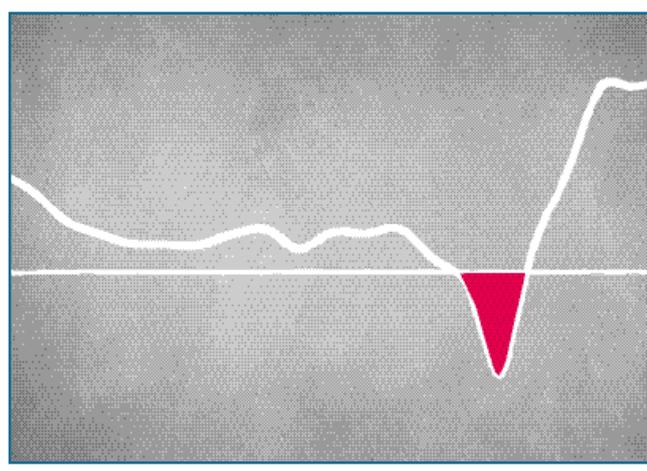




Fiche pédagogique

LES PRIX DE L'ÉLECTRICITÉ NÉGATIFS



Depuis la fin des années 2000, certains marchés de gros de l'électricité européens sont confrontés à des épisodes de prix négatifs. Dans ces situations de marché singulières, ce sont les producteurs qui payent les fournisseurs. Les prix négatifs apparaissent surtout dans des périodes d'abondance de production d'électricité d'origine renouvelable et de faible demande, situations lors desquelles certains moyens de production classiques ne peuvent pas fonctionner en deçà d'un minimum technique.



POURQUOI DES VENDEURS OFFRENT LEUR PRODUCTION À DES PRIX NÉGATIFS ?

Pour qu'un prix négatif apparaisse, deux conditions doivent être rassemblées :

- d'une part qu'il y ait des volumes offerts à des prix négatifs,
- d'autre part que la demande adressée au marché soit inférieure à ces volumes.

Un producteur peut en effet préférer payer pour écouler sa production plutôt que d'arrêter une centrale de production. L'arrêt de certains moyens de production thermiques pour quelques heures étant onéreux du fait de leurs contraintes techniques et économiques (coûts de démarrage, seuil technique de puissance minimum à respecter, durée minimale incompressible d'arrêt), le producteur limite alors ses coûts en choisissant

de produire à perte pendant quelques heures plutôt que d'arrêter son moyen de production et de perdre davantage.

Ces situations peuvent conduire les producteurs à offrir des volumes d'électricité à des prix bas, voire négatifs, dans le but de limiter les coûts induits par des baisses de production.

Ce phénomène peut être amplifié par la structure de certains mécanismes de soutien aux productions renouvelables (en particulier les soutiens sous forme d'obligation d'achat de la production). Ces mécanismes permettent aux producteurs d'énergie renouvelables qui en bénéficient d'écouler leur production au niveau du tarif d'achat même lorsque

les prix sont négatifs sur le marché de l'électricité. Une telle production renouvelable se retrouve donc parfois offerte sur le marché à des prix négatifs comme s'il était techniquement impossible ou économiquement non souhaitable d'interrompre leur fonctionnement, ce qui n'est pas le cas pour les toutes les installations. Dans les situations de déséquilibres non anticipés ou exceptionnellement importants (typiquement de nuit et de week-end), des installations, qui pourraient être arrêtées ponctuellement, continuent donc de fonctionner, ce qui peut obliger à arrêter d'autres moyens de production dont l'arrêt sur une courte période est plus onéreux.

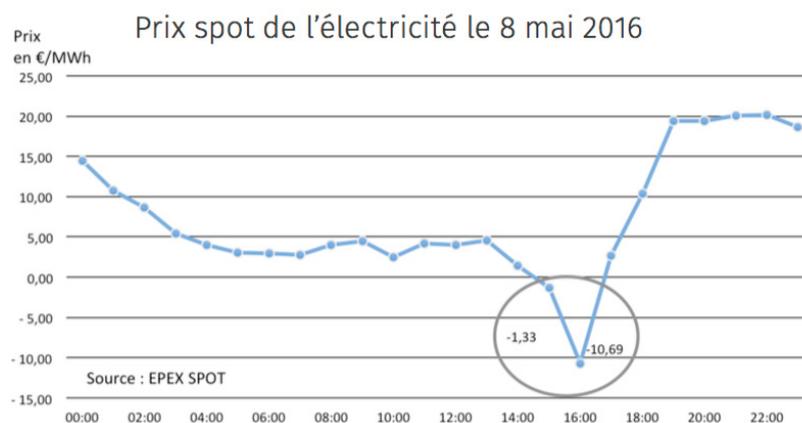
DANS QUELLES CIRCONSTANCES LES PRIX DEVIENNENT-ILS NÉGATIFS ?

L'offre et la demande d'électricité devant être équilibrées en chaque instant, le prix varie en fonction du comportement des consommateurs, des conditions climatiques, ou encore du respect des programmes de production des centrales. Les prix chutent en cas de baisse de la demande ou de surplus de production par rapport aux prévisions, et augmentent dans les cas inverses. La question de la prévision des niveaux de consommation et de production est donc centrale.

Les situations de prix négatifs apparaissent surtout lorsque la demande est peu importante, et inférieure à la production d'énergie à coût marginal faible (comme le solaire et l'éolien par exemple) ou négatif (certaines centrales thermiques, comme expliqué ci-dessus). Les exports via les interconnexions, le stockage (par pompage notamment) et les consommations flexibles peuvent alors en tirer avantage, mais ils ne suffisent pas nécessairement à enrayer la chute des prix.

Si les fournisseurs et les consommateurs pourraient au premier abord se féliciter de telles situations, ce phénomène n'est cependant pas soutenable sur le long terme. Une situation de prix négatifs ou très bas correspond certes à des coûts marginaux négatifs ou très

faibles à un instant donné, mais cela ne signifie pas que ces prix permettent de couvrir les coûts totaux de production des installations concernées.



Le 8 mai 2016, jour férié et donc de faible demande, des prix négatifs sont apparus pendant deux heures sur le marché français de l'électricité.



COMMENT ÉVITER LES SITUATIONS DE PRIX NÉGATIFS

La poursuite de l'amélioration des prévisions de la demande et de l'offre d'électricité, grâce aux modèles météorologiques, permettra de mieux prévoir les déséquilibres du système électrique et d'anticiper la sollicitation des leviers de flexibilité ci-après qu'il conviendrait d'accroître.

En premier lieu, la mise en place de dispositifs permettant à la demande d'électricité de s'adapter de manière réactive à l'offre d'énergie est une ressource de flexibilité importante du système électrique. Certains usages aisément pilotables, comme les usages thermiques de l'électricité (chauffage

ou refroidissement via des pompes à chaleur) ou la recharge des véhicules électriques sont amenés à contribuer davantage à la souplesse du système face aux aléas.

Mais aussi, l'intégration des systèmes électriques au niveau supranational mutualise les ressources de flexibilité. Le couplage des marchés nationaux, déjà effectif sur une grande partie de la plaque européenne, signifie que les prix de gros de l'électricité sont identiques dans une grande partie de l'Europe lorsque les interconnexions ne sont pas saturées. Le déséquilibre d'un système peut donc être résorbé par un système limitrophe

si tant est que les interconnexions ne sont pas déjà utilisées à leur niveau de capacité maximal. Le développement des interconnexions permettrait donc d'éviter un certain nombre de situations de prix négatifs.

Enfin, la révision progressive de l'architecture des anciens systèmes de soutien aux énergies renouvelables (qui étaient très majoritairement basés sur l'obligation d'achat) limitera les situations de prix négatifs en réduisant les incitations à produire dans les situations de déséquilibre.