



## Success Story

# KMI fait le choix de la FAO *hyperMILL*<sup>®</sup>

A la tête de l'entreprise KMP qu'il a fondée en 2011, Sébastien Korczak crée KMI en 2017. Les deux entreprises sont situées dans le sud-ouest de la France, à Olemps près de Rodez. KMP – Korczak Mécanique de Précision – est spécialisée dans la production de pièces complexes pour le secteur aéronautique. ...

...Avec un effectif de 3 personnes, KMP réalise un chiffre d'affaires de 630 K€. KMI – Korczak Méthodes et Industrialisation – est une société de services qui conçoit et commercialise des programmes FAO pour le secteur aéronautique et aussi pour les fabricants de moules d'injection. Le dirigeant a fait le choix des stratégies d'usinage innovantes de la FAO *hyperMILL*<sup>®</sup> de l'éditeur OPEN MIND pour l'activité de KMI.

Le point fort de KMP ? les prix, la technicité, l'adaptabilité aux besoins des clients, la flexibilité d'une petite structure et la réactivité en termes de délais. Exceptionnellement, pour rendre service à certains clients, il leur arrive de réaliser des pièces pour le lendemain. L'entreprise dispose des certifications ISO9001 et EN9100.



### À propos de KMI

Sébastien Korczak a fondé l'entreprise KMP en 2011 puis KMI en 2017. Les deux entreprises sont situées à Olemps. KMP-Korczak Mécanique de Précision- est spécialisée dans la production de pièces complexes pour le secteur aéronautique (sous-traitants de rang 1). KMI-Korczak Méthodes et Industrialisation- est une société de services dédiée à la programmation FAO pour l'entreprise KMP, le secteur aéronautique et les fabricants de moules d'injection.

Automaticien de formation, c'est par hasard que Sébastien Korczak débute sa carrière dans le secteur de l'usinage et se familiarise à la programmation FAO. Après une parenthèse de sept années dans le secteur du génie climatique, qui lui apporte une expérience dans la gestion de projets, il revient à son domaine de prédilection, la mécanique. En 2011, après la crise il décide de créer KMP et construit l'entreprise autour de l'aéronautique.

Les clients de KMP sont des sous-traitants de rang 1 (ex Figeac Aéro, Nexteam Group avec Sofop,..) pour lesquels l'entreprise réalise les pièces les plus complexes possibles, en petites et moyennes séries. Ce sont des pièces de structures et de moteurs, notamment en titane mais beaucoup également en aluminium.

Pièce aéronautique en 17-4 PH réalisée en une seule opération. Difficulté : la nervure principale n'est pas normale (perpendiculaire) à la surface de base. Les stratégies 5 axes d'*hyperMILL*<sup>®</sup> ont permis de programmer sereinement.



« Le pack *hyperMILL*® MAXX Machining est pour nous une nouvelle voie pour aller encore plus vite, réaliser des économies d'outils, etc. »

Sébastien Korczak,  
dirigeant fondateur de KMI



« Le plus important pour nous, explique Sébastien Korczak, est la relation de partenariat que nous entretenons avec nos clients. Nous faisons tout pour les satisfaire. Et même si nous souhaitons nous développer, nous préférons parfois refuser un nouveau client afin de conserver la même qualité de travail et de service ».

En 2017, Sébastien Korczak crée KMI, spécialisée en conception et commercialisation de programmes FAO pour KMP et d'autres entreprises du secteur aéronautique ou de la fabrication de moules. Pour que ses entreprises soient réactives et compétitives, Sébastien Korczak est sans cesse à la recherche de matériels ou solutions qui permettent de gagner du temps et d'aller plus loin au niveau technique. KMP dispose d'un parc machines exclusivement Haas Automation – centre d'usinage 5 axes, centre horizontal 4 axes roto-palette, 2 centres d'usinage 3 axes.

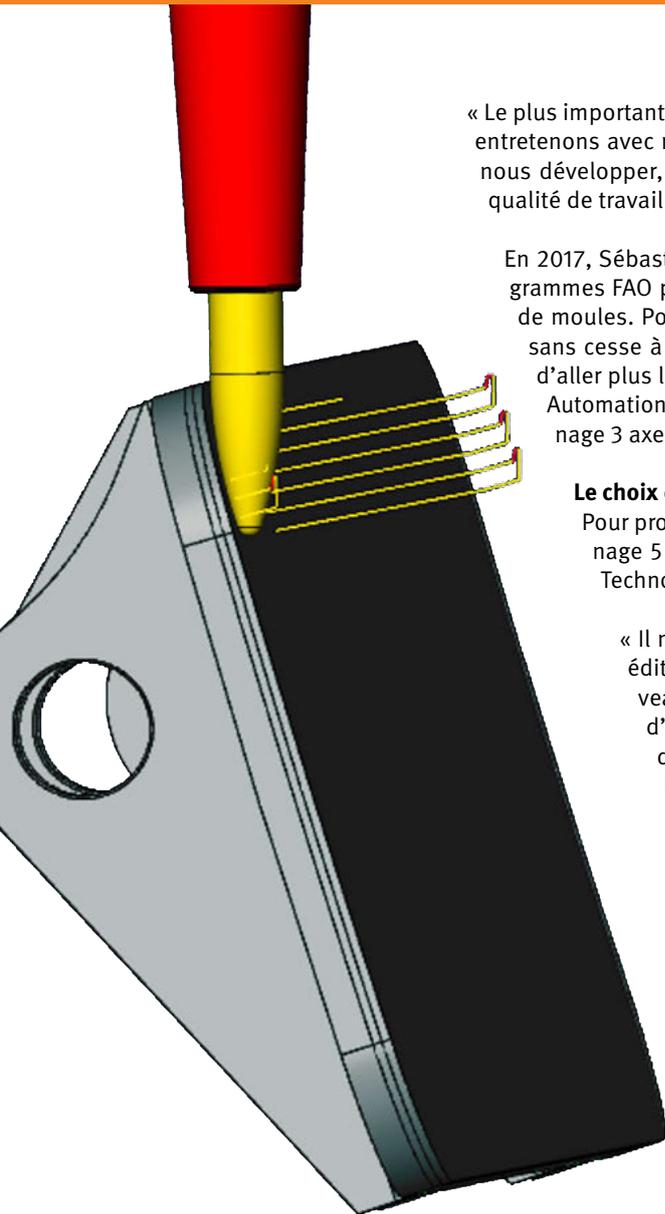
#### Le choix de la FAO *hyperMILL*®

Pour produire jour et nuit non stop, le dirigeant a investi dans un deuxième centre d'usinage 5 axes, celui-ci robotisé (60 palettes) et dans la FAO *hyperMILL*® d'OPEN MIND Technologies pour la programmation des parcours d'usinage chez KMI.

« Il nous fallait un logiciel FAO fiable et très fort en usinage. Après avoir consulté 4 éditeurs FAO, OPEN MIND a fait la différence avec sa solution *hyperMILL*®, au niveau technique et économique, le logiciel étant bien placé en termes de prix. Lors d'essais comparatifs, pour la programmation des parcours d'usinage d'une pièce de structure aéronautique, *hyperMILL*® s'est démarqué de par ses performances. D'autres systèmes FAO n'ont pas pu proposer de solutions, notamment en simulation d'usinage. »

KMI s'est équipée d'une licence flottante *hyperMILL*® et de quelques options, notamment l'option « Cavités 5 axes continus ». Il y a aussi le pack «*hyperMILL*® MAXX Machining » doté d'un algorithme adapté au 2D projeté en 5 axes utilisé, par exemple, pour l'usinage de poches 5 axes lorsque le fond n'est pas plat, et qui équivaut à un usinage trochoïdal dynamique.

« Nous savions faire en 2D mais pas en 5 axes, explique Sébastien Korczak. Avec le pack *hyperMILL*® MAXX Machining, nous pouvons aborder des usinages de façon différente. C'est une nouvelle voie pour aller encore plus vite, réaliser des économies d'outils, etc. »



Programmation d'une surface gauche avec la stratégie fraisage tangentiel (fraise à segment de cercle) d'*hyperMILL*®. Gain de temps > 30 mn par pièce par rapport au balayage hémisphérique.

Usinage de pieds de fourche d'amortisseur destinés à la compétition de SuperCross. Usinage de finition en balayage 5 axes dépincé sur Haas UMC750, programmé en automatique avec *hyperMILL*®. La qualité de finition est extra.



## **hyperMILL®**, des stratégies d'usinage à la pointe de l'innovation

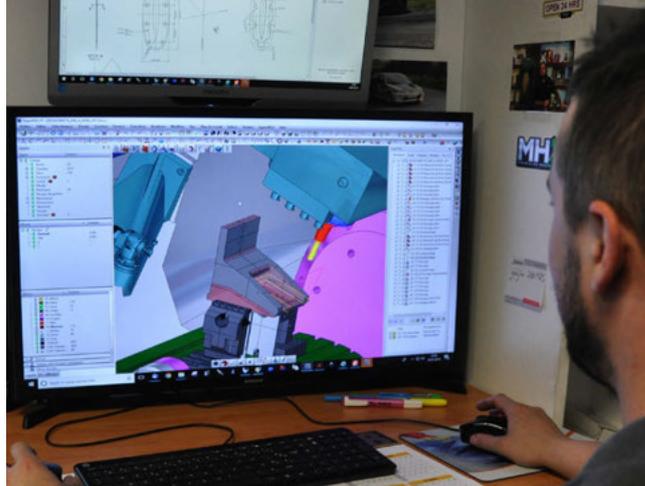
Sébastien Korczak met aussi en avant l'option « Usinage tangentiel avec fraises à segments de cercle » qu'il considère comme l'avenir pour la FAO. Ces usinages permettent de réduire de façon incroyable les temps de balayage de finition pour les formes 3D et de produire des pièces avec des cavités qui étaient difficilement réalisables auparavant. Il ajoute que les surfaces 3D balayées bénéficient d'une superbe qualité et que le temps de réglage d'une série est plus rapide. Il apprécie également la fiabilité du programme, notamment dans les changements de position de la pièce pour les usinages multi-axes.

« En comparaison avec un fraisage 3D hémisphérique classique, pour l'usinage d'une pièce de structure aéronautique, le temps de balayage passe de 42 mn à 7 mn avec l'option Usinage tangentiel », commente Sébastien Korczak. Il ajoute : « OPEN MIND est un spécialiste du fraisage, à la pointe de l'innovation. C'est OPEN MIND qui a lancé le concept des usinages tangentiels. Ils sont précurseurs en la matière et depuis les carburiers s'intéressent au sujet. OPEN MIND est à l'affût de toutes les solutions qui permettent d'exploser les temps. Autre exemple, ils sont les seuls à proposer le perçage hélicoïdal 5 axes. On constate à chaque fois qu'*hyperMILL®* prend de l'avance et la conserve, même si les logiciels concurrents suivent. »

### **OPEN MIND France, une entreprise à taille humaine**

Concernant les relations avec l'équipe d'OPEN MIND France, Sébastien Korczak se dit très satisfait. Lorsqu'ils se sont équipés du logiciel, ils ont suivi une formation d'une semaine et OPEN MIND a fourni les post-processeurs. En cas de problème d'utilisation – car selon lui, il ne peut y avoir de problème lié au logiciel –, il obtient une réponse quasi instantanément. Il apprécie de travailler avec une entreprise à taille humaine dont il connaît les différents interlocuteurs.

Et Sébastien Korczak de conclure : « On sent vraiment que les développeurs d'OPEN MIND traitent leurs sujets jusqu'à optimisation ultime et sans faille. Avec *hyperMILL®*, on peut faire



Poste de programmation FAO *hyperMILL®* principal. La licence flottante permet d'accéder au logiciel depuis d'autres ordinateurs.



Usinage d'une ferrure aéronautique. L'ébauche 3D ne laisse pas de place pour le parcours d'outil hors matière. La fonction "Ebauche résiduelle optimisée" d'*hyperMILL®* oriente en automatique la broche pour aller chercher le moindre brut restant avec des outils courts.

face à n'importe quel projet. Le logiciel peut paraître moins « sexy » que d'autres logiciels du marché, mais il est redoutable d'efficacité. » ■

### **À propos d'OPEN MIND Technologies AG**

OPEN MIND compte parmi les fabricants les plus demandés au monde de solutions FAO performantes dédiées à la programmation indépendante de la machine et de la commande.

OPEN MIND développe des solutions FAO parfaitement adaptées, comportant une part élevée d'innovations uniques pour des performances nettement optimisées dans le domaine de la programmation et de la fabrication avec enlèvement de copeaux. Les stratégies telles que le fraisage 2,5D, 3 ou 5 axes, le fraisage-tournage et les usinages UGV et HPC sont intégrées de façon compacte dans le système FAO *hyperMILL®*. *hyperMILL®* offre aux clients un maximum d'avantages grâce à l'interaction parfaite de toutes les solutions de CAO classiques et d'une programmation largement automatisée.

La volonté d'OPEN MIND de devenir le meilleur et le plus innovant des fabricants du monde lui a permis de s'assurer une place dans le Top 5 mondial du secteur de la FAO, selon le rapport "NC Market Analysis Report 2017" de CIMdata. La technologie CFAO est utilisée dans l'industrie automobile, dans la construction d'outillages et de moules, la construction mécanique, la prothèse et l'instrumentation médicale et l'industrie aérospatiale. La société OPEN MIND Technologies AG est présente dans l'industrie manufacturière d'Asie, d'Europe et d'Amérique et est une entreprise du groupe Mensch und Maschine.



We push machining to the limit

[www.openmind-tech.com](http://www.openmind-tech.com)