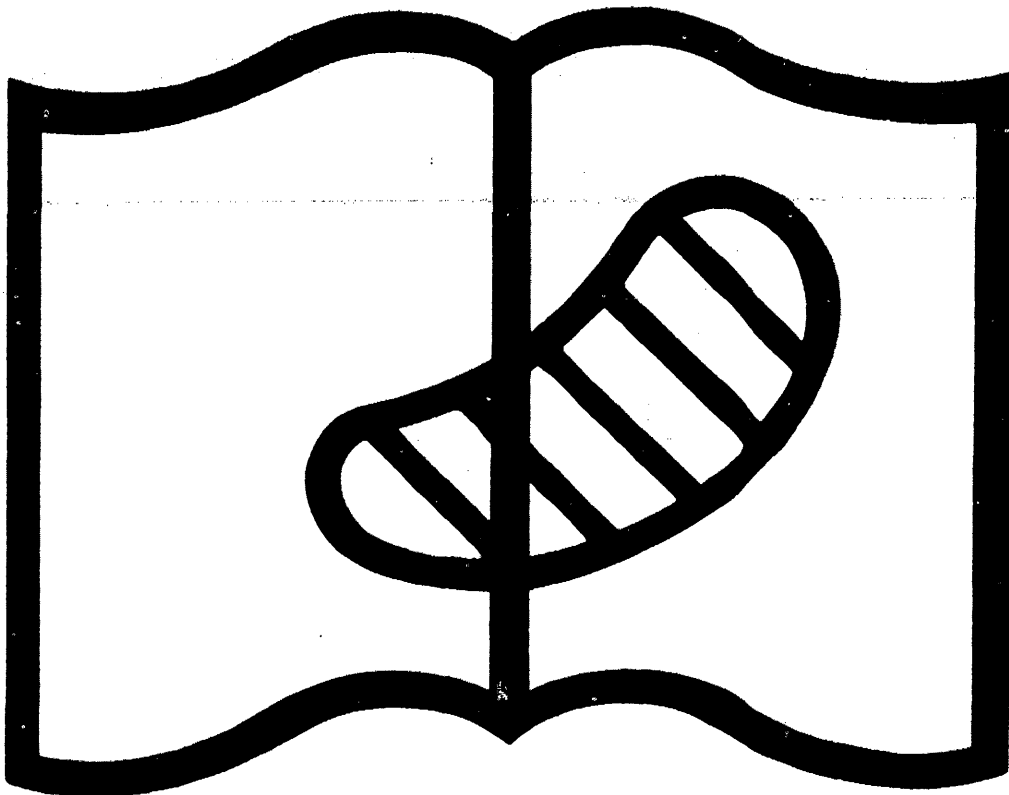


Dallemagne J.

***Les stigmates anatomiques de
la criminalite.***

G.Masson

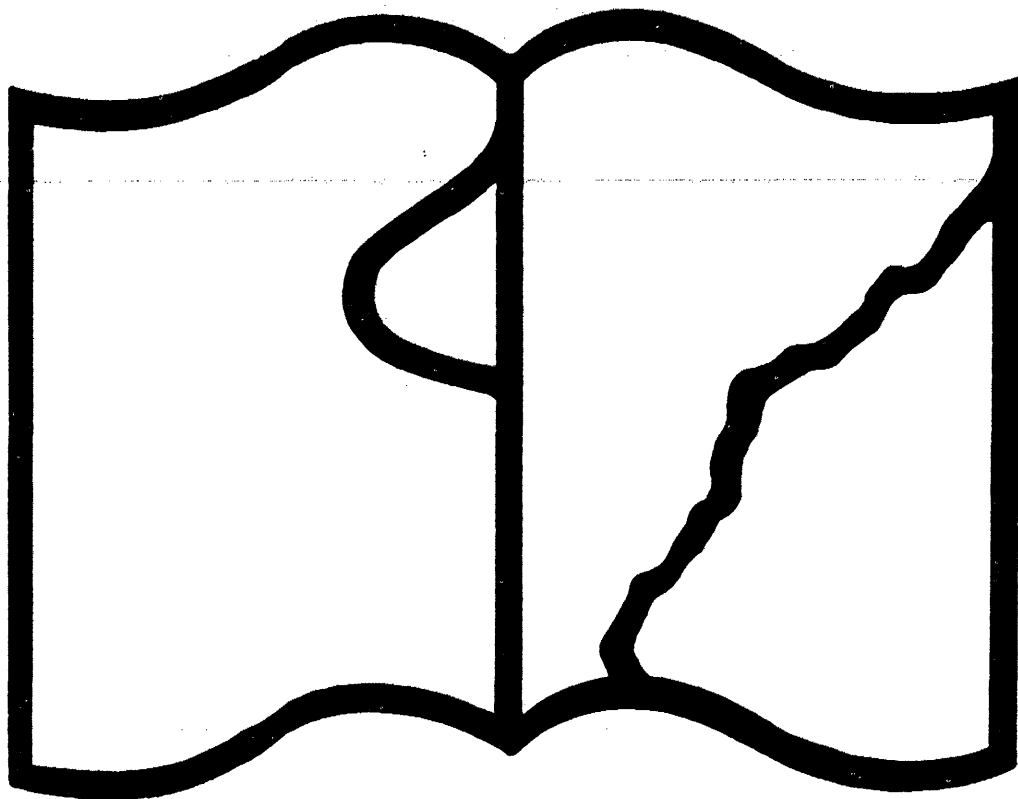
Paris 1894



**Symbole applicable
pour tout, ou partie
des documents microfilmés**

Original illisible

NF Z 43-120-10



**Symbole applicable
pour tout, ou partie
des documents microfilmés**

Texte détérioré — reliure défectueuse

NF Z 43-120-11

2.331

523-3

523-3

ENCYCLOPÉDIE SCIENTIFIQUE

DES

AIDE-MÉMOIRE

PUBLIÉE

SOUS LA DIRECTION DE M. LÉAUTÉ, MEMBRE DE L'INSTITUT

DALLEMAGNE — Stigmates anatomiques de la Criminalité 1

*Ce volume est une publication de l'Encyclopédie
scientifique des Aide-Mémoire; F. Lafargue, ancien
élève de l'École Polytechnique, Secrétaire général,
169, boulevard Malesherbes, Paris.*

N° 16 A

ENCYCLOPÉDIE SCIENTIFIQUE DES AIDE-MÉMOIRE

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION

DE M. LÉAUTÉ, MEMBRE DE L'INSTITUT.

LES
STIGMATES ANATOMIQUES

DE LA

CRIMINALITÉ

PAR LE

D^r J. DALLEMAGNE

Professeur de Médecine légale
à l'Université de Bruxelles



PARIS

G. MASSON, ÉDITEUR,
LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
Boulevard Saint-Germain, 120

GAUTHIER-VILLARS ET FILS,
IMPRIMEURS-ÉDITEURS
Quai des Grands-Augustins, 55

(Tous droits réservés)

E 83

LES ÉTUDES SUR LA CRIMINALITÉ du Professeur
DALLEMAGNE comprennent :

1° *Les Stigmates de la Criminalité* : 2 volumes.

- I. Stigmates anatomiques.**
- II. Stigmates biologiques.**
- III. Stigmates sociologiques.**

2° *Les nouvelles Théories de la Criminalité* :
1 volume.

PRÉFACE

Le domaine de l'anthropologie criminelle peut se scinder en deux grands chapitres distincts. Dans l'un, le criminel est étudié strictement et exclusivement selon la méthode anthropologique ; les résultats de cette étude fournissent des documents précis qui ont toute la valeur des faits scientifiquement observés. Dans l'autre, les éléments sont analysés et groupés ; les synthèses deviennent le point de départ de déductions, de théories. C'est cette division méthodique que nous avons adoptée dans l'exposé des *Données de l'anthropologie criminelle* ou de l'*Anthropologie des criminels*, selon l'expression peut-être plus correcte de Manouvrier.

Nous avons donc rangé sous une même étiquette les faits pris en eux-mêmes, sans commentaires ou tout au moins sans théories générales. Ces faits, nous les avons groupés sous le nom de *Stigmates de la Criminalité*.

Et il va de soi que stigmates ne peut ici comporter de présupposition ou de conclusion préalable. Il ne s'agit point par cette manière de grouper les faits, d'affirmer *a priori* leur signification théorique et, moins encore, de les élever dès le début à la hauteur d'*éléments diagnostics* du criminel en général. Les stigmates de la criminalité ne peuvent être, en Anthropologie criminelle, que l'ensemble des caractères recueillis au cours de l'étude anthropologique de la collectivité des délinquants.

Les interprétations données à ces stigmates nous ont fourni notre seconde division : *les Théories de la Criminalité*.

Il est toutefois évident que, dans un ouvrage destiné avant tout à résumer les *Principales Données de l'Anthropologie criminelle*, nous entendons borner notre examen des théories de la criminalité à celles qui sont nées de l'étude anthropologique du criminel. Ces théories ne sont donc que l'interprétation des acquisitions faites dans le domaine de la Criminalité à l'aide de la méthode inaugurée par Lombroso et son école.

Il nous arrivera cependant de signaler des opinions dont le caractère juridique ou philosophique semble ne présenter que des relations

lointaines avec les constatations anthropologiques. Mais on s'apercevra assez rapidement, croyons-nous, que ces opinions rentrent néanmoins dans le cadre de nos études par leur origine objective. Malgré le rappel de vues anciennes, et les souvenirs classiques qu'elles évoquent, elles diffèrent totalement des théories antérieures à l'ère lombrosienne par cette caractéristique essentielle qu'elles s'inspirent de l'étude des faits, de la triple nature physique, biologique et sociale du problème de la criminalité. Et on peut dire, du reste, que c'est l'avènement de cette triple formule, dans l'étude du crime et du criminel, qui marque le début de l'Anthropologie criminelle et ouvre la période vieille à peine d'un quart de siècle, dont nous allons nous efforcer de résumer les acquisitions les plus générales et les moins contestées.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. This is essential for ensuring the integrity of the financial statements and for providing a clear audit trail. The document emphasizes that every entry should be supported by appropriate documentation, such as invoices, receipts, and contracts.

2. The second part of the document outlines the various methods used to collect and analyze data. This includes both qualitative and quantitative techniques, as well as the use of statistical tools to identify trends and patterns in the data.

3. The third part of the document describes the process of identifying and measuring risks. This involves a thorough assessment of the potential threats to the organization's assets and operations, as well as the development of strategies to mitigate these risks. The document highlights the importance of regular risk assessments and the need to update risk registers as the organization's environment evolves.

4. The fourth part of the document focuses on the implementation of internal controls. These controls are designed to prevent and detect errors and fraud, and to ensure that the organization's resources are used efficiently and effectively. The document provides a detailed overview of the various types of internal controls, such as segregation of duties, authorization procedures, and physical security measures.

5. The fifth part of the document discusses the role of the internal audit function. This function is responsible for providing independent and objective assurance and consulting services to the organization. The document outlines the scope of the internal audit function, the methods used to conduct audits, and the reporting process. It also emphasizes the importance of maintaining the independence and objectivity of the internal audit function.

6. The sixth part of the document addresses the issue of fraud prevention. This involves identifying the factors that contribute to fraud, such as opportunity, motive, and means, and implementing measures to reduce the risk of fraud. The document provides a comprehensive overview of the various types of fraud, such as asset misappropriation, financial statement fraud, and corruption, and offers practical advice on how to prevent and detect these types of fraud.

7. The seventh part of the document discusses the importance of communication in the internal control system. This involves ensuring that all employees are aware of the organization's policies and procedures, and that they understand their role in maintaining the internal control system. The document emphasizes the need for clear and concise communication, and for regular updates and training.

INTRODUCTION

L'ANTHROPOLOGIE CRIMINELLE ET LES STIGMATES DE LA CRIMINALITÉ

L'anthropologie criminelle comme science anthropologique. — L'anthropologie criminelle représente un département spécialisé de l'anthropologie générale. Elle emprunte en effet à la science anthropologique son esprit, son but et ses méthodes. L'anthropologie générale comporte l'étude de l'homme dans ses attributs distinctifs et spécifiques. Elle considère la collectivité des êtres humains réunis sous une commune dénomination. Elle formule les qualités propres à l'homme en général et s'inquiète ensuite de préciser les particularités distinctives des hommes entre eux. L'anthropologie criminelle s'applique également à l'étude des caractères collectifs d'une série d'êtres unis par un

lien commun, par une étiquette générique, et c'est le crime qui constitue à ses yeux ce lien collectif. Puis, après avoir circonscrit le groupe criminel, en avoir établi les particularités spécifiques, elle cherche à préciser davantage les attributs propres aux diverses catégories de criminels.

Elle commence par l'étude de l'espèce pour passer ensuite à l'étude des races.

Double critique.— Envisagée de cette façon, sans opinion préconçue, l'anthropologie criminelle constitue une science positive. On peut sans grand inconvénient l'appeler l'anthropologie des criminels, comme Manouvrier le propose, ou simplement criminologie, comme le réclame Topinard ; le nom importe peu à une chose que chacun comprend et pratique de la même façon. On peut ensuite lui trouver des lacunes, lui reprocher des généralisations prématurées. Sa méthode et sa technique demeurent à l'abri de toute contestation. Toutefois, il n'en est pas moins vrai que même ces données actuelles de l'anthropologie criminelle ainsi largement comprise et pratiquée restent passibles d'une double critique.

La première de ces critiques s'applique surtout aux constatations relevées au début de la

science elle-même. Dans le principe, en effet, l'anthropologie criminelle a confondu dans une même catégorie les diverses espèces de criminels. Les résultats de ses premières investigations se sont trouvés faussés, comme le seraient les données de l'anthropologiste peu soucieux des distinctions de races. Cette confusion était presque fatale et traduisait inconsciemment l'opinion régnante alors en la matière. L'anthropologie criminelle comme la science pénale ne voyait que le crime, et le considérait comme un élément de classification unique et indivisible.

Toutefois, les criminologues n'ont pas tardé, à la lumière même de leurs premiers résultats, à reconnaître que le crime ne pouvait par lui-même servir d'élément exclusif de classification et de l'étude du criminel, ils ont passé à l'étude des criminels. Aujourd'hui l'idée de la pluralité des races de délinquants a pénétré définitivement dans la science anthropologique et des causes d'erreurs relevant du caractère schématique des études du début, il n'en reste plus guère qu'une seule: le manque de précision de ce qu'il faut entendre par crime et criminel. Toutefois, cette cause d'erreur ne peut atteindre que les contours, les limites mêmes de l'anthropologie criminelle.

Elle peut influencer l'étendue de son domaine, elle a peu d'action sur les résultats particuliers relatifs aux diverses catégories de criminels. Et, au fur et à mesure que la notion du reste évolutive des mots crime et criminel se concrètera, l'Anthropologie criminelle verra ses frontières se préciser et se borner définitivement.

La seconde des critiques, plus justifiée, restera très probablement longtemps encore davantage motivée. On sait que l'Anthropologie criminelle cherche particulièrement, comme l'Anthropologie générale, ses points de comparaison et les éléments de ses formules dans l'établissement des bases moyennes. Mais, les moyennes ne valent évidemment que pour autant qu'elles sont déduites de l'ensemble des éléments différents qui les constituent en principe. Les mensurations prises sur des criminels d'une même catégorie n'ont donc de valeur que dans le cas où elles ont porté sur chacun des types distincts dont se compose cette catégorie. Or, en réalité, ce que l'anthropologue criminologiste tient à sa disposition dans une série n'est pas l'ensemble des criminels de cette série, mais la part large ou restreinte de ceux que la justice a pu incarcérer. Chaque série ne présente donc qu'une partie des individus dont elle se compose en réalité. On pourrait toutefois ob-

jecter que cette série défectueuse en théorie reste homogène en pratique, car l'arrestation qui implique une infériorité constitue à son tour un caractère collectif. Mais cette restriction perd de sa valeur par ce fait que les causes de la non-arrestation des criminels ne sont pas toujours égales à elles-mêmes et impliquent souvent toute autre chose qu'une supériorité de la part du délinquant.

Cependant, quelles que soient la portée et la valeur de la double objection préalable qu'on peut opposer aux partisans de l'anthropologie criminelle comme science positive, il n'en reste pas moins établi que les critiques ne portent que sur les résultats ou les subdivisions. Sa méthode, son but, sa technique, son esprit même restent en dehors et au-dessus de toute contestation. Et ces éléments rigoureusement établis suffisent selon nous et malgré les judicieuses remarques de Topinard pour constituer à l'anthropologie criminelle droit de cité au sein de la science anthropologique générale.

Les stigmates de la criminalité. — L'anthropologie criminelle suppose donc les criminels réunis par une série de caractères collectifs et distinctifs. Ces caractères ont souvent

reçu le nom de stigmates. Cette dénomination paraît bonne à garder et à utiliser désormais.

La notion des stigmates est empruntée à la neuropathologie. Elle a été particulièrement employée dans ces derniers temps par l'École de la Salpêtrière et tout spécialement à propos de l'hystérie. L'École de Charcot oppose aux accidents de l'hystérie les stigmates de l'hystérie.

En anthropologie criminelle le crime c'est l'accident, et les caractères distinctifs individuels ou spécifiques relevés sur les criminels constituent les stigmates. Mais, il est évident que chacune des particularités d'un criminel ne peut être classée parmi les stigmates. Les stigmates de la criminalité représentent donc des attributs collectifs dont la fréquence et la régularité constituent pour le criminel une sorte d'état civil, de marque originelle et spécifique.

Les stigmates de la criminalité sont de nature variée. Ils comprennent d'abord les caractères anatomiques et biologiques propres à l'individu. Mais le crime étant avant tout un phénomène d'ordre social, il importe de compléter, par l'étude des stigmates sociologiques, les stigmates anatomiques et biologiques. Chacune de ces catégories de stigmates possède d'abord une valeur intrinsèque, qui intervient dans l'évaluation de la formule

bio-sociale de chaque criminel. Puis, comparées entre elles, ces diverses catégories comportent, outre leur signification propre, une signification collective. Les catégories de stigmates semblent même se classer selon un certain ordre, se sérier en un mot.

Nous en arrivons ainsi à la notion de la hiérarchie des stigmates. Cette sériation des stigmates se comprend du reste facilement, si l'on tient compte de l'espèce de gradation des phénomènes qu'ils synthétisent. Enfin, en dehors de leurs différences objectives, les stigmates se différencient encore par ce fait qu'ils répondent à des préoccupations diverses. Nous verrons, en effet, que les principales théories concernant le crime et le criminel reposent presque exclusivement sur l'importance prépondérante attachée à l'une ou l'autre des catégories de stigmates.

C'est en tenant compte avant tout de ces stigmates anatomiques que Lombroso et ses disciples formulèrent jadis la théorie du type criminel, du criminel atavique. Les stigmates biologiques ont hâté l'assimilation du criminel à l'épileptique, au dégénéré. L'inadaptation sociale met en évidence les stigmates sociologiques est l'argument principal de ceux qui regardent le crime et le criminel comme

des produits inévitables de la vie des sociétés.

Au fond, l'esprit et le but de l'étude de chacune des catégories de stigmates sont marqués d'une sorte de convergence. Dans l'idée de leurs auteurs les stigmates anatomiques impliquent une formule biologique, puis les stigmates anatomo-biologiques aboutissent, sous l'influence du milieu, à une sorte de synthèse sociologique. Et, finalement, apparaît la nécessité de l'étude séparée de chacune des catégories de stigmates. Nous verrons du reste, dans la suite, que cette étude séparée présente, en outre, le grand mérite de répondre fréquemment à des classifications de criminels.

Méthode propre à l'étude des stigmates.

— Nous adopterons pour l'étude des stigmates une méthode uniforme. Lorsque cette étude comportera une technique spéciale nous l'exposerons sommairement. Ensuite l'anthropologie criminelle ayant surtout pour objet la recherche du sens des caractères distinctifs des criminels, nous montrerons à l'occasion la signification anthropologique générale de chacun des stigmates. Nous pourrons de cette façon, mettre en regard de cette signification, qui représente la normale, les

résultats obtenus par les investigations chez les criminels.

Il sera possible de déduire de cette comparaison la portée et la valeur des signes ou anomalies relevées sur les délinquants. Il est évident que cette méthode uniforme ne sera pas applicable dans tous les cas ; par exemple, dans l'étude des stigmates sociologiques il n'existe guère que la statistique pour représenter la technique si importante particulièrement dans la recherche des stigmates anatomiques.

Enfin, nous tenons à dire que, dans ces études d'Anthropologie criminelle, nous nous sommes efforcé avant tout de laisser parler les faits. Lorsque ces faits nous sont apparus sous des données positives numériques ou expérimentales, nous les avons consignés sans commentaires. Quand nous nous sommes trouvé en face d'opinions ou de théories, nous avons autant que possible résumé scrupuleusement la pensée des auteurs. En diverses circonstances, nous avons même reproduit, dans leur partie la plus significative, les textes auxquels nous faisons allusion.

Quant aux déductions nous nous en sommes abstenu toutes les fois qu'il nous a paru que les faits parlaient assez haut par eux-mêmes. Nous

avons ensuite cherché, par l'énoncé préalable des données normales, à réaliser dans les constatations sur les criminels une sorte de mise au point du pathologique à l'aide du physiologique. Enfin, quand il a fallu intervenir directement, nous avons tâché de ne point perdre de vue que nous transcrivions avant tout des documents de science naturelle. Et malgré des points de contact inévitables avec d'autres départements de la Science, c'est, par dessus tout, un précis de l'Anthropologie criminelle comme science naturelle que nous avons tenté de résumer.

LES STIGMATES ANATOMIQUES DE LA CRIMINALITÉ

Importance des stigmates anatomiques.

— Les stigmates anatomiques présentent une importance spéciale. On leur doit en partie la rapide fortune de l'anthropologie criminelle. C'est, en effet, la notion du type criminel anatomiquement caractérisé qui, au début de l'ère lombrosienne, aviva les curiosités et suscita les recherches. Les stigmates anatomiques ont ensuite le mérite d'être accessibles à la mesure et au contrôle. Ils écartent par leur stabilité, leur objectivité et leur permanence, les controverses qui résultent de l'appréciation de caractères variables et susceptibles d'interprétations différentes. Ils restent enfin, parmi les acquisitions de l'Anthropologie criminelle, les éléments les moins discutables, ceux qui servent de bases aux classifications et aux théories de la criminalité.

Division des stigmates anatomiques. —
Nous subdiviserons les caractères anatomiques en classes distinctes, selon qu'ils ont trait au squelette, aux viscères, aux organes des sens, aux téguments, aux membres, au poids et à la taille.

CHAPITRE PREMIER

—

ÉTUDE DU SQUELETTE

Subdivisions de l'étude du squelette. —
L'étude du squelette compte parmi les plus importantes données de l'anthropologie générale et de l'anthropologie criminelle en particulier. Cette importance repose sur une série de considérations essentielles. Le squelette, par sa résistance aux avaries, représente souvent les seuls éléments soumis à nos investigations et à ce titre déjà il constitue une source de renseignements incomparables. Mais, pour l'anthropologue, la réelle importance du squelette c'est de garder les traces mêmes de l'évolution individuelle et de l'évolution spécifique. Le squelette témoigne donc de la vie même de l'être dont il représente les derniers vestiges. Les cavités

osseuses, le crâne surtout, restent comme des moules longtemps inaltérables des organes qu'elles ont contenu. Les crêtes, les aspérités, les saillies et les dépressions nous renseignent d'une façon très nette sur certains caractères de structure et d'énergie, et cela des siècles après la disparition des individus.

Le squelette garde enfin les traces des troubles essentiels qui ont marqué l'évolution individuelle. Les lésions osseuses, les déformations, les synostoses, prématurées, entravées ou modifiées, deviennent comme autant de signes indélébiles marquant les étapes de la vie de l'individu.

Enfin, le squelette ne se borne pas à des notions sur les êtres considérés isolément, il a souvent la valeur d'un document relatif à la vie de l'espèce.

L'étude comparative de certains éléments du squelette permet, en effet, d'entrevoir, comme dans une série, la filiation zoologique à la tête de laquelle se trouve l'homme et de motiver de cette façon des rapprochements significatifs.

L'étude du squelette comporte des données relatives au crâne, à la face, aux os des membres et du thorax.

I. ÉTUDE DU CRÂNE

Importance de l'étude du crâne. — La crâniologie forme le premier chapitre de l'anthropologie des races humaines, dit Topinard. Il forme également le chapitre premier de l'anthropologie des races criminelles.

Le crâne constitue, parmi les pièces du squelette, celle qui, de tout temps, a particulièrement attiré l'attention des anthropologues. Il doit à ses rapports avec l'encéphale, aux indications qu'il peut fournir sur le cerveau cette sorte de privilège. Nous étudierons avec quelques détails les données fournies par l'anthropologie criminelle concernant les crânes des délinquants.

Subdivisions de l'étude du crâne. — Il est nécessaire de procéder méthodiquement dans l'étude du crâne des criminels. Nous irons des données les plus facilement appréciables à celles qui nécessitent des méthodes d'investigation délicates ou compliquées. Nous débuterons donc par l'examen des os, des sutures et des fontanelles. Nous comprendrons ensuite, sous le nom de mensurations crâniennes, l'évaluation du

poids et de la capacité du crâne, ainsi que la recherche des diamètres, des courbes et des angles crâniens. Enfin, dans une étude de la configuration crâniologique, nous passerons en revue les diverses formes crâniennes, les moyens de les figurer, ainsi que leurs anomalies chez les criminels.

I. OS, SUTURES ET FONTANELLES

Le crâne se compose de huit os ; quatre médians : le frontal, l'éthmoïde, le sphénoïde, l'occipital, et quatre latéraux : les deux pariétaux et les deux temporaux. On signale en outre comme faisant en quelque sorte partie de l'ossature régulière du crâne, les os wormiens.

Les os propres du crâne sont réunis entre eux par ce qu'on nomme les sutures et les fontanelles. Quatre d'entre les sutures ont une importance anthropologique. Ce sont les sutures coronale, sagittale, lambdoïde et métopique. La suture coronale limite le frontal en arrière et sépare donc le frontal des pariétaux ; la lambdoïde limite l'occipital en avant et le sépare des pariétaux ; la ligne de jonction des pariétaux porte le nom de suture sagittale. La suture métopique n'est de règle qu'à la naissance ; elle unit les deux parties du frontal. Cette suture se rencon-

tre normalement huit à dix fois sur cent dans les races européennes ; sa signification est loin d'être précisée. On pourrait la considérer comme un caractère de perfectionnement sans sa plus grande fréquence dans les races inférieures. Dans tous les cas, dit Debierre, si c'est un caractère réversif, c'est un caractère qui nous reporte au-delà des primates. Les points de confluence des sutures constituent à la naissance des espaces non ossifiés, dont les plus importants sont la fontanelle antérieure ou bregmatique et la fontanelle postérieure ou lambdoïde.

Les os wormiens, ainsi appelés du nom du Danois Olans Worms, sont de petits os surnuméraires, très variables dans leur forme, leur étendue et leur siège, que l'on rencontre accidentellement entre les os du crâne. Pour comprendre la signification et la genèse des os wormiens, il est nécessaire de se rappeler que, d'ordinaire, l'ossification débute en plusieurs points circonscrits du cartilage qui représente l'os à ses débuts. Ces points d'ossification se réunissent entre eux et se soudent progressivement. Ordinairement, ces points d'ossification sont en nombre fixe pour chaque os ; mais il arrive parfois qu'à côté des points réguliers et déterminés s'en ajoutent d'autres qu'on nomme supplémentaires.

Les os wormiens sont en rapport avec les deux espèces de points d'ossification et se divisent par ce fait en deux groupes : les faux os wormiens, et les os wormiens vrais. Les premiers sont des centres d'ossification qui, au lieu de se réunir à l'os qu'ils doivent normalement former, en restent indépendants ; en tête des faux os wormiens, il faut citer l'os épactal. Les vrais os wormiens sont le résultat d'un ou plusieurs points d'ossification surajoutés ; on peut les considérer comme des os de remplissage. Suivant qu'ils siègent au niveau des sutures, des fontanelles ou en dehors de ces formations, on les a également divisés en os wormiens suturaux, os wormiens fontanellaires, os wormiens endo-crâniens. Les deux premières catégories se définissent par leur topographie.

Le nom d'os wormiens endo-crâniens a été donné par Manouvrier à des productions osseuses rencontrées exclusivement sur la table interne des os du crâne. En raison de leur situation, Manouvrier les appelle endo-frontaux endo-sphénoïdaux, etc., et insulés ou péninsulés suivant qu'ils sont enclavés dans l'intérieur des os ou contigus à une suture. Parmi les os wormiens suturaux les plus fréquents sont ceux des sutures sagittale et lambdoïde et le plus curieux parmi eux est l'os sagittal, Parmi les os wor-

miens fontanellaires, on a cité les os wormiens bregmatique, lambdaique, astérique, plérique, orbitaire, glabellaire, obélique, d'après la fontanelle sur laquelle ils siègeaient.

Évolution. Modifications anormales. —

Les modifications concernant les os, les sutures et les fontanelles relevées chez les criminels, portent sur différents caractères tels que l'éburnation ou la porosité des os, le moment des soudures suturales et fontanellaires, le caractère de ces soudures, enfin, la fréquence et les dimensions des os surajoutés. Avant de résumer les données fournies à ces divers points de vue par l'examen des délinquants, il est nécessaire de dire quelques mots des caractères en question envisagés d'une manière générale. La porosité et l'éburnation des os sont des modifications qui, dans leur état confirmé, relèvent d'une maladie connue sous le nom de rachitisme. Ils empruntent même à leur parenté, plus ou moins grande avec cette affection leur signification pathologique.

Dans l'évolution rachitique, la porosité précède l'éburnation. Elle est constituée par une raréfaction de la substance osseuse remplacée, à la première période du rachitisme, par une ma-

tière sanguinolente analogue à la gelée de groseille et qui aboutit, dans la seconde période, à la formation d'un tissu spongoïde. L'éburnation constitue le troisième stade de l'évolution rachitique des os ; il en est la phase réparatrice. Les couches exsudatives déposées sous le périoste s'organisent et se calcifient, la matière épanchée entre les lames concentriques des diaphyses et dans les aréoles des épiphyses subit également la transformation osseuse. Les os, qui étaient mous, deviennent plus durs qu'à l'état normal ; ils finissent par ressembler à de l'ivoire, de là le nom d'éburnation. Toutefois, l'éburnation peut survenir sous l'influence de causes autres que celles qui président au rachitisme et, tout comme la porosité, elle présente des degrés qui constituent une série de transitions vers les états caractéristiques de l'involution osseuse sénile.

Parmi les autres caractères propres à l'os étudié en lui-même, nous dirons quelques mots des crêtes et des dépressions. Les crêtes sont des saillies marquant la surface externe et quelquefois la surface interne des os. Quelle que soit leur utilité, leur signification reste à peu près identique dans tous les cas ; les crêtes sont, avant tout, des moyens d'attache. Les plus significatives des crêtes sont celles qui servent de

points de fixation aux muscles ou plus particulièrement à leurs gaines tendineuses ou aponévrotiques. La musculature servant à caractériser le mode de locomotion, on conçoit que les crêtes puissent intervenir dans l'appréciation du genre de vie de l'animal, de fortes crêtes indiquant une forte musculature. Nous n'étudierons ici que la crête temporale, crête servant d'attache au muscle temporal ou muscle masticateur.

Après les crêtes, il est essentiel de signaler les dépressions; les dépressions peuvent, comme les crêtes, marquer le passage des tendons et nous donner ainsi des indications sur les modes d'attaches des muscles. Mais le plus souvent les dépressions servent à loger des organes ou des parties d'organes et nous renseignent, de cette façon, sur le volume et la forme de ces divers éléments. Nous nous bornerons à étudier la fossette cérébelleuse moyenne ou fossette vermienne. Cette fossette est destinée à loger le vermis ou lobe médian du cervelet; elle est très accusée chez le singe rongeur et moins chez les anthropoïdes. Dans les races blanches, elle est souvent peu développée et n'est signalée que dans une proportion de 5 %; elle serait plus fréquente dans les races inférieures et se retrouverait dans une proportion de 10 à 12 % chez les aliénés.

La suture du crâne est dominée par les deux lois suivantes formulées par Gratiolet dès 1845 : 1° Les sutures du crâne, dans les races inférieures, sont plutôt envahies par la synostose que dans les races supérieures ; 2° dans les races inférieures, l'ossification marche d'avant en arrière, dans les races supérieures, elle progresse d'arrière en avant.

Les sutures crâniennes s'effectuent différemment à la base et à la voûte du crâne ; la base est complètement fusionnée vers la septième année. Les sutures de la voûte se font plus lentement et plus intimement. Il s'effectue dans les premières années ce qu'on nomme une pénétration simple, la pénétration double se fait d'ordinaire de douze à quinze ans ; il peut même se produire une pénétration triple. Le mode de pénétration a déjà par lui-même une signification, car les dentelures, très compliquées dans les races supérieures, sont habituellement simples dans les races inférieures. A la pénétration fait suite la synostose, c'est-à-dire la réunion intime des os, effaçant à peu près complètement jusqu'à la trace de l'ancienne solution de continuité naturelle du squelette. Il faut distinguer, en matière de synostose, l'oblitération sénile de l'oblitération infantile. La synostose de

la suture mélopique figure parmi les synostoses de l'oblitération infantile, elle survient de la première à la septième année, suivant Fallope. Cette suture persiste chez l'adulte une fois sur dix. Quant aux synostoses qu'il faut ranger parmi les manifestations liées à l'oblitération sénile, elles ne commencent pas avant trente-cinq ans.

Le premier point synostisé apparaît d'ordinaire vers les parties postérieures de la suture sagittale, aux environs de la quarantaine; la coronale se synostose au voisinage du bregma, vers cinquante ans; la suture occipitale persiste la dernière et ne se ferme d'ordinaire qu'à soixantedix ans et plus. Pour apprécier, à l'aide des synostoses, les âges intermédiaires, il faut particulièrement tenir compte du degré de l'ossification suturale et de l'étendue des sutures envahies.

Les fontanelles s'obturent également très tôt; lorsque la fontanelle bregmatique n'est pas obturée à deux ans, on peut conclure à l'existence du rachitisme. Les troubles concernant les sutures et les fontanelles se répartissent donc en deux groupes, selon qu'il s'agit de la fermeture tardive ou de l'oblitération précoce de ces solutions de continuité de la paroi osseuse crânienne. D'une manière générale, le retard apporté à l'ossification des sutures et des fonta-

nelles est moins gros de conséquences que leur oblitération prématurée. Des sutures temporaires de la vie intra-utérine, comme l'inter-pariétal et la métopique, persistent indéfiniment, sans qu'il en résulte de déformation ou de trouble appréciable. On a vu la fontanelle bregmatique ouverte, sans inconvénient apparent, chez un homme de cinquante ans. Cependant, il est évident que telle suture, comme la métopique, restant ouverte au-delà du temps normal de sa fermeture, constitue un fait non dépourvu d'importance. Mais tout aussi incontestablement, c'est aux synostoses prématurées qu'est dévolue la plus haute signification. Les synostoses prématurées sont, en effet, l'origine de modifications pathologiques graves et durables. Ces modifications varient suivant l'époque où s'établissent les soudures osseuses ; elles sont toujours considérables lorsque la synostose se produit dans la première enfance ; leur gravité diminue, au point de disparaître presque complètement, à mesure que le cerveau se rapproche de son développement intégral. Car c'est en gênant l'évolution cérébrale que la synostose se trouve à l'origine des arrêts de développement intellectuel.

« Le développement du crâne cérébral est en rapport avec l'intelligence, dit Houzé. Chez les

jeunes anthropoïdes, l'intelligence est éveillée, ils sont sociables; à l'âge adulte, ils s'abrutissent, les synostoses se ferment et empêchent l'accroissement ultérieur du cerveau. Dans les races inférieures, il en est de même; le jeune Australien, élevé et instruit comme les enfants anglais, se montre précoce et intelligent; vers quatorze ans, il s'arrête; ramené dans son pays, il oublie rapidement les connaissances acquises, fuit vers les bois et chasse le kangouroo comme ses parents. Dans nos races européennes, l'enfant des classes déshéritées va à l'école, apprend facilement, mais, vers l'âge de quatorze ans, devient apprenti, oublie vite, subit un arrêt de croissance cérébrale. Chez les manouvriers, les sutures crâniennes se ferment plus tôt; chez les savants, les sutures restent ouvertes toute la vie ». Les synostoses exagérées pathologiques aboutissent aux déformations crâniennes dont la microcéphalie est l'expression la plus désastreuse et la plus complète.

La présence et la signification des os wormiens méritent également d'être mentionnées. Sur cent crânes bavarois, Rancke renseigne quatre fois des os de la fontanelle postérieure, quinze fois des os wormiens, 0,76 des interpariétaux et 0,2 des os inter-coronaux. Sommer

trouve des os wormiens dans la proportion de 68 % chez les fous et de 28 % chez les normaux. Sur cinquante-huit crânes parisiens, Manouvrier a rencontré quinze fois des os frontaux. On a dit que les os wormiens n'étaient pas représentés chez le singe, mais Féré en a constaté dans le crâne d'un gorille. Toutefois, leur abondance est un indice pathologique et les dentelures enchevêtrées d'os wormiens sont caractéristiques de l'hydrocéphalie, selon Topinard. Ce qui parait à peu près démontré, dit Debierre, c'est que ces petits os sont plus fréquents sur les crânes les plus volumineux et brachycéphales. Hyrtl et Chambellan expriment une opinion analogue.

Constatations chez les criminels. — Les données qui précèdent permettent d'entrevoir la signification pathologique des constatations faites chez les criminels. Nous nous bornerons donc à résumer ces constatations. L'ostéopose et la grande épaisseur des os présente un pourcentage de 61 environ, selon Lombroso, de 39 selon Bordier, de 40 selon Ten Kate et Pawlowski, de 10 environ d'après Heger et Dallemagne, de 43 selon Flesh et de 16 d'après Beliakow. Varaglia et Silva insistent également sur l'épaisseur et même l'ostéo-sclérose des os du crâne.

A la suite des modifications portant sur les caractères généraux des os crâniens, il convient de renseigner celles ayant trait aux crêtes et aux dépressions. Parmi les crêtes, nous signalerons seulement la crête crotaphitique du temporal. Elle sert d'insertion au muscle temporal, muscle élévateur de la mâchoire inférieure. Lombroso a constaté qu'elle était plus accentuée que normalement vingt-six fois dans l'examen d'une série de soixante six criminels. Dans la plus grande partie de ces cas, elle se trouvait, en outre, plus rapprochée que de coutume de la suture sagittale, donc de la ligne médiane. Enfin, dans seize cas, elle présentait des saillies osseuses.

Amadei, Varaglia et Silva, ainsi que Kurella, ont également insisté sur ce caractère. Kurella en évalue la proportion à 39 % des cas examinés. Parmi les dépressions crâniennes, la fossette occipitale moyenne occupe, en anthropologie criminelle une place spéciale. Elle constitue encore à l'heure actuelle pour Lombroso un des caractères essentiels du criminel-né. Selon l'illustre anthropologue italien, elle existerait dans une proportion de 16 % chez les criminels et acquerrait même chez eux des proportions plus considérables que chez les normaux.

Marino, malgré des préventions initiales, a

fini par conclure également à la prédominance de la fossette occipitale moyenne. Il établit même à ce sujet le tableau suivant indiquant, outre le pourcentage des criminels, des proportions particulières à différentes races. Marino a trouvé cette fossette 4,19 chez les Européens normaux, treize fois chez les Européens criminels, dix-neuf fois chez les Égyptiens et Étrusques, vingt-deux fois chez les Australiens, vingt-six fois chez les Américains et cinquante fois chez les Zélandais. En ce qui concerne la proportion chez les criminels, les chiffres de Romiti, Tenchini, Mingazzini et Frigerio dépassent encore ceux renseignés par Lombroso et Marino. Cependant, Benedikt conteste toute signification à ces recherches. Dans leur triple série, Héger et Dallemagne ont rencontré une seule fois la fossette vermiennne. Debierre dans une excellente communication critique la note seulement 13 fois sur 406 crânes. D'un autre côté, à la Salpêtrière, où les vieillards ne sont admis qu'avec un casier judiciaire parfaitement net, Féré l'a retrouvée dans une proportion de 15 %. Et Houzé la déclare plus fréquente chez les non criminels que chez les criminels.

Les anomalies des sutures viennent immédiatement en importance après les caractères des

os. La simplicité plus grande des sutures a été observée par Lombroso dans 18 % des crânes étudiés par lui ou ses collaborateurs. La synostose précoce crânienne rapprocherait, comme la simplicité des sutures, les criminels des races inférieures d'après Lombroso, Mingazzini et Romiti. La synostose isolée de la coronaire expliquerait les nombreux cas de platycéphalie et de plagiocéphalie. La synostose sagittale donnerait lieu plus particulièrement à la scaphocéphalie. La suture métopique a été constatée dans la proportion de seize, douze, deux et quatorze fois sur cent, respectivement par Mingazzini, Lombroso, Roncoroni et Ottolenghi, Debierre. Cascella a rencontré la suture métopique plus ou moins complète dans dix cas sur quarante-sept crânes. Kurella admet que sur trois cent quatre-vingt-sept crânes étudiés jusqu'ici au point de vue de la persistance de la suture métopique, on en compte quarante-trois cas, donc environ 11 %. La persistance de la suture coronale a été observée respectivement dans un pourcentage de 19,5, de 7,7, de 9,5, de 11, de 12 et de 16, par Bordier, Benedikt, Ten Kate et Pawlowski, Corre et Ardouin, Lombroso, Heger et Dallemagne.

Hölder a tout particulièrement insisté sur la précocité des sutures crâniennes chez les cri-

minels. Et, quoique déclarant l'impossibilité de conclure des tares anatomiques aux anomalies psychiques, il attribue une grande importance aux malformations crâniennes résultant d'une évolution anormale des sutures.

Les os wormiens se présentent chez les criminels dans une proportion de vingt-et-un, trente-huit, huit, vingt, dix-sept, trente-deux, huit environ, d'après Lombroso, Bordier, Benedikt, Ten Kate et Pawlowski, Corre et Ardouin, Heger et Dallemagne, Lenhossek, Flesh. Il est à remarquer, selon Lombroso, que la proportion des os wormiens, contrairement à ce qui se passe pour les hommes, serait moindre chez les femmes criminelles que chez les femmes normales. Le pourcentage le plus élevé des os wormiens chez les criminels est celui de 46,5 % trouvé par Varaglia et Silva. L'os épactal se rencontrerait sur cent fois environ vingt, huit, dix, onze, douze, huit, seize fois, dans les crânes observés respectivement par Bordier, Benedikt, Tenkate et Pawlowski, Corre et Ardouin, Lombroso, Lenhossek, Heger et Dallemagne.

II. LES MENSURATIONS CRANIENNES

Considérations générales. — Nous comprendrons donc sous le nom de mensurations crâ-

niennes les données fournies par la recherche du poids et de la capacité du crâne, ainsi que les résultats de l'évaluation des diamètres, des angles et des courbes propres à chaque crâne en particulier.

Chacun de ces caractères crâniens fera l'objet d'une recherche spéciale; toutefois, avant d'aborder ces recherches, quelques considérations générales sont indispensables. L'obtention de ces données, tout au moins de celles qui se rapportent aux diamètres, aux angles et aux courbes, a donné lieu sur le crâne la fixation de points de repère dont l'indication doit précéder toute recherche mensurative. Ensuite, le peu de valeur des mensurations en elles-mêmes a nécessité la combinaison de ces mensurations sous la forme de moyennes et d'indices. Nous allons successivement signaler les points de repère utilisés en pratique et définir ce qu'il faut entendre par moyenne et par indice.

Points de repère crâniométriques. — En dehors des désignations des os et des sutures déjà renseignées, les mensurations crâniennes ont donc nécessité l'établissement d'une série de points de repère. Ces points de repère se déterminent de trois manières différentes, et de là trois catégories de points de repère: les points de repère fixes, les points de repère situés à l'in-

tersection de lignes déterminées, les points de repère variables obtenus par tâtonnement.

Ces principaux points qui, concurremment avec les désignations osseuses et leurs sutures, servent à établir la topographie nécessaire aux mensurations crâniennes, sont les suivants :

Le *point nasal* situé sur la ligne médiane à l'union des os nasaux et du frontal.

La *glabelle* placée sur la ligne médiane, entre les deux crêtes sourcillères, et formant, soit un renflement, soit une légère dépression.

Le *point sus orbitaire* ou *sus nasal* ou *ophryon* au milieu d'une ligne transversale qui, au front répond au prolongement de la base du crâne ainsi qu'à celui de la voûte des orbites.

Le *point métopique* est situé sur la ligne médiane entre les deux bosses frontales.

Le *bregma* constitue le point de jonction des sutures coronale et sagittale.

L'*obéliion* représente plus particulièrement une région située entre les deux trous pariétaux, là où la suture sagittale devient momentanément simple, en général, aux quatre cinquièmes postérieurs de cette nature.

Le *lambda* est le lieu de rencontre de la suture sagittale ou bipariétale avec la lambdoïde ou pariéto-occipitale.

Le *point occipital maximum* s'obtient par tâtonnement et représente le point le plus postérieur du crâne.

Le *point transverse maximum* se trouve également par tâtonnement et est situé à l'endroit du crâne le plus externe, le plus éloigné de la ligne médiane.

L'*union* occupe le centre de la protubérance occipitale externe.

L'*opistion* est le point médian du bord postérieur du trou occipital.

Le *basion* est le point médian de la moitié antérieure du trou occipital.

Le *stephanion* représente le point de croisement de la suture coronale et de la crête temporale.

Le *pterion* est la région où se rencontrent les os frontal, pariétal, temporal, sphénoïdal.

L'*astérion* constitue le point de jonction en arrière de l'apophyse mastoïde des os pariétal, occipital et temporal.

Moyenne. Indices. Rapports. — Les diverses mensurations du crâne dépendent en grande partie de sa capacité. Or, nous verrons que cette capacité manque par elle-même de valeur absolue. Elle varie avec l'âge et le sexe ;

chez des personnes de même sexe et de même âge, elle est en général proportionnelle à la taille. On a donc dû chercher à combiner entre elles les mensurations, de manière à mettre en évidence, malgré les variations, leur portée et leur signification. De là, l'établissement des moyennes, des indices ainsi que des combinaisons qu'il est possible d'effectuer entre ces deux catégories de données.

La moyenne se définit d'elle-même et nous croyons inutile d'insister. Mais le degré de confiance qu'il faut accorder aux moyennes n'est peut-être point une notion aussi générale : « Les moyennes ne sont point, dit Manouvrier, de simples résultats d'un hasard pouvant fournir un nombre illimité de combinaisons. L'expérience démontre, comme l'a bien fait voir Broca, que si l'on mesure la longueur ou toute autre dimension de vingt crânes de même sexe pris dans une population même très mélangée ethnologiquement, comme celle de Paris, on obtient une moyenne qui reste à peu près invariable, quel que soit le nombre des crânes ajoutés aux premiers ». Le nombre de crânes nécessaires pour fournir des moyennes stables varie suivant les caractères étudiés. Il faut, par exemple, une soixantaine de crânes pour fournir une moyenne

fixe concernant la capacité cubique ; mais déjà au-dessus de quarante la moyenne ne subit plus que de très faibles oscillations.

Ferri a également insisté sur la signification des moyennes : « En général, dit le savant criminaliste italien, les données biologiques de la plus grande importance sont celles qui éprouvent les variations les moins considérables : tandis que la longueur des bras peut varier d'homme à homme de plusieurs centimètres, la largeur du front ne peut varier que de quelques millimètres. D'où il résulte avec évidence que dans les questions d'anthropologie, la nécessité des gros chiffres est en raison directe de la variabilité des caractères étudiés et, par conséquent, en raison inverse de leur importance biologique ».

Et Lombroso renforce l'argumentation en ajoutant dans la préface à la seconde édition française de *L'homme criminel* : « Les gros chiffres sont utiles quand on s'occupe des phénomènes que chacun peut enregistrer : mais quand il s'agit de connaître non pas le sexe ni l'âge ni la profession, mais le caractère psychique ou la conformation crânienne d'un groupe de criminels, il est impossible de jouer avec des chiffres élevés ».

Les moyennes peuvent porter sur tous les élé-

ments que nous groupons sous le titre de mensurations crâniennes.

Il existe donc une moyenne pour le poids, la capacité, les diamètres, les courbes et les angles. Mais, ainsi qu'on vient de le voir, le nombre des facteurs isolés nécessaires à l'obtention des moyennes varie selon la nature des mensurations.

On peut dire en complétant la formule de Ferri qu'en général ce nombre doit être d'autant plus élevé que les variations du caractère étudié sont plus considérables et que la fréquence de ce caractère est moins grande.

L'Indice est, comme la moyenne, une combinaison de mensurations destinée à corriger ce que chacune de ces mensurations présente isolément de trop absolu. Toutefois, dans l'indice, les mensurations d'un même crâne se corrigent l'une et l'autre, ce qui soustrait l'indice à cette nécessité inhérente aux moyennes d'utiliser un nombre plus ou moins considérable de crânes.

On désigne en Anthropologie sous le nom d'indice, le rapport centésimal de deux dimensions déterminées : l'une, le numérateur, est multipliée par 100 ; l'autre, le dénominateur, est considérée comme fixe.

Broca, dans ses *Instructions crâniologiques*,

a exprimé cela sous la forme d'une fraction :

$\frac{A \times 100}{B}$. En général, le dénominateur de la frac-

tion est formé par la mesure la plus considérable.

C'est principalement quand il s'agit de la tête qu'on emploie le mot indice : quand on compare entre eux les membres ou leurs segments, on se sert de préférence du mot rapport. Ce rapport n'est alors que le quotient pur et simple des deux mensurations. La recherche des indices et des rapports a une grande importance au point de vue anthropologique. Par la comparaison de ces éléments entre eux, on arrive à constater les variations entre les individus et entre les races beaucoup plus efficacement que par l'examen séparé de chacune des données. L'indice abrège en outre la description.

En dehors de l'indice individuel on distingue l'indice moyen ou indice des moyennes, et la moyenne des indices individuels; ces indications s'obtiennent en opérant alors sur les indices comme s'il s'agissait d'évaluer l'indice ou la moyenne de mensurations simples.

Les indices ne s'établissent d'ordinaire qu'à l'aide de mensurations de même ordre et de même nature; cependant il existe des indices associant des données hétérogènes, telles que la

capacité et le poids, ces indices n'ont alors que la signification de rapports approximatifs.

Poids du crâne. — Le poids moyen du crâne est d'environ 650 grammes. La pesée des crânes d'une série de vingt-et-un criminels italiens a donné à Lombroso un chiffre supérieur à la moyenne du poids du crâne chez les individus de même race. Cette supériorité est renseignée également par Debierre qui, sur soixante-six criminels, relate une moyenne de 700 grammes. Manouvrier, au contraire, en comparant quarante-et-un crânes d'assassins français et cinquante crânes de sujets normaux obtient pour les délinquants des poids relativement inférieurs.

Capacité crânienne. — On a successivement employé pour cuber le crâne, le sable, les grains de mil, la moutarde, l'eau, etc. Broca expérimenta tous les procédés, et parvint progressivement à fixer les règles du cubage et à obtenir dès lors des résultats comparables.

Technique. — Le matériel se compose d'un vase en fer blanc, d'une contenance de deux litres, d'un litre en étain poinçonné, d'une éprouvette graduée, d'un entonnoir, d'un fuseau

et de grenaille de plomb n° 8. Le procédé comporte les opérations suivantes, exécutées dans un ordre invariable.

Les orifices crâniens sont préalablement bouchés avec de la ouate uniformément tassée ; deux litres de grenaille de plomb, mesurés avec le litre poinçonné sont versés dans le vase de fer blanc ; à l'aide de l'entonnoir, la grenaille est introduite méthodiquement dans le crâne ; on secoue, on tasse à l'aide du fuseau ; on rase ensuite le trou occipital et ce qui reste des deux litres de grenaille est versé dans l'éprouvette graduée ; on déduit la capacité de ce reste de 2 000 centimètres cubes et le résultat représente la capacité cherchée.

Capacité moyenne. — La capacité moyenne admise généralement est de 1 560 centimètres cubes. La capacité crânienne emprunte sa signification aux dimensions du cerveau que normalement elle présuppose. Elle est d'une haute importance dans la comparaison des espèces entre elles. C'est ainsi que les Anthropoïdes si comparables à l'homme sous tous les autres rapports, n'ont en moyenne qu'une capacité crânienne qui ne dépasse guère le tiers de l'adulte. Mais dans une même espèce, les différences perdent de leur signification, car elles sont particulièrement liées à l'âge et au sexe.

Enfin, dans un même sexe et pour des personnes de même âge, elle varie régulièrement avec la taille. On admet généralement qu'elle augmente de 15 centimètres cubes par deux centimètres de taille.

Capacité des crânes des criminels. — Lombroso a trouvé tout comme Rudinger dernièrement, chez les criminels italiens une prédominance des capacités moyennes; les criminels l'emporteraient pour les capacités inférieures à la moyenne mais resteraient au-dessous des normaux pour les capacités les plus considérables. Chez les criminels, selon le maître italien, la microcéphalie serait plus fréquente et la macrocéphalie plus rare que chez les aliénés.

« Dans la moyenne arithmétique, dit Lombroso, qui, pour les individus en état normal est de 1474 à 1550, les criminels présenteraient une infériorité, c'est-à-dire une capacité de 1455; et les assassins (1457) présenteraient à cet égard une faible supériorité sur les voleurs ».

Ferri constate, de son côté, une capacité moyenne inférieure chez les criminels, un maximum tout relatif chez les assassins et les condamnés pour coups et blessures, un minimum chez les escrocs et les voleurs de grand chemin. Les recherches de Benedikt confirment

ces résultats dans leur ensemble. Le savant professeur viennois qui fixe à 1500 la capacité moyenne du crâne normal de l'Européen de race germanique n'arrive qu'au chiffre de 1386 comme moyenne des 164 crânes de criminels de la collection de Bonn. Heger et Dallemagne trouvent aux Bruxellois non assassins une moyenne de 1490 centimètres cubes. Les assassins bruxellois, liégeois et gantois leur donnent respectivement 1538 centimètres cubes, 1487 centimètres cubes, 1555 centimètres cubes.

Bordier renseigne, dans la série examinée par lui, une capacité moyenne de 1547 qu'il estime supérieure à celle des crânes parisiens modernes ; toutefois, cette capacité est inférieure à celle de 1558 attribuée par Broca aux Parisiens contemporains. Monti donne pour moyenne chez les criminels 1374. Marro, sur 398 crânes, arrive à une moyenne de 1562. Rossi trouve 1548 de moyenne dans sa série de 51 crânes. Bischoff et Hudler cités par Baer trouvent, pour une série de 32 crânes d'hommes, une moyenne de 1502 ; un crâne de femme de la même collection cubait 1495. Weissbach dans des recherches déjà anciennes, était arrivé à fixer la moyenne des crânes de criminels allemands à 76 centimètres cubes environ au-dessous de la moyenne des

crânes de normaux. Varaglia et Silva, chez les femmes, n'obtiennent que 1 272 centimètres cubes. Une première série fournit à Manouvrier de 1 559 centimètres cubes ; puis, pour l'ensemble des crânes de décapités examinés plus tard à Paris et à Lyon, Manouvrier en arrive à une moyenne de 1 573 centimètres cubes. Debierre, au contraire, n'obtient, sur une série de soixante six criminels, qu'une moyenne de 1 540 centimètres cubes, chiffre qui se rapproche de celui de 1 545 relaté par Ten Kate et Pawlowski. Cascella renseigne sur 44 crânes mesurés au Cabinet du Professeur Vergilio à Rome une moyenne de 1 397.

Les divergences dont témoignent les chiffres qui précèdent ne permettent guère de formuler de conclusion absolue. Notons toutefois qu'un grand nombre d'observateurs sont plutôt disposés à croire à l'infériorité de la capacité crânienne des criminels. Kurella, groupant récemment tous les chiffres connus confirme les vues de l'École italienne et plus particulièrement celles de Lombroso et Ferri. Marro fixe également à plus de 40 % le nombre des crânes d'assassins au-dessous de la moyenne normale qu'il estime être de 1 450 centimètres cubes. Toutefois, on doit tenir compte que, conformément aux remarques de Manouvrier, ces données

ne sont guère comparables, par suite du manque de renseignements concernant la taille des criminels examinés. On peut donc se rallier pleinement aux conclusions suivantes formulées par Ladame dans une excellente revue critique : « Il n'existe en tout cas aucune anomalie constante dans la capacité crânienne des criminels. Quelques cas isolés de types anormaux dans les séries extrêmes ne constituent pas une vraie atypie. Le volume du crâne ne diffère pas du tout dans la très grande majorité de celui des non criminels. Jamais on ne pourra conclure à la criminalité d'après la grosseur du volume de la tête, encore moins distinguer par là des catégories spéciales de délinquants ». Ajoutons du reste, entre parenthèses, que le rapport de dépendance entre la capacité crânienne et le volume du cerveau n'est pas aussi rigoureux qu'on semblait le croire jadis. Et disons encore que, d'un autre côté, les dimensions du cerveau ne sont qu'un des facteurs de la puissance cérébrale.

Indice crânio-cérébral. — Pris en eux-mêmes, le poids et la capacité du crâne sont donc dépourvus de signification absolue. On a essayé de grouper ces deux éléments, de manière à en déduire des considérations plus positives.

L'indice crânio-cérébral, ou le rapport du poids d'un crâne à sa capacité, constitue une tentative dans ce sens. D'après Manouvrier, cet indice serait moins élevé chez les Parisiens que dans les races inférieures, dans une même race, chez l'enfant et chez la femme, que chez l'adulte et chez l'homme ; on le trouve à son maximum chez les microcéphales et les anthropoïdes. Ces données semblent faire croire à la possibilité de leur application aux crânes des criminels. Toutefois, nous manquons, à l'heure actuelle, de renseignement sur ce point.

Diamètres crâniens. — Technique. — Les diamètres crâniens se déterminent selon une méthode uniforme qui nécessite simplement le compas et la règle graduée. Le diamètre est la distance prise à l'aide du compas d'épaisseur entre deux points déterminés du crâne. L'intervalle entre les deux branches du compas est reporté sur la règle graduée et exprimé en centimètres et millimètres. On peut substituer à cette double manœuvre la mensuration directe par le compas glissière.

Principaux diamètres. — On peut, en variant et combinant les points de repère, établir de nombreux diamètres. Nous nous bornerons aux dia-

mètres qui, par eux-mêmes, ou par les indices qu'ils permettent d'établir, présentent une importance pratique. Nous étudierons successivement le diamètre antéro-postérieur maximum, le transverse maximum, le frontal minimum, le basio-bregmatique.

Le *diamètre antéro-postérieur maximum* s'obtient par tâtonnement. C'est la distance de la glabelle, au point le plus reculé de l'écaïlle occipitale. Sa moyenne, selon Broca, serait de 182,7; Baer donne 180 pour l'homme et 176 pour la femme. Les mensurations suivantes ont été relevées chez les criminels: Ten Kate et Pawlowski, 178,8 — Corre, 178 — Heger et Dallmagne, 184,5. Les 44 crânes étudiés par Cascella fournissent une moyenne de 182. Avec les réductions nécessaires, la moyenne des 968 sujets examinés par Baer donne 180,66. Dans ces séries ce sont les récidivistes et les meurtriers qui offrent les plus hauts chiffres, mais l'auteur n'attribue pas à cette particularité la valeur d'un caractère spécifique. Troyski, chez les délinquants russes, trouve 76,6 % atteignant de 181 à 200; ces résultats diffèrent notablement de ceux de Baer. M^{me} Pauline Tarnowsky constate chez les homicides et les prostituées russes un diamètre antéro-postérieur ainsi qu'une circonférence

maxima de la tête moindres que les femmes honnêtes.

Le *diamètre transverse maximum* s'obtient également par tâtonnement; il est situé perpendiculairement au précédent. C'est l'écartement transverse le plus considérable. Broca admettait comme moyenne 145,2. En Allemagne, Weissbach donne 146,2 et Rudinger 132,36. Les crânes des criminels ont fourni les résultats suivants : Ten Kate et Pawlowski, 144,2. — Corre, 143 — Rudinger, 154,19 — Cascella, 139 — Heger et Dallemagne, 146. Les recherches de Troyski chez les délinquants russes donnent plus de 50 % au-dessus de la moyenne. Les chiffres de cet auteur sont répartis de la manière suivante : de 131 à 150 : 46 % — de 151 à 168 : 45 % . Baer fournit les résultats que voici : jusqu'à 140 : 0,5 % — de 141 à 150 : 12,4 % — de 151 à 160 : 63,4 % — de 161 à 171 : 23,2 % . Il a noté en outre que les chiffres extrêmes de la série ne contiendraient guère des récidivistes ; les chiffres inférieurs seraient surtout ceux des criminels contre les personnes ; les chiffres supérieurs appartiendraient à des individus supposés amendables.

Le *diamètre frontal minimum* représente la distance minima rectiligne entre les deux crêtes temporales du frontal en passant par l'ophryon.

La moyenne, selon Broca, serait de 100. Chez les criminels, Ten Kate et Pawlowski trouvent 97,7, — Corre, 100, — Cascella donne pour la série de ses crânes une moyenne générale de 98. Heger et Dallemagne, 138. Les nombreuses recherches de Ferri aboutissent à un diamètre frontal inférieur à la moyenne dans la généralité des délinquants. Cette infériorité est toutefois moins marquée chez les délinquants d'occasion que chez les autres. Marro, à la suite de mensurations ayant porté sur cent quarante repris de justice et sur soixante individus normaux, trouve chez les premiers 14,3 % et chez les seconds, 6,6 % au-dessous de la moyenne.

Le *diamètre vertical* ou *basio-bregmatique* est la distance rectiligne du basion au bregma. Broca en fixe la moyenne à 132. Les mensurations des crânes de criminels ont donné à Ten Kate et Pawlowski, 131, — à Cascella, 135, — à Corre 124,3, — à Heger et Dallemagne, 138.

Conclusions relatives aux diamètres. — La conclusion qui semble la plus universellement admise relativement aux données qui précèdent, c'est l'étroitesse du diamètre frontal minimum. Cette manière de voir ressort particulièrement des recherches de Ferri, Ten Kate et Pawlowski et Bordier. Corre, après discussion,

arrive, malgré les exceptions de sa série, à une conclusion analogue. Cette conclusion impliquerait un développement inférieur de la partie frontale du cerveau des criminels.

Indices crâniométriques. — Les mesures crâniennes, en général, les diamètres en particulier, ne possèdent donc par eux-mêmes aucune signification absolue, par suite de la variation considérable du volume du crâne suivant l'âge, le sexe, la race et la taille. Mais, combinés en indices, ces diamètres donnent de précieuses indications soit sur la forme générale du crâne, soit sur la prédominance ou l'infériorité relative de l'une ou l'autre de ses dimensions. Les indices en arrivent ainsi à fournir des éléments d'appréciation et de classification. Les indices pris directement sur le crâne portent le nom de crâniométriques, par opposition aux indices pris sur le vivant qui constituent les indices céphalométriques. Notons que ces derniers indices s'obtiennent à l'aide des diamètres crâniens majorés de 6 millimètres pour le diamètre antéro-postérieur et de 4 millimètres pour les diamètres frontal minimum et transverse maximum.

Indice céphalique. — L'indice céphalique

$$\frac{D.T.M \times 100}{D. Ant. Post. M.}$$

est représenté par une fraction portant comme numérateur le diamètre transverse maximum multiplié par 100, et comme dénominateur le diamètre antéro-postérieur maximum. C'est le plus ancien et le plus important des indices. Il fut introduit dans la crâniométrie en 1842 par Retzius qui, avec son aide, divisa les races en dolichocéphales et brachycéphales. Broca donna à cette mensuration le nom d'indice céphalique et le subdivisa plus complètement en établissant le tableau suivant :

Subdivisions de l'indice céphalique selon Broca

Dolichocéphales.	{	Vrais : au-dessous de 75,00.
		Sous-dolich. : de 75,01 à 77,77.
Mésaticéphales :		de 77,77 à 80,00.
Brachycéphales.	{	Sous-brach. : de 80,01 à 83,33.
		Vrais : au-delà de 83,33.

L'indice céphalique renseigne sur la forme générale du crâne; mais l'incertitude de nos connaissances en matière de localisation cérébrale, ne nous permet point d'attribuer aux modifications de forme une signification psychologique. L'indice céphalique ne peut donc servir de moyen de classification cérébrale, de sériation psychique des individus. Cependant, en dehors de toute vue spéculative, l'indice céphalique est un excellent élément de différenciation; c'est particulièrement un indice radical.

L'indice céphalique chez les criminels. — Lombroso constate que l'indice céphalique a pour facteur constant l'influence régionale et qu'il se borne à en traduire les déviations. C'est ainsi que dans le Piémont, généralement brachycéphale, l'indice céphalique renseigne quarante-quatre brachycéphales sur cinquante-cinq criminels. La dolichocéphalie spéciale à la Sicile, à la Sardaigne, ainsi qu'à la Calabre, se trouve trente-trois fois chez les trente-neuf sujets observés dans ces régions. Ferri, tout en croyant à une fréquente brachycéphalie, insiste sur les facteurs, taille, âge et race, qui rendent difficile l'isolement du rapport possible entre la délinquance et l'indice céphalique. Monti conclut, au contraire, à une infériorité de la brachycéphalie. Troyski renforce cette note en affirmant une éclatante supériorité de la dolichocéphalie. Beliakow trouve, chez les assassins russes, une prédominance des brachycéphales. Ten Kate et Pawlowski chez les assassins des musées parisiens, et Marro, chez les criminels italiens, arrivent à la même conclusion. Cascella obtient comme moyenne générale de l'indice céphalique dans sa série le chiffre de 77. Corre et Roussel, d'après une collection considérable de moulages, arrivent aux répartitions suivantes. Le type dominant dans la généralité des

catégories criminelles est le type sous-brachycéphale. Il est représenté par une proportion de 56 % chez les assassins et les empoisonneurs ; par 33 % chez les incendiaires et 33,6 % dans le restant des autres groupes. Il semble que, pour Corre comme pour Lombroso, il s'agit avant tout d'une influence régionale. Cette même opinion prévaut du reste en Allemagne, par suite des constatations de Rudinger, Ranke, Naëcke et Baer. Ainsi Baer ne rencontre sur près d'un millier de crânes que 10 dolichocéphales, 125 mésaticéphales et 833 brachycéphales. Or, selon l'auteur, ces chiffres sont avant tout caractéristiques des crânes des Allemands du Sud ; il leur dénie toute signification criminologique. Bordier se croit, au contraire, autorisé à conclure de ses mensurations à une espèce de rétrogradation vers un type inférieur. La mésaticéphalie ou la brachycéphalie régionales se sont trouvées remplacées par des tendances nettement dolichocéphales. Heger et Dallemagne constatent chez les assassins bruxellois une moyenne de 77,7 ; chez les Liégeois, 80,74 ; chez les Gantois, 78,37, ce qui correspond aux différences ethniques propres aux Flamands et aux Wallons. Orhanski, pour un indice moyen de 79,4 chez les Parisiens, trouve une moyenne de 85,5 chez les décapités du musée

Orfila. Debierre, qui fixe à 80 la moyenne de son indice céphalique, arrive dans sa série criminelle à 80,7.

Il en conclut que « l'indice céphalique que l'on trouve chez les criminels ne paraît pas beaucoup s'éloigner de l'indice que l'on rencontre chez les différents types ethniques correspondants ». Sergi accentue cette manière de voir en considérant ces variations de l'indice céphalique comme des manifestations ethniques pures et simples.

Certes, des influences régionales sont indéniables, mais toute la question est de savoir dans quelles limites sont modifiées ces influences. Et nous croyons qu'il est permis de conclure que, tout en tenant compte du facteur ethnique, les criminels présentent plus que les normaux des exagérations et des irrégularités dans leur indice céphalique régional.

Quant à la prédominance de la brachycéphalie, sans vouloir en faire un élément typique il n'est pas défendu de la rapprocher de l'exagération de la brachycéphalie rencontrée chez les aliénés par Romagnoli d'abord, puis Lombroso et Tomassio ensuite, et chez les idiots par Funaioli, Morselli et Tamburini.

L'indice frontal minimum. — Formule :

$$\frac{D. Fr. \text{ min } \times 100}{D.T. \text{ Max.}}$$

L'indice frontal minimum s'obtient donc en divisant le diamètre frontal minimum multiplié par 100, par le diamètre transverse maximum. Il permet d'apprécier le rapport entre les largeurs antérieure et postérieure du crâne indépendamment de la valeur absolue de ces largeurs. L'indice frontal varie suivant les races et va d'un minimum de 62 à un maximum de 73. Il est avant tout un indice de différenciation.

Toutefois, il paraît qu'on ne peut lui refuser une signification absolue, si restrictive qu'elle soit. Malgré l'incertitude de nos localisations cérébrales, il est probable que le développement frontal est un indice probable de supériorité. D'un autre côté, on est autorisé à se souvenir que les indices les plus considérables sont ceux des races inférieures successivement, des nègres, des Tasmaniens et des Australiens.

L'indice frontal des criminels. — Lombroso et Sergi le trouvent fréquemment plus élevé et rarement inférieur à la normale.

Ils établissent le tableau suivant :

Indice frontal minimum	Chez les criminels	Chez les normaux
De 60-65	32 %	36 %
66-70	40 %	36 %
72-73	16 %	26 %
75-78	4 %	

Sur soixante femmes criminelles, Lombroso a constaté les indices les plus élevés successivement chez les coupables d'attentats aux mœurs (75,43), les infanticides (71,47), les homicides (70,39), les empoisonneuses (69,18) ; les indices les moins élevés se sont rencontrés chez les délinquantes condamnées pour coups et blessures (68,87), les prostituées (67,97) et les voleuses (67,76).

Bordier, qui prend comme moyenne de ses Parisiens le chiffre de 68,8, trouve, chez les assassins, une moyenne de 70,36. Heger et Dallemagne obtiennent chez les Bruxellois normaux 67,78 ; chez les assassins bruxellois, liégeois, gantois, respectivement, 66,8, — 66,79 — 67,80. Corre arrive avec 71 au chiffre le plus élevé. Debierre, avec une moyenne de 68,8, trouve dans sa série criminelle un taux moyen de 68,1. Les recherches de Ferri faites sur le vivant don-

nent aux normaux des minima et des maxima plus élevés qu'aux fous et aux délinquants.

Indice vertical. — L'indice vertical ou basio-bregmatique

$$\frac{D. \text{Vert.} \times 100}{D. \text{Ant. Post. Max.}}$$

s'obtient donc en divisant par le diamètre antéro-postérieur maximum le diamètre vertical multiplié par 100. Sur deux cent cinquante Parisiens, Broca a trouvé une moyenne de 71,8. Virchow mettait l'indice vertical au premier rang des mesures crâniométriques. Toutefois, le tableau de l'indice vertical dressé par Broca montre qu'il est dépourvu de signification absolue. Cela tient, comme le dit très bien Manouvrier, à cette particularité que dans l'indice vertical, tout comme dans la plupart des indices du reste, les deux facteurs ne varient pas dans le même sens, et que les écarts significatifs de l'un sont atténués ou exagérés par les écarts de l'autre. Il est donc probable que les variations de l'indice vertical, valables pour une race sensiblement homogène, sont dépourvues de valeur dans un examen comparatif des divers groupes ethniques. Dans une même race, il ne peut du reste servir qu'à classer les crânes en variétés telles que les platycéphales, les mésocéphales, les hypsicéphales et les oxycéphales.

L'indice vertical chez les criminels. — Les résultats sont divergents. Bordier trouve chez les Parisiens 72,2 ; chez les Auvergnats, 73,6 ; chez les assassins, 75,35. Orchansky, chez les normaux, obtient une moyenne de 72 qui s'élève, chez les assassins, à 75,3. Ardouin trouve également chez les assassins une moyenne supérieure à la normale. Heger et Dallemagne donnent comme moyenne 71 et les assassins bruxellois, gantois et liégeois fournissent, respectivement, 69, 70, 73. Lombroso, chez 40 criminels, trouve comme minimum 61 et maximum 81 ; chez les 48 criminelles, ces chiffres vont de 70,4 à 81,1. Rüdinger prend comme moyenne normale 74,19 et chez 26 assassins il arrive à 73,94. Il résulte des mensurations sur le vivant, d'après Welcker, Troyski et Sternberg, respectivement sur les normaux, les assassins et les fous, le tableau comparatif ci-dessous que nous empruntons à Baer.

Indice vertical	Normaux Welcker	Assassins Troyski	Fous Sternberg
Sous 68, Platycéphalie . . .	0,0 0/0	3,0 0/0	6,6 0/0
68,0 — 72, Subplatycéphalie.	30,0	22,0	18,0
72,1 — 75, Mésocéphalie . .	43,3	31,7	21,6
75,1 — 79, Hysicéphalie . .	26,6	31,7	28,0
79,1 — 84, Oxycéphalie . . .	—	10,3	15,6
Au-dessus de 84.	—	0,7	8,3

Les recherches personnelles de Baer sur les délinquants berlinois lui ont donné une moyenne de 67,71 avec un minimum de 53,3 et un maximum de 88,5. Dans le même ordre d'idées Kurella a dressé le tableau suivant :

Indice vertical	Hezer	Borjfer	Varaglia	Mungazini	Obolowski
	Uall-magne		Silva		
	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Sous 68, Platycéphalie. . .	23	45	10,3	6,6	8
68,1 — 70, Subplatycéphalie.	46	—	5,1	10	26
70,1 — 76, Mésocéphalie . .	31	63	61,6	56,3	39
76,1 — 79, Hysicéphalie. .	—	32	22	27	13
Au-dessus de 79, Oxycephal.	—	—	—	—	13

Indice céphalo-orbitaire et indice céphalo-spinal. — Lombroso insiste encore dans les caractères qu'il attribue à son type criminel sur les indices céphalo-orbitaire et céphalo-spinal, qui sont les rapports de la capacité du crâne à celle de l'orbite, d'une part, et à la superficie du trou occipital, d'autre part. La superficie du trou occipital et la capacité orbitaire seraient plus considérables chez les criminels. L'indice céphalo-spinal y dépasserait également la moyenne, mais l'indice céphalo-orbitaire serait plutôt en dessous de sa moyenne normale.

Courbes crâniennes. — Les courbes crâniennes s'obtiennent à l'aide d'une méthode unique qui est la mensuration, par le ruban métrique. Cette mensuration variable pour chacune d'elles est prise régulièrement entre deux points fixes qui en marquent les extrémités. On peut évidemment multiplier et modifier les courbes en multipliant et modifiant les points de repère. Toutefois, on n'étudie généralement que trois courbes fondamentales. Ce sont la courbe fronto-occipitale ou antéro-postérieure, la courbe transversale et la courbe horizontale. Ces courbes permettent, avec l'aide des diamètres crâniens étudiés précédemment, d'apprécier l'ovoïde du crâne dans son ensemble.

1. **La courbe antéro-postérieure.** — Elle constitue la plus importante et la plus subdivisée des courbes crâniennes. Elle s'étend sur la ligne médiane du nasion à l'opisthion en rencontrant successivement les points de repère crâniométriques situés sur cette ligne. Elle se trouve segmentée de fait entre ces divers points de la manière suivante. La sous-cérébrale ou sous-jacente au cerveau va du nasion à l'ophryon ; la frontale de l'ophryon au bregma ; la pariétale entre le bregma et le lambda ; l'occipitale du lambda à l'inion ; la cérébelleuse de l'inion à

l'opisthion. Ajoutons toutefois que ces deux dernières sont souvent réunies sous le nom de occipitale totale. Quant à la signification de la courbe entière, il est évident qu'elle est du même nature que celle du diamètre antéro-postérieur dont elle est l'équivalent dans l'ordre des mensurations curvilignes. Cependant, on ne peut se refuser à admettre ici aux valeurs comparées des différentes parties de la courbe une réelle signification ; quant à cette signification, elle vaut ce que valent à l'heure actuelle les hypothèses émises au sujet des localisations cérébrales, particulières aux diverses régions de l'encéphale.

La courbe antéro-postérieure chez les criminels. — On attribue comme moyenne à cette courbe le chiffre de 372 millimètres.

Courbe antéro-postérieure	Sous-cérébrale	Frontale	Pariétale	Occipitale	Totale
Moyenne.	18	110	125	119	372
Bordier	26,3	99	127	107	359,3
Heger et Dallemagne	11,4	105,5	129,5	119,7	372,1
Ten Kate et Pawlowski.	22,3	104,8	124	115,6	366,7
Corre.	18,6	103,1	122,8	114	358,5
Ardouin.	19	97	125	119	360
Debierre.	21	106	125	111	363

Nous donnons ci-dessus le tableau de cette courbe chez les criminels ainsi que de ses principales subdivisions.

Ce tableau permet de se rendre compte de quelques particularités essentielles. On voit tout d'abord que la courbe sous-cérébrale dépasse la moyenne dans chacune des séries de criminels.

La courbe frontale reste tout aussi généralement inférieure à sa moyenne. Il y a moins d'uniformité pour les courbes pariétale et occipitale; pour ces deux courbes il n'y a plus que des tendances; ces tendances sont en faveur d'une exagération de la pariétale et d'une réduction de l'occipitale dans la majorité des séries. Et il est facile de voir que la moyenne des moyennes de ces six séries donne définitivement une augmentation pour la pariétale et une réduction assez notable pour l'occipitale. Toutefois, certains auteurs dénie toute valeur au point de vue criminologique à ce résultat. C'est ainsi que Baer trouve également la région pariétale fréquemment augmentée chez ses criminels; mais il considère chez les crânes germaniques ce développement comme un caractère simplement ethnique.

Kurella, dans le tableau suivant, renseigne

également sur l'infériorité de la courbe frontale chez les criminels.

Longueur de la courbe frontale	Normaux selon Weisbach	Benedikt : 179 crânes Collection Bomer
Sous 120 ^{mm}	15,7 %	22,8 %
121 — 130 ^{mm}	55,1	49,1
Au-dessus de 130 ^{mm}	29,2	27,8

Quant à la courbe pariétale, Benedikt la croit plutôt inférieure chez les criminels. Les trois quarts des normaux dépasseraient 120 millimètres tandis que les deux tiers des criminels n'atteindraient pas ce chiffre. Et 8,4 % des criminels resteraient en dessous de 110 millimètres, tandis que 3 % des normaux seulement n'atteindraient point ce minimum.

2° La courbe transverse sus-auriculaire. — Cette courbe est représentée par une ligne allant d'un conduit auditif à l'autre, en passant par le bregma ; elle partage aussi le crâne en deux parties qui souvent reçoivent les noms de crâne antérieur et crâne postérieur. Cette subdivision crânienne est une des raisons de l'existence de cette courbe.

Cependant, en tenant compte des restrictions diverses que comporte toute appréciation de cette nature, on peut ne pas oublier que la courbe transverse est un indice relatif du développement de la région pariétale. Et cette considération semble même motivée par les différences qui distinguent chez l'homme et la femme les moyennes de cette courbe. Broca, en effet, attribue à l'homme une moyenne de 312,4 et à la femme une moyenne de 291,5.

Benedikt admet, comme moyenne générale, le chiffre de 315 millimètres.

La courbe transverse chez les criminels. — Heger et Dallemagne ont trouvé avec une moyenne de 307 millimètres chez les Bruxellois non assassins, une moyenne de 317 millimètres chez les assassins bruxellois, de 313 chez les assassins liégeois et de 311 chez les assassins gantois.

Au contraire, Ten Kate et Pawlowski renseignent dans leur série cette courbe comme légèrement inférieure à la moyenne. Orchansky, dans sa collection, obtient comme moyenne 304,5, avec un maximum de 355 et un minimum de 270.

Corre, à l'aide d'une série de crânes de crimi-

nels répartis selon la nature du délit, a dressé le tableau suivant :

Nature des délits	Moyenne	Maximum	Minimum
Viol	287,5	310	265
Meurtre sous l'influence générale	295	300	290
Meurtre sous influences diverses	304	328	290
Meurtre et vol	310	325	300
Meurtre complété	309		
Meurtre suivi de suicide	288		

Debierre, qui prend 309 comme chiffre moyen, obtient comme moyenne de sa série le chiffre de 310. Sur 500 criminels vivants, Marro en trouve 5 % au-dessous de 300 millimètres et 39 % au-dessus de 330 millimètres. Obolowsky, selon Kurella, a rencontré 11 % des crânes examinés atteignant au-dessus de 330 millimètres et 27 % au-dessous de 290 millimètres.

3° La courbe horizontale maxima. — La courbe horizontale maxima se prend le long de la ligne sus orbitaire, en passant par l'ophryon pour aboutir au point occipital maximum. Cette courbe se trouve ainsi divisée en deux parties

par la précédente. Elle emprunte à cette segmentation en moitié antérieure et moitié postérieure ce qu'elle comporte de signification relative. Cette courbe représente aussi la circonférence totale du crâne et on la désigne parfois sous ce nom. Broca donne comme moyenne à la courbe horizontale totale le chiffre de 525,6 qu'il décompose en 251,2, pour la partie antérieure et 274,4, pour la partie postérieure. En Allemagne, Welcker adopte la moyenne totale de 521 et Benedikt celle de 515 millimètres. Benedikt croit, en outre, à la possibilité d'une comparaison rigoureuse entre les mensurations sur le squelette et les mensurations sur le vivant, à condition de faire subir à ces dernières une réduction de 30 millimètres.

La courbe horizontale chez les criminels. — Il y a lieu de considérer isolément la courbe totale et chacun de ses segments. La courbe totale ne peut avoir qu'une signification très relative. Heger et Dallemagne, qui obtiennent chez les Bruxellois non assassins une moyenne de 525, trouvent chez les assassins bruxellois, liégeois et gantois, successivement, 534, 529, 527,6. Bordier, Corre et M^{me} Tarnowsky indiquent, au contraire, dans leurs séries respectives, des chiffres attestant une réduction de la courbe totale.

Debierre, qui admet comme moyenne 525, obtient pour moyenne des séries qu'il réunit le chiffre de 527.

Mais l'intérêt des mensurations relatives à la courbe horizontale totale git dans la comparaison des segments antérieur et postérieur de cette courbe chez les normaux et chez les criminels.

Il résulte des examens de la plupart des auteurs que chez les criminels la partie antérieure de la courbe est relativement moindre et la partie postérieure relativement augmentée. Les recherches de Lombroso, Monti, Ten Kate et Pawlowski, Heger et Dallemagne, Bordier, Benedikt, Ferri, Corre sont concordantes à ce sujet. Baer établit au contraire, par l'examen de 532 délinquants, chez 370 une moitié antérieure plus considérable, chez 81 une moitié postérieure augmentée et dans les 81 restant une égalité entre les deux parties de la courbe. Toutefois il convient de noter que Baer rattache ces chiffres à la grande supériorité brachycéphalique de sa série et que dans ces conditions ces résultats n'impliquent aucune conclusion nouvelle ou supplémentaire. Kurella, en faisant subir aux données prises sur le vivant la réduction nécessaire, a dressé des tableaux de pourcentage entre 490 et 555. Nous empruntons à l'un de ces tableaux relatifs à la

répartition des délinquants selon la nature du délit les données suivantes :

Mentriers	Sous 490	491 à 500	501 à 510	511 à 520	521 à 530
Bordier . . .	—	—	—	5,5 %	8,3 %
Morrelli . . .	8,2 %	13,3 %	38,3 %	15	36
Mingazzini . .	14,2	28,4	28,4	—	—
Corre, Roussel	4	4	16	52 %	
Marro . . .	2,6	2,6	16	25 %	26 %
Obolowsky . .	18,7	6,2	12,5	24	18,8

Voleurs	Sous 490	491 à 500	501 à 510	511 à 520	521 à 530
Morrelli . . .	8,6 %	11,1 %	44,4 %	13,8 %	11,1 %
Corre, Roussel	7,4	5,8	15,8	48,7	
Marro . . .	7	1,4	14,9	23 %	36 %
Tarnowsky . .	5	20	18	24	17

Angles crâniens. — Nous étudierons les angles auriculaires et les angles occipitaux. Ces angles ont, en anthropologie générale, une double valeur. Ils sont des indices spécifiques et servent à sérier les espèces par ordre de supériorité ; dans l'individu, ils peuvent renseigner

sur les dimensions particulières de certaines parties spéciales de l'encéphale en même temps qu'ils interviennent, par leur signification générale, dans une sorte de classement plus ou moins rapproché ou éloigné des espèces immédiatement voisines.

1° Angles auriculaires. — Les angles sont obtenus avec le craniographe de Broca ; ils sont limités par des rayons ayant tous leur sommet sur l'axe biauriculaire et leurs extrémités aux points craniométriques de la ligne médiane qui leur servent de détermination. Les points principaux utilisés d'ordinaire sont les extrémités des os frontal, pariétal, occipital ; de là trois angles frontal, pariétal, occipital, formant par leur réunion l'angle auriculo-cérébral total.

Manouvrier a résumé ses recherches dans le tableau comparatif suivant.

Noms	Angle occipital	Angle pariétal	Angle frontal	Angle total
Parisiens contemporains.	40°.6'	59°.42'	54°.36'	154°.26'
Assassins parisiens.	40, 54	67, 6	50, 59	153, 30
Nègres	36, 36	61, 42	51, 42	155
Néo calédonien	32	61	52	
Gorille	—	58	35	
Chimpanzé.	—	54	35	

Manouvrier note particulièrement que les dimensions de l'angle auriculaire frontal vont en s'élevant des anthropoïdes par les races inférieures vers les assassins et les normaux. Il insiste sur l'infériorité toute exclusive de cet angle chez les assassins. Gaudenzi a trouvé chez deux meurtriers l'angle frontal mesurant respectivement 50° et 52° , et l'angle pariétal 60° et 61° .

2° Angles occipitaux. — Les angles occipitaux sont au nombre de trois, l'angle occipital de Daubenton, l'angle occipital de Broca et l'angle basilaire de Broca. Ces trois angles sont institués dans un même but et s'obtiennent tous trois à l'aide du goniomètre occipital de Broca. Les trois angles sont constitués, d'une part, par un plan invariable, le plan du trou occipital et par des lignes variables, d'autre part. C'est la diversité des lignes engendrant le second plan qui donne lieu aux trois catégories d'angles occipitaux. L'angle de Daubenton a, pour second côté, la ligne qui va de l'opisthion au bord inférieur de l'orbite. Broca, afin d'éviter les angles négatifs que peuvent donner à l'occasion les points de repère choisis par Daubenton, remplaça successivement le second côté par une ligne allant de l'opisthion au nasion, puis enfin par une ligne allant du basion au nasion. Le dernier angle ainsi formé porte le

nom d'angle basilaire, l'autre ayant reçu la dénomination d'angle occipital de Broca.

Ces trois angles sont d'une réelle importance en anthropologie ; ils sont destinés à montrer les variations du plan occipital ou, plus nettement, la situation et la direction du trou occipital qui, elles, à leur tour nous renseignent sur l'attitude bipède, semi-bipède ou quadrupède de l'animal. Le trou occipital, situé au milieu de la base crânienne, serait reporté en arrière chez le nègre, plus en arrière encore chez le singe, et gagnerait chez les quadrupèdes les parties postérieures du crâne. En outre, horizontal chez l'homme blanc, il se rapprocherait de plus en plus de la verticale à mesure qu'on va des anthropoïdes aux singes moins élevés et aux quadrupèdes.

La situation et la direction du trou occipital peuvent donc marquer dans leurs variations les degrés d'un rapprochement plus ou moins prononcé vers l'animalité.

Cependant, malgré cette importance, l'étude de l'angle occipital des crânes criminels ne semble guère avoir sollicité beaucoup l'attention des savants. Toutefois, les recherches d'Orchansky et de Debierre donnent, chez les crânes étudiés par ces observateurs, un relèvement du trou occi-

pital. Ce relèvement rapprocherait le criminel de l'homme des races inférieures et même des anthropoïdes.

III. CONFIGURATION CRANIENNE

Les méthodes de projection. — La recherche de la configuration crânienne répond à une double préoccupation. Elle tend, par la mise en évidence de la forme générale du crâne de sa symétrie ou de ses particularités, à caractériser une évolution régulière adéquate à celle de la race. Par l'étude des détails d'une même configuration la méthode des projections cherche à établir des rapports entre certaines parties du crâne avec une sorte de report tacite des résultats anatomiques vers des déductions physiologiques. La configuration crânienne s'obtient à l'aide des différentes méthodes de projection. La projection peut être totale ou partielle. De là une double division à établir parmi les recherches relatives à la configuration. Cette division a, en outre, pour avantage de répondre assez régulièrement au double but que visent les projections configuratives.

1. **Projection totale du crâne.** — Elle a pour but de reporter sur un plan les contours du crâne

embrassés par l'œil sous un angle donné et dans une situation déterminée. Elle renseigne donc la forme générale du crâne. Elle s'obtient soit par un examen direct, selon la méthode de Blumenbach, soit à l'aide d'instruments spéciaux dont le nombre s'est accru dans ces dernières années, mais dont le stéréographe de Broca, aidé du crâniophore de Topinard est resté un des plus utilisés.

Méthode de Blumenbach. — Dans cette méthode, on dispose les crânes sur le sol de manière que les os malaires se trouvent sur une ligne horizontale. Les crânes sont alors regardés selon la perpendiculaire au plan sur lequel ils reposent. Cette méthode toute d'impression, modifiée par Richard, avait groupé les formes ainsi obtenues en trois catégories, la forme ovale, la forme pyramidale et la forme prognathe. Mais elle comportait trop peu de précision pour rester une méthode définitive.

La stéréographie crânienne. — Cette méthode, inaugurée par Broca, répond au contraire aux nécessités d'une pratique rigoureuse et scientifique. Elle remplace l'impression par le tracé toujours contrôlable. Cette méthode consiste dans l'emploi du stéréographe de Broca appliqué au crâne reposant sur le plan alvéolo-condylien adopté

par l'auteur français. L'établissement du crâne sur ce plan est obtenu à l'aide du crâniophore de Topinard, appareil très simple qui complète parfaitement la technique stéréographique.

La stéréographie crânienne a l'avantage de donner d'une manière fixe et contrôlable, non seulement les contours, mais l'ensemble de l'ovoïde cranien. Elle a permis de comparer les formes des crânes selon les races et les individus ; d'évaluer le degré d'inclinaison de certaines lignes crâniennes, d'apprécier la symétrie ou l'asymétrie des différentes parties d'un même crâne. Enfin, elle a fourni à la classification des formes générales du crâne certains types qui servent comme de points de repère. Les types les plus fréquemment invoqués en anthropologie criminelle sont les suivants :

Scaphocéphalie : crâne en bateau.

Acrocéphalie : crâne en pain de sucre.

Platicéphalie : voûte du crâne aplatie.

Plagiocéphalie : crâne obliquement ovalaire.

Oxycéphalie : effacement des bosses frontales.

Macrocéphalie : allongement exagéré.

Mégalocéphalie : crâne de capacité exagérée.

Microcéphalie : crâne de capacité réduite.

Cymbrocéphalie : crâne déprimé au bregma.

Trochocéphalie : crâne très rond.

Les divers renseignements fournis par la stéréographie peuvent ne constituer que des indications relatives à la race et ne comporter aucune signification pathologique. Telles sont, par exemple, l'inclinaison frontale et le moindre développement du crâne cérébral chez les races inférieures. Toutefois, il est évident que ces caractères retrouvés chez des individus d'une autre race autorisent des rapprochements motivés. D'autres particularités relatives à la forme, et tout particulièrement celles dont nous venons d'énumérer les dénominations, peuvent tenir à la race ou comporter des origines pathologiques. Cependant, le plus souvent, quand la déformation a atteint un degré assez élevé, on s'aperçoit que, même dans la race, elle constitue une exception et ce caractère suffit pour lui assigner une étiologie anormale.

Quant à la symétrie ou à la dissymétrie crânienne, il importe ici encore de ne se prononcer qu'en tenant compte de l'étendue et de la portée des éléments en cause. Nous ne pouvons oublier que la symétrie est plutôt l'apanage des crânes des races inférieures, qu'au contraire, chez les races supérieures, un peu de dissymétrie est de règle. Mais on n'en admet pas moins généralement qu'une asymétrie nettement visible, et

suffisamment caractérisée, décèle une tare, trahit une origine pathologique. Toutefois, il importe de rappeler qu'il peut exister des phénomènes de compensation rétablissant l'équilibre. Ces phénomènes de compensation qui se réclament de l'autorité de Virchow expliqueraient des anomalies du genre de celles que fournissent les crânes nettement asymétriques de Kant et Bichat.

La configuration crânienne des criminels. — Elle a donné lieu à une série de remarques portant sur ses diverses particularités ; nous consignons les plus essentielles. Le front fuyant qui, dans notre race, serait chez les normaux dans la proportion de 4 pour 100 se retrouverait chez les criminels, d'après Marro, dans un rapport allant de 28 à 33 pour 100. Selon un tableau tracé par Kurella, les recherches de Lombroso, Bordier, Ten Kate et Pawlowski, Corre et Ardoin, Heger et Dallemagne, Romiti, Varaglia et Silva, Mingazzini, Roncoroni et Ardu auraient respectivement fourni une proportion 28,9, 33, 3,7, 5,3 25,8, 50, 6,6, 13, 16,1 pour 100. Naecke tout en combattant les tendances de Lombroso et les qualifiant d'exagérées, constate que les fronts fuyants et bas sont très rares chez les femmes normales tandis qu'ils sont au contraire relativement fréquents chez les criminelles examinées

par lui. Laurent résumant dans une impression d'ensemble les caractères qui pourraient servir à constituer une sorte de physionomie moyenne aux *Habités des Prisons de Paris* cite parmi ces caractères le front bas et fuyant. La proportion serait donc généralement renforcée chez les criminels et, pour bien des raisons, il y a lieu de tenir compte de ce caractère. Cependant à côté de ces proportions assez notables, il est nécessaire de noter que Knecht n'a rencontré que 7 fois le front fuyant sur 1214 délinquants. Et que Baer et Pflieger sur 1885 détenus ne le trouvent que 88 fois. Enfin, comme le dit Baer rappelant l'exemple de Beethoven, un front, même démesurément fuyant, n'est nullement un indice de criminalité.

Certaines des altérations dans la configuration générale, rangées sous les dénominations reproduites plus haut, ont été parfois groupées en séries d'après l'indice vertical. Nous avons emprunté à Kurella des indications de nature à établir leur proportion chez les criminels. Ces indications ont été renseignées lors de l'étude de l'indice de hauteur.

Correet Roussel, au moyen de lames de plomb, ont fixé les contours crâniens et ont reconnu de cette façon la fréquence de formes particu-

lières chez les criminels ; ils ont spécialement signalé le type en gourde et le type hexagonal. Ils ont également relevé, dans des proportions dépassant la normale, les formes scaphocéphale, platycéphale, acrocéphale, cymbrocéphale, oxycéphale. Lombroso a noté la trochocéphalie 9 fois $\%$, la sub-scaphocéphalie 6,1 fois $\%$, l'oxycéphalie 4,5 fois $\%$. Rossi rencontre l'oxycéphalie 5 fois $\%$, la platycéphalie 5 fois $\%$, la scaphocéphalie 4 fois $\%$, la plagiocéphalie 5 fois $\%$. Cascella renseigne plus particulièrement l'occipitocéphalie, la pariétocéphalie et la plagiocéphalie. Laurent insiste surtout sur le front plat avec crâne quadrangulaire et le front fuyant et étroit avec acrocéphalie. Baer note particulièrement la plagiocéphalie comme la plus fréquente des déformations ; puis il cite différents degrés de oxycéphalie ainsi que la platycéphalie et la brachycéphalie.

Nous empruntons au dernier ouvrage de Ferri, l'*Omicidio*, les quelques données suivantes. L'auteur italien relève l'asymétrie chez les délinquants de Pesaro dans une proportion 21,2 $\%$, chez les délinquants de Castelfranco, dans celle de 20,6 $\%$; elle ne lui donne qu'un taux de 14,6 chez les soldats. Il trouve dans ces trois séries la plagiocéphalie respectivement 11,6, 6,2, 2,6 $\%$;

l'oxycéphalie respectivement 2,3. 3,1, 0,9 % ;
la platicéphalie respectivement 1,1, 1,1, 0,3 %,
la scaphocéphalie ou sub-scaphocéphalie, 1,1,
0,5, 0,1 %; l'hydrocéphalie 0,9, 0,9, 0,3 %.

Quant à l'asymétrie crânienne en général, Lombroso ne l'a constatée suffisamment accusée chez les normaux que dans la proportion de 3,7 %. Chez les fous, elle atteindrait seulement le chiffre de 7 %, tandis qu'elle s'élèverait à 23,1 % chez les criminels. L'ensemble des recherches pratiquées par les Italiens et exposées lors du récent congrès de Rome fixeraient même ce chiffre à 60,9 %. Cependant un des derniers travaux italiens, celui de Cascella, ne mentionne l'asymétrie que dans un quart des cas. Bordier relate une moyenne de 39 %. Ten Kate et Paw'owski, 39,6. Flesch 43,4 %, Brliakow 58 %. Monti 27,3 %. Benedikt, qui relève une proportion de 33 % d'asymétrie assez prononcée chez les normaux, en trouve une moyenne de 50 % chez les voleurs de profession. Knecht, toutefois, sur 1 214 criminels masculins n'en signale que 118 porteurs d'anomalies, ce qui réduit la proportion à 10 % environ. Amadei, en cherchant à établir à l'aide du rapport des deux diamètres obliques un indice de l'asymétrie, a conclu à la prédominance de l'asymétrie à gauche.

P. Naecke, adversaire décidé de la théorie du type lombrosien, au cours de l'examen de 16 crânes de femmes dont 12 malfaitrices, a rencontré de nombreuses malformations diverses. Il les trouve toutes aussi nombreuses chez les fous et les croit fréquentes même chez les normaux. Naecke croit encore, contrairement à Lombroso, que les femmes criminelles présentent dans leur structure crânienne autant d'anomalies que les hommes criminels. Les résultats de l'examen crânioscopique des 12 crânes de femmes criminelles confirmeraient donc les données obtenues par le savant allemand lors de son étude sur les femmes vivantes. Cependant des recherches de M^{me} Tarnowsky il résulte chez les criminelles et les prostituées russes une prédominance manifeste de l'oxycéphalie, de la sténocéphalie et de la plagiocéphalie, ainsi qu'une fréquente dépression pariéto-occipitale.

2. Projections partielles du crâne. — Les projections partielles permettent de compléter certaines données déjà obtenues par d'autres moyens et concernant les proportions relatives entre diverses parties du crâne. Elles s'établissent d'ordinaire selon un procédé uniforme qui ne nécessite que l'emploi de la double équerre et du crâniophore de Topinard.

Deux projections partielles ont une réelle importance : la projection antérieure et la projection postérieure.

a) La *projection antérieure* correspond à une ligne fictive allant de l'ophrion jusqu'à la rencontre du plan de Busk, déterminé par la ligne auriculo-bregmatique.

b) La *projection postérieure* équivaut à une autre ligne fictive partant du point occipital maximum vers le plan auriculo-bregmatique de Busk.

Broca admet, comme moyenne de la projection antérieure chez l'Européen, 409,9, chez le nègre 361,0 ; comme moyenne de la projection postérieure, chez l'Européen 525,2, chez le nègre 501,3.

On voit que la disproportion est beaucoup moindre entre l'Européen et le nègre, quand il s'agit des projections postérieures.

Les projections partielles ont fourni à Heger et Dallemagne le tableau suivant :

Catégories	Projection antérieure	Projection postérieure	Différence postérieure
Bruxellois non assassins	83,6	93,7	9,9
Assassins bruxellois	82	100,5	18,5
Assassins gantois	82,2	99,2	16,9
Assassins liégeois	81	94,4	14,4

Ces chiffres sont assez conformes à ceux obtenus par Orchansky sur les assassins du musée Orfila et par Debierre sur les assassins lyonnais.

II. ÉTUDE DE LA FACE

L'étude de la face présente, dans son ensemble comme dans certains de ses détails, une haute signification anthropologique. Cette signification résulte de la constatation dans l'échelle animale d'une sorte d'antagonisme de développement entre la face, d'une part, et le crâne, de l'autre. Cet antagonisme s'atteste particulièrement entre le blanc, d'un côté, et, successivement de l'autre, le nègre, l'homme des races inférieures, l'homme préhistorique et les anthropomorphes. C'est donc un intérêt triple et de même ordre que celui qui s'attachait à l'étude du crâne, mais plus précis peut-être en ce qu'il semble autoriser davantage des rapprochements. Mais, en dehors de ses rapports avec le crâne, la face pourrait encore être envisagée comme contractant avec l'ensemble même de la structure de l'individu une relation réelle et définie. Ranke admet une sorte de connexion entre

la face, d'une part et la colonne vertébrale, la poitrine, le bassin, les extrémités, d'autre part, connexion permettant d'induire des caractères de l'une les caractères généraux et spécifiques des autres.

Dans l'étude de la face, nous suivrons l'ordre adopté dans l'étude du crâne. Nous examinerons d'abord les os séparément, puis nous passerons au relevé des mensurations et de la configuration faciales.

I. OS DE LA FACE

Les os de la face chez les normaux. — Dans la face, nous rencontrons les os nasaux, les os unguis, les os malaires, les os palatins, le vomer, le maxillaire supérieur, le maxillaire inférieur et les dents. Comme au crâne, la signification anthropologique des os de la face se déduit soit de leur rôle comme points d'attache soit des organes qu'ils laissent passer ou de ceux qu'ils contiennent ou concourent à loger.

Le développement des organes des sens et particulièrement ceux de l'olfaction et de la vision, contribuent à donner à la face son caractère, mais une fonction avant toutes les autres semble lui imprimer son cachet spécial : c'est

la mastication. Afin de fournir aux constatations chez les criminels des termes de comparaison ou des points de repère, nous rappellerons quelques-uns des caractères anthropologiques des os de la face et particulièrement de ceux qui interviennent dans la fonction de mastication.

Le maxillaire inférieur est un os impair, symétrique, formé d'une partie horizontale ou corps, d'une portion verticale ou branches de la mandibule. Ces branches forment un angle qui varie suivant l'âge et les races. Cet angle est de 160 à 150° à la naissance, de 150 à 130° à l'époque de la première dentition, de 115 à 120° après la seconde dentition et chez l'adulte, pour revenir à 130 ou 140° dans la vieillesse. L'angle symphisien débute chez l'homme par le type simien ; son menton, pendant l'âge fœtal, est aussi fuyant que celui de l'anthropoïde, puis, à la naissance, il acquiert l'angle de la mâchoire de la Naulette ; ensuite, de un à quatre ans, il se rapproche de celui des races humaines inférieures pour atteindre une moyenne de 55° chez l'Européen adulte.

Les variations de la mâchoire inférieure dépendent de deux facteurs : d'une part, de la puissance des muscles à laquelle elle sert d'at-

taches et du volume des dents qui s'y implantent, d'autre part.

Les anthropomorphes, les races préhistoriques et même les races inférieures témoignent d'un appareil masticateur plus puissant que celui de l'Européen ; aussi, la mâchoire inférieure du blanc moderne est-elle relativement réduite. Les attaches musculaires y sont moins marquées.

Les mêmes constatations subsistent au sujet des dents dont l'action s'exerce et sur le développement et sur l'inclinaison de l'angle de la mâchoire. L'angle de la mâchoire est d'autant plus grand que les molaires sont moins volumineuses et rangées en série décroissante ; d'autant plus près de l'angle droit que les molaires sont plus volumineuses et groupées en série uniforme, comme chez les néo-calédoniens et les nègres.

La légèreté de la mandibule est donc un signe de supériorité.

Le maxillaire supérieur est tributaire d'influences analogues à celles que nous venons d'exposer au sujet du maxillaire inférieur, mais il y a à considérer particulièrement dans le maxillaire supérieur, l'arcade dentaire et la voûte palatine, l'épine nasale et les gouttières simiennes.

L'arcade dentaire supérieure varie de formes,

elle est elliptique (arcs convergents en arrière), chez les singes inférieurs ; elle est hypsilôïde (forme de l'υ grec), chez la plupart des anthropoïdes ; elle est hyperbolique ou parabolique (arcs divergents en arrière) chez les hominiens. La forme hypsilôïde, rare chez le blanc, est assez commune dans les races nègres africaines et mélanésiennes.

La voûte palatine, peu profonde chez les anthropoïdes, est plus excavée chez l'homme ; élargie chez les brachycéphales, allongée chez les dolichocéphales, elle présente quelquefois une forme ogivale ; quand cette forme ogivale est exagérée, elle est le plus souvent d'origine pathologique, rachitique.

L'épine nasale est plus particulièrement l'apanage de l'homme ; toutefois, elle n'est pas constante, pas plus qu'elle n'est régulièrement absente chez les anthropoïdes. Les gouttières simiennes sont, au contraire, l'exception chez l'homme ; excessivement rares chez le blanc, elles se rencontrent plus fréquemment dans les races inférieures et dans les races préhistoriques ; elles sont la règle chez les anthropoïdes

Le développement des os malaires sert à caractériser le type mongolais, le type eurygnathe ;

mais l'écartement des malaires, en rapport avec le développement du masseter, a une signification anthropologique plus précise. Cette eurygnathie est caractéristique dans les mâchoires préhistoriques et particulièrement celles de Gibraltar, de Cro-Magnon, de Truchère, et de Furfooz ; elle existe également, mais à un degré moindre, dans les races inférieures.

Les os nasaux sont aplatis chez les singes et chez les nègres, saillants dans les races européennes. Ils sont soudés de bonne heure chez les pithéciens et les anthropoïdes ; chez les nègres, la soudure est moins précoce ; chez le blanc, la soudure est exceptionnelle, même à un âge avancé.

Les modifications anthropologiques relatives aux dents portent sur leur nombre et leur volume. Dans l'évolution phylogénique, le nombre des dents a diminué ; la réduction des dents est donc un progrès ; elle intéresse toujours en premier lieu la dernière dent de chaque groupe. L'augmentation du nombre des dents peut, par conséquent, être regardée comme un caractère atavique. La troisième molaire est en voie de disparition chez l'Européen ; elle est plus grosse que les autres chez le singe et dans quelques races inférieures ; la mâchoire de la Naulette a

la troisième molaire relativement plus développée. Les anthropoïdes ne diffèrent guère de l'homme que par la précocité de la dentition permanente.

Les os de la face chez les criminels. —
Nous énumérons les principaux caractères relevés sur les os de la face des criminels. Ces caractères rappelant l'une ou l'autre des notions anthropologiques énumérées précédemment, il ne sera point nécessaire d'insister sur leur signification. Lombroso trouve la mâchoire inférieure des criminels plus développée que celle des normaux. Avec une moyenne de 80 grammes chez les normaux, il note une moyenne de 84 grammes chez les criminels. Orhansky confirme les résultats de Lombroso. Ferri constate également un développement exagéré de la mandibule qu'il considère à la fois comme un signe atavique et comme une marque de la grossièreté de structure des criminels. Il a réitéré dernièrement au Congrès de Rome son opinion, relativement au développement de la mandibule comme caractère constant du type criminel homicide. Monti ne signale guère de différence entre la mâchoire de ses criminels et la mâchoire normale, que la différence de hauteur.

Manouvrier insiste à son tour sur la signification régressive des fortes mâchoires de la plupart des criminels. Il a obtenu chez vingt-six meurtriers français une moyenne de 94^{mm},3, tandis que seize individus normaux ne lui avaient donné qu'un chiffre moyen de 80^{mm},40. Marro aboutit à des constatations analogues et note particulièrement ce fait, déjà cité par Ferri, que la prédominance de la mâchoire inférieure est relativement plus forte chez les meurtriers que dans toutes les autres catégories de criminels. Baer, par ses mensurations, tout en considérant la plupart de ses criminels comme rentrant plutôt dans la moyenne, insiste également sur la différence entre les meurtriers et tous les autres délinquants. Les criminels contre les personnes auraient fréquemment le maxillaire très développé. Il ne constate aucune différence entre les individus amendables et ceux supposés incorrigibles. Kurella, récapitulant certaines données et cherchant à établir l'accord entre leurs auteurs, fixe à 22 %, le pourcentage des cas où la mâchoire inférieure était non seulement hypertrophiée, mais réellement énorme.

Le développement considérable de la mâchoire supérieure est également noté chez les criminels. Kurella dit avoir fréquemment rencontré

ce caractère. Benedikt a surtout constaté sa grande hauteur et son prognathisme ; cette particularité se produirait beaucoup plus fréquemment chez les criminels que chez les normaux.

La voûte palatine aplatie serait fréquente selon Kurella ; sur quatre cent soixante-trois crânes cette particularité lui aurait fourni une proportion de 28 %. Madame Tarnowski, chez les criminelles russes, aurait souvent rencontré des déformations de cette voûte, spécialement le palais étroit. Clouston insiste sur la forme acuminée qui lui paraît tout à fait caractéristique.

Naecke s'est particulièrement inquiété des anomalies de la bouche présentées par les femmes criminelles. Il a même enrichi la pathologie de cette région d'un nouveau stigmatisme de dégénérescence, la saillie médiane de la voûte du palais ou *torus palatinus*. Cette saillie est surtout fréquente chez les individus à large palais et à face mongoloïde. Elle accompagne habituellement d'autres anomalies provenant des troubles de la nutrition, spécialement du rachitisme, Naecke s'est livré à ce sujet à l'examen de 1 449 individus et il a trouvé son stigmatisme beaucoup plus fréquent chez les aliénés et les criminels que chez les normaux.

L'auteur insiste du reste sur la grande fré-

quence des anomalies de la bouche qui atteindraient même 90 % chez les normales et 100 % chez les aliénées.

On a, d'autre part, chez les criminels, constaté fréquemment le peu de développement de l'épine nasale, ainsi que la trace plus ou moins marquée d'une gouttière simienne. Cette dernière existerait même, selon certains auteurs, dans une proportion de 14 %.

L'eurygnathie serait plus développée chez les criminels. Kurella dit que sur quinze cents soixante-sept têtes ou crânes examinés, il se trouvait deux cent quatre-vingt onze cas d'eurygnathie très prononcée.

Les anomalies dentaires sont fréquentes et nombreuses chez les criminels. Rossi rapporte les constatations suivantes : dents enchevêtrées, 8 % ; incisives médianes absentes, 2 % ; canines absentes, 1 % ; incisives médianes hypertrophiées, 3 % ; canines hypertrophiées, 2 %.

Selon Lombroso, on a noté chez 4 % des homicides le développement démesuré des dents canines. Ensuite, dans 7 % des cas, les dents présentaient d'autres irrégularités, telles que l'absence des incisives latérales, leur ressemblance avec les canines, la mauvaise direction des canines ou leur superposition.

Des lacunes dans la dentition ont été trouvées également par Romiti, Mingazzini et Roncoroni. L'absence complète des deux incisives supérieures est remarquée par Kurella supputant dix-sept cent quatre-vingt trois cas, le nombre de trente-six fois, soit 2,1 %. Le développement exagéré de la canine se rencontrerait, selon le dernier auteur, vingt quatre fois sur six cent seize cas. Laurent note, chez les *Habités des Prisons de Paris* tout particulièrement, l'implantation vicieuse des dents et la fréquente persistance des dents de la première dentition à un âge avancé. M^{me} Tarnowsky insiste également sur les malformations dentaires chez les criminelles russes.

II. MENSURATIONS DE LA FACE

Nous étudierons dans les mensurations qu'on peut prendre sur la face, les diamètres, les indices et les angles faciaux.

Diamètres faciaux. — Les diamètres de la face, comme ceux du crâne, se prennent à l'aide du compas. Les principaux de ces diamètres sont ceux qui concernent la face en général, ainsi que ceux relatifs aux cavités orbitaires et nasales.

Longueur simple de la face. — Elle se mesure de l'ophryon au point alvéolaire. On lui attribue une moyenne de 80 chez les normaux.

Chez les criminels, Lombroso a trouvé 92; Corre, 89,7; Heger et Dallemagne, 91,70; Debierre, 90.

Longueur totale de la face. — Elle va de l'ophryon au point mentonnier. On lui fixe comme moyenne le chiffre de 128. Elle est souvent appelée hauteur de la face.

Baer, qui la mesure à partir de la glabelle, sur neuf cent soixante-huit délinquants obtient une moyenne de 117,86 avec un maximum de 151 et un minimum de 96. Les chiffres élevés prédomineraient surtout, selon Baer, chez les assassins et les incorrigibles; les délinquants contre la propriété auraient plutôt la face courte. Corre donne comme moyenne le chiffre de 135 et Debierre celui de 132.

Largeur de la face. — Elle se mesure d'une arcade zygomatique à l'autre. On lui attribue une moyenne de 130.

Chez les criminels, selon Lombroso, elle ne différerait guère de ce qu'elle est chez les normaux; elle serait de 133 chez ceux-ci et de 132 chez ceux-là. Les deux tiers des délinquants mesurés par le maître italien donneraient des nombres compris entre 130 et 140.

Ferri lui trouve une largeur prédominante et particulièrement chez les meurtriers. Marro ne constate point de différence bien accusée entre les criminels et les normaux. Baer donne, comme moyenne chez les délinquants mesurés par lui, 133,93 avec un minimum de 107 et un maximum de 165. Il insiste dans un tableau comparatif sur les divergences qui existent entre ses résultats et ceux de Lombroso. Heger et Dallemagne ont obtenu 132,7 et Debierre 132.

Les longueurs et largeurs qui précèdent peuvent avoir une signification par elles-mêmes, quelque restreinte qu'elle soit. Les dimensions des cavités orbitaires et nasales ne valent exclusivement que par les indices auxquels elles donnent lieu. Aussi nous nous bornerons, au sujet de ces cavités, à mentionner leurs indices.

Indices faciaux. — Nous étudierons successivement l'indice facial, l'indice orbitaire et l'indice nasal.

L'indice facial pour formule : $\frac{\text{larg. max.} \times 100}{\text{Long. simple}}$.
Il résulte donc de la division par la longueur simple de la face de la largeur multipliée par 100. On lui attribue comme moyenne 67.

Chez les criminels, Orchansky trouve 65,3 ; Heger et Dallemagne, 69,75 ; Corre, 67 ;

Debierre, 68. Baer fournit des chiffres supérieurs ; il donne comme moyenne 88,71 avec un maximum 104,1 et un minimum de 70 ; mais il calcule un peu différemment son indice et ses mensurations sont prises sur le vivant. Quant à la sériation des criminels par l'indice de la face, il semble que les récidivistes et les incorrigibles auraient surtout des chiffres élevés ; les délinquants contre la propriété possèderaient des indices inférieurs à ceux des délinquants contre les personnes.

L'indice orbitaire est le rapport du diamètre vertical de la base de l'orbite à son diamètre horizontal ; les deux diamètres sont sensiblement égaux à la naissance, le vertical devient peu à peu le plus court, mais le rapport définitif ne s'établit qu'après la puberté ; la femme conservant un diamètre vertical moins court et se rapprochant en cela de l'enfant. L'indice orbitaire est un attribut radical ; les races noires ont des indices orbitaires relativement inférieurs. Cet indice peut rentrer également dans la catégorie des caractères établissant un passage de l'homme au singe. La moyenne fournie à Broca par cent vingt-deux Parisiens est de 84,4.

Chez les criminels, Orchansky a trouvé 88,4 ; Heger et Dallemagne, 87 ; Debierre, 89,8.

L'indice nasal est le rapport de la largeur

maxima à la longueur maxima prise de l'épine nasale à la suture fronto-nasale. Ce caractère, comme le précédent, est à la fois un caractère de transition des singes à l'homme et un caractère différentiel entre les races ; l'indice nasal diminue de plus en plus à partir de la période embryonnaire où existe la platyrrhinie. Selon Houzé, à vingt-cinq ans, le Bruxellois est devenu leptorrhinien ; les recherches de cet anthropologue lui ont permis de constater que cet indice est lié à la taille qu'il trouve plus élevée dans les quartiers riches que dans les quartiers pauvres. On donne comme moyenne à l'indice nasal le chiffre de 46,7.

Chez les criminels, Heger et Dallemagne ont obtenu une moyenne de 46,75 ; Debierre trouve le chiffre moyen de 43,7.

Angles faciaux. — Les angles faciaux les plus usités sont ceux de Camper, de Cloquet et de Jacquart. L'angle de Jacquart, quoique répandu, est le résultat d'un malentendu. L'angle de Cloquet est le véritable angle zoologique, mais il n'est guère utilisé dans les recherches anthropologiques. L'angle facial des anthropologues est resté l'angle de Camper ; c'est également l'angle le plus ancien.

Il est déterminé par deux lignes, l'une dite horizontale, que son auteur traçait au juger en se guidant principalement sur le trou auditif et le bord inférieur des narines; l'autre dite faciale, tangente aux deux points les plus saillants de la face, la glabella ou le front en haut, la face antérieure des dents incisives en bas. Camper attribuait à cet angle dans l'espèce humaine une moyenne de 70 à 80°; l'inclinaison de la ligne faciale allant de la tête antique aux races inférieures et aux singes.

Chez les criminels, l'angle de Camper a donné à Ten Kate et Pawlowski une moyenne de 64°,2; Orchansky, chez les meurtriers, trouve 69°,3; Lombroso, également chez des meurtriers, obtient de 71 à 73°; 60 % des cas examinés par Corre et Roussel à l'aide de l'angle de Jacquart vont de 70 à 74°; dans la même proportion, Ricciadi arrive à des chiffres compris entre 68 et 74°; les résultats obtenus par Mingazzini, ainsi que par Varaglia et Silva, sont relativement un peu plus élevés. Debierre a confirmé les données de Lombroso, mais en utilisant l'angle de Cloquet, « parce que, dit-il, seul avec celui de Cuvier, cet angle tient compte du prognathisme sous-nasal et parce qu'il a une valeur sériale. » Cet angle a donné à Debierre,

chez des sujets ordinaires, une moyenne de 70° , avec des extrêmes de $68-73^{\circ}$ et, chez les assassins, une moyenne de 66° avec des écarts de $64-72^{\circ}$.

III. CONFIGURATION FACIALE

La configuration de la face se prête moins que celle du crâne au tracé et, par conséquent, aux classifications et aux variations. Elle dépend, en outre, plus particulièrement des caractères propres à certains os de la face. C'est ainsi que nous avons noté chez les criminels le développement de la mandibule et du maxillaire supérieur, le renforcement des os malaïres.

L'écrasement des os du nez donne souvent à la physionomie des criminels un aspect particulier. Ottolenghi a spécialement étudié la forme de l'orifice nasal sur le squelette; il en a rangé les aspects en quatre variétés: cordiforme, piriforme, acuminés et pléleiforme. Cette dernière variété serait très prépondérante chez les criminels; on la retrouverait trente fois sur cent, tandis qu'elle n'existerait que huit fois sur cent chez les normaux.

On signale tout aussi régulièrement le développement des arcades sourcilières. Lombroso, qui

insiste sur ce développement et le considère comme signe de sauvagerie, le retrouve 58,3 % ; Baer réduit, d'après Ranke, cette particularité à sa véritable valeur anthropologique et ne la relève bien accusée que dans 3,2 % des cas examinés par lui.

Les recherches de Bono l'ont amené à conclure à une exagération de la cavité orbitaire chez les criminels. Lombroso rapproche ce fait d'une supériorité fonctionnelle analogue à celle qu'on rencontre chez les oiseaux de proie. Mais le caractère le plus important dans la configuration faciale, est celui qui se déduit du prognathisme.

Prognathisme. — Le *prognathisme* représente, d'une façon générale, l'allongement, la prééminence ou obliquité des mâchoires. Il subsiste même dans le langage scientifique un peu d'incertitude sur ce qu'il faut comprendre par prognathisme d'une manière nette. Le manque de concordance résulte de l'existence de prognathismes variés ; on distingue, en effet, le prognathisme facial inférieur et le prognathisme vrai.

Le prognathisme vrai est le seul qui présente une signification précise et qui, par conséquent,

doive entrer comme donnée courante dans la pratique. Ce prognathisme représente l'inclinaison de la ligne comprise entre le point alvéolaire et le point spinal, où il porte également par ce fait le nom de prognathisme alvéolo-sous-nasal. Le prognathisme ainsi compris peut servir de caractère de classification des races ; il est très accusé dans les races inférieures et les anthropoïdes ; il se relève régulièrement à mesure qu'on se rapproche des races supérieures.

Le prognathisme serait, selon Lombroso, une manifestation fréquente et, par ce fait même, significative chez les criminels. Cet auteur l'aurait noté dans 69 % de ses cas. Baer, tout en insistant sur les facteurs et la signification du prognathisme, le retrouve environ dans le cinquième des cas examinés par lui. Benedikt, bien que se rangeant d'une façon générale à l'idée de Lombroso, regrette l'absence de mensurations régulières. Il insiste sur le prognathisme de la mâchoire supérieure. Le prognathisme figure avec un taux de 6 % dans la collection étudiée par Cascella. Rancke, sur vingt-sept crânes d'assassins faisant partie du musée anatomique de Munich, dit n'avoir rencontré seulement que trois prognathes et ces crânes présentaient tous trois des altérations indubitablement pathologiques.

III. ÉTUDE DES OS DES MEMBRES

Caractères chez les normaux. — Les caractères qu'on peut inférer de la structure des os des membres sont de deux ordres; les uns, en rapport avec la race et le genre de vie, sont de nature zoologique; les autres, par leur origine anormale, sont plutôt d'essence pathologique.

Les caractères zoologiques dépendent de la structure massive ou légère de l'os, du développement des crêtes et apophyses servant d'attaches musculaires ainsi que de la finesse ou de la grossièreté des jointures. Cet ensemble de caractères est significatif en ce sens qu'il renseigne sur le mode d'existence et peut servir d'élément dans l'appréciation du degré de la supériorité ou de l'infériorité zoologique.

Les caractères lésionnels montrent que la nutrition de l'os a été entravée soit à la période de son développement, ce qui implique d'ordinaire le rachitisme, soit à un moment quelconque de la vie sous l'influence de causes, soit locales, soit générales.

Caractères chez les criminels. — Les recherches détaillées sur les os des membres des criminels font défaut en majeure partie. Celles qui sont signalées ne portent guère que sur quelques trous anormaux relevés sur l'humérus et particulièrement à la fosse olécranienne. Tenchini a plusieurs fois rencontré chez les criminels la perforation de la fossette olécranienne. Cette perforation serait de règle chez les anthropoïdes et nullement rare dans les races sud-africaines et polynésiennes. Les auteurs italiens ont noté la fréquence du troisième trochanter. Ce troisième trochanter existe, selon Houzé, dans tous les groupes de mammifères. Selon le même auteur, exceptionnel chez les anthropoïdes, rare chez les nègres, il se rencontrerait dans la proportion de 30 % chez les Bruxellois. On n'a guère signalé d'autres particularités aux os des membres inférieurs.

Mais si les détails manquent, on peut toutefois dire d'une manière générale que les os des membres des criminels sont souvent plus lourds et portent fréquemment comme les os du crâne, les traces du rachitisme. Les dimensions en sont parfois anormales; ils présentent, dans de nombreux cas des altérations osseuses. La coupe des os des membres des criminels rappellerait no-

tamment celle des races inférieures. Les attaches musculaires seraient souvent très marquées.

IV. ÉTUDE DU THORAX

Le thorax vaut surtout en anthropologie comme en biologie générale par ses rapports avec l'appareil respiratoire ; bien proportionné, il est un indice de santé et de force ; anormalement constitué, il atteste une évolution défectueuse et une moindre résistance.

Caractères chez les criminels. — Les recherches relatives au thorax semblent autoriser, selon Francotte, un rapprochement entre les criminels et les anthropoïdes. « En effet, dit cet auteur, tandis que la circonférence thoracique prise par Hutchinson sur 1080 Anglais fut de 94 centimètres, elle atteignait 157 centimètres chez un énorme gorille mesuré par Duchailu. » Toutefois, il est évident qu'une pareille conclusion demande à être consacrée par des examens répétés. Et notons que chez les criminelles et les prostituées russes, M^{me} Tarnowsky trouve au contraire une infériorité de la circonférence thoracique.

Déformations du thorax. — Baer a spécialement étudié les déformations du thorax chez les délinquants ; il l'a trouvé aplati dans 1,28 %, particulièrement étroit dans 0,93 % ; étroit et aplati à la fois dans une proportion de 0,81 % des cas. L'asymétrie entre les deux moitiés du thorax existait dans le rapport de 0,08 % des cas ; dans 0,14 % une des moitiés était comme renfoncée, rappelant la forme dénommée en entonnoir.

CHAPITRE II

—

ÉTUDE DES VISCÈRES

Nature des modifications. Subdivision.

— Les modifications portant sur les viscères sont de divers ordres. Les unes, ataviques, rappellent les types inférieurs; les autres constituent des malformations congénitales ou acquises; les dernières, en rapport avec des troubles morbides survenus pendant l'évolution individuelle, sont d'ordre pathologique. Il est évident que l'origine de chacune de ces catégories de modification leur assigne une signification différente. Très importantes et dominant toute l'évolution de l'individu sont les modifications d'ordre atavique; d'une pénétration moins intense, mais d'une répercussion toute aussi générale nous apparaissent les malformations congénitales;

enfin, il est évident que les altérations pathologiques ne doivent leur importance qu'à la qualité de l'organe en cause ainsi qu'à l'époque de la vie où elles se sont produites. Avec les viscères, nous étudierons le cerveau, puis le cœur, le foie, l'estomac et les organes génitaux.

I. LE CERVEAU

Importance de l'étude du cerveau. — L'importance du cerveau dans les recherches d'anthropologie criminelle n'est même pas à souligner. Le crime, quelles qu'en soient la nature et l'origine n'est en principe qu'une manifestation de l'activité cérébrale. Et c'est dans le cerveau qu'en dernière analyse il faut en chercher la conception, l'élaboration ainsi que l'énergie nécessaire à son exécution.

L'étude du cerveau des criminels a donc tenté de tout temps l'analyse des savants. Mais ce n'est que récemment, lors de l'entrée en scène des doctrines lombrosiennes, que les recherches se sont orientées. L'extension atavique donnée par Lombroso aux origines de la criminalité impose aujourd'hui la nécessité de tenir compte,

dans l'étude du cerveau, en anthropologie criminelle, de sa triple importance zoologique, radicale et individuelle.

Nous allons résumer rapidement les caractères qui motivent cette triple importance. Les données fournies à cette occasion permettront d'apprécier la valeur et la signification des constatations faites sur les cerveaux de criminels. Ce ne sera plus qu'une question de mise au point.

Importance zoologique. — L'importance zoologique du cerveau se déduit particulièrement de l'étude comparée du cerveau de l'homme et du cerveau des anthropoïdes. Elle porte sur quatre caractères distinctifs essentiels qui sont la forme, le poids, le volume et les circonvolutions.

La forme dépend du développement des hémisphères. On sait que les hémisphères, parties dernières venues dans l'évolution du cerveau, ont acquis chez l'homme une importance extraordinaire. L'accroissement des hémisphères recouvrant et débordant toutes les autres parties du cerveau est le propre de l'encéphale humain. En effet, chez le gibbon le cervelet est encore en partie découvert; et chez les autres anthropoïdes les hémisphères qui débordent le

cervelet chez l'homme, n'arrivent chez eux qu'à peine à le recouvrir complètement.

Le poids moyen du cerveau des anthropoïdes est de 400 grammes environ; on peut donc dire que la moyenne de l'homme est triple de celle des grands singes.

Le volume absolu est lié à la capacité crânienne précédemment étudiée; or nous avons vu que cette capacité varie dans les mêmes proportions que le poids. Mais l'examen comparé des diverses parties du cerveau permet, en outre, de faire cette constatation importante que l'homme seul possède un lobe frontal développé dans toutes ses parties.

Les circonvolutions sont toutes aussi riches en caractères distinctifs. Les circonvolutions des anthropoïdes comparées à celles du cerveau humain sont nues, peu compliquées et procédant par grandes lignes; elles sont symétriques, contrairement à ce qui existe chez l'homme, et particulièrement chez le blanc.

L'insula de Reil est à découvert alors que dans l'espèce humaine il est situé au fond de la scissure de Sylvius. Les plis de passage pariéto-occipitaux sont souvent défaut chez les anthropoïdes, dont les grands sillons originaires se prolongent dans de larges limites; enfin, la troisième

circonvolution frontale est réduite chez les grands singes et en vertu du rôle du pied de cette circonvolution il faut peut-être voir dans ce dernier caractère l'élément distinctif par excellence entre l'homme et les anthropoïdes.

Importance radicale. — L'importance radicale varie un peu dans le même ordre que l'importance zoologique, et on peut dire qu'elle lui emprunte la plupart de ses éléments, mais avec des différences infiniment moins accusées que celles qui séparent le cerveau humain du cerveau des singes anthropoïdes. C'est donc aussi le recouvrement parfois moins marqué, le poids un peu inférieur, un léger entrebâillement de la scissure de Sylvius mettant à nu l'insula, mais avant tout la symétrie et la complexité moindre des circonvolutions qui constituent en matière de race les traits distinctifs.

Importance individuelle. — Les différences à relever entre les individus résultent tout d'abord de l'âge ; on sait qu'à un âge relativement peu avancé, le cerveau possède déjà, chez l'homme, les $\frac{5}{6}$ et, chez la femme, les $\frac{7}{8}$ du poids qu'il aura à l'âge adulte. Le cerveau varie d'après la taille tout comme la capacité cérébrale ; il varie aussi selon les sexes ; il serait

relativement inférieur en poids chez la femme; infériorité que Broca, se plaçant au point de vue absolu à l'aide de calculs divers, a du reste transformée en une supériorité réelle. La femme, tout compte fait, aurait un peu plus de cerveau que l'homme, selon le grand anthropologue français. Le poids moyen admis par Broca, pour l'homme, est de 1 157 grammes et pour la femme 995. Sappez adopte des chiffres supérieurs; il prend pour moyenne du poids du cerveau de l'homme 1 282 grammes et pour moyenne de celui de la femme 1 093. Toutefois, nous ne croyons pas devoir insister sur ce point que la supériorité du cerveau humain dépend avant tout de la valeur intrinsèque de la cellule nerveuse, ainsi que de la richesse et de la nature de ses connexions.

Le cerveau des criminels. — Après avoir rappelé les quelques données qui précèdent nous pouvons procéder au classement des constatations faites sur le cerveau des criminels. Pour le classement de ces constatations, nous étudierons successivement les caractères relatifs au poids et à la structure, la question de l'existence d'un type, ainsi que celle des altérations pathologiques.

Le poids. — Huscke trouve une moyenne de 125 grammes supérieure à la normale. De même, Bischoff dans une série de cent trente-cinq cerveaux, constate une prédominance de cerveaux pesant plus que la moyenne. Lelut a examiné dix cerveaux de criminels, qui lui donnent une moyenne de 1350; il fixe la moyenne normale à 320 grammes. Penta a observé (Congrès de Rome, 1894) que le poids du cerveau est inférieur chez les criminels. Topinard trouve également une infériorité moyenne de 30 grammes environ. Lombroso signale une supériorité de l'hémisphère droit sur l'hémisphère gauche et le développement exagéré du cervelet. Mais ces constatations assez vagues, dit Debierre, ne peuvent servir de conclusion.

La structure. — Nous avons relevé, dans les recherches faites à ce point de vue et particulièrement dans celles de Benedikt et de Trenchini, les anomalies suivantes : une circonvolution frontale surnuméraire, le développement incomplet de l'avant-coin, l'aspect superficiel de certains plis de passage, des communications anormales entre certaines fissures, l'insula à découvert, le cervelet incomplètement recouvert, la persistance de la scissure simienne,

la diminution du corps calleux, la duplication de la scissure calcarine. On a souvent noté sur les cerveaux des criminels, soit des sillons supplémentaires, soit l'état plus lisse des circonvolutions. Broca attribuait à ces modifications une certaine importance, ainsi que le prouve la relation du cerveau de l'assassin Prévost faite à la société d'anthropologie de Paris. Fallot, sur les cerveaux des meurtriers Esponto et Tegami, a également relevé des anomalies dans la disposition des circonvolutions. Marchi constate au cerveau de l'assassin Gasparone une confusion des deuxième et troisième circonvolutions, de l'hémisphère gauche.

Le type. — L'existence d'un type de cerveau criminel devait avant tout préoccuper les observateurs. Il était évident que des constatations d'un caractère authentique et stable auraient eu, dans cet ordre d'idées, une haute signification. Le type cérébral aurait fait passer le type anatomique tout entier.

Benedikt, le premier, crut découvrir, sur deux cerveaux de criminels, une particularité spéciale et distinctive. Cette particularité consistait dans le dédoublement de la première frontale. Mais, peu de temps après, Benedikt abandonnait son premier type pour se rallier à un deuxième

préconisé en France par Hanot et Bouchard. Ce deuxième type avait pour marque distinctive le dédoublement de la seconde frontale. Toutefois, depuis ces constatations, des recherches nombreuses sont venues enlever à la conception du type d'un cerveau criminel toute base solide. On ne trouve guère mentionné avec quelque insistance le dédoublement des frontales que dans le cas de Sabourin examiné par Féré et rapporté par Béranger tout récemment. Par contre, Tenchini étudie trente-deux cerveaux criminels, leur trouve de nombreuses anomalies, mais ne constate nulle part l'existence d'un type. Les constatations de Mingazzini sur vingt-six cerveaux de criminels sont encore plus décisives. Cet auteur a surtout cherché à contrôler les affirmations de Benedikt. Il résulte de ses travaux que des anomalies se rencontrent fréquemment, mais que non seulement il n'y a pas lieu de parler de type proprement dit, mais même qu'il n'existe point de groupe d'anomalies suffisamment fréquentes pour caractériser et différencier même de loin le cerveau des criminels. Enfin, les recherches de Giacomini sur les cerveaux normaux sont venues donner le coup de grâce à la théorie du type en attestant la fréquence des anomalies les plus caractéristiques

et en montrant qu'elles constituent même une sorte de règle. Les observations partielles des Willigk, Heschl et Schweckendiek sur des cerveaux des criminels confirment encore les données précédentes. Baer, en relatant les opinions d'un grand nombre de savants allemands opposés à la théorie du type, dit très fortement que la base fondamentale, les faits, manque complètement à cette théorie. Et la chose paraît définitivement jugée. De sorte qu'à l'heure qu'il est on ne parle plus guère de type de cerveau criminel.

Les altérations pathologiques. — Nous avons dans les altérations pathologiques une source de renseignements d'une portée moins spéculative et d'une signification plus certaine. Il est évident que toute lésion de l'encéphale ou de ses enveloppes doit troubler considérablement le fonctionnement cérébral et que l'anormalité de l'acte que constitue le crime s'explique facilement en face de la présence anormale de désordres soit à la surface, soit dans l'intérieur des centres nerveux supérieurs. Et il est probable que l'expérience continue qui a fait justice des conceptions *a priori* relatives au type consolidera, au contraire, les relations qu'on a déjà pu concevoir entre certaines manifestations criminelles

et certaines catégories de lésions et de troubles cérébraux. En tout cas, il résulte du relevé des observations connues à ce jour que des lésions méningéliques existeraient presque dans la moitié des cas. Sur vingt-huit cerveaux de criminels, Flesch a trouvé, dans quatorze cas, des altérations des méninges, de l'athérome des vaisseaux et même des foyers morbides. Parmi les altérations des méninges, il faut noter leur adhérence à l'écorce, les adhérences de la dure-mère à la calotte crânienne et la pachyméningite. Lombroso, dans l'examen de quatre-vingt-dix cerveaux, a rencontré vingt fois des modifications pathologiques des enveloppes. Broca et Robin en ont signalé chez l'assassin Lemaire; Decaisne en a constaté dans le cerveau de Prunier; Hesch en remarque chez l'assassin Hackle. Et pour rappeler des noms d'une récente notoriété, l'autopsie a révélé des lésions cérébrales et méningées chez Guiteau, Menesclou, Pranzini, Milani, Agnoletti et Passanante. Elles étaient toutefois absentes dans le cerveau de Laureau, convaincu d'un triple assassinat; l'autopsie de Laureau n'a fourni au docteur Zipfel que des constatations négatives.

D'un autre côté, Baer, qui a observé fréquemment sans résultat des cerveaux de délinquants,

fait observer non sans justesse qu'un certain nombre de ces altérations sont le résultat de mauvaises habitudes et particulièrement de l'alcoolisme. Notons cependant avec Ladame que Baer nous paraît en contradiction avec lui-même lorsqu'il prétend d'un côté que ces altérations n'ont aucun rapport avec le crime et que, d'un autre côté, il suppose que l'intensité des tendances pourraient être jusqu'à un certain point corrélatives des lésions cérébro-méningées.

Conclusions. — Nous nous sommes borné à résumer brièvement les constatations les plus importantes relatives au cerveau des criminels. Nous avons tenu à enregistrer tout particulièrement l'opinion courante qui s'est manifestement prononcée contre un type de cerveau criminel. Mais en dehors d'un type, le cerveau des criminels présente-t-il au moins des particularités, des altérations ou des anomalies assez uniformes pour lui imprimer une caractéristique? Nous transcrivons, au sujet de cette question, ce qu'en dit Debierre dans l'étude très complète qu'il vient de publier et dans laquelle on trouvera les développements que l'exiguïté de notre cadre n'autorise point :

« Le cerveau des criminels, comme leur crâne,

dit Debierre, présente fréquemment des signes de dégénérescence congénitale qui sont là comme des signes d'organisation inférieure, mais y voir des caractères de criminalité, c'est autre chose.

« Le cerveau des criminels ne présente aucun type particulier, aucun caractère spécifique et les fréquentes anomalies atavistiques que veut y voir Lombroso (*L'homme criminel*, p. 25), lorsqu'elles existent, n'ont aucun caractère de cause à effet. Comme le disait Mingazzini au dernier Congrès de Rome (1894), il n'y a pas un type spécial de cerveau pour les criminels, mais chez cette catégorie de sujets, les caractères dégénératifs ou anormaux sont plus fréquents ».

II. LE CŒUR

Une introduction générale à l'étude du cœur du criminel devrait comprendre l'estimation du développement cardiaque au point de vue de la résistance individuelle d'abord, puis dans ses rapports radical et zoologique. Mais ces chapitres ne sont guère qu'esquissés à l'heure actuelle. Tout ce qu'on peut dire c'est que les fonctions cardiaques interviennent pour une large part dans la genèse du tempérament sanguin. Et ce que nous pouvons déduire de généralisations

biologiques et psychiques dérive de l'idée que nous nous faisons de ce tempérament.

L'étude du cœur des criminels est due en grande partie à Flesch. Il résulte des données fournies par cet observateur que le cœur des criminels est fréquemment le siège d'altérations. Dans 20 % des cas l'affection cardiaque est la cause de la mort et des lésions du cœur et de ses enveloppes se retrouveraient dans la moitié des cas. Sur cinquante-quatre cas, cinq fois la persistance du trou de Botall fut rencontrée et trois fois il existait un rétrécissement des vaisseaux avec épaissement des valvules ; dans trente-neuf cas sur quarante-cinq on constatait des anomalies de l'endocarde et des valvules et vingt-trois fois sur vingt-sept on signalait de l'artérite chronique avec dégénérescence athéromateuse.

Francotte, comparant ces données à celles prises dans le même sens par Hagen sur les normaux et les fous, établit le tableau suivant :

Nom de la lésion	Honnêtes	Fous	Criminels
Hypertrophie du cœur . . .	16,0 %	10,6 %	11 %
Atrophie du cœur	1,2	3,1	11
Dégénérescence graisseuse . . .	3,6	5,2	9
Insuffisance valvulaire	3,1	3,6	17
Adhérence péricardique	2,1	2,6	2
Affection du cœur en général.	25,0	26,0	50

Il résulte des résultats recueillies par Baer que sur cent trente-cinq cas de troubles pathologiques constatés dans une série de criminels les affections cardiaques figuraient seules dans vingt-cinq cas.

III. LE FOIE

Ainsi que pour le cœur, quelques indications sur l'intervention du foie dans la résistance individuelle ainsi que des considérations anthropologiques générales seraient ici parfaitement indiquées. Mais, comme plus haut, nous ne pouvons guère faire appel qu'aux notions de tempérament et aux déductions hypothétiques qu'elles autorisent. Malgré qu'on ne puisse plus douter de l'intervention continue de nos fonctions même les plus végétatives dans la genèse de nos sentiments et de nos idées, nos connaissances dans ce domaine n'ont guère encore qu'un caractère spéculatif. Nous nous bornerons donc à signaler les rapports probables de la fonction hépatique et du tempérament bilieux, et nous donnerons immédiatement le peu que nous savons au sujet des altérations du foie chez les criminels.

C'est à Flesch qu'on doit encore les données les plus précises concernant l'état de cet organe chez les délinquants. Sur cinquante autopsies, cet auteur n'a trouvé que dans six cas le foie indenne. Les lésions dominantes sont la dégénérescence graisseuse, les congestions et les cirrhoses, toutes ou à peu près tributaires des l'alcoolisme. Et Francotte fait observer que Milani, Agnoletti, Passanante avaient le foie aussi atteint que le cerveau.

IV. L'ESTOMAC

Nous pouvons parler avec un peu moins de réserve des fonctions digestives dans les questions de biologie et de psychologie individuelles. Les fonctions digestives jouent un grand rôle dans la résistance de l'organisme aux causes nocives qui l'entourent, et cela ne semble même pas nécessiter de développement. Mais les perturbations interviennent tout aussi largement dans les manifestations émotives et intellectuelles. On aime à dire que l'individu qui digère bien est ordinairement de belle humeur et de nature expansive; les dyspeptiques, au con-

traire, sont généralement mélancoliques, irritables, enclins aux idées noires. On sait également les nombreux points de contact de la dyspepsie avec la plupart des formes de la neurasthénie.

Aussi il est étrange de constater la pénurie de nos documents criminologiques en cette matière ; nous ne possédons guère au sujet de cette question que les résultats dus aux investigations de Lombroso.

Dans trente-cinq cas observés par Lombroso il a été constaté vingt fois des altérations ; quatorze fois la lésion était limitée à la muqueuse, quatre fois on notait le cancer, une fois le polype, une fois l'ulcère rond.

V. LES ORGANES GÉNITAUX

Depuis l'important mémoire de Bourneville et Sollier, depuis la thèse de Louet, la signification des anomalies des organes génitaux comme tare dégénératrice est bien établie. Les rapports de ces anomalies avec les troubles mentaux ont été mis hors de doute par les travaux de Saury, Baqué, Magnan, Raffegau, Mairat, Mazier. Marandon de Monteil a récemment repris ces recherches avec un méthode et un souci du détail

tel que la question semble bien près d'une solution définitive. Et ces relations entre les déviations et malformations génitales et les psychopathies imposaient aux criminologues l'étude des organes génitaux chez les délinquants. Les organes génitaux des criminels présenteraient fréquemment des lésions et des anomalies. Sur vingt-quatre criminels Lombroso trouve neuf fois des altérations pathologiques. Marro a observé des anomalies des organes génitaux dans la proportion suivante :

Chez les individus condamnés pour coups et blessures	2 ‰
Chez les escrocs	2,6
Chez les violeurs	5
Chez les voleurs	1

Sur 1 214 criminels allemands, Knecht a rencontré :

Phimosi congénital.	51 fois
Arrêts de développement.	29 "
Epispadias	2 "
Hypospadias.	6 "

Nous trouvons dans le travail de Hölder, résultant d'investigations pratiquées également en Allemagne, les déformations des organes génitaux comme caractéristiques chez les criminels. Hölder observe, à titre particulièrement fré-

quent, l'atrophie des testicules, le phimosis et les déformations du pénis; puis les fissures uréthrales, l'accolement partiel du pénis au scrotum; chez la femme, l'hypertrophie du clitoris et le cloisonnement du vagin.

Benedikt et Tenchini notent fréquemment le développement considérable du pénis. Laurent signale une sorte d'arrêt de développement des organes mâles qui coïncide avec l'efféminisation; la verge est parfois assez renflée en massue; une déviation maintes fois notée par Laurent est celle de ce dernier organe; l'épispadias serait rare, selon cet auteur, mais l'hypo-spadias se rencontrerait plus souvent. Certains observateurs insistent également sur la fréquence de la kryptorchidie.

Nous regrettons de ne pouvoir que signaler l'intéressante étude de M. Marandon de Monteil. Quoique écrit particulièrement au point de vue du domaine mental, ce travail insiste sur les rapports entre la nature de l'anomalie génitale et les tendances dangereuses ou inoffensives des individus qui en sont porteurs. Il constitue un réel document.

VI. GYNÉCOMASTIE

Aux anomalies des organes génitaux on peut rattacher la gynécomastie. On entend par gynécomastie une anomalie de développement se produisant chez l'homme au moment de la puberté et aboutissant à une hypertrophie des mamelles compensée en quelque sorte par une atrophie des organes génitaux. Laurent, qui a des premiers attiré l'attention sur cette perturbation évolutive, en signale la fréquence chez les criminels et la met en regard de sa rareté chez les normaux. Ellis rapporte dans son *The Criminal*, une assertion d'un chirurgien anglais relatant la fréquence dans les prisons de Londres d'individus porteurs de larges mamelles pourvues d'aéroles développées.



CHAPITRE III

ÉTUDE DES ORGANES DES SENS

Parmi les organes des sens dont les caractères anatomiques sont à renseigner, nous signalerons le nez et l'oreille. L'étude des malformations du nez et de l'oreille présente un intérêt multiple. On connaît la valeur des formes du nez comme caractères de race ; les déviations et les malformations du nez ont ensuite une signification assez large qui permet d'induire des anomalies d'un organe à des troubles dans le développement organique tout entier. Mais c'est surtout l'oreille qui, à ce dernier point de vue, a été depuis Morel l'objet de nombreuses recherches. Et ces recherches ont abouti à donner aux anomalies nombreuses qui peuvent frapper l'oreille externe la réelle valeur d'un caractère de dégénérescence des plus autorisés.

I. LE NEZ

On distingue comme formes plus ou moins typiques du nez, le nez droit, aquilin, re-troussé, busqué, aplati (races jaunes) australoïde, simien. Ces formes n'ont qu'une signification anthropologique ; seules, leur exagération ou les anomalies qu'elles présentent peuvent avoir quelque intérêt.

C'est à Ottolenghi qu'on doit la plupart des renseignements que nous possédons sur le nez des criminels. Il a étudié sur le vivant la forme du nez, son profil, sa base, sa largeur, sa protubérance. Les recherches ont porté sur six cent trente normaux, trois cent quatre-vingts criminels, quarante épileptiques, dix crétins.

Le criminel aurait, en général, le nez rectiligne (60,31 %), à base horizontale (60,97 %), de longueur moyenne (48,73 %), plutôt large (54,14 %), pas trop protubérant (38,53 %), souvent dévié (48,13 %).

Les nez du voleur et du violateur présenteraient souvent quelques traits spéciaux et suffisamment caractéristiques.

Le voleur aurait fréquemment le nez rectiligne

(40,4 ‰), assez souvent concave (23,32 ‰), de base fréquemment relevée (32,13 ‰), plutôt court (30,92 ‰), plutôt large (53,28 ‰), écrasé (31,32 ‰) et souvent dévié (37,5 ‰).

Les violateurs présenteraient une plus forte proportion de nez rectilignes (54,5 ‰), écrasés (50 ‰) et déviés (50 ‰), mais de dimensions moyennes.

On peut rapprocher ces constatations d'Otto-lenghi, des remarques suivantes faites chez les normaux par le même auteur. Chez les normaux, le nez est tantôt crochu (26,87 ‰), tantôt onduleux (25,4 ‰); plutôt long (57,7 ‰) de moyenne largeur (54,8 ‰); à base très souvent abaissée (42 ‰) et très rarement écartée (6 ‰), protubérant (30 ‰).

« On voit donc, dit Francotte, que si le profil le plus souvent rectiligne et la direction écartée distinguent le nez du criminel de celui du normal, la longueur, la largeur et la protubérance distinguent suffisamment entre eux les différents types de criminels ».

Laurent confirme la fréquence des déviations du nez chez les criminels; il constate que cette déviation se rencontre plus souvent à droite qu'à gauche.

Naecke, qui s'est tout particulièrement attaché à contrôler les assertions de Lombroso, trouve dans les nombreux délinquants examinés par lui une rareté manifeste des nez difformes, tordus ou démesurément longs. Les nez crochus seraient plus rares encore chez les délinquants examinés par le savant allemand. Selon M^{me} Tarnowsky, les déformations et les déviations du nez sont fréquentes chez les criminelles russes.

II. L'OREILLE EXTERNE

Morel, le premier, nota les malformations de l'oreille et leur attribua une signification dégénérative. La description de Morel a servi à constituer un type plus ou moins défini nommé l'oreille de Morel.

Voici ce qu'en dit textuellement l'auteur des *Dégénérescences*. « L'oreille, parfois très petite et adhérente à la tête quelquefois démesurée, rappelle celle de certains animaux. En général, les formes en sont mal dessinées, la circonférence n'est pas toujours régulière en haut, en bas, en arrière, et l'aplatissement comme l'irrégularité ou l'exagération des formes externes augmentent d'autant plus la désharmonie de l'ensemble ».

Moebius rapporta plus particulièrement les

anomalies de l'oreille à un défaut congénital de l'organisme, spécialement du système nerveux. Morselli donna aux malformations de l'oreille, comme indice de régression, l'appui de sa haute autorité. Giacchi insista sur les anomalies morphologiques de l'oreille sans leur donner leur réelle signification. Mais l'étude la plus importante et la plus méthodique appartient à Louis Frigerio. Il importe toutefois de citer encore les travaux de Féré, de Lannois, Lombroso, Marro.

La conformation de l'oreille externe est incontestablement simienne. L'oreille du jeune gorille est très semblable à celle de l'enfant; parfois elle est fournie d'ourlet comme chez le blanc, tandis que chez le nègre elle présente, unis à d'autres caractères d'infériorité, des contours irréguliers. Elle peut être privée d'ourlet comme on l'observe chez beaucoup de singes inférieurs. L'ourlet de l'oreille, le lobule et même la forme caractéristique de l'oreille ne nous est commune qu'avec les anthropoïdes supérieurs: Gorille, Chimpanzé et Orang. « Confrontant soigneusement le pavillon de l'oreille chez l'homme et chez les divers singes, on voit, dit Frigerio, qu'ils forment une échelle graduelle de rétrogradation dont l'origine se trouve chez les communs ancêtres (Catharriniens). Chez

ceux-ci, il y a un rétrécissement de l'oreille, dont résulte le bourrelet, sur lequel persiste le tubercule de Darwin, dernière trace de l'oreille à pointe de nos ancêtres simiens ».

Il résulte donc des données qui précèdent que les anomalies de l'oreille externe ont une double signification atavistique et dégénérative. Lombroso a résumé dans le tableau suivant ses études sur l'oreille des criminels :

Catégories	Oreille à anse	Oreille sans anse
Voleurs	81	159
Scrocs	17	23
Violateurs	8	2
Voleurs de grands chemins .	2	8
Homicides	4	6
Auteurs de blessures	37	53

Marro, sur quatre cent-dix criminels, a trouvé cinq fois la tubercule de Darwin, quinze fois le lobule accolé directement et quarante fois, sur cinq cent vingt-neuf cas, l'oreille en anse. Rossi observe chez les criminels l'oreille en anse dans la proportion de 18 %, tandis qu'il ne la constate que dans la mesure de 8 % chez les normaux. Knecht évalue à 20 % le nombre des individus

porteurs d'anomalies de l'oreille dans la série des criminels examinés par lui. Ces anomalies étaient la disproportion de l'organe, l'absence de l'hélix, de l'anthélix ou du lobule, l'écartement considérable des oreilles. Baer sur mille huit cent quatre-vingt-cinq délinquants trouve cent quarante-quatre fois une oreille hypertrophiée, cinquante-cinq fois une oreille atrophiée, cinquante-huit fois les oreilles implantées trop haut, cent quatre-vingt-dix fois trop en arrière, quatre-vingt-six fois des anomalies du muscle auriculaire, trois cent quatre-vingt-une fois le lobule accolé et quatre-vingt-quatre fois le lobule complètement absent.

Frigerio a noté fréquemment l'hélix déformé par une cause traumatique chez les criminels ; chez les violateurs cette partie était irrégulière de forme. La moyenne de ces déformations atteignait 11 % sur les auteurs de coups et blessures. Frigerio a rencontré l'absence de l'anthélix sur deux criminels homicides et sept voleurs. Chez beaucoup de délinquants le tragus est conique tout comme chez l'enfant et le singe. L'auteur a constaté à plusieurs reprises chez les fous et les criminels l'absence absolue de l'antitragus. Le lobule fait souvent défaut ou se trouve à l'état rudimentaire dans

ces deux dernières catégories d'invidus. Frigerio signale comme d'autres auteurs, et particulièrement Rossi, le nombre relativement restreint des anomalies de l'oreille chez les femmes comparées à la proportion de celles rencontrées chez les hommes de même condition.

Les recherches de Frigerio ont également porté sur la mensuration de l'angle auriculo-temporal, obtenue à l'aide de son otomètre, ainsi que sur l'indice de la conque et l'indice du pavillon.

Nous extrayons des conclusions de l'auteur ce qui a trait à ces mensurations relativement aux criminels :

« L'angle auriculo-temporal dépasse 90° dans les conditions normales, avec des chiffres de beaucoup inférieurs à ceux que l'on constate chez les fous et les criminels.

« La moyenne pour cent tend à augmenter de l'homme sain à l'aliéné et au criminel.

« Elle est dépassée chez le singe où elle est rarement inférieure à 100° .

« D'après l'indice moyen de la conque, les aliénés et les criminels se succèdent comme suit, en ordre décroissant :

« Non héréditaires : 0,69 — dégénérés et violateurs : 0,67 — voleurs de grands chemins :

0,66 — homicides : 0,65 — voleurs et faussaires : 0,65 — héréditaires : 0,64 — incendiaires : 0,60 ».

Gradenigo a examiné les oreilles de deux cent trente normaux, de sept cent cinquante-deux aliénés, de deux cent vingt-deux criminels et de trente-neuf crétins.

Il a trouvé les anomalies prédominantes chez les fous et les criminels et ces anomalies sont toujours d'un caractère beaucoup plus prononcé chez les fous et les criminels que chez les normaux ; la proportion, quant aux oreilles normales, est de 62 % chez les individus honnêtes et seulement de 29 % chez les criminels. Il rencontre l'oreille en anse dans la proportion de 24 % chez les criminelles et de 3,5 % chez les femmes honnêtes. De plus, Gradenigo constate une fréquence toute particulière des oreilles de Darwin, des malformations de l'hélix et de l'anthélix, d'asymétrie, d'implantation et d'anomalies défectueuses de la fossette scaphoïde.

Penta a, chez quatre cents galériens, trouvé 24 % d'asymétrie des oreilles, 31 % d'oreilles en anse, 56 % d'oreilles pithécoïdes, 3 % d'oreilles rétrécies et 41 % d'oreilles pourvues du tubercule de Darwin.

Laurent insiste également sur la fréquence

des anomalies de l'oreille externe chez les *Habités des prisons de Paris*. Il confirme les données de Frigerio en ce qui concerne l'exagération de l'angle auriculo-temporal. Cette exagération jointe à l'augmentation de volume de l'organe constituent un type d'anomalie fréquemment rencontré par l'auteur.

Lannois, quoique adversaire des théories italiennes, a été frappé, dans la série des quarante-trois détenus qu'il a examinés, de l'écartement des oreilles. Il a rencontré aussi le tubercule de Darwin, l'exagération de longueur ou d'adhérence du lobule. Ajoutons toutefois que le même auteur termine par les restrictions suivantes une étude comparative du pavillon de l'oreille chez les sujets sains : « les anomalies de l'oreille sont beaucoup trop fréquentes chez les sujets sains pour qu'on puisse leur attribuer une grande importance quand on les trouve chez les criminels ».

A la suite de ces constatations déduites d'après la manière habituelle de concevoir l'oreille et d'interpréter ses anomalies, il convient de mentionner les idées de Schwalbe, l'éminent anatomiste de Strasbourg. Selon Schwalbe, l'oreille peut se diviser en deux parties : la région des éminences et la région de la lame auriculaire

libre ; alors que la première prendrait un égal développement chez l'homme et le singe, la deuxième présenterait une réduction considérable chez l'homme. Schwalbe établit un indice morphologique constitué par le rapport existant entre la longueur vraie de l'oreille (de l'*incisura auris anterior* jusqu'à la pointe de l'oreille) et la base (largeur basale). De cette façon, selon Schwalbe, les oreilles qui, d'après des considérations physiologiques, ont été prises pour des oreilles larges, sont des oreilles longues ; une oreille réellement large chez l'homme se rapprocherait donc de l'oreille simienne. Schwalbe oppose son *indice morphologique* à l'*indice physiologique* (Rapport de la largeur à la longueur %) de Topinard et Manouvrier (*Dictionnaire des Sciences anthropologiques*). Wilhem, à l'aide des données de Schwalbe, a étudié une double série d'individus les uns sains, les autres aliénés ; chacune de ces séries comportant une classe de criminels et une classe de non criminels. Il aboutit aux conclusions suivantes :

La moyenne des oreilles les plus longues et les plus larges serait plus considérable chez l'homme sain ; celle des oreilles courtes, plus forte chez l'aliéné dégénéré, celle des oreilles étroites, plus accusée chez l'aliéné criminel. Relativement à la

longueur, les aliénés criminels et épileptiques se rapprochent plus des individus sains que des criminels ordinaires et des aliénés dégénérés.

L'indice morphologique de Schwalbe est très variable; l'oreille féminine serait la plus réduite et, à ce point de vue, s'éloignerait le plus de l'oreille simienne. L'indice de Topinard est également plus faible chez la femme. Chez l'individu sain, il serait ascensionnel jusqu'à 30 ans, stationnaire de 30 à 40, puis ascensionnel de 40 à 60, enfin descendant de 60 à 70 ans.

Chez le criminel, il s'est montré ascensionnel de 20 à 60 ans, puis descendant ensuite. En comparant les chiffres des deux indices, Wilhem constate qu'à un indice physiognomique minimum correspond approximativement un indice morphologique maximum. Les recherches de M^{me} Tarnowsky lui ont donné chez les criminelles russes une prédominance notable des anomalies de l'oreille; elles ont montré tout particulièrement une grande fréquence des oreilles en anse et des oreilles malformées rappelant le type de Morel.

CHAPITRE IV

—

ÉTUDE DES TÉGUMENTS

Dans l'étude des téguments nous comprendrons l'examen des particularités relatives à la peau et à sa coloration, les rides ainsi que les cheveux et la barbe.

1. LA PEAU

Coloration de la peau. — D'après Lombroso, la coloration de la peau des criminels se distinguerait par une teinte plus foncée. Marro, au contraire, dans cent cinquante-huit cas a trouvé une proportion de 51 % de peau d'une pâleur extraordinaire. Colajanni attribue cette pâleur à l'action des prisons, Marro suppose au contraire une action irritative d'origine cérébrale. Il paraît intéressant de rappeler que Thompson,

un des initiateurs de la théorie d'un type criminel, avait déjà insisté sur la pâleur des criminels. Kurella cite, comme un exemple typique du genre, le cas de la fille Machus qui étouffa ses maîtres pour les voler.

Naecke comparant 4 séries d'individus dont trois formées de criminelles aliénées et l'une de 100 infirmières montre que le type foncé prédomine dans toutes les catégories, ce qui tient probablement à l'origine à peu près uniformément saxonne de ses divers sujets.

Les rides. — L'étude comparée des rides est due presque toute entière à Ottolenghi. L'auteur italien a recherché les rides chez deux cents criminels et deux cents normaux, ouvriers et paysans. Il a résumé ses recherches dans le tableau suivant :

Désignation des rides	Avant 25 ans		Entre 25 et 50 ans	
	Normaux	Criminels	Normaux	Criminels
Rides du front. . . .	7,1 %	34 %	62 %	86 %
Ride naso-labiale. . .	22	69	62	78
Ride zygomatique. . .	0	10	18	53

La ride zygomatique est la ride située sur le milieu de chaque joue ; elle se retrouve avec une telle prédominance qu'on pourrait l'appeler selon l'auteur la ride du vice, la ride caractéristique des criminels.

II. LES CHEVEUX ET LA BARBE

Sur une série de cinq cent sept criminels Marro constata la rareté des cheveux dans la proportion de 10 % ; les cheveux étaient touffus dans 44 % des cas ; les chiffres maxima se sont présentés chez les vagabonds et les assassins, les rebelles et les voleurs de grand chemin. Le minimum se rencontrait chez les escrocs.

Ottolenghi et Lombroso ont reconnu l'absence ou le retard de la calvitie chez les criminels tout aussi bien que chez les épileptiques et les crétins. Seuls, les escrocs se rapprochent des normaux. Chez deux cents femmes criminelles la calvitie s'est trouvée plus rare que chez deux cents ouvrières honnêtes.

Selon Lombroso et Marro, les couleurs noire et châtain prédomineraient chez les délinquants ; les blonds seraient d'un tiers inférieur aux autres.

Quant à la barbe, Lombroso en a constaté chez les criminels l'absence ou la rareté dans une proportion d'environ 23 %. Marro a examiné trois cent quatre-vingt-quinze délinquants et soixante-trois individus normaux âgés de plus de vingt-et-un ans, et il a noté chez les délinquants cinquante-cinq fois l'absence de la barbe ; chez les normaux, il n'avait rencontré qu'une fois cette anomalie.

Naecke, dans les catégories dont nous avons parlé précédemment, s'inscrit en faux ici encore contre les généralisations de Lombroso et de son école. Il n'a pu constater entre ses criminelles et ses infirmières de différences sensibles au point de vue de la couleur des cheveux et de l'abondance de la chevelure. Puis, rappelons encore qu'Ellis trouve en Angleterre une prédominance exceptionnelle des roux.

Il semble cependant qu'en dehors des conclusions trop absolues de l'école lombrosienne, on soit autorisé à tenir compte des données fournies, en particulier, par l'abondance des cheveux ou de la calvitie précoce. Il est de notoriété que les travaux de l'esprit exercent une influence sur la chute des cheveux ; il est tout aussi généralement reconnu que la calvitie est rare chez les hommes des champs. Toutefois, il y aurait à se

défier des généralisations trop faciles, car il n'est pas sans intérêt de rappeler que la constitution arthritique comporte souvent la dénudation du cuir chevelu. Cette dénudation s'effectuerait même d'une façon assez spéciale et presque régulière. Lancereaux, dans son *Traité de l'herpétisme*, range certaine forme de calvitie parmi les signes particuliers à l'herpétique. Or les rapports de l'arthritisme et des névropathies constituent à l'heure actuelle une vérité qui se vérifie chaque jour davantage. Le neurasthénique surtout serait le plus souvent un arthritique. Et nous verrons plus tard que la neurasthénie présente avec la criminalité un tel rapport qu'elle a fourni à Benedikt sa théorie du criminel envisagé comme un neurasthénique à la fois psychique et moral. Et on voit aisément qu'en poussant un peu les choses, on arriverait facilement dans cette voie à des conclusions diamétralement opposées à celles de Lombroso et de son école.

CHAPITRE V

—

ETUDE DES MEMBRES

Dans l'étude des membres nous comprenons particulièrement la grande envergure, la main et le pied.

I. LA GRANDE ENVERGURE

La grande envergure est la distance d'un doigt médius à l'autre dans le plus grand écartement des bras étendus en croix. Cette mensuration comparée à la taille est d'ordre zoologique. C'est grâce à son origine et à la signification que cette origine lui confère que la grande envergure figure au nombre des mensurations anthropologiques. Chez

l'homme, le rapport de la grande envergure à la taille est de 1 043 à 1 000. Mais ce rapport varierait avec les individus, avec l'âge, et augmenterait dans les races inférieures ; il serait surtout accusé chez les anthropoïdes. Ces rapports au 1 000^e seraient, pour le Chimpanzé 1 428, pour le Gorille 1 654 et pour l'Orang 1 754.

Les auteurs italiens ont particulièrement insisté sur le développement de la grande envergure, développement qui rapprocherait les criminels des individus des races inférieures et des grands singes. Toutefois, ainsi que le fait remarquer Baer, s'appuyant sur les recherches de Ranke et de Gould, cette constatation très générale perd beaucoup de sa valeur lorsqu'on considère l'origine souvent très physiologique du développement relatif des membres.

Lacassagne et Vincent ont mesuré la grande envergure de huit cents soldats délinquants détenus à Alger. Cette grande envergure était quatre-vingt-onze fois inférieure à la taille, quatre-vingt-six fois égale à la taille, six cent vingt-trois fois supérieure à la taille. Les chiffres obtenus par Marro ne confirment guère le rapprochement d'avec les anthropoïdes admis par Lacassagne et Vincent, quoique l'auteur italien soit partisan de cette manière de voir.

Marro a résumé ses observations dans le tableau suivant :

Types	Inférieure à la taille	Égale	Supérieure de 1 à 5 cm.	Supérieure de 6 à 10 cm.	Supérieure de 11 à 15 cm.	Au delà de 15 cm.
Normaux	9,3 %	2,3 %	44,1 %	30 %	11,6 %	2,3 %
Criminels	9,7	9	35,7	35,3	8,8	1,4

Les recherches de Ferri l'on conduit aux résultats consignés dans le tableau suivant :

Différence entre la grande envergure et la taille	Castelfranco		Vénitiens		Calabrais	
	Voleurs	Voleurs à la tire	Soldats	Assassins	Soldats	Assassins
+ 19 — 21	—	—	—	—	—	—
+ 16 — 18	0,7	—	—	5,9	—	—
+ 13 — 15	1,4	—	3,9	—	1,4	4,1
+ 10 — 12	4,8	—	14,9	11,8	9,7	8,3
+ 7 — 9	24,4	11,6	24,0	29,4	15,4	23,0
+ 4 — 6	36,0	15,4	36,0	35,2	31,9	35,5
+ 1 — 3	16,7	19,2	16,4	11,8	31,9	16,8
= —	2,1	19,2	2,9	—	1,4	6,2
- 1 — 13	18,5	30,8	2,9	5,9	5,5	4,1
- 4 — 6	1,4	3,8	—	—	1,4	2,0
- 7 — 9	—	—	—	—	1,4	—

Ferri conclut de ces données à la prédominance de la grande envergure chez les délinquants. Baer a examiné une série de neuf cent soixante-huit délinquants ; la grande envergure atteignait dans cette série une moyenne de cent soixante-neuf ; trente-deux présentaient un maximum de cent quatre-vingt-dix et un minimum de cent deux ; et pendant que la longueur du corps était de cent soixante-six, quatorze avaient un maximum de cent quatre-vingt-neuf et un minimum de cent trente-six.

Le résultat des mensurations de Baer est que dans une proportion de 75 % environ la grande envergure des individus de sa série dépasse la taille. L'auteur allemand ne trouve point de différence entre les récidivistes et les autres délinquants. Quant à l'explication qu'il donne de ses résultats elle invoque la loi de Ranke et fait remarquer que les criminels appartenant surtout aux classes inférieures de la société développent davantage par un travail souvent manuel la longueur de leurs membres supérieurs.

Rossi a mesuré cent criminels, voleurs pour la plupart, et il a noté quarante-trois fois le bras droit plus long que le gauche et cinquante-quatre fois le gauche plus long que le droit.

Dans sa quadruple série, Naecke a obtenu des

résultats de nouveau en désaccord avec ceux de l'école italienne. La grande envergure, dit l'auteur allemand, est plus forte en moyenne chez les aliénées que chez les normales mais si on la compare à la taille, ce sont les femmes normales qui présentent le plus souvent une supériorité au chiffre de la grande envergure sur celui de la taille. Næcke en conclut, contrairement à Lombroso, que les criminelles n'ont pas de plus longs bras ni de plus longues mains que les autres individus. Et les proportions des membres supérieurs seraient plutôt réduites chez les criminelles russes d'après les recherches de M^{me} Tarnovsky.

II. LA MAIN

On peut supposer à la main une signification anthropologique et des indications de nature diverse. La première s'appuierait sur des données positives et particulièrement sur la conformation de la main, ses anomalies et ses mensurations. Les secondes, très sujettes à caution, n'ont pour elles, jusqu'à présent, que la légende; elles manquent complètement de base scientifique. Comme donnée anthropologique

positive, citons le rapport de la main à la taille qui est comme 10,6 % chez les Européens et varie de 10,94 à 11,5 % chez les nègres.

Marro prétend que la main courte et large prédomine chez les meurtriers; elle serait, au contraire, longue et étroite chez les voleurs. Lombroso, tout en se rapprochant de ces conclusions, ne les croit pas à l'abri d'interprétations diverses; la main serait souvent directement influencée par la constitution ainsi que par des tendances héréditaires. Dans ces derniers temps, dit Baer, on a voulu donner comme caractère distinctif chez les criminels l'égalité du médius et de l'annulaire d'une même main. L'auteur allemand considère cette particularité comme tout à fait exceptionnelle d'après les recherches qu'il a pratiquées à ce sujet.

Rossi a constaté que, chez les criminels, dans 69 % des cas le médius droit est plus long que le gauche, que dans 24 % le gauche est plus long que le droit et que dans 7 % des cas seulement les deux doigts ont la même grandeur. Ottolenghi a trouvé que chez les normaux la main droite, dans 14 % des cas, est plus forte que la gauche, ce qui n'arriverait chez les criminels que dans la proportion de 5 % environ; chez les premiers la main gauche prédominerait

dans la proportion de 11 %, tandis que cette proportion s'élèverait à 25 % chez les criminels. Ottolenghi trouve également la plus grande longueur de l'index droit chez 16 % des normaux et chez 10 % des criminels ; l'index gauche prédomine à raison de 15 % chez les normaux et de 27 % chez les criminels.

Laurent a, en outre, insisté sur certaines malformations de la main nombreuses chez les criminels ; parmi ces malformations, cet auteur observe surtout la fréquence des doigts palmés et des doigts dédoublés.

Chez les criminelles russes, selon M^{me} Tarnowsky, les mains seraient inférieures à la moyenne et cette infériorité s'accuserait particulièrement chez les voleuses.

III. LE PIED

Le pied peut passer dans une mesure supérieure à celle de la main comme un caractère anthropologique. Le pied et la main attestent l'adaptation à des fonctions toutes différentes, la locomotion et la préhension. Et cette première fonction seule a réussi à créer à l'homme

un type de membre inférieur particulier. C'est ainsi que les anthropoïdes qui, par les membres supérieurs, tendent si manifestement à se rapprocher de l'espèce humaine, s'en éloignent au contraire par la structure de leurs membres inférieurs.

Relativement au pied des criminels on signale un certain nombre de constatations relevées surtout à l'occasion de la marche. Selon Gilles de la Tourette, à l'état normal le pas droit est plus long que le pas gauche, l'écartement du pied droit, relativement à la ligne médiane, est moindre que celui du pied gauche; enfin l'axe du pied droit fait, avec la ligne médiane, un angle plus grand à droite qu'à gauche, de telle sorte que la marche présente une sorte de latéralité droite.

S'inspirant de ces données comme point de repère, Lombroso et Perraecchia ont étudié la marche des criminels et constaté les particularités suivantes : le pas du criminel est en général plus long que celui de l'homme normal; il prédomine du côté gauche; l'écartement latéral est plus prononcé à droite qu'à gauche, et l'angle d'écartement du pied droit plus petit que celui du pied gauche. Il existerait, en outre, des différences de détail entre les diverses catégories de criminels.

Ottolenghi a trouvé chez les normaux dans 38 % des cas la prédominance du pied droit et chez les criminels 27 % ; le gauche plus développé, 15 % chez les normaux et 35 % chez les criminels : Laurent dit avoir rencontré avec une certaine fréquence l'orteil en marteau.

Rossi a noté que, sur cent criminels, le pied droit était plus long que le gauche chez trente d'entre eux ; plus court chez 58 sujets ; et l'égalité des deux pieds dans douze cas seulement.

Le caractère préhensile du pied chez les criminels a été particulièrement étudié par Ottolenghi et Carrara. « Désirant, disent ces auteurs, reconnaître quelle valeur avait en réalité ce caractère que, d'un côté, des anthropologistes indiquent comme propre à une race inférieure, et que les médecins-légistes, d'autre part, interprètent comme un caractère professionnel, nous avons entrepris des recherches chez des individus normaux et dégénérés ». Les auteurs ont étudié 100 sujets normaux et 200 criminels. On sait que le caractère préhensile du pied se reconnaît par l'écartement entre le premier et le deuxième orteil. Cet écartement est assez variable, mais on peut dire que la moyenne normale ne dépasse guère 3 millimètres.

Ottolenghi et Carrara ont trouvé chez les

criminels un écartement beaucoup plus considérable; la proportion des écarts au-dessus de 3 millimètres dépassait de 32 % celle des normaux; 27 % marquaient plus de 8 millimètres; enfin 17 % donnaient un écart entre 11 et 19 millimètres. Les épileptiques fournirent des chiffres proches de ceux des criminels. Les femmes criminelles, tout en dépassant les femmes normales, restèrent en dessous des criminels et des épileptiques; mais les prostituées se rapprochèrent notablement de ces derniers.

« Cela confirme, disent les auteurs, encore une fois la ressemblance de l'épileptique et du criminel, le profond degré de dégénération de la prostituée, l'absence de caractères dégénératifs chez la femme criminelle relativement à l'homme criminel, enfin l'infériorité anatomique de la femme par rapport à l'homme ». Des constatations plus générales mais de même sens sont fournies au sujet des prostituées par Andronico et Tarnowsky.

CHAPITRE VI

ÉTUDE DU POIDS

Le poids du corps varie avec l'âge, la taille; il varie avec la race, le genre de nourriture et de profession. Il varie également en vertu de tendances individuelles, qui sont la base de ce qu'il faut entendre par constitution et tempérament. En thèse générale et dans des conditions identiques on n'a que le poids qu'on doit avoir et auquel on ne peut guère se soustraire. On comprend qu'une donnée anthropologique soumise aux fluctuations de tant de facteurs si complexes et si incertains ne soit que d'une signification restreinte par elle-même.

Lombroso et Franchini trouvent en moyenne un poids plus élevé aux criminels soumis à leur examen; cette augmentation de poids est surtout marquée chez les incendiaires et les meurtriers.

Marro constate une exagération de poids chez les jeunes criminels, mais il note au contraire une moyenne inférieure à la normale chez les criminels adultes. Thompson a observé chez les délinquants écossais, irlandais, anglais, un poids notablement inférieur à la normale pour chaque élément ethnique. Les résultats des recherches de Biliakow chez les homicides russes et de Bischoff chez les criminels allemands donnent au contraire un poids moyen supérieur à la moyenne. Les recherches de Baer sur deux mille huit cent quarante-cinq détenus, groupées méthodiquement d'après l'âge et la taille, ont fini par donner des tables peu différentes de celles que fournissent les normaux. Baer s'appuie en ce qui concerne cette conclusion sur les recherches du statisticien Engel. Toutefois, l'auteur allemand, malgré ces résultats, croit à quelque différenciation possible selon les catégories de criminels. Mais il n'attribue nullement à ces différences la valeur d'un caractère de dégénérescence.

CHAPITRE VII

ÉTUDE DE LA TAILLE

La taille est un caractère zoologique assez variable; le Bochimán a, en moyenne, 1^m,40 tandis que, d'ordinaire, le Patagon dépasse 1^m,78; les mêmes variations se retrouvent chez les anthropoïdes, sans signification plus précise; le gibbon a 1^m,16; l'orang mâle 1^m,20 à 1^m,30; le chimpanzé 1^m,40 et le gorille atteindrait parfois 1^m,80.

Dans une même race la taille varie avec l'âge, la nourriture, la profession. Elle est, comme le poids, sous la dépendance de tendances biologiques encore inconnues; elle est influencée par certains facteurs pathologiques et particulièrement par ceux qui agissent sur la nutrition générale, tels que le rachitisme et la syphilis.

Lombroso estime que la croissance de jeunes délinquants est peu influencée par le fait de leur précocité criminelle. Raseri, en mesurant la taille de jeunes criminels incarcérés dans une maison de correction, croit au contraire chez eux à une diminution de taille relativement aux individus du même âge et de la même localité.

Quetelet, comparant des individus de la maison de correction de Vilvorde avec des Bruxellois de même âge, arrive à des conclusions analogues.

Toutefois, Baer, malgré une expérience restreinte, ne croit pas à l'existence de différences notables.

Hastings trouve chez les criminels anglais une moyenne de 162,5, tandis que la taille moyenne de l'Anglais, selon Beddoc, serait de 169 centimètres.

Lucea et Virgilio constatent une moyenne supérieure à la normale chez les assassins piémontais. Ces recherches confirment celles de Marro prises sur les jeunes délinquants du Piémont âgés de douze à vingt ans. Lauvergne arrive, au contraire, à une moyenne inférieure chez les assassins corses. Les mensurations de Knecht, pratiquées sur mille deux cent quatorze délinquants, n'aboutissent guère à des résultats

caractéristiques ; les tailles des individus mesurés par Knecht diffèrent de peu des tailles moyennes fournies au même âge par la population de la Saxe.

Baer, mesurant quatre mille quatre cent trente-cinq délinquants, arrive à une moyenne de 166 centimètres ; il la compare à la moyenne de 169 centimètres obtenue par Gould sur 89 Allemands. Lombroso avait émis l'opinion que les bossus fournissaient à la criminalité un apport notable. Baer ne partage point cette manière de voir.

Parmi les nombreux délinquants de Plötzensee, les bossus étaient très rares et ne faisaient point partie d'une catégorie spéciale de délinquants.

© 2000 by The McGraw-Hill Companies. All rights reserved. Printed in the United States of America. This book is printed on acid-free paper.

RESUMÉ ET CONCLUSIONS

Il est assez difficile de résumer des données aussi nombreuses que celles que nous avons passé en revue; les indications par lesquelles nous venons de clore cette longue série ne sont déjà, elles-mêmes, le plus souvent, que des extraits des moyennes. Aller au-delà et essayer encore de condenser ces chiffres serait s'exposer à se perdre dans un vague dépourvu de signification. Mais en dehors même d'un résumé impossible quelques questions essentielles se posent à l'issue de l'étude des stigmates anatomiques de la criminalité.

Quelques-unes s'imposent même d'une manière spéciale. Les stigmates anatomiques peuvent-ils servir à assurer l'existence d'un type criminel? Que faut-il entendre par un tel type? Quels sont ses signes caractéristiques? Quelle

est sa signification ? Ces premières questions qui se sont déjà dressées si souvent, que nous n'avons évitées qu'avec la promesse d'un ajournement, exigent une solution.

Heureusement, les réponses qui, elles aussi, nous ont fréquemment apparues — tout au moins partiellement — au cours des études précédentes sont prêtes depuis longtemps. Il ressort en effet de tout ce qui a été dit que le type criminel anatomiquement caractérisé n'existe pas. Ni le poids et le volume du crâne, ni ses altérations et ses anomalies, ni le cerveau dans sa forme ou ses particularités lésionnelles, ni la face, ni les organes des sens, ni les téguments, la taille, les membres ou le poids ne nous fournissent des éléments suffisamment concordants pour autoriser la dénomination de type criminel. Et s'il ne s'agit que de moyennes, de tendances, d'approximation, la notion du type s'évanouit. Enfin, si, au lieu d'un type, on substitue une série de types, la question se déplace et reste toute aussi contestable dans ses solutions partielles que dans son acception générale. Anatomiquement donc la question du type criminel ou des types de criminels semble résolue par la négative. C'est ce qui ressort des chiffres exposés dans tout le cours de ce travail.

Dans l'ouvrage de Ellis, *The criminal* (Londres, 1890), le docteur Vans Clarke reproduit 30 esquisses de têtes de criminels choisies parmi les plus caractéristiques dans un nombre de mille détenus environ ; il résume, dans une phrase, un jugement qui, selon la très judicieuse remarque de Coutagne, pourrait s'appliquer à toute l'anatomie du délinquant. « Ce sont des têtes plutôt exceptionnelles que typiques, » disait-il. Les criminels sont donc souvent des exceptions, des irrégularités, mettons même parfois des erreurs anatomiques. Ce sont, surtout, des atypiques, mais des atypiques dont la variété exclut toute idée de généralisation de schéma morphologique.

S'en suit-il toutefois qu'il faille nier à l'anatomie de la collectivité des délinquants une valeur quelconque ? En dehors des questions de type qu'elles contredisent, les tares anatomiques ne sont-elles d'aucune utilité dans une conception du criminel considéré pour ainsi dire en lui-même et opposé à l'homme normal ? Faut-il se borner à constater leur généralisation sans essayer de tirer de cette généralisation même un enseignement ? Évidemment non. Les criminels présentent incontestablement des tares plus nombreuses que les normaux. Puis ces tares portent

manifestement sur tous les détails de leur anatomie. Et finalement s'il n'est aucune règle de concordance entre ces tares, leur existence indéniable entraîne et nécessite une signification.

Mais quelle est la signification de cette accumulation des tares et quels sont les rapports de cette collection de stigmates avec l'acte criminel en général, avec les actes dont se sont rendus coupables les porteurs de ces stigmates en particulier? En ce moment ces questions sont prématurées. Elles ne pourront recevoir que progressivement les solutions qu'elles comportent. Ces solutions ne seront intelligibles en effet qu'après l'exposé des stigmates biologiques et sociologiques et l'analyse des diverses théories de la criminalité. Nous en ajournerons donc une réponse qui ne pourrait être qu'écourtée, incomplète et anticipative; car la dissociation des tares n'est utile que pour leur étude isolée.

En ce qui concerne les stigmates anatomiques nous nous bornerons par conséquent à déclarer qu'ils ne permettent point d'admettre le type criminel anatomiquement caractérisé. Que ces stigmates ne parviennent pas davantage à grouper sous des signalements anatomiques les diverses catégories de délinquants. Que les types, pas plus que le type, ne s'imposent comme conclusions à

l'étude des tares corporelles de la collectivité des délinquants. Mais que ces tares n'en subsistent pas moins chez les criminels à un taux indéniablement plus élevé que chez les normaux. Sans que toutefois ni l'ensemble de ces tares, ni l'une ou quelques-unes d'entre elles permettent d'établir entre l'acte criminel et le ou les stigmates anatomiques une relation de cause à effet.

Enfin, n'oublions pas que les stigmates dont il a été question sont probablement très répandus. Naccke en effet a pu affirmer que l'abondance et la fréquence des tares étaient telles que 3 % seulement des femmes normales examinées par lui n'en présentaient point.

Et qu'en dernier lieu la science anthropologique attend encore une mise au point des stigmates régressifs. Qu'elle demeure indécise vis-à-vis des limites de la dégénérescence et de ses signes caractéristiques. Que la signification biologique de ces signes est souvent encore entourée d'inconnues ou simplement hypothétique. Qu'il reste donc bien des solutions intermédiaires à découvrir avant d'être finalement parvenu, comme dans une analyse successive, à trouver les termes ultimes du rapport entre la tare d'une part et l'acte criminel d'autre part.

BIBLIOGRAPHIE

- ALBRECHT. — *Sulla fossetta occipitale mediana nei delinquenti* (Arch. di psich. 1884).
- AMADEI. — *Rivista sperimentale di freniatria*, 1883.
- *Cranio di un ladro* (Riv. sperim. fren. 1886. XI, 4).
- *Anomalie delle circonvoluzioni frontali nei delinquenti*. (Rev. sperim. fren. 1881).
- ANDRONICO. — *Prostitute e delinquenti* (Arch. di psich. vol. III).
- ARDOIN. — *Sur les crânes des malfaiteurs* (Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris. 1889. t. II).
- BADIK. — *Crani di delinquenti, etc.* (Arch. di psich. 1880).
- BAER. — *Der Verbrecher in Anthropologischer Beziehung*. Leipzig, 1893.
- BAJENOFF. — *Études anthropologiques sur les criminels* (Ann. méd. psychol. 1884).
- BAL. — *L'assassin Lefroy* (Encéphale, 1881, p. 613).
- BARDELEBEN. — *Ueber Verbrecher Gehirne* (Deutsch. mediz. Woch. 1882).
- BARKOW. — *Crani di assassini* (Atl. dell. Anat. 1860).
- BELIAKOW. — *Studi antropom. sugli omicidi* (Arch. psich. nevrol. di Kowalewski. 1884).

- BELIAKOW. — *Rivista di discipl. carc.* 1885.
- BENEDIKT. — *Tossetta occipit. méd, etc.* (Arch. di psich. ant. crim. 1880).
- *Schädel messung, Kranio und Kefalometrie.* Wien, 1882.
- *Der Schädel des Raubermörders Schimack.* Wien, 1888.
- *Les grands criminels de Vienne* (Arch. d'anthrop. crim. mai 1891).
- *Anatomische Studien an Verbrecher Gehirne,* Wien 1879.
- *Ueber den heutigen Stand der Anatomie der Verbrecher Gehirne* (Wiener mediz. Presse, 1880).
- *Zur Frage der Verbrecher Gehirn* (Wien. med. Presse, 1883).
- *Beiträge zur Anatomie des Gehirne Oberfläche* (Mediz. Jahr. 1888).
- BÉRENGER. — *Enquête parlementaire sur le régime des établissements pénitentiaires.* Paris, 1876.
- BISCHOFF. — *Das Hirngewicht des Menschen.* Bonn, 1880.
- BONFIGLI. — *Osservazioni sui cervelli dei malfattori* (Archiv. ital. mal. nerv. 1887).
- BONO. — *Capacità orbitale e cranica nei normali pazzi e delinquenti* (Arch. di psich. antrop. crim. 1880).
- BORDIER. — *Étude sur une série de 36 crânes d'assassins* (Revue d'anthrop. 1879, p. 265).
- BOUCHARD. — *Études sur les circonvolutions frontales de trois cerveaux d'assassins* (Bull. soc. anth. Bordeaux, 1887).
- *Note sur le cerveau de l'assassin Aurusse* (Journ. méd. Bordeaux, 1891).
- BROCA. — *Sur l'assassin Lemaire et sur la crimina-*

- ité (Bull. soc. anthrop. Paris, 1867. II, 347).
- BROCA. — *Mémoires sur le cerveau*. Paris, 1888.
- *Le cerveau de l'assassin Prévost* (Bull. Société anth. Paris, 1881).
- CLAPHAM et CLARKE. — *The cranial Outline of the insane and criminale* (Wess. Rid. lun. Asil. med. Reports VI. 150. London, 1876).
- CLOUSTON. — *The neurosis of development*. Edinburgh médical journal, 1891, heft 1. 3. Kurella's Centralblatt für Nervenkr. 1891.
- CORRE. — *Les criminels, caractères physiques et physiologiques*. Paris, 1888.
- *Sur quelques crânes de criminels* (Revue d'anthropologie, 1881).
- CORRE et ROUSSEL. — *Sur 200 têtes de criminels* (Revue d'anthropologie. 1883).
- DEBIERRE. — *La craniologie et le crime* (Arch. Anth. crim. 1893).
- *Le crâne des criminels*. Lyon, 1895.
- DE PAOLI. — *Quattro crani di delinquenti* (Arch. di psych. ant. crim. 1880).
- DE PAOLI et COUGNET. — *Studio di 36 crani di criminali* (Arch. psych. 1882).
- ELLIS HANLOCK. — *The criminal*, London, 1890.
- FALLOT. — *Le cerveau des criminels* (Bulletin de la société d'anthrop. Paris, 1888).
- FAUVELLE. — *Mensuration des pouces chez les criminels* (Bull. Société anthrop. Paris, 1891).
- FÉRÉ. — *Variétés morp. du pavillon de l'oreille* (Rev. d'anthrop. 1886).
- FERRAZ DE MACEDO. — *L'encéphale humain avec et sans commissure grise en rapport avec la criminalité*.

FERRI. — *La sociologie criminelle*. Paris, 1893.

— *L'omoidio nell antropologia oriminale con atlante antropologico-statistico*. Torino, fratelli Bocca, 1895.

FLESCH. — *Untersuch. ueber Verbrechen Gehirne* (Würzburg, 1882).

FRANCOTTE. — *L'anthropologie criminelle*. Liège, 1891.

FRIGENIO. — *L'oreille externe. Étude d'anthropologie criminelle*. 1888.

GENOD. — *Le cerveau des criminels* (Arch. d'Ant. crim. 1888).

GIACOMINI. — *Varieta delle circonvoluzioni cerebrali dell'uomo*. Torino. 1881.

— *Sui cervelli delquenti*. (Gazz. delle cliniche, 1883).

GRADENIGO. — *Das Ohr des Verbrechen*. Wien, 1889.

— *Significato antropologico delle anomalie nel parglione dell'orecchio*. (Arch. psych. 1891).

GUERRA. — *Anomalie in cadaveri di delquenti e normali* (Arch. per l'antrop. 1887).

HAGEN. — *Eine gericht. psychol. Untersuch.* Erlangen, 1872.

HANOT. — *Cerveau des condamnés*. (Progrès médical, 1880).

HEGER. — *Sur les caractères physiques des criminels* (Bull. de la Soc. d'anth., Bruxelles, 1883, vol. I, p. 113).

HEGER et DALLEMAGNE. — *Études sur les caractères craniologiques d'une série d'assassins exécutés en Belgique* (Annales de l'Université de Bruxelles, 1881).

HESCHL. — *Befund des Schädels und des Gehirn, etc.* (Wien med. Woch. 1877).

HEUDLER. — *Ueber Capicität und Gewicht der Schädel*. (In der anatom. Anstalt in Munchen, 1877).

- HOSPITAL. — *Lésion grave du crâne d'un supplicé.* Paris, 1881.
- HOTZEN. — *Befunde am Gehirn einer Mutter mörder* (Viert. für gericht. Med. 1889).
- HOZE. — *Programme du cours d'anthropologie* (Bruxelles 1891).
- HUSCHKE. — *Schädel, Hirn und Seele des Menschen und der Thiere.* Iena, 1854.
- JULIA. — *De l'oreille au point de vue anthropologique et médico-légal.* Lyon, 1889.
- KNECHT. — *Ueber die Verbreitung physischer Degenerationen bei Verbrechern und die Beziehungen zwischen Degenerationszeichen und Neuropathien* (Allgem. Zeitsch. für Psych. B. 40).
- KÖLLER. — *Ueber Lombroso's Impressionen an Verbrecherschädeln.* (Inaugurat. Dissert. München, 1887).
- KURELLA. — *Naturgeschichte des Verbrechers.* Stuttgart, 1893.
- LACASSAGNE. — *L'homme criminel comparé à l'homme primitif.* Lyon, 1882.
— *Rapport entre la taille et la grande envergure chez 500 délinquants.* Lyon.
- LANNOIS. — *L'oreille au point de vue anthropolog. et médico-légal* (Arch. Anth. criminelle, 1887).
- LAURENT. — *Les habitués des prisons de Paris.* 1890.
— *Anomalies de la verge chez les dégénérés criminels.* (Arch. d'anth. crim. 1892).
- LAUVERGNE. — *Les forçats considérés sous le rapport physiologique, moral et intellectuel.* Paris, 1841.
- LENHOSSEK. — *Cráni di delinquenti, etc* (Arch. psich. crim. 1880).
- LEVI. — *Cervelli di delinquenti* (Rivista sperimentale di freniatria, 1885).

- LOMBROSO. — *L'anthropologie criminelle et ses récents progrès*. Paris, 1891.
- *Nouvelles recherches de psychiatrie et d'anthropologie criminelle*. Paris, 1892.
- *Les applications de l'anthropologie criminelle*. Paris, 1891.
- *L'homme criminel*. 2^e édit. française. Alcan, Paris, 1895.
- LUSSANA. — *Anomalia cerebrale nei delinquenti* (Arch. ital. mal. ner. 1879).
- MAGILOT. — *Actes du premier congrès d'anthropologie criminelle*. Rome, 1885.
- MANOUVRIER. — *Sur l'étude des crânes d'assassins* (Bul. de la Soc. d'anthr. Paris, 1883).
- *Les crânes des suppliciés*. (Arch. d'Anthr. crim. 1886).
- *Sur la capacité du crâne chez les assassins* (Actes du Congrès d'anthropologie criminelle. Rome, 1886).
- MANUELLO et LOMBROSO. — *Cranimetria di 39 delinq.* (Arch. psic. crim. 1881).
- MARIMEI. — *Contributi allo studio della fossetta occipitale in normali, etc.* (Arch. per l'antrop. 1887).
- MARINO. — *Contributo allo studio della fossetta occipitale* (Arch. per l'antropol. e la etnologia, 1887).
- MARRO. — *I caratteri dei delinquenti*. Torino, 1887.
- MEYNERT. — *Kritik ueber Nachricht von Verbrecher Gehirn* (Auz. der ger. Gesellsch. Wien, 1876).
- MILLS. — *Arrested and aberrant Development and gyres in the Brain, etc.* Philadelphia, 1889.
- MINGAZZINI. — *Sopra 30 crani e encefali di deliq.* (Riv. sper. fren. 1888).
- MONTI. — *Studio antropologico sul crani dei delinquenti*. Bologna, 1884.

- MONSELLI. — *Sulla fossetta wormiana nei primati* (Arch. di psic. 1890).
- NAECKE. — *Beitrag zur Anthropologie und Biologie geisteskranker Verbrecher*. Vortrag im psychiatrischen Verein zu Berlin. 1870.
- *Examen de crânes de malfaitricès, etc.* (Archiv. fur Psych. und Nerv. K. 1893).
- NEISS. — *Poids de 33 cerveaux pesés au pénitencier de Poulou-Candore* (Bull. société Anthrop. Paris, 1882).
- ORCHANSKY. — *Crânes d'assassins*. (Bull. Soc. d'Anthr. Paris, 1882).
- OTTOLENGHI. — *Lo scheletto e la forma del naso nei criminali pazzi, etc.* (Arch. di psic. 1888).
- *Il manoinismo anatomico nei criminali* (Arch. psic. 1889).
- OTTOLENGHI et CARRARA. — *Il piede prensile negli alienati e nei criminali* (Archiv. psic. 1892).
- OTTOLENGHI et RONCORONI. — *Autopsie di 100 criminali* (Arch. psic. 1892).
- PASINI. — *Studi su 122 delinquenti femine* (Scuola di dir. crim. a Bologna. Arch. psic. 1881).
- PATERI et LOMBROSO. — *Indice cranio-mandibolare nei pazzi e deliq.* (Arch. per l'antr. 1883).
- PENTA. — *Rare anomalie di un cranio, etc.* (Riv. carc. 1889).
- *Le anomalie nei criminali* (Archiv. psic. 1890).
- QUETELET. — *Sur l'homme et le développement de ses facultés*. Bruxelles, 1836.
- RANKE. — *Beiträge zur physisch. Anth.* München, 1883.

- HASBRI. — *Antropometria di 120 minorenni detenuti alla Generala* (Ann. min. agric. Roma, 1877).
- RICCARDI. — *Note antropologiche su minorenni delinquenti* (Arch. psic. 1882).
- ROMUTI. — *Crani e cervelli di delinquenti*. Siena, 1883.
- RONGORONI et ARDU. — *Cinquanta crani di criminali* (Archiv. psic. 1892).
- ROSSI. — *Studi sopra una centuria di criminali* (Arch. di psic. 188).
- RUDINGER. — *Die Rassen Schüdel im Skelette. etc.* (Archiv. fur Anthr. 1892).
- SALINI. — *Studio antrop. su alcuni delinquenti*. (Riv. Carc. 1879).
- SCHWEKENDIEK. — *Untersuch an zehn Gehirnen von Verbrechern und selbst mörder.* Würzburg, 1881.
- SIFREDI. — *Studio su 80 minorenni criminali* (Arch. psic. 1882).
- STELLE. — *Zur Anthropol. der Verbrech. Vortrag. gehalten in der 2 allgem. Sitzung der Naturforscher Versam. Zu gratz, September 1875.*
- TAMASSIA. — *Craniometria degli alienati e delinquenti*. (Arch. per l'ant. 1874).
- TARNOWSKY. — *Étude sur les prostituées et les voleuses*. Paris, 1889.
- *Sur les organes des sens chez les femmes criminelles* (Actes du 3^e Congrès d'Anthrop. criminelle, Bruxelles, 1892).
- TENCHINI. — *Sulla cresta frontale ne normali pazzi e criminali*. Parma, 1887.
- *La fossa olecranica nei criminali* (Arch. psic. 1888).

- TENCHINI. — *Cervelli di delinquenti*. Parma, 1885-gr.
- TEN KALE et PAWLOWSKI. — *Sur quelques crânes de criminels* (Rev. d'antrop. 1881).
- THIRY et FRANÇOTTE. — *Examen anthropologique de prisonniers condamnés à des peines de trois mois au moins* (Actes du 3^e Congrès d'anthrop. criminelle. Bruxelles, 1892).
- TROISKY. — *Risultati di cefalomètria nei delinquenti* (Arch. psic. ner. 1884, et Archiv. psic. 1885).
- VARAGLIA. — *Sulla cresta frontale interna et sulla fossella occipitale mediana* (Arch. psic. 1886).
- VARAGLIA et SILVA. — *Sopra 60 crani e 42 encefali di donne criminali italiane* (Arc. psic. 1885).
- VENTURI et PELLEGRINI. — *I piedi nei pazzi e nei delinquenti* (Arch. psic. 1840).
- VIRGILIO. — *Saggio sulla natura morbosa, etc.* (Riv. carc. 1874).
- WEISSBACH. — *Beiträge zur Kenntniss des Schädel fürmen osterreirhisches Völker* (Wien. Med. Jahrb. 1864 et 1867).
- WILLIGK. — *Das Gehirn des Raubm. etc.* (Prague, Vierteljah. für die prak. Heilk, 1876).
- ZAMPA. — *Teste d'assassini e teste di galant* (Arch. psic. 1889).
- ZUCARELLI. — *Note sur les asymétries thoraciques, etc.* (Actes du premier Cong. d'Anthr. criminelle. Rome, 1885).

Une mention particulière est due aux ouvrages suivants qui consacrent à la bibliographie des index spéciaux et développés relatifs aux divers départements de la science criminologique :

La Sociologie criminelle, par Enrico Ferri. Arthur Rousseau. Paris, 1893.

Abnormal Man, being Essays on Education and Crime and related subject with digests of literature and a bibliography, par Arthur Mac Donald. Washington, 1893.

Criminology by Arthur Mac Donald, New-York, Funk et Wagnalbs Compani. London and Toronto, 1893.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
PRÉFACE	5
INTRODUCTION	9
L'anthropologie criminelle et les stigmates de la criminalité	9
L'anthropologie criminelle comme science an- thropologique.	9
Double critique	10
Les stigmates de la criminalité	13
Méthode propre à l'étude des stigmates	16
LES STIGMATES ANATOMIQUES DE LA CRIMINALITÉ.	19
Importance de ces stigmates	19
Divisions des stigmates anatomiques	20

CHAPITRE PREMIER

<i>L'étude du squelette</i>	21
Subdivisions de l'étude du squelette	21
I. Étude du crâne.	23
Importance de cette étude	23
Subdivisions.	23
I. Os, sutures et fontanelles	24

	Pages
Évolution et modifications anormales	27
Constatations chez les criminels	34
II. Les mensurations crâniométriques : considérations générales	38
Points de repère crâniométriques	39
Moyenne. Indices. Rapports	41
Le poids du crâne	46
La capacité crânienne : Technique	46
Capacité moyenne	47
Capacité des crânes des criminels	48
Indice crânio-cérébral	51
Les diamètres crâniens : technique	52
Principaux diamètres	52
Conclusions relatives aux diamètres	55
Indices crâniométriques	56
L'indice céphalique chez les normaux	56
L'indice céphalique chez les criminels	58
L'indice frontal chez les normaux	61
L'indice frontal chez les criminels	61
L'indice vertical chez les normaux	63
L'indice vertical chez les criminels	64
L'indice céphalo-orbitaire et l'indice céphalo-spinal	65
Les courbes crâniennes	66
La courbe antéro-postérieure chez les normaux	66
Chez les criminels	67
La courbe transverse sus-auriculaire	67
Chez les normaux	70
Chez les criminels	70
La courbe horizontale maxima	71

	Pages
Chez les normaux	71
Chez les criminels	72
Les angles crâniens	74
Les angles auriculaires	75
Les angles occipitaux	76
III. Configuration crânienne	76
Les méthodes des projections	78
Projection totale du crâne	78
Méthode de Blumenbach	79
La stéréographie crânienne	79
La configuration crânienne des criminels	82
Projections partielles du crâne	86
La projection antérieure	87
La projection postérieure	87
II. Étude de la face	88
I. Les os de la face chez les normaux	89
Les os de la face chez les criminels	94
II. Les mensurations de la face	96
Les diamètres faciaux	96
Les indices faciaux	100
Les angles faciaux	102
Configuration de la face	104
Le Prognathisme vrai	105
III. Étude des os des membres	107
Caractères chez les normaux	107
Caractères chez les criminels	108
VI. Étude du thorax	109
Le thorax des criminels	109
Ses déformations	109

CHAPITRE II

	Pages
<i>Étude des viscères</i>	111
Nature des modifications. Subdivisions . . .	111
I. Le cerveau	112
Le cerveau normal.	112
Importance zoologique	113
Importance radicale	115
Le cerveau des criminels	116
Le poids.	117
La structure	117
Le type	118
Les altérations pathologiques	120
Conclusions	122
I. Le cœur	123
III. Le foie	125
IV. L'estomac	126
V. Les organes génitaux	127
VI. Gynécomastie.	130

CHAPITRE III

<i>Étude des organes des sens</i>	131
I. Le nez	132
II. L'oreille externe	134

CHAPITRE IV

	Pages
<i>Étude des vêtements</i>	143
I. La peau	143
La coloration de la peau	142
Les rides	144
II. Les cheveux et la barbe	145

CHAPITRE V

<i>Étude des membres</i>	149
I. La grande envergure	149
II. La main	149
III. Le pied	155

CHAPITRE VI

<i>Étude du poids</i>	159
---------------------------------	-----

CHAPITRE VII

<i>Étude de la taille</i>	161
RÉSUMÉ ET CONCLUSION	165
BIBLIOGRAPHIE	171

ST-AMAND (CHER). IMPRIMERIE DESTENAY, RUSSIÈRE FRÈRES