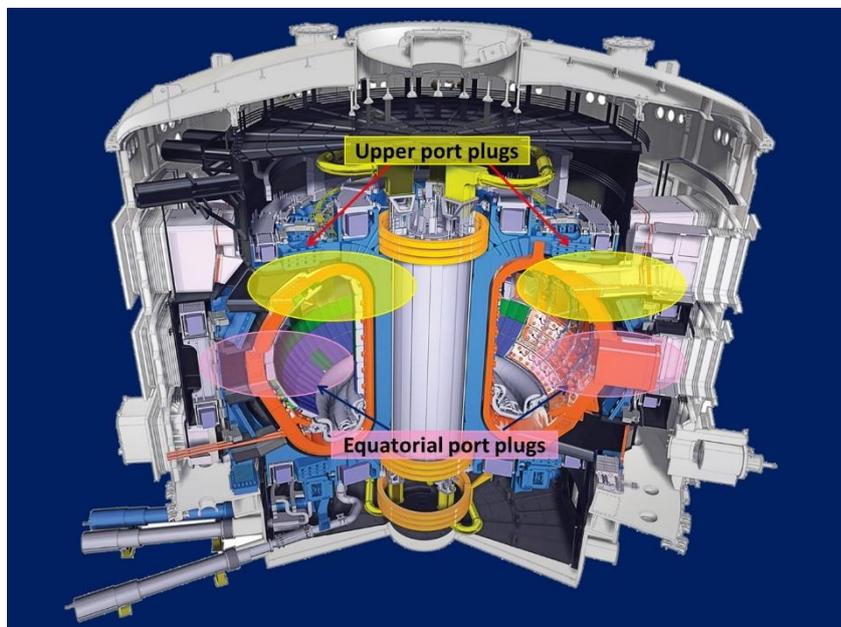


## Deux nouveaux contrats pour CNIM dans le cadre de sa contribution à ITER, le plus grand projet dans le domaine de l'énergie

*Avec ces nouveaux contrats, CNIM affirme une fois de plus son expertise en matière d'étude, de conception, de développement et de fabrication de grands instruments à la demande destinés à des environnements hautement exigeants.*

Le groupe CNIM annonce la signature de deux nouveaux contrats supplémentaires avec ITER Organization et Fusion For Energy (F4E), l'organisation responsable de la contribution de l'Europe à ITER. Ces contrats portent sur l'ingénierie de fabrication et la réalisation d'équipements destinés à équiper le tokamak au sein duquel se produit la réaction de fusion. Une fois encore, F4E et ITER Organization renouvellent leur confiance envers la capacité de CNIM à développer de nouveaux procédés de fabrication et des équipements high tech sur mesure.

Le premier contrat, signé le 28 octobre 2016 entre ITER Organization et le groupement dont CNIM est mandataire, aux côtés du grand industriel indien Larsen & Toubro Ltd., porte sur l'étude et la fabrication de **Port Plug Structures** : des structures en acier inox forgé destinées à accueillir l'instrumentation qui permettra de contrôler le fonctionnement de la machine ITER et de réaliser des mesures.

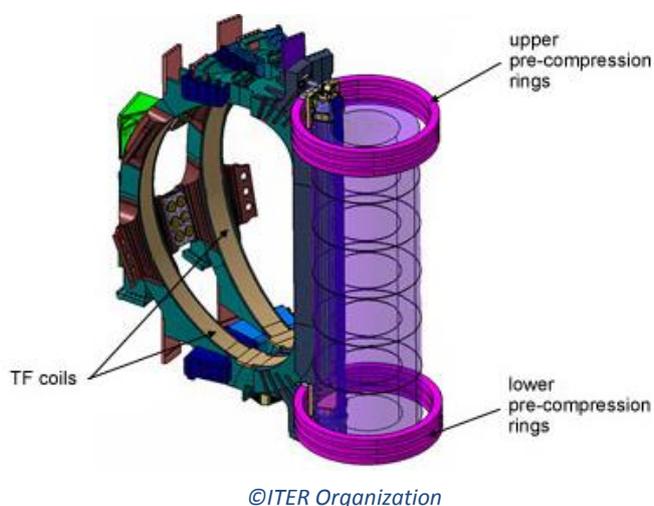


©ITER Organization

Pesant entre 10 et 15 tonnes selon qu'il s'agisse de Port Plugs supérieurs (placés en haut de l'enceinte à vide) ou équatoriaux (placés à mi-hauteur), les Port Plugs Structures seront insérées dans les ouvertures qui donnent accès à l'intérieur de la chambre à vide. Elles y joueront un rôle déterminant en contribuant à l'intégrité du réacteur.

Elles doivent répondre à des exigences réglementaires extrêmement rigoureuses. Au terme de ce contrat, CNIM aura assuré la **fabrication** d'au moins **24 de ces structures**.

Le deuxième contrat, signé entre F4E et CNIM, porte sur le développement du procédé de fabrication et la production de **Pre-Compression Rings** de rechange : des anneaux en composite verre/époxy destinés à réduire la fatigue subie par les bobines de champ toroïdal en confinant le plasma superchaud (150 millions de degrés celsius) par de puissantes forces électromagnétiques.



Le procédé très innovant proposé par CNIM et retenu par F4E repose sur une technique de **pultrusion** permettant de fabriquer des profilés de verre/époxy.

Chaque Pre-Compression Ring est fabriqué par enroulement d'un profilé pultrudé de 2 mm d'épaisseur et 2 800 m de long ; une bande adhésive de 0,12 mm d'épaisseur étant insérée entre chaque couche pour figer la structure. Enfin, le Pre-Compression Ring est usiné afin de respecter les tolérances requises.

## Une parfaite maîtrise des procédés de fabrication hautement sophistiqués

Depuis plusieurs années, CNIM a mis en place des méthodes de fabrication de pointe pour produire à la demande des pièces de grandes dimensions offrant toutes les garanties de sécurité et d'herméticité. Le groupe dispose en effet de capacités industrielles en matière d'usinage, soudage, soudage par faisceau électron et contrôle dimensionnel de pièces mécaniques en acier Inox à forte valeur ajoutée.

Pour Philippe Lazare, Directeur de la Division Systèmes Industriels et de l'établissement de la Seyne-sur-Mer : « Ces nouveaux contrats confortent notre expertise et les compétences de nos équipes multidisciplinaires à étudier, concevoir, développer puis à fabriquer des grands instruments à la demande, destinés à des environnements hautement exigeants. De plus, notre volonté de relever un tel défi industriel confirme notre parfaite maîtrise du cycle de production de pointe ».

### **A propos du Groupe CNIM**

Fondé en 1856, CNIM est un équipementier et ensemblier industriel français de dimension internationale. Le Groupe, au service des grandes entreprises privées et publiques, des collectivités locales et des États, intervient dans les secteurs de l'Environnement, de l'Energie, de la Défense et des Hautes technologies. L'innovation technologique est au cœur des équipements et services conçus et réalisés par le Groupe. Ils contribuent à la production d'une énergie plus propre et plus compétitive, à la réduction de l'impact environnemental des activités industrielles, à la sécurité des installations et infrastructures sensibles, à la protection des personnes et des États. Coté à Euronext Paris, le Groupe s'appuie sur un actionnariat familial stable et majoritaire, engagé dans son développement. CNIM emploie 2 500 collaborateurs pour un chiffre d'affaires 2016 de 539,9 millions d'euros, dont 54,6 % réalisés à l'export.

[www.cnim.com](http://www.cnim.com)

### **A propos de Fusion for Energy**

Fusion for Energy (F4E) est l'organisation de l'Union européenne en charge de la contribution de l'Europe à ITER. F4E fournit la quasi-totalité des bâtiments de l'installation ITER. Elle s'associe aux industriels européens, aux PME et aux organismes de recherche, afin d'élaborer et de produire une large gamme d'éléments de haute technologie. F4E fournit également des services d'ingénierie, de maintenance et de support pour le programme ITER. F4E soutient les initiatives de R&D en matière de fusion par le biais de l'accord sur « l'Approche élargie » signé avec le Japon et prépare la construction de réacteurs de fusion de démonstration (DEMO). F4E a été créée par une décision du Conseil de l'Union européenne en tant qu'entité juridique indépendante et a été établie en avril 2007 pour une durée de 35 ans. Ses bureaux sont situés à Barcelone, en Espagne.

<http://www.fusionforenergy.europa.eu>

### **A propos d'ITER**

Le programme ITER est une collaboration scientifique internationale sans équivalent dans l'histoire. Son objectif est de construire et d'exploiter la plus grande installation de fusion expérimentale du monde, conçue pour démontrer la faisabilité scientifique et technologique de l'énergie de fusion. Cette installation doit produire une quantité significative d'énergie de fusion (500 MW) pendant des durées jamais atteintes à ce jour. La fusion est la réaction nucléaire qui alimente le Soleil et les étoiles. Lorsque des noyaux atomiques légers fusionnent pour en créer de plus lourds, une grande quantité d'énergie est libérée. La recherche dans le domaine de la fusion vise à développer une source d'énergie sûre, illimitée et respectueuse de l'environnement.

« Membre hôte » du programme ITER, L'Europe prend à sa charge 45% du coût de construction de l'installation, tandis que chacun des six autres Membres d'ITER (la Chine, le Japon, l'Inde, la République de Corée, la Fédération de Russie et les États-Unis) contribue à hauteur de ~ 9%.

ITER est en cours de construction à Saint-Paul-lez-Durance, à une quarantaine de kilomètres au nord d'Aix-en-Provence, dans le sud de la France.

<http://www.iter.org>

### **Contacts Presse**

#### **Agence Gootenberg**

Laurence Colin

[laurence.colin@gootenberg.fr](mailto:laurence.colin@gootenberg.fr)

Tel : +33 (0)1 43 59 00 46

Frédérique Vigezzi

[frederique.vigezzi@gootenberg.fr](mailto:frederique.vigezzi@gootenberg.fr)

Tel : +33 (0)1 43 59 29 84

#### **CNIM**

Juliette Duault

Responsable Communication Externe

CNIM secteur Innovation et Systèmes

[juliette.duault@berfin.fr](mailto:juliette.duault@berfin.fr)

Tel : +33 (0)1 44 31 11 94 / +33 (0)6 07 10 93 44