

**Guy Gauthier**

# SECRETS D'OSSEMENTS

**La science  
au service des énigmes  
de l'Histoire**



**SECRETS  
D'OSSEMENTS**



# SECRETS D'OSSEMENTS

LA SCIENCE AU SERVICE  
DES ÉNIGMES DE L'HISTOIRE

GUY GAUTHIER



17, avenue du Hoggar  
Parc d'activité de Courtaboeuf, BP 112  
91944 Les Ulis Cedex A, France

Maquette et mise en page : Exegraph

Imprimé en France

ISBN : 978-2-7598-0370-5

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous procédés, réservés pour tous pays. La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective », et d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (alinéa 1<sup>er</sup> de l'article 40). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du code pénal.

© 2009, EDP Sciences

# SOMMAIRE

<b>AVANT-PROPOS</b> .....	9
<b>INTRODUCTION</b> .....	13
<b>QUI EST-CE ?</b> .....	21
L'enfant du Titanic .....	22
Le tsar Nicolas II .....	29
Lee Harvey Oswald .....	31
Le gangster Bill Longley .....	32
L'explorateur John Franklin .....	35
La traque de Klaus Barbie .....	36
La sépulture de Jesse James .....	41
Sur les traces de Josef Mengele .....	42
Réal Picard .....	45
Un crâne découvert au Massachusetts .....	48
Les trois prisonniers de Kamloops .....	50
L'attentat du 11 septembre 2001 à New York .....	51

L'attentat d'Oklahoma City .....	56
Le tueur en série Robert William Pickton .....	63
<b>TOUTE UNE VIE ! .....</b>	<b>65</b>
Qui était l'Homme des Glaces ? .....	66
Un cimetière d'esclaves à Pointe-au-Chêne.....	73
L'Amérindienne de Rosemont .....	74
Dans les fortifications de Québec.....	77
L'homme de Kennewick .....	81
Les victimes du Vésuve .....	87
<b>MEURTRE, SUICIDE OU MORT NATURELLE ?</b>	<b>95</b>
Toutânkhamon : la mort mystérieuse de l'enfant-pharaon	96
Les deux Montagnais de Sept-Îles .....	100
John Morris Smith : une victime de la bataille du Pacifique	101
Les fantômes de la Grande Armée .....	102
Christian Jambert, meurtre ou suicide ? .....	105
Napoléon Bonaparte a-t-il été assassiné ? .....	110
Zachary Taylor, le douzième président des États-Unis, a-t-il été assassiné ? .....	118
L'Ordre du Temple solaire.....	122
Le siège de Waco.....	125
L'assassin était un chien .....	134
<b>JUSTICE POUR LES POPULATIONS</b>	
<b>MASSACRÉES .....</b>	<b>135</b>
Le « génocide » kurde (Irak) .....	136
Guerre civile en Espagne.....	141
Des fosses communes en République du Congo .....	145
Génocide en République démocratique du Congo .....	149
Chypre .....	153
Guerre civile au Guatemala .....	155
Le génocide des Tutsis (Rwanda) .....	158
Des fosses communes en Haïti.....	162
Le génocide au Kosovo (ex-Yougoslavie).....	164

<b>CONCLUSION .....</b>	<b>177</b>
<b>REMERCIEMENTS .....</b>	<b>181</b>
<b>SOURCES DES ENCADRÉS TECHNIQUES ET DES ILLUSTRATIONS .....</b>	<b>185</b>
<b>LES ASSOCIATIONS QUI REGROUPENT LES ANTHROPOLOGUES .....</b>	<b>193</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>197</b>





# AVANT-PROPOS

L'utilité de l'anthropologie judiciaire et médico-légale

Depuis toujours, je suis fasciné par les origines de l'Homme. Comment l'Homme a-t-il réussi au fil des millénaires à s'adapter physiquement et physiologiquement à son environnement ? Comment expliquer les ressemblances et les différences physiques et physiologiques qui existent aujourd'hui entre les populations ? Voilà le type de questions que j'avais en tête lorsque je me suis inscrit en anthropologie à l'université de Montréal en 1984. Depuis maintenant seize ans, j'enseigne cette discipline au Collège Marie-Victorin de Montréal.

J'ai gardé de mes études universitaires une fascination pour l'analyse des ossements. Les ossements sont en effet bien souvent les seuls restes qui subsistent du passé, et leur analyse nous en dit beaucoup sur nos ancêtres. À quoi ressemblaient ces derniers ? Comment vivaient-ils ? Dans quelles circonstances sont-ils morts ? Autant de questions auxquelles la science peut apporter des réponses, pour peu que l'on sache comment faire « parler » les morts.

Ces méthodes vont du reste bien au-delà de l'analyse des ossements, et on les applique quotidiennement pour découvrir la vérité sur des morts suspects, élucider des crimes ou faire la lumière sur des événements aussi tragiques que des attentats ou des génocides. Voilà,

esquissé à grands traits, le champ d'investigation de ce que l'on appelle l'anthropologie judiciaire, légiste et médico-légale. Cette discipline suscite aujourd'hui un engouement croissant dans le grand public.

De nombreux auteurs ont contribué à populariser l'anthropologie judiciaire et médico-légale auprès des lecteurs profanes. Citons les anthropologues Kathy Reichs, Emily Craig, Clea Koff et la romancière Kathleen O'Neal Gear. En Amérique du Nord comme en Europe, on ne compte plus les émissions et séries télévisées traitant de ce sujet : *Cold Case*, *NCIS*, *Les experts : Miami*, *Les experts : Las Vegas*, *Les experts : Manhattan*, *Bones*, *FBI portés disparus*, *En quête de preuves...* sans oublier de nombreux documentaires.

Pour ma part, c'est en 2002 que j'ai découvert les romans de Kathy Reichs, dont le personnage principal, Temperance Brennan, est une anthropologue judiciaire. Ces romans nous en apprennent beaucoup sur les « trucs du métier ». Je me suis dès lors vivement intéressé au sujet. Mon intérêt pour ces questions m'a d'ailleurs amené à collaborer à la rédaction de deux chapitres du *Traité en médecine légale* de Jean-Pol Beauthier, publié en 2007 aux Éditions De Boeck Université (Belgique).

Je me suis demandé s'il existait des livres plus faciles d'accès, mais je n'ai trouvé aucun ouvrage écrit en français portant sur l'anthropologie judiciaire, l'anthropologie légiste et l'anthropologie médico-légale<sup>1</sup>, qui soit accessible à des lecteurs non spécialisés. Comme ce livre n'existait pas, j'ai décidé de l'écrire. La vocation de cet ouvrage est de vulgariser une science qui fascine à la fois par ses techniques et par les cas dans lesquels elle est mise à contribution. J'aborde donc les deux aspects dans cet ouvrage à travers différents sujets. Ils sont regroupés en quatre parties, reprenant chacune un thème précis : identification de la personne, cas archéologiques, meurtres et suicides, guerres civiles et génocides.

---

1. Le travail de l'anthropologue judiciaire, légiste ou médico-légal se distingue fondamentalement de celui de l'anthropologue physique sur deux points essentiels : il identifie la personne et détermine la cause du décès, et s'il y a des signes d'intervention de tiers.

Ainsi, vous en saurez plus sur un grand nombre de cas plus ou moins connus : l'empoisonnement présumé de Napoléon Bonaparte ; les victimes du *Titanic* exhumées en mai 2001 ; les génocides commis en Irak en 1987, au Kosovo entre 1992 et 1995, et au Rwanda en 1994 ; le sort du médecin nazi Josef Mengele ; l'identification de Klaus Barbie ; la tragédie de l'Ordre du Temple solaire ; la mort mystérieuse de Toutânkhamon ; l'exhumation du tsar Nicolas II en 1991 ; l'homme de Kennewick ; le mystérieux Homme des Glaces (Ötzi), découvert en 1991 ; l'attentat du 11 septembre 2001 à New York ; les attentats de Waco et d'Oklahoma City... et bien d'autres encore que je vous laisse découvrir !

De plus, dans un souci de clarté et pour ceux qui s'intéresseraient à des données plus scientifiques, des encadrés techniques reprennent et approfondissent certains points. Une liste de ces encadrés est donnée à la fin de ce livre, avec les sources bibliographiques correspondantes.



# INTRODUCTION

Retrouver des ossements n'est que le début d'une grande aventure mêlant recherches scientifiques et historiques. Il faut alors « faire parler les os »... et c'est là tout le travail passionnant des anthropologues.

L'anthropologie judiciaire et médico-légale est une discipline au service de la justice, qui met en avant son expertise en matière d'analyse critique comparée de restes humains tout en tenant compte des paramètres environnementaux. Elle cherche non seulement à retrouver des traces humaines, mais également à repérer et à préserver des indices de criminalité.

Les squelettes sont des témoins muets des crimes ; les os nous renseignent également sur le passé médical de la victime, ce qui peut être utile pour son identification.

Le mot « anthropologie » est formé du préfixe *anthropo* qui signifie « homme » et du suffixe *logie* qui signifie « étude ». L'anthropologie est donc l'étude de l'homme, c'est-à-dire l'étude de la variabilité biologique (physique), culturelle et sociale de l'homme, passée ou actuelle ; c'est également l'étude des ressemblances et des différences existant entre les populations, les peuples et les sociétés.

L'anthropologie se divise en plusieurs grandes sous-disciplines, notamment l'anthropologie physique (bioanthropologie ou anthropologie biologique), l'ethnologie, l'ethnolinguistique et l'archéologie. L'anthropologie physique est l'étude des différences et des ressemblances physiques entre les peuples ; elle vise à savoir comment l'homme peut s'adapter physiologiquement et physiquement à son environnement, dans l'espace et dans le temps. Les termes « anthropologie physique », « anthropologie biologique » et « bioanthropologie » sont synonymes.

L'ethnologie consiste à étudier, dans une perspective comparative, la diversité socioculturelle des peuples dans le monde actuel.

L'ethnolinguistique s'intéresse aux langues et aux dialectes dans une approche socioculturelle.

Quant à l'archéologie, elle se penche sur les peuples ou les sociétés disparus afin de reconstituer leur mode de vie ; son objectif est de comprendre l'histoire et le développement des sociétés humaines.

La paléoanthropologie, une sous-discipline de l'anthropologie physique, est l'étude de la diversité biologique du passé de l'homme, tandis que l'archéologie s'intéresse à la diversité culturelle du passé de l'homme.

L'anthropologie physique étudie le présent de l'homme, alors que l'ethnologie étudie la diversité culturelle actuelle de l'homme. Dans diverses universités, l'ethnolinguistique est une spécialisation (ou sous-discipline) de l'ethnologie.

L'ethnologie est souvent perçue comme étant synonyme d'anthropologie culturelle ou sociale. Dans certaines universités, l'anthropologie judiciaire, légiste ou médico-légale est une spécialisation de l'anthropologie physique. Dans d'autres universités, la primatologie (étude des primates) est une spécialisation de l'anthropologie physique. Enfin, dans d'autres universités encore, l'anthropologie médicale (étude de la conception des maladies, de leurs symptômes et de leurs traitements) est une spécialisation de l'anthropologie physique ou de l'ethnologie.

Bref, la nomenclature (ou classement) des disciplines anthropologiques peut varier d'une université à l'autre et d'un pays à l'autre. Selon les anthropologues que j'ai consultés, il n'y a pas de différences fondamentales entre l'anthropologie judiciaire, l'anthropologie légiste et l'anthropologie médico-légale. Dans la littérature, on parle souvent d'anthropologie médico-légale pour traduire « *forensic anthropology* » (anthropologie judiciaire). Dans certaines régions de la Belgique et de la Suisse, on parle d'« anthropologie forensique ». Enfin, dans certaines universités, on parle d'« ostéologie judiciaire » plutôt que d'anthropologie judiciaire ou médico-légale.

Le médecin légiste (médecin travaillant à temps partiel ou à plein temps pour la police), chargé d'expertises en matière légale, se concentre sur l'analyse des tissus mous, c'est-à-dire le corps, alors que l'anthropologue analyse les tissus durs, c'est-à-dire le squelette, les ossements.

Dans les pays anglo-saxons, le *coroner* (officier de police judiciaire, l'équivalent d'un juge d'instruction chargé des morts suspectes), qui dirige souvent les opérations, a pour fonction principale d'assurer une bonne prise en charge de l'enquête. Il a également le pouvoir de déclencher une enquête policière.

L'anthropologue judiciaire, légiste ou médico-légal a donc quatre tâches principales :

1. récupérer les ossements ;
2. identifier la personne trouvée à l'état squelettique (nom, sexe, âge, appartenance biologique ou géographique, stature...) ;
3. déterminer depuis combien de temps cette personne est décédée ;
4. déterminer la cause (traumatisme...) et les circonstances de la mort (naturelle, meurtre, pendaison, génocide, suicide...).

L'anthropologue peut identifier des victimes de disparition, de meurtre ou de suicide, de catastrophe aérienne, ferroviaire ou humaine (attentat terroriste, génocide, guerre civile, Première ou Seconde Guerre mondiale...). Il peut procéder à une reconstitution faciale dans ce but. L'intérêt judiciaire d'une éventuelle reconstitution



faciale réside dans le fait que l'identification de la victime est souvent liée à celle de l'auteur du crime.

L'anthropologue peut également déterminer :

- si tous les os étudiés appartiennent à une seule et même personne ;
- si la personne était droitère ou gauchère (le degré d'usure des os le révèle, car l'utilisation prédominante d'une main entraîne des modifications des os) ;
- si une femme a eu des enfants (l'accouchement laisse des traces sur les os du bassin) ;
- si des indices permettent d'affirmer que la personne faisait régulièrement certains mouvements ;
- si une blessure révèle un indice concernant l'agresseur (par exemple, si la victime a une blessure au bras gauche, cela peut indiquer que l'agresseur était droitier et que la victime a utilisé son bras gauche pour se protéger le visage) ;
- si le traumatisme (par exemple une fracture) est survenu du vivant de la personne ; on note alors de signes de cicatrisation. Si le traumatisme est survenu peu de temps avant ou après le décès, il n'y aura pas de signes de cicatrisation de la plaie ; l'anthropologue doit alors déterminer si le traumatisme est relié de près (cause de la mort) ou de loin (altération des preuves) au décès de la personne ;
- si la personne a été étranglée (dans ce cas, l'os hyoïde est généralement brisé) ;
- s'il s'agit d'un génocide ;
- etc.

Afin d'identifier un cadavre ou un squelette, il faut définir les éléments suivants :

- l'ADN ;
- le sexe : le bassin, le crâne et les os longs sont de bons marqueurs ;
- l'appartenance biologique et géographique (race) grâce au bassin, au crâne et au fémur ;
- la taille, en utilisant les os longs ;
- l'âge ;

- le passé médical ;
- le passé odontologique, autrement dit les interventions dentaires ;
- le visage, en recourant à des photos d'archives et à la reconstitution.

Pour déterminer l'âge de la personne au moment du décès, l'anthropologue utilise plusieurs techniques portant sur :

- le degré d'ossification de l'os ;
- la fusion des épiphyses ;
- le degré de la fusion des sutures crâniennes ;
- la transformation de l'extrémité sternale des côtes ;
- la croissance osseuse ;
- les os du bassin ;
- l'extrémité médiale de la clavicule ;
- les dents.

Pour fixer le moment du décès, l'anthropologue recourt à plusieurs techniques :

- l'entomologie judiciaire ou médico-légale, pour les décès survenus deux ans plus tôt et moins ;
- la dendrochronologie (datation de la végétation) ;
- la datation au carbone 14 ;
- l'analyse du potassium-argon ;
- l'analyse de l'uranium 238 ;
- l'analyse des artefacts, c'est-à-dire les objets personnels retrouvés à proximité des ossements.

Enfin, pour analyser les circonstances du décès, l'anthropologue cherche à répondre aux questions suivantes :

- Y a-t-il des traces de traumatismes ou de violences ayant pu causer le décès (accident, suicide, meurtre, génocide, type d'arme...) ?
- Un traumatisme (par exemple une fracture) est-il survenu au moment du décès ?
- Qu'est-ce qui a causé le traumatisme (étranglement, coup porté, génocide, arme, poison...) ?
- Y a-t-il des traces de maladies ?
- Y a-t-il eu des tentatives d'altération du corps après le décès ?

Afin de répondre à toutes ces questions, l'anthropologue doit s'entourer de nombreux spécialistes, dont voici une liste non exhaustive.

- **L'entomologiste judiciaire ou médico-légal** : spécialiste des insectes et des vers que l'on trouve dans les corps en décomposition, il détermine depuis combien de temps la personne est morte.
- **L'hématologue** : spécialiste du sang du point de vue anatomique, physiologique et pathologique, il établit le groupe sanguin de la personne décédée et détermine à qui appartiennent les taches de sang prélevées sur le lieu du crime.
- **L'histologiste** : spécialiste des tissus humains.
- **L'odontologiste judiciaire** : spécialiste de l'étude des dents, il analyse l'identité des dents (en les broyant afin d'en extraire l'ADN) et détermine à qui elles appartiennent. Il détermine également l'âge de la personne et établit une relation entre les dossiers dentaires de la personne décédée et les observations effectuées sur la dentition.
- **L'ostéologue** : spécialiste de la branche de l'anatomie qui traite des os.
- **Le dactyloscopiste** : spécialiste des empreintes digitales, il compare les empreintes des doigts, des pieds et des mains et confirme l'identité de la personne.
- **Le médecin légiste** : chargé de l'expertise en matière légale, il se concentre sur l'analyse des tissus mous tandis que l'anthropologue analyse les tissus durs (le squelette). Il s'intéresse aux aspects phénotypiques (apparence extérieure) exploitables. Il étudie également les éléments pathologiques (séquelles de fracture, ostéosynthèse, anomalies congénitales ou acquises) et se penche sur les indices de criminalité.
- **Le neuropathologiste** : spécialiste des maladies du système nerveux.
- **Le paléopathologiste** : spécialiste des maladies de nos ancêtres, par exemple les Amérindiens et les hommes préhistoriques.

- Le **pathologiste** : spécialiste des maladies et des effets qu'elles provoquent, il détermine les maladies dont souffrait la personne décédée et établit si elles sont responsables de la mort.
- Le **radiologiste** : il utilise les rayons X à des fins diagnostiques et détermine notamment les fractures mortelles.

Toutes ces disciplines spécialisées viennent en aide à l'anthropologie judiciaire et médico-légale pour « faire parler les os »...

- OLSEN S. E., BAMSHAD M. J. (2003), « Does race exist? », *Scientific American*, décembre, p. 78-86.
- PELCHAT M. (1998), « Mort de Moïse Régis et d'Achille Vollant : la Commission Roberge retient la thèse de l'accident », *La Presse*, jeudi 15 octobre, p. A10.
- PLATT R. (2004), *Scènes de crime. Encyclopédie de la police scientifique*, Montréal, Éditions Hurtubise HMH, 144 p. (Traduction de *Crime Scene, The Ultimate Guide To Forensic Science*).
- POIRIER F. E. (1981), *Fossil Evidence. The Human Evolutionary Journey*, Saint-Louis, Mosby, 428 p.
- QUATREHOMME G., ALUNNI-PERRET V. (2006), « Les lésions crâniennes tranchantes et contondantes en anthropologie médico-légale : étude préliminaire », *Journal de Médecine Légale et de Droit Médical*, vol. 49, n° 5, 2 p. 173-189.
- REICHS K. (1986), *Forensic Osteology: Advances in the Identification of Human Remains*, Springfield IL, C.C. Thomas.
- REICHS K. (1990), « L'anthropologie judiciaire », *Magazine Sûreté*, Québec, ministère de la Sécurité publique, septembre, p. 9-15.
- ROBINSON J. (1972), *Early Hominid Posture and Locomotion*, Chicago, University of Chicago Press.
- ROUGÉ N., TELMON D. (1998), « Introduction à l'identification comparative en médecine légale », [www.smlc.asso.fr/smlc/dmla/odontologie/bibliographie/identcomp.html](http://www.smlc.asso.fr/smlc/dmla/odontologie/bibliographie/identcomp.html)
- SCHEUER L., BLACK. S. M. (2004), *The Juvenile Skeleton*, Boston, Elsevier, Academic Press.
- SCHMELING A. et al. (2000), « Effects of ethnicity on skeletal maturation : Consequences for forensic age estimations », *International Journal of Legal Medicine*, vol. 113, p. 253-258.
- SCHMELING A. et al. (2004), « Studies on the time frame for ossification of the medial clavicular epiphyseal cartilage in conventional radiography », *International Journal of Legal Medicine*, vol. 118, p. 5-8.

- SCHMELING A. et al. (2006), « The impact of economic progress and modernization in medicine on the ossification of hand and wrist », *International Journal of Legal Medicine*, vol. 120, p. 121-126.
- SITCHON M. L., HOPPA R. D., « Assessing age-related morphology of the pubic symphysis from digital images versus direct observation », *Journal of Forensic Sciences*, vol. 50, p. 791-795.
- ST-DENIS K. (2006), *Culture et diversité: Initiation à l'anthropologie*, Montréal, Éditions CEC, 195 p.
- TELMON N. et al. (2005), « Application of the Suchey-Brooks method to three-dimensional imaging of the pubic symphysis », *Journal of Forensic Sciences*, vol. 50, p. 507-512.
- THILLAUD P.-L., CHARRON P. (1994), *Lésions ostéo-archéologiques, recueil et identification*, Sceaux, Kronos.
- THILLAUD P. L. (1996), *Paléopathologie humaine*, Sceaux, Kronos.
- TODD T. W. (1977), *Atlas of Skeletal Maturation*, Saint-Louis, Mosby.
- UBELAKER D. H. (1978), *Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation*, Washington, Taraxacum.
- UBELAKER D., SCAMMELL H. (1992), *Bones: A Forensic Detective's Casebook*, New York, Harper Paperbacks.
- VIGNAL Jean-Noël (1999), *Les reconstitutions faciales assistées par ordinateur: données tomographiques, déformation d'image*, Paris, Éditions Artcom.
- WEIDER B. et Société napoléonienne internationale, sites Internet: [www.napoleonicsociety.com](http://www.napoleonicsociety.com), [www.societenapoleonienne.com](http://www.societenapoleonienne.com)
- WHITE T. D., FOLKENS P. A. (2005), *The Human Bone Manual*, San Diego, CA, Academic Press, Elsevier Books.
- WYSS C., *Les insectes nécrophages au service de la justice: entomologie forensique en suisse-romande*, Lausanne, Musée de zoologie de l'Institut d'écologie, [www.entomologieforensique.ch/Public1.pdf](http://www.entomologieforensique.ch/Public1.pdf)
- YOSHINO M., Imaizumik, Miyasaka Seta S. (1995), « Evaluation of anatomical consistency in cranio-facial superimposition images », *Forensic Science Int.*, 74, p.125-134.
- ZIHELLMAN A., BRUNKER L. (1979), « Hominid bipedalism: Then and now », *Yearbook of Physical Anthropology*, vol. 22, p. 132-162.