

ATI n° 2 : Valorisation des sous produits issus des procédés de fabrication par usinage



L'entreprise

IDMC Composites est spécialisé dans la sous-traitance pour la conception et la transformation par usinage de pièces complexes en thermoplastiques et thermodurcissables pour le compte de nombreux clients.

Cette PME de 23 personnes située à Fléville-devant-Nancy propose des pièces plastiques usinées utilisées dans les secteurs de l'aéronautique, l'automobile, l'armement, l'alimentaire, le médical, le conditionnement...

IDMC souhaite passer de statut de « sous-traitant usineur » à celui de société de services capable d'offrir à ses clients des prestations complètes. L'entreprise est engagée depuis 2016 dans un plan d'innovation et de croissance pour augmenter la valeur ajoutée de son offre, développer des nouveaux procédés pour la conception et la fabrication rapide des pièces, développer des produits propres, améliorer son organisation et se développer à l'international.

Le projet

Le projet consiste en l'étude de pistes de solutions permettant de valoriser les sous-produits et les copeaux d'usinage issus des procédés de fabrication. L'engagement dans une démarche environnementale, la hausse des coûts des matières premières et des coûts de traitement des déchets conduisent l'entreprise à s'interroger sur l'optimisation matière. La minimisation des déchets finaux et la valorisation des sous-produits sont autant de sources d'innovations qui pourraient constituer un différenciateur important sur son marché. Les déchets ultimes (copeaux, plaques inutilisables...) pourraient être alors valorisés dans d'autres procédés (impression 3D, injection...)

Les écoles

L'InSIC, école d'ingénieurs situé à Saint-Dié-des-Vosges, est spécialiste en ingénierie de la conception et en fabrication additive. Polytech Nancy est une école d'ingénieurs généraliste qui propose des spécialisations dans les domaines "Energie, Mécanique, Matériaux, et Environnement", "Management opérationnel, Maintenance et Maîtrise des risques", "Ingénierie de l'Information et des Systèmes" et "Internet Industriel". Les étudiants de ces deux grandes écoles collaborent de manière croisée avec l'entreprise pour faire progresser le projet sur la valorisation des sous-produits et des déchets issus des procédés de fabrication par usinage.

Les étapes et attendus

Polytech Nancy travaillera sur l'étude des flux de matière, l'identification des matériaux, leur stockage (projet 4A).

INSIC travaillera sur des procédés de transformation des déchets (broyage copeaux, etc..) (projet 3A).

Les interactions multiples de ces deux facettes du même projet permettront de bâtir une réponse globale cohérente.

Les correspondants du projet

Chef de Projet IDMC : **M. Rafael MARTIN**

Correspondants InSIC et Polytech NANCY : **M. Marc MICHEL**

Contacts Activ'PME : **M. Olivier MERDENS & M. Olivier FOURQUIN**

Avec le soutien financier de la région Grand Est

