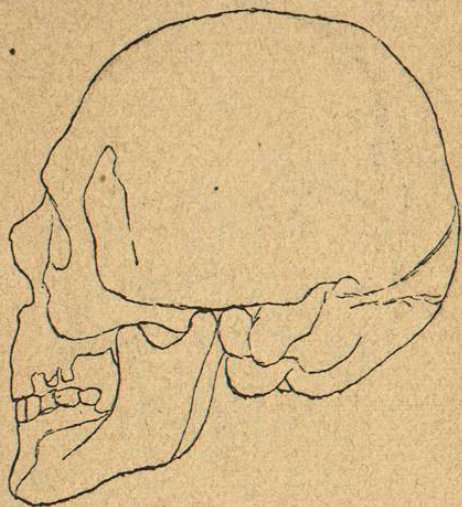


En réalité chez les Parisiens, l'ordre d'oblitération des sutures dans leur ensemble est le suivant sur l'endocrâne :

1° Sagittale ; 2° coronale ; 3° lambdoïde, et sur l'exocrâne le même ordre est celui-ci :

1° Sagittale ; 2° lambdoïde ; 3° coronale.



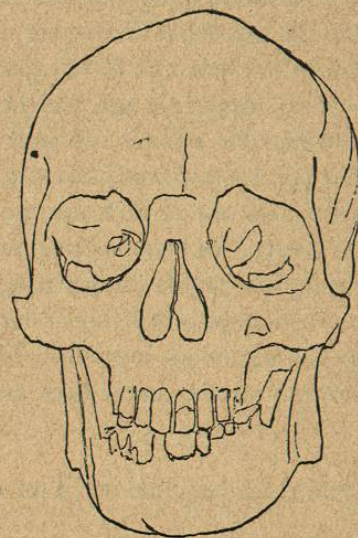
Dumollard.

FIG. 44. — Vu de côté.

On peut ajouter que l'indice céphalique exerce une action manifeste sur cet ordre d'oblitération. Chez les brachycéphales la suturation est plus précoce en arrière, c'est l'inverse pour les dolichocéphales. La brachycéphalie et la grande capacité crânienne, en effet, paraissent bien être une cause de persistance plus longue des sutures; la fermeture se ferait de plus bonne heure chez les dolichocéphales avec faible capacité du crâne.

Dans les races inférieures (Nègres, Polynésiens, Néo-Calédoniens, Cafres, etc.) la loi de Gratiolet n'est pas non plus encore

beaucoup plus juste, car la synostose est, chez elles, aussi discordante à partir du point central sagittal. Néanmoins, comme l'ossification normale des sutures s'effectue en moyenne entre 40 et 45 ans dans les races supérieures, tandis que dans les races inférieures ces sutures commencent à se fermer vers l'âge moyen de 25 à 28 ans, on peut admettre avec Gratiolet que cette



Dumollard.

FIG. 45. — Vu de face.

synostose précoce chez les Nègres et les Océaniens trouve sa raison dans une terminaison précoce de l'accroissement cérébral. Comme d'autre part, chez les Nègres et les Océaniens la synostose semble bien envahir plus spécialement en premier lieu la coronale, il s'ensuit que la loi de Gratiolet contient une certaine part de vérité qu'il serait injuste de ne pas lui reconnaître. Si donc le Nègre est plus vite « jeune » que le blanc, il est aussi plus vite « vieux ». Ne cite-t-on pas toujours, à la suite de Gra-

tiolet, l'exemple de ce vieillard mort à 102 ans, avec la plupart de ses sutures ouvertes et dont le crâne « malgré les ans, gardait une éternelle jeunesse ».

En examinant, au Muséum de Paris, un certain nombre de crânes d'hommes distingués, d'aliénés et de criminels, Ribbe (1) a reconnu que si les criminels ne présentaient rien qui méritât d'être rappelé au point de vue de la synostose, il n'en était pas de même des aliénés et des hommes distingués. Les crânes de ces derniers (Juvénal des Ursins, Boileau, le maréchal Jourdan, le maréchal Wurmser, Descartes, etc.), se font remarquer on le sait, par une forte capacité. Eh bien, ils sont remarquables aussi, malgré l'âge, par la persistance des sutures. Quant aux crânes des aliénés, ils sont juste l'inverse ; car ils se distinguent par la soudure hâtive, non seulement de la suture sagittale, mais encore de la fronto-pariétale, oblitération précoce qu'il ne serait peut être pas irrationnel de rattacher à l'arrêt de croissance plus rapide du cerveau, et spécialement des lobes frontaux, ce qui rend inutile la persistance de la suture coronale. Obolonsky (2) cependant signale l'oblitération prématurée des sutures comme un des caractères des crânes des criminels.

Voici enfin à cet égard les conclusions d'un travail récent de A Fortounatoff (3) :

1° Il n'existe pas d'ordre, ni de suite rigoureuse dans l'oblitération des sutures ; 2° la loi de Gratiolet, d'après laquelle l'oblitération des sutures du crâne chez les races blanches va d'arrière en avant et en sens inverse dans les races noires, pas plus que la loi de Betz et Rava (4), sur la différence sexuelle dans l'ordre de l'ossification des sutures ne sont justifiées chez les indigènes russes ; 3° l'oblitération des sutures ne commence pas toujours par la table interne.

(1) Ribbe, *loc. cit.*, p. 147.

(2) Obolonsky, *Les crânes des criminels* (en russe), Saint-Petersbourg, 1890.

(3) A. Fortounatoff, *Marche de l'oblitération des sutures du crâne chez certains peuples du territoire russe* (Mém. de l'Acad. des sciences de Saint-Petersbourg, vol. LX, 1889).

(4) Betz et Rava, *Kiewer Universitätsnachrichten*, 1880.

3° *Simplicité plus grande des sutures dentelées.* — Ce caractère a été considéré par Lombroso comme se rattachant spécialement au criminel. L'anthropologiste italien l'a noté dans 18,4 0/0 des 383 crânes de criminels étudiés par divers savants de l'Europe.

Roncoroni et Ardù l'ont rencontré 3 fois sur leurs 43 crânes de criminels, soit près de 7 fois 0/0. — Chez Lemaire, assassin et voleur de profession, décapité à 29 ans, les sutures étaient d'une grande simplicité. Si nous consultons nos propres impressions en ce qui concerne ce caractère chez nos criminels, nous dirions aussi que la simplicité des sutures nous a frappé chez tous les décapités lyonnais, excepté chez Dumollard, où les sutures sont bien denticulées. Sur 88 autres crânes de criminels, j'ai constaté 16 fois des sutures simples et 23 fois des sutures bien dentelées. Nous pourrions ajouter que A. Fallot a rencontré aussi cette dernière disposition sur le crâne de Tégami. Mais quelle importance attacher à ce caractère ?

Comme dans les races mongoliques et dans les races noires, les complications des sutures sont moins prononcées que dans les races blanches, on a voulu leur faire dire que les criminels sont des « retardés » des « dégénérés » dans la civilisation.

4° *Fréquence des os wormiens, ptérique, lambdatique et astérique.* — D'après la statistique que Chambellan (1) a dressée au Musée Broca, on peut conclure que le nombre des os wormiens est plus considérable sur le crâne des Auvergnats (à cause de la grande capacité crânienne et de la brachycéphalie) que sur les Parisiens, sur ces derniers que chez les Néo-Calédoniens, les Nègres et les Péruviens. Il serait aussi plus considérable chez les hommes que chez les femmes (toujours à cause de la plus grande capacité crânienne) et, dans une même population, chez les brachycéphales que chez les dolichocéphales. Ce nombre augmenterait avec la capacité moyenne du crâne. Les microcéphales, les anthropoïdes et les singes présentent beaucoup moins d'os wormiens que les hommes normaux, tandis que les

(1) Chambellan, *Etude anatomique et anthropologique sur les os wormiens* (thèse de Paris, 1883).

hydrocéphales en ont beaucoup plus. Enfin la grandeur moyenne de ces petits os s'accroît en même temps que leur fréquence. Tout cela découle de ce fait, à savoir, que les os wormiens semblent avoir été faits pour parer à l'insuffisance de l'ossification. Il s'ensuit que les grands crânes ont plus d'os wormiens que les petits, et aussi que les crânes dont les sutures sont soudées en ont moins; ce qui pourrait expliquer que les criminels aient moins d'os wormiens que les sujets normaux s'il était démontré qu'ils ont réellement une synostose plus précoce.



FIG. 46. — Exemple d'os bregmatique (Desandrieux, Museum de Paris).

Voici l'ordre de fréquence, chez les sujets normaux, des os wormiens fontanellaires et suturaux, d'après Chambellan :

110 crânes de Parisiens	— os astérique	36 fois
» »	» » ptérique	14 »
» »	» » lambdoïdien	
198 »	» » bregmatique	2 •
» »	» » obélique	2 »

Centonze (1) de son côté, sur une série de 400 crânes d'Italiens du Sud, a trouvé quatre fois l'os bregmatique, l'os interpariétal antérieur de Calori, et a cherché à montrer que cet os de la fontanelle antérieure est de règle chez les singes platyrrhiniens et spécialement dans les genres Cebus et Atèles.

F. Marimo et L. Gambarà (2), dans leurs récentes recherches sur 264 crânes, ont rappelé que Allen a rencontré le *processus frontal* 23 fois sur 1100 crânes; que Grüber l'a noté 60 fois sur 4000; Mantegazza 16 fois 0/0 sur 214 crânes de Papous, Fuégiens, Australiens et Négritos et que Calori ne l'a trouvé que 8 fois sur 1100 crânes d'Italiens.

En ce qui concerne les os wormiens ptériques, Mantegazza les a signalés dans 30 0/0 des crânes des races inférieures et Marimo et Gambarà 90 fois sur 1000 crânes. Ces derniers auteurs les ont mentionnés 28 fois 0/0 chez les Lapons, les Australiens, les Suédois et les Néo-Zélandais; 27 fois 0/0 chez les Papous; 26 fois chez les Indous; 8 fois chez les Italiens du Nord et les Péruviens; 6 fois chez les Fuégiens et les Sardes, et 3 fois 0/0 enfin, chez les anciens Egyptiens.

Si l'enchevêtrement même des races et des dolichocéphales avec les brachycéphales dans ce tableau, indique suffisamment que la question de race est ici fort peu en cause, il n'en est pas de même de la forme de la tête. Comme l'avaient déjà dit Stieda et Schlocker, la fréquence des os wormiens du ptérion marche de pair avec la grandeur du diamètre bi-temporal, c'est-à-dire avec la brachycéphalie.

Voyons si la fréquence de ces os est plus grande chez les criminels.

Lombroso (3), Marimo (4) ont noté des os wormiens du ptérion dans la proportion de 23 0/0 chez leurs criminels, tandis que d'après Lombroso (5), on ne rencontrerait ces ossicules que

(1) Centonze : *L'Os bregmatique* (Mem. Soc. Ital. delle scienze, 3^e série, VII n° 3, 1890).

(2) F. Marimo et L. Gambarà, *Contributions à l'étude des anomalies du ptérion* (Archivio per l'Antrop., XIX, 1889).

(3) Lombroso : *L'Homme criminel*, p. 171.

(4) Marimo, *Archives d'Anthropologie*, 1889.

(5) Lombroso : *L'Anthropologie criminelle*, p. 30, Paris 1899, et *L'Homme criminel*, p. 171, Paris, 1887.

16 fois chez les Italiens du Sud, 28 fois sur les Australiens et 36 fois 0/0 sur les Papous.

D'après Marimo et Gambarà aussi la fréquence des os ptériques est plus grande chez les criminels. Ces auteurs notent en effet 28 fois 0/0 ces os dans cette catégorie d'individus tandis qu'ils n'ont trouvé qu'une proportion de 13 0/0 dans les crânes provenant de l'Italie du sud. Ils mentionnent encore comme plus grande chez les délinquants l'association des os ptériques et des autres os wormiens (71 0/0 au lieu de 47 0/0 dans les crânes normaux), la fréquence des os épiptériques (18 0/0 au lieu de 10 0/0 chez les sujets ordinaires), et l'association des os du ptérion et de la fossette vermienne (29 0/0 au lieu de 6 0/0 dans les crânes ordinaires).

Lombroso a rencontré l'os ptérique 18 fois 0/0 chez les fous et 65 fois 0/0 dans des crânes de sauvages.

Deux fois Ten Kate et Pawlovsky ont rencontré un os wormien du ptérion dans une série de dix crânes de suicidés non aliénés, et Corre rappelle qu'il a également retrouvé cette anomalie chez le curé Delacolonge, assassin de sa maîtresse, et sur le crâne d'un criminel malais.

Si nous consultons nos deux séries de crânes d'assassins lyonnais et de crânes normaux, nous voyons un os wormien au niveau de la fontanelle latérale ou astérion, chez Gonachon, Durand, Barrel et Chrétien; un os wormien endocranien astérique chez Laurent, un os wormien de la fontanelle postérieure ou lambdatique chez Gonachon et enfin un véritable os épactal ou interpariétal chez Duchamp et chez Barrel. Sur le crâne de Barrel, il a la forme d'une couronne ducale et mesure 2 centimètres sur 3 centimètres 1/2. — Le crâne de Laurent présente un os wormien endocranien au niveau de l'astérion.

Dans 10 crânes normaux pris pour étalons, nous rencontrons : sur le crâne A, un os wormien lambdatique et un os astérique; sur les crânes F et G, un os astérique des deux côtés, et sur les crânes D et E, de petits os wormiens au niveau de la suture lambdoïde. — Deux autres crânes de sujets non assassins, que nous avons sous les yeux en ce moment, présentent l'un un os épactal bien denticulé de la grandeur d'une pièce de cinq francs en argent au milieu de la suture lambdoïde gauche, l'autre trois

os épactaux bien crénelés d'environ 5 centimètres de diamètre, qui partagent l'occipital écaillé en quatre pièces.

Lombroso, sur les crânes de sa collection et sur ceux des criminels appartenant à d'autres auteurs, a noté (314 crânes) 22 fois 0/0 la présence d'os wormiens.

Roncoroni et Ardù signalent 43 fois 0/0 la présence d'os wormiens chez leurs criminels, et au dire de Lombroso (1), Penta (2) aurait observé des deux côtés un os anomal singulier qui, de chaque côté de l'occipital allait rejoindre « le ptérion, comme dans les poissons pleuronectiles ». J'avoue que je ne comprends pas très bien ce qu'entend réellement l'anthropologiste italien dans cette description.

Corre a rencontré une fois l'os épactal ou interpariétal sur un criminel annamite; Roncoroni et Ardù 4 fois sur leurs 43 crânes de criminels (soit 9 0/0). — On sait que cette anomalie, c'est-à-dire la présence d'un os interpariétal, épactal ou lambdoïdien, a été considérée comme une particularité ethnique remarquable chez les anciens Péruviens. C'est pour cela que Tschudy et Ribero, en 1851, ont désigné cet os sous le nom d'*os des Incas*.

Anoutchine (3) qui a étudié à cet égard des milliers de crânes dans les musées d'Europe, l'a rencontré dans 20 0/0 des crânes péruviens, dans 9 0/0 des crânes américains, dans 5 0/0 des crânes nègres et dans 2 0/0 des crânes européens. On le trouverait 2 à 3 fois 0/0 dans les races allemandes d'après Welcker, et 8 fois 0/0 chez le Bavaois selon Ranke (4).

Jacquart (5), qui a repris la question, a rencontré 16 fois l'os épactal sur 2000 crânes du Muséum, et P. Broca a fait voir combien on avait exagéré la fréquence de cet os chez les anciens Péruviens.

Washington-Mattews (6) sur 88 crânes d'Arizoniens anciens liés

(1) Lombroso, *L'Anthropologie criminelle*, p. 30.

(2) Penta, *Rivista di disciplina carceraria*, p. 23, 1889.

(3) Anoutchine, *De l'os des Incas*, Moscou, 1880, et *Revue d'Anthropologie*, 1882.

(4) J. Ranke, *Sur l'os des Incas, Beiträge zur Anthropologie Bayern*, 1878.

(5) Jacquart, *De la valeur de l'os épactal*, Paris, 1875.

(6) Washington-Mattews, *L'os des Incas (American Anthropologist, vol. II, octobre 1889)*.

aux Indiens Pueblos actuels par les caractères ostéologiques et ethnologiques a trouvé :

	Os de l'Inca
Arizoniens anciens.....	6,81 0/0
Péruviens	6,08 »
Américains non Péruviens.....	3,86 »
Nègres.....	2,65 »
Mongols	2,26 »
Malais et Polynésiens.....	1,42 »
Mélanésiens.....	1,65 »
Caucasiens.....	1,19 »
Européens	1,09 »

Ces résultats concordent avec les recherches d'un ancien élève de l'école de Lyon. Sur 300 crânes des catacombes de Paris conservés au musée Broca, P. Lucy (1) a trouvé 32 fois l'os épactal; sur une collection de 150 crânes lyonnais du musée d'anatomie de la Faculté de Lyon, il l'a noté 10 fois, et l'examen de 20 crânes de Néo-Calédoniens le lui a présenté 2 fois. En somme, les crânes parisiens des catacombes et les crânes lyonnais conservés à la Faculté de médecine présenteraient de 8 à 10 fois 0/0 l'os épactal, ce qui est la moyenne ordinaire des Européens. Bref, les recherches de Broca, Jacquart, Ranke, Lucy, aussi bien que celles de Washington-Mattews s'accordent pour dire que l'on ne peut faire de la présence de l'os épactal un caractère de race, comme tendaient à le vouloir faire les résultats d'Anouchine.

Récemment, Ferraz de Macedo, à son tour, en a noté la présence 2 fois sur 100 ♂, et 0,6 sur 100 ♀. Sur 136 crânes de criminels divers, Lombroso aussi l'a noté 10,5 fois 0/0. Sur ses 126 crânes de criminels, hommes et femmes, et sur 3090 crânes normaux qu'il a rassemblés à cet effet, il l'a rencontré 9 fois 0/0 sur les criminels, 6,8 0/0 sur les femmes criminelles, 0,5 chez les normaux, 1,7 fois 0/0 chez les femmes normales et 3 fois 0/0 chez les fous (2).

(1) P. Lucy, *Des anomalies de l'occipital* (thèse de Lyon 1890).

(2) Lombroso, *L'Homme criminel*, p. 170.

Bref, les os wormiens qui semblent indiquer une expansion du cerveau plus précoce et plus prolongée par rapport au développement du crâne, se rencontreraient, au dire de Lombroso, 23 fois sur 100 criminels et seulement 16 fois 0/0 sur les crânes normaux. Mais Baer conclut qu'ils sont des produits pathologiques (rachitisme, etc.), et n'ont aucune signification.

Quelle valeur générale doit-on accorder à l'os interpariétal, os épactal, os des Incas, os triquètre, os lambdatique ?

Je rappelle que l'os interpariétal des quadrupèdes, qui se soude plus ou moins tardivement avec l'occipital chez les uns et reste indépendant toute la vie chez d'autres, est un petit os triangulaire, qui occupe l'angle postérieur des pariétaux, au-dessus du sus-occipital.

Cet os a-t-il un représentant *normal* dans l'espèce humaine ?

Ce qu'il y a de certain, c'est qu'on peut l'observer à titre d'anomalie.

Pour tout le monde l'os interpariétal est le résultat d'un arrêt survenu dans l'ossification de l'écaille de l'occipital, ou bien d'une perversion dans le développement de cet os. Mais au delà, on ne s'entend plus.

Les uns admettent que l'occipital écaillé ou membraneux, se développe par deux points d'ossification seulement (Laffey, Hannover); d'autres pensent qu'il y a quatre points d'ossification (Kolliker, P. Broca, etc.), et enfin, certains anatomistes croient qu'il se développe par six (Rambaud et Renault) et par huit points d'ossification (Hagen, Anouchine, Merkel, Kolliker). Mais parmi ceux qui admettent huit points d'ossification, il faut remarquer que Hagen et Anouchine n'acceptent pas que ces quatre paires de centres osseux soient superposées : pour eux une de ces paires est latérale.

Ce qu'il y a de certain, c'est que si l'on examine les occipitaux de fœtus humains de 10 à 20 centimètres (de 3 à 5 mois) on peut voir que l'ossification de l'écaille, se fait en deux parties : une inférieure développée dans le chondrocrâne (os cartilagineux), une supérieure développée dans la voûte membraneuse du crâne (os membraneux). — Or si, laissant de côté la portion cartilagineuse de l'occipital qui paraît bien se développer par deux points