

ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

Nidec Leroy Somer, la preuve par l'exemple

Pilier de l'organisation industrielle du motoriste, la fonderie de Nidec Leroy-Somer conçoit et réalise une gamme étendue de pièces en fonte pour ses propres usines, comme pour ses clients répartis dans des industries diverses. **En remplaçant les moteurs asynchrones traditionnels de plusieurs postes de fabrication par la nouvelle solution synchrone à vitesse variable IE5 Dyneo+**, l'unité a réalisé des gains énergétiques significatifs et a diminué drastiquement son empreinte carbone.



énergétique et de variateurs de vitesse compacts prêts à l'emploi Powerdrive MD2. L'objectif à terme est d'économiser 1,8 GWh/an d'électricité, tout en réduisant les émissions annuelles de CO₂ de 72 tonnes. Mené conjointement par les équipes de la fonderie et les experts en optimisation énergétique de la filiale de service de

“ L'audit énergétique a permis d'identifier sept chantiers représentant plus de 10 % de la consommation électrique annuelle globale.

Sécialiste de la fonte grise à graphite lamellaire et de la fonte à graphite sphéroïdal, la fonderie de Nidec Leroy-Somer possède une capacité de production de 19 000 tonnes et fabrique plus de 1 000 références par an. Son savoir-faire et son expertise métier lui permettent de proposer une vaste gamme de pièces brutes et/ou usinées de 0,5 à 250 kg, utilisées dans des applications et industries variées : corps de pompe, mobilier urbain, machines agricoles ou textile, compresseurs, équipements pour le BTP, le ferroviaire ou encore l'automobile.

Dotée de moyens industriels importants, l'unité est au cœur du dispositif industriel de l'entreprise en fabriquant des pièces de moteurs, de réducteurs et d'alternateurs pour toutes les usines du groupe, en France

et en Europe. Ateliers de fusion, noyautage, moulage, grenailage, parachèvement, systèmes de ventilation, les procédés de fonderie pour faire fondre le métal et le maintenir à la bonne température sont extrêmement gourmands en énergie.

350 000 € d'investissements

Sur la base de ce constat, Nidec Leroy-Somer a récemment décidé de réaliser un investissement d'un montant global de 350 K€ afin de réduire la facture énergétique électrique de sa fonderie. Le projet consiste à remplacer 13 anciennes motorisations asynchrones de 55 à 200 kW par les nouvelles solutions synchrones à aimants permanents à rendement IE5 développées par le fabricant, constituées de moteurs Dyneo+ à très haute efficacité

Nidec Leroy-Somer ESO Ouest, l'audit énergétique a permis d'identifier sept chantiers prioritaires représentant plus de 10 % de la consommation électrique annuelle globale du site, à savoir le malaxeur du sable de moulage, les pompes





Moteurs Dyneo et pompes hydrauliques.

hydrauliques, les pompes de circulation d'huile et la ventilation de l'aspiration du principal chantier de moulage, dit M16.

D'autres éléments de production ont été identifiés comme énergivore : la ventilation de l'aspiration du deuxième chantier de moulage, dit M15, la ventilation de l'aspiration du procédé de fusion et la ventilation de l'aspiration du procédé d'ébarbage.

Moins 25 % sur la facture

Entièrement finalisés au mois d'août, ces travaux de rénovation d'envergure permettront à la fois une mise à niveau

technologique, une amélioration des performances, un renforcement de la fiabilité des installations, une réduction des coûts de maintenance et une réduction de la facture énergétique des installations de 20 à 25 %.

Exemple typique du cercle vertueux de l'optimisation énergétique industrielle, ce projet, financé en partie par les Certificats d'Economie d'Energie (CEE), sera rentabilisé en moins de 12 mois seulement. En effet, la fiche d'opération standardisée IND-UT-114, encourageant la mise en place de moto-variateurs synchrones à aimants permanents ou à reluctance dans les applications

industrielles, permet de délivrer des Certificats d'Economies d'Energie avec une valorisation très élevée, particulièrement dans le cas de pompage, de ventilation et de compression. Ce dispositif offre donc la

“ De cette opération d'optimisation énergétique découle un outil de travail plus performant.

possibilité de réduire considérablement les temps de ROI (return on invest, retour sur investissement), en plus des économies d'énergie générées par ces solutions à rendement super premium. De cette opération d'optimisation énergétique découle un outil de travail plus performant, plus économique avec un coût total de possession nettement inférieur et une empreinte carbone significativement réduite. ■

Nidec et Leroy Somer, un accord gagnant gagnant

Nidec a repris Leroy-Somer en 2016, pour 1,07 milliard d'euros. Le rachat a été finalisé le 1er février 2017. Leroy Somer est un des leaders mondiaux en systèmes d'entraînement électromécaniques et électroniques et le leader mondial en alternateurs industriels. Créée en 1919, l'entreprise emploie près de 6 200 personnes à travers le monde. Cette opération a ouvert à Leroy Somer de nouveaux marchés. Nidec a été fondé à Kyoto, au Japon, en 1973, par son Président et Directeur Général, Shigenobu Nagamori. En 1979, Nidec a été la première entreprise au monde à

commercialiser avec succès un entraînement direct pour disques durs, à base de moteur à courant continu sans balais. Depuis lors, la société est devenue un leader mondial de la fabrication de moteurs, avec plus de 300 filiales employant 120 000 personnes dans le monde, et un chiffre d'affaires annuel d'environ 15,4 milliards de dollars. On trouve les moteurs, variateurs, générateurs et autres produits Nidec dans un large éventail d'applications diverses, notamment dans des ordinateurs, des smartphones, des appareils ménagers, des voitures, des usines, des robots et autres.