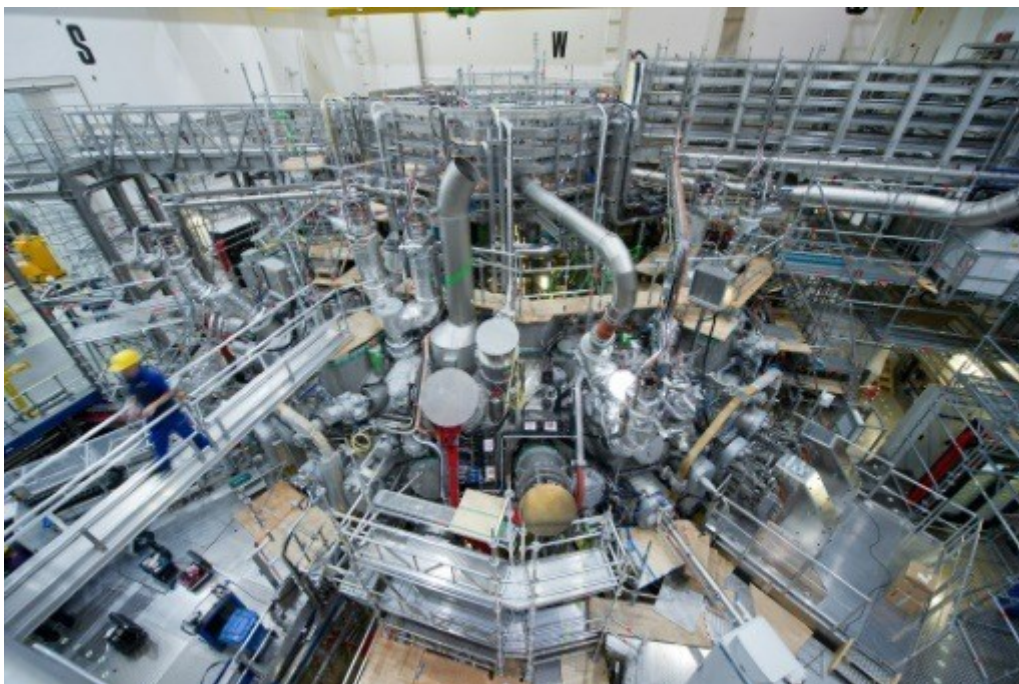


Des scientifiques allemands lancent un "soleil artificiel" pour créer de l'énergie



AFP , le 10/12/2015 à 17h44
Mis à jour le 10/12/2015 à 18h50

Des scientifiques allemands ont annoncé jeudi avoir franchi une étape clé dans leurs recherches portant sur une énergie propre issue de la fusion nucléaire avec le lancement d'un réacteur surnommé par certains "soleil artificiel".

Les physiciens de l'Institut Max Planck de physique des plasmas (IPP) ont mis neuf ans pour construire le dispositif baptisé "stellarator", qui a coûté jusqu'ici un milliard d'euros.

Leur objectif est de développer une nouvelle source d'énergie, générée par la fusion de noyaux nucléaires, qui se produit naturellement dans le coeur du soleil et de la plupart des étoiles.

A la différence des centrales nucléaires, dont la production d'énergie provient de la scission ou fission d'atomes, le stellarator fonctionnent à l'inverse en rassemblant ou fusionnant des noyaux d'atomes.

Le procédé consiste à soumettre des atomes d'hydrogène à des températures allant jusqu'à 100 millions de degrés Celsius afin d'obliger leurs noyaux à fusionner, générant ce faisant de l'énergie.

La très haute température provoque la formation d'un plasma, qu'il faut empêcher de refroidir et maintenir confiné suffisamment longtemps afin d'atteindre la fusion, et donc la création d'énergie.

Les physiciens allemands ont commencé jeudi à tester leur colossale machine Wendelstein 7-X en la faisant créer un plasma avec de l'hélium.

"Nous sommes très satisfaits", a déclaré Hans-Stephan Bosch, dont le département est responsable du fonctionnement du réacteur. "Tout s'est passé comme prévu", a-t-il indiqué.

Le premier plasma d'hélium formé dans la machine de 16 mètres de large s'est maintenu un dixième de seconde et atteint une température d'environ un million de degrés.

L'équipe va ensuite tenter de prolonger la durée du plasma et de déterminer la meilleure façon de le produire.

En janvier, les scientifiques utiliseront l'hydrogène, réel objectif de leur étude.

L'énergie tirée de la fusion nucléaire est considérée comme le saint Graal des énergies propres, présentée comme illimitée. Elle ne présente pas par ailleurs les dangers associés à l'énergie nucléaire, avec ses questions de sécurité et ses déchets radioactifs de milliers d'années.

Plusieurs pays se sont déjà lancés dans la course pour la construction d'un réacteur, comme le projet international de réacteur expérimental (Iter).

Iter, dont le siège est situé dans le sud de la France, construit un tokamak, machine en forme d'anneau permettant une fusion nucléaire. Mais, pénalisé par des problèmes techniques et de coûts, Iter doit encore mener sa première expérience près de dix ans après le lancement du projet.

D'autres réacteurs expérimentaux de taille bien plus modeste sont également en cours de développement aux Etats-Unis, mais leur financement reste un problème chronique.

AFP

<https://www.la-croix.com/Ethique/Sciences-Ethique/Sciences/Des-scientifiques-allemands-lancent-un-soleil-artificiel-pour-creer-de-l-energie-2015-12-10-1391412>