



ROBOTISATION DE LA SOUDURE DES VARANGUES ET DES MEMBRURES

RÉSULTATS DU PROJET

L'étude de faisabilité a permis de **comprendre précisément le cas d'étude**, ses **spécificités** et le **contexte industriel**, d'évaluer des **solutions existantes**, d'imaginer plusieurs scénarios et enfin d'**identifier les verrous technologiques** associés.

L'IRT Jules Verne et NAVAL GROUP ont travaillé conjointement sur la **partie scan**, **relocalisation et programmation robotique**, le CETIM a apporté son expertise sur la **robotisation du procédé du soudage pour accompagner le changement**.

GEBE2 a défini **une architecture de cellule et des supports spécifiques et modulaires pour une installation qui permettrait de réaliser des opérations visées dans le contexte industriel et en respectant des recommandations de santé et sécurité étudié avec le support d'un ergonome**.

Enfin une étude **technico-économique** réalisée par NAVAL GROUP a permis d'**évaluer la rentabilité**.

SMARTROBOT | AVRIL 2023 > Mars 2024

L'étude de faisabilité "SmartRobot" avait pour objectif d'étudier la faisabilité de la robotisation du soudage des membrures et des varangues des navires, à travers un système flexible et innovant permettant la programmation directe en pied de machine et réduisant la manipulation des pièces.



11 Mols



438 K€



IMPACTS TECHNIQUES & ÉCONOMIQUES

- Gain en productivité pour pouvoir absorber l'augmentation des cadences
- Réduire la pénibilité du travail et les troubles musculosquelettiques

APPLICATIONS INDUSTRIELLES

Les applications visées concernent principalement des cas industriels de soudage en petite série et des marchés à forte valeur ajoutée ou présentant des contraintes particulières (p ex absence de CAO), tels que la défense navale et terrestre. La chaîne numérique concernant l'automatisation de la programmation, le scan et la planification automatique de trajectoires robot pourraient intéresser diverses industries.

« Nous nous sommes engagés avec l'IRT Jules Verne, EUROPE TECHNOLOGIES et le CETIM dans cette étude pour renforcer notre compétitivité dans la fabrication de pièces en petites séries, comme les varangues et membrures. Ces composants, conçus pour répondre aux exigences strictes du secteur naval, sont soudés manuellement, ce qui limite notre capacité d'automatisation. Nous visons donc à adapter les systèmes robotisés à la variabilité des pièces et à améliorer l'ergonomie des postes de travail, » déclare NAVAL GROUP.

