



Atelier mécanique Roger Dubuis avant le grand déménagement dans de nouveaux locaux plus adaptés à l'expansion continue de la ligne de production automatisée

En matière d'horlogerie, l'arc jurassien berceau de l'horlogerie commence à Bâle haut lieu de *Baselworld* et se termine à Genève dans la très select *SIHH*. Deux expositions différentes mais partiellement complémentaires. Chez les horlogers, les styles de chacun d'entre eux sont tout aussi dissemblables. C'est ainsi le cas de la jeune marque genevoise *Roger Dubuis*. En effet, *Carlos Dias* son fondateur et directeur général réalise lui même le design de ces montres exceptionnelles. Elles ont un look très «trendy», une facture et un soin des détails poussé à l'extrême. Cette marque, qui n'existait pas encore en 1995, se distingue par une allure originale et une nouvelle approche du marché basée sur l'exclusivité. Chaque modèle est presque un prototype puisque les séries ne dépassent jamais 28 pièces. Mais ce n'est pas tout, ici dans cette entreprise hors norme, tout est exceptionnel même le plus infime détail a son importance, car l'ensemble de la société est axée sur l'excellence et sur la qualité.



Roland Gutknecht le directeur d'Almac, à l'occasion du SIAMS 2004.

Décoiffant et sublime

Exceptionnel, un exemple unique en Suisse. Un horloger genevois inconnu il y a 10 ans s'est lancé dans l'horlogerie haut de gamme. Presque une révolution: il ne s'agit plus d'un artisan, ni même d'une manufacture mais bien d'une production ultramoderne dans un environnement industriel haut de gamme afin de soigner la perfection jusqu'à l'extrême.

Ce n'est donc pas un hasard, que les centres d'usinage *Almac* fassent partie du décor industriel de la réussite économique de cette manufacture genevoise. Ainsi, une ligne de fabrication presque autonome a été mise en place. Il s'agit d'une série de cinq machines *Almac CU3005*. Ces machines outils sont dédiées à l'usinage en série des platines. *Roger Dubuis* a choisi le constructeur *Almac* car il propose une solution globale intégrant non seulement un usinage de précision mais aussi toute la palettisation, le chargement et le déchargement des pièces. En effet, ces machines travaillent 24h sur 24 et ont la possibilité de disposer d'un stock de pièces brutes et d'emmagasiner les pièces terminées. Ainsi un travail sans surveillance durant la nuit devient possible. Et surtout, d'accroître la qualité en approchant le «zéro rebut». A fin janvier, le 92% de pièces bonnes est atteint. Mais cet objectif est presque déjà dépassé, le prochain se situe à 98%.

Zoom sur l'usinage

Le centre d'usinage *CU3005* est destiné d'origine à la fabrication de pièces micro-techniques. Ce modèle est disponible en version manuelle ou automatique. Dans la version «*Roger Dubuis*», des tolérances générales des pièces de $\pm 10 \mu\text{m}$ sont acceptées et des tolérances d'entre-axes de $4 \mu\text{m}$ doivent être atteintes. Les mesures des platines et ponts terminés sont exécutées dans un local à température régulée avec une *SIP 30M*. Chaque pièce mécanique est contrôlée à 100%.

Dans cette application particulière, les pièces brutes sont positionnées sur des petites palettes. Ce travail s'effectue en temps masqué pendant qu'une autre palette est en phase d'usinage. Lors du déchargement, les pièces sont tout d'abord nettoyées par un procédé à la fois simple et astucieux qu'il n'est pas possible d'évoquer ici. En effet, de façon générale, les montres simples sont fabriquées avec des machines simples mais des montres haut de gamme, à un cheveu de la perfection se doivent d'être réalisées avec des machines-outils exceptionnelles, des solutions d'usinage hors du commun.

Ce sont là des secrets de fabrication où le partenariat entre l'horloger et le constructeur joue un rôle primordial. Ainsi, l'approche de la perfection reste un objectif au quotidien. C'est le cas du déchargement des platines où tout copeau doit être dégagé en douceur. La moindre raie serait fatale à l'allure de la pièce.

Ensuite, après la fin de l'usinage et le nettoyage, les pièces sont acheminées et stockées sur palettes sous la forme d'une «tour».

Après un long week-end de travail les *CU 3005* auraient droit à un repos bien mérité, mais ce n'est pas le cas, elles continuent inlassablement de produire jour après jour, semaine après semaine. Cette continuité assure aussi une grande régularité dans la température de la machine malgré le fait que le lubrifiant soit maintenu à température constante. Ainsi donc après ce week-end de travail, les employés de l'atelier viennent prendre en charge les palettes de pièces terminées