

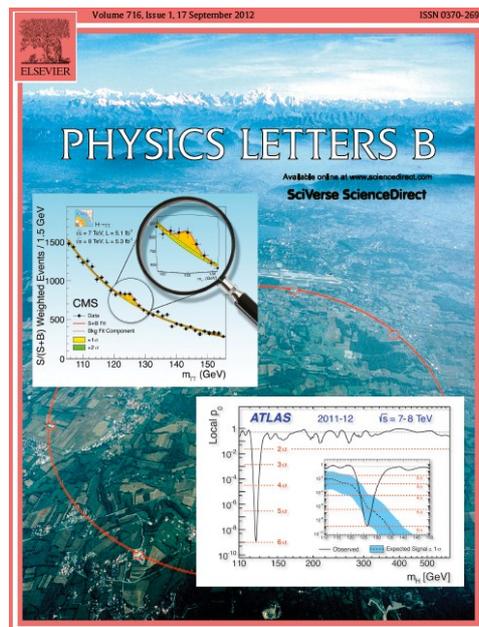
# Séminaire général de physique

## Le boson de Higgs : de la théorie à la découverte

**Bruno Mansoulié**

Institut de recherche sur les lois fondamentales de l'Univers  
Direction des sciences de la matière  
Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives  
Centre de Saclay

**Amphi PGG Vendredi 27 septembre 2013, 10h**  
(café, croissant à partir de 9h40)



Grâce aux accélérateurs de particules, nous avons, au long du 20<sup>e</sup> siècle, exploré et compris les structures de la matière à des distances plus courtes qu'un millièème du diamètre d'un proton. Le boson de Higgs, clé de voûte de ce *Modèle Standard*, restait pourtant inobservé. Le LHC, très grand accélérateur mis en service au CERN, près de Genève, en 2008, a fonctionné en 2011 et 2012 à une énergie et une intensité encore jamais atteintes. Les grandes expériences Atlas et CMS ont annoncé en juillet 2012 la découverte d'une nouvelle particule qui ressemble fort au boson de Higgs tant attendu. Des mesures plus complètes confirment ces propriétés et la valeur de la masse, autour de 126 GeV. Enfin, que nous dit cette valeur ?