

Les mécanismes de l'expression de l'information génétique

1° Les différents acteurs de la synthèse protéique :

1.1. Les ribosomes :

Ce sont des structures cytoplasmiques de très petites dimensions, très abondants. Ils sont soit libre, soit associés en groupe ou accroché. Il est formé de deux sous unités étant composés de deux ARN ribosomiaux. Ils ont deux rôles qui ont été définis :

- Si on dissocie les poly ribosomes grâce à une enzyme, la synthèse des protéines est interrompue.
- Si on marque des acides aminés et qu'on les introduit, on remarque qu'une chaîne d'acides aminés marqués se forme au niveau des poly ribosomes.

1.2. L'ARN messager :

C'est une copie de l'ADN paire car l'ARN n'est là que pour passer de l'intérieur du noyau au cytoplasme.

1.3. Les ARN de transfert :

C'est un ARN petit dont l'une de ces extrémités est hyper spécifique. Elle ne reconnaît qu'un seul élément qui lui est complémentaire.

2° Les étapes du mécanisme :

La synthèse d'une chaîne polypeptidique comprend trois étapes essentielles :

- L'initiation du processus.
- L'élongation de la chaîne.
- La terminaison qui marque l'arrêt de l'incorporation.