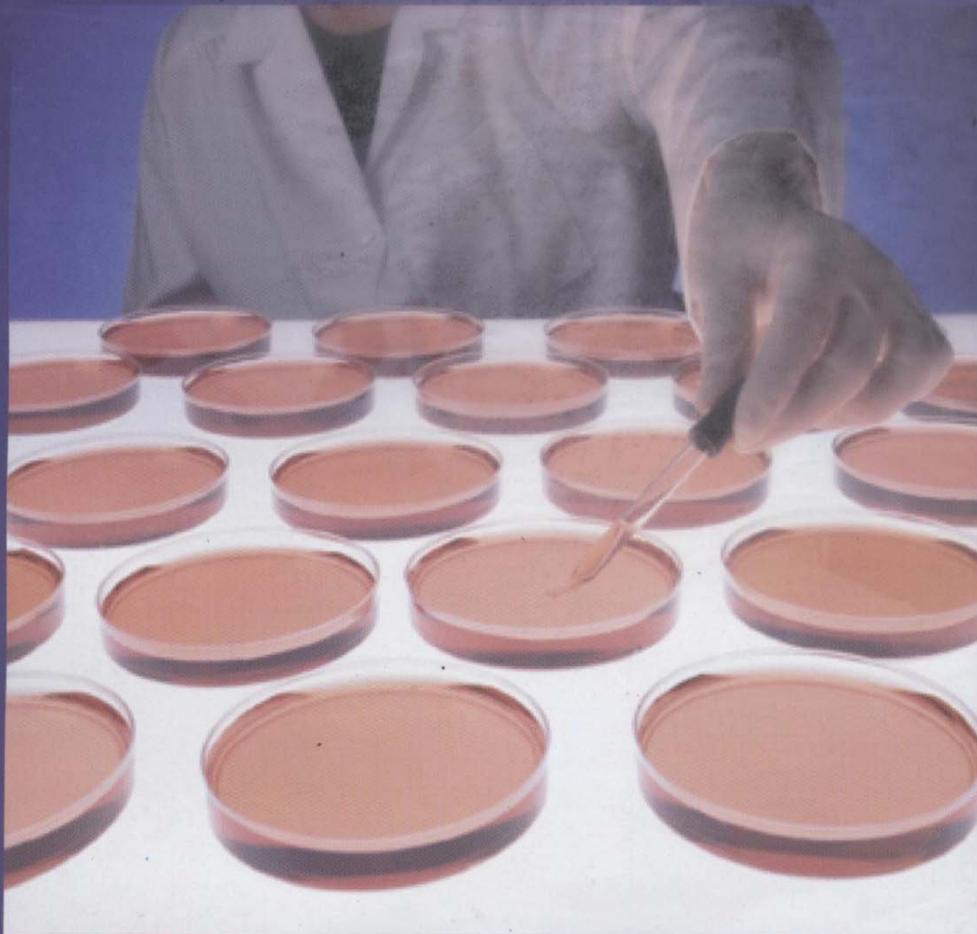


Soraya Moulessehoul

Biologie Moléculaire



Office des Publications Universitaires

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 : STRUCTURE DES ACIDES NUCLEIQUES

I. DÉFINITION	1
II. LES NUCLÉOTIDES	1
II.1. DÉFINITION.	1
II.2. LES LIAISONS DANS LES NUCLEOTIDES.	2
II.3. NOMENCLATURE DES PRINCIPAUX NUCLEOTIDES.	2
III. LES ACIDES NUCLÉIQUES	7
III.1. LES LIAISONS RELIANT LES NUCLEOTIDES.	7
III.2. SENS DE LECTURE D'UN ACIDE NUCLEIQUE.	7
IV. LES ADN	7
IV.1. CONSTITUANTS DE L'ADN: OSE, BASES ET NUCLEOTIDES.	7
IV.2. LES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DES CHAINES D'ADN:	8
IV.3. PROPRIETES PHYSICO-CHIMIQUES DE L'ADN.	10
IV.4. HYBRIDATION DES ACIDES NUCLEIQUES ET DES SONDAS NUCLEIQUES.	10
V. LA CONFORMATION DES ADN	11
V.1. LES TOPOISOMERES.	11
V.1.1. DÉFINITION	11
V.1.2. DIFFERENTS ETATS DES TOPOISOMERES.	11
V.2. LES TOPOISOMERASES	12
V.2.1. DÉFINITION	12
V.2.2. LES DIFFERENTS TYPES DE TOPOISOMERASES.	12
V.3. LES NUCLEOSOMES ET LES CHROMOSOMES	12

CHAPITRE 2 : LES ACIDES RIBONUCLEIQUES (OU ARN)

I. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES	14
II. LES DIFFÉRENTS TYPES D'ARN.	15
III. LES ARN RIBOSOMIQUES.	15
III.1. LES RARN DES PROCARYOTES (E. COLI).	16
III.2. LES RARN DES EUCARYOTES.	17
III.3. ROLE DES RARN.	17
IV. LES ARN DE TRANSFERT (TARN).	18
IV.1. STRUCTURE DES TARN.	18
IV.2. ROLE DES TARN.	18
V. LES ARN MESSAGERS (MARN).	19
VI. LES PETITS ARN NUCLEAIRES.	19

I. LOCALISATION DE LA TRADUCTION.	66
II. LES ÉLÉMENTS NÉCESSAIRES A LA TRADUCTION.	67
II.1. LES RIBOSOMES.	67
II.2. LES ACIDES AMINES.	67
II.3. L'ARN MESSAGER.	67
II.4. LES ARN DE TRANSFERT.	67
II.5. LES AMINOACYL-TARN SYNTHETASES.	67
III. LES DIFFÉRENTES ÉTAPES DE LA TRADUCTION.	67
III.1. L'INITIATION.	67
III.2. L'ELONGATION.	69
III.3. LA TERMINAISON.	69
IV. INTERVENTION DES FACTEURS PROTÉIQUES	71

CHAPITRE 11 : LE REGULATION DE LA SYNTHÈSE PROTÉIQUE

I. GENERALITES.....	73
II. REGULATION DE LA SYNTHÈSE PROTÉIQUE.....	73
II.1. REGULATION AU NIVEAU DE LA TRANSCRIPTION.....	74
II.1.1. L'EXEMPLE DE L'OPÉRON LACTOSE.	74
II.1.2. L'EXEMPLE DE L'OPÉRON TRYPTOPHANE.	77
II.1.3. INDUCTION ET RÉPRESSION.	78
II.2. LES FACTEURS DE TRANSCRIPTION.....	80

CHAPITRE 12 : LES VECTEURS ET LES SONDÉS NUCLÉIQUES

I. QUELQUES DÉFINITIONS UTILISÉES EN BIOLOGIE MOLÉCULAIRE.....	84
I.1. NOTION D'ADN RECOMBINANT.	85
I.2. NOTION DE VECTEURS.	85
I.3. NOTION DE CLONE.	85
I.4. LES BANQUES D'ADN COMPLÉMENTAIRE (CADN).	85
I.5. LES BANQUES D'ADN GENOMIQUE.	86
II. LES VECTEURS.....	86
II.1. GÉNÉRALITES.	86
II.2. LES PLASMIDES.	86
II.2.1. PROPRIÉTÉS GÉNÉRALES.	86
II.2.2. PRÉPARATION DES PLASMIDES.	87
II.2.3. PRÉPARATION DES PLASMIDES POUR LA RECOMBINAISON.	87
II.2.4. SÉLECTION DES BACTÉRIES TRANSFORMÉES.	88
II.2.5. UN EXEMPLE DE PLASMIDE: LE PUC19.	89
II.2.6. AVANTAGES ET DÉSAVANTAGES DES PLASMIDES.	90
II.3. LES PHAGES.....	91
II.3.1. PROPRIÉTÉS GÉNÉRALES.	91
II.3.2. AVANTAGES ET DÉSAVANTAGES DES PHAGES.	93
II.4. LES COSMIDES.	93
II.4.1. PROPRIÉTÉS GÉNÉRALES.	93
II.4.2. AVANTAGES ET DÉSAVANTAGES DES COSMIDES.	94
II.5. AUTRES TYPES DE VECTEURS.	94
III. LES SONDÉS NUCLÉOTIDIQUES.....	94
III.1. DÉFINITION.	94
III.2. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES.	94
III.3. OBTENTION D'UNE SONDE.	95
III.4. L'HYBRIDATION MOLÉCULAIRE AVEC LA SONDE.	95
III.5. MARQUAGE DES SONDÉS.	95
III.5.1. MARQUAGE AUX EXTREMITÉS.	95
III.5.2. MARQUAGE INTERNE.	96