

Aquiris optimise ses installations par les services de flexibilité électrique de Flexcity

Tertiaire, Traitement de l'eau

La station d'épuration Aquiris utilise différentes installations électriques pour assurer ses activités. En s'engageant avec Flexcity, Aquiris optimise et valorise son site.

| Le contexte

Chaque année, Aquiris traite 110 millions de mètres cube d'eaux usées. Ceci en fait la plus grande station d'épuration de Belgique.

Pour répondre à ses propres objectifs de modernisation, la station a investi dans la production d'électricité verte qui couvre aujourd'hui 30% de sa consommation électrique. Cette électricité verte provient d'un parc de panneaux photovoltaïques (plus de 10 000 panneaux), d'une unité de cogénération utilisant le biogaz produit lors de la digestion des boues et d'une turbine hydraulique récupérant l'énergie de l'eau en fin de traitement.

| La solution Flexcity

En incitant à adopter une démarche d'énergie verte et d'efficacité énergétique, Flexcity permet d'optimiser les installations électriques d'Aquiris tout en les faisant contribuer au soutien du réseau électrique belge et européen. Aquiris soutient ainsi le réseau belge en produisant plus d'électricité en cas de pénuries ou, à l'inverse, produire moins d'électricité lorsque le réseau a un surplus électrique.



Bruxelles, Belgique



Actifs concernés:
Groupes électrogènes et cogénération

Participe aux services de flexibilité depuis **2019**

18 000 MWh

Production électrique annuelle d'Aquiris



Valorisation des groupes électrogènes

Les groupes électrogènes d'Aquiris assurent l'approvisionnement électrique du site en cas de panne. Utilisés à de rares occasions, ces groupes sont le plus souvent disponibles. Cette disponibilité est utilisée par Flexcity pour soutenir le réseau électrique belge en participant à la réserve tertiaire (aussi appelée mFRR ou R3) lorsque le réseau manque cruellement d'électricité.



Augmenter la production de ses groupes pour approvisionner le réseau

Quelques rares fois dans l'année et pour quelques minutes, les groupes démarrent et effacent une partie de la consommation électrique du site, allégeant ainsi la pression imposée au réseau. On dit alors qu'ils sont **“activés”**.



Activer des groupes électrogènes permet d'intégrer plus d'énergies renouvelables dans les mix énergétiques nationaux. Effectivement, démarrer ces groupes compense et sécurise la nature intermittente et difficilement prévisible des sources d'énergie renouvelable.



Valorisation de la cogénération

La cogénération biogaz d'Aquiris fournit le site en électricité et en chaleur. Fonctionnant majoritairement à sa puissance maximale, cette cogénération possède un potentiel flexible pour participer cette fois à la réserve secondaire du réseau belge (aussi appelée aFRR ou R2).

Réduire la production de sa cogénération pour décharger le réseau



La puissance de la cogénération est réduite plusieurs fois par jour pendant quelques minutes en moyenne. Réduire sa production aide à soulager le réseau lorsqu'il est en surplus d'électricité.



La présence de gazomètres sur le site permet de stocker le biogaz déjà produit lorsque la cogénération diminue sa puissance.

L'expertise de Flexcity

Avec Aquiris, Flexcity a identifié et continue de valoriser la puissance flexible de plusieurs de ses installations. Grâce à ses technologies et son expertise du marché, Flexcity peut s'adapter aux contraintes opérationnelles d'Aquiris et valoriser au mieux ses installations pour les réserves adéquates et au bon moment.



FLEXCITY BOX

Connexion sécurisée

Ethernet, 4G

Interfaces

Modbus, TIC, pulse, P1,
analogue et digital I/O

Flexcity a équipé les installations d'Aquiris d'un système de contrôle intelligent appelé la Flexcity Box. Les groupes et la cogénération sont activés automatiquement.

| Les bénéfices pour Aquiris

- Contribution à l'équilibre du réseau électrique belge et européen.
- Génération de revenus supplémentaires chaque année.
- Optimisation de la cogénération qui soutient le réseau à des moments-clés en plus d'approvisionner le site en électricité et chaleur.
- Optimisation des groupes de secours souvent inutilisés et source de coûts.
- Soutien à la transformation écologique, à la transition énergétique et à l'inclusion des énergies renouvelables.



Flexcity: <https://www.flexcity.energy/fr>.

