

030	UTBM Service communication	L'EST REPUBLICAIN	12 avril 2021
		Société	Distinction internationale - Chercheur UTBM

Une distinction internationale pour un chercheur de l'UTBM

Aurélien BRETON



« Cette médaille a été une surprise pour moi. Elle me pousse à travailler encore plus », explique Yicha Zhang, chercheur à l'UTBM. Photo ER /Aurélien BRETON

Maître de conférences à l'université de technologie de Belfort-Montbéliard (UTBM), Yicha Zhang vient de se voir attribuer la médaille Frederick Winslow Taylor. Cette prestigieuse distinction récompense chaque année les travaux d'un chercheur de moins de 35 ans.

P our un scientifique, c'est une récompense exceptionnelle. Yicha Zhang y voit plutôt « un encouragement » à poursuivre ses travaux de recherche. Lauréat 2021 de la médaille Frederick Winslow Taylor, le maître de conférences à l'université de technologie de Belfort-Montbéliard (UTBM) est désarmant de modestie. Car obtenir la prestigieuse récompense, décernée par l'Académie internationale d'ingénierie de production, est un accomplissement rare. Chaque année, elle distingue un chercheur de moins de 35 ans dans le monde pour son « travail de recherche original » dans le

domaine de l'ingénierie de production. Et depuis la création de cette médaille en 1958, Yicha Zhang est seulement le troisième lauréat à mener ses travaux de recherche au sein d'un établissement français.

Originaire de Chenzhou, dans la province du Hunan, au centre de la Chine, Yicha Zhang est arrivé à l'UTBM en 2017, après plusieurs années passées à Nantes. Sur le campus de Sevenans, à quelques kilomètres de Belfort, il enseigne aux étudiants-ingénieurs les procédés de fabrication additive. « Mais ce que je préfère, c'est la recherche », explique celui qui a rejoint le laboratoire ICB COMM (Conception, optimisation et modélisation et mécanique), qui regroupe des chercheurs de l'université de Bourgogne-Franche-Comté, l'université de Bourgogne, l'UTBM et le CNRS.

Ses recherches portent sur la préparation, la conception et l'optimisation de l'impression 3D. S'inspirant de l'intelligence artificielle et de méthodes biosourcées, ses travaux, pour lesquels il a été récompensé, portent sur la préparation optimale des supports et du sens de l'impression. « L'objectif est de trouver des méthodes pour optimiser la fabrication et assurer une bonne qualité d'impression tout en perdant le moins de matière possible », explique Yicha Zhang. Un principe que n'aurait pas renié l'inventeur du taylorisme, cette organisation scientifique du travail, qui a donné le nom à cette médaille.

Reconnu aujourd'hui pour ses travaux sur la fabrication additive et l'impression 3D, Yicha Zhang se dirigeait pourtant au départ vers un autre domaine d'activité : l'aéronautique. Le déclic lui est venu en master, lors d'un stage à Shanghai. « C'est là que j'ai utilisé une imprimante 3D pour la première fois. Ça a été une révélation. J'ai tout de suite compris le potentiel de cette technologie. J'ai poursuivi dans cette voie, mais l'aéronautique n'est jamais très loin. C'est même l'un des domaines d'application les plus importants pour la fabrication additive », souligne-t-il.

Si la médaille F.W. Taylor vient valider ce choix de carrière, elle salue aussi l'excellence des travaux de l'UTBM dans le domaine de la fabrication additive. En fin d'année dernière, deux chercheurs du laboratoire PMDM (procédés métallurgiques, durabilité, matériaux) avaient été classés parmi les plus influents au monde par

l'université de Stanford. « L'UTBM a toujours été leader dans la recherche sur les matériaux. Récemment, l'arrivée d'un nouveau professeur a remis l'accent sur la partie conception et simulation. Aujourd'hui, les deux labos travaillent main dans la main pour apporter des solutions les plus complètes possible pour l'industrie 4.0. »

Yicha Zhang ne compte donc pas se reposer sur ses lauriers. « Cette médaille est une belle récompense, mais je dois encore travailler plus pour améliorer ma contribution au domaine de la fabrication additive. » Actuellement, il négocie un projet de recherches avec EDF pour étudier les effets de l'impression 3D sur la durabilité des pièces pour les centrales nucléaires.

« C'est lors d'un stage à Shanghai que j'ai utilisé une imprimante 3D pour la première fois. Ça a été une révélation »