



27 Octobre 2016, Barcelona

## **Fusion for Energy signe un contrat de près de cent millions d'euros avec Airbus Safran Launchers, Nuvia Limited et Cegelec CEM pour la fabrication des composants robotiques pour ITER**

Le contrat, d'une valeur de près de 100 millions d'euros, est considéré comme la plus grande transaction conclue à ce jour en matière de robotique au profit du domaine de l'énergie de fusion, en fournissant à ITER des composants robotiques ultra-high-tech, il permettra d'évaluer dans les meilleures conditions la faisabilité scientifique et technique de l'énergie de la fusion. Ce prestigieux projet rassemble sept partenaires (Chine, Europe, Japon, Inde, République de Corée, Fédération de Russie et États-Unis) qui représentent 50 % de la population mondiale et 80 % du PIB mondial.

La collaboration entre Fusion for Energy (F4E), l'organisation de l'UE qui gère la contribution de l'Europe à ITER, et un consortium d'entreprises composé d'Airbus Safran Launchers (France-Allemagne), et de deux entreprises du groupe VINCI, Nuvia Limited (Royaume-Uni) et Cegelec CEM (France), s'étendra sur une période de sept ans. Le Culham Centre for Fusion Energy (Royaume-Uni), l'Instituto Superior Tecnico (Portugal), AVT Europe NV (Belgique) et Millennium (France) participeront également à ce contrat visant à livrer des systèmes télé opérés pour le transport et le confinement de composants situés dans la chambre à vide d'ITER.

Le contrat revêt également une importance symbolique, marquant la signature de tous les marchés publics globaux gérés par l'Europe dans le domaine de la robotique. Carlo Damiani, chef de projet de F4E pour les systèmes de télémanipulation d'ITER, explique que «l'investissement de F4E dans ITER offre une opportunité sans précédent aux entreprises et aux laboratoires de développer une expertise et une culture industrielle en matière de maintenance de réacteurs thermonucléaires.»

### **Pourquoi ITER a-t-il besoin de la télémanipulation ?**

La télémanipulation fait référence aux systèmes de haute technologie qui nous aident à assurer la maintenance d'ITER. Des équipements volumineux devront évoluer dans un espace très réduit, et l'exposition de certains des composants à la radioactivité interdit toute intervention manuelle à l'intérieur de la chambre à vide.

### **Quel est l'objet de ce contrat ?**

Le transfert des composants depuis la chambre à vide d'ITER vers le bâtiment de la cellule chaude, où ils seront déposés à des fins de maintenance, devra être effectué au moyen d'imposants conteneurs à double porte appelés « casks ». D'après les estimations actuelles, il faudra fabriquer 15 conteneurs de ce type qui, dans leur plus grande configuration, mesureront 8,5 m x 3,7 m x 2,6 m et pèseront près de 100 tonnes lorsqu'ils transporteront les composants les plus lourds. Ces énormes « casks », seront gérées à distance lors de leur transfert entre les différents niveaux et bâtiments de la machine.

Outre le transport et le confinement des composants, le système de télémanipulation des « casks » d'ITER assurera également l'installation du matériel de télé opération qui pénètre dans la chambre à vide afin de récupérer des composants qui y sont installés. La réalisation de ce système fera appel un large éventail de compétences en matière de haute technologie et sera conforme aux exigences de sûreté nucléaire en vigueur. Pour cela, l'expérience industrielle reconnue dans des domaines similaires et la capacité de développement de systèmes de transferts spécifiques seront essentielles.

## Informations générales

**MÉMO: Fusion for Energy signe un contrat de près de cent millions d'euros avec Airbus Safran Launchers, Nuvia Limited et Cegelec CEM pour la fabrication des composants robotiques pour ITER**

## Multimedia

Pour visualiser le système de télémanipulation d'ITER, cliquez [clip 1](#) et [clip 2](#)

Pour visualiser la construction du site d'ITER cliquez [ici](#)

Pour une visite virtuelle au site d'ITER cliquez [ici](#)

## Le consortium d'entreprises

Le consortium combine l'expertise spatiale d'Airbus Safran Launchers, adaptée à cet environnement extrême pour assurer les conditions de sécurité des équipes d'ITER, la longue expérience nucléaire de Nuvia Limited qui remonte aux débuts de l'industrie nucléaire du Royaume-Uni ; et le savoir-faire de Cegelec CEM, spécialisée dans les projets mécaniques pour le secteur nucléaire français, qui contribue depuis plus de 30 ans à ce domaine, notamment par des projets clés en main pour de grandes installations scientifiques, ainsi que la réalisation de systèmes mécaniques complexes.

## Fusion for Energy (FE4)

F4E est l'organisation de l'Union Européenne en charge de la contribution de l'Europe à ITER.

L'une des principales tâches de F4E est de travailler avec l'industrie, les PME et les organisations de recherche européennes pour développer et fournir un nombre considérable de composants de haute technicité ainsi que des services d'ingénierie, de maintenance et de soutien pour le projet ITER. F4E soutient les initiatives de R&D dans le domaine de la fusion à travers l'accord sur l'approche élargie signé avec le Japon et prépare la construction des réacteurs de fusion de démonstration (DEMO). F4E a été fondée sur décision du Conseil de l'Union Européenne à titre d'entité juridique indépendante en avril 2007 pour une période de 35 ans. Ses bureaux sont situés à Barcelone, en Espagne.



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



<http://www.youtube.com/user/fusionforenergy>



<http://twitter.com/fusionforenergy>



<http://www.flickr.com/photos/fusionforenergy>

## ITER

ITER est la première collaboration globale de ce type. ITER sera la plus grande installation expérimentale de fusion jamais construite. Le programme a été conçu pour démontrer la faisabilité scientifique et technique de l'énergie de fusion.

La fusion est à l'origine de l'énergie du soleil et des étoiles. Lorsque des noyaux atomiques légers fusionnent pour en former de plus lourds, une grande quantité d'énergie est libérée. La recherche sur la fusion vise à développer une source d'énergie sûre, inépuisable et respectueuse de l'environnement. La contribution de l'Europe représente près de la moitié du coût de construction de la machine; les six autres membres engagés dans cette collaboration internationale (la Chine, le Japon, l'Inde, la République de Corée, la Fédération de Russie et les États-Unis) contribuent de manière égale au reste du financement. ITER est implanté à Cadarache, dans le sud de la France.

<http://www.iter.org/fr/accueil>

## Relations avec les médias pour F4E:

Aris Apollonatos

Tel: + 34 93 3201833 + 34 649 179 429 Email: [aris.apollonatos@f4e.europa.eu](mailto:aris.apollonatos@f4e.europa.eu)