

## UNIFORMISATION DE LA PROGRAMMATION

**Dans le domaine de la production, il existe de nombreux systèmes de programmation. Pour une entreprise possédant de plusieurs types de machines de fabricants différents, disposer d'une solution « universelle » peut représenter l'idéal. Mais une telle solution est-elle performante? Nous avons demandé à François Steulet de la société Productec SA, distributeur du logiciel GibbsCAM de nous donner l'avis d'un de ses clients. Il a interviewé récemment M. Claude Chèvre, responsable de la société Décovi SA à Vicques (Suisse).**



Pièce typique usinée chez Décovi. Sans le logiciel GibbsCAM, cette pièce serait très difficile voire impossible à programmer.

**François Steulet: Pouvez-vous nous présenter rapidement votre société?**

**Claude Chèvre:** Décovi est une société de décolletage créée en 1947. Elle est composée de 40 personnes, dont 5 apprentis. Son marché principal est la Suisse avec 90 % de la production. Les exportations se font majoritairement en Europe, avec même quelques parts de marché en Asie et aux USA.

Il est à mentionner que nous avons choisi la modernité et depuis 1997, nous n'avons plus du tout de machines à cames. Notre première machine à CNC (Tornos, famille ENC) est arrivée en 1988. Dès 1992, nous avons acheté des machines ENC Tornos que nous avons utilisées à notre grande satisfaction, mais elles ont été remplacées petit à petit par les nouveaux modèles Tornos DECO, afin de garder notre parc de machines au meilleur niveau.

**FS: Quel est le positionnement de votre activité?**

**Claude Chèvre:** Nous fabriquons des pièces complexes à forte valeur ajoutée. Toutes nos machines sont à commande numérique et font de l'usinage monobroche. Nous réalisons beaucoup de

petites séries de 100 à 2000 pièces. Les pièces sont de plus en plus complexes et il y a de plus en plus de programmes et de mises en train à effectuer sur les machines.

**FS: Depuis combien de temps travaillez-vous avec le logiciel GibbsCAM?**

**Claude Chèvre:** Nous travaillons avec GibbsCAM en décolletage depuis 2 ans. Nous avons choisi ce logiciel car il était déjà bien intégré chez Tornos, avec les fonctions nécessaires pour permettre le travail avec TB-DECO. Son grand avantage réside dans le fait qu'il permet de calculer des parcours-outils allant d'un simple profil 2D que nous pouvons dessiner directement dans GibbsCAM, au parcours 5-axes simultanés avec outils coniques. C'est ce genre de fonctionnalités avec blocage du 4<sup>e</sup> axe qui nous permet de réaliser des petits exploits de programmation sur Tornos TB-DECO.

La proximité de Productec avec notre société et sa réputation de qualité de support ont été également déterminantes dans notre choix. Durant l'évaluation, les collaborateurs de Productec nous ont démontré qu'ils comprenaient nos problèmes de décolleteur.



Poste de travail GibbsCAM chez Décovi. Doté de deux stations « pour garantir la souplesse », le département de programmation peut réagir avec rapidité et efficacité.

**FS: Qui fait la programmation sur GibbsCAM chez Décovi? Est-ce que ce sont les informaticiens ou les techniciens machines?**

**Claude Chèvre:** Chez nous, les utilisateurs GibbsCAM sont les personnes qui font la programmation, de la mise en train de la machine jusqu'à la production. Afin d'assurer une meilleure qualité et rendre le travail de nos collaborateurs plus motivant, nous pensons qu'il est plus intéressant pour eux de faire un travail du début à la fin.

Les demandes de modifications des pièces par les clients n'étant de loin pas chose rare en cours de production, il faut pouvoir effectuer rapidement des changements de programme. Pour cette raison et afin d'avoir la meilleure réactivité en tout temps, nous voulons que tous nos collaborateurs soient formés sur GibbsCAM et que chacun puisse modifier un

programme sans avoir tout réexpliquer à une autre personne.

Nous avons également 2 postes GibbsCAM depuis lesquels les programmes peuvent être envoyés sur les machines à l'aide de notre DNC.

**FS: Quels sont les intérêts de la programmation avec GibbsCAM pour Décovi?**

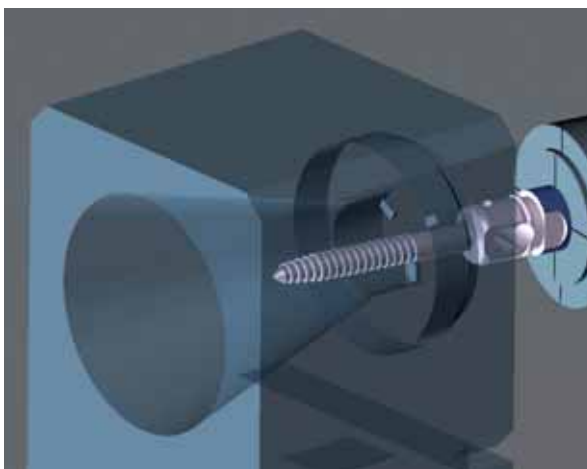
**Claude Chèvre:** Pour nous, il s'agit évidemment de l'uniformisation de la programmation: en effet, nous avons 2 parcs machines, un avec des machines à poupée fixe et l'autre avec des machines à poupée mobile à l'instar de nos Tornos DECO. Sans FAO, en cas de sur-occupation des machines, il faut tout reprogrammer pour passer la production d'une machine à l'autre. L'intérêt de l'interchangeabilité de la production sur les différentes machines est réel et important. GibbsCAM nous rend plus souple dans l'utilisation de nos parcs machines.

**FS: Comment s'est passée l'intégration de GibbsCAM dans votre société?**

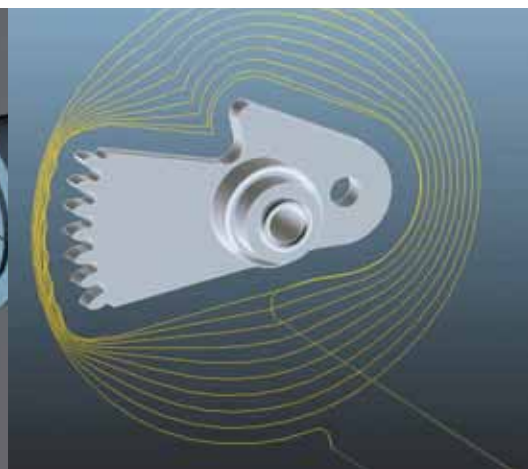
**Claude Chèvre:** D'entente avec Productec, nous avons planifié un programme de formation pour tous nos collaborateurs.

La première étape a consisté à leur apprendre les bases nécessaires en vue de l'utilisation de GibbsCAM, puis à les laisser libres d'évoluer à leur rythme.

Quant à la seconde étape, elle a consisté à consolider leurs connaissances, à les former sur les fonctions plus avancées, tout en poussant les utilisateurs à une utilisation systématique de GibbsCAM.



Simulation d'une opération de tourbillonnage pour la réalisation d'une vis à os.



Représentation d'un parcours d'outil utilisant la technologie UGV pour l'ébauche et la finition d'un fraisage sur une pièce décolletée. (Module ProXYZ HSMP pour GibbsCAM). L'avantage de ce procédé permet d'économiser du temps et surtout d'utiliser les outils de fraisage avec beaucoup moins d'usure, d'où une économie importante sur les coûts d'outillage.

Dans certains départements, l'usage de GibbsCAM s'est fait très rapidement dès le premier mois. Par contre dans d'autres, nous nous sommes vite rendus compte que les gens choisissaient la facilité en gardant leurs habitudes de programmer manuellement sur la machine. Aux vues des résultats obtenus dans les départements ayant rapidement utilisé GibbsCAM, nous continuons d'organiser des consolidations des compétences GibbsCAM pour tout le personnel.

**FS: Est-ce que vos collaborateurs sont spécialisés sur un seul type de machine ?**

**Claude Chèvre:** Oui, en effet. Nous avons 10 metteurs en train, 5 sur DECO et le reste sur les autres machines que nous possédons. Il faut savoir que chaque décolleteuse utilise une méthode de programmation CNC différente. Nos décolleteurs restent spécialisés sur leur modèle de machine, mais sont désormais capables de prendre le programme GibbsCAM d'une machine d'un type différent et de l'adapter rapidement à leur machine. La programmation avec GibbsCAM devient le standard pour toutes les machines.

Cet aspect des choses nous amène une souplesse et une réactivité supplémentaires très importantes pour nos capacités à livrer rapidement nos clients.

**FS: Percevez-vous un gain dans les temps d'usinage, dans la productivité? Et qu'en est-il des cycles plus élaborés ?**

**Claude Chèvre:** Sur certains types de pièces très complexes, avant de travailler sur GibbsCAM, la programmation prenait 2 jours. Actuellement avec GibbsCAM, nous y passons à peine 2 heures.

Par ailleurs, nous travaillons plus efficacement et plus précisément dans l'élaboration de nos offres en utilisant GibbsCAM. Lorsque nous recevons un dessin, il nous arrive de programmer dans GibbsCAM pour calculer nos coûts et temps d'usinage. Nous obtenons ainsi une simulation de la production et une validation d'usinabilité des pièces dans GibbsCAM.

**FS: Recevez-vous de vos clients des pièces en volumique ou devez-vous définir les géométries vous-mêmes ?**

**Claude Chèvre:** Nous recevons le plus souvent les pièces en volumique. Sinon, nous les demandons à nos clients qui, dans la plupart des cas sont en mesure de nous les fournir.

**FS: En conclusion, que diriez-vous de votre expérience avec GibbsCAM ?**

**Claude Chèvre:** L'utilisation du logiciel GibbsCAM est un investissement indispensable et très profitable. Son introduction nécessite néanmoins un pilotage interne strict et un fournisseur compétent. Il est très important de monter un projet avec un programme de formation préétabli et des étapes d'introduction bien définies dans les départements. Il ne faut pas négliger la planification du temps machine nécessaire pour tester et valider le fonctionnement des post-processeurs.



Vue partielle de l'atelier des DECO chez Décovi. Elles sont toutes reliées au système centralisé d'évacuation des vapeurs d'huile.

Il faut aussi s'assurer que chaque collaborateur soit motivé et change ses habitudes afin de bien exploiter ce logiciel et bénéficier ainsi pleinement de ses apports en productivité sur les machines. Mais pour cela, nous pouvons compter sur l'équipe de Productec qui est toujours présente et réactive. Ceci représente une vraie sécurité dans notre investissement.

En conclusion, avec GibbsCAM, nous programmons plus rapidement, avec plus de souplesse tout notre parc de machines et surtout nous réalisons des pièces que nous ne pourrions pas réaliser sans.



Décovi SA  
La Romaine 2  
CH-2824 Vicques  
Claude Chèvre  
Tél. 032 436 10 60  
info@decovi.ch  
www.decovi.ch



Productec SA  
Les Grands-Champs 5  
CH-2842 Rossemaison  
François Steulet  
Tél. 032 421 44 33  
proaxyz@productec.ch  
www.productec.ch