

Table des matières

Préface	5
----------------------	---

Tania DELABARDE, Bertrand LUDES

Partie 1. THÉORIE

Chapitre 1. La découverte : *Méthodes de recherche et de relevage des corps squelettisés*

I. Les méthodes de recherche et de localisation des corps

enfouis	37
----------------------	----

Yves SCHULIAR Guillaume GALOU

1. Les observations visuelles	38
2. Les équipes cynophiles.....	39
3. Les méthodes radar et ultrasons	39
4. L'étude stratigraphique	42

II. Propositions méthodologiques pour le relevage *in situ* des restes humains squelettisés.....

Tania DELABARDE, Annie GERAUT, Bertrand LUDES

1. La découverte fortuite.....	46
2. Contexte historique ou contexte médico-légal?	46
3. Le délai <i>post mortem</i>	49
4. La recherche programmée	51
5. Le cadre juridique et le périmètre de sécurité.....	51

François WIRTZ

6. Les étapes méthodologiques pour le relevage des corps/ restes osseux.....	53
---	----

Tania DELABARDE Annie GERAUT, Bertrand LUDES

7. Les corps enfouis.....	61
8. Les corps découverts en surface	67
9. Les corps carbonisés	68
10. Les corps retrouvés en contexte aquatique.....	71

Que faire des os considérés comme archéologiques ?	75
---	-----------

Patrice GEORGES

Chapitre 2. De l'anthropologie physique à l'anthropologie médico-légale

I. Définitions de l'anthropologie	81
--	-----------

Gérald QUATREHOMME

II. Historique de l'anthropologie médico-légale en France	84
--	-----------

Gérald QUATREHOMME

III. L'examen technique d'anthropologie médico-légale	85
--	-----------

Tania DELABARDE

1. L'examen d'anthropologie médico-légale	86
--	-----------

IV. Analyse ostéologique et dentaire	94
---	-----------

1. Détermination os humains/os animal.....	96
---	-----------

2. Inventaire ostéologique et détermination du NMI	96
---	-----------

3. Les dents	98
---------------------------	-----------

Anne BECART et Thomas COLARD

4. Les techniques anthropométriques.....	103
---	------------

Tania DELABARDE

V. Le profil biologique (estimation du sexe, de l'âge au décès, de la stature...)	105
--	------------

1. Les méthodes d'estimation du sexe	105
---	------------

1.1. Chez les sujets immatures	106
---	------------

1.2. Chez les sujets adultes	108
---	------------

La ceinture pelvienne	108
------------------------------------	------------

Le bloc crânio-facial (crâne et mandibule).....	109
--	------------

Les os post crâniens (os longs, tarse...)	114
--	------------

2. Les méthodes d'estimation de l'âge au décès	116
2.1. <i>Les sujets immatures (de la période fœtale à l'adolescence)</i>	116
Craig CUNNINGHAM et Sue BLACK	
2.2. <i>L'estimation de l'âge fœtal</i>	119
Marie Dominique PIERCECCHI-MARTI, Pascal ADALIAN et Georges LEONETTI	
2.3. <i>Les méthodes recommandées pour l'évaluation de l'âge au décès des sujets immatures</i>	121
Craig CUNNINGHAM et Sue BLACK	
2.4. <i>Estimation de l'âge chez les sujets adultes</i>	125
Laurent MARTRILLE	
2.5. <i>Approche pratique des principales méthodes d'estimation de l'âge au décès des sujets adultes</i>	128
Clothilde ROUGE-MAILLART	
Analyse de la symphyse pubienne (méthode Suchey-Brooks, 1990).....	128
Analyse de la 4 ^e côte Méthode Işcan et Loth.....	130
Analyse de la surface auriculaire de l'ilium Méthode Lovejoy.....	134
Analyse conjointe de l'acétabulum et de la surface auriculaire de l'ilium	136
Analyse des sutures crâniennes (méthode Meindl et Lovejoy).....	142
La méthode Lamendin.....	143
Philippe CATHALA et Eric BACCINO	
3. Les méthodes d'estimation de la stature.....	148
Tania DELABARDE et Erin KIMMERLE	
3.1 <i>L'estimation de la stature des sujets adultes</i>	149
3.2 <i>L'estimation de la stature des sujets immatures</i>	149
4. Les affinités biologiques : l'origine biogéographique	151
Tania DELABARDE	

Chapitre 3. Les atteintes osseuses : *analyse des lésions traumatiques et pathologiques*

I. Définition et terminologie 163

Tania DELABARDE

II. Nature et propriétés du tissu osseux..... 166

III. Les traumatismes osseux..... 168

Tania DELABARDE, Douglas UBELAKER et Kristin MONTAPERTO

1. Les lésions traumatiques *ante mortem* 172

2. Les lésions traumatiques *post mortem*..... 175

3. Les lésions traumatiques *peri mortem* 177

4. Les mécanismes traumatiques..... 178

4.1. Mécanisme contondant..... 178

4.2. Mécanisme tranchant/coupant/piquant..... 181

4.3. Analyse microscopique..... 186

Caroline CAPUANI et Norbert TELMON

4.4. Mécanisme balistique 193

4.5. Lésions traumatiques liées aux explosion..... 199

4.6. Mécanisme thermique 200

5. L'examen d'ossements brûlés 202

Michael BOHNERT

5.1. Combustion 203

5.2. Altérations thermiques 205

5.3. Fractures..... 208

IV. Les atteintes osseuses d'origine infectieuse et dégénérative... 209

Philippe CHARLIER

1. Inflammations 210

2. Infections 210

3. Lésion dégénératives 213

4. Calcifications biologiques 214

Chapitre 4. Identification. *Les méthodes d'analyses pour l'identification des corps squelettisés*

I. Les méthodes d'analyse permettant d'aboutir à une identification formelle..... 223

1. Les empreintes génétiques	224
<i>Bertrand LUDES et Christine KEYSER</i>	
2. L'odontologie.....	230
<i>Anne BECART</i>	
II. Les méthodes d'analyse permettant d'obtenir des critères d'orientation pour l'identification	
1. Caractères osseux et dentaires individualisant.....	238
<i>Eric CRUBÉZY, Daniel ROUGÉ et Norbert TELMON</i>	
2. La reconstruction faciale	249
<i>Erin KIMMERLE</i>	
3. Les isotopes : traceurs de l'origine et des migrations humaines.....	250
<i>David WIDORY</i>	
Chapitre 5. Les disparitions de masse : les méthodes de recherche et d'identification	
I. Le travail de recherche et d'enquête : l'exemple du TPIY	266
<i>Jean-René RUEZ</i>	
1. La recherche et l'identification des corps des victimes..	266
2. La scène de crime	266
3. La recherche des corps	267
4. La recherche des fosses communes secondaires.....	268
5. L'identification des victimes.....	269
II. Identification dans les disparitions de masse en France	270
<i>Yves SCHULIAR</i>	
1. Le processus d'identification.....	270
III. Interventions et méthodologie de l'équipe DVI en Belgique	272
<i>Jean Pol BEAUTHIER, François BEAUTHIER et Philippe LEFEVRE</i>	
1. Les caractéristiques du DVI belge.....	273
2. Types d'interventions	274
3. Les équipes (<i>teams</i>)	275
4. Méthodes appliquées	275
5. Applications de la méthodologie dans le cas particulier de « l'opération Tsunami	276
6. Relations Interpol – DVI.....	280
7. Réflexions et conclusion	281

IV. Les disparitions de masse et l'action humanitaire médico-légale : l'exemple du CICR	283
<i>Morris TIDBALL-BINZ</i>	
1. Le Comité international de la Croix-Rouge.....	284
2. Le droit international humanitaire sur les morts et les disparus d'un conflit armé	286
3. Le développement de l'action humanitaire médico-légale...	288
4. La conférence internationale sur les disparus (Genève, 2003)	290
5. Action humanitaire médico-légale : Rôles et responsabilités des praticiens légistes	293
6. Les équipes médico-légales, les employeurs et les questions contractuelles	296
7. Recherche et relevage des corps	299
8. L'identification des corps/restes humains.....	302
9. La participation des familles et des communautés	305
10. Conclusion	308

Chapitre 6. Ethique et restes humains

I. Restes humains, le corps : problèmes éthiques	313
<i>Christian HERVE, Philippe CHARLIER</i>	
II. Le statut juridique des restes humains en contexte muséal : corps objet ou corps sujet ?	329
<i>Laure CADOT</i>	

Partie 2. CAS PRATIQUES

1. Recherche d'un corps dans une maison.....	339
<i>Bertrand LUDES</i>	
2. Exhumation et relevage d'un corps squelettisé enterré dans une fosse clandestine	345
<i>Audrey FARRUGIA-JACAMON</i>	
3. Dispersé par une pelle mécanique : exhumation et récupération exhaustive d'un corps squelettisé et des éléments matériels associés	351
<i>Tania DELABARDE</i>	

4. **L'homme de la forêt : technique de prospection, de relevage et d'analyse d'un corps squelettisé en surface**357
Douglas UBELAKER et Kristin MONTAPERTO
5. **Technique de relevage et d'examen d'un corps retrouvé dans un véhicule carbonisé**365
Tania DELABARDE
6. **Les os humains retrouvés en contexte aquatique**373
Tania DELABARDE
7. **Découverte d'un corps ligoté et immergé dans une cagette**379
Annie GERAUT
8. **L'enfant momifié**385
Craig CUNNIGHAM et Sue BLACK
9. **Intérêt de la reconstruction osseuse dans l'analyse des lésions traumatiques complexes**391
Tania DELABARDE
10. **Homicide-suicide : un exemple d'anthropologie médico-légale lésionnelle**395
Gérald QUATREHOMME
11. **L'anthropologie médico-légale dans les catastrophes accidentelles : l'exemple du Mont Blanc**401
Yves SCHULIAR
12. **Exhumation, analyse et identification dans les conflits armés : l'examen des victimes de Putis, Pérou**409
Jose Pablo BARAYBAR
13. **L'examen du squelette pouvant être celui du conquistador de l'empire inca : Francisco Pizarro**419
Edwin Raúl GREENWICH CENTENO et Tania DELABARDE

Partie 3. ONGLETS

1. **Imagerie, squelettes, os secs et anthropologie**429
Fabrice DEDOUIT, Frédéric SAVALL, Hervé ROUSSEAU et Norbert TELMON
2. **Logiciel 3D-ID : Morphométrie géométrique pour la détermination du sexe et de l'origine biogéographique** .455
Ann ROSS, Amanda R. HALE et Denis E. SLICE

3. Analyses génétiques et ADN dégradé.....	465
<i>Bertrand LUDES et Christine KEYSER</i>	
4. Analyse toxicologique de restes squelettiques.....	473
<i>Antoine TRACQUI</i>	
5. Histologie.....	487
<i>Catherine CANNET</i>	
6. Estimation de l'intervalle <i>post mortem</i> à partir de restes osseux humains.....	509
<i>Vanessa URZEL et Yves SCHULIAR</i>	
7. Entomologie : le rôle des insectes nécrophages dans le processus de décomposition et utilité en anthropologie.....	525
<i>Damien CHARABIDZE et Valery HEDOUIN</i>	
8. Le diagnostic de la noyade vitale par la recherche et l'identification de diatomées.....	535
<i>Bertrand LUDES</i>	
9. Balistique lésionnelle.....	545
<i>Jean Sébastien RAUL et Mikael PETIT</i>	
10. Les modèles éléments finis.....	555
<i>Jean Sébastien RAUL</i>	
Annexes.....	563
Postface.....	579
<i>Jean-Jacques LEFRERE</i>	
Index.....	583