

Préface à la collection (F. LEMAIRE).....	XXV
Préface (R. NIZARD).....	XXVII

ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX

Chapitre 1 Consolidation des fractures (D. HANNOUCHE)	3
Processus de consolidation des fractures	4
<i>Analyse descriptive</i>	4
<i>Modifications vasculaires</i>	6
Causes de retard de consolidation	7
<i>Facteurs liés au patient</i>	7
<i>Facteurs liés à la fracture</i>	7
<i>Facteurs liés à l'acte chirurgical</i>	7
Accélération de la consolidation des fractures	8
<i>Méthodes physiques</i>	8
<i>Méthodes biologiques</i>	9
Chapitre 2 Prise en charge hospitalière des polytraumatisés (C. COURT, C. LAPLACE et J.-P. SALES)	12
Introduction	12
Diagnostic et contrôle d'une détresse vitale	13
Seconde phase : bilan lésionnel complet	18
<i>Traumatismes thoraciques</i>	18
<i>Traumatismes abdominaux</i>	18
<i>Traumatismes cranio-cérébraux</i>	19
<i>Traumatismes de l'appareil locomoteur</i>	19
Conclusion	23
Chapitre 3 Infections de la main et des doigts (R. NIZARD)	25
Introduction	25
Panaris	25

<i>Phlegmon des gaines</i>	26
<i>Phlegmon des espaces celluloux</i>	28
<i>Ostéoarthrites à germe banal</i>	29
<i>Fasciites nécrosantes</i>	30
Chapitre 4 Pseudarthroses et cals vicieux (R. NIZARD)	31
Introduction	31
Pseudarthroses et retard de consolidation	31
<i>La fracture et son évolution</i>	32
<i>Pseudarthrose</i>	34
<i>Retard de consolidation</i>	38
Cal vicieux	38
<i>Origine des cal vicieux</i>	39
<i>Analyse d'un cal vicieux</i>	39
<i>Traitement</i>	40

MEMBRE SUPÉRIEUR

Chapitre 5 Traumatisme de la ceinture scapulaire (M. LARROUY, E. VANDENBUSSCHE et R. NIZARD)	45
Fractures de la clavicule	45
<i>Rappel anatomique</i>	45
<i>Classification</i>	45
<i>Diagnostic</i>	46
<i>Traitement</i>	47
<i>Complications tardives</i>	48
Fractures de l'omoplate (scapula)	49
<i>Rappel anatomique</i>	49
<i>Classification</i>	49
<i>Diagnostic</i>	51
<i>Traitement</i>	51
<i>Complications tardives</i>	52
Disjonctions acromio-claviculaires	52
<i>Rappel anatomique</i>	52
<i>Classifications</i>	52
<i>Diagnostic</i>	54
<i>Traitement</i>	54
Disjonction sterno-claviculaire	56
<i>Rappel anatomique</i>	56
<i>Disjonctions sterno-claviculaires aiguës</i>	57
<i>Disjonctions récidivantes</i>	59
<i>Disjonctions anciennes négligées</i>	59

Chapitre 6 Luxations traumatiques de l'épaule (R. NIZARD)	60
Rappel anatomique	60
Luxation antéro-interne	60
<i>Examen initial</i>	61
<i>Traitement</i>	62
<i>Bilan post-réduction</i>	63
<i>Formes cliniques</i>	63
Luxation postérieure	64
Chapitre 7 Instabilité gléno-humérale (C. CONSO et P. HARDY)	66
Instabilité gléno-humérale antérieure	66
<i>Anatomopathologie des lésions</i>	66
<i>Classifications</i>	68
<i>Épidémiologie</i>	71
<i>Clinique</i>	73
<i>Imagerie</i>	76
<i>Traitement</i>	78
Instabilité gléno-humérale postérieure	82
<i>Luxation vraie</i>	82
<i>Subluxation récidivante</i>	83
Chapitre 8 Fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus (D. HUTEN)	86
Classifications	87
<i>Classification de Neer</i>	87
<i>Classification de l'AO</i>	87
<i>Classification de Duparc</i>	88
<i>Discussion</i>	89
Examen clinique	90
Imagerie	91
Traitement	91
<i>Traitement orthopédique</i>	91
<i>Traitement chirurgical</i>	92
Conclusion	100
Chapitre 9 Fractures de la diaphyse humérale (M. LARROUY)	102
<i>Définition</i>	102
<i>Classification</i>	102
<i>Diagnostic</i>	103
<i>Complications immédiates</i>	103
<i>Traitement</i>	104
<i>Complications secondaires</i>	107

Chapitre 10	Fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus (T. BÉGUÉ)	109
	Rappel anatomique	109
	Anatomo-pathologie et classification	110
	<i>Fractures totales</i>	110
	<i>Fractures parcellaires</i>	110
	<i>Bilan d'imagerie</i>	112
	Diagnostic et prise en charge	115
	<i>Mécanismes lésionnels</i>	115
	<i>Tableau clinique patent</i>	115
	<i>Traumatisme du coude apparemment bénin</i>	115
	<i>Complications immédiates</i>	116
	Principes thérapeutiques et indications	116
	<i>Méthodes</i>	116
	<i>Voies d'abord</i>	117
	Complications et séquelles	119
Chapitre 11	Fracture de l'extrémité proximale des deux os de l'avant-bras (R. NIZARD)	121
	<i>Introduction</i>	121
	<i>Fracture de l'extrémité proximale du radius</i>	121
	<i>Fracture de l'extrémité proximale de l'ulna</i>	124
Chapitre 12	Luxation du coude (T. BÉGUÉ)	127
	Introduction	127
	Anatomie et biomécanique	127
	Formes anatomo-cliniques et mécanisme lésionnel	128
	Luxations récentes	129
	<i>Luxations postérieures</i>	129
	<i>Fractures associées</i>	133
	<i>Fractures-luxations antérieures</i>	134
	<i>Fractures-luxations complexes</i>	135
	Conclusions	135
Chapitre 13	Fractures des deux os de l'avant-bras de l'adulte (T. BÉGUÉ)	137
	Introduction	137
	Rappel anatomique	137
	<i>Squelette</i>	137
	<i>Articulations et moyens d'union</i>	138
	Mécanismes lésionnels : types de traumatisme et lésions causales. Clas- sifications	139

Lésions récentes des deux os de l'avant-bras	139
<i>Fractures diaphysaires</i>	139
<i>Lésions asymétriques</i>	143
Syndrome d'Essex-Lopresti et entorses de la membrane inter-osseuse	144
Complications et séquelles	146
<i>Syndrome de loges et syndrome de Volkmann</i>	146
<i>Pseudarthroses</i>	146
<i>Cals vicieux</i>	147
<i>Synostoses radio-ulnaires post-traumatiques</i>	147
<i>Fractures itératives</i>	147
Conclusion	147
Chapitre 14 Fractures de l'extrémité distale du radius (R. NIZARD)	150
Anatomo-pathologie des lésions. Classifications	151
<i>Rappel anatomique</i>	151
<i>Mécanismes anatomo-pathologiques</i>	152
Diagnostic	155
Traitement	155
<i>Méthodes</i>	156
<i>Indications</i>	158
Complications secondaires	160
<i>Algodystrophie</i>	160
<i>Cal vicieux</i>	160
<i>Syndrome du canal carpien</i>	162
<i>Rupture tendineuse</i>	162
Chapitre 15 Fractures des os du carpe (A.-C. MASQUELET)	163
<i>Introduction</i>	163
<i>Fractures du scaphoïde</i>	163
<i>Fractures du trapèze</i>	168
<i>Fractures du lunatum</i>	169
<i>Fractures du capitatum</i>	169
<i>Fractures de l'hamatum</i>	170
<i>Fractures du pisiforme</i>	170
<i>Fractures du triquetrum</i>	171
<i>Fractures du trapézoïde</i>	171
Chapitre 16 Instabilité du carpe (A.-C. MASQUELET)	172
Anatomie	172
Cinématique du carpe	173
Notion d'instabilité	174
Physiopathogénie	174

Diagnostic des lésions	177
<i>Examen clinique</i>	177
<i>Examen radiologique</i>	178
<i>Caractéristiques radiographiques</i>	178
<i>Autres examens complémentaires</i>	180
Traitement chirurgical	181
<i>Dissociation scapho-lunaire récente</i>	181
<i>Dissociation scapho-lunaire chronique</i>	181
Chapitre 17 Fracture des métacarpiens et des phalanges	
(CH. DUMONTIER)	186
Bilan initial	187
Indications générales	188
Conduite à tenir selon les lésions	190
<i>Fractures de la dernière phalange</i>	190
<i>Fractures non articulaires de la deuxième phalange</i>	190
<i>Fractures non articulaires de la première phalange</i>	191
<i>Fractures articulaires des doigts longs</i>	193
<i>Fractures des métacarpiens</i>	194
<i>Fractures de la base du pouce</i>	195
Chapitre 18 Diagnostic et conduite à tenir devant une lésion ligamentaire récente des doigts (CH. DUMONTIER).....	197
Entorses et luxations de la colonne du pouce	200
<i>Lésions trapézo-métacarpiennes</i>	200
<i>Lésions métacarpo-phalangiennes</i>	200
<i>Lésions de l'inter-phalangienne distale du pouce</i>	204
Traumatismes fermés des articulations des doigts longs	204
<i>Lésions métacarpo-phalangiennes</i>	204
<i>Lésions des inter-phalangiennes proximales</i>	206
<i>Lésions inter-phalangiennes distales</i>	208
Chapitre 19 Plaies et ruptures des fléchisseurs (CH. DUMONTIER)	210
Rappel anatomique	210
Diagnostic	211
Classification par zones des lésions des fléchisseurs	214
Plaies des fléchisseurs	216
<i>Conduite à tenir</i>	216
<i>Suites opératoires</i>	221
<i>Quand ré-opérer ?</i>	222
Ruptures des fléchisseurs	222

Chapitre 20 Ruptures et plaies des extenseurs (CH. DUMONTIER)	225
Ruptures des extenseurs	225
<i>Rupture au dos de l'IPD : le doigt en maillet</i>	227
<i>Rupture des extenseurs au dos de l'IPP : la boutonnière</i>	228
<i>Autres ruptures</i>	230
Plaies des extenseurs	231
Chapitre 21 Replantations – Prise en charge initiale (F. TEBOUL)	234
<i>Conservation du segment amputé</i>	234
<i>Prise en charge initiale</i>	235
<i>Bilan à l'arrivée en milieu hospitalier</i>	235
<i>Communiquer avec le patient</i>	235
<i>Traitement chirurgical : principes généraux</i>	235
<i>Monitoring post-opératoire</i>	236
<i>Cas particuliers : artifices techniques</i>	236
Chapitre 22 Paralysies traumatiques du plexus brachial de l'adulte (CH. NICH)	238
Introduction	238
Rappel anatomique	238
Circonstances lésionnelles	240
Lésions anatomo-pathologiques	240
Examens complémentaires	241
Critères de pronostic	243
Bilan initial et conduite à tenir dans les premières semaines	243
<i>Paralysies par lésions supra-claviculaires</i>	244
<i>Paralysies par lésions rétro- et infra-claviculaires</i>	247
Résultats	248
Techniques et indications de la chirurgie palliative	249
Douleurs et paralysies du plexus	250

MEMBRE INFÉRIEUR

Chapitre 23 Lésions traumatiques de l'anneau pelvien (F. MARCAILLOU et C. COURT)	253
Introduction	253
Anatomopathologie des lésions	253
<i>Étiologie</i>	253
<i>Biomécanique</i>	254
<i>Classification</i>	255

Étude radioclinique	256
<i>Étude clinique</i>	256
<i>Étude radiologique</i>	257
Prise en charge immédiate	258
<i>Présence d'emblée de complications</i>	258
<i>Absence de complication immédiate</i>	260
Traitement	260
<i>Méthodes</i>	260
<i>Indications</i>	262
Complications secondaires et principales séquelles	263
Conclusion	264
Chapitre 24 Fracture du cotyle (P. BIZOT)	265
Introduction	265
Anatomie osseuse	265
Anatomie radiologique	266
Classification de Letournel et Judet	268
Diagnostic	269
Lésions associées	270
Traitement	271
Complications	273
Chapitre 25 Luxation traumatique de hanche (P. BIZOT)	276
Rappel	276
Classifications	277
Diagnostic	278
Lésions associées	279
Traitement	281
Formes particulières	283
Complications	284
Chapitre 26 Fractures de l'extrémité supérieure du fémur de l'adulte (S. MARMOR et R. NIZARD)	286
Physiopathologie	286
<i>Épidémiologie</i>	286
<i>Rappel anatomique</i>	286
<i>Classifications</i>	287
Diagnostic	290
<i>Clinique</i>	290

<i>Paraclinique</i>	290
<i>Complications précoces</i>	290
<i>Prise en charge immédiate</i>	291
<i>Critères pronostiques</i>	291
Traitement	291
<i>Traitement préventif</i>	291
<i>Principes</i>	292
<i>Moyens thérapeutiques</i>	293
<i>Indications</i>	296
<i>Résultats</i>	297
Complications secondaires	298
<i>Des arthroplasties</i>	298
<i>Des ostéosynthèses</i>	298
<i>Infection</i>	299
Cas particuliers	299
<i>Patient dément et grabataire</i>	299
<i>Fracture isolée du grand trochanter</i>	299
<i>Fracture isolée du petit trochanter</i>	300
<i>Fractures pathologiques</i>	300
<i>Fractures de stress</i>	300
Conclusion	300
Chapitre 27 Fracture de la diaphyse fémorale (R. NIZARD)	302
<i>Diagnostic et recherche des complications immédiates</i>	302
<i>Traitement</i>	303
<i>Autres complications</i>	304
<i>Cas particuliers</i>	305
Chapitre 28 Fractures de l'extrémité inférieure du fémur (R. NIZARD)	307
<i>Introduction</i>	307
<i>Anatomo-pathologie</i>	307
<i>Diagnostic</i>	310
<i>Traitement</i>	310
<i>Complications post-opératoires</i>	311
Chapitre 29 Lésions récentes des ligaments du genou (PH. BOISRENOULT et PH. BEAUFILS)	314
<i>Introduction</i>	314
<i>Anatomie chirurgicale – Physiopathologie</i>	314
<i>Plan ligamentaire collatéral médial et point d'angle postéro-médial</i> ...	315
<i>Plan ligamentaire collatéral latéral et point d'angle postéro-latéral</i> ...	316
<i>Système capsulo-ligamentaire postérieur</i>	319
<i>Système ligamentaire central</i>	319

Notions de biomécanique	321
Physiopathologie des lésions ligamentaires	321
Classification des lésions	322
Bilan diagnostique et prise en charge des complications immédiates	323
<i>Bilan clinique</i>	323
<i>Bilan d'imagerie</i>	326
Orientation diagnostique	330
Gestion des complications immédiates	330
<i>Lésions ouvertes</i>	330
<i>Lésions vasculaires</i>	331
<i>Lésions nerveuses</i>	331
Prise en charge thérapeutique	331
<i>Lésions isolées du ligament collatéral médial</i>	331
<i>Lésions isolées du plan postéro-externe</i>	332
<i>Lésions du LCA</i>	332
<i>Triade antéro-interne</i>	334
<i>Triade antéro-externe rétro-ligamentaire</i>	335
<i>Lésions isolées et associées du LCP</i>	335
<i>Luxations du genou</i>	336
Évolution et complications	337
<i>Lésions du plan médial</i>	337
<i>Lésions du plan latéral et postéro-latéral</i>	337
<i>Lésions du LCA</i>	337
<i>Lésions du LCP</i>	338
<i>Luxations du genou et lésions bicroisées</i>	338
Conclusions	339
Chapitre 30 Fractures de l'extrémité supérieure du tibia (R. NIZARD) ..	341
<i>Anatomo-pathologie des lésions</i>	341
<i>Diagnostic</i>	342
<i>Traitement</i>	345
<i>Complications</i>	347
Chapitre 31 Fractures de rotule (A. RAOULD)	350
<i>Rappel anatomique</i>	350
<i>Fonction biomécanique de la rotule</i>	351
<i>Mécanisme fracturaire</i>	351
<i>Diagnostic</i>	351
<i>Classifications</i>	352
<i>Formes cliniques</i>	353
<i>Traitement</i>	353
<i>Complications</i>	356

Chapitre 32 Fractures de jambe (V. MOLINA, A. ASSELINEAU et C. COURT)	359
Classification	359
<i>Selon le mécanisme</i>	359
<i>Selon le type de trait</i>	359
<i>Selon le siège du trait</i>	360
<i>Selon le déplacement</i>	360
<i>Classification AO</i>	360
Clinique	361
<i>Complications vasculaires</i>	361
<i>Lésions cutanées et musculo-aponévrotiques</i>	361
<i>Complications nerveuses</i>	363
<i>Syndrome de loges</i>	363
Radiographie	363
Formes cliniques	363
<i>Fracture isolée du tibia</i>	363
<i>Lésions étagées du membre inférieur</i>	364
Traitement	364
<i>Fractures fermées</i>	364
<i>Fractures ouvertes</i>	367
<i>Amputation</i>	369
Complications	370
<i>Complications secondaires</i>	370
<i>Complications tardives</i>	372
Chapitre 33 Fractures du pilon tibial (PH. MASSIN)	376
Stratégie thérapeutique et bilan pré-opératoire	377
Choix de la voie d'abord	380
Synthèse fibulaire	381
Reconstitution épiphysaire	382
Synthèse épiphyso-diaphysaire	383
Couverture cutanée	385
Soins post-opératoires	385
Résultats et complications	386
Chapitre 34 Fractures bimalléolaires (PH. MASSIN)	390
Introduction – Définition	390
Mécanisme	390
Examen clinique	391

Examen radiographique	...
Description de la fracture	392
<i>Classification (Duparc et Alnot)</i>	392
<i>Lésions articulaires associées</i>	395
<i>Déplacement</i>	396
Traitement	396
<i>Indications thérapeutiques</i>	396
<i>Abord chirurgical</i>	396
<i>Matériel d'ostéosynthèse</i>	397
<i>Soins post-opératoires</i>	398
Complications	399
<i>De la fracture</i>	399
<i>Du traitement</i>	399
Chapitre 35 Fracture du calcanéum (R. NIZARD)	401
<i>Introduction</i>	401
<i>Anatomopathologie - Classifications</i>	401
<i>Évaluation clinique et radiologique</i>	405
<i>Traitement</i>	406
<i>Complications</i>	409
Chapitre 36 Fractures du talus (PH. MASSIN)	410
<i>Introduction</i>	410
<i>Anatomopathologie</i>	410
<i>Diagnostic et prise en charge immédiate</i>	412
<i>Traitement</i>	414
<i>Conclusion</i>	418
Chapitre 37 Traumatismes de la cheville : entorses de cheville (G. CURVALE, A. ROCHWERGER et P. GROULIER)	420
<i>Bilan initial</i>	420
<i>Entorse du ligament collatéral latéral (LLE)</i>	420
Chapitre 38 Fractures ostéocondrales du dôme astragalien (A. ROCHWERGER et G. CURVALE)	427
<i>Introduction</i>	427
<i>Bases anatomiques</i>	427
<i>Anatomopathologie</i>	427
<i>Aspects cliniques</i>	428
<i>Bilan radiographique</i>	429

<i>Principes thérapeutiques</i>	430
<i>Conclusion</i>	431
Chapitre 39 Luxations et luxations-fractures du pied (R. NIZARD)	433
<i>Luxations péri-astragaliennes</i>	433
<i>Luxations tarso-métatarsiennes</i>	434
Chapitre 40 Pathologie traumatique et micro-traumatique tendineuse au membre inférieur (R. NIZARD)	437
Pathologie du tendon d'Achille	437
Lésions des tendons de l'appareil extenseur	441
Rupture du tendon du muscle tibial postérieur	442
RACHIS	
Chapitre 41 Traumatismes du rachis cervical supérieur (R. VIALLE)	447
Introduction	447
Examen clinique	447
Imagerie	449
<i>Radiologie conventionnelle</i>	449
<i>Tomodensitométrie</i>	451
<i>Imagerie par résonance magnétique</i>	452
Lésions ligamentaires du rachis cervical supérieur	452
<i>Luxation occipito-atloïdienne</i>	452
<i>Instabilité sagittale atloïdo-axoïdienne</i>	454
<i>Luxations rotatoires atloïdo-axoïdiennes</i>	454
Lésions osseuses du rachis cervical supérieur	455
<i>Fractures des condyles occipitaux</i>	455
<i>Fractures de l'atlas</i>	455
<i>Fractures de l'axis</i>	456
Conclusion	458
Chapitre 42 Fractures du rachis cervical inférieur (A. VUILLEMIN)	460
Introduction	460
Description des lésions du rachis cervical inférieur	460
<i>Lésions en compression</i>	461
<i>Lésions en flexion-extension-distraction</i>	463
<i>Lésions en rotation</i>	468
<i>À part : La hernie discale cervicale post-traumatique</i>	470

Diagnostic et prise en charge d'un patient soupçonné d'une lésion du rachis cervical	470
<i>Bilan clinique</i>	470
<i>Bilan paraclinique</i>	471
Traitement	472
<i>Indications</i>	472
<i>Voies d'abord</i>	475
<i>Techniques chirurgicales</i>	476
Chapitre 43 Traumatologie du rachis dorso-lombaire (L. RILLARDON)	479
Introduction	479
Anatomopathologie	479
<i>Classification de Magerl simplifiée</i>	480
<i>Démarche diagnostique</i>	482
Diagnostic et prise en charge	483
<i>Examen clinique</i>	483
<i>Examens d'imagerie</i>	484
<i>Analyse de l'imagerie</i>	485
Traitement	487
<i>Traitement non chirurgical</i>	487
<i>Traitements chirurgicaux</i>	488
<i>Indications thérapeutiques</i>	491
Complications tardives et séquelles	493
Conclusion	494
Index	495