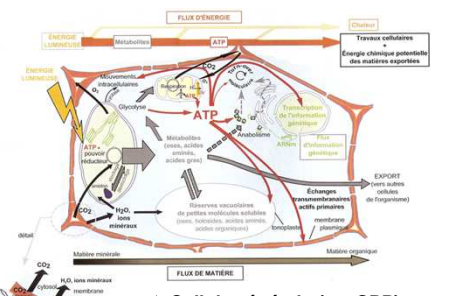
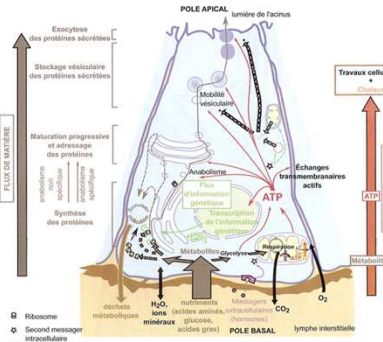
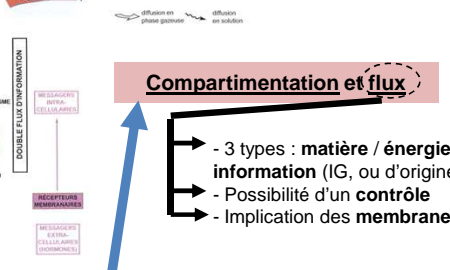


Origine des organites semi-autonomes : endosymbioses

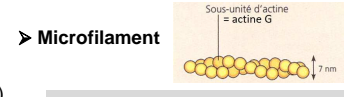
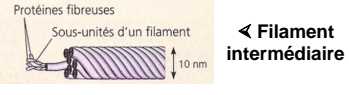
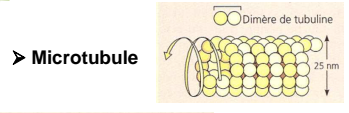


Cellule végétale (ex. CPP)

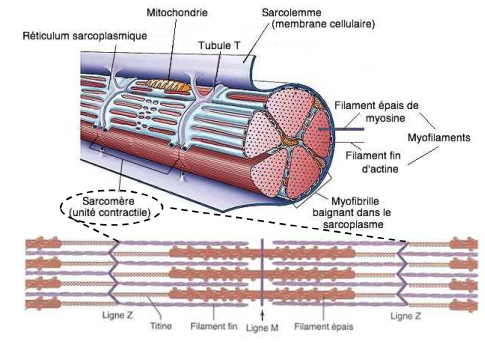


Cellule animale (ex. CAP)

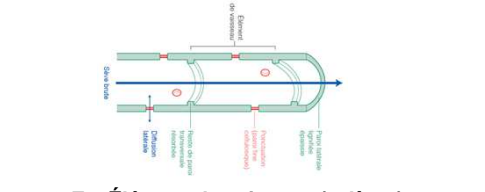
- Constituants :**
- Microtubules
 - Filaments intermédiaires [kératines, lamines nucléaires, myosines...]
 - Microfilaments d'actine



- Fonctions :**
- Maintien de la forme des cellules.
 - Maintien de la cohésion des tissus
 - Motilité de la cellule
 - Trafic vésiculaire
 - Divisions cellulaires



Ex. Cellule musculaire striée squelettique (!) Manquent les noyaux (cellule plurinucléée)



Ex. Élément de vaisseau (xylème) Cellule morte

Différenciation à partir de cellules souches (CS) :

- CS animales :**
- Forme indistincte / déformable
 - Capacité de migration
 - MEC lâche
 - Pas d'organites surdéveloppés
 - Se divisent
 - 1 seul noyau

C méristématiques I :

- 20-50 µm
- RNP élevé (gros noyau)
- Organites peu développés, dont proplastes
- Parois fines
- Nombreuses provacuoles
- Se divisent

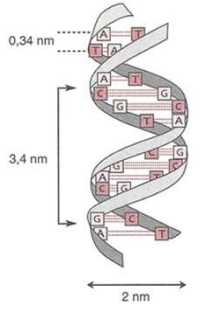
Des cellules compartimentées, structurées par un cytosquelette et traversées par des flux

Cytosquelette

- Compartimentation et flux**
- 3 types : matière / énergie / information (IG, ou d'origine ext.)
 - Possibilité d'un contrôle
 - Implication des membranes

Des cellules spécialisées = différenciées

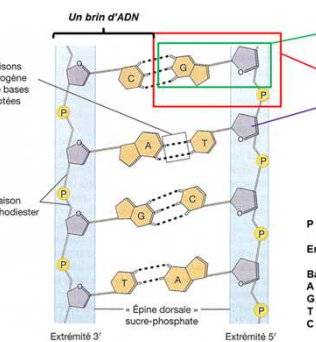
CELLULE EUCARYOTE



Double hélice d'ADN : 2 brins antiparallèles

Codage : triplets de NT (code génétique universel)

ADN = support universel de l'IG



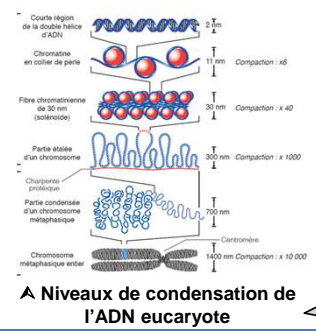
Structure et composition de l'ADN. D'après Ravitt et al. (2007)

Des cellules pourvues d'un génome

Nucléaire : chromosomes linéaires
[Homme ADN nucléaire : 3,2 Gb]

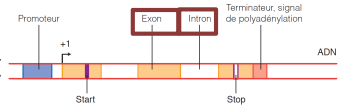
+ organites semi-autonomes : chromosome circulaire
[Homme ADNmt : 16,6 kb]

Compactable



Niveaux de condensation de l'ADN eucaryote

Gènes monocistroniques et morcelés = mosaïques



Gène morcelé

Quantité variable d'ADN répété

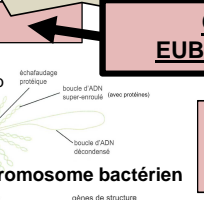
Pas de lien phylogénie / taille du génome : paradoxe de la valeur c

Des cellules pourvues d'un génome

Un chromosome bactérien (souvent) circulaire + des plasmides

Des gènes souvent en opérons polycistroniques

(!) Très peu d'ADN répété



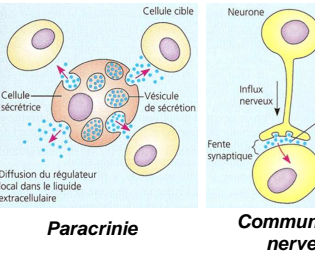
Chromosome bactérien



Opéron

Des cellules associées en tissus cohérents

(!) Importance des matrices (toutes cellules) et des jonctions (cellules animales)



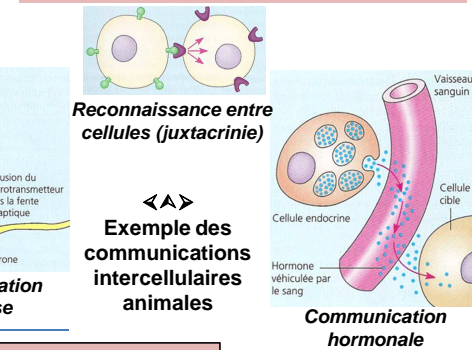
Paracrinie

Communication nerveuse

Des cellules pouvant s'intégrer dans un organisme pluricellulaire

Des cellules échangeant avec l'organisme [notamment les liquides circulants]

Des cellules qui communiquent

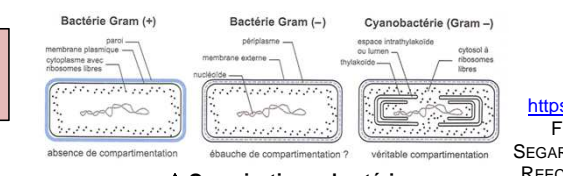


Reconnaissance entre cellules (juxtacrine)

Exemple des communications intercellulaires animales

Communication hormonale

Des cellules à paroi, pas ou peu compartimentées et une IG libre dans le cytosol



Organisation eubactérienne

CPGE TB V. Labbé. SVT Chapitre 1 (+ 1bis). **Les cellules eucaryotes (+ eubactériennes).** Schéma de synthèse. © T. JEAN (octobre 2018) <https://www.svt-tanguy-jean.com/> Figures : PEYCRU et al. (2013), SEGARRA et al. (2014), CAMPBELL & REECE (2004), RAVEN et al. (2007)