

# SOMMAIRE

<b>Introduction</b> .....	III
<b>1. Une cellule au potentiel multiplicateur illimité</b> .....	1
1. Le cycle cellulaire mitotique.....	2
2. Le contrôle endogène du cycle cellulaire mitotique.....	4
3. Le contrôle exogène des mitoses.....	7
4. Multiplication anarchique et échec de la différenciation cellulaire.....	11
4.1. Un exemple : le renouvellement de l'épithélium intestinal.....	11
4.2. L'implication des gènes et du cytosquelette dans la transition cellules progénitrices – cellules différenciées.....	12
<b>2. Les relations intercellulaires de bon voisinage perturbées</b> .....	15
1. Les liens entre les cellules au sein des tissus épithéliaux.....	15
1.1. Les jonctions cellulaires.....	15
1.2. L'adhérence non jonctionnelle.....	18
2. La cellule et ses liens avec la matrice intercellulaire.....	23
2.1. Les amarres cellulaires.....	23
2.2. Le comportement métastatique des cellules cancéreuses.....	25
<b>3. Tumorigenèse et cancérisation</b> .....	29
1. Évolution histologique d'un cancer.....	29
2. Historique de l'évolution moléculaire.....	30
3. Historique de l'évolution cellulaire.....	34
<b>4. Les mécanismes morphogénétiques et la genèse des     métastases : une réactivation de protocoles embryonnaires ?...</b>	39
1. La traversée des lames basales et la digestion des tissus environnants	39
2. L'importance de la pression dans l'embryogenèse et la cancérisation..	39
3. Mobilité contrôlée ou anarchique : la signalisation Wnt.....	41
4. Dispersions et réimplantations contrôlées et anarchiques.....	43
4.1. Embryogenèse et déplacements cellulaires contrôlés.....	43
4.2. Migrations cellulaires anarchiques.....	44
<b>5. Le cancer face aux défenses immunitaires</b> .....	49
1. Mise en alerte du système immunitaire inné : réaction inflammatoire et destruction précoce des envahisseurs.....	49

1.1. La réaction inflammatoire.....	50
1.2. Phagocytose et cytotoxicité dans le cadre de la réponse immunitaire innée .....	55
1.3. Les défenses immunitaires innées face au cancer .....	60
<b>2. Le système immunitaire adaptatif accompagne et relaie le système immunitaire inné .....</b>	<b>62</b>
2.1. Les cellules de l'immunité adaptative.....	62
2.2. La mise en action du système immunitaire adaptatif en réponse aux pathogènes.....	62
2.3. Les actions des lymphocytes .....	64
2.4. Cancer et système immunitaire adaptatif .....	68
<b>6. Les originalités métaboliques de la cellule cancéreuse .....</b>	<b>77</b>
1. Catabolisme anaérobie et multiplication cellulaire .....	77
2. Anaérobiose et défenses immunitaires .....	79
3. Métabolisme : apoptose et métastase .....	79
3.1. Autophagie et apoptose.....	79
3.2. Une remise en question des théories classiques.....	80
3.3. Équilibre redox apoptose et métastase .....	81
4. Originalités fonctionnelles des ARN des cellules tumorales.....	84
4.1. L'importance des petits ARN .....	84
4.2. Les petits ARN dans la cellule cancéreuse.....	85
<b>7. Stratégies préventives et curatives.....</b>	<b>87</b>
1. Les causes supposées du cancer et la prévention.....	87
2. Agents carcinogènes et cancérogenèse au niveau cellulaire.....	88
3. Les stratégies curatives .....	98
3.1. À la frontière du préventif et du curatif.....	98
3.2. La tendance à la diversification des stratégies curatives.....	98
3.3. Les méthodes thérapeutiques classiques.....	98
3.4. Les thérapies ciblées.....	102
3.5. Les thérapies par modifications métaboliques.....	107
3.6. L'immunothérapie .....	108
<b>Conclusion .....</b>	<b>117</b>
<b>Glossaire.....</b>	<b>123</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>127</b>