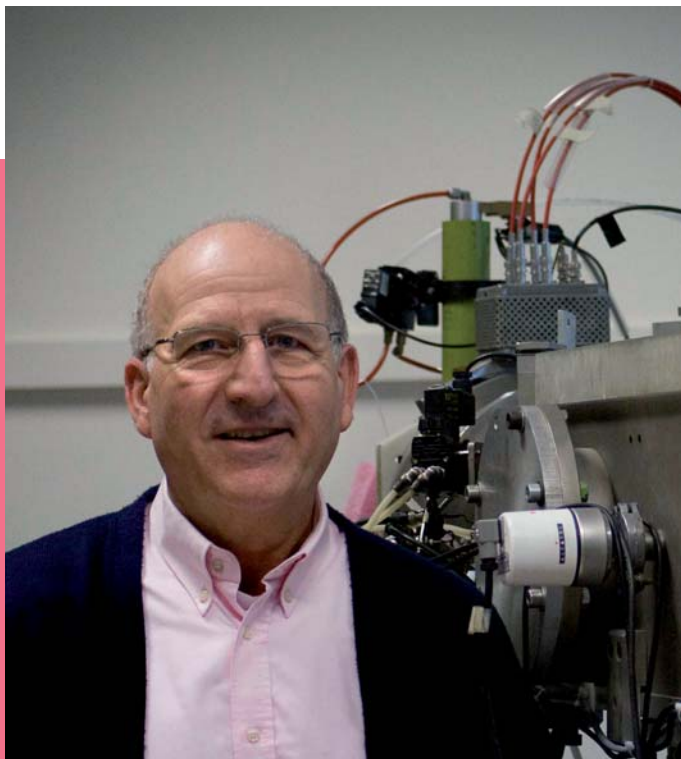


# MICHEL DUCOURTIEUX

## ORFÈVRE EN SÉPARATEURS D'ISOTOPES



© CNRS Photothèque - Jean-François Darrs

MATHÉMATIQUES, PHYSIQUE, PLANÈTE ET UNIVERS (MPPU)  
INSTITUT NATIONAL DE PHYSIQUE NUCLÉAIRE ET DE PHYSIQUE  
DES PARTICULES (IN2P3)  
INSTITUT DE PHYSIQUE NUCLÉAIRE D'ORSAY (IPN)  
UNIVERSITÉ PARIS-SUD 11 / CNRS  
ORSAY  
<http://ipnweb.in2p3.fr/>

De son père menuisier, il a hérité l'amour du travail du bois, et plus largement, celui du bricolage qui l'a amené à aménager lui-même sa maison. « Le week-end, c'est bricolage », prévient-il. Mais depuis son entrée au CNRS en 1971 à l'Institut de physique nucléaire (IPN) d'Orsay, sitôt son bac en poche et son service militaire derrière lui, c'est sur des accélérateurs de particules destinés à la recherche en physique nucléaire qu'il travaille. Et d'abord, sur l'accélérateur Tandem installé en 1973 à Orsay. Toujours en fonction aujourd'hui et toujours à la pointe des besoins des scientifiques, cet outil leur permet de progresser dans la connaissance des éléments fondamentaux de la matière.

Son savoir-faire, unanimement reconnu à l'IPN mais aussi au-delà, il l'a accumulé « sur le tas », coaché par des aînés, comme il coaché aujourd'hui les jeunes techniciens. Installation, adaptation, transformation, maintenance..., haute tension, champs magnétiques... Depuis plus de trente-cinq ans, Michel Ducourtieux est aux petits soins pour « ses » accélérateurs, des machines très complexes, conçues et fabriquées sur

mesure, et très délicates à mettre en œuvre lorsqu'elles sont utilisées pour produire des éléments radioactifs. Là, il ne s'agit plus de bricolage ! Son Cristal, il ne le prend d'ailleurs pas pour lui-même : « Je considère qu'il récompense avant tout un groupe. Je ne suis pas seul. »

### « SES » ACCÉLÉRATEURS : DES MACHINES TRÈS COMPLEXES, CONÇUES ET FABRIQUÉES SUR MESURE...

Il a ainsi eu l'occasion d'intervenir à maintes occasions au prestigieux Cern<sup>1</sup>, où il a notamment installé, à la fin des années quatre-vingt, un séparateur d'éléments radioactifs et termine actuellement l'installation du nouvel accélérateur Alto (Accélérateur linéaire auprès du Tandem d'Orsay, une installation issue du Cern) à Orsay.

Il travaille en même temps sur le projet national Spiral2 (Système de production d'ions radioactifs accélérés en ligne) au Ganil<sup>2</sup> de Caen qui doit permettre de découvrir des éléments de la table de Mendeleïev encore inconnus grâce à l'utilisation d'une cible radioactive beaucoup plus importante. « Le développement d'ensembles cibles-sources dans un milieu fortement radioactif impose la mise au point de servitudes répondant à un cahier des charges très contraignant », explique Michel Ducourtieux.

Dans le même temps, il participe aux études de conception d'une machine de nouvelle génération dans le cadre du programme européen Eurisol (*European isotope separation-on-line*) qui rassemble une vingtaine de laboratoires et instituts du Vieux Continent. Ce grand projet destiné à la physique et à l'astrophysique nucléaires, et à la science des matériaux, doit permettre de produire des faisceaux d'ions radioactifs avec des intensités de plusieurs ordres de grandeur supérieures aux capacités des équipements existants.

À 59 ans, Michel Ducourtieux pense parfois à sa retraite. Il sait déjà comment il va s'occuper : « Je construirai chez moi, dans la Creuse, une nouvelle maison que j'aurai entièrement conçue moi-même. »

<sup>1</sup> <http://public.web.cern.ch/public/Welcom-fr.html>

<sup>2</sup> Ganil : Grand accélérateur national d'ions lourds. Cette grande infrastructure européenne commune au CNRS et au CEA est l'un des quatre plus grands centres internationaux d'étude du noyau atomique : <http://ganinfo.in2p3.fr/>