

Premiere mondiale: un virus filme en train d'infecter une cellule

Premiere mondiale: un virus filme en train d'infecter une cellule Munich (Bavière). "Une découverte dont la portée est comparable à celle des rayons X". C'est en ces termes que le Pr. Endreß, de l'Institut de chimie physique de l'université Ludwig-Maximilian de Munich, a commenté son exploit. Lui et son équipe ont réussi à filmer l'entrée d'un virus dans une cellule humaine...

Contrairement aux tentatives passées, les conditions physiologiques ont pu être respectées; un point capital garantissant que l'observation effectuée correspond réellement aux faits. Ici, nul besoin d'employer divers colorants ou de travailler avec des concentrations virales élevées. Un microscope à fluorescence hautement sensible permet la détection d'un seul virus marqué à l'aide d'un unique colorant.

Les chercheurs ont été surpris de la rapidité de l'infection. Une fois la matrice extra-cellulaire traversée, le virus, à l'instar d'une balle de tennis, rebondit sur la membrane plasmique jusqu'à rencontrer le récepteur qui lui fera franchir cette barrière. Le tout ne nécessite que quelques millisecondes. Jusqu'à présent, les virologues estimaient ce délai à plusieurs minutes.

Une fois dans la cellule, le virus utilise diverses voies de transport cellulaire pour atteindre sa véritable cible, le noyau cellulaire. En observant un total de 74 cellules, différant par leur stade infectieux, les chercheurs munichois ont visualisé 1009 de ces "autoroutes cellulaires", toutes inconnues à ce jour.

Quelles peuvent être les applications du "cinéma viral"? L'industrie pharmaceutique est très intéressée par le procédé. Plusieurs molécules médicamenteuses ont pu être testées sur des cellules humaines avant les premiers essais sur l'animal. Selon ses concepteurs, la méthode permettrait d'économiser trois quarts des énormes coûts de développement d'un médicament.

Source & infos complémentaires :
Agence pour la Diffusion de l'Information Technologique

Par

Publié sur Cafeduweb - Archives le mercredi 5 décembre 2001

Consultable en ligne : <http://archives.cafeduweb.com/lire/780-premiere-mondiale-virus-filme-en-train-infecter-cellule.html>