

# BRUNO BERGE

## ENTREPRENEUR EN PHYSIQUE DE L'OPTIQUE



© CNRS Photothèque - Alexis CHEZIERE.



© CNRS Photothèque - Alexis CHEZIERE.

**INSTITUT DE CHIMIE (INC)**  
SOCIÉTÉ VARIOPTIC  
LYON  
<http://www.varioptic.com>

Médaille d'argent proposée conjointement par l'INC et l'INP

« **La science est faite pour innover** ». Une conviction que Bruno Berge vit pleinement. En témoigne son double profil de chercheur et d'entrepreneur. L'un plus que l'autre ? Sourire. « Je fais beaucoup de recherche au sein de ma société (Varioptic), sur les matériaux, les procédés et la technologie. Et cela à toutes les étapes, du développement jusqu'à l'industrialisation. » Au bout, il y a la production de lentilles liquides à focale variable. Et d'ici 2010, leur application très attendue aux caméras numériques des téléphones portables.

---

**« JE FAIS BEAUCOUP DE RECHERCHE AU SEIN DE MA SOCIÉTÉ, ET CELA À TOUTES LES ÉTAPES, DU DÉVELOPPEMENT JUSQU'À L'INDUSTRIALISATION. »**

---

À 48 ans, Bruno Berge s'amuse de cette nouvelle casquette. Rien ou presque ne le destinait à se frotter au monde de l'industrie. Même si, très jeune déjà, il adorait bricoler l'électronique, l'optique..., ce natif de Beauvais pense avoir, jusqu'aux bancs de Normale Sup de Paris, vocation d'enseigner. Un stage dans les lycées le convainc de bifurquer vers la recherche. En 1981, sa thèse en physique de la matière condensée – menée au Laboratoire de spectrométrie physique de Grenoble – lui donne le goût de la complexité *via* toutes sortes de matériaux – fibres, liquides, polymères. Avec un penchant pour les cristaux de quartz et « leurs distorsions exceptionnelles dans l'organisation des atomes ». Régulièrement, le jeune thésard part les analyser à l'aune des grands instruments comme le réacteur de neutrons de Grenoble.

**1984. Sans quitter la « capitale des Alpes », il entre au CNRS**, et fête ses 25 ans. L'âge butoir pour effectuer son service militaire. Statut de scientifique du contingent aidant, le jeune chercheur s'initie à la théorie de la simulation numérique sur ordinateur. « J'étais ravi de découvrir un autre monde. Et cette période fantastique a d'ailleurs impulsé un nouveau motif de recherche sur les cristaux et les phénomènes magnétiques ! »

Nouvelle parenthèse en 1988, cette fois-ci avec un postdoc... effectué sur le tard. S'ensuivront deux années d'enchantement à l'Institut Fermi de Chicago. Sous la houlette d'Albert Libchaber, grand spécialiste des phénomènes chaotiques et de la mécanique des fluides, Bruno Berge côtoie le « gratin de la physique ». Et s'enflamme pour la physique des interfaces.

**Son retour en France signe un changement radical de thématique.** Finies les grosses « manips » de la physique à basse température : notre physicien opte pour des instrumentations légères appliquées

à l'étude des interfaces liquides. « J'ai adoré ces sujets, je pouvais tester une idée en quinze jours... » Son activité le pousse peu à peu vers la biophysique des macromolécules, comme par exemple l'étude de la progression des enzymes polymérases sur un brin d'ADN étiré. De quoi intéresser les biologistes qu'il approche « sans aucun complexe ! ».

**Mais le soir, en solitaire, Bruno Berge mène une seconde vie de chercheur.** Vouée, celle-ci, à l'électromouillage. Il faut savoir qu'une goutte d'eau soumise à des champs électromagnétiques peut devenir très hydrophobe ou hydrophile... et, de ce fait, changer de forme. « Ce phénomène avait été découvert voilà environ un siècle et, curieusement, jamais exploité. Il est pourtant exaltant ! » Un premier brevet est déposé en 1997. Dans la foulée, on lui accorde un petit budget pour réaliser des prototypes. Objectif : concevoir une lentille qui puisse changer de focale à l'instar d'un objectif autofocus. Succès. Le premier « proto » fonctionne à merveille. En parallèle, il est muté à l'École normale supérieure (ENS) de Lyon, en 1998. Ses activités en biodynamique des molécules s'accroissent. Au point de ne plus laisser de place à son « dada ».

---

**L'INNOVATION EST SON MOTEUR.**

---

2001. Décidé à mener son projet jusqu'au bout, le chercheur saute le pas. Il crée la société Varioptic avec le « soutien sans faille » du CNRS, de l'ENS et de l'université de Grenoble. D'abord directeur général, il revient deux ans plus tard à un poste de recherche et développement au service de ses « chères » lentilles accordables.

**Forte aujourd'hui d'une équipe de cinq chercheurs et de trente ingénieurs**, Varioptic crée et commercialise ces lentilles destinées aux caméras dentaires et aux lecteurs pour mal voyants : « Des petits marchés intéressants mais insuffisants pour nous "booster". Nous travaillons actuellement avec un fournisseur patenté pour la téléphonie et, d'ici l'an prochain, nous intégrerons nos lentilles aux optiques et aux stabilisateurs d'appareils photos des téléphones portables. »

La concurrence ? Encore rare, elle ne l'effraie pas. En moins de cinq ans, le physicien a totalement intégré les codes industriels. Sans y perdre son âme de chercheur, assure-t-il. « Le plus dur avec l'industrie, c'est d'aller toujours plus vite... » Des regrets ? Aucun. L'innovation est son moteur, qu'on se le dise.