

FIXATOR vise le marché mondial des éoliennes avec une aide à la montée autonome, fiable et confortable

Trois ans de recherche dont deux avec le Carnot ARTS ont permis la mise au point de l'Exolift, qui réduit la pénibilité au travail pour les techniciens de maintenance.

L'innovation

L'ascension des échelles verticales de très grandes hauteurs comme celles des pylônes ou éoliennes nécessite un effort musculaire important. L'entreprise **FIXATOR**, spécialisée dans la fabrication de plateformes suspendues et de treuils pour le levage de matériel et de personnes, a fait le choix de tenir compte de la morphologie de l'opérateur. Ainsi, le poids du technicien est pris en compte et permet d'ajuster en permanence l'assistance à la vitesse du technicien. Allégé de 80 % de son poids, celui-ci gère sa montée ou sa descente selon ses besoins, sans fatigue et en meilleure condition de sécurité. Le dispositif transportable adhère à une sangle fixée à demeure sur les échelles. D'une autonomie de 8 à 10 allers-retours de 80 m, l'Exolift affiche un temps de montée et descente divisé par 3 et un effort physique divisé par 5.



Le besoin

Depuis 90 ans, **FIXATOR** est une entreprise qui conçoit des plateformes suspendues temporaires et permanentes et des treuils au sein de son site de production basé à Angers (49 – France). Les solutions de **FIXATOR** sont distribuées dans le monde entier grâce à un réseau de distributeurs. Dans sa dynamique d'innovation, ses équipes R&D ont souhaité répondre à un besoin croissant lié notamment à l'installation et la maintenance des éoliennes. Il fallait mettre au point un système qui ait toutes les chances de répondre à une demande au niveau international, plus croissante que celle du marché français. Dans ce contexte, il a fallu mettre au point un système d'assistance individuel performant, et dont l'intégration sur les installations est facilitée par de nouvelles technologies. Bénéfice : autonomie, réduction de la pénibilité au travail, coût, productivité améliorée.

La mise au point accompagnée durant 2 ans par **AMVALOR**, filiale de l'École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers et entité de l'institut Carnot ARTS a abouti à l'Exolift.

Le partenariat

L'institut **Carnot ARTS** adresse les problématiques de conception, d'industrialisation et de fabrication de produits manufacturés pluri-technologiques complexes et innovants. Pour répondre aux attentes de **FIXATOR**, les chercheurs des Arts et Métiers ont œuvré pour optimiser le triptyque poids, puissance, coût et concevoir la chaîne de mesure de commande de la vitesse de déplacement grâce à un axe dynamométrique et aux paramétrages électroniques du boîtier de commande mis au point avec **SEIA**. Le soutien de l'institut associé aux ressources internes de **FIXATOR** a été décisif pour la mise sur le marché. Exolift est non seulement un produit technologique mais aussi un vecteur de qualité de vie au travail.

Exolift a reçu le Trophée Territoires Innovation Régional en 2014, avant même sa commercialisation en 2015.