

VPK PAPER MONÉTISE SA FLEXIBILITÉ ÉLECTRIQUE

Industrie, Papier

Un duo efficace entre un leader d'une industrie lourde et son agrégateur d'énergie permet de trouver les meilleurs moyens de monétiser ses procédés sur le marché de l'énergie. C'est ainsi que Flexcity et VPK Paper ont réalisé leur projet de réduire la facture énergétique pour des processus de l'industrie lourde.

| Le challenge

VPK Group est une entreprise pionnière de l'emballage en Europe de l'Ouest. Depuis 1935, elle produit des emballages en carton de protection pour le secteur logistique. La division papier du groupe VPK produit 1 000 000 de tonnes de papiers chaque année, 100% recyclés. 530 000 tonnes sont notamment produites sur le site de Dendermonde en Belgique par VPK Paper.

Depuis 2015, Flexcity et VPK Paper ont conclu un partenariat pour ajouter des services de flexibilité à la stratégie énergétique de VPK. La production de papier est une industrie énergivore: produire du papier demande effectivement des installations électriques conséquentes et des importants volumes de chaleur et de vapeur, qui se répercutent par une facture électrique considérable ! En tant qu'industriel lourd européen, VPK Paper doit se conformer à des contraintes rigoureuses dans sa gestion de l'énergie. Une optimisation approfondie des procédés, des technologies de pointe et une cogénération sont des éléments clés pour y répondre.

En utilisant les services de Demand Response (DR) de Flexcity, VPK Paper valorise sa puissance sur les marchés de réserve électrique depuis plusieurs années maintenant.

| La solution Flexcity: un service de Demand Response (DR) pour la cogénération

Grâce à son expertise dans les procédés industriels, Flexcity a étudié les installations de VPK Paper ainsi que les



Site valorisé: Belgique, Dendermonde



Technologie:

Cogénération avec turbine à gaz

Actif dans la Demand Response depuis 2015

Type de service: aFRR (R2)



contraintes pour assurer la sécurité de sa production de papier. Il est devenu rapidement évident que la cogénération à turbine à gaz était idéal pour une valorisation.

La cogénération à turbine à gaz est considéré comme le poumon du site, fonctionnant à plein régime tout en fournissant à la fois de l'électricité et de la chaleur pour les différents procédés. En plus de produire de l'électricité, la cogénération à turbine à gaz peut être utilisée pour soutenir le réseau électrique en réagissant aux déséquilibres du réseau en quelques minutes. De plus, plusieurs machines à papiers peuvent être arrêtées pour diminuer la pression sur le réseau électrique si planifiées à l'avance.

Le gestionnaire du réseau électrique belge, Elia, a conçu le service R2 (aFRR) pour rééquilibrer le réseau. En utilisant l'expertise de Flexcity, la cogénération est équipée d'un système de contrôle intelligent, la **Flexcity Box**.

Flexcity a travaillé étroitement avec VPK Paper ainsi que les fournisseurs de la cogénération pour sécuriser la connexion de la box à l'installation. À partir de signaux continus, la puissance de la turbine est modulée si nécessaire en respectant ses limites techniques ainsi que celles de la production de papier. La Flexcity box fonctionne grâce à un algorithme pour délivrer le service aFRR de manière continue, automatique et décentralisée en accord avec les spécificités du gestionnaire du réseau.



Connexion sécurisée

Ethernet, 4G

Interfaces

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

| Les bénéfices: optimiser la flexibilité de la cogénération à turbine à gaz via le marché de la réserve secondaire

Les bénéfices d'avoir installé ce nouveau service de DR avec Flexcity sont:

- L'installation simple, sécurisée et transparente de la Flexcity box sur le site. La box permet un accès automatique et sécurisé pour Flexcity à la cogénération.
- La génération de revenus supplémentaires dans le plus rémunérateur des service de DR.
- Contribuer à l'équilibre du réseau électrique à sécuriser l'offre d'électricité et réduire les émissions de CO².

Processus - Flexcity est présent à chaque étape:



Analyse technique



Proposition et contrat



Installation



Qualification (Test)



Enchères journalières



Revenus



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



Grâce à notre partenariat avec Flexcity et notre fournisseur de la cogénération, nous délivrons le service R2 totalement automatique sans besoin d'intervention de la part de nos opérateurs.



Johan Dhaese, Group Energy & Environment Manager VPK Group



PLANET

Flexcity apporte son expertise au système énergétique pour mener à bien la transition énergétique.



Together with VPK Paper, we participate in the Secondary Reserves (aFRR) as an ideal method to generate additional revenues with the CHP.



Cedric Weyns, country manager à Flexcity Belgique