



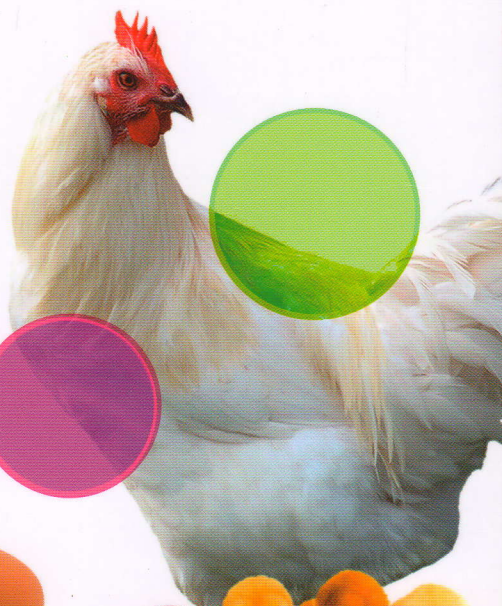
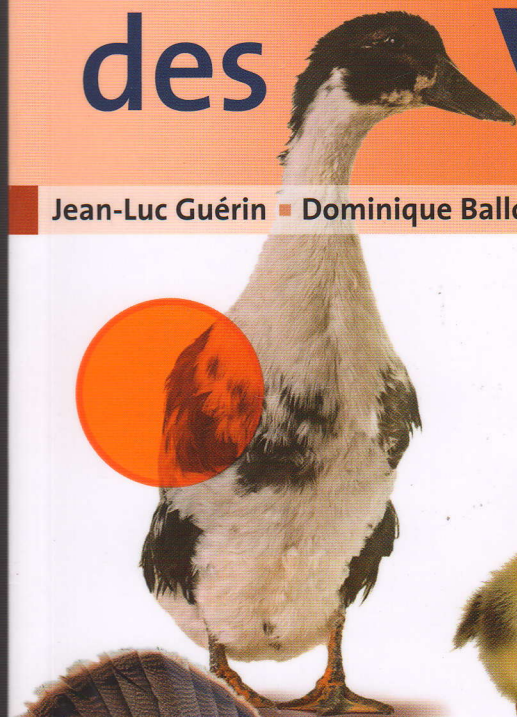
Maladies des volailles

Jean-Luc Guérin ■ Dominique Balloy ■ Charles Facon ■ Didier Villate

4^e édition

□ Toutes les maladies expliquées
à tous les acteurs de la filière

□ Une entrée par signe clinique



Sommaire

Avant-propos	V
PARTIE I – BIOLOGIE ET ANATOMIE DES ESPÈCES AVIAIRES DOMESTIQUES	1
1 Classification des espèces	3
2 Plumage	5
Pennes	7
Duvet et semi-plumes	7
Filoplumes	7
Vibrisses	8
3 Squelette	9
4 Appareil digestif	12
Bec	14
Glandes salivaires	15
Œsophage	15
Jabot	16
Estomacs	16
Proventricule	16
Gésier	17
Intestin	18
Sucs pancréatiques	18
Bile hépatique et vésiculaire	19
Suc intestinal	19
Gros intestin (ou côlon)	19
Cæca	19
Cloaque et bourse de Fabricius	20
Flore intestinale	21
5 Appareil respiratoire et respiration	23
Voies respiratoires extrapulmonaires	23
Voies respiratoires intrapulmonaires	24
Sacs aériens	25
Sacs aériens cervicaux	25
Sac claviculaire	25
Sacs aériens thoraciques crâniiaux	25
Sacs aériens thoraciques caudaux	29

Sacs aériens abdominaux	29
Bronches récurrentes ou saccobronches	29
Os pneumatisés	29
Rôle des sacs aériens	29
Respiration chez les oiseaux	29
Inspiration	30
Expiration	31
Physiologie de la respiration	31
Moyens de défense de l'appareil respiratoire	32
Défense mécanique	32
Défense immunitaire	33
Immunité non spécifique	33
Immunité spécifique	33
6 Appareil génital	35
Appareil génital mâle	35
Appareil génital femelle	38
Anatomie	38
Ovaire	38
Oviducte	38
Œuf	41
7 Circulation lymphatique et sanguine	44
Circulation lymphatique	44
Circulation sanguine	46
8 Système immunitaire des volailles	47
Protection immunitaire non spécifique	47
Barrières physiques	47
Protection de l'œuf	48
Coquille	48
Albumen	48
Tissu lymphoïde	48
Organes lymphoïdes primaires	48
Moelle osseuse	48
Thymus	48
Bourse de Fabricius	48
Système lymphoïde secondaire	51
Rate	51
Nodules lymphoïdes	51
Tissus lymphoïdes associés aux muqueuses	52
GALT (Gut Associated Lymphoid Tissue)	52
HALT (Head Associated Lymphoid Tissue)	52

Effecteurs du système immunitaire	54
Lymphocytes B et T	55
Cellules phagocytaires	55
Macrophages	56
Granulocytes ou leucocytes polynucléaires	56
Hétérophiles	56
Éosinophiles	56
Basophiles et mastocytes	56
Thrombocytes	56
Anticorps ou immunoglobulines	56
Immunoglobulines G ou Ig Y	57
Immunoglobulines M	57
Immunoglobulines A	57
Complément	57
Dynamique de la réponse immunitaire	57
Immunité d'origine maternelle	58
Immunité active	58
9 Appareil urinaire et fonction rénale	59
Néphrons	60
Lobule rénal	60
Rôle métabolique des néphrons	61
PARTIE II – TECHNIQUES D'ÉLEVAGE ET SANTÉ DES VOLAILLES	63
10 Conception et conduite des bâtiments avicoles	65
11 Maîtrise de l'ambiance dans le bâtiment avicole	70
Température	70
Humidité	72
Mouvements d'air	73
Litière	73
Gaz et poussière	73
Contrôle de la lumière	74
En production de volailles de chair	74
Chez les pondeuses et les reproductrices	74
Vers l'élevage avicole de précision	76
12 Normes d'élevage avicole	77
Densité	77
Litière	77
Température	77

Ventilation et contrôle de l'ambiance	77
Conditions d'élevage et résultats	78
13 Maîtrise de l'ambiance en régions chaudes : la prévention des coups de chaleur	80
Principes de la thermorégulation chez les volailles	80
Prévention des coups de chaleur	82
Conception et conduite du bâtiment	82
Conduite de l'alimentation	83
Abreuvement	83
Gestion de la litière	84
Impact du statut sanitaire des volailles	84
14 Incubation artificielle et qualité du poussin d'un jour	85
15 Techniques d'élevage et bien-être animal	90
Volailles de chair	90
Poules pondeuses d'œufs de consommation	91
PARTIE III – DÉMARCHÉ DIAGNOSTIQUE EN PATHOLOGIE AVIAIRE	93
16 Visite d'élevage	95
Objectifs de la visite d'élevage	95
Avant la visite	95
Étapes de la visite d'élevage : questions-clés à se poser	95
Analyse du site d'élevage et de la biosécurité du site	96
Analyse de la fiche d'élevage et des autres documents d'élevage	96
Observation du bâtiment et de l'ambiance	96
Observation des animaux proprement dite	96
Après la visite : les suites de la visite d'élevage	96
17 Autopsie des oiseaux	97
Matériel et méthodes	97
Matériel	98
Conduite de l'autopsie	98
Disposition de l'animal	98
Examen extérieur de l'animal	98
État général	98
Tête	98
Plumage	99
État de la peau	99
État du squelette et des membres	99
Crête, barbillons, caroncules, pendeloques	99
État des muqueuses	99

Incisions	100
Incision de la peau avec des ciseaux droits jusqu'au bréchet sans léser les organes sous-jacents	100
Réalisation d'une boutonnière avec les ciseaux ou la pointe du bistouri dans la paroi abdominale juste au-dessus du cloaque ..	101
Élargissement de l'ouverture abdominale jusqu'à la base des cuisses	101
Éviscération	101
Cœur	101
Couleur du foie	103
Volume du foie	104
Autopsie de l'appareil respiratoire	104
Autopsie du tube digestif	104
Autopsie de l'appareil génital	106
Mâle	106
Femelle	106
Autopsie de l'appareil urinaire et des glandes surrénales	106
Organes hémato-lymphopoïétiques	107
Thymus	107
Rate	107
Bourse de Fabricius	107
Os longs	107
Lésions du système nerveux	108
Lésions de l'appareil locomoteur	108
Compte rendu d'autopsie	108
18 Examens de laboratoire	110
Prélèvements	110
Prélèvements en vue d'analyses sérologiques	110
Prélèvement à la veine alaire	110
Prélèvement au sinus occipital	110
Prélèvements d'organes ou tissus en vue d'examen histologique	111
Prélèvements d'organes ou tissus pour examen bactériologique ou virologique	113
Écouvillons	113
Prélèvements en vue d'examen parasitologique	114
Appui du laboratoire en pathologie aviaire	116
Apport de la biologie moléculaire à la pathologie aviaire	119
PARTIE IV – GRANDS SYNDROMES EN PATHOLOGIE AVIAIRE	121
19 Maladies respiratoires complexes (MRC)	122
Importance et causes principales	122

Facteurs de risque.....	123
Symptômes et lésions.....	124
Démarche diagnostique.....	125
Stratégie de lutte.....	126
20 Syndromes digestifs du poulet et de la dinde.....	127
Importance.....	127
Causes principales.....	127
Chez le poulet.....	127
Chez la dinde.....	128
Démarche diagnostique.....	128
Traitement.....	129
Prévention.....	129
21 Syndromes locomoteurs et nerveux.....	132
Importance.....	132
Causes principales.....	134
Troubles de la croissance osseuse.....	134
Chondrodystrophie.....	134
Nécrose de la tête fémorale.....	134
Syndrome des pattes tordues (<i>twisted legs</i>).....	134
Dyschondroplasie tibiale.....	135
Pérosis vrai.....	135
Carence en manganèse (surtout chez le poulet).....	135
Carence en choline.....	135
Carence en acide folique.....	135
Syndrome des doigts tordus.....	136
Syndrome des pattes écartées.....	136
Pseudopérosis.....	136
Dermatite plantaire.....	136
Rachitisme.....	136
Déformation du bréchet.....	137
Infections ostéoarticulaires.....	137
Arthrites.....	137
Ténosynovites et tendinites.....	137
Ostéomyélites.....	138
Pododermatites.....	138
Paralysies.....	139
Paralysies toniques.....	139
Paralysies flasques.....	139
Intoxications par les ionophores et leurs interactions médicamenteuses.....	139
Botulisme.....	139

Démarche diagnostique.....	140
Stratégie de lutte.....	140
22 Troubles du comportement : le picage.....	141
Importance.....	141
Facteurs de risque.....	141
Manifestations cliniques.....	141
Picage des plumes.....	141
Picage des extrémités.....	142
Picage de l'oviducte, du cloaque et des viscères.....	142
Stratégie de lutte.....	142
Conditions d'élevage.....	143
Alimentation.....	143
Interventions sur les animaux.....	143
Enrichissement de l'environnement.....	144
État sanitaire.....	144
Sélection génétique.....	144
23 Chutes de ponte.....	145
Courbe de ponte.....	145
Causes de chute de ponte.....	146
Causes alimentaires et métaboliques.....	146
Sous-consommation d'eau ou d'aliment.....	146
Causes métaboliques : le foie gras hémorragique.....	146
Mycotoxicooses.....	147
Facteurs zootechniques.....	147
Causes infectieuses.....	147
Egg Drop Syndrom (EDS 76).....	147
Bronchite infectieuse.....	148
Maladie de Newcastle et influenza aviaire.....	148
Encéphalomyélite aviaire.....	148
Métapneumoviroses.....	148
Autres infections virales ou bactériennes.....	148
Causes parasitaires.....	149
Démarche diagnostique.....	149
En première intention.....	149
En seconde intention.....	150
Stratégie de lutte.....	150
24 Mortalités brutales.....	151
Causes techniques : les accidents d'élevage.....	151
Intoxications.....	152

Infections bactériennes	152
Infections virales	153

PARTIE V – ALIMENTATION ET QUALITÉ DE L'EAU – MALADIES LIÉES À LA NUTRITION. 155

25 Programmes alimentaires 156

Facteurs antinutritionnels	157
----------------------------------	-----

Aliments inappétents	158
----------------------------	-----

26 Maladies liées à la nutrition. 159

Produits toxiques	159
-------------------------	-----

Produits directement toxiques contenus dans l'aliment.	159
---	-----

Mycotoxicooses.	159
----------------------	-----

Ergotisme	161
-----------------	-----

Aflatoxicose.	161
--------------------	-----

Toxicité aiguë ou chronique.	162
-----------------------------------	-----

Symptômes selon les espèces	162
-----------------------------------	-----

Mycotoxicooses dues au genre <i>Fusarium</i>	163
--	-----

Zéaraléone.	163
------------------	-----

Trichotécènes.	163
---------------------	-----

Fumonisinés.	164
-------------------	-----

Ochratoxines	164
--------------------	-----

Interprétation d'analyses de recherches de mycotoxines.	164
--	-----

Intolérances médicamenteuses.	165
------------------------------------	-----

Carences alimentaires et leurs effets.	166
---	-----

Carences minérales.	166
--------------------------	-----

Macroéléments	166
---------------------	-----

Sodium (Na).	166
-------------------	-----

Calcium (Ca) et phosphore (P)	166
-------------------------------------	-----

Oligoéléments	166
---------------------	-----

Cuivre (Cu)	166
-------------------	-----

Manganèse (Mn)	167
----------------------	-----

Zinc (Zn)	167
-----------------	-----

Iode (I).	167
----------------	-----

Sélénium (Se).	167
---------------------	-----

Carences vitaminiques	167
-----------------------------	-----

Vitamines liposolubles	167
------------------------------	-----

Vitamine A ou rétinol	167
-----------------------------	-----

Vitamine D3 ou cholécalférol	167
------------------------------------	-----

Vitamine E et sélénium	168
------------------------------	-----

Vitamine K.	170
------------------	-----

Vitamines hydrosolubles	170
Vitamine C ou acide ascorbique	170
Vitamines du groupe B	171
Maladies métaboliques complexes	172
Syndrome de mort subite ou SMS	172
SMS de la poule pondeuse	172
SMS chez le poulet de chair et le chapon	172
Pic de mortalité précoce (PMP) du poulet de chair	172
Cœur rond du dindon	172
Ruptures d'aorte du dindon	173
Ulcération du gésier	173
Prolapsus rectal de la poulte	174
Stéatose hépatique de la pondeuse (ou Fatty Hemorrhagic Liver Syndrom : FHLS)	174
Physiopathologie	174
Étiologies	174
Prophylaxie	175
27 Qualité de l'eau en aviculture	176
Paramètres de qualité de l'eau potable	178
Conséquences de la pollution de l'eau	178
Eaux non potables d'un point de vue chimique	178
Eaux boueuses à forte turbidité ($N < 15$ gouttes de mastic)	178
Eaux acides ($N = pH < 5,5$)	179
Eaux ferrugineuses ($N = Fe < 0,2$ mg/L)	179
Plomb, cadmium, mercure ($N =$ absence)	179
Ion ammonium ($N = NH_4^+ < 0,5$ mg/L)	179
Nitrites ($N = NO_2^- < 0,1$ mg/L)	179
Nitrates ($N = NO_3^- < 50$ mg/L)	179
Phosphates	180
Eaux dures ($N = 15 < TH < 30$ °F)	180
Matières organiques (d'origine animale ou végétale)	180
Eaux non potables d'un point de vue bactériologique	180
Virus	180
Bactéries	180
Parasites	180
Interprétation des paramètres microbiologiques	181
Maîtrise de la qualité de l'eau	181
Procédés de désinfection de l'eau	181
Désinfection terminale du circuit d'eau au vide sanitaire	182
Prélèvements d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et bactériologiques	183

PARTIE VI – MALADIES VIRALES DU POULET, DE LA DINDE ET DE LA PINTADE	185
28 Introduction à la virologie aviaire	186
29 Maladie de Newcastle (MN)	188
Caractéristiques du virus	188
Virulence et tropisme du virus	188
Pouvoir hémagglutinant	190
Pouvoir antigène et immunogène	190
Dynamique de l'infection	190
Formes cliniques	191
Formes suraiguës	191
Formes aiguës	191
Formes subaiguës et chroniques	192
Formes inapparentes	192
Lésions	192
Épidémiologie	193
Modalités de la contagion	194
Transmission	195
Diagnostic – Prélèvements	195
Diagnostic virologique et moléculaire	196
Diagnostic sérologique	197
Prophylaxie sanitaire	197
Vaccination	198
Types de vaccins	198
Vaccins à virus vivants	198
Vaccins à virus inactivés	198
Vaccins recombinants	198
Modes de vaccination	199
Vaccins à virus inactivés	199
Vaccins à virus vivants atténués	199
30 Rhinotrachéite de la dinde et syndrome infectieux de la grosse tête du poulet	201
Rhinotrachéite infectieuse de la dinde	201
Symptômes et lésions	201
Virus	202
Vaccination	202
Syndrome infectieux de la grosse tête de la poule et de la pintade	202
Symptômes	202
Lésions	203
Macroscopiques	203
Microscopiques	203

Diagnostic – Prélèvements	204
Diagnostic sérologique	204
Diagnostic virologique	204
Diagnostic moléculaire	204
Prophylaxie	204
31 Coronavirose de la poule : la bronchite infectieuse aviaire	205
Virus	205
Symptômes	205
Symptômes à prédominance respiratoire	205
Manifestations à tropisme génital	206
Infections à tropisme rénal	207
Lésions	207
Lésions de l'appareil respiratoire	207
Lésions de l'appareil génital	207
Lésions rénales	208
Épidémiologie	208
Diagnostic – Prélèvements	208
Diagnostic virologique : isolement du virus	209
Diagnostic sérologique	209
Diagnostic histologique	209
Traitement	210
Prophylaxie	210
Vaccins à virus vivants atténués	210
Vaccins disponibles	210
Méthodes vaccinales	210
Vaccins à virus inactivés	211
Échecs vaccinaux	211
32 Laryngotrachéite infectieuse	213
Symptômes et lésions	213
Forme aiguë	213
Forme subaiguë	214
Forme chronique	214
Lésions microscopiques	214
Diagnostic – Prélèvements	214
Histologie	215
Isolement du virus	215
Sérologie	215
Prophylaxie	215
Vaccination par goutte oculaire	216
Vaccination par l'eau de boisson	216

Vaccination par aérosol	216
Recombinants	216
33 Maladies tumorales	217
Maladie de Marek	217
Virus	217
Symptômes	217
Maladie classique	217
Maladie aiguë	218
Lésions	218
Lésions macroscopiques	218
Lésions microscopiques	218
Épidémiologie	223
Diagnostic – Prélèvements	223
Prophylaxie sanitaire	224
Prophylaxie médicale : la vaccination	224
Vaccins et statuts immunitaires	224
Vaccins Marek homologues (virus poulet)	224
Vaccins Marek hétérologues (virus dindon)	224
Conditions de vaccination	224
Programmes de vaccination	227
Rétroviroses aviaires	227
Leucose de la poule	227
Formes cliniques	228
Leucose lymphoïde	228
Ostéopétrose	229
Érythroblastose	229
Myéloblastome	229
Diagnostic	229
Virus	229
Traitement	230
Prophylaxie défensive	230
Tumeurs lymphoïdes du dindon	230
34 Maladie de Gumboro	232
Virus	232
Sérotypes	232
Résistance du virus	233
Culture du virus	233
Conditions de sensibilité à la maladie	233
Transmission	233
Pathogénie	234

Formes cliniques	234
Forme immunodépressive	234
Forme aiguë classique	234
Forme atténuée	234
Lésions	235
Diagnostic – Prélèvements	236
Diagnostic clinique	236
Diagnostic de laboratoire	236
Histologie	236
Virologie classique	236
Biologie moléculaire	237
Détection directe d'antigènes viraux	237
Sérologie	237
Prophylaxie	237
Prophylaxie sanitaire	237
Prophylaxie médicale	238
Vaccins	238
Vaccins inactivés (virus tué + adjuvant de l'immunité)	238
Vaccins vivants atténués	238
Schémas de vaccination	239
35 Proventriculite virale du poulet	241
36 Anémie infectieuse du poulet	243
Virus	243
Épidémiologie	243
Symptômes et lésions	244
Signes cliniques	244
Diagnostic	245
Prophylaxie	246
37 Réoviroses aviaires	247
Arthrite virale du poulet	247
Signes cliniques et lésions	247
Diagnostic	248
Prévention	249
Syndrome de malabsorption	249
38 Encéphalomyélite aviaire	251
Symptômes et lésions	251
Symptômes très précoces	251
Symptômes précoces	251
Forme tardive	252

	Symptômes chez la poule pondeuse.....	252
	Lésions	252
	Diagnostic – Prélèvements.....	253
	Prophylaxie sanitaire et médicale	253
39	Adénoviroses aviaires	254
	Entérite hémorragique virale du dindon et syndrome hémorragique de la pintade.....	254
	Splénomégalie du poulet	256
	Affections respiratoires dues à des adénovirus	256
	Maladie respiratoire à adénovirus de la caille	256
	Maladie respiratoire à adénovirus de la poule	256
	Hépatites du dindon.....	257
	Maladie des œufs hardés (EDS 76).....	257
	Hépatite à inclusions du poulet	257
40	Variole aviaire.....	260
	Pathogénie.....	260
	Formes cliniques	261
	Forme suraiguë.....	261
	Forme aiguë	261
	Forme cutanée.....	261
	Coryza variolique	262
	Forme muqueuse ou diphtérique.....	262
	Forme chronique	263
	Diagnostic – Prélèvements.....	263
	Traitement	264
	Prophylaxie sanitaire et médicale	264
	Méthodes vaccinales contre la variole	264
	Transfixion de la membrane alaire : méthode « Wing-Web »	264
	Méthode folliculaire (très peu employée)	264
	Contrôle de la réaction vaccinale	264
	Protocoles vaccinaux	265
41	Entérites virales des volailles de chair	266
	Virus en cause	266
	Symptômes et lésions.....	267
	Diagnostic	268
	Traitement et prévention	268
42	Maladies virales de la pintade	270
	Syndrome « entérite-frilosité » ou « entérite-mortalité » du pintadeau	270

Pancréatite virale de la pintade	270
Maladie foudroyante ou « maladie X » de la pintade	271
PARTIE VII – MALADIES VIRALES DES PALMIPÈDES.	273
43 Généralités	274
44 Parvoviroses des palmipèdes.	276
Maladie de Derzsy et syndrome nanisme-bec court	276
Symptômes et lésions	276
Chez l'oison	276
Forme aiguë	276
Forme subaiguë	277
Chez le caneton de Barbarie	277
Forme subaiguë	278
Forme chronique	278
Syndrome nanisme-bec court du caneton mulard	278
Diagnostic – Prélèvements	278
Prophylaxie médicale	279
Parvovirose du canard de Barbarie	280
Formes cliniques	280
Forme aiguë	280
Forme chronique	280
Symptômes et lésions	280
Traitement	281
Prévention	281
Prévention sanitaire	281
Prévention médicale	282
45 Réovirose du canard de Barbarie	283
Épidémiologie	283
Symptômes et lésions	284
Diagnostic – Prélèvements	285
Traitement	285
Prévention	286
46 Herpèsvirose ou peste du canard.	287
Symptômes et lésions	287
Forme aiguë	287
Formes chronique et sub-clinique	289
Diagnostic – Prélèvements	289

Prévention	289
Prévention sanitaire	289
Prévention médicale	290
47 Hépatite à virus du canard	291
Symptômes et lésions	291
Diagnostic – Prélèvements	292
Prophylaxie	292
48 Néphrite hémorragique-entérite de l'oison (ou NHEO)	294
Symptômes et lésions	294
Diagnostic – Prélèvements	295
Traitement et prévention	295
49 Autres viroses des palmipèdes	297
PARTIE VIII – MALADIES BACTÉRIENNES	299
50 Introduction à la bactériologie aviaire	300
Paroi des bactéries : structure et conséquences cliniques	301
Quelques cas particuliers	301
Sensibilité des bactéries aux antibiotiques	301
Pouvoir pathogène des bactéries	302
Virulence	302
Pouvoir toxinique	303
Endotoxines	303
Exotoxines	303
51 Infections à <i>Escherichia coli</i>	304
Bactérie	304
Pathogènes ou contaminants opportunistes ?	304
Formes cliniques	306
Colibacilloses respiratoires	306
Colisepticémie	307
Formes génitales	308
Omphalites	308
Arthrites et synovites	309
Coligranulomatose (maladie de Hjarre)	309
Diagnostic – Prélèvements	311
Traitement	311
Prévention	312
Prévention médicale	312
Prévention sanitaire	312

52 Salmonelloses aviaires	314
Infections par <i>Salmonella gallinarum-pullorum</i> (SGP)	314
Formes cliniques	316
Pullorose	316
Typhose	316
Diagnostic – Prélèvements	317
Prophylaxie	319
Infection par <i>Salmonella arizonae</i> ou arizonose	319
53 Mycoplasmoses	321
Étude spécifique	321
<i>Mycoplasma gallisepticum</i>	321
Chez le poulet	321
Chez la dinde	322
<i>Mycoplasma synoviae</i>	323
<i>Mycoplasma meleagridis</i>	324
<i>Mycoplasma iowae</i>	324
Mycoplasmes du canard et de l'oie	324
Épidémiologie	325
Diagnostic – Prélèvements	325
Traitement	326
Prophylaxie	326
Prévention sanitaire	326
Prévention médicale	327
54 Clostridioses aviaires	328
Entérite nécrotique	328
Symptômes et lésions de l'entérite nécrotique sous sa forme clinique	329
Traitement	330
Prévention technico-sanitaire	330
Entérite de gavage	331
Dermatite gangreneuse	332
Nécrose focale duodénale	332
55 Pasteurelloses : le choléra aviaire	333
Bactérie	333
Classifications	333
Relation sérotype/virulence	334
Épidémiologie	334
Pathogénie	335
Symptômes et lésions	335
Symptômes	335
Forme suraiguë	335

Forme aiguë	335
Forme chronique	336
Lésions	336
Forme suraiguë	336
Forme aiguë	336
Forme chronique	337
Diagnostic – Prélèvements	339
Traitement	339
Prophylaxie	339
Prévention sanitaire	339
Prévention médicale : vaccination	340
56 Riemerellose (ou sérosite infectieuse)	341
Bactérie	341
Épidémiologie	341
Symptômes et lésions	342
Diagnostic – Prélèvements	342
Traitement	343
Prophylaxie	343
Prévention sanitaire	343
Prévention médicale	343
57 Infections à <i>Ornithobacterium rhinotracheale</i>	344
Bactérie	344
Symptômes et lésions	344
Symptômes	344
Lésions	344
Diagnostic – Prélèvements	346
Traitement	346
Prévention sanitaire et médicale	346
58 Autres maladies bactériennes aviaires	347
Streptococcies	347
<i>Streptococcus gallolyticus</i> (anciennement <i>S. bovis</i>)	347
<i>Enterococcus faecalis</i>	348
<i>Enterococcus cecorum</i>	349
<i>Enterococcus hirae</i>	351
Staphylococcies	351
Coryza infectieux	352
Bactérie	352
Symptômes et lésions	353
Diagnostic – Prélèvements	353
Traitement et prévention	353

Yersiniose	353
Conjonctivites à <i>Vibrio albensis</i>	353
Maladies bactériennes à germes opportunistes	354
Listériose	354
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	354
PARTIE IX – MALADIES PARASITAIRES	355
59 Candidoses	357
Candidose de la pintade	357
Candidose de la dinde	358
Candidose des palmipèdes	358
Traitement de la candidose	359
Prophylaxie de la candidose	359
Chez la pintade	359
Chez les palmipèdes	359
60 Spirurose	360
Genre <i>Acuaria</i>	360
Genre <i>Echinuria</i>	360
Genre <i>Tetrameres</i>	361
61 Trichostrongylidoses	363
Amidostomose de l'oie	363
Épomidiostomose	364
62 Ascaridiose	365
63 Capillarioses	368
Capillariose du jabot	368
Capillarioses de la pintade	369
Capillarioses de la dinde	370
Capillarioses du poulet	370
Capillarioses des palmipèdes	371
64 Acanthocéphales et trématodes	372
Acanthocéphales	372
<i>Echinorynchus minutus</i>	372
<i>Fillicollis anatis</i>	373
Trématodes	373
65 Cestodoses	374
Hyménolépidadés	375

	Genre <i>Hymenolepis</i>	375
	Chez les gallinacés	375
	Chez les palmipèdes	375
	Genre <i>Drepanidoteia</i>	375
	Davaineidés	376
	<i>Davainia proglottina</i>	376
	Genre <i>Raillietina</i>	376
	Fimbriariinés	376
66	Coccidioses	377
	Classification et cycle des sporozoaires	377
	Coccidioses du genre <i>Gallus</i>	378
	Formes aiguës	378
	Formes chroniques ou subcliniques	381
	Diagnostic et traitement	381
	Coccidioses de la dinde	382
	Symptômes et lésions	382
	Coccidiose à <i>E. meleagrimitis</i>	383
	Coccidiose à <i>E. gallopavonis</i>	383
	Traitement	383
	Prévention	383
	Coccidioses de la pintade	383
	Traitement	384
	Prophylaxie	384
	Coccidioses des palmipèdes	385
	Coccidioses du canard	385
	Coccidioses des oisons	385
	Coccidiose rénale de l'oie	385
	Prévention et traitement des coccidioses	386
	Vaccination	387
	Chimioprévention	387
	Traitements	388
	Anticoccidiens non spécifiques	388
	Anticoccidiens spécifiques	388
67	Cryptosporidioses	391
68	Trichomonose	392
	Étiologie	392
	Symptômes	393
	Diagnostic	393
	Traitement	394

69 Histomonose	395
Symptômes et lésions	395
Modalités de l'infection	397
Diagnostic	397
Prévention	398
Prévention sanitaire	398
Prévention médicale	398
Traitement	398
70 Hétérakidose et trichostrongylose	399
Hétérakidose	399
Trichostrongylose	400
71 Syngamose	401
<i>Syngamus trachea</i> et <i>Syngamus merulae</i>	401
<i>Cyathostoma bronchialis</i>	402
72 Aspergillose	403
Symptômes et lésions	403
Chez les jeunes	404
Chez les adultes et subadultes	404
Diagnostic	405
Prévention	406
Traitement	407
73 Parasites externes	408
Acariens	408
Cycles des acariens	410
Mode alimentaire	411
Facteurs de développement	411
Pou rouge des volailles : <i>Dermanyssus gallinae</i>	411
Traitements	413
74 Mesures générales de lutte et de prévention	414
Parasites internes	414
Destruction des parasites chez les volailles en parcours extérieur	414
Maîtrise des parasites dans l'environnement des volailles	415
PARTIE X – AVICULTURE ET SANTÉ PUBLIQUE	417
75 Généralités	418
76 Influenza aviaire	420
Virus	420

Pouvoir pathogène : virus faiblement et hautement pathogènes	420
Épidémiologie	421
Symptômes et lésions	422
Virus influenza faiblement pathogènes (VIAFP)	422
Virus influenza hautement pathogènes (VIAHP)	423
Diagnostic – Prélèvements	426
Virologie	427
Diagnostic moléculaire	428
Sérologie	428
Cadre réglementaire	428
Infections à VIAHP	429
Infections à VIAFP de sous-types H5 ou H7	429
Prophylaxie	430
Prévention sanitaire	430
Prévention médicale	430
77 Chlamyidiose aviaire	432
Agent de la maladie	432
Épidémiologie	432
Sources de <i>C. psittaci</i>	432
Résistance dans le milieu extérieur	432
Modalités de contamination	433
Données de prévalence : le canard, espèce à risque	433
Clinique chez les volailles	433
Diagnostic – Prélèvements	434
Sérologie	434
Détection de la bactérie	434
Prévention	434
Traitement	434
78 Salmonelloses aviaires	436
Classifications	436
Bactérie	438
Pouvoir pathogène	438
Épidémiologie	438
Clinique	439
Salmonellose infection	439
Salmonellose maladie	439
Diagnostic	440
Traitement et prévention	441
Principe général	441

Moyens de prévention	441
Prévention sanitaire	441
Prévention médicale	442
Cadre réglementaire	442
Statut réglementaire des infections salmonelliques	442
Programme de prévention dans les élevages de reproducteurs	442
Mesures de lutte en cas de positivité chez les reproducteurs	442
Poulets et dindes de chair	443
79 Infections à <i>Campylobacter</i>	444
Agent de la maladie	444
Épidémiologie	444
Prévention – Contrôle	445
Maîtrise des infections dans les élevages	445
Mesures lors du transport et à l'abattoir	445
80 Botulisme aviaire	447
Agent en cause	447
Épidémiologie	447
Signes cliniques	448
Diagnostic – Prélèvements	449
Diagnostic épidémio-clinique	449
Diagnostic différentiel	449
Diagnostic de laboratoire	449
Recherche directe de la toxine	450
Recherche de la bactérie par culture et PCR	450
Prévention – Contrôle	450
Conduite à tenir lors d'une suspicion en élevage avicole	450
Prévention	451
81 Rouget	453
Épidémiologie et transmission	453
Symptômes et lésions	453
Diagnostic	454
Traitement et prévention	454
82 Tuberculose aviaire	455
Symptômes et lésions	455
Diagnostic	457
Traitement et prévention	457

PARTIE XI – DE L'ÉLEVAGE À L'ABATTOIR : PRODUCTION ET INSPECTION DES CARCASSES DE VOLAILLES, RETOUR D'INFORMATION POUR L'ÉLEVAGE.	459
83 Généralités	460
84 La préparation de l'abattage	463
L'information sur la chaîne alimentaire (ICA)	463
La mise à jeun et la planification	465
85 La livraison des volailles	468
Le ramassage et le transport	468
L'inspection <i>ante mortem</i> sur le quai de réception	469
L'examen nécropsique des volailles mortes avant accrochage	470
86 Les retraits sur chaîne	473
Les retraits sur chaîne et les saisies	473
Le référentiel national des retraits	473
Impact sanitaire et économique des retraits	474
PARTIE XII – BIOSÉCURITÉ EN AVICULTURE	483
87 Principes	484
Organisation de l'élevage	484
Barrières de protection sanitaire de l'élevage	484
Mise en place et enlèvement des animaux dans l'élevage	491
Désinfection et vide sanitaire	492
88 Biosécurité des transports de volailles	493
89 Nettoyage, désinfection et vide sanitaire	495
Nettoyage	495
Désinfection et vide sanitaire	496
Choix du désinfectant	498
Désinfectants physiques	499
Désinfectants chimiques	499
Désinfectants minéraux	499
Halogènes	500
Huiles essentielles	501
Ammoniums quaternaires	501
Acides aminés amphotères ampholytes	502
Dérivés du phénol	502
Aldéhydes	503

Désinfection, désinsectisation des bâtiments : procédure générale type à appliquer	504
Les peroxygénés	504
Biofilms bactériens et désinfection	504
Au départ des volailles	504
Le lendemain : nettoyage et désinfection	506
Opérations supplémentaires	507
Vide sanitaire	508
Semaine précédant l'arrivée des poussins	509
90 Lutte contre les rongeurs	510
Mesures générales de lutte	510
Poisons contre les rongeurs ou rodenticides	511
Dérivés de la coumarine	511
Dérivés de l'indanedione	513
Autres rodenticides	513
91 Lutte contre les insectes commensaux	514
Ténébrion	514
Mouches	516
Mesures générales de lutte	517
Insecticides	517
Pyréthriinoïdes de synthèse	518
Deltaméthrine	518
Cyfluthrine	518
Nicotinamides	518
Insecticides d'origine végétale	519
Larvicides	519
Acaricides	519
PARTIE XIII – PRÉVENTION MÉDICALE ET TRAITEMENT CHEZ LES VOLAILLES	521
92 Mise en pratique des traitements en élevage de volailles	522
Traitements administrés par voie injectable	523
Traitements administrés par l'eau de boisson	524
93 Antibiotiques	529
Quelques familles d'antibiotiques soumis à prescription vétérinaire et utilisés en aviculture	529
Macrolides et apparentés	529
Spiramycine (base)	529
Tylosine (tartrate)	529

Tilmicosine.	529
Tiamuline (hydrogénofumarate).	529
Érythromycine.	530
Lincomycine (chlorhydrate)	530
Aminocyclitols : spectinomycine	530
Polypeptides : colistine (sulfate)	530
Bêtalactamines	530
Ampicilline (trihydrate ou sel sodique)	530
Amoxicilline (sel sodique, trihydrate)	531
Tétracyclines : oxytétracycline (chlorhydrate)	531
Cyclines de 2^e génération : doxycycline (hyclate)	531
Quinolones	531
Acide oxolinique (sel sodique : oxolinate de Na)	531
Fluméquine (sel sodique).	531
Enrofloxaciné.	531
Choix d'un antibiotique.	532
Antibiorésistance	532
94 Vaccinations chez les volailles	535
Vaccination par eau de boisson	536
Vaccination par nébulisation	537
Vaccination par injection.	539
Volailles	540
Préparation du vaccin.	540
Matériel d'injection	540
Injection sécurisée	542
Autres voies de vaccination.	544
Vaccination par voie oculaire	544
Vaccination par transfixion alaire.	544
Index.	547
Liste des photos	551
Liste des tableaux	576
Liste figures	578
Crédits photographiques	581

L'ouvrage avait été profondément refondu lors de sa 3^e édition. Pour cette 4^e édition, les auteurs poursuivent leur travail de mise à jour pour répondre aux exigences des acteurs du secteur :

- ☐ actualisation complète de l'ouvrage, prenant en compte les nouveautés sanitaires, réglementaires et thérapeutiques car de nouvelles maladies ou variants de virus ont été observés depuis 2012 ;
- ☐ renouvellement de l'iconographie pour une approche pédagogique et scientifique, toujours plus claire ;
- ☐ rédaction d'un nouveau chapitre dédié à l'impact des techniques d'élevage et des maladies sur la qualité des produits de volailles.

Ce tout nouveau chapitre très illustré aidera à répondre à la question : comment identifier l'origine en élevage d'un problème de qualité des carcasses de volailles ? Ce chapitre est la contribution de Charles Facon, qui a rejoint le groupe des auteurs pour la mise à jour de cette nouvelle édition.

Retrouvez dans cet ouvrage de référence l'ensemble des connaissances actuelles concernant les pathologies frappant les élevages de poules, de poulets, de dindes, de pintades, d'ois ou de canards.

L'ambition de *Maladies des volailles* est d'accompagner tous les acteurs de la filière aviaire, producteurs, techniciens ou vétérinaires, pour leur permettre de gérer les élevages de façon très efficace :

- ☐ observer et identifier les pathologies dès l'apparition des premiers signes cliniques ;
- ☐ acquérir les bons gestes lors des situations critiques pour endiguer le plus tôt possible les problèmes sanitaires.

Jean-Luc Guérin est professeur à l'École nationale vétérinaire de Toulouse, enseignant en élevage, médecine et maladies réglementées des volailles d'une part et responsable de l'équipe de virologie et de la chaire de biosécurité aviaire d'autre part.

Dominique Balloy est l'un des fondateurs de Labovet et du Réseau Cristal, assurant des missions de conseil et formation des filières avicoles tant en France qu'à l'étranger.

Charles Facon pratique la médecine aviaire dans Labovet Conseil et le Réseau Cristal en tant que référent sur les questions de qualité et de valorisation des volailles.

Didier Villate est vétérinaire praticien dans le Gers en clientèle mixte. Il participe depuis 40 ans, avec les Chambres d'agriculture, à l'amélioration constante des productions locales de volailles : circuits courts, conserveurs à la ferme, marchés au volailles grasses et volailles festives. L'écriture de son premier ouvrage en 1988 sur les maladies des volailles s'inscrit dans cette logique d'apporter aux éleveurs une information exploitable sur le terrain.

ISBN : 978-2-85557-513-1



9 782855 575131

