

جامعة محمد خنصر بسكرة

Université de Mohamed Khider Biskra

كلية العلوم الدقيقة وعلوم الطبيعة والحياة

Faculté des Sciences Exactes et des Sciences de la Nature et de la Vie

قسم علوم الطبيعة والحياة

Département des Sciences de la Nature et de la Vie

مادة: بيولوجيا الخلية

Matière : Biologie Cellulaire

جلسة رقم 02 للاعمال الموجهة

TD Séance n°2

أنواع الخلايا (بدائيات النوى ، حقيقيات النوى ، أكاربوت)

Types cellulaires (Procaryote, Eucaryote, Acaryote)

النوعان الرئيسيان من الكائنات الخلوية ، بدائيات النوى وحقيقيات النوى ، لهما أصل مشترك أحادي الخلية يسمى الخلية الأولية أو السلالة **progénote** التي هي كائن ذو نواة بدائية.

يتم التعرف على بدائيات النوى بالبكتيريا: يعيش معظمها ككائنات وحيدة الخلية ، لكن بعضها ترتبط في تجمعات مختلفة. بدائيات النوى حمضها النووي يسبح في سيتوبلازم الخلية.

تحتوي حقيقيات النوى (أو "النواة الحقيقية") على نواة ، وهي جزء منفصل عن باقي محتويات الخلية بغشاء ويحتوي على الحمض النووي.

ملاحظة هامة: الفيروسات ، أو الكائنات أكاربوت ، هي عناصر او كائنات (وليست خلايا) لا تحتوي على نوى ولا سيتوبلازم ولا يمكنها التكاثر إلا عن طريق التطفل المطلق على خلية مضيفة عن طريق اختطاف الماكينة الخلوية.

Les deux grands types d'organismes cellulaires, procaryotes et eucaryotes, ont un ancêtre commun unicellulaire appelé **proto-cellule** ou **progénote** qui est un organisme procaryote.

Les **procaryotes** sont identifiés aux bactéries : la plupart vivent comme des organismes monocellulaires mais certaines bactéries s'associent en chaînette. Les procaryotes ont leur ADN dans le cytoplasme de la cellule.

Les **eucaryotes** (ou « noyau-vrai ») possèdent un noyau, compartiment séparé du reste du contenu cellulaire, qui contient l'ADN.

Attention les virus, ou **acaryotes**, sont des éléments (et non des cellules) qui ne possèdent ni de noyaux ni de cytoplasme et ne peuvent se reproduire qu'en parasitant une cellule hôte en détournant la machinerie cellulaire.

(I) خلايا بدائية النواة

تنقسم الخلايا بدائية النواة إلى قسمين:

- الطحالب الخضراء المزرقة **Cyanophycées**

- "البكتيريا الحقيقية" هي الأقرب إلى البكتيريا الحالية بما فيها الميكوبلازما.

I) Les cellules procaryotes

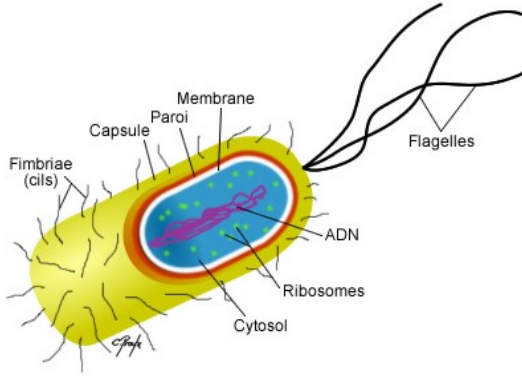
Les cellules procaryotes sont divisées en deux:

- Les **Cyanophycées**

- Les **eubactéries** (ou « vraie-bactérie ») sont les plus proches des bactéries actuelles. Elles prennent en compte les bactéries contemporaines, les mycoplasmes et les cyanobactéries.

تحتوي الخلايا بدائية النواة على حجرة واحدة ، السيتوبلازم ، تحتوي على كروموسوم واحد أو جزيء DNA يكون في الغالب دائريًا ويسمى منطقة نووية **nucléotide**.

Les cellules procaryotes contiennent un compartiment unique, le cytoplasme, contenant un chromosome ou une molécule d'ADN unique qui est le plus souvent circulaire et que l'on appelle le **nucléotide**.



بنية الخلية البكتيرية

Structure de la bactérie

(Production Chantal PROULX)

II) الخلايا حقيقية النواة

1) الخصائص العامة للخلايا حقيقية النواة

تتوافق حقيقيات النوى مع الكائنات متعددة الخلايا (الحيوانات والنباتات والفطريات والطحالب) وكذلك بعض حقيقيات النوى أحادية الخلية (حيوانات أولية "البروتوزوا" وبعض الطحالب والفطريات).

II) Les cellules eucaryotes

1) Caractéristiques générales des cellules eucaryotes

Les eucaryotes correspondent aux organismes multicellulaires (animaux, plantes, champignons) ainsi qu'à quelques eucaryotes unicellulaires.

2) تنظيم الخلايا حقيقية النواة

كما ذكرنا سابقًا ، يتم تحديد الخلايا حقيقية النواة بواسطة غشاء (حيوانات) و بجدار (نباتات) ولها نواة وهي العضية التي تحتوي على جينوم (مجموع المورثات) الفرد.

توجد في الخلية حقيقية النواة أيضًا عضيات تكون إما جزءًا من نظام الغشاء الداخلي (الشبكة الهيولية، جهاز غولجي، الحويصلات، ...) أو جزء من العضيات المغلقة (البيروكسيسومات "peroxysomes" والميتوكوندريا والبلاستيدات الخضراء).

2) Organisation des cellules eucaryotes

Comme dit précédemment, les cellules eucaryotes sont délimitées par une membrane (animaux) ou paroi (végétaux) et possèdent un noyau qui est l'organite contenant le génome de l'individu.

Dans la cellule eucaryote il existe également des organites qui font soit parti du système endo-membranaire, soit parti des organites clos (peroxysomes, mitochondries et chloroplastes).

عمل منزلي:

ما هي الخصائص المميزة بين الخلايا بدائية النوى و خلايا حقيقية النوى؟

Devoir:

Quels sont les caractères distinctifs entre procaryote et eucaryote?