

# **L'accélérateur laser plasma : vers de nouvelles sources compactes de particules**

**Victor Malka**

Laboratoire d'Optique Appliquée - ENSTA, CNRS UMR 7639, Ecole Polytechnique,  
Chemin de la Lumière, 91761 Palaiseau, FRANCE

L'interaction de faisceaux laser de puissance avec un jet de gaz permet la création d'un milieu ionisé, connu sous le nom de plasma, ce milieu est susceptible de supporter des champs électriques énormes : les plus importants jamais produits sur terre atteignant des valeurs records de l'ordre du TV/m. Aujourd'hui il est possible de « contrôler » le piégeage des électrons et donc de produire des faisceaux d'électrons de qualités intéressantes.

J'exposerais ici l'histoire de l'accélération de particule par laser et je montrerais la pertinence de ces nouveaux faisceaux d'électrons pour la science et pour la société.