

Trochet

# Mieux traquer les rebuts

Sous-traitant en mécanique générale et de haute précision, l'entreprise Trochet a sensiblement amélioré la qualité de sa production. Son atout : un outil de programmation d'usinage adaptatif. Explications !

**S**pécialiste, entre autres, des usinages difficiles pour l'aéronautique, la société Trochet doit reprendre des aubes de compresseur en usinage à grande vitesse. Seul handicap, mais de taille : les bruts de fonderie présentent des dispersions importantes par rapport au modèle numérique réalisé en conception assistée par ordinateur (CAO).

Le Cetim a proposé au responsable de la société de faire appel aux outils et au savoir-faire de l'éditeur anglais Delcam, spécialisé en fabrication assistée par ordinateur (FAO). Et notamment à son activité « Service professionnel » qui propose une approche originale : l'usinage adaptatif.

## Des pièces contrôlées en temps réel

« Testée au Cetim, cette solution qui intègre plusieurs outils de Delcam (PowerMill, PowerShape et PowerInspect OMV) a permis de valider toutes les aubes usinées », précise Armand de Tarade, responsable de la société Trochet.

La démarche est simple ! Les pièces sont palpées avant usinage grâce au module PowerInspect OMV qui détermine la forme géométrique réelle et la compare au modèle CAO. Si des écarts sont constatés, on définit les zones de recalage de la pièce au plus près de son volume théorique et les règles de morphing. Réalisé avec le module PowerShape, le morphing permet d'appliquer une déformation globale sur les modèles CAO et de générer ainsi un modèle en conformité avec la pièce réelle, à partir des zones palpées.

Cette opération d'analyse du palpé permet de prendre la décision automatiquement de rebuter ou non la pièce avant



Delcam

d'attaquer l'usinage. Le module PowerMill est utilisé pour calculer le parcours d'usinage réel à partir de la surface obtenue grâce au morphing. Développé sur une durée de douze mois, ce projet a permis d'éviter l'usinage de pièces qui auraient été rebutées (hors tolérances), d'éliminer des opérations délicates réalisées par des opérateurs hautement qualifiés et de valider 100 % des aubes usinées par cet atelier.

## NOTRE CLIENT

**Raison sociale :**  
Trochet-AMGGC

**Effectif :**  
18 personnes

**Activité :**  
La société Trochet assure des activités de sous-traitance dans le domaine de la mécanique générale et de précision

## L'atout Cetim

Le Cetim dispose d'un savoir-faire très étendu dans le domaine de l'usinage à grande vitesse et de l'ensemble des moyens nécessaires pour valider une démarche novatrice (études, programmation d'usinage, contrôle, machines à commande numérique de dernière génération, etc.).

