

INVESTISSEMENT

SKF inaugure son centre dédié aux couronnes d'orientation

SKF inaugurerait le 21 janvier dernier ce centre, à Saint-Cyr-sur-Loire, qui ajoute une corde aux compétences du mécatronicien. **Ces produits de grande taille intéressent notamment les marchés miniers à travers le monde.** L'offre de service s'en trouve renforcée, dans le cadre de l'approche déployée par le groupe suédois visant à proposer un usage à ses clients, au-delà de la simple vente de produits.



Le bâtiment a été rehaussé de plusieurs mètres pour pouvoir accueillir les machines-outils qui usineront ces pièces d'exception.

Des tailles impressionnantes, qui démarrent à 2 m 80 de diamètre, et peuvent atteindre 8 m, et un poids à l'avenant, jusqu'à 40 tonnes. Le site historique de SKF, à Saint-Cyr-sur-Loire (Indre-et-Loire), a inauguré le 21 janvier dernier son centre de services dédié aux couronnes d'orientation. De gigantesques pièces d'acier, à mi-chemin entre l'engrenage et le roulement, pourvu de capteurs de vitesse, de vibrations et de température, comme c'est désormais le cas sur la majeure partie des roulements SKF.

Pour accueillir les machines-outils qui usinent de telles pièces, et les pièces elles-mêmes, le bâtiment a dû être relevé pour atteindre 8 m. L'investissement atteint

11 millions d'euros, pour des travaux qui auront duré six mois. Le diamètre des couronnes produites à Saint-Cyr sur Loire ne dépasse pas 6 m 50, mais le site d'Avalon (Yonne) dépasse cette taille pour aller jusqu'à 8 m.

Les couronnes sont destinées aux machines de grandes tailles : excavatrices, grues, engins de levage. Les marchés visés se situent essentiellement à l'étranger. Luc Graux, président de SKF en France, a souligné le rôle pionnier du groupe dans l'offre de pièces et de services, installé dès 1938 à Saint-Cyr-sur-Loire : « le groupe a mis au point un modèle basé non plus seulement sur la vente de composants et de services, mais aussi sur la performance et l'économie circu-

laire, qui rend durable la performance. Cette économie circulaire tend à réparer les produits, à valoriser les déchets et à maîtriser nos consommations industrielles. »

L'usage, plutôt que le produit

La présence de capteurs dans les roulements, en particulier dans les composants de très grande taille, permet ainsi d'intervenir à distance et de diagnostiquer les dysfonctionnements. SKF est désormais capable de surveiller l'état des équipements en temps réel, et donc de délivrer à ses utilisateurs des diagnostics immédiats. La récupération automatique de données (température ou vibrations, notamment) favorise en effet la détection des moindres signaux faibles dès leur apparition, et permet à SKF d'anticiper une défaillance éventuelle afin de formuler des recommandations : définir un mode de fonctionnement dégradé afin de prolonger sans risque la durée de service de l'équipement, programmer une opération de maintenance, changer le roulement défaillant en le remplaçant par un roulement neuf, ou encore décider de le réparer ou de le ré-usiner.

Un tournant stratégique dans l'offre du groupe qui entend désormais offrir non plus seulement un composant, mais un service, rémunéré au forfait et selon la performance du client à travers des contrats de performance. Les deux parties signent ce contrat de performance et s'entendent sur le versement d'honoraires ou de loyers (mensuels ou trimestriels).

SKF parle de REP (« Rotating Equipment Performance ») pour désigner la « performance des équipements tournants ». Cette approche par la performance est com-

plémentaire, et même imbriquée, avec la notion d'économie circulaire. De même que Michelin ne vend plus seulement des pneus mais des kilomètres de pneus, autrement dit un usage plutôt qu'un produit, SKF met en place une offre du même type, une première dans la transmission de puissance. Dans cette perspective, le groupe suédois a tout intérêt à prolonger la durée de vie de ses composants. « Nous sommes les seuls, dans notre métier, à proposer cela » souligne Luc Graux. « Nous disposons pour y parvenir de cinq plateformes : le roulement, le service, qui permet de connaître l'application dans ses moindres détails, la lubrification, qui améliore la performance des roulements, l'activité joints, et la mécatronique, qui permet d'ausculter le roulement ou la machine tournante et de mieux comprendre son fonctionnement. »

Le véhicule électrique en ligne de mire

En matière de roulements, le TSBB (thin section ball bearing, roulement à section mince) est l'un des derniers développements de SKF. Dédiés à l'ensemble des marchés, il intéresse plus particulièrement le véhicule électrique, du fait de sa compacité et de son poids très allégé par rapport au DGBB (deep groove ball bearing, roulements rigides à billes).

Le poids, l'encombrement sont en effet déterminant dans les véhicules électriques,



Les 10 lignes de production de roulements de Saint-Cyr-sur-Loire sortent 15 millions de roulements DGBB chaque année, auxquels s'ajoutent 6 millions de roulements TSBB.

puisque chaque allègement constitue une économie d'énergie potentielle. « Fin 2018, nous avons présenté le projet du TSBB à la direction du groupe, se souvient Christophe Reverdy, MDGBB factory manager. En avril 2019, SKF était choisi pour un million de pièces par un constructeur automobile positionné dans le véhicule électrique. C'est à ce jour le plus gros contrat de SKF France sur ce segment de marché. » Particularité : SKF propose des roulements à billes céramiques plutôt que métalliques, à la demande, pour éviter de conduire l'électricité. La robotique est également très demandée de ces solutions, et laisse augurer d'un avenir radieux pour ce type de produits.

15 millions de roulements par an

Sur le site de Saint-Cyr-sur-Loire, 10 lignes de production sortent 15 millions de roulements DGBB par an, auxquels s'ajoutent les 6 millions de TSBB. L'automatisation a permis de tirer les coûts de production vers le bas et de devenir compétitif sur ce dernier segment : « Nous avons divisé nos coûts par deux » souligne Christophe Reverdy. À terme, la ligne, qui fonctionne en 2x8 actuellement, tournera en 5x8 grâce à l'augmentation des volumes, favorisée par l'amélioration de la compétitivité au travers de l'automatisation et la modernisation de la ligne de production. ■

Deux rachats, une approche

SKF vient de racheter son principal fournisseur dans le secteur ferroviaire, M3M (Mécanique des 3 Moutiers). Basé dans la Vienne, M3M est en charge, depuis 1988, de l'usinage des boîtes d'essieux pour SKF. La PME propose également différents produits ferroviaires pour d'autres clients. « En concrétisant ce projet industriel et ce rapprochement, SKF se dote de nouveaux moyens, afin d'optimiser l'ensemble de la chaîne de la valeur et de se renforcer sur le secteur » commente Luc Graux, président de SKF en France. Selon le groupe, ce rachat est une réponse aux enjeux environnementaux et à l'urbanisation, qu'il s'agisse du transport de voyageurs ou du fret. Les

besoins des constructeurs présents sur ce marché devraient en effet s'accélérer : développement du tram et du métro dans de nombreuses métropoles, Grand Paris Express, la place du rail va se confirmer. L'essieux étant un élément clé dans l'équipement des wagons, c'est là que l'expertise de SKF, associée aux compétences de M3M, trouve toute sa place. SKF a également racheté en 2019 la start-up Recond Oil, dédiée au recyclage des huiles industrielles. Cette opération illustre le positionnement du groupe suédois dans l'économie circulaire, visant à réutiliser et recycler les produits, autant que possible. Le gain est à la fois environnemental et financier.



À droite, Luc Graux, président de SKF en France, a dévoilé avec Kent Viitanen, président de Bearing Operations, la première couronne d'orientation fabriquée sur le site de Saint-Cyr-sur-Loire.