

SÉCURITÉ ET QUALITÉ DE L'AIR

Des variateurs Parker pour le parking de La Défense

Spécialisée dans le domaine des entraînements et de la maîtrise des énergies, Inov Industrie a récemment remplacé l'ensemble des variateurs de vitesse des systèmes de ventilation du plus grand parc de stationnement d'Europe, sous La Défense. **Un projet intégrant la gamme de variateurs AC10 de Parker Hannifin, partenaire technique depuis près de vingt ans.**

Quand le plus vaste quartier d'affaires européen décide de renouveler l'ensemble de son système d'aération et de ventilation pour ses parkings souterrains, cela ne se limite pas au simple remplacement de filtres et au changement de quelques composants mécaniques. Cette opération implique un vaste chantier et des compétences techniques fortes, en particulier au niveau des variateurs, tant du point de vue des solutions apportées que de leur intégration. L'objectif des systèmes de variation de vitesse de la ventilation est double : d'une part, mieux évacuer les gaz d'échappement ; d'autre part, assurer une évacuation de la fumée plus rapide en cas d'incendie. Le système installé était devenu obsolète car équipé uniquement de moteurs à deux vitesses sans variateurs. Ce qui a conduit la société de gestion des parkings de La Défense à lancer un appel à projets en 2014.

Engagement sur résultats

Travaillant avec EDF, la société Inov Industrie, partenaire technique de Parker Hannifin, a été retenue lors de l'appel à projets pour ses compétences techniques dans le domaine des systèmes d'entraînement, mais aussi et surtout pour sa maîtrise de la consommation d'énergie. Cette entreprise d'une douzaine de personnes, implantée à Norroy-le-Veneur, dans la Moselle, a vu le jour en 1994, d'abord dans l'est de la France, avant d'étendre ses activités à l'ensemble de l'Hexagone. Au-delà de la motorisation et du négoce, l'activité de l'entreprise fondée par Thierry Foulon s'est diversifiée vers l'audit énergétique, notamment dans le domaine de l'air comprimé. Objectif : établir un rapport de consommation d'énergie, calculer les coûts, localiser et quantifier les fuites, puis mettre en place une équipe chargée de les éliminer et d'intégrer de nouvelles solutions (variateurs, capteurs, systèmes de

mesure...) dans le cadre de contrats d'engagement sur résultats. Inov Industrie s'attaque aussi à d'autres types d'énergie tels que l'électricité. Une activité que l'entreprise a décidé d'élargir à la production en intervenant sur la régulation des centrales. « Nous travaillons directement sur le compresseur et ce dans toutes sortes d'industries comme la cimenterie, l'automobile, l'agro-alimentaire, les transformateurs ou encore l'ingénierie, précise Thierry Foulon. Le but étant d'enclencher le bon compresseur au bon moment et d'éviter qu'il ne tourne à vide ».

Nombreuses contraintes

Ce savoir-faire a convaincu EDF de travailler avec la PME sur le projet de La Défense et d'intégrer de nouveaux variateurs. Car les problématiques étaient multiples. Tout d'abord, le projet portait sur l'offre de stationnement en ouvrage la plus étendue d'Europe : 22.000 places au total, réparties sur seize sites différents. Ensuite, au niveau de l'installation des variateurs, les contraintes en matière d'accès étaient nombreuses : les parkings sont situés sous les tours de la Défense, entre lesquelles serpentent le périphérique et d'autres voies de circulation constituant un nœud routier complexe, influant naturellement sur une architecture souterraine déjà complexe.

« Les systèmes devaient prendre place dans les armoires existantes et s'adapter au protocole déjà en place, précise Thierry Foulon. Il a fallu répondre également à une problématique environnementale consistant en l'évacuation et au recyclage des produits et des composants démontés avant leur remplacement. Sans oublier le plus important : la sécurité anti-incendie permettant la marche des variateurs à vitesse maximale afin d'évacuer les fumées. Développés par Parker Hannifin, tous nos systèmes sont dotés d'une remise en route automatique et sont directement reliés aux pompiers. Enfin, le rythme était soutenu, chaque tranche de travaux devant être achevée rapidement ».



Partenariat technique et humain

Travaillant avec EDF sur la première partie de l'appel d'offre démarrée début 2015, Inov Industrie a assuré la seconde en direct avec La Défense en juin de la même année pour une commande passée en septembre et une mise en place en novembre. Des délais particulièrement courts, d'autant que le projet portant au total sur une soixantaine de variateurs présentait un défi de taille : s'adapter, avec le même produit, à un large éventail de puissance allant de 5,5Kw à 180Kw. Inov Industrie, qui travaille avec Parker Hannifin depuis près de vingt ans, s'est une nouvelle fois tourné vers ce spécialiste du mouvement et du contrôle en optant pour les micro-variateurs AC10.

Récemment sortie, cette famille de produits ne disposait pas encore de version adaptée à 180Kw et Parker n'a pas hésité à élargir sa gamme afin de répondre à la demande d'Inov Industrie. « Cela démontre la flexibilité dont Parker fait preuve, reconnaît Thierry Foulon. C'est la raison pour laquelle nous travaillons ensemble depuis 1998 en tant que système intégrateur Parker pour l'électromécanique sur la région Est de la France.

Notre relation repose sur beaucoup d'échanges entretenus avec les mêmes personnes depuis une vingtaine d'années qui ne nous considèrent pas comme un simple distributeur, mais bien comme un partenaire technique. Nos interlocuteurs ont tout autant connaissance des exigences de nos clients que nous ».

Nombreuses applications

Pour ce projet, Inov Industrie a fait appel à Parker pour la partie dédiée au dialogue, à l'interface de communication et au transfert de protocole. « Nous avons proposé à notre partenaire la gamme AC10 en raison de certaines fonctionnalités inédites telles que l'entrée-sortie pompier et sa capacité à répondre aux petites comme aux grosses puissances, tout en restant particulièrement compact », souligne Francis Scharwatt, ingénieur commercial chez Parker Hannifin.

Cette gamme se distingue par sa simplicité de mise en œuvre avec un paramétrage rapide, sa fiabilité et l'absence d'intervention. « Surtout, ce système nous permet de répondre à un large éventail d'applications et de prendre de nou-



© PARKER HANNIFIN

Variateurs AC10 intégrés dans les armoires du parking

veaux marchés, indique Thierry Foulon. Avec la fonction d'automatisme et de régulation, ce variateur est capable de piloter des moteurs asynchrones intégrant énormément de types d'applications à la fois simples et compliquées comme la régulation de pression et de débit. La fonction "petit séquentiel" - séquençement marche-arrêt - évite par exemple d'ajouter un automate en extérieur. Il est également possible d'obtenir des informations comme la présence de filtres encrassés, la consommation d'énergie ou de puissance... ». Soit, pour Inov Industrie, un bon moyen d'élargir son spectre d'applications et d'affiner la mesure et la consommation d'un équipement, au départ de chaque machine sur n'importe quelle ligne de production... ■