

La physique tisse un lien entre recherche publique et industrie

R&D - Les premières rencontres entre physiciens des secteurs académique et privé témoignent d'un intérêt réciproque

En 2017, il semble qu'il ne soit toujours pas inutile de forcer un peu la main aux mondes de la recherche académique et industrielle pour qu'ils se rencontrent et tirent profit l'un de l'autre.

En témoigne le succès des premières Rencontres nationales physique-entreprise-recherche, qui se sont tenues à l'Hôtel de Ville de Paris, le 10 mars. Cinq cents jeunes doctorants ou postdoctorants physiciens (les organisateurs ont dû clore les inscriptions trois mois avant) y ont discuté avec plus de cinquante partenaires, dont dix entreprises du CAC 40, mais aussi de nombreuses start-up ou PME ainsi que des organismes publics, des universités (Pierre-et-Marie-Curie) ou des grandes écoles (ENS Lyon, ESPCI Paris...). « Il est impor-

tant qu'un thésard ouvre les yeux en amont de sa soutenance et qu'il n'aille pas dans une entreprise par dépit », explique Jean-Jacques Benattar, secrétaire général de la Société française de physique (SFP), à l'initiative de cette journée. « Les jeunes ne savent pas toujours très bien quelle recherche est faite dans les entreprises et ces dernières doivent voir le vivier que représentent les docteurs. Ils ont un esprit différent, original, créatif... », note aussi Michel Spiro, président de la SFP.

Deux univers

Près de 1500 docteurs en physique sont formés chaque année en France et, selon une enquête du Centre d'études et de recherches sur les qualifications (Cereq), trois ans après leur thèse,

60% sont dans la recherche académique. Il n'y a donc pas de place pour tout le monde dans les laboratoires publics, d'autant que plus de la moitié de ces emplois sont à l'étranger. La méconnaissance entre les deux univers est souvent imputée en France au système des grandes écoles formant des ingénieurs au détriment des universités pourvoyeuses de docteurs.

Les stands des entreprises ou les conférences d'experts avaient pour but d'ouvrir la curiosité de tous. S'il est évident que des entreprises comme Michelin ou Saint-Gobain sont actives en recherche et développement (R&D), ça l'est peut-être moins pour un fabricant de ruches connectées (Hostabee), un spécialiste de la publicité en ligne (Criteo), une entreprise de conseils en big data (Quantmetry)

ou un fabricant de pansements (Urgo)... « Nous voulions montrer un panorama large de la recherche en entreprise », témoigne Jean-Jacques Benattar, qui confesse avoir eu plus de mal à convaincre des PME que des grandes entreprises.

Plus précisément, selon l'entreprise Adoc Talent Management, spécialisée dans la gestion de carrière des docteurs, les titulaires d'une thèse en physique en Ile-de-France évoluant dans le secteur privé ont pour fonction principale des missions de R&D (58%), d'informatique (14%), de conseil (10%) ou de production industrielle (5%)... « Ce métier est passionnant. Il y a toujours de l'exploration, à tous les stades, en recherche comme en innovation! », a conclu lors de son intervention Albert Fert, Prix Nobel de physi-

que en 2007, dont les travaux fondamentaux sur les propriétés magnétiques de la matière ont bouleversé le domaine du stockage informatique à la fin des années 1990.

Problèmes réels

Avec ses forums « emploi maths », organisés par l'Agence pour les mathématiques en interaction avec l'entreprise et la société (Amies) et également très fréquentés depuis 2012, la communauté mathématique avait été précurseuse de ces confrontations entre recherche publique et privée.

Autre initiative de ce Salon, que l'Amies avait déjà promu pour les mathématiciens : des ateliers de résolution de problèmes industriels réels. En une heure, les jeunes chercheurs doivent trouver

une méthode efficace pour aligner des nanotubes de carbone ou améliorer la désinfection par vapeur d'eau ou bien nettoyer les capteurs des véhicules autonomes ou encore miniaturiser un système de refroidissement... « J'ai entendu des idées qu'on avait mis plusieurs mois à trouver! », sourit un des responsables d'une PME ayant proposé un problème. « C'est génial de se confronter à des sujets super-complicés! », considère un participant.

Certains partenaires disent apprécier la capacité des physiciens à simplifier un problème, à manipuler des données, à modéliser des phénomènes... D'autres rencontres seront sans doute nécessaires pour le faire savoir plus largement. ■

DAVID LAROUSSERIE