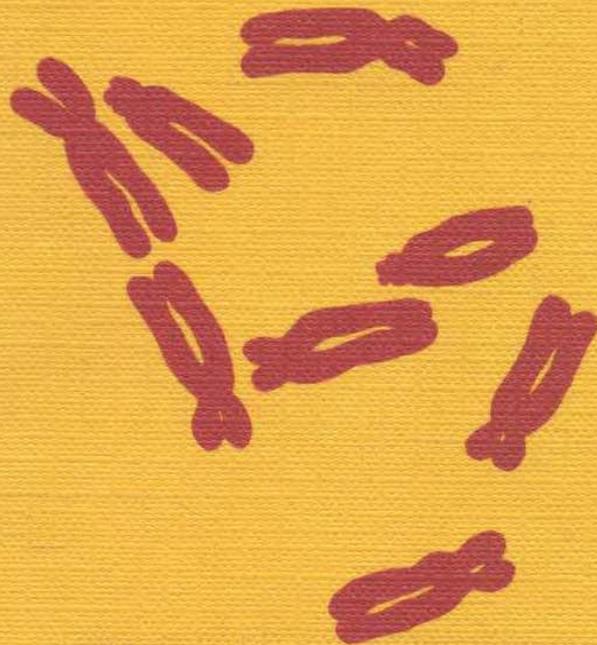


COLLECTION DE BIOLOGIE ÉVOLUTIVE. 6

dirigée par Gérard LUCOTTE

Cytogénétique et évolution

R. GORENFLOT P. RAICU



MASSON 

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	VII
CHAPITRE PREMIER. — <i>Nature, organisation et origine du matériel génétique</i>	
1.1. Les chromosomes support de l'hérédité	1
1.2. Les acides nucléiques et leur rôle génétique	2
1.3. Les conceptions classiques et modernes du gène	4
1.4. Le code génétique et la synthèse des protéines	6
1.5. Procaryotes et Eucaryotes	11
CHAPITRE II. — <i>Le Chromosome des Procaryotes</i>	
2.1. Structure moléculaire et réplication du chromosome bactérien. . .	15
2.2. Structure moléculaire et réplication du chromosome viral	19
2.3. La recombinaison génétique chez les Bactéries.	23
2.3.1. La transformation	23
2.3.2. La conjugaison	25
2.3.3. La sex-duction	30
2.3.4. La transduction	31
2.4. La recombinaison génétique chez les Virus	37
CHAPITRE III. — <i>Les Chromosomes des Eucaryotes</i>	
3.1. Le matériel génétique des Pro- et des Eucaryotes	39
3.2. Les types de chromosomes chez les Eucaryotes	40
3.2.1. Variation du nombre et de la taille des chromosomes . .	40
3.2.2. Caryotypes et idiogrammes; autosomes et hétérosomes . .	43
3.2.3. Les chromosomes géants	45
3.2.4. Les chromosomes de type lampbrush	48
3.2.5. Les chromosomes surnuméraires (B)	50
3.3. Architecture moléculaire des chromosomes	52
3.4. L'autoduplication des chromosomes	61
3.5. La recombinaison génétique	64
3.5.1. Recombinaison génétique par disjonction indépendante des paires de chromosomes	65
3.5.2. Recombinaison génétique par crossing-over et conversion . .	66

CHAPITRE IV. — *L'Euploïdie chez les Eucaryotes*

4.1. La nomenclature et la classification des euploïdes	74
4.2. L'haploïdie.	77
4.3. L'autopolyploïdie et la cytogénétique des autopolyploïdes	79
4.4. L'amphiploïdie et la cytogénétique des amphiploïdes	85
4.5. La pseudo-polyploïdie	90
4.6. La diploïdisation naturelle et artificielle des polyploïdes	91
4.7. L'euploïdie et l'évolution	96
4.7.1. Les complexes polyploïdes intra- et interspécifiques	96
4.7.2. L'évolution des complexes polyploïdes	98
4.7.3. La synthèse d'espèces existantes ou d'espèces nouvelles	104
4.7.4. La distribution taxonomique des polyploïdes	108
4.7.5. Adaptation, spéciation et polyploïdie	109

CHAPITRE V. — *L'Aneuploïdie et son rôle dans l'évolution*

5.1. La classification et l'historique de la découverte des aneuploïdes	113
5.2. La cytogénétique des aneuploïdes	116
5.2.1. Les mécanismes cytologiques d'apparition des aneuploïdes	116
5.2.2. La méiose et la disjonction des aneuploïdes.	120
5.3. L'aneuploïdie et l'évolution	123
5.3.1. Les séries aneuploïdes.	125
5.3.2. Les séries robertsoniennes	127

CHAPITRE VI. — *L'Évolution du caryotype chez les Eucaryotes*

6.1. La variation de la quantité d'ADN des chromosomes et la duplication des gènes	133
6.1.1. L'ADN répétitif	135
6.1.2. L'évolution par la duplication des gènes	136
6.2. Les restructurations des chromosomes	138
6.3. L'origine et l'évolution des chromosomes sexuels	147
6.3.1. La différenciation des hétérosomes chez les animaux	148
6.3.2. L'hétérochromatinisation d'un chromosome X chez les femelles des Mammifères	153
6.3.3. La différenciation des chromosomes sexuels des plantes supérieures	154
6.4. La diversité chromosomique et la spéciation	155
6.4.1. Les directions évolutives du caryotype	158
6.4.2. Les restructurations chromosomiques et la spéciation.	160
<i>Bibliographie</i>	165
<i>Index alphabétique des matières</i>	173