



M. ABDELALI H. BENZINE-CHALLAM A. MADOU-DEKAR

**Cours illustrés à l'usage des étudiants de 1^{ère} année des Sciences Médicales,
des Sciences Biologiques et de Médecine Vétérinaire**

Cytologie

&

Physiologie Cellulaire

101073/1003

UNIVERSITE BENYOUCEF BENKHEDDA

Faculté de Médecine d'Alger
Centre Biomédical - Dergana

MD 1073/Fasc. 3

CHAPITRE VII : LES RIBOSOMES

M. ABDELALI - H. CHALLAM-BENZINE - A. DEKAR-MADOU

039762
⑤

Cours illustrés à l'usage des étudiants de 1^{ère} année
des Sciences Médicales, des Sciences Biologiques
et de Médecine Vétérinaire

CHAPITRE VIII : LES PEROXYSOMES

CYTOLOGIE

&

PHYSIOLOGIE CELLULAIRE

Fascicule 3



2^{ème} Edition

CHAPITRE VIII : LA MITOCHONDRIE



OFFICE DES PUBLICATIONS UNIVERSITAIRES

1, Place centrale de Ben-Aknoun (Alger)

SOMMAIRE

CHAPITRE VII : LES RIBOSOMES

GENERALITES.....	7
1. ULTRASTRUCTURE	7
2. LOCALISATION	7
3. COMPOSITION CHIMIQUE.....	9
3.1 Technique d'isolement	9
3.2 Analyse chimique.....	9
4. BIOGENESE.....	11
5. ROLES.....	11

CHAPITRE VIII : LES PEROXYSOMES

GENERALITES.....	15
1. ULTRASTRUCTURE	15
2. COMPOSITION CHIMIQUE	15
2.1 Technique d'isolement.....	15
2.2 Analyse chimique.....	16
3. ROLES.....	17
4. BIOGENESE.....	17
5. PATHOLOGIE.....	18

CHAPITRE VIII : LA MITOCHONDRIE

1. ULTRASTRUCTURE	21
1.1 Technique de coupes minces.....	21

1.2	Technique de cryodécapage.....	22
1.3	Technique de coloration négative.....	22
2.	COMPOSITION CHIMIQUE	22
2.1	Technique d'isolement.....	22
2.2	Analyse chimique.....	24
3.	ROLES	34
4.	 BIOGENESE	34

CHAPITRE VIII : LE NOYAU INTERPHASIQUE ET LE CYCLE CELLULAIRE

A / ULTRASTRUCTURE

GENERALITES	29
1. L'ENVELOPPE NUCLEAIRE	39
1.1 Ultrastructure.....	39
1.2 Composition chimique.....	39
1.2.1 Technique d'isolement.....	39
1.2.2 Analyse chimique.....	39
1.3 Rôles.....	33
1.4 Biogenèse.....	34
2. LE NUCLEOPLASME ET LA MATRICE NUCLEAIRE	34
3. LA CHROMATINE	34
3.1 Ultrastructure.....	34
3.1.1 Technique de coupes minces.....	34
3.1.2 Technique d'autoradiographie.....	35
3.1.3 Coloration négative.....	35
3.2 Composition chimique et organisation moléculaire.....	35
3.2.1 Technique d'isolement.....	35
3.2.2 Analyse biochimique.....	35

3.2.3 Organisation moléculaire.....	35
3.3 Rôles:.....	36
3.4 Biogenèse	36
4. LE NUCLEOLE.....	36
4.1 Ultrastructure et composition chimique.....	36
4.2 Rôles.....	38
4.3 Biogenèse	39

B / LE CYCLE CELLULAIRE

1. DEFINITION.....	40
2. PHASES DU CYCLE CELLULAIRE.....	40
2.1 La mitose.....	40
2.2 L'interphase.....	40
3. FACTEURS DE REGULATION DU CYCLE CELLULAIRE	41
3.1 Les protéines Cdk	41
3.2 Les cyclines.....	41
3.3 Les protéines inhibitrices CKIs.....	41
4. MECANISMES DE CONTROLE	42
4.1 Mécanisme de contrôle du point R.....	42
4.2 Mécanisme de contrôle du point G ₂	42
4.3 Mécanisme de contrôle du point M	42
4.5 La sortie du point M	43
5. LE RETROCONTROLE	43

Dans la cellule, les ribosomes peuvent être libres ou liés :

- libres dans le cytoplasme, logés entre les familles du cytosquelette à l'état isolé, sous forme de sous-unités inactives. Ils peuvent également être regroupés en un polyribosome actif dans lequel 5 à 20 ribosomes sont reliés par un ARNm.

De même, ils sont présents dans la matrice mitochondriale (mitoribosomes) ou celle des chloroplastes de la cellule végétale (plastoribosomes).

- liés par leur grosse sous-unité à la face cytosolique des membranes du RER ou celle de la membrane externe de l'enveloppe nucléaire (flèche 1).