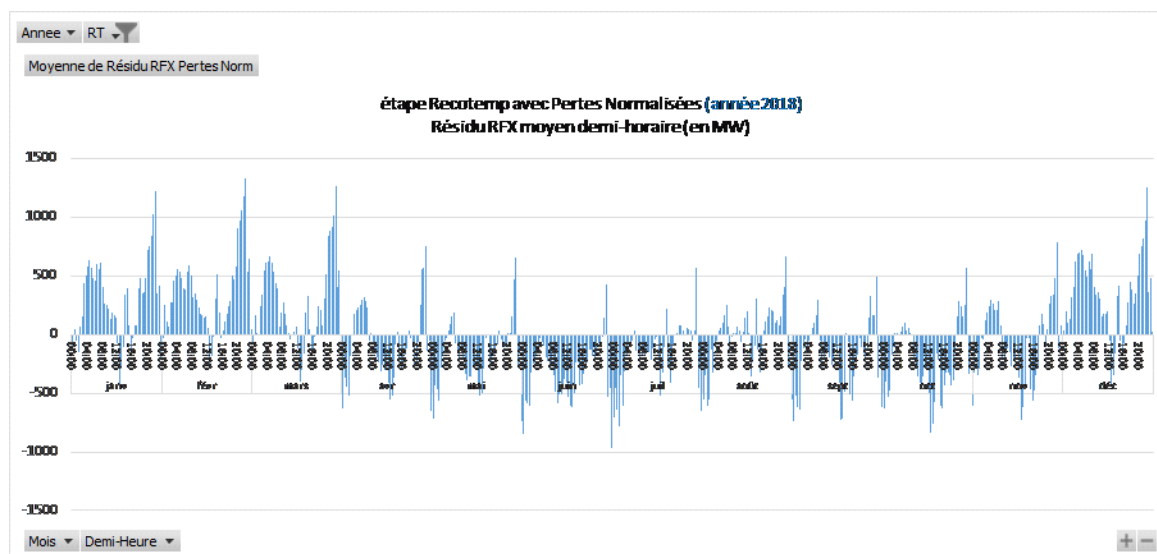
Rappel des ordres de grandeur : le volume des consommations profilées est de 250 TWh, pour une puissance moyenne 28 500 MW. L'ENA peut atteindre 5000 MW sur certains points 1/2h avec les règles de référence actuelles (profilage statique), 2000 MW selon les simulations en profilage dynamique. Pour rappel la puissance moyenne des pertes est 2700 MW.

L'ENA peut être ainsi observée sur différents pas temporels, avec différentes interprétations :

Sur un pas annuel, l'ENA peut être assimilée à une imprécision du modèle de pertes (en négligeant les aléas de mesures index et courbes de charge).

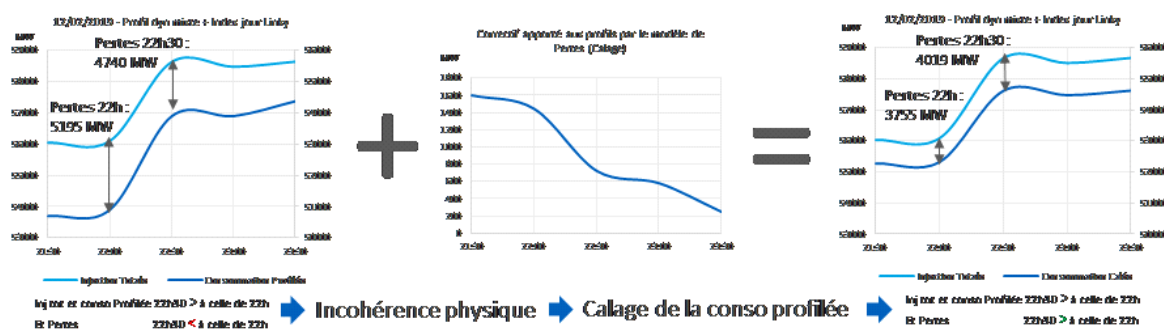
Sur des pas infra-annuels, par exemple le pas 1/2h, l'ENA peut être assimilée aux imprécisions résiduelles du profilage (illustration 2), qui même faibles comparées à l'assiette des consommations totales, dépassent aujourd'hui sur certains points le niveau total des pertes et sera très proche de ce niveau dans le système cible (cf. simulation illustration 2). Ajoutée aux estimations du profilage, l'ENA 1/2h apporte une correction pertinente : le signal résultant est plus proche de la dynamique des injections (Illustration 3). Ajouté aux pertes modélisées, on obtient le signal de Pertes Bouclantes évoqués en partie 1 ne représentant pas la réalité physique.

Illustration 2 : ENA au pas demi-horaire sur l'année 2018 centrée sur 0 (après normalisation des Pertes)



L'ENA atteint en moyenne sur les 30 ou 31 journées d'un mois d'hiver 1400 MV en fin de journée. Le maximum constaté en 2018 sur des certaines journées dépasse 2000 MW. Avec les profils statiques, l'ENA 1/2h peut atteindre 5 GW (assez largement supérieur au niveau des pertes).

Illustration 3 : ajout de l'ENA 1/2h aux consommations profilées apporte une correction pertinente renforçant la cohérence de ce poste avec les Injections mesurées (simulation système cible)



Après ajout de l'ENA 1/2h en forme sur l'estimation des Consommations par profilage (ce qui est le cas aujourd'hui dans le calcul Recotemp), la courbe des Consommations est plus cohérente avec la dynamique d'évolution des Injections Totales.

Conclusion sur l'indicateur proposé ENA 1/2h :

L'indicateur proposé par la CRE, ENA moyen en valeur absolue au pas 1/2h (qui correspond à la moyenne des valeurs absolues de l'énergie de calage au pas ½ h en Recotemp après normalisation des pertes) **est très fortement dépendant d'autres incertitudes que celles liées à la modélisation des pertes.**

Plus globalement Enedis considère que cet indicateur ne permet pas de sécuriser de façon robuste les estimations du bilan électrique ; une énergie de calage nulle peut être obtenue par affectation du résidu final au pas ½ h à l'un des postes du bilan (ex : les pertes) sans pour autant garantir la représentation de la réalité physique des flux.

Enedis partage la préconisation de la CRE sur l'importance d'une représentation au plus proche de la réalité des flux physiques. Enedis pour atteindre cet objectif cherche à améliorer sans cesse les modélisations (profilage dynamique, nouvelle formule de polynôme des pertes). Mais Enedis tient à souligner que ces évolutions sont soumises à consultation des acteurs et délibérations. Par exemple, si la prise en compte des données jour n'est pas retenue pour le Système Cible, ou si de prochaines propositions d'évolutions des profils sont écartées, Enedis n'aura pas de leviers pour respecter des seuils fixés sur l'indicateur énergie de calage 1/2h en Recotemp, après normalisation des pertes.

Enedis tient à rappeler par ailleurs qu'un indicateur au pas 1/2h incité financièrement a déjà été introduit en TURPE5 « énergie calée et normalisée en recotemp » permettant le suivi des estimations à ce pas temporel.

Concernant la qualité de la remontée des courbes de charge :

Enedis rappelle que des indicateurs de remontée des courbes de charge sont déjà présentés aux acteurs dans le cadre du GT RecoFlux :

- Courbes de charge manquantes en soutirage et en injection par semaine en M+6 et M+12
- Courbes de charge en recopie J-7 sur le mois M en M+1

Par ailleurs, l'utilisation généralisée de la courbe de charge pour reconstituer les flux des sites BT > 36 kVA et HTA à compter du 1^{er} janvier 2021 (1^{ère} vague) constitue une évolution en rupture qui va progressivement faire passer de 50 000 à 500 000 (en janvier 2023) le nombre de courbes de charge à collecter et à traiter.

Enedis partage dans ce contexte l'avis de la CRE concernant la mise en place d'indicateurs de suivi de la remontée des courbes de charge sur le modèle de ceux suivis en GT RecoFlux, mais considère qu'un indicateur incité est prématuré sur la période du TURPE6.

Question 10 : Êtes-vous favorable à la proposition de la CRE de réduire le nombre d'indicateurs suivis ? Quels sont les indicateurs qui devraient être supprimés ?

Enedis est favorable à la réduction du nombre des indicateurs suivis en TURPE 6.

Pour les indicateurs de suivi de la qualité de service, Enedis propose de supprimer les indicateurs suivant :

Domaine	Indicateur
Interventions	Taux de résiliations par tranches de délais et par catégorie d'utilisateurs
Interventions	Taux de mises en service par tranche de délais et par catégorie d'utilisateurs
Interventions	Taux de changements de fournisseurs réalisés par tranche de délai et par catégorie d'utilisateurs
Interventions	Rendez-vous replanifiés à l'initiative d'Enedis
Relations avec les utilisateurs	Nombre de réclamations reçues par le GRD directement des utilisateurs
Relations avec les utilisateurs	Taux de réponse aux réclamations dans les 5 jours calendaires par nature et par catégorie d'utilisateur
Relations avec les utilisateurs	Taux de réclamations multiples non filtré
Relations avec les utilisateurs	Taux de réponse aux réclamations dans les 15 jours calendaires par nature et par catégorie d'utilisateurs *
Relations avec les utilisateurs	Taux de réponse aux réclamations dans un délai supérieur à 60 jours calendaires par nature et par catégorie d'utilisateurs *
Relève et facturation	Taux d'absence au relevé 2 fois et plus des consommateurs BT ≤ 36 kVA **

* En effet, la qualité de service liée aux réponses aux réclamations est mesurée par l'indicateur incité « *Taux de réponse aux réclamations dans les 15 jours calendaires* ». Enedis propose de se concentrer sur ce dernier indicateur et de supprimer ces deux indicateurs de suivi.

** Avec le déploiement des compteurs Linky, à l'horizon du TURPE 6, les tournées de relevé vont tendre à disparaître au profit des rendez-vous pour relever. Enedis propose donc de supprimer cet indicateur de suivi et de mettre en place un indicateur de suivi sur le taux d'efficacité des relevés sur les compteurs C5 non communicants résiduels.

Pour les indicateurs de suivi des temps de coupures en BT et en HTA, Enedis propose de ne retenir que les indicateurs relatifs aux coupures hors incidents exceptionnels et hors RTE, en cohérence avec les indicateurs incités financièrement. Les indicateurs suivants seraient ainsi supprimés :

Domaine	Indicateur
Continuité d'alimentation	La somme des durées de coupure et le nombre de coupures des installations de consommation raccordées en BT toutes causes confondues
Continuité d'alimentation	La somme des durées de coupure et le nombre de coupures des installations de consommation raccordées en BT pour des causes liées au réseau public de transport (ou aux délestages)

Continuité d'alimentation	La somme des durées de coupure et le nombre de coupures des installations de consommation raccordées en BT consécutives aux travaux sur les réseaux publics de distribution gérés par Enedis
Continuité d'alimentation	La somme des durées de coupure et le nombre de coupures des installations de consommation raccordées en HTA toutes causes confondues
Continuité d'alimentation	La somme des durées de coupure et le nombre de coupures des installations de consommation raccordées en HTA pour des causes liées au réseau public de transport (ou aux délestages)
Continuité d'alimentation	La somme des durées de coupure et le nombre de coupures des installations de consommation raccordées en HTA consécutives aux travaux sur les réseaux publics de distribution gérés par Enedis

Question 11 : Êtes-vous favorable à la démarche proposée par la CRE d'inciter Enedis non plus sur le respect d'une date convenue mais sur la base d'un délai nominal entre la demande de raccordement et la mise en service effective, hors délais dépendant de facteurs exogènes (autorisations administratives par exemple) ?

Enedis est favorable à la démarche proposée par la CRE d'inciter Enedis sur la base d'un délai nominal dès lors que ce dernier correspond au délai entre l'accord du client sur la proposition de raccordement et la mise en service effective, et que sont exclus les délais dépendant de facteurs « exogènes » (par exemple autorisations administratives et de voirie, recours administratif, oppositions locales voire report travaux et/ou mise en service à la demande du client et retard de travaux sous responsabilité du client).

La mise en place d'un tel indicateur suppose de réaliser des analyses par segment et type de raccordement, et de les mettre en regard des attentes différenciées des utilisateurs.

Aussi, Enedis propose que les analyses de faisabilité soient menées en concertation avec les services de la CRE, en commençant par les cas les plus simples (branchements secs sans extension en soutirage et en injection), puis progressivement étendues aux autres raccordements.

Question 12 : Êtes-vous favorable à l'introduction du suivi par les ELD du délai moyen de raccordement par catégorie d'utilisateurs ?

Pas de commentaire par Enedis

Question 13 : Êtes-vous favorable à l'introduction du suivi d'un indicateur de qualité perçue sur les opérations de raccordement d'Enedis, tel que proposé par la CRE ?

Enedis dispose de plusieurs indicateurs pour apprécier la satisfaction client du domaine raccordement. Enedis est favorable à l'introduction d'un indicateur de suivi de la qualité perçue sur les opérations de raccordement avec pour objectif prioritaire de réduire le taux de clients pas du tout satisfaits. Enedis propose de travailler avec les services de la CRE à la définition de l'indicateur le plus adapté.

Question 14 : Êtes-vous favorable à la démarche proposée par la CRE pour fiabiliser le calcul du critère B ? Êtes-vous favorable au calendrier proposé par la CRE ?

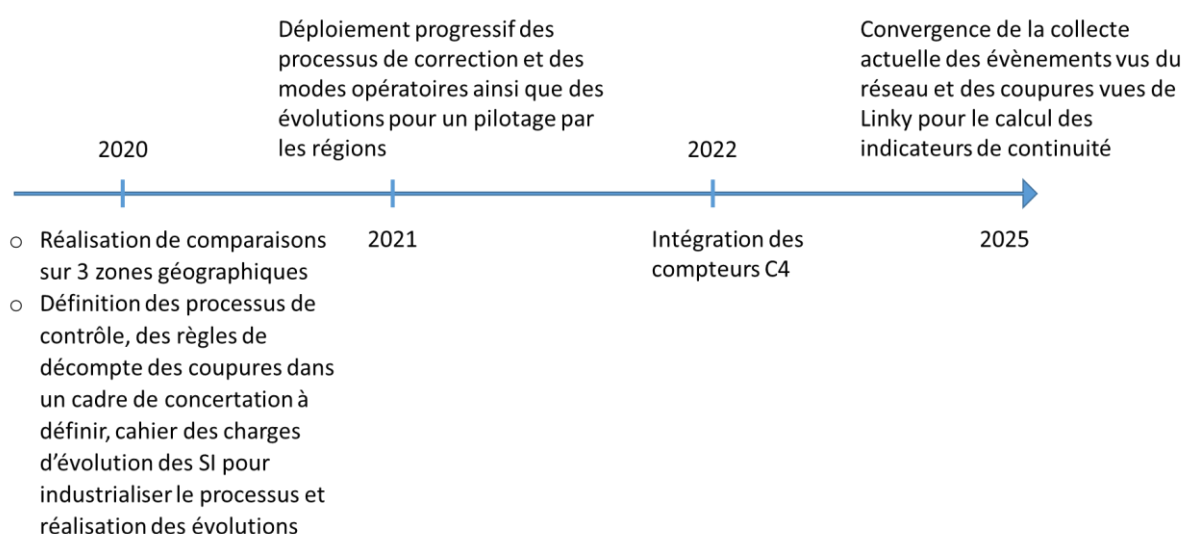
La CRE a résumé dans la consultation publique les éléments d'analyse et la démarche engagée par Enedis pour fiabiliser progressivement le processus de collecte des incidents en utilisant les données de coupures mesurées par le compteur Linky.

Enedis a bien prévu de poursuivre en 2020 les études et les développements permettant d'intégrer les mesures Linky au processus de collecte des coupures actuel et en particulier, comme le demande la CRE :

- L'étude de la possibilité d'utiliser Okoumé et les données Linky pour calculer la durée des coupures,
- Le calcul pour 3 zones géographiques, sur le périmètre des compteurs Linky, de 2 critères B distincts en utilisant pour l'un uniquement des données Linky et pour l'autre la méthode de calcul actuelle,
- La présentation d'un plan d'action pour l'intégration des points C4 dans la base de données d'OKOUME.

Cependant, le planning proposé par la CRE, qui prévoit une validation systématique dès 2020 des coupures affectant la basse tension en utilisant les mesures Linky n'est pas réaliste. Cette validation nécessite actuellement un rapprochement essentiellement manuel des données Okoumé et des données issues des méthodes de collecte actuelles ; l'automatisation complète de ce contrôle reste à engager.

Enedis rappelle le planning soumis à la CRE et demande qu'il soit maintenu :



Question 15 : L'introduction d'une incitation financière de l'indicateur de suivi des clients mal alimentés vous semble-t-elle pertinente ?

La CRE souhaite mettre en œuvre une régulation incitative pour le suivi des clients mal alimentés en tension.

Enedis rappelle qu'un dispositif de régulation est aujourd'hui mis en œuvre, sur la base de la réglementation nationale, dans le cadre du contrat de concession. Le nombre de clients mal alimentés est évalué conformément aux dispositions combinées des articles D322-1 à D322-10 du code de l'énergie et de l'arrêté du 24 Décembre 2007 – modifié, relatif « aux niveaux de qualité et aux prescriptions techniques en matière de qualité des réseaux publics de distribution et de transport d'électricité ». Enedis utilise un modèle statistique (hypothèses de charges, de températures...) pour détecter les clients susceptibles de présenter des chutes de tension (tension en dessous de -10% de la tension nominale). Il est mis en œuvre une fois par an pour détecter les départs et les clients mal alimentés. Les résultats sont partagés avec les autorités concédantes et ces dernières réalisent en zones rurales les renforcements en basse tension. Le modèle est actuellement en phase de modernisation : prise en compte de la production, des données de charge et de mesure de qualité issues de Linky qui seront progressivement utilisées pour fiabiliser l'outil de calcul. Ces évolutions donnent lieu à des échanges réguliers avec les autorités concédantes organisatrices de la distribution électrique, la DGEC et ont été présentées à la CRE.

Le compteur Linky calcule et stocke les valeurs de tension moyennées sur 10' en dehors de la plage +10% / -10% par rapport à la tension de référence. La norme européenne NF EN 50160 (Caractéristiques de la tension fournie par les réseaux publics de distribution – février 2011) est contractuelle entre les GRD et les fournisseurs, entre les fournisseurs et leurs clients, entre les GRD et les clients. Les matériels électriques vendus dans l'UE sont conçus pour une qualité de tension conforme à la norme NF EN 50160. La norme indique que la mesure de la tension se fait dans les conditions normales d'exploitation, donc hors alimentation provisoire et situations exceptionnelles. Elle précise également les limites acceptables de variations de tension : durant chaque période d'une semaine, 95% des valeurs efficaces moyennées sur 10 minutes de la tension délivrée doivent être dans la plage de tension nominale $\pm 10 \%$ et toutes les valeurs efficaces moyennées sur 10 minutes de la tension délivrée doivent être dans la plage de tension nominale $+ 10 \%$ / $- 15 \%$.

Du fait de ce contexte réglementaire, contractuel et normatif, existant, l'indicateur proposé par la CRE n'est pas adapté à une régulation incitative, en particulier parce qu'il fournit des valeurs brutes des tensions en dehors de la plage $+10 \%$ / $- 10 \%$.

Enedis poursuit les échanges avec les autorités concédantes et la DGEC. Ils pourront conduire à des évolutions réglementaires. Enedis est favorable au partage de ces travaux avec la CRE en vue de la définition d'un indicateur adapté à une régulation nationale.

Question 16 : Êtes-vous favorable à la proposition de la CRE d'inciter financièrement les trois indicateurs actuellement suivis de disponibilité des lignes téléphoniques d'Enedis ?

Enedis est favorable à une incitation financière sur les indicateurs relatifs à l'accessibilité téléphonique des services clients et fournisseurs d'Enedis.

Toutefois, Enedis considère qu'il conviendrait d'organiser un travail conjoint avec les services de la CRE pour faire préciser les besoins des utilisateurs et clarifier l'usage par les acteurs de marché des différents canaux de traitement des demandes, notamment la ligne fournisseur. En effet, à titre d'exemple, la ligne « affaires urgentes » à disposition des fournisseurs est régulièrement utilisée de manière inadaptée. Cela s'explique en partie par l'arrivée des nouveaux entrants qui utilisent ce service pour monter en compétences alors mêmes que des formations sont proposées. Enedis pourra étudier avec les services de la CRE les besoins en formation des nouveaux entrants, et ressources nécessaires à leurs mises en œuvre, si celles déjà proposées étaient insuffisantes.

Question 17 : Partagez-vous l'avis des acteurs rencontrés par la CRE et les résultats de l'enquête de satisfaction réalisée par RTE selon lesquels la qualité de service du gestionnaire de réseau de transport est globalement satisfaisante ?

Enedis partage cet avis.

Question 18 : Partagez-vous l'analyse de la CRE s'agissant de la définition des enjeux prioritaires pour la qualité de service de RTE, enjeux qui pourraient faire l'objet de nouveaux indicateurs ?

Pas de commentaire par Enedis.

Question 19 : Êtes-vous favorable à la proposition de la CRE de mettre en place un suivi des délais moyens de raccordement ainsi que du respect des délais de raccordement figurant dans la convention de raccordement ?

Enedis juge que l'introduction d'indicateurs portant sur le réseau de transport, en complément de ceux mis en œuvre pour les réseaux de distribution contribuera au bon déploiement des S3REnR.

Question 20 : Partagez-vous l'analyse de la CRE selon laquelle il apparaît pertinent de mettre en place un suivi des écarts entre les coûts figurant dans la PTF et les coûts réellement constatés ?

Pas de commentaire par Enedis.

Question 21 : Partagez-vous l'analyse de la CRE selon laquelle le dispositif actuel relatif à la continuité d'alimentation est satisfaisant ?

Pas de commentaire par Enedis.

Question 22 : Que pensez de la proposition de la CRE de mettre en œuvre un mécanisme incitatif asymétrique concernant la qualité d'alimentation ?

Pas de commentaire par Enedis.

Question 23 : Êtes-vous satisfait du respect des engagements contractuels de RTE quant à la qualité de l'électricité ?

Pas de commentaire par Enedis.

Question 24 : Que pensez-vous de la proposition de la CRE de faire rentrer cet indicateur dans la liste des indicateurs que RTE doit publier ?

La CRE propose que RTE travaille avec les utilisateurs du réseau pour développer des indicateurs de suivi de l'onde de tension. Techniquement, compte tenu des mutations du système électrique et de probables contraintes de tensions hautes, il paraît tout à fait pertinent à Enedis de développer ces indicateurs permettant un suivi de la qualité de l'onde de tension.

Question 25 : Considérez-vous qu'il soit nécessaire d'améliorer la planification des travaux ? Que pensez-vous des deux propositions de RTE en la matière ?

RTE propose, d'une part, de mettre en place une plateforme en ligne pour améliorer la transparence de la planification et, d'autre part, d'envoyer un questionnaire de satisfaction sur ce processus de planification. Enedis est favorable à ces propositions.

Question 26 : Êtes-vous satisfait du traitement actuel des réclamations par RTE et partagez-vous l'analyse de la CRE quant à l'intérêt d'inciter RTE sur l'indicateur relatif au taux de réponses sous 30 jours ?

Pas de commentaire par Enedis.

Question 27 : Êtes-vous favorable à la proposition de la CRE de mettre en place une incitation au respect des délais d'intervention prioritaire de dépannage de compteur et aux niveaux d'engagement seuil proposés ?

Pas de commentaire par Enedis.

Question 28 : Êtes-vous favorable à l'introduction d'un indicateur sur les délais d'installation / changement de compteurs ?

Pas de commentaire par Enedis.

Question 29 : Êtes-vous en accord avec la liste des données prioritaires proposée par la CRE pour Enedis ? D'autres données que celles proposées par la CRE devraient-elles faire l'objet d'un suivi voire d'une incitation financière ?

Enedis considère qu'elle a effectivement un rôle important à jouer dans l'accompagnement de l'innovation du marché.

Enedis rappelle qu'elle s'est engagée dans l'open data en 2015 et que, depuis, le nombre de jeux de données publiés n'a cessé d'augmenter. Enedis met aujourd'hui à disposition 59 jeux de données. Il s'agit de données relatives aux thèmes énergie, infrastructure, mobilité électrique, marché et exploitation. Certaines sont réglementaires, d'autres sont publiées de façon proactive car elles sont identifiées comme utiles à la transition énergétique ou facilitatrices du fonctionnement du marché. Dans le souci d'une meilleure appropriation par les acteurs des données publiées, Enedis a également développé des services de datavisualisation.

Enedis développe ci-après sa réponse concernant la liste des données présentées par la CRE comme étant nécessaires pour permettre le développement de l'innovation de la part des différents acteurs de marché.

1. Données relatives à la bonne connaissance des réseaux

Enedis comprend que la demande de mise à disposition de données de cartographie des contraintes répond à deux objectifs : favoriser le développement des flexibilités et permettre l'analyse des capacités d'accueil du réseau en raccordement.

Enedis propose des réponses à ces demandes au travers de différents services pour certains en cours de développement.

Pour ce qui concerne le développement de l'utilisation des flexibilités, Enedis rappelle qu'une contrainte n'est pas nécessairement une opportunité de flexibilité.

- Dans de nombreux cas les contraintes nécessiteront des investissements car elles sont souvent accompagnées d'une obligation réglementaire, d'un besoin de renouvellement, d'une décision d'enfouissement, de l'amélioration de la qualité, d'un besoin de développement de nouveaux projets... Les flexibilités ne couvriront donc qu'une part des contraintes identifiées.
- Les contraintes se matérialisent avec une probabilité d'occurrence faible et un impact faible : il y a donc intérêt à détecter les zones de plus forte valeur.
- Pour un même ouvrage en contrainte, la localisation des besoins de flexibilités varie selon la topologie du réseau et la situation de charges en consommation et en injection. La solution optimale de flexibilité peut être située en amont ou en aval de la zone en contrainte.

Les premiers retours d'expérience d'Enedis, mais aussi des distributeurs européens et américains montrent l'intérêt d'aller au-delà des contraintes et de développer des méthodes pour identifier les opportunités de flexibilité, et éviter ainsi l'émergence de propositions inadaptées. En effet l'opérateur

doit s'assurer en amont de la pertinence coûts/bénéfices d'une flexibilité au regard des autres leviers à disposition, de sa fiabilité et de son impact potentiel sur la qualité. Enedis s'inscrit dans cette démarche.

La mise en œuvre de flexibilités est un sujet en discussion avec la CRE et les acteurs du marché depuis 2017.

Pour fournir aux acteurs de flexibilité des éléments réellement porteurs, Enedis publiera une cartographie d'opportunités de flexibilités qui s'enrichira à mesure que les cas d'usage sont testés et que les processus sont définis et opérationnels, selon le calendrier suivant :

- En novembre 2019, un recensement d'intérêts autour de 6 postes sources qui présentent des gisements potentiels.
- En mars 2020, cette 1ère cartographie sera enrichie par des postes sources des S3REnR, domaines les plus favorables pour les services et mécanismes de flexibilité, puis enrichie à mesure que les nouveaux S3RER évoluent et que les mécanismes sont définis.
- Enedis considère qu'il est indispensable de mener à leur terme les expérimentations, d'en tirer le retour d'expérience et définir les attributs et les conditions d'utilisation d'une cartographie des opportunités de flexibilité (localisation, périodes, durées, délai d'activation, probabilité d'occurrence...).

Par ailleurs pour définir le cadre de la mise en œuvre de flexibilité et rendre la démarche opérationnelle, Enedis a consulté de décembre 2018 à février 2019 l'ensemble des parties prenantes pour structurer le dispositif contractuel associé. Enedis mène un programme de travail pour définir les cas d'usage favorables et publier les opportunités correspondantes. Enedis a également réalisé des expérimentations de flexibilités dans le cadre de plusieurs démonstrateurs et des offres de raccordement avec flexibilités sont actuellement testées.

Ainsi, au stade actuel de maturité, une régulation incitative portant sur une cartographie nationale des contraintes n'est pas adaptée à la mise en œuvre de flexibilités. Si une régulation devait se mettre en place Enedis considère qu'elle devra être cohérente avec la démarche initiée.

Pour les raccordements, divers dispositifs sont d'ores et déjà proposés pour fournir une évaluation de la capacité d'accueil du réseau :

- Les capacités d'accueil pour le raccordement aux réseaux de transport et de distribution des installations de production d'électricité : l'application Caparéseau (www.capareseau.fr) publiée par RTE et les gestionnaires de réseaux permet un accès à l'évaluation des capacités d'accueil en production des postes sources dans le cadre des S3RER ou en dehors de ce cadre.
- L'outil « évaluer son raccordement » permet à toute personne d'estimer la complexité d'un raccordement en injection ou en soutirage sur le réseau BT ; cette évaluation intègre les données les plus à jour des charges et du réseau. A titre d'exemple, c'est l'outil approprié pour les installations de bornes de recharges publiques IRVE qui ont des critères d'optimisation très locaux, liés souvent à des emplacements de stationnement. La publication des taux de charges de certains composants de réseau (par exemple les postes sources ou les transformateurs HTA-BT) donnera une évaluation moins précise de la capacité d'accueil pour un raccordement.
- Enedis fournit par ailleurs à certaines collectivités locales organisatrices de la distribution d'électricité, dans le cadre contractuel du cahier des charges de concession, plusieurs indicateurs traduisant le niveau de contraintes (intensité et chute de tension) sur les composants du réseau public.

Enedis n'est donc pas favorable à la mise en place d'une régulation incitative sur une cartographie des contraintes de certains composants du réseau pour évaluer la possibilité d'un raccordement en injection et en soutirage.

Enedis rappelle qu'il est responsable de la performance et de la sécurité du réseau et réalise à ce titre les études de raccordement.

2. Données d'index à maille IRIS

L'article 179 de la LTECV prévoit que les gestionnaires de réseau diffusent au SDES les données de consommation énergétique annuelle, ainsi que des données de thermosensibilité annuelle à des mailles INSEE allant jusqu'à la maille IRIS. Le SDES doit publier ces données chaque année et la réglementation prévoit que les GRD puissent également les publier. Enedis les met à disposition via sa plateforme open data et a développé une datavisualisation pédagogique qui permet de mieux les exploiter. Enedis publie également des agrégats d'énergie injectée annuelle à ces mêmes mailles géographiques. Enedis a développé un rapport automatique « le Bilan de mon Territoire » qui permet une meilleure appropriation de ces données locales de soutirage et d'injection.

Par ailleurs la réglementation prévoit également que les GRD transmettent des agrégats de consommation annuelle à maille adresse sur demande des collectivités. Enedis répond à ces demandes depuis 2017. Compte tenu des besoins exprimés par les acteurs, Enedis considère que ces données sont prioritaires.

3. Transmission des données fines de comptages pour les sites raccordés au domaine de tension HTA et BT>36kVA et équipés d'un boîtier IP

a. La transmission ponctuelle en infrajournalier

Enedis indique que par construction de ses infrastructures et des dispositifs prévus, la réponse à l'infrajournalier doit être assurée par le port Télé-Information Client (TIC), disponible pour tous les utilisateurs sur tous les dispositifs de comptage. La transmission ponctuelle en infrajournalier de données mesurées pour les sites raccordés dans les domaines de tension HTA et BT > 36 kVA et équipés d'un boîtier IP n'est pas dimensionnée pour répondre à un service de masse et ne semble pas pouvoir donner lieu à une incitation alors que la volumétrie d'utilisation reste indéterminée. Néanmoins, Enedis est favorable à la mise en place d'un indicateur de suivi.

b. La transmission en J+1 des index et autres données du compteur

Ce service vient d'être mis à disposition des acteurs et seuls quelques tiers le sollicitent actuellement. S'il est retenu comme étant prioritaire, alors il est préférable de le définir en suivi sans incitation financière à l'horizon du TURPE 6. En effet, la prestation mise en œuvre est dimensionnée pour répondre à une volumétrie de 70 000 demandes par jour. Cette prestation ne pourra donner lieu à une incitation que lorsque la volumétrie d'utilisation se sera stabilisée. Enedis est favorable à l'établissement d'un point d'étape mi-TURPE 6, pour revoir cette question.

En ce qui concerne les indicateurs sur ces deux services, leur définition devra en outre tenir compte des aléas indépendants d'Enedis pouvant dégrader la qualité de service, en particulier les indisponibilités des opérateurs téléphoniques sur lesquels s'appuie la chaîne de collecte des données.

4. Portail SGE Tiers

La performance moindre observée par les tiers est difficilement compréhensible par Enedis sachant qu'il n'y a aucune différence technique dans les solutions ou les processus engagés pour le traitement des demandes tiers ou fournisseur depuis le portail. Enedis est favorable à la modification du libellé de l'indicateur incité existant pour expliciter la prise compte des deux types d'acteurs. Proposition : « Taux de disponibilité de la fonction interrogation des données utiles à la commande de prestation du portail fournisseur et tiers ».

Question 30 : Êtes-vous en accord avec la liste des données prioritaires proposée par la CRE pour RTE ? D'autres données que celles proposées par la CRE devraient-elles faire l'objet d'un suivi voire d'une incitation financière?

Certains flux utilisés par Enedis dans le cadre des mécanismes de marché pourraient donner lieu à la mise en place de nouveaux indicateurs portant sur le respect des dates de mise à disposition. Il s'agit notamment des flux de mise à disposition de la synchrone RTE nationale (flux E101) et des courbes NEB RTE (flux E105). Ces données sont ensuite utilisées par les GRD pour produire les bilans globaux de consommation (BGC). La mise en place d'un suivi de ces publications aurait pour effet de sécuriser le processus de production des GRD.

La disponibilité des portails RTE et des API pourrait également faire l'objet de nouveaux indicateurs.

Question 31 : Êtes-vous favorable à la mise en place d'une régulation incitative portant sur un calendrier et des modalités de mise à disposition des données par les opérateurs de réseau d'électricité ?

Une régulation de ce type suppose un accord avec l'opérateur sur un cahier des charges précis (définition des données, volumétries attendues, modalités de mise à disposition, niveau de qualité attendu, calendrier, ...) qui soit compatible avec les capacités à faire des équipes compte tenu de leur charge par ailleurs. Ce cahier des charges dimensionnera les moyens à mettre en œuvre qui devront être pris en compte au CRCP comme cela a déjà été demandé pour l'ensemble des coûts SI.

Enedis propose de réaliser un test de faisabilité de ce dispositif avant que soit envisagée une incitation financière sur le sujet.

Question 32 : Êtes-vous favorable à l'introduction d'indicateurs mesurant la qualité des données transmises par les opérateurs de réseau ?

Enedis est favorable à un travail conjoint avec les services de la CRE pour définir la notion de qualité et les indicateurs permettant de la mesurer. L'objectif de qualité doit être cohérent avec le cahier des charges défini à l'étape d'élaboration de l'indicateur.

Question 33 : Êtes-vous favorable à la mise en place d'une régulation incitative pour assurer le respect des délais de mise en œuvre des demandes formulées par la CRE ?

Question 34 : Ces actions des gestionnaires de réseaux vous semblent-elles prioritaires? Quelles modalités de détermination des sujets devant faire l'objet d'une incitation financière vous semble-t-il nécessaire de mettre en œuvre ?

Enedis souhaite tout d'abord rappeler qu'elle répond aux différentes recommandations de la CRE ainsi qu'aux exigences réglementaires et législatives qui lui incombent. Elle met en œuvre ces recommandations dans les meilleurs délais selon un calendrier compatible avec ses contraintes internes et les facteurs externes à prendre en compte : priorités issues de la concertation, disponibilité de certaines technologies, etc.

Si Enedis considère qu'il est louable que la CRE impulse des travaux en faveur de l'innovation, elle n'est pas favorable au dispositif d'incitation envisagé par la CRE.

En effet, cette régulation engendrerait une rupture majeure puisqu'elle serait fondée non pas sur l'atteinte d'indicateurs financiers ou extra-financiers mais bien sur la mise en œuvre de concepts, projets et outils potentiellement complexes.