SEW lance l'usine de son futur

Le 27 février dernier, SEW Usocome inaugurait sa toute nouvelle usine de Brumath, près de Strasbourg, dédiée au montage de motoréducteurs. Une « usine du futur qui intègre les principes de l'industrie 4.0 », tout en privilégiant l'homme.

Par la route, par le train, par les airs, impossible de la rater ! Avec son bâtiment de 265 mètres de long pour 166 mètres de large habillé de gris et de rouge, la nouvelle usine de SEW Usocome à Brumath, à quelques kilomètres de Strasbourg, ne passe pas inaperçue. Mais son architecture, qui en fait un lieu fonctionnel et très lumineux n'est pas sa seule particularité. En effet, ce site qui, en septembre prochain, emploiera 500 personnes et produira pas moins de 4 500 motoréducteurs par jour, met également en œuvre des techniques de production de pointe.

Performance et ambiance

En construisant, pour un budget de 70 millions d'euros, dont 30 millions d'équipements, ce nouveau site de 32 000 m² en complément de ses usines de Forbach et Haguenau, le fabricant de solutions d'entraînement et d'automatisme en a profité pour revoir ses processus et mettre en œuvre les technologies et les méthodes qu'il promeut auprès de ses clients. Notamment, « *C'est une usine du futur, qui intègre les principes de l'industrie 4.0* », commente Michel Munzenhuter, directeur général de SEW Usocome, qui vient de passer la main à Jean-Michel Reverdell après avoir mené ce projet de bout en bout. Pour autant, pas de robotisation à outrance et de « *tout automatique* » dans ses deux halls de production. En suivant sa philosophie de « *Perfambiance* », qui consiste à augmenter la performance tout en privilégiant la bonne ambiance de travail, SEW a conservé une bonne part de travail manuel dans sa production. Le montage des motoréducteurs et de certains autres composants dont la production est transférée de Haguenau à Brumath est ainsi réalisé au sein d'îlots dédiés, où les hommes gardent une large part dans le travail. En revanche, tout y a été fait pour faciliter leur

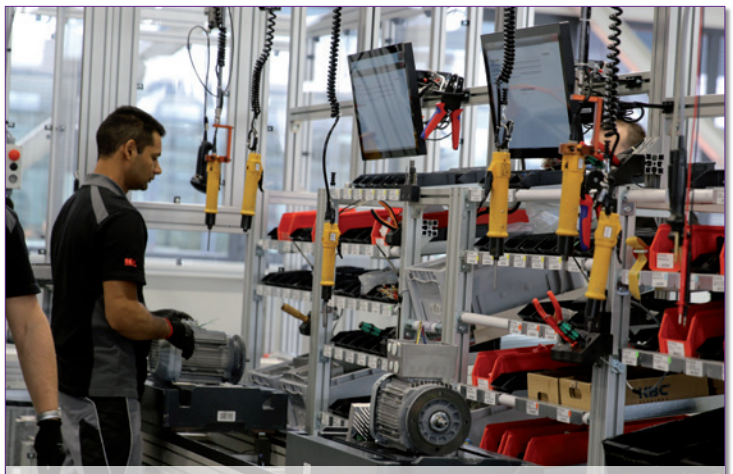
Pour chaque moteur, les pièces nécessaires sont préparées à l'un des postes de prélèvement.

tâche, avec des postes modulaires ergonomiques complétés de systèmes automatisés quand cela est possible et nécessaire. Pour la réalisation des motoréducteurs, par exemple, l'assemblage des principaux composants du moteur, leur vissage, mais aussi la manipulation des ensembles montés sont assurés par des machines, mais ce sont les opérateurs qui gardent la main en permanence. Ce sont aussi eux qui gardent la maîtrise des opérations lors des contrôles fonctionnels avant l'envoi vers les quais d'expédition. A noter, plusieurs zones de montage sont adossées à des fours, pour les modèles qui nécessitent une phase de peinture supplémentaire.

Automatisation intelligente

L'alimentation de ces îlots est pour sa part totalement automatisée. Chaque jour, les près de 40 000 pièces nécessaires au montage des motoréducteurs commandés, qu'elles proviennent d'autres sites de SEW ou de fournisseurs, sont placées dans des bacs identifiés par code-barres et injectées dans un système de stockage automatique à 20 000 emplacements. Au fil des commandes, dix transstockeurs prélèvent les bacs (jusqu'à 1 620 entrées et sorties de bacs par heure) et les envoient, via des convoyeurs, vers des « *postes de prélèvements* » où des opérateurs récupèrent les pièces dont ils ont besoin, aidés par un dispositif de « *pick to light* », et les placent sur un plateau dans un ordre prédéfini.

Astuce : plusieurs tours de stockage intermédiaire - SEW parle de séquenceurs - implantées au pied des postes de prélèvement assurent un stock tampon des pièces les plus fréquemment utilisées, afin de ne pas ralentir le système. Lorsque les plateaux sont prêts, ce sont des AGV qui viennent les récupérer pour les amener à l'entrée des zones de montage. Conçus et fabriqués par SEW, ces 25 petits engins portent cinq plateaux pleins à la fois, et cinq plateaux vides, qu'ils déposent aux postes de prélèvement pour les réinjecter dans le système. En vitesse de croisière, ils parcourront pas moins de 440 kilomètres par jour, à 5 km/h, entre le stock et les différentes zones de production, guidés et alimentés (par induction) grâce des fils noyés dans le sol. Ce sont également eux qui amèneront les produits finis vers la zone d'expédition d'où partiront 8 camions par jour, remplis de motoréducteurs prêts à l'usage.



Optimisés, les îlots laissent une place importante aux opérateurs.

Du 100 % SEW

L'autre grande particularité de cette usine de SEW Usocome ? Elle est, pour sa majorité, équipée de matériels fabriqués par l'entreprise. Dans le système de stockage, sur les AGV, dans les systèmes de dépilage et d'empilage des bacs à la réception et à l'expédition, sur les convoyeurs… dès que cela a été possible, l'entreprise a mis en œuvre ses propres composants mécaniques et solutions logicielles. « *Nous voulons proposer des solutions globales clé en main, notamment en logistique. Brumath sera une vitrine de notre offre* », déclare Michel Munzenhuter.

Dès septembre 2015, la nouvelle usine sera en mesure de produire 4 500 motoréducteurs par jour. Pour cela, 500 employés volontaires ont été transférés du site d'Haguenau sur celui-ci. Ce transfert de charge au sein de l'outil de production de l'entreprise lui permettra de dégager de la place dans son usine historique, afin de la moderniser. Mais SEW, qui emploie 2 100 personnes en France (sur un effectif mondial de 16 000 personnes) et dont l'activité progresse chaque année, nourrit déjà de grandes ambitions pour Brumath. « L'usine est dimensionnée pour produire 6 000 unités par jour », affirme le directeur général. Et à terme, elle devrait compter 600 employés. ▮

Dans l'usine, tous les fluxs sont assurés par 25 AGV développés par SEW.