



*** Conférence-Débat * en présentiel
du Groupe Professionnel Centrale-Energies**

Mardi 14 février 2023

Fusion nucléaire : déconvenues et succès

Jean-Louis Bobin professeur émérite, Sorbonne Universités

En matière de fusion nucléaire, deux événements ont marqué l'année 2022. D'abord, cela a concerné les malheurs d'ITER, avec la découverte de fissures dans la structure de ce réacteur phare en cours de construction à Cadarache, selon la voie du confinement magnétique. Ensuite, il y a eu un succès selon l'autre voie, celle du confinement inertiel, avec le franchissement d'un seuil de parité énergétique lors d'une expérience de compression d'une cible remplie de DT, à partir des faisceaux d'un laser de la classe mégajoule, en service au laboratoire de Livermore (Californie).

Après un rappel des bases physiques, l'exposé portera sur l'historique de ces deux approches, magnétique et inertielle. Il sera en particulier question des machines appelées « Tokamak » inventées en Russie, alors URSS. Vers 1970, c'étaient par leur temps de confinement, les plus performantes des configurations magnétiques. Elles ont fait l'objet de vigoureux développements jusqu'au projet ITER dont la genèse et l'évolution seront présentées. On attend vers la fin de la présente décennie les premiers résultats significatifs qui en valideront le concept.

Le succès de décembre dernier a braqué les projecteurs sur la fusion nucléaire induite par laser. Le coup de communication recouvre des avancées bien réelles attendues depuis des décennies.

Le point sera fait sur les résultats obtenus comme sur les difficultés rencontrées, et sur les perspectives d'avenir pour chacune des deux voies explorées vers la fusion nucléaire. Des éléments de réponse seront apportés aux questions posées par les longs délais, la fatalité du gigantisme ou des problèmes, vrais ou faux, non résolus à ce jour.

Jean-Louis Bobin, professeur émérite, fût ingénieur de recherche au CEA-DAM où il travailla sur des problèmes de fusion inertielle, il a présidé la commission Energie-Environnement de la Société Française de Physique et il est actuellement au conseil d'administration de l'association « Sauvons le Climat ». Il est aussi auteur, co-auteur ou coéditeur d'ouvrages sur l'énergie et le climat.



Quand ? Le mardi 14 février 2023 **de 19h00 à 21h** (accueil à partir de 18h30)

Où ? Au Village by CA, 55 rue de La Boétie Paris VIIIe Métro : Miromesnil

Participation aux frais : 15 €, tarif préférentiel de 10€ pour les Centraliens cotisants, gratuit pour les étudiants de toutes formations.

Après la conférence, vous êtes cordialement convié à échanger autour d'un cocktail offert à tous les participants

Pour vous inscrire à la CONFERENCE, merci de remplir le formulaire accessible en cliquant sur le lien ci-après : [inscription à la conférence](#)