

RENÉE PIGNARD

DE LA PRÉCISION DE LA CHIMIE À LA RIGUEUR DE LA GESTION



© LMA, Photo Janyce Franc

INSTITUT NATIONAL DE PHYSIQUE NUCLÉAIRE ET DE PHYSIQUE DES PARTICULES (IN2P3)
LABORATOIRE DES MATÉRIAUX AVANCÉS (LMA)
CNRS
VILLEURBANNE
<http://lma.in2p3.fr/>

Sur l'organigramme du laboratoire son nom figure six fois, signe de la multiplicité des fonctions qu'elle y exerce, mais aussi de sa polyvalence, de sa disponibilité, de son engagement. Des qualités que son parcours confirme : à 20 ans à peine, en 1970, elle entre dans le monde de la recherche comme technicienne chimiste à l'université de Lyon. En 1977, elle rejoint le CNRS et l'IN2P3, tout en suivant les cours du CNAM, qui la conduiront à un diplôme d'ingénieur. Pendant cette période, elle travaille sur les « couches minces », contribuant notamment au développement des couches de carbone hydrogéné - dit « adamantin » en raison de sa ressemblance avec le diamant. Ces couches ont trouvé des applications industrielles dans le domaine de l'optique infrarouge et des têtes de lecture/écriture pour magnétoscopes grand public.

C'est avec la construction de l'interféromètre Virgo que sa carrière change. Dès 1998, elle se consacre à l'infrastructure entièrement dédiée à la fabrication des miroirs pour la détection des ondes gravitationnelles. En 2004, la création du Laboratoire des matériaux avancés (LMA), unité propre de service du CNRS, va couronner cet engagement. Sa carrière va connaître

un tournant radical. « Après trente ans de couches minces, dit-elle en souriant, on a envie de changer ! »

Et puis, comment résister à Virgo ? Inauguré en 2003 à Cascina, près de Pise, cet observatoire franco-italien, qui déploie ses longs bras métalliques dans la campagne toscane, devrait bouleverser notre compréhension de l'univers en décelant les énigmatiques ondes gravitationnelles qui se diffusent à la vitesse de la lumière à travers l'espace et la matière mais ne provoquent qu'une variation infime, de l'ordre de 10^{-19} m. Pour la détecter, Virgo doit disposer de composants optiques et de miroirs d'une perfection absolue destinés à fonctionner dans des conditions extrêmes, en ultra-vide et en suspension.

SON IMPLICATION DANS L'AVENTURE DU PROJET VIRGO VA MARQUER UN TOURNANT RADICAL DANS SA CARRIÈRE.

Leur conception a nécessité une infrastructure dédiée. Renée Pignard s'y est consacrée avec enthousiasme, depuis l'aménagement du bâtiment jusqu'à la mise en place des installations complexes : 500 m² de salle blanche¹ dont 150 m² en classe 1, 2 500 m² de plateau technique, un défi en matière de pureté de l'air et de sécurité. Cette infrastructure unique au monde a fait du LMA le meilleur spécialiste de la nouvelle génération des miroirs du programme Virgo, ainsi que de ceux du programme américain *Advanced Ligo*.

Grâce à sa technologie de pointe, le LMA est impliqué dans de nombreux projets internationaux, notamment la réalisation au Chili d'un télescope de grand diamètre (*Large Synoptic Survey Telescope*). Renée, qui a activement participé à la création du labo en 2004, fait désormais partie de son comité de direction. Elle assure la gestion administrative et financière de l'unité, est responsable du personnel et des services généraux. Elle s'implique également dans la sécurité en tant qu'Acmo² et a pris en charge les fonctions de correspondante formation, correspondante valorisation et de chargée de communication.

« **Pilier et mémoire du labo** », Renée tient à rester accessible et sa porte est toujours ouverte. Elle trouve encore le temps de remplir sa fonction d'élue dans une commune rurale et de faire de la randonnée. « Heureusement, j'ai besoin de peu de sommeil ! »

1. Les salles blanches sont des milieux stériles et contrôlés, indispensables en biologie, en bactériologie mais aussi pour la construction d'appareils optiques.

2. Agent chargé de la mise en œuvre des règles d'hygiène et de sécurité.