

# LA TECHNOLOGIE DE POINTE AU SERVICE DE TOUS



**Le SIAMS a retrouvé le Forum de l'Arc cette année pour sa 18<sup>e</sup> édition. Plus de 450 exposants ont pris part à ce rendez-vous bisannuel des moyens de production des microtechniques pour présenter leurs innovations. Des innovations truffées de technologie au service de l'industrie. Mais aussi de l'humain.**

Quel rapport y a-t-il entre une salle d'opération et un satellite? Pas grand-chose a priori. Et pourtant: aucun des deux ne fonctionnerait de manière optimale (voire, ne fonctionnerait pas du tout) sans l'ingéniosité humaine capable d'imaginer et de produire de nouvelles technologies. Des technologies qui étaient bien visibles cette mi-avril au Forum de l'Arc de Moutier, où le SIAMS, le Salon de l'ensemble de la chaîne de production des microtechniques, a repris ses quartiers pour une 18<sup>e</sup> édition.

Cet événement permettait de découvrir les nouveautés proposées par quelque 450 exposants du monde industriel. Pour un non-initié, nombre de ces innovations semblaient tout droit sorties d'un récit de science-fiction. Pourtant, tous ces équipements, aussi futuristes soient-ils, ont bel et bien été pensés par des humains et, surtout, pour des humains.

Les robots n'étaient pas de la science-fiction au SIAMS

Interrogée sur ce point, Aude Pugin répond sans hésitation. Et pour cause: elle dirige APCO Technologies, une firme basée dans le canton de Vaud et spécialisée dans la fabrication d'équipements mécaniques et électromécaniques pour, notamment, l'aérospatial. Invitée au SIAMS, elle confesse qu'au départ, l'exploration de l'espace «a commencé par un domaine de science-fiction. C'était ensuite un domaine d'exploration, de repousser les limites de ce qu'on connaît, de mieux comprendre notre système solaire et l'univers en général. Mais le spatial a une implication dans notre vie de tous les jours», argumente-t-elle. Elle cite, à titre d'exemple, la téléphonie mobile, les connexions internet ou encore les GPS.

Toutes ces technologies ont, certes, pris une part importante dans notre société en 2024. Mais de leur développement dépendent aussi des vies. Le professeur René Prêtre est bien placé pour le savoir. Chirurgien cardiaque de renom, invité lors de l'inauguration du Salon, il explique: «Je suis un peu comme un pilote de chasse. Je suis assis et je pilote l'avion. Mais l'avion, il a dû être construit.» Il cite, à titre d'exemple, la machine cœur-poumons qui permet de continuer d'oxygéner une personne alors que son cœur est arrêté le temps d'une intervention. Cet équipement est «d'une complexité énorme», poursuit le médecin, avant de conclure: «Sans cette machine, vous ne pouvez pas faire de chirurgie cardiaque.»

## POUR L'HUMAIN, POUR L'ÉCONOMIE

Pour Aude Pugin, la recherche constante de nouvelles innovations, si elle sert les activités humaines, représente aussi un enjeu de taille pour une industrie «à forte valeur ajoutée» comme celle de la Suisse. Il en va de la compétitivité de notre pays, selon la CEO d'APCO Technologies. Ce constat, Nabil Ouerhani le partage: «L'industrie régionale n'a pas d'autre choix que s'intéresser aux technologies de pointe», explique le directeur adjoint et responsable de Recherche appliquée et développement et formation continue de la Haute École Arc Ingénierie. Son établissement, affirme-t-il, a les ressources nécessaires pour assurer aux entreprises un accompagnement efficace pour leur permettre de rester innovantes dans un marché international «féroce».

Et cela fonctionne selon lui. Lorsqu'on lui demande si la Suisse a les reins pour assumer cette position, Nabil Ouerhani ne tergiverse pas: «Absolument», répond-il. Aude Pugin abonde d'ailleurs dans son sens: «Je crois qu'un salon comme le SIAMS le prouve. On voit plein de firmes, que ce soit dans la microtechnique ou l'industrie en général, qui sont des leaders dans une part importante du marché mondial.»

## DES BESOINS QUI RESTENT HUMAINS

Cette position ne pourra toutefois se maintenir qu'en garantissant des formations adéquates. Bien conscient de cette situation, Nabil Ouerhani explique que les cursus au sein de la HE-Arc Ingénierie évoluent constamment pour s'adapter aux nouveautés. Les plans de cours au niveau Bachelor, par exemple, sont fréquemment mis à jour. «Mais cela ne suffit pas. Nous mettons aussi en place des formations continues pour les employés, parce que l'évolution technologique est juste vertigineuse.»

Le professeur Prêtre reconnaît lui aussi que le changement atteint une vitesse folle. Pour se maintenir au courant des derniers développements, il prend ainsi régulièrement part à différentes activités. Il participe par exemple à des congrès scientifiques et consulte des revues spécialisées. «Cela fait partie de notre travail. On a aussi un côté académique qui est très fort, en particulier dans les hôpitaux universitaires.»

Les institutions formatrices comptent, elles, beaucoup sur le point de vue de ces «personnes de terrain», confie Nabil Ouerhani: «Je pense qu'il faut être à l'écoute des besoins des entreprises.» Cette recette, poursuit-il, la HE-Arc l'applique pour mettre sur pied des programmes particuliers.

## CHATGPT & CO.

Impossible enfin, en 2024, de se pencher sur les progrès technologiques sans évoquer la place de l'intelligence artificielle (IA). Si ChatGPT et ses confrères font passablement parler d'eux, générant entre autres des inquiétudes pour l'emploi, le professeur Prêtre tempère ces craintes: «C'est un nouvel outil, qui va nous aider et nous éclairer.» Mais de là à remplacer l'humain, le chirurgien n'y croit pas: «On aura toujours besoin d'artistes pour disséquer des structures.»

Aude Pugin partage également l'avis du professeur Prêtre; si l'aspect technique du métier n'est pas menacé selon elle, l'apport de l'IA se retrouvera davantage, par exemple, dans le traitement de données récoltées par ses satellites. De tout temps, ajoute-t-elle, l'humanité a craint de perdre face aux avancées techniques. Si elle se veut rassurante quant aux risques réels sur le monde de l'emploi, Aude Pugin appelle toutefois à «encadrer» le développement de l'IA.

Encadrer, mais aussi cohabiter, reprend Nabil Ouerhani. Car, explique-t-il, l'humain devra toujours être au centre des préoccupations. Et pour éviter tout risque de dérive, le directeur adjoint de la HE-Arc appelle à la mise en place de règles éthiques et légales.