



Andre Pelling : L'Ã©merveillement libertin de la biologie cellulaire

Description

ENTREVUE

default watermark



Ducakis DÃ©sinat | Journaliste

Depuis son arrivÃ©e au DÃ©partement de physique de lâ??U dÃ©??O en 2008, le professeur Andrew Pelling dirige un groupe trÃ©s hÃ©tÃ©roclite de chercheurs dans son laboratoire au sous-sol du pavillon MacDonald, oÃ¹ sÃ©enchevÃ©trent les expÃ©riences les plus rocambolesques.

LR : Pouvez-vous nous parler de votre travail et des recherches que vous menez au laboratoire Pelling?

AP : Le laboratoire Pelling est composÃ© dÃ©une quinzaine de chercheurs multidisciplinaires qui, par leur travail, tentent de fusionner la physique, la biologie et lâ??ingÃ©nierie. Nous nÃ©voluons pas dans un environnement de recherche traditionnel. Nous ne nous sommes pas fixÃ© de but prÃ©cis et nos expÃ©rimentations sont le plus souvent guidÃ©es par notre intuition et notre curiositÃ©. Ainsi, nous laissons la place Ã© la crÃ©ativitÃ© et Ã© lâ??Ã©merveillement dans notre travail.

LR : Votre approche de la science semble trÃ©s inhabituelle. Comment arrivez-vous Ã© intÃ©grer cette vision dans votre recherche?

AP : MalgrÃ© lâ??aspect trÃ©s libertin de notre approche dans la recherche, nous avons toujours eu un fil conducteur qui nous guide dans notre travail, cÃ©est-Ã©dire que nous cherchons Ã© voir lâ??influence de la force physique sur la biologie cellulaire. ConcrÃ©tement, nous travaillons avec les cellules et les exposons Ã© diffÃ©rents environnements pour observer les changements qui surviennent et tenter dÃ©en comprendre les causes et les effets.

LR : Jusqu'Ã© maintenant, dans quelle direction vous ont amenÃ©s vos travaux?

AP : Au cours de la derniÃ©re dÃ©cennie, nos recherches nous ont permis de dÃ©couvrir que la vie physique des cellules est aussi importante que leurs rÃ©actions biochimiques. Les chercheurs commencent Ã© admettre qu'il existe un lien Ã©troit entre la biologie et la physique des cellules. En dÃ©autres termes, la plupart des protÃ©ines, des structures formant les cellules, ont besoin de lâ??attraction physique pour fonctionner. Ainsi, des groupes de chercheurs dans le monde entier ont dÃ©montrÃ© que si on place des cellules en contact avec une surface lisse et flasque, elles se transforment spontanÃ©ment en nerfs.

LR : En dehors de lâ??aspect expÃ©rimental de vos recherches, y a-t-il eu des dÃ©couvertes qui sÃ©appliquent concrÃ©tement Ã© la vie quotidienne? Ou mÃ©me des rÃ©sultats prometteurs pour lâ??avenir?

AP : Une grande partie de ma recherche se concentre sur la comprÃ©hension du mÃ©canisme de progression des tumeurs dans le corps humain et en 2009, nous avons observÃ© que dans un environnement de cellules saines, si on modifie quelques cellules en les rendant cancÃ©rigÃ©nes, elles arrivent Ã© se transformer trÃ©s vite en mÃ©tastase et Ã© progresser tout aussi rapidement. Ainsi, ce changement nÃ©est pas attribuable Ã© une rÃ©action chimique, mais procÃ©de de la force physique qui sÃ©actionne dans les cellules. Cette dÃ©couverte ajoute un nouvel aspect dans notre comprÃ©hension du dÃ©veloppement des cellules cancÃ©rigÃ©nes dans le corps.

Date de crÃ©ation

12/03/2012

Auteur

web-rotonde