

Socomec installe chez la SA Klinkenberg un nouveau système de stockage d'énergie

Benfeld, 12 mars 2020

Dans le cadre du démonstrateur NR-GRID, Socomec a installé chez son client belge son système de stockage SUNSYS. Objectifs : maximiser l'autoconsommation de l'installation photovoltaïque du bâtiment et développer son autonomie en cas de coupure du réseau d'énergie.

La SA Klinkenberg⁽¹⁾ a décidé de participer au démonstrateur NR-GRID⁽²⁾ afin d'accroître plus de 40 ans d'expertise dans le secteur de l'électricité. Dans ce cadre, elle a installé en décembre 2018 un système de stockage au sein de son bâtiment. Ce système, fourni par Socomec et composé d'un convertisseur bidirectionnel SUNSYS PCS² 66kVA, d'une batterie lithium-ion de 137kWh et des armoires de protection et de contrôle associées, permet à Klinkenberg de répondre à 2 besoins majeurs.



Augmenter de 25% le taux d'autoconsommation

Le bâtiment comprend une installation photovoltaïque de 100kWc dont l'énergie produite est consommée, en partie, localement – c'est l'autoconsommation. Cette production d'énergie est cependant souvent supérieure et en décalage par rapport à la consommation électrique du bâtiment. Les conséquences sont une autoconsommation non maximisée et une production photovoltaïque qui n'est pas totalement utilisée localement. Grâce à ce nouveau système Socomec, le surplus d'énergie produit non consommé est stocké dans les batteries pour être utilisé ultérieurement. Le but est d'atteindre un taux d'autoconsommation de 75% de l'énergie produite contre un maximum de 50% aujourd'hui.

Stocker l'énergie produite pour développer l'autonomie du bâtiment

En cas de coupure du réseau électrique, c'est l'énergie de la batterie et celle de l'installation photovoltaïque qui alimentent le bâtiment de manière totalement autonome et ce grâce à la capacité de la batterie réservée à cet effet. Comme l'explique Sven Meert, technico-commercial au sein de Socomec :

« Lors d'une perte du réseau, le système de stockage recrée un nano-grid en fournissant la tension (400V) et la fréquence (50Hz) de référence, et en gérant la production photovoltaïque. Si la consommation est supérieure à la production, l'énergie provient de la batterie. Au contraire, si la production est supérieure à la consommation, les batteries se rechargent pour permettre d'augmenter significativement le temps d'autonomie ! ».

Dans ces circonstances, en période estivale, l'activité du bâtiment peut être maintenue jusqu'à 72h. Une fois que le réseau réapparaît, l'automate de contrôle du système de stockage resynchronise le nano-grid, constitué par le bâtiment, au réseau électrique afin que la reconnexion se fasse sans perturbation pour les employés de Klinkenberg.

Un micro-réseau de 6 entreprises en cours de création

Forte de ses acquis et de cette nouvelle expertise, la SA Klinkenberg a conçu, en collaboration avec la SA CE+T, l'UCL, HEPL, VOLTA et d'autres partenaires industriels et académiques, l'ambitieux projet de créer un micro-réseau en courant continu sur le Zoning des Hauts Sarts à Herstal. Ce micro-réseau va relier 6 entreprises afin de produire, de stocker et de distribuer, l'énergie photovoltaïque produite dans une démarche d'autoconsommation collective. La production devrait atteindre 3MW et le stockage 2MW. Ce projet original est supporté par le Cluster Tweed⁽³⁾ et le pôle Mecatech.

(1) A propos de SA Klinkenberg

La SA KLINKENBERG compte 200 salariés et son actionariat est 100 % wallon, ce qui contribue ainsi au dynamisme de l'économie locale. Avec plus de 10.000 installations de gaz et d'électricité à son actif dont aussi des pompes à chaleur et des panneaux photovoltaïques, elle encourage, à chaque fois, ses clients à optimiser leur consommation énergétique.

(2) Le projet ENERGRID (NRGrid)



Le projet NRGrid, financé par le Service Public de Wallonie (DGO4), est porté par un consortium composé de l'université de Liège, de la SA Klinkenberg et de la société Henallux.

Son objectif est de tester des systèmes nano-grid distribués permettant la gestion de la production et du stockage d'énergie ainsi que des flux entre les différents éléments de chaque système. Ces nano-grids peuvent fonctionner en autonomie, connectés à d'autres nano-grids ou au réseau électrique national. Le projet vise donc à mettre au point une solution de « cloud énergétique » distribuée géographiquement et indépendante des productions centralisées classiques.

Le système se doit d'être modulaire afin de pouvoir être appliqué tant dans les bâtiments industriels que dans le secteur résidentiel ou tertiaire. L'ambition est de permettre aux bâtiments qui en seront équipés de réduire leur dépendance énergétique vis-à-vis du réseau de distribution, voire même d'être auto-suffisants. Il sera alors possible, grâce à une plateforme de gestion commune, de gérer en temps réels les flux énergétiques. Cette approche, qui sera étudiée à l'échelle globale, permettra à la Wallonie de réduire sa dépendance énergétique et de limiter les risques de rupture d'approvisionnement en cas d'un éventuel délestage.

(3) Le Cluster TWEED (Technologie Wallonne Energie - Environnement et Développement durable)

C'est une organisation wallonne rassemblant plus d'une centaine d'entreprises actives dans le secteur de l'énergie durable. Le Cluster s'attache à jouer un rôle majeur en matière de business développement dans les secteurs de « l'énergie durable ».

SOCOME C : quand l'énergie compte...

Créé en 1922, SOCOME C est un groupe industriel indépendant de plus de 3600 personnes réparties à travers le monde dans 28 filiales. Sa vocation : la disponibilité, le contrôle et la sécurité des réseaux électriques basse tension... avec une préoccupation accrue pour la performance énergétique de ses clients. En 2019, SOCOME C a réalisé un chiffre d'affaires de 572 millions d'euros.*



COUPURE



MESURE



CONVERSION
D'ÉNERGIE



STOCKAGE
D'ÉNERGIE



SERVICES
EXPERTS

*Estimé 2019

Contact presse

HESTIN Elodie

Responsable marketing
+33 (0)3 88 57 78 38

info.energystorage@socomec.com

www.socomec.fr