



## PERÇAGE ACOUSTIQUE ROBOTISÉ DE PIÈCES COMPOSITES ET MÉTALLIQUES



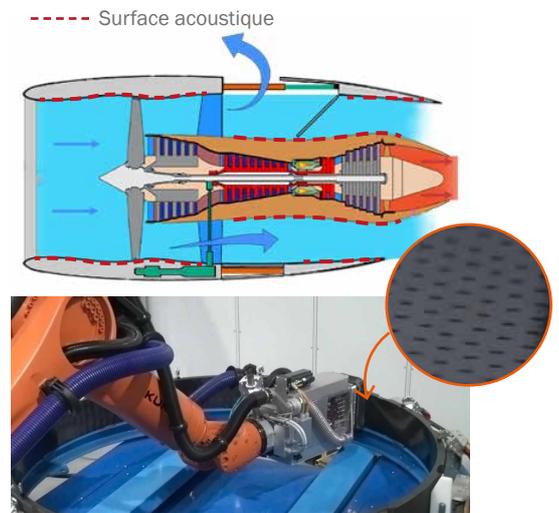
### SOLUTION DE PERÇAGE ROBOTISÉ

#### Perçage des panneaux acoustiques de nacelle d'avion

Depuis plusieurs années, la société GEBE2 se positionne comme le leader des solutions robotisées pour le perçage de panneaux acoustiques destinés aux nacelles des avions.

La production des trous est réalisée par des effecteurs de perçage multibroches munis de fraises ou de forets. Ce procédé éprouvé s'applique sur les composites (peau monolithique ou panneau sandwich). Nos effecteurs, les plus compacts du marché, permettent l'accès sur des zones de pièces complexes.

L'objectif de cette opération est de limiter le bruit des moteurs d'avion: la veine d'air froid est recouverte de panneaux acoustiques qui absorbent les ondes sonores. Ces panneaux sandwich sont constitués d'une âme en nid d'abeille et d'une peau percée.



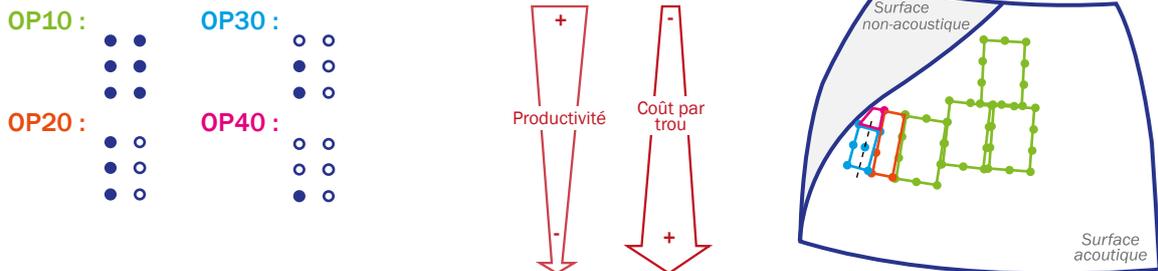
#### Perçage robotisé de pièces métalliques

GEBE2 réalise des cellules robotisées de perçage pour les matériaux métalliques, tels que le titane par exemple. Le titane, en raison de ses propriétés telles que sa légèreté, sa résistance à la corrosion et sa durabilité, est souvent utilisé dans des applications aérospatiales et médicales où des composants de petite taille et de haute précision sont nécessaires.

La robotisation du procédé de micro-perçage garantit précision et reproductibilité, permettant la création de trous minuscules avec des tolérances très serrées.

### RÉPARTITION DES TROUS SUR UNE PIÈCE

La répartition des trous sur une pièce nécessite une décomposition étape par étape du perçage pour réduire le nombre de forets lors de la production.



Le perçage en zone OP40 est à débattre en fonction des coûts de production et des performances acoustiques.

## EFFECTEUR MULTIBROCHES

Afin d'accroître la productivité, il est possible de monter plusieurs électro-broches sur un effecteur. La constitution de l'effecteur est une étape majeure qui nécessite une étude technico-économique pour optimiser le coût de la pièce en fonction des besoins.



## CHANGEMENT DE FORETS AUTOMATIQUE

Ce système permet d'économiser le temps des opérateurs et de sécuriser la continuité de production dans des contextes de fortes cadences. Les forets sont remplacés par un robot muni d'un outil adapté.

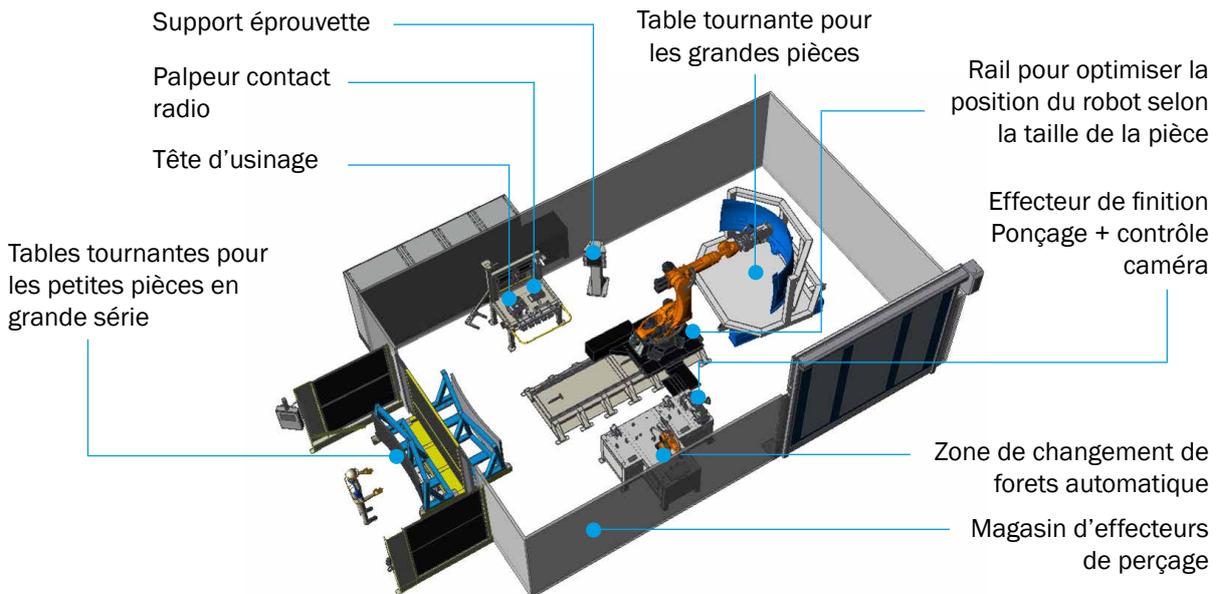


► Changement de foret automatique



► Changement automatique de l'effecteur pour un remplacement manuel des forets en temps masqué

## CELLULE DE PERÇAGE ACOUSTIQUE MULTIFONCTIONS



## APPLICATIONS

