

# CONFÉRENCE

ORGANISÉE dans LE CADRE DE LA FÊTE DE LA SCIENCE 2009

## DU BIG BANG AU REACTEUR ITER L'HISTOIRE DE LA FUSION

Professeur Jacques FOOS

Lundi 16 novembre 2009  
à 14 heures 30

AGROSUP Dijon – EDUTER  
4, rue des Champs-Prévois à Dijon  
Bâtiment Grands Champs - Amphi Chosson

### Organisateurs :

CCSTI\*, SFEN « Société Française d'Energie Nucléaire », AGROSUP DIJON-EDUTER

### LA CONFÉRENCE

" Depuis la création de l'Univers, il y a 15 milliards d'années environ, tous les jours, les étoiles ne se nourrissent que de réactions nucléaires de fusion, fabricant ainsi, à différents stades de leur existence, tous les éléments de l'Univers, tous ceux dont nous sommes composés et/ou qui nous entourent. Pour ne donner qu'un seul exemple, notre étoile, le Soleil consomme à chaque seconde 460 millions de tonnes d'hydrogène qu'il transforme, par des réactions nucléaires de fusion en hélium. Ce faisant, il libère en même temps une énergie fantastique dont notre planète bénéficie depuis 4,5 milliards d'années et l'homme, depuis sa création. Sans cette énergie, la Vie sur Terre ne serait pas apparue.

L'Homme veut re-crée dans des réacteurs électrogènes ces réactions nucléaires de fusion pour récupérer à son profit cette énergie. Ce n'est pas simple car les températures auxquelles il faut se placer pour entretenir ces réactions nucléaires sont très élevées, comme dans le Soleil. Toutefois, l'enjeu est tel (une source d'énergie quasi-inépuisable) que le challenge est intéressant à relever. Les contraintes technologiques sont énormes, ce qui justifie d'avancer prudemment, par la mise en place d'un outil expérimental comme ITER, qui va s'installer en France, bien que le projet soit mondial, dans le sud du pays à Cadarache.

En effet, la France, avec la très grande expérience qu'elle a dans ce domaine depuis la découverte de la radioactivité par H. Becquerel et P. et M. Curie était en effet le pays le mieux placé, aux yeux de la communauté internationale, pour relever ce défi ".

### LE CONFÉRENCIER

Professeur honoraire du Conservatoire National des Arts et Métiers, titulaire de la chaire « Rayonnements, Isotopes et Applications » (PARIS)

### PUBLIC

Lycéens et tout public.

**Possibilité de suivre cette conférence en direct via Internet par retransmission. Inscription obligatoire pour recevoir l'adresse URL de connexion.**

\*CCSTI : Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle de Bourgogne

Inscription **gratuite** mais **obligatoire** par téléphone au 03 80 77 26 48, par mail : fatna.ghorzi@educagri.fr ou par fax au 03 80 77 27 01

