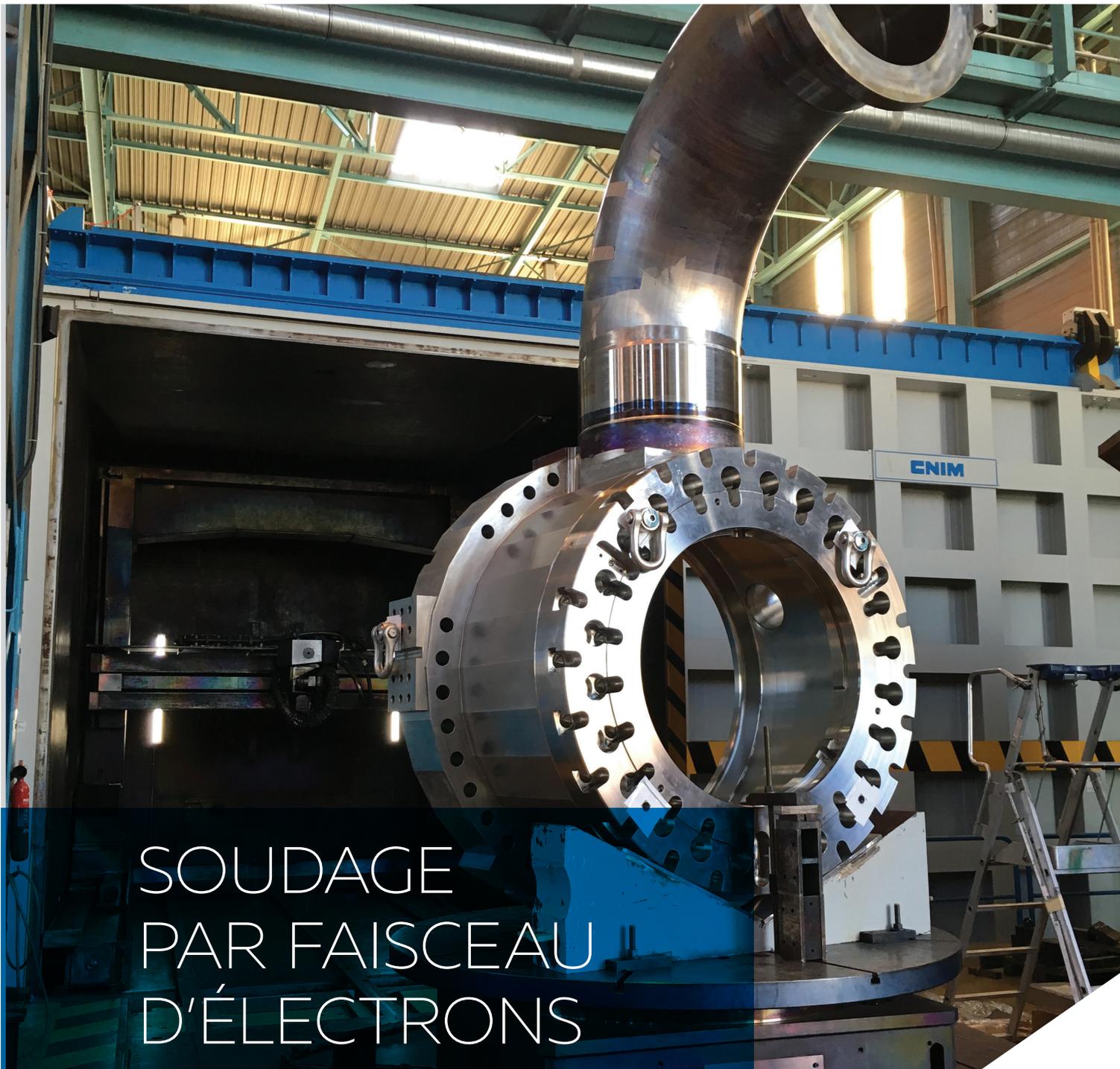




FABRICATIONS AVANCÉES



# SOUDDAGE PAR FAISCEAU D'ÉLECTRONS

pour la fabrication de pièces de grande  
dimension et haute précision

**ENIM**



**CNIM est un équipementier et assembleur industriel français spécialisé dans la conception, l'industrialisation et la fabrication de pièces de grande dimension à haut niveau de précision. La mise en place de procédés innovants, la maîtrise de la qualité et l'intégration verticale des projets font partie de notre ADN.**

**Nous intervenons dans les secteurs de pointe de l'Industrie tels que la Défense, le Nucléaire, les Grands Instruments Scientifiques, le Spatial, les Semi-conducteurs...**

## **Le soudage par faisceau d'électrons : des pièces de très haute qualité**

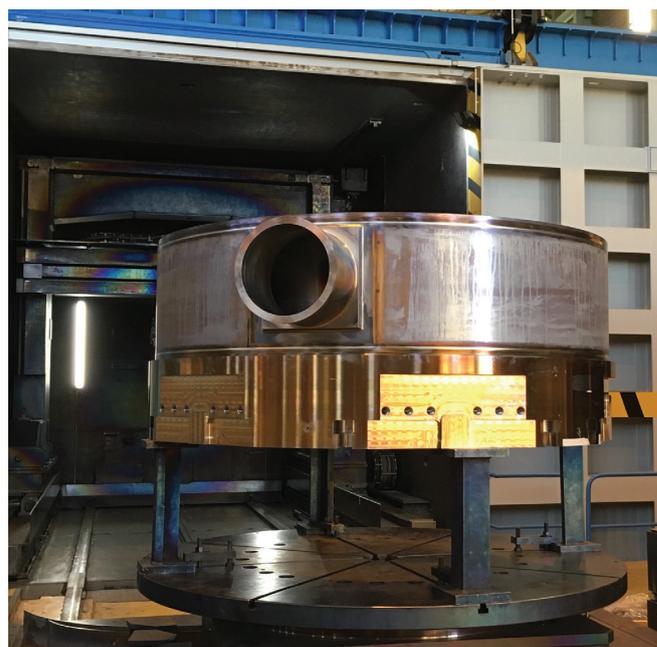
Utilisé depuis 1988 chez CNIM Systèmes Industriels, le soudage par faisceau d'électrons est un procédé de soudage sous vide ne nécessitant pas d'apport de matière. La soudure se fait par fusion du métal de la pièce.

Il en résulte des soudures de très grande qualité, précises, profondes, garantissant les propriétés mécaniques de la pièce au niveau du cordon. Réalisées en 1 seul passage, elles offrent une déformation minimale de la pièce, maîtrisée et autorisent des métaux dont la conductivité est élevée.

## **Soudage multi-matériaux**

Selon les projets, CNIM a la capacité de réaliser des soudages homogènes ou hétérogènes de matériaux.

- / Homogène : Aciers alliés, Aciers Inox, Aciers réfractaires, Zircaloy, Titane, Tantale, Niobium, Zirconium, Cuivre, Monel, Aluminium.
- / Hétérogène : Cuivre/Inox, Molybdène/Inox, Nickel/Inox, Niobium/inox, Aluminium/Cuivre.



## **UN PROCÉDÉ COMPÉTITIF ET PERFORMANT**

- / Vitesse élevée de soudage
- / Grande répétabilité du procédé
- / Déformation minimale des pièces
- / Soudures de haute qualité
- / Pas d'oxydation
- / 2 à 140 mm d'épaisseur



**Nous réalisons des pièces pour les secteurs de l'Industrie de pointe et répondons aux plus hauts degrés d'exigence qualité.**

/ Norme EN / ASME / RCC-M / ESPN / CODAP ...

## **Soudage de pièces de grande dimension, voire de très grande dimension**

L'enceinte de CNIM a un volume utile de **230 m<sup>3</sup>**, mesure **L 7400 x l 5500 x H 5050 mm** et a une capacité de **30 tonnes**. Elle est dotée d'un plateau tournant et d'un canon monté sur un portique 5 axes. Cette machine est adaptée aux pièces de **grande dimension, à géométrie complexe**.

Pour les pièces de très grande dimension, CNIM a mis au point un procédé de soudage par faisceau d'électrons **sous vide local**.