



DÉLIBÉRATION N° 2018-027

Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 15 février 2018 portant orientations et recommandations sur l'autoconsommation

Participaient à la séance : Jean-François CARENCO, président, Christine CHAUVET, Catherine EDWIGE, Hélène GASSIN, Jean-Laurent LASTELLE et Jean-Pierre SOTURA, commissaires.

L'autoconsommation représente la possibilité pour un consommateur de produire lui-même tout ou 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, environ 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 des installations 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 de réseau qui reflètent les coûts engendrés par les utilisateurs de ces réseaux. 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.

Mais le tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité n'est qu'une des facettes du cadre dans lequel se développe l'autoconsommation. Or, 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 selon des modalités bénéficiant à 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 souhaite présenter, d'une part les évolutions des tarifs de réseau liés à l'autoconsommation qu'elle envisage ; d'autre part ses recommandations et orientations sur l'ensemble des sujets liés à l'autoconsommation. Il s'agit pour la plupart de recommandations fortes qu'elle fait de manière indépendante après un travail d'analyse pour que l'autoconsommation se développe harmonieusement au bénéfice de tous.

Elle publie à cet effet deux documents, qui ont vocation à proposer les lignes principales d'un cadre dans lequel l'autoconsommation devra se déployer :

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.

- la présente délibération portant orientations et recommandations sur l'autoconsommation, et notamment sur le cadre contractuel et les dispositifs de soutien;
- une consultation publique, sur l'adaptation des tarifs d'utilisation des réseaux publics d'électricité (TURPE) et des tarifs réglementés de vente (TRV) au développement de l'autoconsommation, à la suite de laquelle, la CRE adoptera 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.

La présente délibération regroupe ainsi les recommandations de la CRE relatives aux cadres technique, contractuel et économique de l'autoconsommation, afin tout d'abord (i) de faciliter et sécuriser le raccordement des installations, ensuite (ii) de simplifier les relations entre les différents acteurs et fixer des règles de fonctionnement simples et garantissant une utilisation optimale des installations et enfin (iii) d'offrir un cadre économique de soutien robuste et stable. L'autoconsommation en étant encore à ses débuts, c'est maintenant qu'il convient de procéder aux ajustements nécessaires sur ces trois volets du cadre de développement de l'autoconsommation.

S'agissant du cadre technique et contractuel, ce dernier doit ainsi être simplifié mais permettre de garantir la sécurité et le bon fonctionnement du système électrique.

Les objectifs en matière de cadre technique et contractuel sont doubles :

- faciliter l'accès à l'autoconsommation pour tous, quelle que soit leur implantation géographique, la taille de leur installation, et le type d'autoconsommation choisie (individuelle ou collective, autoconsommation sans injection ou avec injection du surplus) ;
- faire respecter aux autoconsommateurs un certain nombre de règles (exigence de déclaration de l'installation de production, par exemple) indispensables à la sécurité et au bon fonctionnement du système électrique.

Les recommandations de la CRE en la matière portent notamment sur :

- l'évolution des principes d'études et des règles techniques pour le raccordement simultané au réseau public de distribution des installations d'autoconsommation ;
- la mise en place de plates-formes dématérialisées et simplifiées pour la déclaration des installations de production ;
- l'installation de compteurs évolués chez les autoconsommateurs permettant de comptabiliser précisément les flux autoconsommés ;
- la simplification du cadre contractuel avec la mise en place de contrats uniques pour l'autoconsommation individuelle.

S'agissant des dispositifs de soutien, ces derniers doivent être adaptés à la diversité des situations et permettre un développement optimal et maîtrisé de l'autoconsommation.

Le soutien à l'autoconsommation se justifie par le fait que l'autoconsommation peut constituer une opportunité forte pour le développement des énergies renouvelables et l'atteinte des objectifs nationaux de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) si elle permet une mobilisation plus efficace et plus large du gisement en étant ressentie comme un engagement civique plus direct que dans le cas d'une simple vente d'électricité.

Cependant le soutien à l'autoconsommation ne doit pas freiner le développement de grandes centrales solaires au sol qui contribuent très majoritairement, et à moindre coût, aux objectifs de développement des ENR. Le soutien à l'autoconsommation doit donc être étudié dans le cadre plus global du soutien à la filière photovoltaïque. Une attention particulière doit ainsi être portée à l'articulation entre les dispositifs de soutien à l'autoconsommation et à la vente en totalité. Par ailleurs, eu égard à la variabilité des coûts d'investissement et d'exploitation en fonction de la taille et du territoire d'implantation de l'installation et à la multiplicité des modèles d'affaires des opérations d'autoconsommation (individuelle ou collective), les dispositifs de soutien doivent être adaptés au mieux à chaque situation.

Enfin, si le niveau de ces dispositifs de soutien doit permettre de couvrir les coûts d'investissements et d'exploitation des installations et d'apporter une rentabilité raisonnable à l'investisseur, ce niveau doit s'entendre tous dispositifs confondus qu'ils soient directs (tarifs d'achats, appels d'offres) ou indirects (exonérations de taxe et de contribution). Les soutiens directs sont à privilégier, car ils permettent notamment un pilotage plus efficace du rythme de développement des installations et limitent ainsi les risques d'effets d'aubaine.

C'est pourquoi la CRE :

- recommande de limiter l'exonération de CSPE et taxes locales aux plus petites installations en autoconsommation individuelle ;
- propose un cadre de soutien à l'ensemble de la filière photovoltaïque, adapté en fonction de la taille des installations, du fonctionnement de l'installation (en autoconsommation individuelle, en

15 février 2018

autoconsommation collective ou en vente à totalité) et de l'implantation géographique (zones non interconnectées ou métropole).

SOMMAIRE

1. ENJEUX ET MÉTHODE 5

1.1 LES ENJEUX5

1.2 LE PROCESSUS DE CONCERTATION5

2. CADRE TECHNIQUE POUR LES INSTALLATIONS D'AUTOCONSOMMATION 6

2.1 LE RACCORDEMENT DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION EN AUTOCONSOMMATION6

2.2 LA DECLARATION DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION7

2.3 LE COMPTAGE DES FLUX AUTOCONSOMMES8

3. CADRE CONTRACTUEL DES OPERATIONS D'AUTOCONSOMMATION 9

3.1 LES MODALITES CONTRACTUELLES POUR L'AUTOCONSOMMATION INDIVIDUELLE.....9

3.2 LES MODALITES CONTRACTUELLES POUR L'AUTOCONSOMMATION COLLECTIVE..... 10

4. MÉCANISMES DE SOUTIEN DIRECT ET INDIRECT 13

4.1 LA SITUATION ACTUELLE..... 13

4.2 LES TAXES ET CONTRIBUTIONS..... 13

4.2.1 Exonérations pour l'autoconsommation individuelle 13

4.2.2 Cas de l'autoconsommation collective..... 14

4.3 LES DISPOSITIFS DE SOUTIEN DIRECT 14

4.3.1 Dispositifs pour les opérations d'autoconsommation individuelle en métropole..... 15

4.3.2 Dispositifs pour les opérations d'autoconsommation collective en métropole 16

4.3.3 Dispositifs de soutien à l'autoconsommation dans les ZNI 17

4.3.4 Mesures d'accompagnement 18

5. RAPPEL DES RECOMMANDATIONS..... 20

1. ENJEUX ET MÉTHODE

1.1 Les enjeux

Fin 2017, Enedis dénombrait environ 20 000 autoconsommateurs raccordés à ses réseaux publics de distribution, ce qui est très peu par rapport à d'autres voisins européens. Ainsi, l'Allemagne dénombre 1,5 million d'autoconsommateurs, le Royaume-Uni 750 000, l'Italie 630 000, la Belgique 380 000 et le Danemark 90 000. Enedis dénombre également 5 000 installations d'autoconsommation en attente de raccordement, auxquelles viennent s'ajouter les projets de petites installations sans injection, qui n'ont pas fait de demande de raccordement, et ne sont donc pas identifiables par Enedis avant leur mise en œuvre effective. S'agissant de l'autoconsommation collective, une vingtaine d'opérations pourraient être lancées courant 2018 et cela ne peut que s'accélérer.

Un tel rythme de développement implique donc de définir un cadre lisible et cohérent sur les aspects contractuels et économiques (tarifs, dispositifs de soutien). De plus, s'agissant d'investissements amortissables sur plusieurs années, il importe que ce cadre offre une visibilité et une stabilité suffisantes. Pour y parvenir, il doit reposer sur des sous-jacents économiques solides, assurant à l'autoconsommation une rentabilité raisonnable et proportionnée aux bénéfices qu'elle apporte au système électrique dans son ensemble. Afin de garantir cette robustesse économique, chaque élément doit être défini en fonction de sous-jacents propres, à savoir :

- pour le TURPE, les coûts de réseau ;
- pour les offres de fourniture, les coûts d'approvisionnement et de fourniture ;
- pour les dispositifs de soutien, les montants nécessaires permettant l'atteinte des objectifs de politique publique au meilleur coût.

Toutefois, l'autoconsommation n'en est encore qu'à ses débuts en France, voire, pour l'autoconsommation collective, à un stade expérimental. Ses effets sur le système électrique demeurent dès lors aujourd'hui difficilement quantifiables, tout comme l'évolution de ses coûts et des modèles économiques qui en sous-tendent le développement. Le cadre défini doit ainsi offrir certaines marges d'évolution en fonction du retour d'expérience, mais selon des modalités permettant une anticipation raisonnable. L'objectif de prévisibilité ne doit pas conduire à faire porter l'intégralité des incertitudes de cette filière sur la collectivité. Tels sont les enjeux de ce développement.

1.2 Le processus de concertation

L'autoconsommation étant un phénomène susceptible d'induire des effets dans de nombreux domaines, et touchant une grande variété d'acteurs, la CRE a appuyé ses travaux sur une large concertation, qui s'est étalée sur l'ensemble du second semestre 2017.

Plusieurs étapes ont jalonné cette réflexion, à commencer par la publication d'« *éléments de réflexion* »² présentant les enjeux identifiés par la CRE autour du développement de l'autoconsommation. Cette publication a été suivie d'une conférence-débat portant sur l'« *autoconsommation dans le système électrique de demain* », qui a eu lieu le 12 septembre 2017, et a réuni des nombreux acteurs du secteur autour de tables-rondes et de grands témoins.

Cinq ateliers de travail ont ensuite été organisés en septembre et en octobre. Ils ont réuni une quarantaine d'acteurs. Trois appels à contribution ont été lancés à la suite de ces ateliers, sur les sujets tarifaires, le cadre contractuel, et les mécanismes de soutien. L'ensemble des contributions est consultable sur le site de la CRE dédié à l'autoconsommation³.

La CRE a également interrogé ses homologues européens, afin de recueillir des informations sur le développement de l'autoconsommation dans leurs pays et de comparer les mécanismes de soutien et cadres de régulation qui y ont été mis en place. Il en ressort que si l'autoconsommation est considérée comme un sujet important par l'ensemble des pays interrogés, seul cinq pays présentent déjà une part significative d'autoconsommateurs (Italie, Allemagne, Royaume-Uni, Danemark et Belgique). Par contre, aucun pays ne dispose d'un cadre comparable à celui mis en place en France pour l'autoconsommation collective. Par ailleurs, les cadres techniques, économiques, tarifaires et les dispositifs de soutien sont très différents d'un pays à l'autre, notamment en raison de situations de départ spécifiques. Certaines de leurs caractéristiques ont toutefois inspiré les recommandations de la CRE, notamment celles relatives aux dispositifs de soutien. Ces éléments sont détaillés dans le corps de la présente délibération.

² http://www.smartgrids-cre.fr/media/documents/evenements/Autoconsommation_elements_reflexion.pdf

³ <http://autoconsommation.cre.fr/contributions.html>

2. CADRE TECHNIQUE POUR LES INSTALLATIONS D'AUTOCONSOMMATION

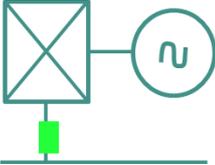
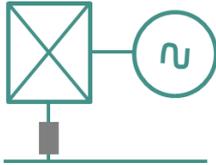
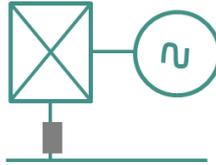
Un développement harmonieux de l'autoconsommation passe tout d'abord par une simplification et un encadrement des modalités de raccordement. Dans ce but, la CRE propose les recommandations suivantes, afin de préciser le cadre technique des raccordements, de faciliter la déclaration de toutes les installations de production et enfin d'encadrer le comptage des flux.

2.1 Le raccordement des installations de production en autoconsommation

Le nombre de raccordements sur le réseau public de distribution d'électricité d'installations associant production et consommation, avec ou sans injection du surplus, a considérablement augmenté depuis 2016. Il est d'ailleurs à noter que, dans la mesure où une installation de production en injection totale associée à une installation de consommation nécessite deux points de livraison, là où une installation en autoconsommation n'en requiert qu'un seul, le raccordement de cette dernière catégorie d'installations est, le plus souvent, moins onéreux.

En outre, si les barèmes de raccordement de certains gestionnaires de réseaux publics de distribution d'électricité intègrent, depuis quelques années, des prix spécifiques au raccordement des installations en autoconsommation, ces prix ont récemment évolué significativement à la baisse (par exemple, pour Enedis à la suite de l'approbation par la CRE en 2016⁴ de son nouveau barème de raccordement). Cela accroît encore l'écart de coûts de raccordement vis-à-vis d'un utilisateur souhaitant réaliser un deuxième branchement pour injecter l'intégralité de sa production d'électricité sur les réseaux publics de distribution.

Tableau 1 - Présentation des coûts de raccordement dans le cas d'un ajout d'une installation de production sur une installation de consommation existante (source : CRE).

Puissance ≤ 36 kVA Hors S3REnR ⁵ (puissance limitée)	36 < Puissance ≤ 100 kVA Hors S3REnR (puissance surveillée)	Puissance > 100 kVA S3REnR (puissance surveillée)
		
<p>Le compteur <i>Linky</i> est capable de mesurer les flux d'énergie dans les deux sens, donc pas de travaux supplémentaires nécessaires si $P_{inj} \leq P_{sout}$ (cf. barème d'Enedis).</p>	<p>Le compteur en puissance surveillée est capable de mesurer les flux d'énergie dans les deux sens</p>	
	<p>Pas de travaux supplémentaires nécessaires si la production ne génère pas de contrainte sur le réseau. Si la production génère des contraintes, l'utilisateur paiera des coûts d'extension associés.</p>	<p>Si sa production génère des contraintes non prises en compte dans les ouvrages prévus au titre du schéma S3REnR, l'utilisateur prendra en charge les travaux correspondants aux ouvrages propres.</p>

Cependant, pour étudier le raccordement simultané d'une installation de consommation et d'une installation de production, les gestionnaires de réseaux de distribution empilent les opérations nécessaires au raccordement d'une installation de consommation, puis y ajoutent celles nécessaires au raccordement d'une installation de production, à la suite d'une deuxième étude.

Pourtant, une telle démarche néglige la nature particulière de ce raccordement simultané, où production et consommation doivent être considérées de manière indissociée dans une seule étude, qui permet de prendre en compte la potentielle réduction de la puissance de soutirage nécessaire.

Recommandation n° 1

Le CRE demande aux gestionnaires de réseaux publics de distribution d'électricité de faire évoluer leurs documentations techniques de référence et, notamment, les principes d'études et les règles techniques pour le raccordement simultané au réseau public de distribution des installations d'autoconsommation.

⁴ Délibération de la CRE du 30 juin 2016 portant approbation du barème d'Enedis pour la facturation des opérations de raccordement des utilisateurs aux réseaux publics de distribution d'électricité qui lui sont concédés.

⁵ S3REnR : Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables.



2.2 La déclaration des installations de production

Les articles L. 315-7⁶ et D. 315-11⁷ du code de l'énergie introduisent l'obligation de déclaration préalablement à leur mise en service des installations de production participant à des opérations d'autoconsommation, principalement pour des questions de sécurité dans l'exploitation et la maintenance des réseaux publics de distribution.

La systématisation de cette déclaration sur une plate-forme du gestionnaire de réseaux, en particulier pour les plus petites installations de production qui ne sont pas toujours déclarées, aurait comme intérêt de rendre cette démarche simple et de diriger de fait l'autoconsommateur individuel vers un des régimes contractuels à sa disposition.

Afin que cela soit encore plus simple pour lui, une option envisagée dans le cadre des travaux de concertation menés par la CRE a été que ce soit le commercialisateur de l'installation de production ou l'installateur qui soit en charge de la déclaration (il aurait *a priori* moins de difficultés à indiquer toutes les caractéristiques dans le cadre d'une pré-déclaration), et qu'ensuite le circuit de traitement du gestionnaire de réseaux fasse que le client reprenne la main afin qu'il déclare dans quelle situation contractuelle il souhaite se placer.

Une majorité d'acteurs n'est néanmoins pas favorable à faire porter la responsabilité de la déclaration sur le professionnel : ils considèrent en particulier que pour mettre en place des petites installations, le client est parfois mieux placé pour déclarer son installation de production. De plus, les clients pouvant acheter des « kits solaires » notamment sur Internet, il est dans ce cas très probable qu'aucun acteur tiers ne réalisera la pré-déclaration à la place du client.

Faire porter la responsabilité de la pré-déclaration par un tiers semble trop incertaine à ce jour. Cependant, la CRE encourage les gestionnaires de réseaux publics de distribution d'électricité à dématérialiser la déclaration par l'utilisateur et insiste sur l'impératif de simplicité.

Enfin, la CRE souhaite autoriser une pré-déclaration sur ces plateformes par le commercialiser ou l'installateur.

Cette plate-forme existe déjà chez Enedis pour les demandes de raccordement des installations de production de puissance ≤ 36 kVA et nécessiterait d'être adaptée pour les autoconsommateurs pour simplifier la déclaration et amener vers la sélection du cadre contractuel.

Recommandation n° 2

Afin de faciliter la déclaration des installations d'autoproduction, la CRE demande aux gestionnaires de réseaux publics de distribution d'électricité de mettre en place une plate-forme dématérialisée et simplifiée, avec des informations minimales telles que prévues à l'article D. 315-11 du code de l'énergie, qui pourraient également être saisies par le commercialisateur ou l'installateur de l'installation de production (avec le consentement du client).

La CRE encourage la pré-déclaration par le commercialisateur ou l'installateur des installations de production d'électricité.

Par ailleurs, la CRE tient à rappeler que toute modification des caractéristiques électriques des installations raccordées à un réseau public de distribution d'électricité ou l'ajout dans l'installation de consommation de moyens de production, doit faire l'objet d'une nouvelle attestation de conformité.

Pour les installations de production d'électricité d'une puissance inférieure à 250 kVA, une attestation de conformité aux prescriptions de sécurité imposées par les règlements en vigueur (notamment un nouveau Consuel pour les installations de consommation de puissance inférieure ou égale à 36 kVA), en application de l'article D. 342-19 du code de l'énergie⁸, doit être réalisée.

⁶ Article L. 315-7 du code de l'énergie : « Les exploitants d'installations de production d'électricité participant à une opération d'autoconsommation déclarent ces installations au gestionnaire du réseau public d'électricité compétent, préalablement à leur mise en service ».

⁷ Article D. 315-11 du code de l'énergie : « Pour la mise en œuvre de l'article L. 315-7, les gestionnaires de réseaux publics de distribution mettent à disposition des exploitants des installations de production et de stockage des formulaires leur permettant de déclarer :

1° Les données d'identification de l'installation ;

2° Les caractéristiques techniques de l'installation et, le cas échéant, celles de son raccordement ;

3° Le mode de fonctionnement de l'installation, précisant si le surplus d'électricité produite est vendu à un tiers ne participant pas à l'opération d'autoconsommation ».

⁸ Article D. 342-19 du code de l'énergie : « Doit faire l'objet, préalablement à sa mise sous tension par un distributeur d'électricité, d'une attestation de conformité aux prescriptions de sécurité imposées par les règlements en vigueur pour le type d'installation considérée. [...] ».

Pour les installations de consommation de puissance supérieure à 36 kVA et en HTA, de nouvelles conventions de raccordement et d'exploitation, en application des dispositions de l'article 2 de l'arrêté du 17 mars 2013⁹ doivent être établies.

2.3 Le comptage des flux autoconsommés

Afin d'apporter de réels bénéfices aux réseaux publics d'électricité, l'autoconsommation individuelle et collective doit engendrer, à long terme, une réduction de leur dimensionnement. Ceci n'est le cas que si des consommations aux moments de périodes critiques pour les réseaux sont compensées par une production locale concomitante (c.-à-d. une synchronisation entre la consommation et la production).

Pour s'en assurer, l'autoconsommation individuelle et collective doit donc être comptabilisée à une fréquence suffisamment élevée. L'article D. 315-1 du code de l'énergie¹⁰ dispose ainsi que le « *pas de mesure mis en œuvre est celui utilisé pour le règlement des écarts* », soit, à ce stade, un pas de 30 minutes¹¹.

Le compteur évolué *Linky*, actuellement déployé par Enedis pour les consommateurs et producteurs de puissance inférieure ou égale à 36 kVA, permet dorénavant à l'ensemble de ces utilisateurs de comptabiliser les flux d'énergie qu'ils consomment et produisent à un pas de 30 minutes, et ce, dans les deux sens.

En outre, du fait de cette capacité à comptabiliser l'énergie de manière bidirectionnelle, le déploiement du compteur évolué a permis une diminution du coût de certaines opérations de raccordement d'installations en autoconsommation, comprise entre 40 et 700 € selon les types de raccordement (cf. supra). Plus généralement, comme annoncé par Enedis en concertation, et demandé par la CRE dans sa consultation publique du 24 mai 2016 relative à la structure des tarifs d'utilisation des réseaux d'électricité, l'ensemble des utilisateurs raccordés aux réseaux publics de distribution en BT et HTA exploités par Enedis disposeront rapidement de compteurs capables de comptabiliser les flux produits et consommés dans le cadre d'opérations d'autoconsommation individuelle et collective¹².

En revanche, sur les territoires desservis par des entreprises locales de distribution (ELD) et en zones non-interconnectées, le déploiement des systèmes de comptage évolué, qui pourraient relever des courbes de mesure à un pas de 30 minutes, n'a encore pas débuté. L'article R. 341-8 du code de l'énergie précise que, d'ici fin 2020, « *80 % au moins des dispositifs de comptage des installations d'utilisateurs raccordées en basse tension (BT) pour des puissances inférieures ou égales à 36 kilovoltampères* » seront dotés d'un système de comptage évolué, « *dans la perspective d'atteindre un objectif de 100 % d'ici 2024* ».

Tout comme pour Enedis, un tel déploiement est indispensable pour mettre en œuvre les dispositions liées aux opérations d'autoconsommation individuelle et collective. Elles devront par ailleurs être accompagnées des évolutions *ad hoc* des systèmes d'information des gestionnaires de réseaux.

Recommandation n° 3

La CRE demande fermement aux gestionnaires de réseaux publics de distribution d'électricité d'installer prioritairement des compteurs évolués chez les autoconsommateurs, permettant d'avoir un unique compteur et de comptabiliser précisément les flux injectés ou soutirés.

⁹ Arrêté du 17 mars 2003 modifié *relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement au réseau public de distribution d'une installation de consommation d'énergie électrique.*

¹⁰ Article D. 315-1 du code de l'énergie : « *Pour l'application des dispositions du présent chapitre, le pas de mesure mis en œuvre est celui utilisé pour le règlement des écarts mentionnés à l'article L. 321-15* ».

¹¹ Le pas de règlement des écarts définit la précision à laquelle les responsables d'équilibre sont financièrement incités à équilibrer leur périmètre (les injections et achats d'électricité devant être égaux aux soutirages et aux ventes sur ce pas). Il est actuellement fixé à 30 minutes en France. Le 16 mars 2017, le règlement européen relatif à l'équilibrage du système électrique a été voté par les États membres à l'issue du processus de comitologie. Afin de faciliter l'intégration des marchés d'équilibrage en Europe, figure, en application des dispositions des articles 53 et 62 de ce règlement, le passage obligatoire à un pas de règlement des écarts de 15 minutes, au plus tard 3 ans après l'entrée en vigueur du règlement européen, avec une possibilité de dérogation jusqu'au 1^{er} janvier 2025, soumise à l'approbation de l'autorité de régulation nationale concernée.

¹² Délibération de la CRE du 30 juin 2016 portant approbation du barème d'Enedis pour la facturation des opérations de raccordement des utilisateurs aux réseaux publics de distribution d'électricité qui lui sont concédés.

3. CADRE CONTRACTUEL DES OPERATIONS D'AUTOCONSOMMATION

Une fois les installations d'autoconsommation raccordées, il s'agit ensuite de s'assurer que les modalités contractuelles permettent de fixer de manière la plus simple possible les règles du jeu garantissant un fonctionnement optimal de ces installations. C'est dans cette optique que la CRE fait les recommandations suivantes sur le cadre contractuel des opérations d'autoconsommation.

3.1 Les modalités contractuelles pour l'autoconsommation individuelle

Les autoconsommateurs raccordés aux réseaux publics de distribution d'électricité d'Enedis et qui n'injectent aucun surplus sur ces réseaux publics bénéficient de modalités simplifiées de raccordement, grâce à une convention d'autoconsommation (CAC)¹³ que ce gestionnaire de réseaux propose. Il s'agit d'un document concis, qu'il est possible de remplir en ligne¹⁴ et qui est adapté à des installations d'autoconsommation de puissance inférieure ou égale à 36 kVA. Cette convention autorise désormais l'existence d'un stockage au sein de l'installation.

Les autoconsommateurs susceptibles d'injecter un surplus ont des modalités contractuelles plus complexes.

D'une part, cette production excédentaire doit faire l'objet d'un rattachement à un périmètre d'équilibre (pour les puissances installées inférieures à 3 kW, le gestionnaire de réseaux peut assumer ce rôle, cf. *infra*).

D'autre part, pour les puissances de raccordement de l'installation de production aux réseaux en BT ou HTA strictement supérieures à 36 kVA, l'autoconsommateur et le gestionnaire de réseaux de distribution sont tenus de conclure une convention de raccordement, un contrat d'accès au réseau public de distribution en injection (CARD-I) et une convention d'exploitation, qui permettent de décrire les engagements respectifs des parties.

Un document contractuel unique regroupant ces documents est accessible aux propriétaires d'installations de production de puissance inférieure ou égale à 36 kVA : il s'agit du contrat de raccordement, d'accès et d'exploitation (CRAE), qui comporte, notamment, l'ensemble des caractéristiques de l'installation et les dispositions nécessaires à la désignation du responsable d'équilibre de l'autoconsommateur pour l'injection de ses surplus.

Si les modalités contractuelles des plus grandes installations (puissance supérieure à 36 kVA) semblent adaptées aux enjeux liés à ce type d'installations, la CRE est favorable à une simplification du cadre contractuel pour les plus petites installations (puissance inférieure ou égale à 36 kVA).

En effet, le CRAE qui s'impose à ces installations est une source de complexité pour des autoconsommateurs souhaitant injecter de faibles surplus, à plus forte raison pour ceux qui souhaitent « céder à titre gratuit au gestionnaire du réseau public de distribution d'électricité auquel cette installation de production est raccordée ». D'après l'article D. 315-10 du code de l'énergie¹⁵, pris en application de l'article L. 315-5 du code de l'énergie¹⁶, la puissance de leur installation de production doit alors être inférieure à 3 kW. Dans de tels cas, il est possible que l'autoconsommateur préfère s'exonérer de conclure un CRAE, alors qu'il constitue, pour ce cas de figure, le seul moyen prévu de réaliser la déclaration obligatoire de son installation de production au gestionnaire de réseaux (cf. *supra*).

Par souci de simplification de ces dispositifs contractuels, la CRE s'est prononcée à plusieurs reprises (notamment dans le cadre de ses recommandations sur les *Smart grids*¹⁷) en faveur d'une clarification contractuelle concernant les clients participant à des opérations d'autoconsommation individuelle. Par ailleurs, elle s'est montrée favorable à une extension du « contrat unique » aux autoconsommateurs.

Le contrat unique (CU), aujourd'hui réservé aux seuls consommateurs d'un point de connexion situé dans le domaine de tension BT ≤ 36 kVA, permet à ces derniers d'avoir un interlocuteur privilégié, le fournisseur. Lors de la consultation publique du 24 mai 2016 relative à la structure des tarifs d'utilisation des réseaux publics d'électricité, la CRE indiquait être « favorable à une adaptation du modèle de contrat d'accès au réseau public de distribution conclu entre le gestionnaire de réseaux de distribution et les fournisseurs (contrat dit "GRD-F"), afin qu'il prévoie, dans des limites à définir, la possibilité pour des consommateurs finals en contrat unique d'injecter de l'énergie sur le réseau. Une telle modification permettrait à un autoconsommateur de souscrire un contrat unique avec un fournisseur, associant soutirage et injection ».

¹³ Voir informations sur le [site Internet d'Enedis](http://www.enedis.fr).

¹⁴ Disponible à partir de l'adresse suivante : http://www.enedis.fr/sites/default/files/Enedis-FOR-RAC_43E.pdf.

¹⁵ Article D. 315-10 du code de l'énergie : « La puissance installée maximale mentionnée à l'article L. 315-5 est fixée à 3 kilowatts ».

¹⁶ Article L. 315-5 du code de l'énergie : « Les injections d'électricité sur le réseau public de distribution effectuées dans le cadre d'une opération d'autoconsommation à partir d'une installation de production d'électricité, dont la puissance installée maximale est fixée par décret, et qui excèdent la consommation associée à cette opération d'autoconsommation sont, à défaut d'être vendues à un tiers, cédées à titre gratuit au gestionnaire du réseau public de distribution d'électricité auquel cette installation de production est raccordée et rattachées au périmètre d'équilibre de ce dernier.

Ces injections sont alors affectées aux pertes techniques de ce réseau ».

¹⁷ Délibérations de la CRE du 12 juin 2015 portant recommandations pour le développement des réseaux électriques intelligents en basse tension et du 8 décembre 2016 portant communication sur l'état d'avancement des feuilles de route des gestionnaires de réseaux et proposant de nouvelles recommandations sur le développement des réseaux intelligents d'électricité et de gaz naturel.

Ces évolutions auraient pour objectif de proposer à l'autoconsommateur individuel deux « contrats uniques » :

- un premier contrat unique pour les soutirages, signé avec son fournisseur, comme c'est déjà le cas aujourd'hui et qui porterait à la fois sur la fourniture d'énergie en complément de sa production et les conditions d'accès aux réseaux en soutirage ;
- par parallélisme, un second contrat unique pour les injections, signé avec son acheteur des surplus qui porterait à la fois sur les conditions d'achat des surplus d'énergie produite non autoconsommée et les conditions d'accès aux réseaux en injection. Cela dispenserait l'autoconsommateur de conclure et de gérer lui-même un contrat d'accès au réseau avec le gestionnaire de réseaux publics de distribution pour l'injection de ses excédents sur ces réseaux. À l'image de ce qui existe pour le modèle de contrat entre les GRD et les fournisseurs (« *GRD-Fournisseurs* »), cela nécessitera une concertation à mener entre les gestionnaires de réseaux et les acheteurs (pouvant être les fournisseurs) et les responsables d'équilibres, pour l'établissement d'un nouveau modèle de contrat « *GRD-Acheteurs* ».

Ces contrats uniques seraient, donc, de nature à simplifier les stipulations contractuelles applicables aux autoconsommateurs individuels et ainsi à faciliter l'émergence d'offres de fourniture auprès du consommateur final. La CRE considère ainsi que les deux contrats uniques permettent de la souplesse et garantissent le droit du consommateur à changer de fournisseur.

Enfin la CRE préconise un traitement encore plus simplifié pour les autoconsommateurs sans injection ou avec une injection sur le périmètre des pertes du distributeur (possibilité offerte aux installations inférieures à 3 kVA), en permettant à ces autoconsommateurs de n'avoir qu'un seul contrat unique.

La liste des documents nécessaires au raccordement, à l'exploitation et à l'utilisation du réseau découlant de ces recommandations sont détaillées en annexe par type d'installation.

Recommandation n° 4

Afin de simplifier le cadre contractuel, la CRE demande aux gestionnaires de réseaux publics de distribution d'électricité de proposer aux autoconsommateurs individuels de puissance inférieure à 36 kVA deux contrats uniques, permettant de la souplesse et garantissant le droit du consommateur à changer de fournisseur.

La CRE propose, également, que la solution prévoyant un seul contrat pour les cas assez marginaux (sans injection) soit adaptée ou étendue aux cas d'injection sur le périmètre des pertes du distributeur, dans la mesure où la relation tripartite avec un acheteur est ici inutile.

Dans ces deux cas, dans la mesure où l'autoconsommateur ne signe pas directement un contrat avec le gestionnaire de réseaux, il sera nécessaire de faire évoluer les modèles de contrats entre ces gestionnaires et les acteurs de marché (fournisseurs, acheteurs), dits contrats « *GRD-Fournisseurs* » (GRD-F) et « *GRD-Acheteurs* » (GRD-A).

À cet effet, la CRE demande que le Groupe de Travail Électricité (GTE) examine les modalités d'évolution des modèles de contrats GRD-F et de création des modèles de contrats GRD-A (et GRD-F/A) pour y inclure toutes les possibilités de contrats uniques (CU).

3.2 Les modalités contractuelles pour l'autoconsommation collective

Les problématiques précédemment décrites d'accès au réseau n'existent pas pour l'autoconsommation collective, puisque chacun des producteurs et consommateurs participant à ces opérations est supposé être déjà raccordé aux réseaux publics et avoir conclu les contrats d'accès *ad hoc*.

En revanche, d'après l'article L. 315-2 du code de l'énergie¹⁸, les producteurs et les consommateurs souhaitant participer à ces opérations doivent être « *liés entre eux au sein d'une personne morale* » et en application de l'article D. 315-4 du code de l'énergie définir contractuellement entre eux les modalités de répartition de la production autoconsommée à chaque pas de mesure.

Dans sa délibération du 13 avril 2017¹⁹ portant avis sur le projet de décret relatif à l'autoconsommation d'électricité, la CRE se félicitait qu'une certaine latitude soit laissée aux porteurs de projets concernant le type de relations qui les unissent et les modalités d'affectation de la production autoconsommée. Elle estimait « *pertinent que le projet de décret propose aux utilisateurs liés par une opération d'autoconsommation de convenir entre eux d'une répartition de la production autoconsommée pouvant se fonder sur des critères statiques extérieurs à la production d'énergie* ». Elle indiquait, en outre, que la répartition par défaut de cette production autoconsommée proposée dans le projet de décret (au *pro rata* de la consommation de chaque participant, sur le pas de mesure)

¹⁸ Article L. 315-2 du code de l'énergie : « *L'opération d'autoconsommation est collective lorsque la fourniture d'électricité est effectuée entre un ou plusieurs producteurs et un ou plusieurs consommateurs finals liés entre eux au sein d'une personne morale et dont les points de soutirage et d'injection sont situés en aval d'un même poste public de transformation d'électricité de moyenne en basse tension* ».

¹⁹ Délibération de la CRE du 13 avril 2017 portant avis sur le projet de décret relatif à l'autoconsommation d'électricité et modifiant les articles D. 314-15, D. 314-23 à D. 314-25 du code de l'énergie.

était « *de nature à proposer aux participants d'une opération d'autoconsommation collective une répartition simple et facilement compréhensible* ».

Malgré cette volonté de simplification, la mise en œuvre des opérations d'autoconsommation collective comporte des complexités pratiques qui concernent :

- les participants aux opérations d'autoconsommation collective eux-mêmes, qui doivent former une personne morale (PMO) les unissant. La conclusion d'un tel contrat pourrait poser des difficultés opérationnelles, notamment concernant la fixation des modalités de répartition de la production autoconsommée et l'évolution de la composition des participants à l'opération ;
- les gestionnaires de réseaux de distribution, qui doivent prendre en compte les modalités de répartition de la production autoconsommée de chacune des opérations d'autoconsommation collective et en déduire les consommations à affecter au titre de la part fourniture aux différents fournisseurs des participants à l'opération d'autoconsommation, ce qui a de fortes implications sur leurs systèmes d'information ;
- les fournisseurs d'électricité, qui doivent répercuter sur leurs prévisions d'approvisionnement le fait qu'une partie de la consommation de leurs clients provient d'une production locale qui ne leur est pas imputée, ce qui a des effets directs sur les profils de consommation et la reconstitution des flux.

Dans le cas où de telles opérations se multiplieraient, la CRE est favorable à une homogénéisation des contrats qui permettrait de faciliter leur traitement par les gestionnaires de réseaux et les fournisseurs. Si l'article D. 315-11 du code de l'énergie prévoit déjà que les gestionnaires de réseaux mettent à disposition des exploitants des installations de production et de stockage des « *formulaires* » comprenant certaines informations minimales, il pourra éventuellement se révéler nécessaire de systématiser la forme des contrats conclus par les gestionnaires de réseaux et les groupements d'utilisateurs. Une mise à jour de la documentation technique de référence de ces gestionnaires pour y faire figurer des contrats types serait alors nécessaire.

Le cadre contractuel concernant l'autoconsommation collective est déjà prévu par les dispositions de l'article D. 315-9 du code de l'énergie. Cet article précise qu'une personne morale doit regrouper les producteurs et consommateurs participant à une opération d'autoconsommation collective, et que ceux-ci doivent se trouver en aval d'un même poste de distribution publique HTA-BT.

Cette personne morale doit signer un contrat avec le gestionnaire de réseaux publics de distribution, comportant notamment :

- les noms des producteurs et consommateurs participant à l'opération d'autoconsommation collective, leurs points de livraison et, le cas échéant, la liste des points de livraison des unités de stockage ;
- les modalités de gestion, les engagements et responsabilités réciproques des deux parties pendant toute la durée de l'opération ;
- les différents coefficients de répartition de la production applicables à chaque consommateur et pour chaque pas de temps (toutes les 30 minutes) « *ou, le cas échéant, leur méthode de calcul* ». Pour chaque consommateur, ces productions considérées comme autoconsommées diminuent d'autant la quantité d'énergie facturée par son fournisseur (sur la part fourniture).

Ce dernier point est celui soulevant le plus d'incertitudes pratiques :

- la détermination *ex ante* de coefficients fixes ou l'utilisation de formules déterministes (selon un catalogue de formules possibles à proposer par les gestionnaires de réseaux) permettent aux gestionnaires de réseaux de mettre en place plus facilement les SI nécessaires ;
- à l'inverse, l'article D. 315-9 du code de l'énergie n'interdit pas que la personne morale envoie, de manière automatisée, au gestionnaire du réseau des coefficients *ex post*, qu'elle peut calculer par exemple au moyen de *blockchain* afin de maximiser la quantité de production autoconsommée.

La CRE considère que les modalités de répartition de la production autoconsommée doivent rester ouvertes, tout en restant applicables et par la suite industrialisables. Elle demande aux gestionnaires de réseaux d'engager une concertation avec les acteurs sur ces sujets.

De plus, elle considère que le dispositif contractuel entourant l'affectation des flux ne doit pas permettre des arbitrages entre prix de marché et tarifs de fourniture. Elle ne doit notamment pas permettre de cesser d'autoconsommer uniquement lorsque les prix de marché sont élevés (après-midi d'hiver par exemple), pour en lieu et place vendre la production, et approvisionner la consommation à un tarif base.

Par ailleurs, les données nécessaires à l'application du contrat entre la personne morale et le gestionnaire de réseaux doivent, également, être transmises aux fournisseurs et responsables d'équilibre des participants à une opération d'autoconsommation collective.

Cependant, la CRE constate que les modalités de transmission en particulier des coefficients de répartition des flux autoconsommés, pour chaque pas de temps, entre participants à une opération d'autoconsommation collective ne sont pas précisées dans les textes réglementaires (*ex ante* ou *ex post* ; forme des informations transmises au gestionnaire de réseaux, etc.).

Recommandation n° 5

La CRE demande aux gestionnaires de réseaux publics de distribution d'électricité d'engager une concertation dans le cadre du Groupe de Travail Électricité (GTE) pour la mise en place rapide pour les opérations d'autoconsommation collective de jeux de règles comprennent, *a minima*, une formule par défaut (au *pro rata* des consommations individuelles sur chaque pas de temps) et une répartition fixe. Il s'agit de répartitions *ex ante*.

La CRE considère que, dans le cas où la personne morale se serait engagée à une transmission *ex post* des coefficients et que celle-ci n'est pas réalisée correctement (incomplète, incohérente, hors délais), c'est la formule par défaut qu'il conviendra d'appliquer.

Elle recommande que le cadre réglementaire soit adapté pour permettre d'éviter tout effet d'aubaine, en garantissant que les opérations d'autoconsommation collective optant pour des coefficients dynamiques maximisent leur autoconsommation avant d'injecter des surplus.

Enfin, la CRE n'est pas favorable à une extension du périmètre des opérations d'autoconsommation collective au-delà de l'aval d'un même poste de distribution publique HTA/BT.

Lors de la concertation, plusieurs parties prenantes ont demandé l'extension du périmètre des opérations d'autoconsommation collective, pour l'instant limité à une poche de réseau, en aval d'un même poste de distribution publique HTA/BT.

La CRE considère qu'une extension de ce périmètre n'est pas souhaitable:

Du point de vue du réseau, le poste de distribution publique HTA/BT délimite une « poche de réseau », dont il est le seul point d'entrée, permettant de garantir le caractère local des flux quand il y a injection et soutirage simultanés dans la poche. À l'inverse, une production et une consommation situées dans deux poches différentes, même proches géographiquement, peuvent être éloignées d'un point de vue électrique, et impliquent des transits sur les réseaux en HTA, voire en HTB.

Du point de vue du système électrique, l'autoconsommation collective permet d'approvisionner un consommateur en énergie sans passer par le cadre de la fourniture, et donc sans avoir à s'acquitter d'obligations prévues pour les fournisseurs (obligation de disposer de garanties de capacités, obligation d'accepter les règlements par chèque énergie, obligations de proposer des tarifs identiques sur tout le territoire national, etc.).

Cette dispense, justifiée pour de petits projets locaux, serait problématique si les opérations d'autoconsommation collective venaient à accroître significativement leur périmètre.

Recommandation n° 6

La CRE n'est pas favorable à une extension du périmètre des opérations d'autoconsommation collective au-delà de l'aval d'un même poste de distribution publique HTA/BT.

4. MÉCANISMES DE SOUTIEN DIRECT ET INDIRECT

4.1 La situation actuelle

Les facteurs qui déterminent la rentabilité d'une installation photovoltaïque en autoconsommation sont les coûts d'investissement, le taux d'autoconsommation, la quantité d'électricité produite, dépendante de l'ensoleillement pour les installations de production photovoltaïques, et le prix TTC de fourniture d'électricité (incluant la part énergie, le TURPE, les taxes et contributions).

Dans le cadre actuel, les exonérations de taxes et de contributions pour l'énergie autoconsommée (cf. partie 4.2) permettent à plusieurs catégories d'installation photovoltaïque en autoconsommation d'être rentables sans soutien direct complémentaire. Il s'agit principalement des grandes installations sur toiture bénéficiant d'un fort ensoleillement. 21 % des offres des candidats au dernier appel d'offres²⁰ autoconsommation comportent ainsi une prime nulle²¹.

Cependant, la plupart des installations photovoltaïques en autoconsommation, en particulier dans le secteur résidentiel, nécessitent encore un soutien complémentaire au soutien indirect que procure le cadre actuel. En outre, même si pour certaines installations, une rentabilité suffisante peut être théoriquement atteinte, les complexités liées au cadre contractuel et les incertitudes pesant sur les sous-jacents économiques peuvent, d'une part, réduire le nombre d'investisseurs et freiner le développement de la filière, et d'autre part, renchérir le coût du capital investi et engendrer des surcoûts pour la collectivité.

C'est pourquoi la CRE propose d'établir dès à présent un cadre pour l'autoconsommation qui offre la meilleure visibilité et stabilité possible.

4.2 Les taxes et contributions

4.2.1 Exonérations pour l'autoconsommation individuelle

Le code des douanes²² prévoit, dans le cadre d'opérations d'autoconsommation individuelle, l'exonération de la contribution au service public de l'électricité (CSPE) sur la part d'électricité autoconsommée par les producteurs suivants :

- les producteurs dont la puissance de l'installation est inférieure à 1 MW, que l'autoconsommation soit partielle ou totale ;
- les producteurs dont la puissance de l'installation est supérieure à 1 MW et qui produisent moins de 240 GWh par an, à condition que l'autoconsommation soit totale.

L'exonération des taxes locales (TCFE²³ communale et départementale) sur l'énergie autoconsommée s'applique dans les mêmes conditions²⁴. Un développement important de l'autoconsommation pourrait réduire de façon notable l'assiette de la CSPE et de ces taxes locales. Il soulève alors une question budgétaire pour l'État et pour les collectivités qui pourrait nécessiter des ajustements substantiels.

Ces exonérations constituent un soutien financier indirect à l'autoconsommation qui présente l'avantage de la simplicité. La mesure pose néanmoins plusieurs difficultés.

Premièrement, elle ne garantit pas aux investisseurs une stabilité du soutien dans le temps : par opposition aux contrats d'obligation d'achat signés pour une durée aujourd'hui généralement de 20 ans, les dispositions fiscales peuvent être modifiées au cours de la durée de vie de l'installation, perturbant alors le plan d'affaires.

Deuxièmement, elle ne permet pas de piloter efficacement le rythme de développement des installations de production d'énergie renouvelable ni d'éviter les effets d'aubaine. En effet, certaines catégories d'installations de production en autoconsommation qui bénéficient de l'exonération de CSPE sont aujourd'hui rentables sans soutien direct. D'autres catégories devraient l'être d'ici quelques années et certaines pourraient même disposer de rentabilités excessives. Lorsqu'une filière est soutenue par un dispositif direct (tarif d'obligation d'achat, appel d'offres), il peut être remédié aux effets d'aubaine tout en maîtrisant le rythme de déploiement des installations.

²⁰ Première période du second appel d'offres autoconsommation en métropole lancé en mars 2017.

²¹ Ces offres bénéficiaient tout de même d'une rémunération plancher de 10 €/MWh autoconsommé. La rémunération complémentaire a désormais été réduite à 5 €/MWh autoconsommé et ce dès la 2^{ème} période de l'appel d'offres (date de clôture : 22 janvier 2018).

²² 4° du 5 de l'article 266 *quinquies* C du code des douanes : « [L'électricité est exonérée de la taxe mentionnée au 1 lorsqu'elle est] produite par de petits producteurs d'électricité qui la consomment intégralement pour les besoins de leur activité. Sont considérées comme petits producteurs d'électricité les personnes qui exploitent des installations de production d'électricité dont la production annuelle n'excède pas 240 millions de kilowattheures par site de production. Cette disposition s'applique également à la part, consommée sur le site, de l'électricité produite par les producteurs d'électricité pour lesquels la puissance de production installée sur le site est inférieure à 1 000 kilowatts. Pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, la puissance installée s'entend de la puissance crête installée ».

²³ TCFE : taxe sur la consommation finale d'électricité.

²⁴ Code général des collectivités territoriales : 4° du V de l'article L3333-2 pour la TCFE départementale et article L2333-3 pour la TCFE communale.

Ce n'est en revanche pas le cas lorsque le soutien relève des seules exonérations de taxes et contributions, puisque leur niveau n'est pas ajusté sur ces critères.

Troisièmement, les dispositifs de soutien direct permettent d'introduire des critères environnementaux tels que le bilan carbone des panneaux photovoltaïques. Ces critères contribuent au déploiement de technologies plus respectueuses de l'environnement et peuvent indirectement soutenir les industries européennes et françaises.

Eu égard à ce qui précède, et sous réserve de faisabilité juridique, la CRE recommande de restreindre l'exonération²⁵ aux seules installations de moins de 9 kWc. Par mesure de simplicité et de manière à éviter la pose de deux compteurs *Linky* chez les particuliers pour mesurer la quantité d'électricité soutirée du réseau et celle autoconsommée, la CRE est favorable au maintien de cette exonération au secteur résidentiel (0 à 9 kWc).

Cette recommandation est cohérente avec les dispositions prises par les autres pays européens où se développe l'autoconsommation. De manière générale, dans les États présentant une faible proportion d'autoconsommateurs, l'énergie autoconsommée est exempte de taxes et de contribution aux énergies renouvelables ou au service public de l'électricité. L'Espagne a toutefois précisé que cette exemption serait supprimée si l'autoconsommation se massifiait. En revanche, dans les autres États, seules les plus petites installations sont exonérées. À titre d'exemples, l'électricité autoconsommée est soumise à la totalité ou à une partie des taxes et contributions pour : les installations de plus de 10 kW en Allemagne, les installations produisant plus de 25 MWh par an en Autriche, et les installations de plus de 20 kW en Italie.

La CRE recommande également que cette exonération de CSPE et de taxes locales pour les autoconsommateurs individuels dont la puissance installée est inférieure à 9 kWc – et plus généralement l'ensemble des dispositions pour l'autoconsommation individuelle quelle que soit la puissance de l'installation – soient appliquées selon les mêmes règles aux autoconsommateurs individuels qui font appel à un tiers investisseur. Le mécanisme de tiers investissement consiste à faire financer l'installation photovoltaïque par un tiers. Une fois celle-ci en état de produire, le client verse au tiers un loyer dont le montant est inférieur ou égal aux bénéfices réalisés grâce aux économies de facture d'électricité et aux éventuelles aides, par exemple le tarif d'obligation d'achat. À la fin du contrat liant le client et le tiers investisseur, la totalité des bénéfices revient au client. Ce mécanisme permet au propriétaire du bâtiment d'installer des panneaux photovoltaïques sans avancer de sommes importantes.

Recommandation n° 7

Dans le cadre du soutien au développement des énergies renouvelables, la CRE recommande, sous réserve de faisabilité juridique, de limiter l'application de l'exonération de CSPE et de taxes locales aux autoconsommateurs individuels du segment 0 à 9 kWc pour la filière photovoltaïque.

Recommandation n° 8

La CRE recommande d'étendre les dispositions s'appliquant à l'autoconsommation individuelle, aux autoconsommateurs individuels faisant appel à un tiers investisseur.

4.2.2 Cas de l'autoconsommation collective

Les textes législatifs actuels ne prévoient pas d'exonération de taxes et de contributions pour les opérations d'autoconsommation collective.

Contrairement à l'autoconsommation individuelle, l'électricité autoproduite dans une opération d'autoconsommation collective est toujours mesurée. Pour un client donné, les quantités d'électricité autoconsommée et approvisionnée par le fournisseur sont donc connues même pour les installations de plus petite puissance. Ainsi, compte-tenu des difficultés soulevées par un soutien financier indirect aux énergies renouvelables via des exonérations, la CRE recommande de ne pas étendre l'exonération de CSPE et de taxes locales aux opérations d'autoconsommation collective.

Recommandation n° 9

La CRE recommande de ne pas étendre l'exonération de CSPE et de taxes locales aux opérations d'autoconsommation collective.

4.3 Les dispositifs de soutien direct

Afin d'atteindre les objectifs de la PPE tout en maîtrisant la dépense publique, les dispositifs de soutien doivent respecter plusieurs principes. Ils doivent tout d'abord permettre un pilotage efficace du développement de la filière

²⁵ Le choix d'utiliser l'exonération de taxes et contributions pour des motifs autres que le soutien au développement des énergies renouvelables n'est pas ici remis en question.

et être ajustables de façon à garantir aux investisseurs une rémunération raisonnable des capitaux investis dans chaque projet et à limiter au maximum les risques pour les porteurs de projet afin que ces derniers n'intègrent pas dans leurs coûts des primes pour risques disproportionnées qui seraient *in fine* supportées par la collectivité. Enfin, ils doivent favoriser l'exploitation efficace des gisements, conserver les signaux envoyés par les autres dispositifs, donner de la visibilité et être le plus simple possible.

Une des conséquences des objectifs d'efficacité et de simplicité consiste à adapter les dispositifs de soutien à la taille des installations. Ainsi les tarifs d'achat doivent être réservés aux plus petites installations. Pour les installations de plus de 100 kWc, en revanche, le dispositif de soutien direct adéquat est l'appel d'offres qui permet de garantir une rémunération raisonnable à chaque installation lauréate grâce notamment à la mise en concurrence des projets.

Par ailleurs, les dispositifs de soutien pour les installations en autoconsommation individuelle ou collective doivent être appréhendés dans le cadre plus global des dispositifs de soutien à la filière photovoltaïque afin de garantir leur bonne articulation avec ceux pour la vente en totalité. À ce titre et afin d'éviter les effets d'aubaine générateurs de surcoûts pour la collectivité, la CRE recommande que pour les segments éligibles à des tarifs d'achats, un seul tarif soit proposé, contrairement au cadre actuel. En effet, alors que jusqu'en mai 2017, les installations photovoltaïques de moins de 100 kWc bénéficiaient exclusivement d'un tarif d'achat pour la vente en totalité, un nouvel arrêté²⁶ prévoit désormais qu'en métropole deux tarifs coexistent et puissent être indifféremment choisis par les producteurs : un tarif pour la vente en totalité et un tarif pour l'autoconsommation individuelle (dit de « *vente en surplus* »). Ce choix permet des arbitrages et emporte un risque d'effet d'aubaine générateur de surcoût pour la collectivité.

Enfin, le soutien aux opérations d'autoconsommation dans les zones non interconnectées (ZNI) devra être justifié par une étude sur la valeur de celles-ci pour le système énergétique de ces territoires. S'il s'avère pertinent de développer l'autoconsommation, ce qui pourrait être le cas au regard des contraintes de réseau plus importantes dans les ZNI qu'en métropole, des dispositifs de soutien spécifiques devront être mis en place afin de prendre en compte les particularités de ces territoires.

Au regard de ces principes et de la rentabilité actuelle des installations photovoltaïques, la CRE recommande que les différents segments de la filière photovoltaïque soient soutenus par les dispositifs présentés ci-dessous.

4.3.1 Dispositifs pour les opérations d'autoconsommation individuelle en métropole

À titre préliminaire, la CRE rappelle sa position constante sur les dispositifs de soutien en général et sur l'autoconsommation en particulier :

1. La coexistence de plusieurs dispositifs de soutien visant une même typologie d'installations est, dans la majorité des cas, à proscrire, car elle donne lieu à des arbitrages entre ces dispositifs. Il peut s'agir de la coexistence de plusieurs tarifs ou d'un tarif et d'un appel d'offres.
2. Un tarif d'obligation d'achat ne permet pas de rendre compte de toute la diversité des situations des autoconsommateurs, s'agissant en particulier de leur taux d'autoconsommation et de leur économie de facture. Il ne permet dès lors de garantir le respect du critère de rémunération raisonnable que sur des catégories de projets où ces paramètres sont relativement homogènes.
3. La rentabilité d'une installation en autoconsommation dépend au premier ordre de son taux d'autoconsommation, ce qui revient à la dimensionner aux usages et peut avoir pour conséquence de sous-utiliser la ressource disponible (toit, parking, terrain)²⁷.

Ces constats appellent les observations et recommandations ci-après.

Segment 0 à 9 kWc

Le développement de l'autoconsommation y est significatif : au quatrième trimestre 2017, plus de la moitié des demandes complètes de raccordement dans le cadre de l'obligation d'achat relèvent du tarif de vente en surplus bien qu'il ne garantisse pas forcément une rentabilité raisonnable. La demande sociétale d'autoconsommer dans le secteur résidentiel apparaît ainsi réelle.

La CRE propose en conséquence de mettre en place, pour ce segment, un tarif d'achat unique qui ne préjuge pas de l'usage de l'électricité photovoltaïque produite. Déterminé sur un critère de rémunération raisonnable des

²⁶ Arrêté du 9 mai 2017 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations implantées sur bâtiment utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, d'une puissance crête installée inférieure ou égale à 100 kilowatts telles que visées au 3° de l'article D. 314-15 du code de l'énergie et situées en métropole continentale.

²⁷ Les résultats du dernier appel d'offres sont, à cet égard, éloquent, les installations lauréates n'occupant que 24 % de la superficie disponible.

capitaux investis pour un autoconsommateur résidentiel sans moyen de stockage, le tarif incitera ses bénéficiaires à autoconsommer afin de réaliser des économies de facture.

Segment 9 à 100 kWc

Le segment 9 à 100 kWc concerne principalement les secteurs tertiaire, agricole et industriel, pour lesquels la rentabilité constitue le facteur déterminant dans la décision d'investir.

Deux dispositifs de soutien de nature tarifaire sont en vigueur depuis le 9 mai 2017, le premier pour vente en totalité, le second pour l'autoconsommation. Or, depuis cette date, 5 % seulement des demandes complètes de raccordement relèvent de l'autoconsommation, malgré les niveaux de rentabilité raisonnables que procurent le tarif. Si ce chiffre semble traduire, en première analyse, un faible gisement sur ce segment de puissance, le temps de retour d'expérience apparaît toutefois insuffisant pour écarter de manière définitive, à ce stade, tout soutien à la filière. Les bâtiments visés, comme les immeubles de bureau ou les commerces de taille moyenne, présentent en effet des usages essentiellement diurnes de l'électricité pour lesquels le recours à l'autoconsommation pourrait être approprié.

Toutefois, comme rappelé en propos liminaires, la coexistence de deux dispositifs de soutien ne saurait durablement coexister sur une même typologie d'installations.

En conséquence, la CRE propose de poursuivre le retour d'expérience du dispositif de soutien actuel sur l'année 2018. Sur le fondement des résultats de celui-ci, elle réexaminera, au cours du printemps 2019, la pertinence de maintenir le tarif d'achat pour les opérations d'autoconsommation individuelle en métropole.

Segment 100 à 500 kWc

Sur le segment 100 à 500 kWc, certaines installations sont adaptées à l'autoconsommation (toitures des supermarchés) et d'autres à la vente en totalité (hangars agricoles). Le maintien en parallèle d'un appel d'offres pour l'autoconsommation et d'un appel d'offres pour la vente en totalité doit être justifié par la présence d'un niveau de concurrence suffisant au sein de chaque gisement. Les dossiers déposés pour la seconde période de l'appel d'offres autoconsommation sont, à la date du 8 février 2018, en cours d'instruction par les services de la CRE. La puissance déposée est cependant très inférieure à la puissance appelée ce qui ne permet pas de mise en concurrence. Ainsi, comme la CRE l'a indiqué à plusieurs reprises²⁸, un retour d'expérience des différentes périodes de l'appel d'offres autoconsommation et une analyse du gisement disponible constituent un préalable au lancement des périodes suivantes. Par ailleurs, la formule établissant le complément de rémunération doit être révisée :

- la majoration de la rémunération pour l'énergie autoconsommée, qui agit comme un prix plancher, peut introduire un soutien excessif. La CRE recommande donc sa suppression qui évitera aux installations en autoconsommation dont la rentabilité est suffisante sans soutien direct de candidater à l'appel d'offres ;
- le complément de rémunération est réduit par un terme proportionnel à l'électricité produite et à la puissance maximale injectée. Cette pénalisation de l'injection d'électricité sur le réseau ne relève pas du rôle du mécanisme de soutien et pourrait avoir des effets contreproductifs. La CRE recommande de la supprimer ;
- les dispositifs de soutien par appel d'offres en métropole, reposent aujourd'hui généralement sur un complément de rémunération *ex post*, c'est-à-dire que la rémunération complémentaire est définie par rapport au prix de marché de l'électricité. Ce n'est pas le cas pour l'appel d'offres autoconsommation pour lequel le complément de rémunération est défini au préalable indépendamment du prix de marché de l'électricité. Rien ne justifie ce caractère *ex ante* pour l'autoconsommation, qui plus est, introduit un risque supplémentaire aux porteurs de projet générateur de surcoûts pour la collectivité. La CRE recommande donc que le complément de rémunération de l'appel d'offres autoconsommation en métropole soit défini de manière *ex post*.

Segment > 500 kWc

Pour les installations de production de plus de 500 kWc, la CRE propose de maintenir les appels d'offres pour la vente en totalité. Au regard de l'importante quantité d'électricité produite par ces installations et de la superficie nécessaire pour leur implantation, le cadre de la vente en totalité paraît à ce jour plus adapté.

4.3.2 Dispositifs pour les opérations d'autoconsommation collective en métropole

Le développement de l'autoconsommation collective est au stade d'expérimentation. Les premières installations photovoltaïques en autoconsommation collective seront mises en service au cours de l'année 2018.

²⁸ Et notamment dans son avis sur le cahier des charges de l'appel d'offres autoconsommation, délibération n° 2017-044 de la CRE du 9 mars 2017 portant avis sur le projet de cahier des charges de l'appel d'offres « portant sur la réalisation et l'exploitation d'Installations de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables en autoconsommation et situées en métropole continentale ».

Puisque l'autoconsommation collective est un système émergent en cours de construction, et que la France est aujourd'hui le seul état européen à l'expérimenter²⁹, il est indispensable d'organiser de façon régulière des retours d'expérience. Ces derniers pourront éventuellement conduire à une adaptation des dispositifs de soutien pour les opérations d'autoconsommation collective.

Segment 0 à 9 kWc

Le tarif d'achat unique pour le segment 0 à 9 kWc, proposé pour les opérations d'autoconsommation individuelle, pourrait être ouvert à l'autoconsommation collective. Le cas échéant, ce tarif comporterait deux options distinctes, l'une pour l'autoconsommation individuelle et l'autre pour l'autoconsommation collective, afin de prendre en compte les différences structurelles de modèle économique (taux d'autoconsommation plus élevé dans le cas de l'autoconsommation collective, absence d'exonération de CSPE, etc.).

Segment 9 à 100 kWc

En l'absence de données sur le gisement disponible pour des installations photovoltaïques de 9 à 100 kWc en autoconsommation collective et sur le plan d'affaires de tels projets, la CRE recommande de mettre en place un tarif d'achat expérimental pour celles-ci. Ce tarif d'achat, qui devra être auto-ajustable, pourra être mis en place pour une durée de 12 à 18 mois. À l'issue de cette période, un retour d'expérience approfondi permettra d'examiner l'opportunité de maintenir ce tarif, de le modifier, voire de le supprimer.

Segment 100 à 500 kWc

Aujourd'hui l'appel d'offres pour les installations de 100 à 500 kWc³⁰ est ouvert indifféremment aux projets d'autoconsommation individuelle et aux projet d'autoconsommation collective. Le maintien de ce dispositif ou son évolution, avec par exemple la création d'une famille dédiée à l'autoconsommation collective si le niveau de concurrence est suffisant, devra être décidé sur la base des résultats du retour d'expérience effectué sur les premières périodes de l'appel d'offres.

Segment > 500 kWc

Pour les installations de production de plus de 500 kWc, la CRE propose de maintenir les appels d'offres pour la vente en totalité et de ne pas mettre en place de dispositifs de soutien direct à l'autoconsommation, que l'opération soit individuelle ou collective.

4.3.3 Dispositifs de soutien à l'autoconsommation dans les ZNI

Les tarifs réglementés de vente qui, contrairement à la métropole continentale, sont maintenus dans les ZNI sur tous les segments de clientèle, vont connaître des évolutions structurantes au cours des cinq prochaines années notamment pour la clientèle non résidentielle. En effet, les grilles tarifaires actuellement en vigueur ne transmettent plus les signaux économiques représentatifs des coûts de production observés dans ces territoires, notamment en raison du développement des énergies renouvelables en général, et du photovoltaïque en particulier. La CRE a donc mis en place de nouvelles grilles et doit définir, à l'occasion de sa proposition tarifaire de l'été 2018, le rythme de convergence des tarifs historiques non résidentiels vers ces nouvelles grilles en tenant compte, notamment, du rythme de déploiement des compteurs communicants.

Les tarifs réglementés de vente constituent un facteur déterminant de la rentabilité d'une installation photovoltaïque en autoconsommation. Les installations qui se développeraient sur le fondement des signaux tarifaires historiques pourraient ainsi connaître, à court terme, de substantielles altérations des paramètres économiques de leur *business plan* initial pouvant conduire à d'importantes modification, à la hausse comme à la baisse, de leur rentabilité. Il convient en conséquence d'éviter que des décisions d'investissement dans ce types d'installation soient prises avant d'avoir établi les modalités de mise en œuvre de la réforme tarifaire en cours.

Par ailleurs, certaines spécificités des systèmes électriques insulaires, en particulier leur caractère non interconnecté, constituent des facteurs de fragilité qui doivent être pris en considération dans le cadre d'une filière dont le développement pourrait rapidement devenir substantiel. C'est ainsi que les ZNI ont été les premières concernées par des problématiques de gestion du taux de pénétration des énergies intermittentes nécessitant des modalités de pilotage du système électrique spécifiques.

En conséquence, afin de garantir, dans les meilleurs délais, un cadre de développement à l'autoconsommation dans les ZNI, qui – sans pouvoir en garantir la stabilité sur la durée d'amortissement des investissements au risque

²⁹ La notion de communauté énergétique locale est en cours de discussion au sein du paquet « Énergies propres pour tous les européens », et plusieurs États expérimentent des cadres contractuels pour ces communautés. Mais aucun n'a mis en place un dispositif similaire à l'autoconsommation collective.

³⁰ Dans le cahier des charges, l'autoconsommation collective est définie par la notion de « même site » : « Pour être considérés comme sur le « même site », les clients (dits « consommateurs associés ») doivent être situés dans le même bâtiment, sur la même parcelle cadastrale ou sur un même site d'activité ».

de priver la puissance publique de leviers de pilotage de la consommation et du développement de cette filière – ne soit pas remis en question dans les années à venir :

- La CRE établira, à l'occasion de sa proposition tarifaire de l'été 2018, les modalités et le calendrier de mise en œuvre de la réforme tarifaire, prérequis indispensable au développement pérenne de l'autoconsommation ;
- La CRE demande au gestionnaire de réseau de réaliser, d'ici fin 2018, une expertise visant à appréhender les effets et la valeur de l'autoconsommation pour le système électrique.

Il conviendra de déterminer ensuite, sur le fondement de ces travaux, un cadre de soutien adapté. La mise en place des nouvelles grilles tarifaires pour les consommateurs non résidentiels (jaunes et verts) permettra notamment, dès le second semestre 2018, de lancer des appels d'offres sous réserve d'une pression concurrentielle suffisante. À cet égard, un retour d'expérience de l'appel d'offres de décembre 2016 sera organisé dans les meilleurs délais.

4.3.4 Mesures d'accompagnement

Il est fondamental de maintenir le caractère auto-ajustable des tarifs d'obligation d'achat. La baisse automatique de ces tarifs en fonction de la puissance cumulée des projets déposés lors des trimestres précédents constitue une « corde de rappel » qui permet d'éviter les phénomènes d'emballement.

Pour tous les dispositifs de soutien, des retours d'expérience doivent être régulièrement organisés, sur la base d'une analyse des coûts réels, de la vitesse de développement, du taux d'utilisation des toitures, etc.

Recommandation n° 10

Pour la métropole

La CRE propose les dispositifs de soutien suivants pour le développement de la filière photovoltaïque en métropole :

Puissance	0 à 9 kWc	9 à 100 kWc	100 à 500 kWc	> 500 kWc
Type d'installation	Bâtiment	Bâtiment	Bâtiment et ombrière	Bâtiment, ombrière et sol
Dispositif de soutien	Tarif d'achat unique	Tarifs d'achat	Appels d'offres	Appel d'offres
Cadre contractuel éligible	Vente en totalité	Vente en totalité	Vente en totalité	Vente en totalité
	Autoconsommation individuelle	Autoconsommation individuelle	Autoconsommation individuelle	
	Autoconsommation collective	Autoconsommation collective	Autoconsommation collective	

Pour les zones non-interconnectées

La CRE demande à EDF SEI de lui fournir une étude sur les impacts et la valeur de l'autoconsommation pour les systèmes électriques insulaires d'ici fin 2018. Cette étude est nécessaire pour alimenter les réflexions pour l'élaboration d'un cadre à l'autoconsommation dans ces territoires. Ce calendrier est cohérent avec celui de la réforme en cours des tarifs réglementés dont la finalisation est nécessaire pour que les autoconsommateurs disposent de signaux stabilisés.

Mesures d'accompagnement

Les tarifs d'achat doivent être rendus auto-ajustables. L'ensemble des dispositifs doit par ailleurs faire l'objet de retours d'expérience réguliers.

Dans le cadre de sa mission de surveillance des marchés de détail, la CRE surveillera les pratiques liées à l'autoconsommation afin de garantir la protection du consommateur final.

5. RAPPEL DES RECOMMANDATIONS

Recommandation n° 1

Le CRE demande aux gestionnaires de réseaux publics de distribution d'électricité de faire évoluer leurs documentations techniques de référence et, notamment, les principes d'études et les règles techniques pour le raccordement simultané au réseau public de distribution des installations d'autoconsommation.

Recommandation n° 2

Afin de faciliter la déclaration des installations d'autoproduction, le CRE demande aux gestionnaires de réseaux publics de distribution d'électricité de mettre en place une plate-forme dématérialisée et simplifiée, avec des informations minimales telles que prévues à l'article D. 315-11 du code de l'énergie, qui pourraient également être saisies par le commercialisateur ou l'installateur de l'installation de production (avec le consentement du client).

La CRE encourage la pré-déclaration par le commercialisateur ou l'installateur des installations de production d'électricité.

Recommandation n° 3

La CRE demande fermement aux gestionnaires de réseaux publics de distribution d'électricité d'installer prioritairement des compteurs évolués chez les autoconsommateurs, permettant d'avoir un unique compteur et de comptabiliser précisément les flux injectés ou soutirés.

Recommandation n° 4

Afin de simplifier le cadre contractuel, le CRE demande aux gestionnaires de réseaux publics de distribution d'électricité de proposer aux autoconsommateurs individuels deux contrats uniques, permettant de la souplesse et garantissant le droit du consommateur à changer de fournisseur.

La CRE propose, également, que la solution prévoyant un seul contrat unique (qui englobe le cas où le fournisseur et l'acheteur sont le même acteur) pour les cas assez marginaux (sans injection) soit adaptée ou étendue aux cas d'injection sur le périmètre des pertes du distributeur, dans la mesure où la relation tripartite avec un acheteur est ici inutile.

Dans ces deux cas, dans la mesure où l'autoconsommateur ne signe pas directement un contrat avec le gestionnaire de réseaux, il sera nécessaire de faire évoluer les modèles de contrats entre ces gestionnaires et les acteurs de marché (fournisseurs, acheteurs), dits contrats « *GRD-Fournisseurs* » (GRD-F) et « *GRD-Acheteurs* » (GRD-A).

À cet effet, la CRE demande que le Groupe de Travail Électricité (GTE) examine les modalités d'évolution des modèles de contrats GRD-F et de création des modèles de contrats GRD-A (et GRD-F/A) pour y inclure toutes les possibilités de contrats uniques (CU).

Recommandation n° 5

La CRE demande aux gestionnaires de réseaux publics de distribution d'électricité d'engager une concertation dans le cadre du Groupe de Travail Électricité (GTE) pour la mise en place rapide pour les opérations d'autoconsommation collective de jeux de règles, *a minima*, une formule par défaut (au *pro rata* des consommations individuelles sur chaque pas de temps) et une répartition fixe. Il s'agit de répartitions *ex ante*.

La CRE considère que, dans le cas où la personne morale se serait engagée à une transmission *ex post* des coefficients et que celle-ci n'est pas réalisée correctement (incomplète, incohérente, hors délais), c'est la formule par défaut qu'il conviendra d'appliquer.

Elle recommande que le cadre réglementaire soit adapté pour permettre d'éviter tout effet d'aubaine, en garantissant que les opérations d'autoconsommation collective optant pour des coefficients dynamiques maximisent leur autoconsommation avant d'injecter des surplus.

Enfin, la CRE recommande de ne pas étendre le périmètre des opérations d'autoconsommation collective au-delà de l'aval d'un même poste de distribution publique HTA/BT.

Recommandation n° 6

La CRE n'est pas favorable à une extension du périmètre des opérations d'autoconsommation collective au-delà de l'aval d'un même poste de distribution publique HTA/BT.

Recommandation n° 7

Dans le cadre du soutien au développement des énergies renouvelables, la CRE recommande, sous réserve de faisabilité juridique, de limiter l'application de l'exonération de CSPE et de taxes locales aux autoconsommateurs individuels du segment 0 à 9 kWc pour la filière photovoltaïque.

Recommandation n° 8

La CRE recommande d'étendre les dispositions s'appliquant à l'autoconsommation individuelle, aux autoconsommateurs individuels faisant appel à un tiers investisseur.

Recommandation n° 9

La CRE recommande de ne pas étendre l'exonération de CSPE et de taxes locales aux opérations d'autoconsommation collective.

Recommandation n° 10***Pour la métropole***

La CRE propose les dispositifs de soutien suivants pour le développement de la filière photovoltaïque en métropole :

Puissance	0 à 9 kWc	9 à 100 kWc	100 à 500 kWc	> 500 kWc
Type d'installation	Bâtiment	Bâtiment	Bâtiment et ombrière	Bâtiment, ombrière et sol
Dispositif de soutien	Tarif d'achat unique	Tarifs d'achat	Appels d'offres	Appel d'offres
Cadre contractuel éligible	Vente en totalité	Vente en totalité	Vente en totalité	Vente en totalité
	Autoconsommation individuelle	Autoconsommation individuelle	Autoconsommation individuelle	
	Autoconsommation collective	Autoconsommation collective	Autoconsommation collective	

Pour les zones non-interconnectées

La CRE demande à EDF SEI de lui fournir une étude sur les impacts et la valeur de l'autoconsommation pour les systèmes électriques insulaires d'ici fin 2018. Cette étude est nécessaire pour alimenter les réflexions pour l'élaboration d'un cadre à l'autoconsommation dans ces territoires. Ce calendrier est cohérent avec celui de la réforme en cours des tarifs réglementés dont la finalisation est nécessaire pour que les autoconsommateurs disposent de signaux stabilisés.

Mesures d'accompagnement

Les tarifs d'achat doivent être rendus auto-ajustables. L'ensemble des dispositifs doit par ailleurs faire l'objet de retours d'expérience réguliers.

Dans le cadre de sa mission de surveillance des marchés de détail, la CRE surveillera les pratiques liées à l'autoconsommation afin de garantir la protection du consommateur final.

Délibéré à Paris, le 15 février 2018.

Pour la Commission de régulation de l'énergie,

Le Président,

Jean-François CARENCO

ANNEXE : LISTE DES DOCUMENTS NECESSAIRES AU RACCORDEMENT, A L'EXPLOITATION ET A L'UTILISATION DU RESEAU DES DIFFERENTS TYPES D'INSTALLATION D'AUTOCONSOMMATION INDIVIDUELLE

1. INSTALLATIONS DE PUISSANCE SUPERIEURE A 36 KVA

Si l'installation de production est de puissance supérieure à 36 kVA, la CRE propose de maintenir le cadre existant, certes plus complexe : une convention de raccordement, un contrat d'accès au réseau en injection (CARD-I), une convention d'exploitation, un contrat d'achat du surplus, ainsi que les documents concernant le soutirage.

Tableau 2 - Liste des documents nécessaires au raccordement, à l'exploitation et à l'utilisation du réseau d'une installation de production et de consommation en BT, avec une puissance de raccordement > 36 kVA, avec injection du surplus sur le réseau public de distribution (source : CRE).

Autoconsommation avec injection du surplus sur le réseau public (> 36 kVA)	Cadre actuel	Cadre proposé
Modalités contractuelles d'accès au réseau pour le soutirage	Contrat d'accès au réseau public de distribution en soutirage (CARD-S)	Pas de changement du cadre actuel
Conditions de fourniture de l'énergie consommée	Contrat de fourniture	
Conditions de raccordement de l'installation de production	Convention de raccordement (CRAC)	
Modalités contractuelles d'accès au réseau pour l'injection	Contrat d'accès au réseau public de distribution en injection (CARD-I)	
Conditions d'exploitation de l'installation de production	Convention d'exploitation (CEXP)	
Conditions d'achat de l'énergie produite	Achat du surplus de la production	

2. INSTALLATIONS DE PUISSANCE INFÉRIEURE OU ÉGALE A 36 KVA

2.1 Avec injection de surplus

Si l'autoconsommateur dispose d'une puissance de production inférieure ou égale à 36 kVA et qu'il injecte sur le réseau public de distribution d'électricité, il devrait avoir accès à deux « *contrats uniques* » :

- celui signé avec son fournisseur, qui existe déjà, comprenant à la fois ses conditions commerciales avec le fournisseur, mais aussi les modalités d'accès au réseau en soutirage ;
- un nouveau contrat unique à signer avec son acheteur des surplus, qui intégrerait à la fois les conditions d'achat et ce qui se trouve actuellement dans un document appelé « *Contrat de raccordement, d'accès et d'exploitation* » (CRAE).

Tableau 3 - Liste des documents nécessaires au raccordement, à l'exploitation et à l'utilisation du réseau d'une installation de production et de consommation en BT, avec une puissance de raccordement ≤ 36 kVA, avec injection du surplus sur le réseau public de distribution (source : CRE).

Autoconsommation avec injection du surplus sur le réseau public (≤ 36 kVA)	Cadre actuel	Cadre proposé
Modalités contractuelles d'accès au réseau pour le soutirage	Contrat unique (CU) emportant l'accès au réseau (GRD-F)	Contrat unique (CU) emportant l'accès au réseau en soutirage (GRD-F)
Conditions de fourniture de l'énergie consommée		
Conditions de raccordement de l'installation de production	Contrat de raccordement, d'accès et d'exploitation (CRAE)	+
Modalités contractuelles d'accès au réseau pour l'injection		Contrat unique (CU) emportant l'accès au réseau en injection (GRD-A)
Conditions d'exploitation de l'installation de production		
Conditions d'achat de l'énergie produite	Achat du surplus de la production	



Si la puissance de production de l'autoconsommateur est inférieure ou égale à 3 kVA et qu'il injecte, la loi lui permet d'injecter sur le périmètre des pertes du distributeur, auquel cas la CRE est favorable à la mise en place d'un seul contrat unique, qu'il convient de modifier pour permettre l'injection.

Tableau 4 - Liste des documents nécessaires au raccordement, à l'exploitation et à l'utilisation du réseau d'une installation de production et de consommation en BT, avec une puissance de raccordement ≤ 3 kVA, avec injection du surplus sur le réseau public de distribution et affectation de ce surplus au gestionnaire du réseau (*source* : CRE).

Autoconsommation avec injection du surplus sur le réseau public (≤ 3 kVA)	Cadre actuel	Cadre proposé
Modalités contractuelles d'accès au réseau pour le soutirage	Contrat unique (CU) emportant l'accès au réseau (GRD-F)	Contrat unique (CU) emportant l'accès au réseau (GRD-F/A)
Conditions de fourniture de l'énergie consommée		
Conditions de raccordement de l'installation de production	Contrat de raccordement, d'accès et d'exploitation (CRAE)	<i>(affectation du surplus sur les pertes du GRD)</i>
Modalités contractuelles d'accès au réseau pour l'injection		
Conditions d'exploitation de l'installation de production		
Conditions d'achat de l'énergie produite	Achat du surplus de la production	

2.1 Sans injection de surplus

En BT ≤ 36 kVA, si l'installation de production n'injecte pas, l'autoconsommateur peut à ce jour signer une convention d'autoconsommation (CAC) sans injection (cadre contractuel allégé et dématérialisé). La CRE est favorable à sa disparition pour que ce cas soit intégré à ceux au-dessus.

Tableau 5 - Liste des documents nécessaires au raccordement, à l'exploitation et à l'utilisation du réseau d'une installation de production et de consommation en BT, avec une puissance de raccordement ≤ 36 kVA, sans injection sur le réseau public de distribution (*source* : CRE).

Autoconsommation totale (pas d'injection sur le réseau public)	Cadre actuel	Cadre proposé
Modalités contractuelles d'accès au réseau pour le soutirage	Contrat unique (CU) emportant l'accès au réseau (GRD-F)	Contrat unique (CU) emportant l'accès au réseau (GRD-F)
Conditions de fourniture de l'énergie consommée		
Conditions de raccordement de l'installation de production	Convention d'autoconsommation (CAC)	
Modalités contractuelles d'accès au réseau pour l'injection	Pas d'accès au réseau en injection	
Conditions d'exploitation de l'installation de production	Convention d'autoconsommation (CAC)	
Conditions d'achat de l'énergie produite	Aucun achat	Aucun achat