



## À la rencontre des dragons slovènes Krpan et Tehnos

Partenaire depuis 5 ans du réseau Agco « produits complémentaires » au travers duquel certains de ses produits sont distribués, l'importateur Mfa a décidé d'inviter quelques représentants, commerciaux et décideurs du constructeur pour leur faire découvrir les installations productives de ses deux fournisseurs slovènes. Profitant du voyage, le jMF a pu redécouvrir l'usine Krpan en perpétuelle évolution et visiter pour la première fois les ateliers de Tehnos, deux structures témoignant du dynamisme industriel de ce petit pays de l'Union européenne.

### KRPAN DU MYTHE À LA RÉALITÉ

Lors de notre dernière visite chez Krpan en 2016 nous avons déjà été frappés par la croissance insolente de ce constructeur slovène. Quelque sept ans plus tard, de retour à Šmarje pri Jelšah dans l'est de la Slovénie, l'usine est méconnaissable. Afin de mieux apprécier la situation actuelle de l'entreprise, il est nécessaire de revenir sur ses origines et son histoire. Pišek-Vitli Krpan, c'est le nom complet de la société, a été fondée en 1977 par Franc Pišek, aujourd'hui encore dirigeant de Krpan. Tout a commencé en réalité quelques années auparavant, en 1971, dans l'atelier de la ferme familiale, où il réalisait à temps perdu tout l'entretien du matériel attachant à l'exploitation. De fil en aiguille, il se mit à fabriquer divers outils, comme des triqueballes à pneus pour bœufs, des faucheuses ainsi que des outils de récolte pour le maïs. Des machines agricoles simples, mais qui éveillaient l'intérêt des fermiers locaux ce qui encourageait le jeune entrepreneur à poursuivre plus loin dans cette voie. Et il est en effet allé très loin. L'histoire dit que l'atelier d'origine mesurait 3 m<sup>2</sup>, les installations actuelles représentent plus de 28.000 m<sup>2</sup> !

1977, l'année officielle de la création de Krpan fut également celle de la fabrication des premiers treuils. La production de ces derniers demeure d'ailleurs le cœur de métier de Krpan qui en fabrique aujourd'hui 8.600 par an, sur un global de 15.000 machines, tous modèles confondus. C'est Mojca Fain, responsable du développement sur les marchés extérieurs, qui nous apporte ces précisions. Polyglotte, et relativement bonne francophone, elle est l'interlocutrice privilégiée de Mfa et logiquement c'est elle qui guide le groupe de français. Pour l'anecdote, elle explique aux visiteurs l'origine du nom Krpan, Figure du folklore slovène et héros populaire, Martin

Krpan est un personnage fictif à la force herculéenne qui vivait de la contrebande de sel anglais sous la monarchie de Habsbourg au 19<sup>ème</sup> siècle. La légende retient qu'il vint au secours de l'empereur en terrassant Brdavs, guerrier brutal et sanguinaire qui terrorisait Vienne en massacrant tous ceux qui se trouvaient en travers de son chemin. Sa simple condition de citoyen, sa fidélité à l'empereur et sa force démesurée sont aujourd'hui des symboles forts que l'entreprise reprend volontiers à son compte. Notamment à travers le slogan « Reliably stronger », fiable et plus fort, omniprésent dans sa communication.



Chez Krpan, le petit atelier de 3 m<sup>2</sup> de 1977 s'agrandit constamment

## TOUT EST PRODUIT EN INTERNE

La légende, c'est une chose, mais le développement forcené, mais régulier de l'entreprise de Franc Pišek est, lui, bien réel. La visite de l'entreprise donne d'ailleurs l'occasion de ressentir, presque physiquement, cette pression exercée par une croissance continue. Cela fourmille, il y a du matériel, des machines et des produits partout. En l'occurrence, un nouvel agrandissement des ateliers productifs est en cours, explique Mojca, ce qui désorganise quelque peu l'ensemble de la chaîne logistique. Un agrandissement de plus dont elle sait déjà que ce ne sera pas le dernier. Il s'agit cette fois d'une nouvelle unité entièrement dédiée à la peinture des produits qui y sera réalisée par la méthode Ktl de peinture par immersion cathodique. Ce procédé, utilisé dans l'industrie automobile, comprend plusieurs bains pour nettoyer, rincer, affiner puis peindre les pièces par trempage. Outre un rendu final parfaitement uniforme, la peinture par Ktl assure également une bonne protection anticorrosion. En attendant que l'atelier soit achevé et fonctionnel, les opérations de peinture sont momentanément sous-traitées à quatre entreprises



Un bras robotisé présente un châssis de combiné à deux robots de soudage

de la région qui, pendant le mois que sont censés durer les travaux, travaillent les week-ends pour assurer ce service supplémentaire au constructeur. La visite guidée de l'entreprise montre clairement que celle-ci a pour politique de produire intégralement la plupart des pièces en interne ce qui correspond à une volonté de mieux maîtriser la qualité des matières premières achetées. Car, à part les roulements et les distributeurs, l'essentiel des approvisionnements concerne des tubes et des tôles. 10 à 12.000 t d'acier sont ainsi stockées à l'entrée, représentant la consommation de 8 mois de production. Chaque étape de la fabrication a été progressivement modernisée jusqu'à compter aujourd'hui un grand nombre de

machines-outils numériques. Ainsi, dès l'entrée des matières premières, une grande armoire de stockage automatisée comprenant 375 emplacements permet d'entreposer des tôles mesurant jusqu'à 8 m et pesant jusqu'à 6 t. De cette armoire, les tôles sont approvisionnées automatiquement vers les postes de découpe laser, qui fonctionnent également en mode automatique et autonome. En sortie, un dernier robot empile les pièces qui seront ensuite dirigées vers l'étape suivante. Ce genre de chaîne où les automatismes sont poussés au maximum est très représentative de la logistique moderne mise en place par Krpan. On trouve ainsi cinq machines de découpe laser et une à plasma à trois têtes ciselant simultanément des épaisseurs de tôles pouvant aller jusqu'à 50 mm. Puis se succèdent plieuses et tours numériques à 2, 3, 4 et jusqu'à 5 axes. L'usinage est pratiquement intégralement numérisé et automatisé, des bras de manutention prenant en charge la manipulation des pièces les plus lourdes. L'équivalent de six camions de chutes de métal part chaque mois au recyclage.

L'atelier de soudage comprend également un grand nombre de robots, à une ou deux têtes. Des postes de soudeurs manuels effectuent cependant un premier pointage des pièces avant que les machines ne prennent en charge les cordons de soudure. Ainsi, la régularité et la qualité d'exécution

sont constantes tout en répondant à des critères d'exigence très élevés. Avant d'être peintes, les pièces passent au sablage dans un grand caisson pouvant accepter de grosses pièces, jusqu'à 8 m de long comme un châssis de remorque par exemple. Enfin survient le stade ultime de l'assemblage, avec des lignes par famille de produits. Les contrôles qualité interviennent en tout dernier lieu, individuellement sur chaque produit qui subit l'épreuve du banc de test. Ils sont rigoureux pour pouvoir répondre à certaines normes de qualité, dont le célèbre label Kwf allemand, avant que les produits ne soient expédiés vers plus de trente destinations à travers le monde.

## UN CONSTRUCTEUR MODERNE ET RESPONSABLE

Le modèle de développement de Krpan est tout de même diablement efficace si l'on en croit les tableaux de bord de l'entreprise. En 2006, lorsque Mfa a commencé l'importation de ses produits, la société réalisait 8 millions de chiffre d'affaires avec 70 salariés. 10 ans plus tard, en 2016, ces derniers étaient au nombre de 172 et nous découvrons une entreprise en pleine croissance qui faisait 21 millions d'euros de chiffre d'affaires. Aujourd'hui, ce sont 310 personnes qui officient sur le site qui compte plusieurs nouveaux bâtiments. L'entreprise recrute en permanence et le chiffre d'affaires a dépassé les 50 millions d'euros en 2022 avec un objectif pour 2023 fixé à 64,5 millions d'euros. Des records de croissance à deux chiffres sont régulièrement battus, fruits d'une politique d'investissements réguliers et conséquents. Une réussite reconnue en tout cas en Slovénie puisqu'en 2022 Franc Pišek s'est vu remettre la Gazelle dorée, trophée national récompensant l'entreprise à la croissance la plus rapide du pays. Si, depuis notre dernier passage l'automatisation des process semble encore s'être accrue, cela correspond tout autant à un objectif de qualité, qu'à une grande difficulté à recruter



L'assemblage final des treuils se fait à la chaîne



Les soudures de pointage sont réalisées manuellement sur un châssis de remorque



Le nouveau combiné Krpan adopte une scie circulaire de 1 m de diamètre

de nouveaux salariés dans cette partie très rurale de ce petit pays qui ne compte que 2,1 millions d'habitants. Des salariés difficiles à trouver et qu'il convient donc de conserver. Chez Krpan, ils sont bichonnés avec des rémunérations au-dessus de la moyenne, des postes de travail propres et fonctionnels, de nouveaux bureaux, une cantine confortable et même, bientôt, une salle de fitness. Au niveau plus global, Krpan se veut une entreprise exemplaire revêtant une forte responsabilité sociétale. Elle s'implique régulièrement dans la vie locale avec des participations actives dans le social, l'éducation, l'hôpital, les pompiers, etc. Krpan a même racheté une auberge dans la localité de Šmarje pri Jelšah. L'établissement, dont l'enseigne porte le nom de la marque, confectionne les repas de midi à destination de la cantine de l'entreprise, reçoit les délégations internationales venues visiter l'usine, mais est également une destination fort prisée par les habitants de la région qui viennent y trouver des mets typiques et de qualité. L'entreprise soigne également son image au niveau environnemental avec 500 kW d'électricité photovoltaïque produite par de nombreux panneaux installés sur les toits et un système de chauffage des bureaux et ateliers par des chaudières à plaquettes forestières.

Mais rien n'est jamais terminé pour Krpan qui regarde toujours vers l'avant. En témoignent les nouvelles constructions de bâtiments en cours, ainsi que de nouveaux investissements en machines-outils programmés pour 2023. « Nous sommes au milieu d'une grande transformation, estime Mojca, tout change très vite, en trois semaines tout est différent », s'étonne-t-elle elle-même encore alors qu'elle est présente dans l'entreprise depuis plus de huit ans.

## INNOVER CONSTAMMENT POUR DEVENIR UN FULL LINER

Avec un bureau de recherche et développement en surchauffe permanente, Krpan a assis son développement sur l'innovation et l'introduction régulière de nouveaux produits dans sa gamme. Les treuils pour commencer en 1977, puis les fendeuses en 2003, les grappins de débardage en 2005, les fagoteuses en 2008, les combinés en 2015, les remorques forestières en 2020, le constructeur n'en finit plus d'étoffer son catalogue avec la volonté affichée de devenir un « full liner », soit un multispecialiste proposant à ses clients une offre forestière complète.

C'est Robert Flis, directeur des ventes, qui nous affiche l'ambition de l'entreprise de devenir tout simplement le plus grand fournisseur de machines forestières de l'Union européenne tout en continuant à soigner le même rapport qualité-prix. Et des nouveautés, il y en a pléthore. Nous avons eu ainsi droit à une démonstration du nouveau combiné Cs Kz 42/18 à lame de scie circulaire de 1 m de diamètre, proposé en version hydraulique manuelle ou Pro avec commandes électriques. Les remorques sont également remarquablement finies, répondant aux standards élevés des principaux marchés de l'entreprise que sont l'Allemagne et l'Autriche. Des exigences d'ailleurs « parfois trop élevés pour la France » fait remarquer Jimmy Astic qui a identifié que ses clients ne sont pas toujours intéressés par des options certes judicieuses, mais parfois coûteuses. Si, en part de marché et pour des raisons historiques, la France est loin derrière, Robert Flis se félicite du partenariat solide et durable établi avec Mfa : « La famille Astic a donné une belle visibilité à la marque en France », déclare-t-il reconnaissant. C'est lui-même qui assure la démonstration d'une remorque Gp15 D avec une grue 8,4Z. Un produit soigné et sophistiqué, avec un bogie déplaçable hydrauliquement et une grue en Z ce qui permet à Mfa d'étoffer l'offre déjà large de son fournisseur Estonien Palms qui n'en propose pas jusqu'alors. Robert Flis nous révèle également que la gamme de treuils 3 points va être entièrement renouvelée, progressivement à partir de septembre en intégrant de nombreuses améliorations technologiques et pratiques. Doté d'une nouvelle conception, le tablier apporte plus de stabilité et un meilleur ancrage au sol. Tous les composants mécaniques et hydrauliques sont intégrés à l'intérieur du boîtier du treuil pour mieux les protéger. Un frein proportionnel vient encore améliorer la précision de l'outil.

Mais la grosse nouveauté, c'est le lancement d'une gamme de grues de chargement pour le transport de bois. Nous les avons déjà entrevues, exposées comme prototypes à Elmia Wood en Suède l'an passé. Elles sont désormais disponibles en 12 t/m avec des portées de 8,50 à 10,50m, mais restent encore réservées au marché local afin de bien les éprouver avant un lancement plus global qui nécessitera de passer par de nouveaux partenaires carrossiers pour intégrer ces nouveaux produits à des ensembles roulants. Jusqu'où ira Krpan, nul ne le sait, mais le mouvement perpétuel qui caractérise ce constructeur ne semble pas vouloir s'arrêter en si bon chemin.



Anton Kisoovar, fondateur de Tehnos, fier de son test du verre d'eau pour démontrer le faible niveau de vibrations des broyeurs Tehnos

## TEHNOS, UN COMPLEXE INDUSTRIEL AU SERVICE DU BROYAGE

Ce voyage en Slovénie fut aussi l'occasion de découvrir Tehnos qui fournit Mfa en broyeurs au sol agricoles et « semi-forestiers ». Pour l'importateur, le partenariat avec Tehnos est plus récent, mais le mode de développement du constructeur ressemble beaucoup à celui de Krpan en cela qu'il repose sur de très conséquents investissements en matière d'automatismes pour répondre à des objectifs de croissance forcenée. Tehnos est également une entreprise familiale qui a été fondée à Žalec en 1983 par Anton Kisoovar toujours à sa tête aujourd'hui et que tout le monde appelle « Direktor ». Très impliqué dans toutes les étapes de la production, c'est lui qui nous fait découvrir les ateliers accompagnés de son jeune fils Urban, appelé à lui succéder un jour.



Chez Tehnos, l'usinage est assuré par une enfilade de machines-outils



*Le broyeur déporté Tehnos MB est équipé de couteaux mobiles*

Depuis sa création et à la faveur de cinq agrandissements, la surface de production est passée d'une surface de 225 m<sup>2</sup> à l'origine à plus de 17.000 m<sup>2</sup> aujourd'hui. Des chiffres qui parlent pour cette entreprise qui a également été gratifiée du trophée Gazelle d'or récompensant la plus forte croissance d'entreprise en Slovénie en 2017. Chez Tehnos, comme chez Krpan, l'essentiel des composants est confectionné en interne. 132 salariés, 20 robots et encore davantage de bras manipulateurs robotisés sont mobilisés aujourd'hui pour assurer la production de plus de 5.000 machines chaque année et réaliser un chiffre d'affaires de 27,7 millions d'euros en 2022, ce dernier affichant aussi très régulièrement des progressions à deux chiffres.

L'exportation concerne plus de 80% des produits vers 40 pays différents, l'Autriche et l'Allemagne restant de loin les principaux marchés avec 60% des débouchés. Au fil du temps, plusieurs brevets ont été déposés par Tehnos, dont le fameux « Low Vib » qui permet une rotation plus rapide du rotor à une vitesse circumférentielle plus élevée des marteaux ou fléaux, ce qui améliore considérablement l'effet de mulching, tout en émettant des vibrations très réduites. En bon vendeur, Anton démontre lui-même l'efficacité du brevet en déposant un verre d'eau rempli sur un broyeur dont le rotor tourne à pleine vitesse. La surface de l'eau frémit à peine souligne le Direktor qui a déjà éprouvé cette démonstration fort concluante sur

de nombreux salons internationaux, une trentaine par an en moyenne. Le rotor est en effet le cœur de métier de Tehnos. Sa conception se fait en dix étapes, avec trois contrôles de mesures et de qualité au cours du process et avant un test final de 20 à 30 minutes par machine. Mais Anton Kissovar est réaliste : « La machine peut avoir dix brevets, si les clients ne les valident pas, la machine ne vaut rien », déclare-t-il convaincu que ses meilleurs informateurs restent les clients de la marque dont il se fait fort d'être à l'écoute permanente à travers son réseau de revendeurs. Broyeurs universels, broyeurs d'accotements, tondeuses à lame, broyeurs grandes cultures, débroussailluse latérale intercepts et broyeurs semi-forestiers à marteaux

effaçables, sont ainsi venus étoffer l'épais catalogue de Mfa qui est ainsi en mesure de satisfaire à de nombreux besoins en matière de broyage. Avec là encore des produits de qualité répondant aux exigeants standards des marchés germaniques. Un voyage qui a permis à son partenaire commercial Agco, division produits complémentaires, de découvrir le soin apporté par Mfa à la sélection de ses fournisseurs constructeurs, ainsi qu'une facette séduisante de ce petit pays dynamique où les entreprises croissent encore à une vitesse d'un dragon d'Asie du Sud-Est ce qui est, convenons-en, relativement inédit de nos jours sous nos latitudes.

V.N. ■





*Des broyeurs conçus pour les petits tracteurs de pente*



## Matériel Forestier & Agricole

75 Chemin du Bertrand 26600 PONT DE L'ISÈRE

 [www.mfa.eu](http://www.mfa.eu)  +33 (0)4 75 84 69 40