

# Swatch Group et Tornos, des partenaires de poids

**MICROLEAN LAB** Même si, pour l'heure, le projet de micro-usine présenté hier dans nos colonnes semble encore de la musique d'avenir, il intéresse d'importants partenaires industriels.

PAR PHILIPPE OUDOT

Dans cette région de l'Arc jurassien, berceau de l'industrie microtechnique, le projet MicroLean Lab suscite un vif intérêt. Porté par la HE-Arc Ingénierie, il compte déjà plusieurs grands partenaires privés. On trouve parmi eux quatre poids lourds horlogers (le Swatch Group et le groupe Richemont, ainsi que deux autres qui veulent rester dans l'ombre), mais également une douzaine d'entreprises actives dans le domaine des microtechniques.

## Embarqué depuis la Micro<sup>5</sup>

Membre de la direction générale de Swatch Group, Pierre-André Bühler connaît très bien ce projet. Il a d'ailleurs déjà participé à l'aventure de la Micro<sup>5</sup>, projet précurseur du MicroLean Lab. «Le Swatch Group a toujours été à la pointe en matière d'innovation, raison pour laquelle nous sommes très intéressés.»

Il constate que dans le domaine de la production industrielle,



**Elles pourront venir en complément pour fabriquer de petites séries.»**

**PIERRE-ANDRÉ BÜHLER**  
MEMBRE DIRECTION DE SWATCH GROUP

«un des grands défis est de pouvoir réduire les temps de passage des pièces usinées, de l'élément brut au produit fini jusqu'à sa mise sur le marché. Il est donc très intéressant d'arriver au produit terminé, bon du premier coup, fabriqué sur une surface très limitée et avec une consommation d'énergie très réduite», souligne Pierre-André Bühler.

## Réduire la consommation

Actuellement, les machines-outils sont souvent surdimensionnées pour produire des pièces de petite taille. Leur motorisation consomme beaucoup d'énergie, tout comme les systèmes de refroidissement. Dans ce contexte, poursuit notre interlocuteur, le concept de ces micro-usines offre de nombreux avantages.

Il note toutefois que pour passer à une production industrielle, il faudra trouver des intégrateurs, c'est-à-dire des entreprises capables de réaliser le passage du stade de prototype à une ligne entièrement automatisée. Une perspective encore lointaine, qu'il n'imagine pas avant cinq à huit ans, car il reste de nombreux problèmes à résoudre, au niveau



Swatch Group et Tornos prédisent un bel avenir au projet du MicroLean Lab. STÉPHANE GERBER

de l'évacuation des copeaux, par exemple.

## Un complément

Si ces micro-usines sont promises à un bel avenir, elles ne vont certainement pas remplacer les outils de production actuels du numéro Un mondial de l'horlogerie, observe Pierre-André Bühler. «Elles pourront en revanche venir en complément pour fabriquer de petites séries, voire des modèles exclusifs, ce qui n'est guère envisageable sur de grandes lignes de production.» Ce serait particulièrement intéressant pour les montres haut de gamme. Aujourd'hui, en effet, c'est surtout au niveau de l'habillage et de l'environnement horloger que les marques se distinguent. Ces micro-usines faciliteraient donc la fabrication de modèles exclusifs.

## Aussi bon pour le SAV

Pierre-André Bühler note par ailleurs que ces micro-usines, ou en tout cas quelques modules, pourraient devenir un bon complément pour les départements de service après-vente des grandes marques horlogères. En effet, au lieu de devoir renvoyer le garde-temps du client au siège central, il serait possible, par exemple, de fabriquer sur place un composant ou de procéder aux opérations de polissage. «Avec une bonne dose de créativité, cela ouvre de nombreux champs d'activités possibles.»

Pierre-André Bühler constate par ailleurs que si ces micro-usines offrent de belles opportunités, elles constituent toutefois un réel défi en termes de formation. Il faudra forcément moins d'opérateurs, mais beaucoup plus d'automaticiens, d'ingénieurs et de spécialistes.

Une menace pour les métiers de la mécanique? «Non, car malgré l'évolution des technologies ces 40 dernières années, on a toujours manqué de mécaniciens. Pour autant qu'ils continuent à se former et à s'adapter aux nouvelles technologies, ils ne vont pas disparaître.»

## Partenariat naturel

Tornos est aussi partenaire du MicroLean Lab. Pierre Voumard, responsable R&D, se félicite des innovations lancées dans le cadre de ce projet. Pour



**Nous veillons à concevoir des machines adaptées à la taille des pièces usinées.»**

**PIERRE VOUMARD**  
RESPONSABLE R&D DE TORNOS

le fabricant de machines-outils, ce partenariat est tout naturel: il rappelle qu'il y a une dizaine d'années déjà, la maison prévôtoise s'était associée à la HE-Arc Ingénierie pour mettre en place le Tornos Research Center. Une plateforme de collaboration destinée à soutenir la formation, mais aussi la réalisation de projets de R&D.

Dans le cadre du MicroLean Lab, Tornos a aussi apporté sa contribution en termes de développements. Ce n'est certes pas demain que les micro-usines remplaceront les machines traditionnelles, mais elles offrent de nouvelles opportunités en matière d'innovation. Il souligne que la tendance au développement de machines plus petites, moins gourmandes et plus écologiques, est une préoccupation des fabricants. «Depuis des années, nous tra-

vaillons dans cette direction, à savoir concevoir des outils de production adaptés à la dimension des pièces usinées.» Même si le fabricant prévôtois est encore loin de la dimension de la Micro<sup>5</sup>, il a lancé depuis quelques années des machines-outils de plus petite taille, avec ses modèles SwissNano.

S'agissant de la vision d'une micro-usine totalement automatisée grâce à l'intelligence artificielle, c'est encore de la musique d'avenir, mais il estime qu'à terme, c'est bien l'objectif visé: sortir un produit fini «bon du premier coup» à partir d'une pièce brute en passant par les différences cellules de la micro-usine, grâce à un très haut degré d'intégration.

Pierre Voumard affirme en outre que Tornos s'intéresse à tout ce qui touche à l'innovation. Il rappelle à ce propos la création, en 2017, de son incubateur i-moutier centre de compétences dédié aux produits microtechniques. Une plateforme de collaboration qui réunit différents partenaires de la région destinée à soutenir des projets dans ce domaine et à favoriser le transfert de technologies entre les centres de formation et les entreprises.

Mais sachant que les industriels gardent jalousement leurs innovations et leur savoir-faire, l'idée de ces micro-usines, où les acteurs partagent certaines de leurs connaissances, est-elle bien réaliste? Oui, estime Pierre Voumard, preuve en est que les grands acteurs horlogers ont accepté de se fédérer autour de ce projet. Quant à l'industrie des machines, il rappelle que «les principaux concurrents sont à l'étranger et donc que le partage de connaissances est au contraire susceptible de renforcer chacun des partenaires».