



La Commission de régulation de l'énergie (CRE) consulte les acteurs de marché.

CONSULTATION PUBLIQUE N° 2018-003 DU 15 FEVRIER 2018 RELATIVE A LA PRISE EN COMPTE DE L'AUTOCONSOMMATION DANS LA STRUCTURE DU TURPE HTA-BT ET DES TARIFS REGLEMENTES DE VENTE

L'autoconsommation représente la possibilité pour un consommateur de produire lui-même tout ou une partie de sa consommation d'électricité. On distingue l'autoconsommation individuelle, dans laquelle un consommateur produit pour lui-même l'électricité qu'il consomme, et l'autoconsommation collective, dans laquelle plusieurs consommateurs s'associent avec un ou plusieurs producteurs.

Le gestionnaire de réseaux publics de distribution d'électricité (GRD) Enedis comptabilisait, à la fin de l'année 2017, 20 000 autoconsommateurs. Ce chiffre reste pour l'instant très faible, mais une dynamique est en train de s'amorcer, près de la moitié des nouvelles demandes de raccordement de production étant en autoconsommation. Cette dynamique est notamment soutenue par la baisse du coût des panneaux photovoltaïques. Elle répond aussi à un souhait des consommateurs de se transformer en consommateurs actifs en privilégiant les circuits courts et en soutenant la production locale. Enfin, dans le cadre tarifaire et fiscal actuel, elle peut trouver une rentabilité dans certains cas.

Les pouvoirs publics accompagnent et encouragent le développement de l'autoconsommation : la loi du 24 février 2017¹ a ainsi donné un statut juridique aux autoconsommateurs et le gouvernement a mis en œuvre plusieurs dispositifs de soutien : tarif d'achat et appels d'offres.

Il revient à la Commission de régulation de l'énergie (CRE) de définir des tarifs d'utilisation des réseaux qui reflètent les coûts engendrés par les consommateurs. Elle doit donc s'assurer que ces tarifs tiennent aussi compte du développement de l'autoconsommation, des bénéfices qu'elle apporte au réseau, mais aussi des surcoûts éventuels qu'elle pourrait générer.

Le tarif d'utilisation des réseaux n'est qu'une des facettes du cadre dans lequel se développe l'autoconsommation. C'est la façon dont s'articuleront l'ensemble des signaux de prix et les diverses exigences réglementaires qui sera décisive pour permettre un développement harmonieux de l'autoconsommation au bénéfice de l'ensemble du système électrique.

La CRE a donc lancé, au second semestre 2017, une large concertation sur l'autoconsommation afin d'examiner les conséquences que le développement de l'autoconsommation aura, ou pourrait avoir, sur le modèle énergétique français, en particulier en matière tarifaire.

À la suite de cette concertation, qui s'est achevée à l'automne 2017, et de ses propres travaux d'analyse, la CRE publie deux documents, qui ont vocation à proposer les lignes principales d'un cadre dans lequel l'autoconsommation devra se déployer :

- la présente consultation publique, sur l'adaptation des tarifs d'utilisation des réseaux et des tarifs réglementés de vente au développement de l'autoconsommation. A la suite de cette consultation publique, la CRE envisage d'adopter une délibération sur les tarifs d'utilisation des réseaux publics d'électricité dans les domaines de tension HTA et BT (« TURPE HTA-BT »), qui entrerait en vigueur le 1^{er} août 2018.
- une délibération portant orientations et recommandations sur l'autoconsommation, et notamment sur les mécanismes de soutien et le cadre contractuel.

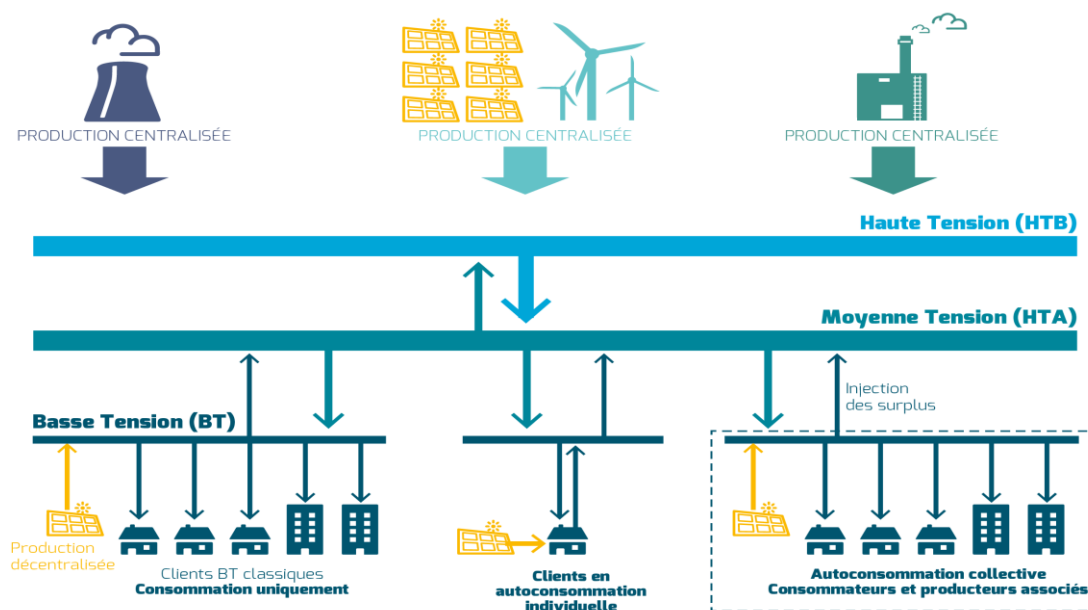
¹ 1 Loi n° 2017-227 du 24 février 2017 ratifiant les ordonnances n° 2016-1019 du 27 juillet 2016 relative à l'autoconsommation d'électricité et n° 2016-1059 du 3 août 2016 relative à la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables et visant à adapter certaines dispositions relatives aux réseaux d'électricité et de gaz et aux énergies renouvelables.

S’agissant des tarifs de réseau, la CRE met en avant les principes suivants :

1. Des tarifs d’utilisation des réseaux incitatifs, non-discriminatoires et garantissant l’équilibre du système électrique :

L’article L. 315-3 du code de l’énergie, créé par l’Ordonnance n° 2016-1019 du 27 juillet 2016 dispose que « la Commission de régulation de l’énergie établit des tarifs d’utilisation des réseaux publics de distribution d’électricité spécifiques pour les consommateurs participants à des opérations d’autoconsommation, lorsque la puissance installée de l’installation de production qui les alimente est inférieure à 100 kilowatts ». L’article D315-2 du code de l’énergie, introduit par le décret n° 2017-676 du 28 avril 2017² précise que « Pour l’application de l’article L. 315-3, on entend par “ installation de production ” l’ensemble des installations appartenant à un même producteur participant à l’opération d’autoconsommation collective ».

La problématique est différente pour l’autoconsommation individuelle et l’autoconsommation collective. Il existe en effet du point de vue du réseau, une différence fondamentale entre ces types d’opérations : dans le cas d’une opération d’autoconsommation individuelle le réseau ne « voit » pas l’énergie autoconsommée, alors que dans le cas d’opérations d’autoconsommation collective les flux autoproduits transitent bien par une partie du réseau public.



La CRE propose donc un traitement distinct de l’autoconsommation individuelle et collective.

1.1. TURPE pour l’autoconsommation individuelle

S’agissant des autoconsommateurs individuels, la CRE a introduit dans le tarif TURPE 5 une composante de gestion qui leur est spécifique. L’enjeu principal est ainsi désormais d’examiner si les caractéristiques de soutirage ou d’injection des autoconsommateurs justifient l’introduction de nouvelles composantes de soutirage ou d’injection, rendant mieux compte des coûts générés pour le réseau.

Toutefois, les autoconsommateurs ne sont pas les seuls utilisateurs dont le type d’utilisation pourrait se différencier du profil moyen et en l’absence de données réelles représentatives attestant d’une différence des courbes de charge des autoconsommateurs par rapport aux autres utilisateurs de réseaux, la CRE n’envisage pas de mettre en œuvre une composante de soutirage applicable exclusivement à l’autoconsommation individuelle.

Elle considère en outre que l’efficacité du signal tarifaire ne passe pas par une segmentation du tarif pour faire face à la diversité toujours croissante des usages ; elle passe au contraire par l’application d’un tarif robuste, assurant, par le jeu des différents coefficients tarifaires, qu’une modification des comportements, et donc des coûts de réseau générés, s’accompagne d’une évolution de facture cohérente, quel que soit l’usage fait de l’électricité.

C’est dans ce but que la CRE a introduit, avec le TURPE 5³, des options à 4 plages temporelles en basse tension, et des options à pointe mobile en HTA. Elle a également supprimé les options sans différenciation temporelle en HTA.

² Décret n° 2017-676 du 28 avril 2017 relatif à l’autoconsommation d’électricité et modifiant les articles D. 314-15 et D. 314-23 à D. 314-25 du code de l’énergie

³ Délibération de la Commission de régulation de l’énergie du 17 novembre 2016 portant décision sur les tarifs d’utilisation des réseaux publics d’électricité dans les domaines de tension HTA et BT

L'ensemble de ces évolutions permet de mieux refléter les coûts générés en hiver, et plus particulièrement à la pointe hivernale.

De plus, la CRE a d'ores et déjà engagé des travaux dans la perspective de TURPE 6, en termes notamment de répartition entre coûts fixes, coûts à la puissance, et coûts à l'énergie, de finesse des options tarifaires, ou encore de tarification de l'injection. Une consultation publique sur ces questions sera publiée au second semestre 2018.

1.2. TURPE pour l'autoconsommation collective

S'agissant de l'autoconsommation collective, la question principale consiste à déterminer la façon de valoriser ou non le caractère local de certains flux, au regard des coûts évités sur les réseaux amont.

A l'écoute de la volonté croissante des consommateurs de « consommer local », et souhaitant dès lors encourager les opérations permettant de concilier cette volonté tout en garantissant l'équilibre du système électrique, la CRE considère que les opérations d'autoconsommation collective, si elles sont correctement dimensionnées et encadrées, peuvent présenter une valeur pour le système électrique et envisage donc de définir, pour ces opérations, un nouveau tarif de nature à soutenir leur modèle économique tout en étant cohérent avec les services rendus au réseau.

La CRE envisage ainsi d'introduire une composante de soutirage s'appliquant exclusivement à l'autoconsommation collective, fondée sur une distinction entre flux locaux et autres flux, afin de valoriser la sollicitation moindre des réseaux amont. Ce tarif distinguant deux types de flux, selon les niveaux de tension par lesquels ils transitent, permet d'affiner le tarif de réseau, et d'inciter les autoconsommateurs à privilégier les flux locaux, en particulier aux heures critiques pour le réseau, ce qui permettra de diminuer à long terme les besoins d'investissement et donc les coûts d'infrastructure.

2. Des TRV devant répercuter les signaux tarifaires envoyés par le TURPE

Les clients en autoconsommation souscrivent une offre de fourniture d'électricité auprès d'un fournisseur *ad hoc* pour approvisionner la part de leur consommation qui n'est pas autoproduite. Les clients de puissance inférieure à 36 kVA peuvent souscrire soit une option du tarif réglementé de vente (TRV) proposée par les fournisseurs historiques, soit une offre de marché.

Le niveau moyen des TRV est déterminé selon la méthodologie dite « *par empilement* », qui assure leur contestabilité, c'est-à-dire la faculté pour les fournisseurs alternatifs de proposer aux clients finals des offres de marché compétitives par rapport aux tarifs réglementés. Les TRV pouvant être souscrits par des autoconsommateurs devront également être contestables par l'ensemble des fournisseurs en respectant le principe de l'empilement des coûts. La CRE a donc examiné les conséquences du développement de l'autoconsommation et des tarifs de réseau proposés pour les autoconsommateurs sur la construction des TRV

Les sous-jacents économiques inhérents à la construction d'offres de fourniture pour les consommateurs ne semblent pas différents, à l'heure actuelle, que ceux-ci soient en autoconsommation individuelle ou non, ne justifiant par là-même pas la construction d'offres qui leur seraient exclusives.

S'agissant des clients en autoconsommation individuelle, la CRE considère donc que les autoconsommateurs puissent continuer à pouvoir souscrire à l'ensemble des options du TRV pour leur niveau de puissance et de tension.

S'agissant des clients en autoconsommation collective, la CRE propose d'intégrer à ses délibérations portant proposition des TRV des dispositions spécifiques afin de permettre aux fournisseurs historiques de répercuter le TURPE dû sur les flux locaux.

Tels sont les principes qui fondent la consultation publique ci-après.

Paris, le 15 février 2018.

Pour la Commission de régulation de l'énergie,

Le Président,

Jean-François CARENCO

SOMMAIRE

1. METHODOLOGIE	5
1.1 PRINCIPES D'ELABORATION DU TURPE.....	5
1.2 METHODE DE CONSTRUCTION DU TURPE.....	5
2. TARIFS A DESTINATION DES AUTOCONSOMMATEURS INDIVIDUELS.....	6
2.1 CONSEQUENCES DE L'AUTOCONSOMMATION POUR LES RESEAUX PUBLICS D'ELECTRICITE	6
2.2 COMPOSANTE DE SOUTIRAGE.....	6
2.3 COMPOSANTE DE COMPTAGE.....	7
2.4 COMPOSANTE DE GESTION	7
2.5 COMPOSANTE D'INJECTION.....	8
3. TARIFS A DESTINATION DE L'AUTOCONSOMMATION COLLECTIVE	8
3.1 COMPOSANTE DE SOUTIRAGE.....	9
3.2 COMPOSANTE DE GESTION	13
3.1 COMPOSANTE DE COMPTAGE.....	13
3.2 COMPOSANTE D'INJECTION.....	13
4. CONSEQUENCES SUR LA CONSTRUCTION DES TARIFS REGLEMENTES DE VENTE	14
4.1 PRINCIPES ET METHODES DE CONSTRUCTION DES TRV	14
4.2 TRV POUR LES AUTOCONSOMMATEURS INDIVIDUELS.....	14
4.3 TRV POUR LES AUTOCONSOMMATEURS COLLECTIFS	15

1. METHODOLOGIE

1.1 Principes d'élaboration du TURPE

L'élaboration de la structure tarifaire repose sur plusieurs principes :

- **le principe du « timbre-poste »** : conformément aux dispositions de l'article 14 du règlement (CE) n° 714/2009⁴, les redevances d'accès au réseau ne sont pas fonction de la distance ;
- **le principe de péréquation tarifaire** : les mêmes tarifs d'utilisation des réseaux s'appliquent sur l'ensemble du territoire national ;
- **le principe de non-discrimination**, inscrit à l'article L.341-2 du code de l'énergie, qui conduit à établir des tarifs permettant de refléter les coûts engendrés par chaque catégorie d'utilisateurs ;
- **le principe d'horosaisonnalité**, inscrit à l'article L.341-4 du code de l'énergie, qui précise que « *la structure et le niveau des tarifs d'utilisation des réseaux de transport et de distribution d'électricité sont fixés afin d'inciter les clients à limiter leur consommation aux périodes où la consommation de l'ensemble des consommateurs est la plus élevée au niveau national* ».

La CRE considère que les tarifs d'utilisation des réseaux doivent en outre concilier plusieurs critères afin de répondre au mieux aux attentes des consommateurs et des fournisseurs :

- **efficacité** : un signal tarifaire reflétant les coûts engendrés sur les réseaux par chaque catégorie d'utilisateurs permet de réduire les coûts de réseaux à long terme car cette information incite l'utilisateur à adapter son comportement de manière efficace pour le réseau ;
- **lisibilité** : le niveau de complexité des tarifs doit être adapté au type d'utilisateur du domaine de tension considéré ;
- **cohérence** : les différentes options proposées à un même utilisateur doivent refléter les coûts avec le même degré de finesse. À défaut, l'efficacité du tarif le plus fin sera fortement amoindrie. Par exemple, si deux options tarifaires sont proposées, l'une avec deux périodes (pointe/hors pointe), et l'autre avec une seule période, les utilisateurs qui soutirent le plus lors de la pointe choisiront le tarif à une seule période ;
- **faisabilité** : les tarifs doivent pouvoir être mis en œuvre sur les plans techniques et opérationnels ;
- **progressivité** : une évolution de la structure tarifaire engendre inévitablement des évolutions de factures pour certains utilisateurs. C'est en particulier le cas pour les utilisateurs dont les options tarifaires actuelle ne reflètent pas les coûts de réseau avec un haut degré de finesse. Les modifications introduites par un nouveau tarif doivent être progressives, de façon à ce que l'ensemble des parties prenantes conserve une visibilité suffisante sur les évolutions du TURPE.

La CRE considère que ces mêmes critères s'appliquent pour la prise en compte de l'autoconsommation dans la structure du TURPE

Question 1 : Avez-vous des remarques sur les principes et critères retenus par la CRE pour la construction des tarifs de réseau ?

1.2 Méthode de construction du TURPE

Le TURPE 5 a été fixé de manière à ce que la facture d'utilisation du réseau payée par chaque utilisateur reflète au mieux les coûts qu'il génère. Le TURPE transmet ainsi aux utilisateurs un signal économique visant à optimiser les coûts des réseaux.

La première étape de la construction tarifaire consiste à affecter les coûts du GRD à une composante. La plupart des coûts du GRD (notamment investissements, maintenance et exploitation du réseau, pertes) sont facturés aux utilisateurs via la composante de soutirage. Mais certains coûts sont facturés directement via des composantes *ad hoc* (gestion, comptage).

L'étape suivante du processus de construction tarifaire consiste à définir la structure de la composante de soutirage, c'est-à-dire la façon dont les coûts affectés à cette composante sont répartis entre les consommateurs. Cette

⁴ Règlement (CE) n° 714/2009 du Parlement européen et du Conseil du 13 juillet 2009 sur les conditions d'accès au réseau pour les échanges transfrontaliers d'électricité et abrogeant le règlement (CE) no 1228/2003

étape permet de déterminer le niveau de différenciation temporelle et le niveau relatif des parts puissance et énergie. Pour cela, on modélise d'abord les coûts générés par un échantillon représentatifs d'utilisateurs du réseau. Ces coûts sont de deux types :

- le coût des pertes ;
- les coûts d'infrastructure, qui comprennent non seulement les coûts générés sur le niveau de tension où a lieu le soutirage, mais aussi les coûts générés sur les niveaux de tension supérieurs. Cette étape, dite « cascade des coûts » est explicitée au paragraphe 3.1 de la présente consultation.

On obtient alors des coûts exprimés en euros par utilisateur, pour chaque plage temporelle.

L'étape suivante consiste à déterminer le jeu de coefficients tarifaires (part puissance, part énergie pour chaque plage temporelle) qui permet d'approximer au mieux les coûts générés par les différents utilisateurs.

Cette méthode est détaillée aux paragraphes 1.4.1.4 et suivants de la délibération sur le TURPE 5 HTA-BT⁵. La CRE a également publié sur son site internet⁶ les outils de calcul de la structure des tarifs d'utilisation des réseaux publics de transport et de distribution d'électricité.

Dans un souci de cohérence tarifaire, la CRE envisage de conserver la même méthode générale d'allocation des coûts et de construction tarifaire TURPE pour le calcul des tarifs à destination des autoconsommateurs, avec uniquement des adaptations, détaillées ci-après.

2. TARIFS A DESTINATION DES AUTOCONSOMMATEURS INDIVIDUELS

Le TURPE 5 HTA-BT a mis en place une composante de gestion spécifique pour les autoproducteurs, d'un montant inférieur aux deux composantes de gestion précédemment prévues par le TURPE 4 HTA-BT pour ces utilisateurs

La CRE s'est cependant interrogée sur l'opportunité de faire évoluer les autres composantes, notamment de soutirage et de comptage afin, le cas échéant, de refléter leurs coûts plus finement.

2.1 Conséquences de l'autoconsommation pour les réseaux publics d'électricité

Les autoconsommateurs ne soutirent de l'électricité qu'en complément de ce qui est autoproduit. Suivant leur profil de consommation, les autoconsommateurs seront amenés à soutirer du réseau soit uniquement en appoint ou en secours, soit de manière plus substantielle et régulière, si leurs besoins sont importants au moment où la production locale n'est pas disponible ou suffisante.

Aucune étude portée à la connaissance de la CRE n'a à ce jour analysé et quantifié précisément les éventuels bénéfices ou risques de l'autoconsommation pour le réseau. Cependant, les réflexions suivantes peuvent être mises en avant.

En basse tension, la pointe de soutirage reste dimensionnante dans la plupart des poches du réseau. Or, une installation en autoconsommation ne permet pas de réduire cette pointe lorsqu'elle est atteinte en début de soirée (heures pleines d'hiver sans soleil), sauf si elle est équipée d'un dispositif de pilotage et de stockage. Ainsi l'autoconsommation sans stockage ni pilotage ne permet a priori pas de réduire les coûts d'investissement dans le réseau en basse tension. Il est ressorti de la concertation organisée par la CRE que l'autoconsommation associée au stockage est encore rare. En revanche, le pilotage, en particulier de l'eau chaude sanitaire, semble plus courant.

En haute tension, le réseau est dimensionné en fonction de la consommation durant les 2 000 heures de l'année les plus chargées. L'autoconsommation durant les après-midi d'hiver devrait donc contribuer à faire baisser les coûts d'infrastructure en haute tension.

S'agissant de l'injection, le réseau métropolitain présente aujourd'hui peu de contraintes. La réduction de l'injection par un développement en autoconsommation plutôt qu'en vente en totalité ne devrait donc généralement pas réduire les investissements, sauf dans certaines portions très localisées du réseau. Toutefois, cette situation pourrait évoluer dans un contexte de fort développement de la production décentralisée.

2.2 Composante de soutirage

Les autoconsommateurs n'ont pas le même mode d'utilisation du réseau que le reste des consommateurs, et leur profil de consommation pourrait à ce titre différer sensiblement de celui de ces derniers. À ce titre, une adaptation de la composante de soutirage aurait pu être envisagée.

⁵ Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 17 novembre 2016 portant décision sur les tarifs d'utilisation des réseaux publics d'électricité dans les domaines de tension HTA et BT

⁶ <http://www.cre.fr/calculatrice/simple>

Cependant, la CRE ne dispose pour l'instant pas d'éléments démontrant qu'une nouvelle composante de soutirage exclusivement applicable à l'autoconsommation est justifiée. En effet, il n'existe pas de données réelles représentatives attestant de la différence des courbes de charge des autoconsommateurs (Enedis ne dispose que d'une quarantaine de courbes de charges d'autoconsommateurs, relevées depuis septembre 2017). Rien ne prouve donc que les autoconsommateurs forment un groupe homogène, susceptible d'être mieux capté par une nouvelle composante de soutirage : le profil de consommation peut varier d'un autoconsommateur à un autre selon la puissance installée par rapport à la consommation, le pilotage des flux, la présence ou non de stockage... Ainsi, la courbe de charge d'un autoconsommateur résidentiel au chauffage électrique pourrait s'avérer plus proche de la courbe de charge d'un autoconsommateur classique ayant les mêmes caractéristiques, que de celle d'un autoconsommateur professionnel sans chauffage électrique.

Par ailleurs, les autoconsommateurs ne sont pas les seuls utilisateurs ayant un profil d'utilisation du réseau susceptible d'être différent des autres utilisateurs du réseau. Face à la multiplication des modes d'utilisation du réseau, la CRE considère que la réponse ne peut pas être une multiplication des tarifs à l'usage. En effet, ce n'est pas l'usage en soi qui génère les coûts pour le réseau, mais la modification de la courbe de charge qui en résulte. Une tarification en fonction de l'usage, et non en fonction des modifications effectivement constatées de l'utilisation du réseau pourrait donc être discriminatoire, puisque non fondée sur les coûts générés.

C'est pourquoi la CRE considère que la réponse la plus pertinente à la diversification des usages est d'assurer que la structure du TURPE envoie des signaux adaptés à l'ensemble des utilisateurs. Quel que soit l'usage et le type d'utilisation du réseau, une baisse de consommation aux heures critiques doit se traduire par une baisse de facture proportionnée, et une hausse de consommation à ces heures par une hausse de facture.

A cet effet, la CRE engagera dès l'été 2018 une concertation visant à examiner les principales pistes de réflexion à retenir pour le TURPE 6, en termes notamment de répartition entre coûts fixes, coûts à la puissance, et coûts à l'énergie, et de finesse des options tarifaires.

Durant la concertation sur l'autoconsommation menée par la CRE, la possibilité de rendre obligatoire dès à présent pour les autoconsommateurs les options du TURPE à quatre plages temporelles avait été envisagée afin, le cas échéant, de refléter plus finement leurs coûts. En effet, la généralisation de tarifs saisonnalisés est un objectif souhaitable *a priori* pour l'ensemble des consommateurs, et donc aussi pour l'autoconsommation, puisqu'il permet de mieux refléter les surcoûts associés aux soutirages aux heures critiques (heures pleines d'hiver notamment). La mise en œuvre de cette mesure pour les autoconsommateurs aurait donc pu constituer une amélioration de la précision du tarif. Mais cette approche se heurte à la même difficulté qu'une nouvelle composante de soutirage : il n'existe pas d'échantillon de courbes de charges représentatif démontrant une utilisation du réseau différente de la part des seuls autoconsommateurs. Il n'y a donc aucune raison de leur imposer un tarif plus fin que celui proposé aux autres consommateurs, en vertu du principe de non-discrimination.

En revanche, il importe de donner à l'ensemble des utilisateurs de réseau, et en particulier à ceux qui s'apprêtent à investir dans une installation d'autoconsommation, une visibilité sur l'évolution à long terme des tarifs. C'est pourquoi la CRE annonce dès à présent qu'elle travaille à la suppression progressive des options ne permettant pas de prendre en compte la saisonnalité, pour l'ensemble des utilisateurs. Les modalités de la transition vers cette suppression seront étudiées dans le cadre des travaux préparatoires au TURPE 6.

Question 2 : Etes-vous favorable au maintien en l'état des composantes de soutirage payées par les autoconsommateurs individuels? Si non, quelles modifications devraient être apportées?

Question 3 : Quels devraient être selon vous les chantiers prioritaires en vue du TURPE 6, afin de maintenir la capacité du TURPE à refléter les coûts générés par l'ensemble des utilisateurs ?

2.3 Composante de comptage

Aucune modification n'est envisagée concernant la composante de comptage. Les autoconsommateurs payent en effet, au même titre que les autres consommateurs, une unique composante de comptage depuis TURPE 4, ce qui est en cohérence avec le fait que des compteurs Linky sont désormais déployés systématiquement chez les autoconsommateurs raccordés au réseau d'Enedis, soit la grande majorité des autoconsommateurs.

2.4 Composante de gestion

Comme évoqué précédemment, la CRE a mis en place dans le TURPE 5 une composante de gestion spécifique aux autoproducteurs. Lors de la concertation, aucun acteur n'a exprimé la nécessité de revoir son niveau. Par ailleurs, la CRE n'a pas eu connaissance d'un retour d'expérience démontrant que le niveau de la composante n'était pas adapté.

Certains acteurs ont en revanche demandé le réexamen de ses modalités d'application, pour les situations où l'installation de production et l'installation de consommation relèvent de domaines de tension différents (production de faible puissance installée sur un site raccordé en BT>36kVA par exemple). Certains acteurs ont souhaité que dans ces cas, la composante de gestion soit abaissée, pour tenir compte de la faible puissance de l'installation de production.

Toutefois, s'agissant de coûts de gestion, le fait que la puissance maximale injectée soit plus ou moins élevée ne vient en rien les modifier.

C'est pourquoi la CRE n'envisage pas d'apporter de modifications à la composante de gestion des autoconsommateurs.

Question 4 : Etes-vous favorable au maintien en l'état des composantes de comptage et de gestion payées par les autoconsommateurs individuels? Si non, quelles modifications devraient être apportées?

2.5 Composante d'injection

En distribution, l'essentiel du tarif est actuellement porté par la composante de soutirage, qui est calculée pour refléter le coût des flux descendant d'un producteur raccordé à un domaine de tension amont (ou identique) vers un consommateur raccordé à un domaine de tension aval. Ces flux descendants constituent en effet la très large majorité des flux, et génèrent donc l'essentiel des coûts liés au dimensionnement des ouvrages.

Avec le développement de l'autoconsommation, et plus généralement de la production décentralisée, les flux « remontants » devraient prendre plus d'importance, et pourraient devenir eux aussi un vecteur significatif de coûts d'infrastructure. Dans ces conditions, une composante non nulle à l'injection pourrait être envisagée.

Toutefois, ce sujet dépasse le seul cadre de l'autoconsommation individuelle, et concerne plus généralement la production décentralisée. La CRE instruira donc ce sujet dans le cadre des travaux préparatoires au TURPE 6. Elle tiendra compte dans son analyse des coûts générés sur le réseau par ces flux « remontants », d'un principe de progressivité, et de l'articulation avec d'autres signaux de réseau envoyés aux producteurs au moment du raccordement (SRRRENr notamment).

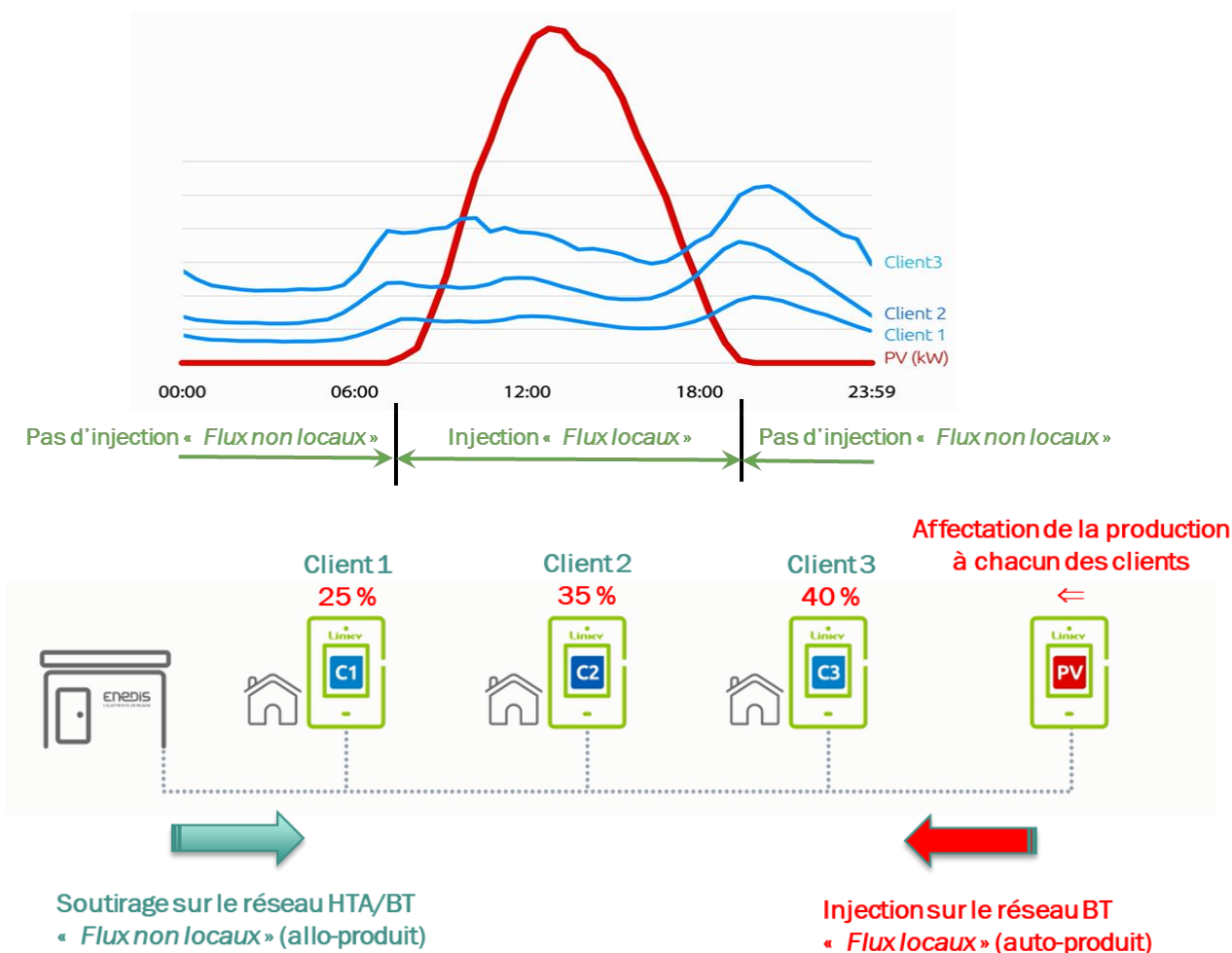
3. TARIFS A DESTINATION DE L'AUTOCONSOMMATION COLLECTIVE

L'autoconsommation collective, introduite en France par l'ordonnance précitée du 27 juillet 2016 sur l'autoconsommation, permet à des consommateurs et producteurs raccordés en aval d'un même poste HTA/BT d'échanger l'énergie produite, sans passer par le cadre d'une offre de fourniture. Les consommateurs participant à ces opérations gardent un fournisseur, qui assure le complément d'approvisionnement.

Le gestionnaire de réseau est chargé de comptabiliser les consommations au pas demi-horaire, et de les affecter soit à la production locale, soit au fournisseur, sur la base de coefficients de répartition déclarés par les responsables de l'opération. Le décret précité du 28 avril 2017 relatif à l'autoconsommation précise les modalités d'affectation des flux.

Du point de vue de la responsabilité d'équilibre, cette affectation permet de distinguer deux types de soutirages :

- des soutirages « autoproduits », correspondant à l'énergie générée par les moyens de production faisant partie de l'opération ;
- des soutirages « alloproduits » correspondant à l'énergie fournie par un fournisseur, qui doit assumer la responsabilité d'équilibre. Ces soutirages correspondent à la différence entre consommation et production locale.



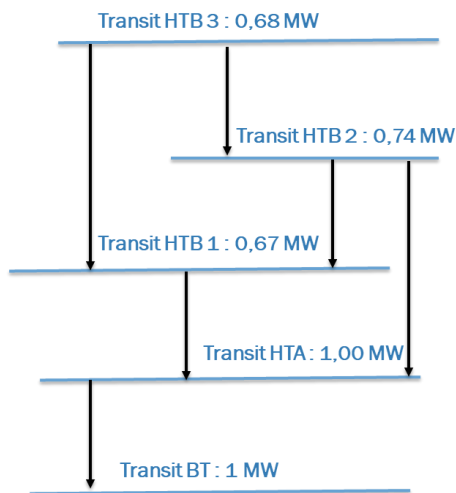
Du point de vue du tarif de réseau, cette affectation n’entraîne actuellement pas de conséquence : l’ensemble des soutirages, autoproduits ou alloproduits, paient le tarif TURPE 5, selon la puissance souscrite et l’option choisie par le consommateur, le TURPE étant calculé uniformément sur la consommation totale mesurée par le compteur.

Aussi, durant la concertation, la question de la valorisation du caractère local des flux a été longuement discutée.

3.1 Composante de soutirage

La CRE envisage de créer une composante de soutirage s’appliquant exclusivement à l’autoconsommation collective, permettant de tirer parti de la distinction entre soutirages autoproduits et soutirages alloproduits pour affiner le signal tarifaire. Son principe de construction serait le suivant. Tout utilisateur, qu’il soit autoconsommateur ou non, génère par ses soutirages des flux sur différents niveaux de tension, dans des proportions qui peuvent varier significativement d’une heure à l’autre et d’un endroit à l’autre. C’est pourquoi le TURPE 5 prend en compte non seulement les coûts générés par un soutirage sur un domaine de tension, mais aussi les coûts générés par un soutirage sur les domaines de tension amont, selon le principe de « cascade de coûts ».

Dans le TURPE 5, la cascade des coûts reflète les transits moyens engendrés par un soutirage moyen. Ainsi, il a été considéré, sur la base de données transmises par les GRD, qu’un soutirage de 100 kWh en basse tension générerait 100,2 kWh de transits en HTA, la production décentralisée raccordée en basse tension venant compenser les flux générés par les pertes électriques.

**Lecture**

1 MW de transit en BT génère :

- 1,00 MW de transit en HTA (pertes nettes des injections)
- 0,67 MW de transit en HTB1
- 0,74 MW de transit en HTB2
- 0,68 MW de transit en HTB3

Le fait que des consommateurs se regroupent dans une opération d'autoconsommation collective ne change rien à la répartition physique des flux électriques entre niveaux de tension. En revanche, cela permet de distinguer deux types de flux, les flux autoproduits et flux alloproduits. Cette distinction peut alors être utilisée pour construire le tarif non plus en fonction d'un taux moyen d'utilisation des ouvrages amont, mais en distinguant deux taux d'utilisation des ouvrages amonts, correspondant à chaque type de flux. La part énergie appliquée aux flux autoproduits serait alors différente de la part énergie appliquée aux flux alloproduits. En revanche, il ne peut y avoir de distinction entre une part puissance autoproduite et une part puissance alloproduite, puisqu'à chaque plage horaire, il ne peut y avoir qu'une seule puissance souscrite par point de livraison.

La CRE envisage donc de mettre en œuvre un tarif reposant sur cette distinction, qui s'appliquerait à l'ensemble des participants à une opération d'autoconsommation collective situés en aval d'un même poste HTA-BT.

L'introduction de ce double niveau de tarification vise à prendre en compte dans la construction tarifaire le type d'infrastructure sollicité, et non la distance parcourue par l'énergie électrique. A cet égard, l'article 16 de la directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, précise que « *Les États membres veillent à ce que les tarifs imputés par les gestionnaires de réseaux de transport et de distribution pour le transport et la distribution de l'électricité provenant d'installations utilisant des sources d'énergie renouvelable tiennent compte des réductions de coût réalisables grâce au raccordement de l'installation au réseau. Ces réductions de coût peuvent découler de l'utilisation directe du réseau basse tension* ».

Le tarif proposé (cf. ci-dessous) a ainsi été construit en conservant la méthode générale du TURPE 5, mais en modulant la cascade des coûts, c'est-à-dire la façon dont les coûts de réseaux amont sont répercutés dans le tarif des réseaux aval, en fonction du type de flux :

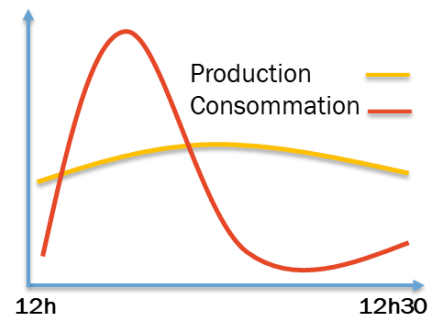
- Pour calculer les parts énergie destinées aux soutirages autoproduits, le volume de transit HTA généré par un soutirage en basse tension est difficile à évaluer. En effet, des consommations et productions simultanées dans une même poche de réseau ne génèrent pas de transits sur le réseau HTA. Mais, le mode de comptabilisation des flux en autoconsommation collective, au pas demi-horaire, ne garantit pas la stricte simultanéité des productions et soutirages réputés autoconsommés : un soutirage en début de demi-heure peut être compensé par une injection en fin de demi-heure (cf. encadré ci-dessous). Ce soutirage est alors considéré comme autoproduit, alors même qu'il a généré des flux physiques sur le réseau HTA. Ce phénomène de compensation au sein d'une même demi-heure des injections par les soutirages est difficile à quantifier. Il dépendra de la volatilité des productions et consommations, et pourra être mieux évalué une fois un retour d'expérience acquis sur les premières opérations d'autoconsommation collective.

C'est pourquoi la CRE envisage de retenir un taux intermédiaire de contribution aux transits HTA, de 50kWh de transits générés en HTA pour 100kWh de soutirage en basse tension. Elle pourra être amenée à réexaminer ce taux au vu du retour d'expérience des premières opérations d'autoconsommation.

Sur une demi-heure, si C = consommation mesurée par le compteur et P = production attribuée a posteriori au consommateur (calcul GRD) :

- flux autoproduits = $\min(C ; P)$;
- flux alloproduits = $C - P$ (avec, par définition, $C > P$) ;

Au sein d'une même demi-heure, il y a «net-metering» : les consommations faites lors du premier quart d'heure peuvent être compensées par une production faite lors du second quart d'heure, ce qui peut conduire à surestimer les flux autoproduits. En effet lorsque les courbes de consommation et de production se croisent :



- si la production totale est supérieure ou égale à la consommation totale : l'ensemble des flux seront à tort considérés comme autoproduits, alors que dans de telles situations, il n'y a pas seulement un flux local, mais aussi deux flux en haute tension (en soutirage lorsque la consommation instantanée est supérieure à la production instantanée et en injection dans les situations inverses) qui ne sont pas comptabilisés. Une prise en compte de 50kWh de flux générés en HTA permet de corriger cette approximation ;
- si en revanche la production totale est inférieure à la consommation totale, les flux considérés comme alloproduits seront en totalité des flux utilisant les réseaux amont, en revanche les flux considérés comme autoproduits seront comme dans le cas précédent surestimés.

- pour le tarif appliqué aux soutirages alloproduits, la CRE envisage de considérer qu'un soutirage de 100 kWh en basse tension générerait 106kWh de transit en HTA : la production décentralisée n'est alors plus prise en compte, par symétrie.

Par ailleurs, afin de permettre une plus grande précision du signal tarifaire, le tarif envisagé est un tarif à quatre plages temporelles, distinguant été et hiver, et heures pleines et heures creuses.

Ce tarif enverrait un signal positif aux autoconsommateurs qui sont capables de maximiser leur autoconsommation aux heures critiques pour les réseaux, et les inciterait à diminuer leurs soutirages « alloproduits » en général, et plus particulièrement durant ces périodes.

La CRE propose donc d'appliquer les grilles tarifaires ci-dessous aux participants à des opérations d'autoconsommation collective.

Tableau 1 - Présentation des grilles tarifaires de la composante de soutirage applicable aux consommateurs raccordés en BT ≤ 36 kVA participant à une opération d'autoconsommation collective en aval d'un même poste HTA/BT

BT ≤ 36 kVA	Part puissance €/kVA
Courte Utilisation	3,93
Moyenne Utilisation	5,45

BT ≤ 36 kVA		Part énergie			
		Heures pleines de saison haute c€/kWh	Heures creuses de saison haute c€/kWh	Heures pleines de saison basse c€/kWh	Heures creuses de saison basse c€/kWh
Courte Utilisation	Soutirages autoproduits	3,47	2,37	0,99	0,96
	Soutirages alloproduits	8,60	4,20	1,91	1,77
Moyenne Utilisation	Soutirages autoproduits	3,47	0,55	0,40	0,02
	Soutirages alloproduits	5,71	3,55	1,91	0,89

Tableau 2 - Présentation des grilles tarifaires de la composante de soutirage applicable aux consommateurs raccordés en BT > 36 kVA participant à une opération d'autoconsommation collective en aval d'un même poste HTA/BT

BT > 36 kVA Part puissance	Heures pleines de saison haute €/kVA	Heures creuses de saison haute €/kVA	Heures pleines de saison basse €/kVA	Heures creuses de saison basse €/kVA
Moyenne Utilisation	9,46	5,70	3,82	3,61
Longue Utilisation	16,01	12,42	8,93	6,92

BT > 36 kVA		Part énergie			
		Heures pleines de saison haute c€/kWh	Heures creuses de saison haute c€/kWh	Heures pleines de saison basse c€/kWh	Heures creuses de saison basse c€/kWh
Moyenne Utilisation	Soutirages autoproduits	3,35	2,58	1,63	1,07
	Soutirages alloproduits	5,21	3,62	1,63	1,60
Longue Utilisation	Soutirages autoproduits	2,74	1,98	0,50	0,03
	Soutirages alloproduits	4,18	3,03	1,27	0,56

Question 5 : Etes-vous favorable aux composantes de soutirage proposées par la CRE pour les consommateurs situés en aval d'un même poste HTA/BT et participant à des opérations d'autoconsommation collective ?

3.2 Composante de gestion

L'architecture contractuelle de l'autoconsommation collective implique des surcoûts pour le GRD, qui doit mener à bien la contractualisation avec les participants, et assurer la répartition de la production locale entre les différents participants. Ces surcoûts devraient, en théorie, être facturés aux participants aux opérations d'autoconsommation collective, via une composante de gestion majorée.

La CRE a demandé à Enedis d'estimer ces coûts. Enedis a transmis une estimation de ce que pourraient être ces coûts dans un régime permanent (les coûts liés à l'expérimentation ne sont donc pas pris en compte). Les coûts envisagés par Enedis sont de trois types :

- coût de développement de systèmes d'information (SI) : Enedis estime les coûts de développement SI à 12M€ pour un SI capable de traiter 250 000 consommateurs en autoconsommation collective, auxquels s'ajoutent 720 000 € de maintenance ;
- initialisation, gestion et actions récurrentes : Enedis estime que le coût de gestion d'une opération d'autoconsommation collective est similaire au coût de traitement d'un client BT>36kVA en contrat d'accès au réseau de distribution (CARD), soit 200€ par an et par opération ;
- traitement des courbes de charge (interventions manuelles pouvant être nécessaire en plus du traitement SI): 86€ par opération et par an.

Enedis précise que l'ensemble de ces estimations reposent sur des hypothèses, que seul le retour d'expérience permettra de vérifier. Les coûts de développement SI par exemple seront très différents selon qu'il y a effectivement industrialisation, ou qu'au contraire l'autoconsommation collective reste un phénomène de niche, qui peut être traité manuellement.

De plus, une part, difficile à évaluer, de ces coûts, ne dépend pas du nombre total d'utilisateurs en autoconsommation collective, mais du nombre d'opérations d'autoconsommation collective. Pour obtenir un coût « par participant », facturable via la composante de gestion, il est nécessaire de connaître le nombre moyen de participants à ces opérations, paramètre là encore difficile à estimer.

Du fait de ces incertitudes, la CRE propose de majorer la composante de gestion des participants à des opérations d'autoconsommation collective de 50%, soit 3,5 € par an pour un autoconsommateur résidentiel en contrat unique, à l'instar de ce qui a été mis en place pour les autoconsommateurs individuels, et permettra de refléter l'existence d'un surcoût lié à l'autoconsommation collective. Elle réexaminera le montant de cette composante dans le cadre des travaux en vue du TURPE 6 afin, le cas échéant, d'affiner le reflet des surcoûts générés par la participation à une opération d'autoconsommation collective.

Question 6 : Etes-vous favorable à la mise en place d'une composante de gestion exclusivement applicable aux participants à une opération d'autoconsommation collective, majorée de 50% par rapport à la composante de gestion d'un utilisateur ne participant pas à cette opération?

3.1 Composante de comptage

Aucune modification n'est envisagée concernant la composante de comptage. Les participants aux opérations d'autoconsommation collective payent en effet, au même titre que les autres utilisateurs du réseau, une composante de comptage par dispositif de comptage, en cohérence avec la réalité technique de ces opérations.

3.2 Composante d'injection

En autoconsommation collective, comme en autoconsommation individuelle, une composante à l'injection pourrait être justifiée pour prendre en compte les coûts générés par les flux « remontant ».

Là encore, ce sujet mérite d'être analysé dans un contexte plus global, et sera donc instruit à horizon TURPE 6.

4. CONSEQUENCES SUR LA CONSTRUCTION DES TARIFS REGLEMENTES DE VENTE

Les autoconsommateurs, individuels ou collectifs, ont besoin, dans la grande majorité des cas, de souscrire une offre de fourniture d'électricité pour approvisionner la part non autoproduite de leur consommation.

Dans le cas des offres de marché, il revient au fournisseur d'articuler les différents signaux de prix, et de les traduire dans l'offre qu'il estime adéquate. Mais les clients de puissance inférieure ou égale à 36 kVA peuvent aussi souscrire auprès des fournisseurs historiques une option du tarif réglementé de vente (TRV), dont les barèmes sont proposés par la CRE. La CRE a donc étudié les conséquences du développement de l'autoconsommation sur les TRV, et leur prise en compte éventuelle dans leur construction.

4.1 Principes et méthodes de construction des TRV

Le niveau moyen des TRV est déterminé selon la méthodologie dite « *par empilement* », qui assure leur contestabilité, c'est-à-dire la faculté pour les fournisseurs alternatifs de proposer aux clients finals des offres de marché compétitives par rapport aux tarifs réglementés. En particulier, l'article L. 337-6 du code de l'énergie dispose que les TRV sont établis par addition des composantes suivantes :

- le coût d'approvisionnement en énergie, lequel se décompose en un coût d'approvisionnement de la part relevant de l'accès régulé à l'électricité nucléaire historique (ARENH) et d'un coût d'approvisionnement du complément de fourniture, relevant des achats sur les marchés de gros de l'électricité ;
- le coût d'approvisionnement en capacité, établi à partir des références de prix issues des enchères du mécanisme d'obligation de capacité prévu aux articles L. 335-1 et suivants du code de l'énergie ;
- le coût d'acheminement, qui traduit le coût d'utilisation des réseaux de transport et de distribution d'électricité ;
- le coût de commercialisation ;
- la rémunération de l'activité de fourniture correspondant à une marge couvrant les risques liées à l'activité.

Les TRV pouvant être souscrits par des autoconsommateurs devront également être contestables par l'ensemble des fournisseurs, en respectant le principe de l'empilement des coûts.

4.2 TRV pour les autoconsommateurs individuels

La CRE n'envisage pas de construire ou d'imposer de TRV spécifique pour les consommateurs en autoconsommation individuelle. En effet, les sous-jacents économiques inhérents à la construction d'offres de fourniture pour les consommateurs ne semblent pas différents, à l'heure actuelle, que ceux-ci soient en autoconsommation individuelle ou non, ne justifiant par là-même pas la construction d'offres pour leur usage spécifique.

S'agissant du coût d'approvisionnement, en énergie et en capacité

Comme évoqué supra, la CRE ne dispose pas de données représentatives attestant d'une différence du profil de consommation des autoconsommateurs. De plus, le chapitre F des règles MA-RE, portant sur le profilage, ne prévoit pas à ce stade d'application d'une méthode de profilage spécifique aux autoconsommateurs.

Par conséquent, au sein d'une même plage temporelle, un autoconsommateur entraîne, pour le fournisseur, des besoins d'approvisionnement identiques à ceux générés par tout autre consommateur ayant le même profil de consommation.

Quant à d'éventuelles différences de répartition des consommations entre plages temporelles (entre heures pleines et heures creuses notamment), elles sont déjà reflétées par les TRV ou toute offre comportant les mêmes plages horo-saisonniers : un autoconsommateur consommant proportionnellement moins en heures pleines générera un moindre besoin d'approvisionnement sur ces heures pour le fournisseur, et de moindres recettes.

S'agissant du coût d'acheminement

Comme expliqué au 2.1 de la présente consultation, la CRE n'envisage pas de mettre en œuvre une nouvelle composante de soutirage pour les autoconsommateurs. Le coût d'acheminement d'un autoconsommateur et celui d'un consommateur classique resteront donc identiques, à consommation et puissance identique.

S'agissant des coûts de commercialisation

Aucun élément indiquant que les autoconsommateurs généreraient des coûts de commercialisation significativement différents des autres consommateurs n'a été porté à la connaissance de la CRE.

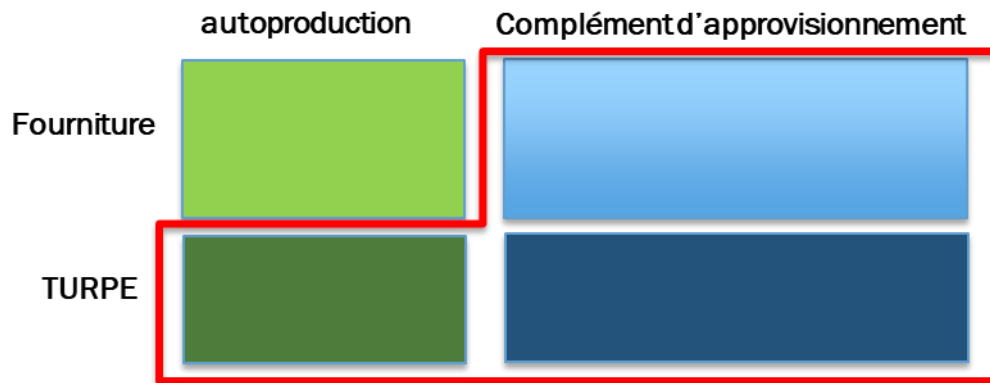
S'agissant de la rémunération de l'activité de fourniture (marge « à risque »)

Aucun élément indiquant que les autoconsommateurs généreraient un risque significativement différent des autres consommateurs n'a été porté à la connaissance de la CRE.

4.3 TRV pour les autoconsommateurs collectifs

Pour les consommateurs participant à des opérations d'autoconsommation collective, la difficulté réside dans le fait que chaque consommateur a deux sources d'approvisionnement, son fournisseur et le moyen de production local.

Le fournisseur facture au client uniquement l'énergie qu'il lui a fournie. En revanche, il doit lui facturer à la fois le TURPE correspondant à l'énergie alloproduite, et le TURPE correspondant à l'énergie autoproduite, acheminée via le réseau local.



La CRE envisage donc d'intégrer aux délibérations portant proposition des TRV des dispositions particulières pour les clients en autoconsommation collective, permettant de facturer à ces clients le TURPE associé aux soutirages autoproduits.

Les autres sous-jacents économiques pour les soutirages alloproduits (coûts d'approvisionnement, coûts de commercialisation et rémunération de l'activité de fourniture) sont similaires pour un consommateur participant à une opération d'autoconsommation collective et pour un consommateur classique.

Les consommateurs pourraient ainsi être facturés

- selon les barèmes des options classiques des TRV, appliqués aux volumes alloproduits ;
- augmentés de la différence entre (i) le TURPE résultant de l'application des grilles sur les soutirages autoproduits d'une part et les soutirages alloproduits d'autre part et (ii) le TURPE retenu dans la construction du TRV appliqué aux volumes alloproduits.

Question 7 : Etes-vous favorable aux modalités de prise en compte de l'autoconsommation individuelle et collective dans les TRV envisagées par la CRE ?

5. QUESTIONS

Question 1 : Avez-vous des remarques sur les principes et critères retenus par la CRE pour la construction des tarifs de réseau ?

Question 2 : Etes-vous favorable au maintien en l'état des composantes de soutirage payées par les autocosommateurs individuels? Si non, quelles modifications devraient-elles être apportées?

Question 3 : Quels devraient être selon vous les chantiers prioritaires en vue du TURPE 6, afin de maintenir la capacité du TURPE à refléter les coûts générés par l'ensemble des utilisateurs ?

Question 4 : Etes-vous favorable au maintien en l'état des composantes de comptage et de gestion payées par les autocosommateurs individuels? Si non, quelles modifications devraient-elles être apportées?

Question 5 : Etes-vous favorable aux composantes de soutirage proposées par la CRE pour les consommateurs situés en aval d'un même poste HTA/BT et participant à des opérations d'autoconsommation collective ?

Question 6 : Etes-vous favorable à la mise en place d'une composante de gestion exclusivement applicable aux participants à une opération d'autoconsommation collective, majorée de 50% par rapport à la composante de gestion d'un utilisateur ne participant pas à cette opération?

Question 7 : Etes-vous favorable aux modalités de prise en compte de l'autoconsommation individuelle et collective dans les TRV envisagées par la CRE ?

6. MODALITES DE REPONSE A LA CONSULTATION PUBLIQUE

La CRE invite les parties intéressées à adresser leur contribution, au plus tard le 23 mars 2018 :

- par courrier électronique à l'adresse suivante : dr.cp6@cre.fr ;
- en contribuant directement sur le site de la CRE (www.cre.fr), dans la rubrique « Documents / Consultations publiques » ;
- par courrier postal : 15, rue Pasquier - F-75379 Paris Cedex 08 ;
- en s'adressant à la Direction des Réseaux : + 33.1.44.50.42.48 ;
- en demandant à être entendues par la Commission.

Les contributions feront l'objet d'une publication par la CRE, merci d'indiquer les éléments dont vous souhaitez préserver la confidentialité.

Les parties intéressées sont invitées à répondre aux questions figurant au chapitre précédent en argumentant leurs réponses.