

# SOMMAIRE

## LES VACCINS ET LEUR HISTOIRE

1	À quand remonte la première vaccination ?	9
2	Qu'est-ce que la variolisation ?	10
3	Qui était Lady Montagu et quel fut son rôle ?	12
4	Quel fut le destin de la variolisation au cours du XVIII <sup>e</sup> siècle ?	13
5	Qui était Edward Jenner ?	15
6	Quelle est l'origine du mot « vaccin » et quelle fut la diffusion de la vaccination dans le monde ?	17
7	Qu'est-ce que le charbon ?	19
8	Qui était Louis Pasteur ?	21
9	Quel est (sont) le(s) premier(s) vaccin(s) mis au point par Pasteur ?	22
10	Pasteur ou d'autres ont-ils réalisé des vaccinations contre d'autres maladies animales ?	25
11	Comment fut conçu le vaccin contre la rage ?	26
12	Quels furent chez l'homme les résultats du vaccin contre la rage ?	28
13	De quand date le vaccin contre le choléra ?	30
14	Qui était Robert Koch, le découvreur du bacille de la tuberculose ?	32
15	Quels sont les autres vaccins qui ont été développés à la fin du XIX <sup>e</sup> et au cours du XX <sup>e</sup> siècle ?	33
16	De quand date le premier vaccin inactivé ?	34
17	Qu'est-ce que la sérothérapie ?	36
18	Quelles sont les histoires du vaccin et de la sérothérapie contre la peste ?	38
19	De quand date le premier vaccin n'utilisant plus une bactérie entière, qu'elle soit vivante ou inactivée ?	40
20	Des maladies ont-elles été éradiquées par le recours aux vaccins et quelles autres grandes avancées peut-on attribuer aux vaccins ?	42

## COMMENT FONCTIONNENT LES VACCINS ?

21	Qu'est-ce qu'un vaccin ?	45
22	Comment fonctionne la réponse immunitaire ?	46
23	Qu'est-ce qu'un antigène ?	49
24	Qu'est-ce qu'un épitope ?	51
25	Qu'est-ce que l'immunité innée ?	53
26	Qu'est-ce que l'immunisation passive ?	55

27	Quels sont les différents types de pathogènes ciblés par les vaccins ?	58
28	Quels sont les différents types de vaccins ?	59
29	À quoi servent les rappels vaccinaux ?	62
30	Pourquoi les bébés sont-ils si vulnérables devant les infections ?	64
31	Quelle est la différence entre un vaccin prophylactique et un vaccin thérapeutique ?	65
32	Comment s'élabore la mise en place d'un protocole d'essai clinique ?	67
33	Combien de temps faut-il pour développer un vaccin ?	68
34	Comment mesure-t-on l'efficacité des vaccins ?	70
35	De quoi sont constitués les vaccins ?	71
36	Comment sont produits les vaccins ?	72
37	Qu'est-ce qu'un vaccin multivalent ?	73
38	Qu'est-ce qu'un vaccin conjugué ?	74
39	Qu'est-ce qu'un adjuvant ?	76
40	Pourquoi y a-t-il de l'aluminium dans les vaccins ?	78
41	De quand date le premier vaccin « moderne » ?	79
42	Les vaccins sont-ils sans dangers ?	80
43	Certains groupes de populations sont-ils plus sensibles que d'autres à la vaccination ?	81
44	Quels sont les possibles effets secondaires d'un vaccin ?	82

## **LES VACCINS AUJOURD'HUI**

45	Pourquoi se vacciner ?	86
46	À quelle valeur peut-on estimer le bénéfice des vaccins ?	87
47	Quel est le coût des vaccins ?	88
48	Qu'est-ce que l'immunité de « groupe » ou « collective » et la couverture vaccinale ?	89
49	Où et par qui se faire vacciner ?	92
50	Quelle sont les voies d'administration des vaccins ?	93
51	Quels sont les vaccins obligatoires et ceux recommandés ?	94
52	Quelles peuvent être les contre-indications à la vaccination ?	95
53	Quel est le calendrier vaccinal actuel en France ?	97
54	Quels vaccins faut-il se faire administrer lorsque l'on va à l'étranger ?	99
55	Y a-t-il un vaccin obligatoire quand on se rend dans certaines régions à l'étranger ?	100

<b>56</b>	Le vaccin contre la fièvre typhoïde est-il obligatoire ?	102
<b>57</b>	En quoi consiste la vaccination contre l'encéphalite japonaise ?	104
<b>58</b>	Quelle est l'histoire du vaccin contre la poliomyélite ?	105
<b>59</b>	La poliomyélite sera-t-elle définitivement éradiquée un jour comme la variole ?	109
<b>60</b>	Pourquoi la vaccination contre la diphtérie est-elle importante ?	111
<b>61</b>	Et en ce qui concerne le tétanos ?	113
<b>62</b>	Qu'en est-il du vaccin contre la coqueluche ?	115
<b>63</b>	Quelle est l'histoire de la découverte de la coqueluche et la création de son vaccin ?	118
<b>64</b>	Qu'est-ce que le ROR ?	120
<b>65</b>	Quels sont les vaccins contre l'hépatite A et les autres hépatites ?	123
<b>66</b>	Où en est la prévention par le vaccin contre l'hépatite B ?	126
<b>67</b>	Qu'en est-il de la vaccination contre les infections à papillomavirus (HPV) ?	128
<b>68</b>	Faut-il se vacciner contre la varicelle ?	129
<b>69</b>	Qui doit se faire vacciner contre les zozas ?	131
<b>70</b>	À quoi sont dues les méningites et comment se vaccine-t-on contre elles ?	132
<b>71</b>	Comment vacciner contre les méningites à méningocoques ?	134
<b>72</b>	Comment vacciner contre les méningites à pneumocoques ?	138
<b>73</b>	Que sont les infections invasives à <i>Haemophilus influenza</i> de type B et comment vaccine-t-on contre elles ?	139
<b>74</b>	Pourquoi faut-il se vacciner tous les ans contre la grippe pour les personnes à risque ?	140
<b>75</b>	Quelle est la différence avec le virus de la grippe aviaire ?	142
<b>76</b>	La rage a-t-elle toujours une forte incidence ?	144
<b>77</b>	Existe-t-il un vaccin contre le botulisme ?	145
<b>78</b>	Existe-t-il un vaccin contre la leptospirose ?	146
<b>79</b>	Que sont les encéphalites à tiques ?	147
<b>80</b>	Qui doit se faire vacciner contre les rotavirus ?	148
<b>81</b>	Comment lutte-t-on contre le choléra ?	149
<b>82</b>	Vaccine-t-on encore contre le typhus épidémique ou Rickettsioses ?	152
<b>83</b>	Quels sont les vaccins vétérinaires les plus importants ?	153
<b>84</b>	Le BCG est-il efficace ?	154
<b>85</b>	Quelle est l'histoire du vaccin BCG (Bacille Bilié de Calmette et Guérin) ?	155

## **LE FUTUR DES VACCINS**

<b>86</b>	Où en est-on d'un nouveau vaccin contre la tuberculose ? . . . . .	159
<b>87</b>	Où en est-on d'un vaccin contre le VIH ? . . . . .	160
<b>88</b>	Où en est-on d'un vaccin contre le paludisme ? . . . . .	162
<b>89</b>	Où en est-on d'un vaccin contre la shigellose (appelée aussi dysenterie bacillaire) ? . . . . .	164
<b>90</b>	Où en est-on d'un vaccin contre la dengue ? . . . . .	166
<b>91</b>	Quelles sont les autres principales maladies contre lesquelles un vaccin est grandement recherché ? . . . . .	168
<b>92</b>	Quelles sont les maladies contre lesquelles un vaccin est recherché mais avec une moindre urgence ? . . . . .	172
<b>93</b>	Quelles sont les nouvelles méthodes de création des vaccins ? . . . .	180
<b>94</b>	Qu'est-ce que la vaccination inverse ? . . . . .	181
<b>95</b>	Quelles sont les nouvelles techniques de vaccinations en cours de développement ? . . . . .	182
<b>96</b>	Qu'est-ce que la vaccination par acides nucléiques ou par ADN ? . . . . .	183
<b>97</b>	Les vaccins peptidiques ou polypeptidiques ont-ils un avenir ? . . . .	185
<b>98</b>	Quel nouveau type d'adjuvant peuvent être développés ? . . . . .	187
<b>99</b>	Quels seront les défis pour les vaccins du futur ? . . . . .	189
<b>100</b>	Les vaccins auront-ils toujours un rôle important dans le futur ? . . .	190

## **BIBLIOGRAPHIE**

**191**