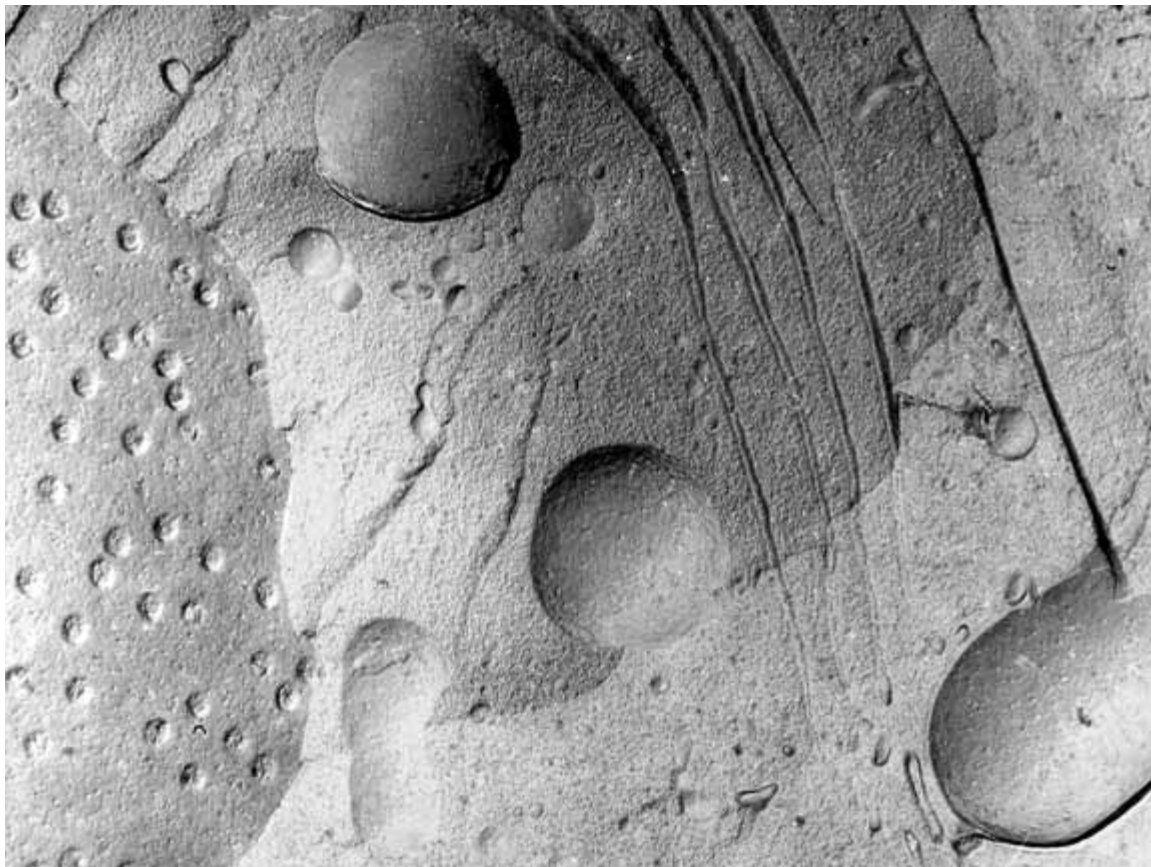


Procaryotes et eucaryotes

Sommaire de la page (Articles, Dossiers, Études...) : [La cellule \(cours MF GODART - IGEAT/ULB\)](#) / Sites Internet et articles / Corrélats /

<http://www.ecosociosystemes.fr/procaryotes.html>



Cellule eucaryote / à gauche : noyau et pores nucléaires

Les organismes procaryotes (avant - noyau) sont ceux qui ne possèdent ni noyau bien individualisé, ni organites cellulaires comme les plastes, les mitochondries, l'appareil de Golgi, etc.

Le matériel génétique (ADN) est sous forme circulaire et le plus souvent en relation avec un diverticule de la membrane cytoplasmique.

Les organismes procaryotes actuels sont les bactéries et les cyanobactéries.

Les organismes eucaryotes (vrai - noyau) sont les organismes dont le matériel génétique est contenu, sous forme de chromosomes, dans un organite nommé noyau dont une des particularités est d'être entouré d'une double membrane.

Les organismes eucaryotes regroupent tous les autres êtres vivants, uni ou pluricellulaires, animaux ou végétaux.

Toutes les cellules eucaryotes contiennent des organites cellulaires. Remarquablement, à l'instar du noyau, les organites comme les mitochondries et les chloroplastes possèdent aussi une double membrane.

C'est l'existence de cette double membrane qui est à l'origine d'une théorie évolutionniste qui propose que les mitochondries, les chloroplastes et sans doute le noyau seraient des organismes procaryotes qui auraient pénétré dans d'autres organismes pour entretenir avec eux des relations symbiotiques. On remarque, en effet, que les organismes symbiotiques intracellulaires sont toujours séparés des organismes qu'ils pénètrent par une membrane, comme la membrane vacuolaire pour les chlorelles en relation avec des euglènes ou des xanthelles en relation avec des coraux. C'est également vrai pour les Rhizobium symbiotes des légumineuses, des symbiotes des orchidées ou de la structure des tissus des lichens.

Les mitochondries auraient pu être des bactéries permettant à des organismes fermenteurs de respirer l'oxygène de l'air. Les plastes auraient apporté les capacités photosynthétiques et les noyaux, la sexualité, c'est-à-dire, principalement la capacité pour des êtres vivants de devenir pluricellulaires tout en respectant les lois de la thermodynamique des

systemes ouverts. En l'occurrence, puisque la scissiparité devenait impossible aux organismes pluricellulaires pour retrouver une surface d'échanges compatible avec le volume de cytoplasme métabolisant pour assurer la croissance du système, l'organisme inventait le sexe et se condamnait à mort. L'organisme n'avait plus d'importance en tant qu'individu, mais en tant qu'espèce qui devenait seule digne de subsister dans l'écosystème.

Rappel différences procaryote / eucaryote :

http://cgdc3.igmors.u-psud.fr/microbiologie/chap01_01.htm

Des procaryotes avec un noyau ? :

http://cgdc3.igmors.u-psud.fr/microbiologie/chap01_02.htm

Des eucaryotes simples ? :

http://cgdc3.igmors.u-psud.fr/microbiologie/chap01_03.htm

Non, des eucaryotes simplifiés ! :

http://cgdc3.igmors.u-psud.fr/microbiologie/chap01_04.htm

GÈNES ET GÉNOMES / génome des eucaryotes

http://home.scarlet.be/jp.boseret/genes_et_genomes.htm