

Procédés innovants de formage métallique

Projet CELLULE HF

IRT
JULES
VERNE

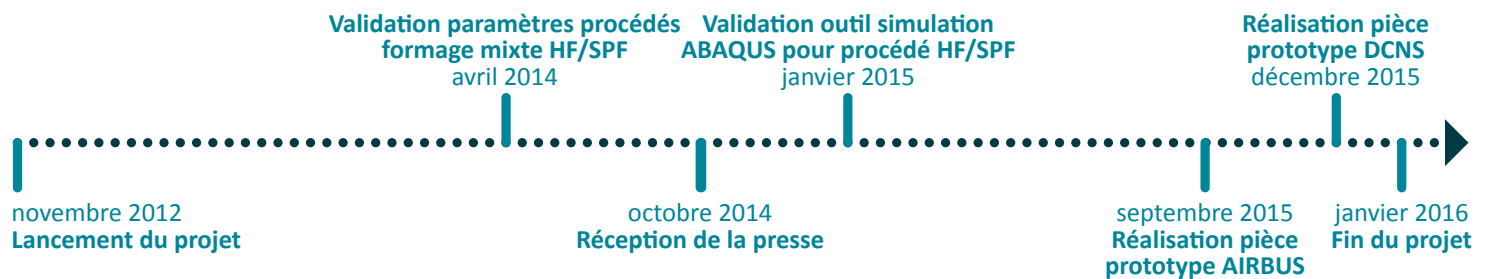
Le projet porte sur le développement de procédés innovants pour le formage métallique à haute température d'alliages de titane pour la réalisation de pièces complexes pour les filières aéronautique et navale. Il s'intéresse notamment au développement d'un procédé mixte « HF/SPF » et des outillages associés.

Impacts techniques et économiques

- ▶ Amélioration productivité
- ▶ Amélioration maîtrise qualité pièces
- ▶ Diminution coût fabrication

Mots clefs

Procédé mixte HF/SPF
Formage titane à haute température
Pièces complexes // Outillages innovants



CONTEXTE INDUSTRIEL

L'industrie aéronautique, en parallèle de l'augmentation des cadences, est en recherche constante d'une augmentation de la qualité de pièces et d'une réduction des coûts notamment grâce à l'introduction de procédés innovants. C'est le cas pour les alliages de titane utilisés pour les pièces de structure dont la mise en forme repose sur des procédés de formage à haute température. Ces nouveaux procédés présentent aussi un intérêt pour la filière navale en lui offrant l'opportunité de réaliser des pièces complexes plus performantes.

CARACTERES INNOVANTS

- ▶ **Presse** : présence d'un dispositif permettant l'intégration de nouvelles fonctions afin de mieux maîtriser l'épaisseur finale des pièces formées.
- ▶ **Matrices de formage** : développement de matrices aptes à réaliser des pièces complexes de grandes dimensions.
- ▶ **Procédés** : développement de procédés permettant d'améliorer la qualité des pièces formées et de réduire les temps de cycles
- ▶ **Simulation des procédés** : développement d'un outil de simulation complet validé par comparaison simulation <=> essais sur pièces prototypes

APPLICATIONS INDUSTRIELLES

En participant à la réduction des coûts de production des pièces, le projet permet de disposer d'un équipement et de procédés propres à supporter les évolutions technologiques de l'aéronautique de demain, avec des ouvertures envisagées vers la filière navale.



Partenaires

- ▶ IRT JULES VERNE
- ▶ ACB
- ▶ AIRBUS
- ▶ AIRBUS GROUP INNOVATIONS
- ▶ DAHER
- ▶ DCNS
- ▶ ARTS ET METIERS ANGERS (LAMPA)
- ▶ CNRS (IMN)
- ▶ UNIVERSITE DE NANTES (IMN)

Equipements

- ▶ Presse de formage à haute température

Budget

- ▶ 4 800 k€

Contact commercial

Simon Luksenberg
simon.luksenberg@irt-jules-verne.fr

Contact presse

Sophie Péan
communication@irt-jules-verne.fr

www.irt-jules-verne.fr

