



Une mitose centrifuge

Question

Pouvez-vous me dire pourquoi on qualifie souvent la mitose végétale de centrifuge ?
Merci beaucoup.

Réponse

Une précision pour commencer : ne confondez pas mitose et division cellulaire. La mitose ss décrit un comportement des chromosomes lors d'une division cellulaire : condensation... (prophase), mise en place dans un plan « équatorial... (métaphase), séparation et migration des chromatides... (anaphase), décondensation des chromatides et réorganisation des enveloppes nucléaires... (télophase). La mitose correspond ainsi à différentes étapes du cycle cellulaire, qui se termine par une séparation du cytoplasme à l'origine de deux nouvelles cellules (cytodiérèse).

Qualifier de centripète (ou centrifuge) une division cellulaire, c'est décrire avant tout une modalité de la cytodiérèse. On pourrait dire qu'on est plus dans le descriptif que le fonctionnel.

Dans une cellule végétale, la présence d'une paroi rigide induit un processus de cytodiérèse original : des vésicules golgiennes s'accumulent du centre de la cellule vers la périphérie, avant de fusionner pour former un phragmoplaste qui finit par se raccorder à la paroi primaire de la cellule mère. Cette nouvelle paroi, qui permet d'identifier les deux nouvelles cellules, se développe de manière centrifuge.