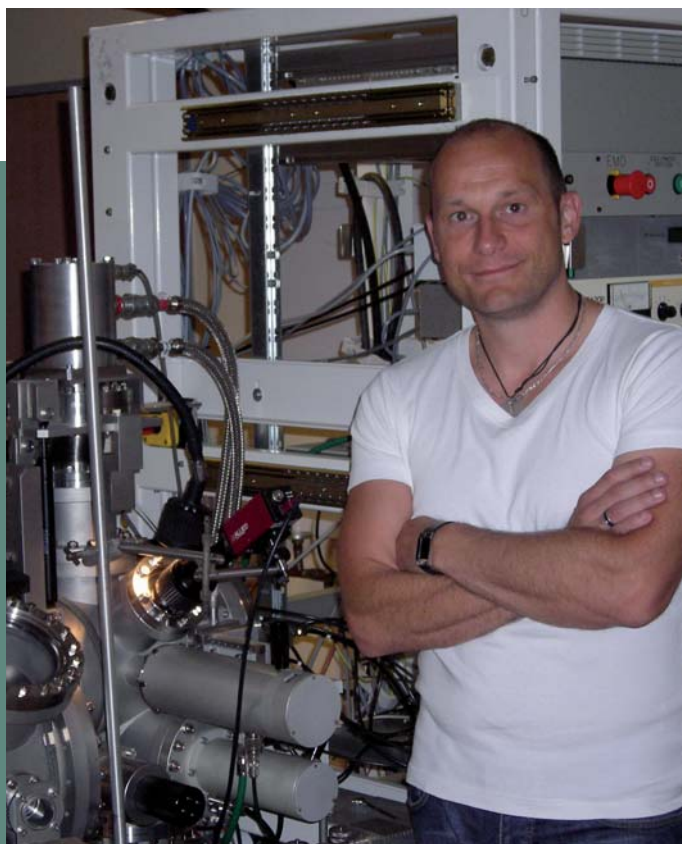


# GÉRALD DA COSTA

## SONDER LA MATIÈRE DANS SES TROIS DIMENSIONS



© Droits réservés.

INSTITUT DE PHYSIQUE (INP)  
GROUPE DE PHYSIQUE DES MATÉRIAUX (GPM)  
(ÉQUIPE DE RECHERCHE EN INSTRUMENTATION SCIENTIFIQUE)  
UNIVERSITÉ DE ROUEN / CNRS / INSA ROUEN  
SAINT ETIENNE DU ROUVRAY  
<http://www.univ-rouen.fr/gpm>

« Un véritable plaisir au quotidien et l'impression que tous les six mois on change de métier », voici comment Gérald Da Costa, ingénieur au Groupe de physique des matériaux (GPM), décrirait son travail. La carrière de ce Rouennais pure souche est brillante. À 35 ans, il vient d'obtenir le titre d'ingénieur de recherche après être entré au CNRS à seulement 22 ans.

Titulaire d'un bac spécialité électronique, l'étudiant s'engage dans un BTS électronique puis il commence à s'intéresser à l'informatique, à partir de la licence. Une voie qu'il suivra jusqu'à la fin de ses études en DESS. « Après mon DESS en informatique industrielle et automatisation, je cherchais un stage pour valider ma formation et j'ai vu une offre d'emploi en CDD d'ingénieur de valorisation au GPM. » Il postule et, pour son plus grand bonheur, intègre le laboratoire en 1996.

À cette époque, une sonde atomique 3D, unique au monde, venait d'être mise au point par les équipes du laboratoire. Un outil qui permet d'observer au plus près les matériaux en scrutant la matière atome par atome. « Au départ, mon rôle était d'assurer le transfert de cette sonde du laboratoire vers la société CAMECA chargée de la commercialiser. »

Cet outil très performant sert à comprendre le comportement des matériaux lorsqu'on les soumet à diverses contraintes (thermiques, physiques, élastiques), ce qui est le cas dans le cœur d'une centrale nucléaire ou encore dans les turbines d'un moteur d'avion... Cela intéresse donc les industriels mais aussi de nombreux laboratoires de recherche à travers le monde.

---

### LA SONDE ATOMIQUE 3D : UN OUTIL QUI PERMET D'OBSERVER AU PLUS PRÈS LES MATÉRIAUX EN SCRUTANT LA MATIÈRE ATOME PAR ATOME.

---

Pour le jeune ingénieur la sonde est le moteur de son évolution : à force de l'étudier et de la développer, Gérald Da Costa commence à s'intéresser à l'instrumentation et il propose de nouveaux systèmes matériels et logiciels dédiés à l'acquisition et au traitement de données.

En 1998, on lui propose un nouveau contrat, cette fois en tant qu'ingénieur en informatique et calcul scientifique. « Il y avait un poste permanent à la clé, le travail me plaisait beaucoup. Dans ce laboratoire, avec mes collègues, on est dans un contexte agréable et on a la chance d'avoir du matériel très performant. »

Avec ce renouvellement, le jeune homme saisit l'opportunité de continuer son apprentissage dans les domaines de la détection de particules, des lasers femtoseconde, de l'optique et de l'électronique de pointe. « Il faut être une vraie éponge et absorber tout ce qu'on lit et qu'on entend, plaisante-t-il. C'est la condition nécessaire pour aller de l'avant. »

Le résultat de tous ces efforts : depuis 1996, trois systèmes de détection différents ont été mis au point et deux nouvelles générations de sonde ont vu le jour. « C'est un travail collectif qui rejaillit sur la carrière de chacun. »

À la ville, Gérald Da Costa mène une vie de famille paisible, avec son épouse et leurs deux filles de sept et dix ans. Ses passe-temps : le vélo et, à l'occasion, une petite partie de foot entre amis.