

Comment "lire" les images de la cryo-microscopie électronique

Jacques Dubochet^{a,*}

^a Université de Lausanne, Biophore, UNIL, 1015 Lausanne, Suisse

Il est probable que, dans les années à venir, les biologistes auront, de plus en plus, à prendre connaissance d'images obtenues par la méthode CEMOVIS (cryo-electron microscopy of vitreous sections) par laquelle les cellules et les tissus sont observés dans un état proche de l'état naturel, sans colorant, sans fixation chimique et avec toute leur eau. Les images CEMOVIS sont fort différentes de ce à quoi la microscopie électronique classique nous a habitué depuis 50 ans. Le premier point qui saute aux yeux est l'aspect globalement homogène de la matière biologique lorsqu'elle n'est ni agglomérée ni colorée. L'observation détaillée, par contre, révèle une incomparable richesse structurale au niveau moléculaire. Le 3e point qui surprend est, hélas, l'omniprésence des déformations induites par le processus de coupe. Heureusement, il est généralement possible de contourner cette limitation.

* Auteur à contacter : jacques.dubochet@unil.ch – Tel : +41 21 692 4280