

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE
DE LYON

Fondée le 10 Février 1881

TOME ONZIÈME

1892

LYON
H. GEORG, LIBRAIRE
PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU, 36-38

PARIS
G. MASSON, LIBRAIRE
20, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1892

COMMUNICATION

DES LIGNES PAPILLAIRES ET DES EMPREINTES
AU DOUBLE POINT DE VUE MÉDICO-LÉGAL ET ETHNOGRAPHIQUE

PAR M. LE DOCTEUR FORGEOT

Ce sujet, jusqu'alors peu exploré, est surtout pratique au point de vue médico-légal ; c'est aussi de ce côté que je dirigeai mes premières recherches. Après de nombreuses expériences, que je soumis à mon maître, M. le professeur Lacassagne, je pus, grâce à son aide, poursuivre mes études au laboratoire de médecine légale. J'étudiais alors, non le procédé d'examen de traces visibles, mais la manière de faire apparaître des traces de doigts par exemple laissées à l'état latent sur un papier.

Deux mots d'explication ; une main de criminel touche un papier, si la main est en sueur, elle laisse sur la feuille un dépôt de sueur qui l'imprègne et y reste à l'état latent. Faites réagir sur ce papier un réactif des sels contenus dans la sueur, cette trace latente apparaîtra s'il s'agit d'une réaction de coloration. Comme d'autre part la sueur, à moins d'être très profuse, apparaît sur le sommet des lignes papillaires, l'empreinte révélée dessinera tous les contours et détails de ces dernières.

Les observations antérieures¹ prouvent l'immutabilité des lignes papillaires. L'examen attentif fait reconnaître dans leurs détails et leurs ramifications mille points de repère très importants, d'où la valeur en médecine légale, des renseignements d'identité fournis par ces données.

Certains contacts de mains souillées de sang, d'encre, de corps gras, peuvent donner de suite sur un papier une empreinte décelant tous les détails des lignes papillaires ; mais c'est là un fait

¹ Galton. *Revue scientifique*, 2 mai 1891. Empreintes digitales.

exceptionnel. Au contraire, toutes les mains un peu moites (mains d'été, mains de criminels, sueur nerveuse), laissent sur un papier une trace latente. Reste à la faire apparaître. J'ai expérimenté au laboratoire de médecine légale les quelques réactifs employés précédemment; dans ce but, j'en ai essayé nombre d'autres, mais, en fin de compte, celui qui l'emporte de beaucoup sur ses devanciers, quoique bien moins compliqué, c'est l'*encre ordinaire*. Quand une main un peu en moiteur touche un papier, elle y laisse la trace latente de ses lignes papillaires; passez au pinceau, sur cette feuille, une couche plate d'encre, de suite les empreintes digitales apparaissent avec leurs fins détails.

Ces données exposées devant la Société d'anthropologie de Lyon, je les ai vérifiées de suite par ce fait que plusieurs des membres présents, se servant d'un pinceau, ont pu, sur le papier de la Société et avec l'encre placée devant eux, faire apparaître le contact digital qu'ils venaient de produire sur une feuille. Je le répète, une seule condition est indispensable: un léger état de moiteur de la peau.

Quant aux nombreuses conséquences médico-légales que l'on peut tirer de ces faits, la manière de les étudier et d'en tirer des données certaines d'identité, ces diverses questions, je les traite d'une manière approfondie dans mon travail inaugural¹. Je ne veux en noter ici qu'une des conclusions: C'est qu'avec l'empreinte nette d'une phalange ou d'un centimètre carré de peau palmaire, on a des données suffisantes pour établir des caractères d'identité.

Dans ma présente communication, je me suis proposé de traiter avant tout le point de vue anatomique et anthropologique.

Les lignes papillaires ne sont pas distribuées à l'aventure sur les faces palmaires et plantaires, elles se groupent en tourbillons déterminés suivant le niveau examiné. Occupons-nous de la région palmaire; la partie de cette surface affectant le plus de variété dans les groupements de lignes est située à la phalange. Tous

¹ *Des empreintes digitales au point de vue médico-légal*, Dr Forgeot, janvier 1892, Storck, éditeur.

ceux qui ont étudié les lignes papillaires ne les ont considérées qu'à ce niveau et s'ingénient à classer les diverses figures qu'elles peuvent présenter. Avec la nomenclature très complète, quoique un peu ardue, de M. Galton, celle de M. Feré enfin, la dernière en date et la plus simple, quoique un peu trop théorique, celle de M. le professeur Testut¹.

Ces données sont connues et tout ce que l'on pourrait y ajouter ce serait de simplifier la classification en partant d'un principe plus simple : c'est ce à quoi je m'efforce d'arriver.

Quoi qu'il en soit, l'on peut trouver dans l'examen des autres régions papillaires de nouvelles considérations très importantes. Ce terrain est du reste complètement inexploré.

La disposition des lignes papillaires présentée par les phalangettes est ou ne peut plus variable et soumise à si peu de règles, que l'hérédité n'a que peu d'influence sur leur conformation. Il n'en est pas de même pour le reste de la face palmaire.

Les lignes papillaires des phalanges et des phalanges ont *une direction à peu près constante* pour le pouce, l'index, l'annulaire et l'auriculaire; toutes ces crêtes *se dirigent et convergent vers l'axe de la main*, c'est-à-dire que les lignes papillaires du pouce et de l'index iront obliquement de dehors en dedans et seront dirigées vers les extrémités digitales; de même pour l'annulaire et l'auriculaire dont les crêtes seront dirigées également vers les phalangettes, mais de dedans en dehors. Les exceptions à cette règle sont très rares.

Reste le médius, et pour ce doigt la direction des lignes papillaires n'est pas absolument constante: parfois elles se dirigent à droite, parfois à gauche. Je les ai étudiées dans leur orientation à la base de la phalange. De nombreuses statistiques j'ai été amené à constater l'asymétrie suivante: à la main droite le plus souvent, les crêtes se dirigent de dehors en dedans; à la main gauche c'est l'inverse, de dedans en dehors. Cette règle n'est pas absolue, d'autant plus que parfois les lignes papillaires du médius sont pour

¹ *Anatomic humaine*, livre VI, tome III (sous presse).

ainsi dire à cheval, se dirigeant moitié vers l'éminence thénar, moitié vers l'hypothenar.

En résumé, si l'on examine la direction des crêtes papillaires à la base des *phalanges*, on les trouve toutes convergeant obliquement vers l'axe de la main, les deux doigts cubitiaux de dedans en dehors, les radiaux de dehors en dedans. A la main droite le médius se range avec les radiaux, à gauche avec les cubitiaux. Cette direction asymétrique du médius est la règle, mais non une règle absolue comme pour les autres doigts.

Quant aux lignes papillaires de la paume de la main, leur direction n'a été étudiée que superficiellement ; dans leur ensemble elles se dirigent obliquement du bord radial au cubital, parallèlement au pli d'opposition du pouce. Toutes ces crêtes ont à peu près la même direction et ne présentent ordinairement de tourbillons que vers les commissures des doigts. Le point de départ des lignes, la clé de voûte, pour ainsi dire, se trouve à la base de l'index.

Telle est la disposition normale, telle que je l'ai rencontrée dans mes statistiques.

Lors de ma première communication à la Société d'anthropologie, son secrétaire général, M. Chantre, me demanda au bout de combien de temps je pourrais faire apparaître une empreinte latente de main. Cette interrogation était motivée par le fait suivant :

M. Chantre, chargé, en mars 1890, d'une nouvelle mission dans la Transcaucasie par le Ministère de l'Instruction publique, avait rapporté, entre autres choses, de son voyage, des feuilles anthropométriques remplies sur place.

Outre les diverses mensurations, M. Chantre chercha à prendre au verso de ses feuilles les contours des mains ; mais là, il se buta à un refus obstiné ; ces mêmes individus, qui s'étaient livrés à toutes les manipulations de mensurations anthropométriques, refusaient de laisser prendre le contour de leur main et de toucher un papier.

Cette suspicion universelle tenait à la crainte de laisser un signalement entre des mains inconnues ; ce fait est d'autant plus curieux à noter qu'il se produisait dans une contrée presque inex-

plorée et composée de races les plus disparates. Il en est résulté que M. Chantre, qui put prendre dans la haute Mésopotamie des mensurations sur des centaines d'individus, ne rapporta que quelques contours de mains. Pour arriver à tracer ces contours, l'on avait dû poser la main du sujet sur le papier; puisqu'il y avait eu contact, serait-il possible, au bout de près de deux ans, de faire apparaître ces empreintes latentes qui avaient subi tant de frottements?... Là était la question. M. Chantre ayant mis très obligeamment à ma disposition ses feuilles à contours de mains et son laboratoire du Muséum, je tentai l'expérience, et voici quel fut le résultat obtenu :

Vingt-trois feuilles furent passées à l'encre : dans ce nombre, trois seulement ne laissèrent apparaître aucun détail ; toutes les autres révélèrent une surface plus ou moins grande de lignes papillaires : quelques mains apparurent même avec autant de netteté que si le contact avait eu lieu de suite. Dans ces empreintes, je signalerai un doigt déformé très reconnaissable, et une plus curieuse encore : elle contenait, outre la main dont le contour avait été pris, l'empreinte nette de la main et du pied d'un enfant de dix ans : ce contact avait été produit par un enfant à la portée duquel l'on avait laissé la feuille anthropométrique.

Ce sont là des faits curieux à noter, non seulement comme démonstration évidente de la valeur du procédé à l'encre en médecine légale, mais à un autre point de vue : c'est une preuve que l'on peut chercher à utiliser les feuilles anthropométriques contenant des contours de mains et y faire apparaître leurs lignes papillaires.

L'étude de ces dernières, au point de vue de ces modifications qu'y peuvent produire les différences de race, n'a jamais été faite, et je suis assuré que l'on trouverait dans cette voie des résultats très curieux. C'est pourquoi j'ai étudié avec le plus grand soin les empreintes que j'avais fait apparaître sur les feuilles de M. Chantre. Elles provenaient de Kurdes, de Tates, de Kalmoueks et d'Aïssores, tribus d'origines diverses habitant la haute Mésopotamie ¹.

¹ Recherches anthropologiques dans le Caucase, par M. Ernest Chantre, 5 volumes.

Les Kalmoueks doivent tout d'abord être écartés, car l'examen de leurs empreintes ne présente rien de particulier; je n'en avais, du reste, que peu d'exemplaires.

Chez les Aïssores, mais surtout chez les Tates, deux particularités à noter : tout d'abord, les tourbillons des phalangettes des doigts présentent presque uniformément la forme de cercles elliptiques concentriques (n° 5 de Féré); en second lieu, l'éminence hypothénar présente *sept fois sur dix* un tourbillon à sa partie moyenne. Ce point surtout mérite l'attention : en effet, cette disposition de l'éminence hypothénar se rencontre parfois, mais c'est l'exception. Voulant me rendre compte de sa fréquence, j'ai examiné, dans un service de chirurgie de l'Hôtel-Dieu, les mains de quarante-cinq malades, et, dans ce nombre, je n'ai trouvé que sept fois le tourbillon de lignes papillaires au milieu de l'éminence hypothénar. On voit qu'il y a là une proportion bien différente, mais, malgré cela, il est impossible d'en tirer des conclusions certaines, la statistique n'étant pas assez étendue.

Ces recherches sur la forme en tourbillon affectée par les crêtes à la face palmaire de la main, m'ont conduit à cette autre conclusion : Les tourbillons de l'éminence hypothénar sont l'exception, dans nos régions du moins, mais ils sont toujours symétriques; un tourbillon à l'éminence hypothénar d'une main ne va pas sans son semblable à l'autre main; la forme de ce tourbillon est variable d'individu à individu, mais toujours la même pour les deux mains du même sujet.

M. Lortet, doyen de la Faculté de Médecine, me communiqua une feuille sur laquelle il avait pris, pendant son séjour au Caire, les contours des mains d'une Akka, c'est-à-dire d'une femme de cette race de mains découverte par Stanley dans l'Afrique centrale. Je passai cette feuille à l'encre avec toutes les précautions que demandait cet exemplaire unique; mais malheureusement, les résultats furent médiocres. Malgré cela, le peu de lignes papillaires apparues présentait des caractères spéciaux : les crêtes étaient très fines, très rapprochées, à direction à *peu près verticale*, et elles indiquaient, de plus, une éminence thénar fort développée et un pli d'opposition du pouce très large et très marqué :

c'est, du reste, à ce seul niveau que les lignes papillaires étaient visibles. Cette direction verticale et la finesse des crêtes rapprocheraient ce type de celui des anthropoïdes.

Grâce à l'obligeance de M. Chantre je pus examiner au Muséum des moulages de mains de diverses races. Je pourrais noter qu'une main de Zoulou me montra des crêtes papillaires de phalanges et de phalangines à directions spéciales ; que sur une main de Soudanienne je remarquai des tourbillons spéciaux et une forme des dessins des phalangettes en amande très allongée et commune à tous les doigts. Mais ce sont là des cas particuliers, puisque je n'avais qu'un exemplaire de chaque race, et l'on ne peut juger qu'avec de nombreuses statistiques quand il s'agit de ces lignes papillaires si variables et à dessins si polymorphes.

Il est cependant une idée d'ensemble que je tiens à exprimer ; la caractéristique des races en retard, primitives, consisterait dans l'ensemble des signes suivants : dessins des phalangettes sur un seul type, le même pour tous les doigts, le plus souvent dessins à lignes circulaires ou elliptiques ; face palmaire présentant un ou plusieurs tourbillons, le plus souvent à l'éminence hypothénar.

Ces caractères sont constants chez les anthropoïdes chez lesquels je les ai vérifiés.

Les extrémités supérieures et inférieures de ces singes sont toutes sur le même modèle avec un seul type de dessin, les tourbillons sont nombreux non seulement à la face palmaire et plantaire, mais se remarquent même uniformément aux phalanges.

La main de l'Européen est toute différente, car elle présente une variété très grande de dessins papillaires des phalangettes variables de doigt à doigt sur le même sujet et la même main : les formes ovales et elliptiques deviennent l'exception, de même pour les tourbillons qui sont encore plus rares et ne se trouvent plus que de loin en loin à l'éminence hypothénar. En un mot la main de l'anthropoïde a de nombreux dessins papillaires très compliqués mais tous les mêmes : la main de l'homme le plus perfectionné n'a plus que des groupements papillaires simples, mais par contre on

ne peut plus variables, les crêtes papillaires tendent à devenir parallèles.

Telles sont les remarques que j'ai faites dans le cours de mes études sur les lignes des extrémités supérieures et inférieures, mais ce sur quoi j'insiste surtout, c'est sur l'importance de ces crêtes qui peuvent donner aussi bien en anthropologie qu'en médecine judiciaire des résultats aussi curieux qu'inattendus. Ce sujet a de plus le grand attrait d'être complètement neuf et inexploré.

Avant de lever la séance, M. le Président exprime les regrets causés à la Société par la mort de M. de Quatrefages, un de ses membres honoraires les plus éminents.

La séance est levée à 6 heures.

L'UN DES SECRÉTAIRES: A. RICHE