

## François Taddei, chercheur interdiscipliné

Ce polytechnicien dirige un institut innovant pour la formation par la recherche, à Paris.

LE MONDE SCIENCE ET TECHNO | 21.03.2013 à 17h10 • Mis à jour le 27.03.2013 à 09h57 | David Larousserie  
(/journaliste/david-larousserie/)

La visite, éclectique, commence sur les chapeaux de roue. *"Ici, ce sont les paillasses de biologie"*, annonce François Taddei, l'hôte de ces lieux, dont le bureau possède un modeste canapé. *"Là c'est le Fabelier, sorte de hackerspace"*, dit-il dans une pièce où l'on remarque des ordinateurs, une imprimante 3D et une espèce d'hélicoptère téléguidé. Dans le couloir, les murs sont tapissés d'affichettes présentant les étudiants qui parlent de génétique, vieillissement, tri de cellules, bactéries... Mais en même temps d'escalade, musique, jonglage, cinéma... Le tout en anglais. Un petit portrait de Liliane Bettencourt souligne le financement du centre par sa fondation. *"Ici, la cafétéria"*, où l'on peut enfin se poser pour recueillir le torrent d'idées que ce chercheur atypique a toujours en stock. Et le comprendre, lui et son laboratoire.

*"Le Centre de recherche interdisciplinaire [CRI] n'a pas vraiment d'existence légale"*, commence François Taddei dans un sourire. Nous ne sommes pourtant pas dans un lieu clandestin de la recherche, mais dans un bâtiment de l'université Paris-Descartes, en face de l'Institut Cochin. Près de 80 étudiants y préparent des licences, des masters ou des doctorats. Mais aussi s'activent pour un club de journalisme scientifique ou un concours international de biologie de synthèse. Ici, on forme par la recherche en laissant beaucoup d'initiative aux étudiants.

### "LA LIBERTÉ ET LE LUDIQUE"

Le responsable de ce drôle de chaos a pourtant un CV des plus respectables. François Taddei, bientôt 47 ans, est polytechnicien, directeur de recherche à l'Inserm, Prix Inserm 2003 de recherche fondamentale la même année que son directeur de thèse, Miroslav Radman, Prix européen du jeune chercheur en 2005... *"En huit ans d'existence, le CRI a doublé tous les dix-huit mois ses effectifs. Et nous allons bientôt déménager dans le quartier du Marais, à Paris, pour occuper 6 000 m<sup>2</sup> et devenir un institut innovant pour la formation par la recherche, grâce aux Investissements d'avenir"*, s'enthousiasme François Taddei, qui rappelle, facétieux, qu'il aurait préféré le baptiser "Fiesta", pour "Faculté pour l'innovation, l'éducation, la science, la technologie et les arts".

*"François pousse loin la liberté et le ludique"*, estime Pierre Sonigo, ancien biologiste de l'Inserm, qui avait invité au début des années 2000 son confrère à participer à plusieurs formations assez originales sur l'île de Berder, en Bretagne. Le microcosme rassemblé là était très interdisciplinaire et essayait d'inventer une autre manière de réfléchir à la science ou de la diffuser.

*"Comme moi, François voulait monter des enseignements originaux pour les étudiants. Par exemple en favorisant l'observation des choses"*, se souvient Stéphane Douady, physicien aujourd'hui à l'université Paris-VII et intervenant dans des modules du CRI après son passage à Berder. *"François est très énergique et très convaincant. On a discuté plus d'une heure en bas de chez moi avant que j'accepte sa proposition !"*, ajoute-t-il. *"C'est un moulin à idées. Il est sans cesse en train de s'interroger. Il joue avec les idées, les siennes comme celles des autres"*, complète Ariel Lindner, qui a rejoint le CRI après une discussion mémorable d'une journée entière avec François Taddei et Miroslav Radman à parler biologie, éducation, recherche...

### "LES QUESTIONS D'ÉDUCATION"

On l'aura compris, François Taddei est toujours un chercheur, mais plus vraiment en biologie. *"Mes travaux sur les bactéries et leur évolution m'ont convaincu que ce que je voulais faire dans l'éducation avait quelque fondement"*, explique-t-il. Il a ainsi étudié la coopération entre bactéries, les effets collectifs, les phénomènes de coévolutions. L'interdisciplinarité était souvent nécessaire pour aborder ces questions. Exactement ce qu'il défend pour des enseignements rénovés. *"Quand j'ai eu à me frotter, à l'Inserm, aux questions éthiques posées par mes travaux ou ceux de mes collègues, j'ai pris conscience que la recherche, que j'avais toujours considérée comme un jeu, ne l'était plus vraiment. J'ai alors préféré travailler sur les questions d'éducation."*

Un père député, les attentats du 11 septembre 2001 et les interrogations de collègues étrangers au moment des émeutes de 2005 dans les banlieues françaises l'ont aussi conduit à cette bifurcation et à cette volonté, en quelque sorte, de changer le monde, en travaillant à la formation des jeunes de tous âges.

Au sein du CRI, l'innovation est donc partout. François Taddei a des liens avec des enseignants qui tweetent avec leur classe de primaire. Il a contribué au lancement de Paris-Montagne, une association qui permet l'accueil de lycéens dans les laboratoires de recherche. Il promeut sans cesse la science citoyenne et aime à citer cette mère américaine devenue chercheuse professionnelle (avec des dizaines d'articles à son actif) à la suite de la maladie de son enfant. *"Tout peut devenir objet de science"*, assène-t-il.

### L'INTELLIGENCE COLLECTIVE

Des rapports lui ont été commandés sur les questions d'éducation par l'Organisation de coopération et de développement économiques ou des parlementaires. Son confrère Ariel Lindner veut répliquer dans d'autres domaines le succès du jeu Fold-it, qui a permis de trouver des formes de protéines grâce à l'intelligence collective. Il a lancé pour cela la compétition Igam4er, dont la finale se tiendra à Paris en décembre. Un autre veut améliorer Wikipédia en proposant automatiquement des pages "vertes", "bleues" ou "rouges", plus ou moins faciles à comprendre, comme il y a des pistes de ces couleurs au ski. Un autre encore développe une application qui permet de faire des sciences du genre en recensant le nombre de femmes et d'hommes dans une assemblée. Ses jeunes troupes ont été primées aux Etats-Unis, en biologie de synthèse. D'autres, par l'Union européenne, pour un film promouvant la place des femmes dans les sciences...

*"Je ne travaille qu'avec des gens qui ont envie"*, précise ce formidable catalyseur en rappelant que son dieu favori est Portunus, le dieu des clés et des portes. Et il compte bien continuer à en ouvrir.