

L'autoproduction d'électricité



L'autoproduction d'électricité

L'autoproduction d'électricité désigne la production d'électricité effectuée par une entité raccordée au réseau public, qui produit en aval de son point de livraison une partie de l'énergie qu'elle consomme. Elle constitue un vecteur potentiel du développement futur de la production décentralisée. Cette forme de production émerge avec le développement des énergies renouvelables, en particulier le photovoltaïque et l'éolien, mais elle n'est pas sans poser de multiples enjeux pour le système électrique et des défis techniques et financiers.

De quoi parle-t-on ?

Dans le cadre de sa réflexion à l'appui de la concertation lancée par les pouvoirs publics, l'UFE propose que soit retenue la définition suivante d'un autoproducteur :

« Un autoproducteur est une entité (personne physique ou morale) raccordée au réseau public qui produit en aval de son point de livraison une partie de l'énergie qu'elle consomme ».

Cette définition permet d'identifier clairement les constats suivants :

- un autoproducteur a toujours besoin d'un accès au réseau, et bénéficie de l'ensemble des services fournis par le réseau
⇒ Il ne s'agit pas de créer des sites autonomes énergétiquement.
- des échanges d'énergie entre différentes entités juridiques, y compris derrière le même point de livraison, ne sont pas de l'autoproduction
⇒ Il ne s'agit pas de produire pour compenser la consommation de son voisin.



Il est également nécessaire de préciser que l'autoproduction à partir de sources d'énergie renouvelables et la maîtrise de la consommation sont deux problématiques différentes. En effet, équiper une maison de panneaux photovoltaïques sur sa toiture ne suffit pas à en faire un logement modèle si elle continue, dans le même temps, à consommer trop (logement mal isolé, équipements énergivores...) ou à consommer mal (régulations et programmations rendues inopérantes, ou utilisées en tout ou rien)..

Etat des lieux en France et à l'étranger

A l'échelle nationale, l'autoproduction d'électricité reste encore relativement marginale.

La situation est toutefois différente dans d'autres pays européens et dans le monde, notamment dans les pays bénéficiant d'un fort ensoleillement. Certains pays ont ainsi atteint la « parité réseau » pour le photovoltaïque, c'est-à-dire que le coût de production de l'électricité photovoltaïque est inférieur au prix de vente TTC payé par le client final pour son électricité, comme c'est le cas, par exemple, en Italie pour le secteur résidentiel.

Les enjeux pour le système électrique

Le développement de l'autoproduction conduit à relever plusieurs défis pour le système électrique :

❖ Enjeu n°1 : améliorer l'insertion de la production décentralisée sur le réseau

Une part prépondérante des coûts de réseaux sont des 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 consommateurs¹.

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

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 2020².

❖ Enjeu n°2 : assurer une juste participation des autoproducteurs 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.

❖ Enjeu n°3 : 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.

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

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