

# THIERRY LAMY

## DES IONS QUI COULENT DE SOURCE



© Droits réservés, Photo Stéphanie Algrèt.

INSTITUT NATIONAL DE PHYSIQUE NUCLÉAIRE ET DE PHYSIQUE  
DES PARTICULES (IN2P3)  
LABORATOIRE DE PHYSIQUE SUBATOMIQUE ET DE COSMOLOGIE (LPSC)  
CNRS / UNIVERSITÉ JOSEPH FOURIER / INSTITUT POLYTECHNIQUE  
DE GRENOBLE  
GRENOBLE  
<http://lpsc.in2p3.fr>

**Il ne semble pas du genre à se laisser faire,** Thierry Lamy. En 1982, insatisfait de la tournure que prend sa thèse, en passe de se terminer, il décide de ne pas la soutenir. Après un diplôme d'ingénieur, ce passionné de langues vivantes monte une société de traduction, avec pour premier client une entreprise suédoise. Mais en 1987, il est recruté par le laboratoire grenoblois de recherche sur les ions, les plasmas et la physique atomique (Lagrippa), sur recommandation d'un chercheur avec qui il avait travaillé, Richard Geller. Sans ce hasard imprévu, Thierry Lamy ne serait sans doute pas devenu l'un des spécialistes mondiaux d'un des principaux types de sources d'ions<sup>1</sup>. Ce sont des dispositifs qui produisent des ions, par exemple pour les injecter ensuite dans des accélérateurs.

**À son arrivée au labo, il décide de participer à la construction d'un petit accélérateur et de sa source d'ions** destinés à alimenter des expériences de physique atomique<sup>2</sup>. « Quand j'ai commencé, il n'y avait qu'un grand hall avec un trou : tout était à construire. » Achevé en 1992, l'accélérateur s'avère très performant. Une équipe zurichoise le choisit notamment pour étalonner des instruments de la mission SOHO, l'un des principaux

satellites d'observation du Soleil. L'accélérateur sera ensuite déménagé à Caen où il fonctionne toujours.

En 1993, le CEA Grenoble est réorganisé. Thierry décide de suivre Jürgen Andrä, son précédent directeur, dans un nouveau laboratoire (de spectrométrie physique). Là, il met au point une source d'ions argon inédite, pour un dispositif destiné à aspirer les impuretés à la surface des matériaux. Mais le départ de Jürgen Andrä, deux ans plus tard, sonne le glas de la petite équipe. Thierry doit trouver un nouveau point de chute.

En 1996, l'occasion se présente : il entre au CNRS, à l'Institut des sciences nucléaires (ISN) à Grenoble. Il met alors au point une méthode qui va lui valoir rapidement une reconnaissance internationale. « Pour accélérer des ions lourds dans un cyclotron, un type très répandu d'accélérateur, il faut généralement augmenter leur charge électrique. Notre méthode le fait de manière cent fois plus efficace qu'avant. » Elle est également très rapide, un point capital car les ions produits se désintègrent très vite.

**Une société créée pour valoriser les travaux du CNRS va permettre d'exporter ce système au Canada et en Angleterre.** Cette source d'ions spécifique appelée « Booster de charge » sera imitée par des équipes américaines et japonaises. En 1997, avec son collègue Pascal Sortais, Thierry Lamy fonde le service des sources d'ions à l'ISN. De 2002 à 2007, il est aussi le coordinateur technique de l'ISN, devenu en 2004 le LPSC (Laboratoire de physique subatomique et de cosmologie).

### IL DÉVELOPPE UNE NOUVELLE SOURCE D'IONS QUI POURRA ÊTRE UTILISÉE POUR LA PRODUCTION DE NEUTRINOS.

Aujourd'hui à 52 ans, il anime le service des sources d'ions. Il y favorise entre autres la mise en point de petites sources d'ions de faible puissance et peu coûteuses, afin de produire un faisceau d'ions de grande taille. Ceux-ci faciliteront la fabrication de composants micro-électroniques et permettront de cartographier finement les surfaces de matériaux. Il développe également une nouvelle source d'ions, qui pourra être utilisée pour la production de neutrinos<sup>3</sup>, en collaboration avec des équipes russes et françaises, tout en poursuivant le développement du « Booster de charge » qui devrait bientôt être exporté en Italie.

1. Il s'agit des sources d'ions à résonance cyclotronique électronique, inventées par le même Richard Geller.

2. Il s'agissait de l'accélérateur du Lagrippa.

3. Particules élémentaires.