

*Des réflexions sont en cours sur les dispositions souhaitables pour accompagner le développement de l'autoproduction. Si la production décentralisée s'est jusqu'à présent développée en France quasi exclusivement dans le cadre de contrats d'obligation d'achat, l'autoproduction constitue en effet un vecteur potentiel du développement futur de la production décentralisée. Le développement de cette production pose un ensemble de défis techniques et financiers. La définition de ce nouveau cadre de l'autoproduction crée l'opportunité d'améliorer les conditions d'intégration des énergies renouvelables dans le système électrique et dans le réseau, notamment en incitant un développement et un dimensionnement des installations sur les sites où la consommation absorbe au mieux la production, en évitant ainsi des besoins d'infrastructures de réseau.*



## AMÉLIORER L'INSERTION DE LA PRODUCTION DÉCENTRALISÉE SUR LE RÉSEAU

Une part prépondérante des coûts de réseaux est composée de coûts d'infrastructures dont le dimensionnement résulte des flux de puissance transitant par le réseau et des enjeux de qualité de la fourniture, plus que des quantités d'énergie acheminées pour approvisionner les consommateurs.

Le premier paramètre conditionnant les besoins de réseaux, et donc les coûts, est la puissance maximale soutirée par les consommateurs<sup>1</sup>.

Un deuxième paramètre prend aujourd'hui une part de plus en plus importante : il s'agit de la puissance injectée sur les réseaux de distribution par la production décentralisée. L'insertion d'une part croissante de moyens décentralisés de production sur les réseaux requerra en effet des investissements supplémentaires, estimés par la Cour des comptes à 5,5 milliards d'euros d'ici à 2020<sup>2</sup>.

Or, l'autoproduction, dès lors qu'elle se traduit par une réduction des pointes de soutirage et qu'elle n'induit pas des nouvelles contraintes liées à l'injection de puissance sur le réseau, pourrait permettre de limiter ces coûts de réseaux engendrés par le développement de la production décentralisée.

Par ailleurs, l'autoproduction peut contribuer à réduire les pertes par effet Joule, qui restent néanmoins du second ordre<sup>3</sup>.

Trois leviers permettent de limiter la pointe d'injection ou réduire la pointe de soutirage et ainsi minimiser les coûts d'intégration dans le réseau public de distribution. Ces leviers devront être activés grâce à des logiques économiques. On peut envisager ainsi :

- d'inciter au développement des installations localisées sur des sites où se trouve la consommation et dimensionnées de manière adaptée à cette consommation, à son profil horosaisonnier et à sa régularité ;
- d'agir sur la consommation du site (déplacement d'usages, stockage thermique, voire électrique, etc.) ;
- d'agir sur la production (limiter la proportion de la production génératrice de contraintes sur le réseau, etc.).

La régulation devrait inciter les acteurs du marché à activer ces leviers chaque fois que les bénéfices pour le réseau qu'ils permettront d'atteindre seront supérieurs à leur coût de mise en œuvre.

<sup>1</sup> Les coûts de réseaux qui sont fonction des quantités d'énergie acheminées comprennent notamment le coût d'achat des pertes par effet Joule

<sup>2</sup> Rapport public thématique de la Cour des comptes : « La politique de développement des énergies renouvelables », 2013. Le chiffre envisagé correspond aux investissements à réaliser pour intégrer 19 GW d'éolien terrestre et 8 GW de photovoltaïque.

<sup>3</sup> Estimées en valeur maximale dans le cadre du GT DGEC à 3€/MWh autoconsommé.

## ASSURER UNE JUSTE PARTICIPATION DES AUTO-PRODUCTEURS AU FINANCEMENT DES SERVICES RENDUS PAR LE RÉSEAU ET UNE RÉMUNÉRATION DES SERVICES QU'ILS RENDENT AU RÉSEAU

Le réseau apporte, à tout client final qui lui est raccordé, un certain nombre de services fondamentaux : la stabilité en tension et en fréquence, la continuité de l'alimentation électrique. Il offre de plus la possibilité d'injecter de la production excédentaire afin de la valoriser.

Pour ces fonctions garanties par le réseau, le service rendu ne se mesure pas à l'aune de la quantité d'énergie soutirée ou injectée par un utilisateur final. Ainsi, un client qui autoconsomme et un client qui soutire du réseau bénéficient

tous deux de ces services pour la totalité de leur consommation finale.

La régulation devrait donc évoluer pour réduire ou anticiper les transferts financiers, pour faire en sorte que chaque consommateur supporte les coûts des services qui lui sont rendus. En outre, la régulation devra garantir à tous les acteurs, quelle que soit leur taille, des conditions non discriminatoires de participation au marché.

## RÉPONDRE AUX BESOINS CROISSANTS DE PRÉVISIBILITÉ

Pour qu'ils puissent gérer l'équilibre entre la production et la consommation, les acteurs du système électrique doivent notamment pouvoir estimer à l'avance, pour chaque instant, la contribution des différents moyens de production. Ils doivent aussi pouvoir, au besoin, augmenter ou diminuer en temps réel la contribution de ces moyens. En matière d'équilibre offre-demande, une mauvaise estimation de la production intermittente pourrait engendrer des

surcoûts, qu'il faut chercher à éviter. Le développement de moyens de production décentralisés attendu avec la croissance de l'autoproduction représente dès lors un défi pour l'exploitation du système électrique.

Il est donc essentiel dans le futur cadre réglementaire que l'autoproduction soit prévisible, commandable et estimable en temps réel.

## GARANTIR UN CADRE DE RÉGULATION STABLE

Compte tenu de l'objectif de développement des énergies renouvelables fixé par les pouvoirs publics, la régulation retenue devra améliorer le dispositif actuel, en tenant compte des enjeux spécifiques de l'autoproduction.

### I - CES SOLUTIONS DEVRONT ENVOYER LES BONS SIGNAUX ÉCONOMIQUES À TOUS LES UTILISATEURS DU RÉSEAU :

- une contribution au financement du raccordement qui incite à réaliser et localiser les installations de production décentralisées en fonction des coûts de développement des réseaux engendrés.
- un tarif d'acheminement qui s'adapte pour répercuter au plus juste aux consommateurs les coûts qu'ils occasionnent pour les services rendus.

**2 - GARANTIR LA PÉRENNITÉ DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE**, c'est aussi assurer un cadre d'investissement stable et vertueux, tant pour les investisseurs que pour l'ensemble de la filière. Les transferts de charges, augmentés des transferts de taxes, constitueraient une source de revenus de niveau incertain, la CRE ayant notamment annoncé que la structure du tarif d'acheminement (TURPE) évoluerait, quel que soit le cadre financier de l'autoproduction, de manière à s'adapter aux coûts engendrés par les utilisateurs du réseau. Une question posée est notamment celle de la répartition entre part fixe (puissance) et part variable (énergie) du tarif de réseau. La structure du tarif d'acheminement (TURPE 5) devra évoluer avec une augmentation de la part puissance. Cette évolution permettra de limiter les transferts de charges entre les différents utilisateurs et de répercuter au plus juste aux consommateurs les coûts qu'ils occasionnent.

**3 - POUR AMÉLIORER LES CONDITIONS D'INTÉGRATION DES INSTALLATIONS DANS LE RÉSEAU**, une incitation à l'autoproduction devrait dépendre de la puissance injectée et ne devrait pas porter sur la quantité d'énergie autoproduite. En effet, deux sites autoproduisant une même quantité d'énergie peuvent occasionner des pics d'injection et de soutirage très différents et être, par conséquent, à l'origine de besoins de renforcement du réseau inégaux. Une telle incitation devrait encore moins être fondée sur la mesure d'un solde d'énergie (la notion de « *net-metering* »), définie comme la différence entre consommation et production d'énergie d'un site sur une période longue. L'utilisation de ce critère ne présente que des inconvénients.

**4 - LA MISE EN ŒUVRE DU CADRE RÉGULATOIRE DEVRA PRÉVOIR UN SUIVI RIGoureux DES INSTALLATIONS EN AUTO-PRODUCTION** pour permettre le pilotage de la politique énergétique (objectifs en matière de taux de pénétration des énergies renouvelables, évaluation des besoins de capacité dans le cadre du futur mécanisme de capacité...) pour garantir l'intégration des énergies renouvelables dans la gestion du système électrique, pour assurer la sécurité des biens et des personnes et vérifier l'authenticité des installations.

Le cadre réglementaire de l'autoproduction devra être suffisamment stable pour que les acteurs de la filière puissent se développer et engager des investissements. Il est donc important de ne répéter ni les erreurs passées, ni celles des pays européens voisins afin d'éviter des changements fréquents de réglementation très dommageables pour tous les investisseurs, les acteurs du secteur et les consommateurs. Pour penser au mieux le futur cadre et veiller à son intégration dans le modèle national pérenné, il semble dès lors opportun d'avancer par expérimentations.