

LA

# GAZETTE MÉDICALE DU CENTRE

## REVUE MENSUELLE

*Des Travaux Médicaux et des Intérêts Professionnels  
des Médecins de la Région*

FONDÉE PAR MM.

**Ed. Chaumier**

*Maladies des Enfants*

**Boureau**

*Bactériologie — Urologie*

**Triaire**

*Accouchements — Gynécologie*

**Lapeyre**

*Chirurgie — Gynécologie opératoire*

**J. Menier**

*Médecine Générale*

RÉDACTION ET COLLABORATION : ANDRÉ — HERMARY — CH. MARTIN — JAGOT — BARTOLI — HOUSSAY  
— ORRILLARD — POIX — BAILLET — LERICHE — JABLONSKI — BUFFET-DELMAS — RENOÜ.



1903



# HUITIÈME ANNÉE

110,605

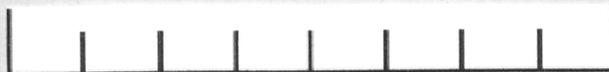


Contenant des Travaux de MM.

D<sup>r</sup> A., L. BARTOLI, BERNART, BEZARD, BOUREAU, EDMOND CHAUMIER, LE DOUBLE, L. DUBREUIL-CHAMBARDEL,  
GUINIER, F. HELME, FR. HOUSSAY, MARCEL LABBÉ, LAFITTE, LAPEYRE, LEMAIRE, MOISSONNIER, R. MORICHAU-  
BEAUCHANT, PARISOT, EDMOND PERRIER, YSAMBERT.

RÉDACTION ET ADMINISTRATION : 25, BOULEVARD BÉRANGER

TOURS



## LES VARIATIONS OSSEUSES

Par le Professeur Le Double

Rien n'est plus beau, a-t-on dit, que de poursuivre dans l'âge mûr l'œuvre conçue en pleine jeunesse intellectuelle.

Rien non plus n'est aussi rare.

Et c'est pour cela que nous devons un légitime hommage à tous ceux qui, poussés par le seul amour de la science, consacrent leur vie à creuser le sillon qu'ils ont laborieusement tracé. Aussi, sommes-nous très honorés de présenter à nos lecteurs quelques-uns des clichés qui commentent la nouvelle œuvre de M. le Professeur Le Double : ses *Variations osseuses*.

Dès le début de sa carrière scientifique, notre distingué confrère, rejetant loin de lui l'idée courante que les dispositions anatomiques qui s'écartent de l'habitude sont des jeux du hasard sans signification (*lusi naturæ*), les considère au contraire comme de simples variations que peuvent expliquer : l'anatomie comparée, l'embryologie, la physiologie, l'histologie, la cytologie, la pathologie, etc.

Les variations musculaires l'intéressent d'abord et c'est dans les *Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris* (1879) puis dans le *Dictionnaire de Dechambre* (1880) etc. qu'il publie le résultat de ses recherches de beaucoup les premières en date et qui ont été le point de départ de maintes autres tant en France qu'à l'étranger.

Après 20 ans d'efforts, de dissections répétées, il fait paraître il y a quelques années son *Traité complet des variations musculaires* (1) chez l'homme, qui est devenu classique dans tous les pays et dont les conclusions ont été confirmées un peu partout. Nombre de muscles et de faisceaux musculaires aberrants nouveaux qui y sont décrits ont été retrouvés depuis, soit dans l'espèce humaine, soit dans les espèces animales par MM. Macalister, Morestin, Bertram Windle, Lesbère, Rouvière, etc. et la classification des variations musculaires en *variations réversives*, *variations progressives* — pour lesquelles l'auteur a eu tant à combattre — et *variations-monstruosités*, ne prête plus à discussion.

Aujourd'hui, M. Le Double commence la publication des variations osseuses, travail aussi gigantesque que le premier, demandant une science peut-être plus profonde.

Nos lecteurs pourront se rendre compte, par le simple examen des planches mises en regard, de la signification précise de ces variations morphologiques jugées jadis des caprices de la nature.

M. Le Double a classé ces variations d'après diverses causes qu'il énumère ici brièvement.

Cette classification, si elle n'est pas définitive, comme le dit l'auteur, est la seule aujourd'hui en harmonie avec l'état actuel de nos connaissances.

Elle marque un grand progrès dans la compréhension de la morphologie en anatomie.

Comme le *Traité des variations du système musculaire de l'homme*, le *Traité des variations des os du crâne*, de M. Le Double, est le premier traité de ce genre qui ait encore paru en France et à l'étranger.

(1) Il n'est pas exact de dire que ce *Traité des variations musculaires* n'a été apprécié à sa véritable valeur qu'à l'étranger. En France le livre du Prof. Le Double a obtenu les plus hautes récompenses académiques : Prix Montyon, 1500 fr. (Académie des Sciences); prix Chatauvillard, 2000 fr. (Faculté de Médecine); prix Broca, 1500 fr. (Société d'Anthropologie); prix Godard, 200 fr. (Société Anatomique), etc.

Mais M. Le Double ne s'est pas borné à étudier les variations de l'organisme humain, à les classer, à en déterminer la signification, il a montré quelle importance la connaissance de ces variations a pour le médecin et le chirurgien.

En 1900, au XIV<sup>e</sup> Congrès international de médecine, une des questions posées dans la section d'anatomie générale, présidée par M. le professeur Bouchard, était la suivante :

Les anomalies prédisposent-elles aux maladies ?

Ici encore M. Le Double a revendiqué et établi sans conteste possible ses droits de priorité. Il a rappelé qu'à Paris, le 23 août 1878, il avait présenté, au Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences, un ouvrage intitulé : de l'*Epididymite blennorrhagique dans les cas de hernie inguinale de varicocèle et d'anomalies de l'appareil génital*, couronné successivement, en 1879-1880 par l'Institut (Académie des Sciences, prix Godard, 4000 fr.) et par la Faculté de médecine de Paris (prix Chatauvillard, 2000 fr.), dans lequel il avait formulé (Conclusions générales, p. 24) les propositions suivantes :

« Nos organes opposent d'autant plus de résistance aux maladies qu'ils sont plus sains et mieux conformés; absolument comme d'après la loi de Darwin, une plante ou un animal est d'autant plus assuré de vivre et de se perpétuer, que sa conformation se rapproche davantage du type parfait, que sa force et sa vigueur l'assurent de mieux lutter contre les causes de destruction dont il est entouré.

« L'anomalie des viscères comme cause prédisposante de leur dégénérescence, de leur inflammation et même de maladies pour les parties voisines, est, en pathologie générale, le corollaire de la grande loi biologique proclamée par le naturaliste Darwin : la lutte pour l'existence. »

Cette prédisposition des organes mal conformés aux maladies est admise aujourd'hui par tous les médecins et tous les chirurgiens et porte en pathologie générale le nom de : LOI DE LE DOUBLE.

Classification des variations des os du crâne  
d'après M. Le Double

Comme pour les variations musculaires, M. Le Double distingue parmi ces variations celles qui ont un caractère atavistique et celles qui n'en ont aucun. Les emprunts que nous espérons encore pouvoir faire à l'ouvrage en cours de publication de M. Le Double montreront sur quels faits l'auteur s'est appuyé pour établir cette classification.

I. — VARIATIONS REVERSIVES, THÉROMORPHIQUES,  
ATAVIQUES OU D'HÉRITAGE

*Occipital.* — Apophyse linguiforme du lambda; torus occipitalis transversus, apophyse paramastoïde de l'occipital, condyle basilaire médian, interpariétal, fossette vermienne, renflement cérébelleux moyen.

*Pariétal.* — Rapprochement de la ligne courbe supérieure du bord supérieur. Développement très prononcé des deux lignes courbes. Augmentation de nombre de ces lignes. Crête sagittale.

*Frontal.* — Apophyse épineuse orbitaire interne. Amplitude extrême des sinus. Visière frontale. Prolongement en arrière de la partie moyenne du bord coronal du frontal. Prolongements descendants prélacrymaux, interlacrymo-ethmoïdaux, rétro-eth-

moïdaux. Suture métopique basilaire. Défaut de fermeture du cercle orbitaire en dehors.

*Ethmoïde.* — Quatrième cornet ethmoïdal ou cornet suprême.

*Sphénoïde.* — Canal crânio-pharyngien. Canal carverneux. Lamina orbitalis du présphénoïde. Absence du trou optique. Communication du trou grand rond et de la fente sphénoïdale, du trou ovale et du trou déchiré postérieur. Elargissement de l'apophyse ptérygoïde. Arc sous-jugal et intra-jugal.

*Temporal.* — Indépendance complète de la portion écaillée. Horizontalité de la suture temporo-pariétale externe. Aqueduc de Verga. Sillon pétro-squameux. Trous post-glénoidien, sus-glénoidien et squameux, antérieur. Ptéron en K, en  $\square$  retourné. Canal trigéminal. Ossification de la chaîne hyoïdienne.

Etc., etc.

## II. — VARIATIONS PAR OSSIFICATION DE LA DURE-MÈRE OU D'UN LIGAMENT FIBREUX

Crête occipitale interne. Crêtes endo-frontales verticales médiane et latérales. Canal rétro-jugulaire. Trou optique double. Osselet pétro-préarmillaire. Trou condylien antérieur double, triple, quadruple.

Inion en crochet. Reliefs osseux péri-basiques. Canal trochléaire. Canal clino-carotidien et clino-clinoïdien. Porus crotaphytico-buccinatorius. Trou épineux de Civinini.

Etc., etc.

## III. — VARIATIONS PAR IMPRESSIONS VASCULAIRE, NERVEUSE, OU MÉNINGIENNE

Les sillons de l'artère méningée. Les gouttières de la face endocrânienne de la squame de l'occipital. Le sillon temporo-pariétal externe. Le remplacement des impressions digitales et des éminences mamillaires par des sillons et des aspérités (microcéphales, imbeciles); leur effacement chez les hydrocéphales. Les excavations pacchioniennes. Les différences de dimensions des fosses cérébrales et cérébelleuses de l'occipital.

Etc., etc.

## IV. — VARIATIONS PAR APPARITION ENTRE LES OS NORMAUX D'OS SURNUMÉRAIRES (os Wormiens)

Os épactal, lambdoidien, astérique, sphéno-péto-basilaire, obélique, médio-frontal, parabregmatique, zygomatoco-malaire, ptérique.

Etc., etc.

## V. — VARIATIONS PAR AUGMENTATION DU NOMBRE DES POINTS D'OSSIFICATION NORMAUX

L'os de Kerckring. Le basiotique. Le pariétal bipartite, tripartite. L'écaille de l'occipital bipartite, tripartite. L'os ethmo-lacrymal supérieur.

Etc., etc.

## VI. — VARIATIONS D'ORDRE MÉCANIQUE

Les unes sont physiologiques, les autres pathologiques, la cause qui les provoque est la même que celle qui détermine l'apparition des os Wormiens, la pénurie osseuse crânienne, mais ici cette pénurie

n'est pas palliée par l'apparition d'os intercalaires. Dans cet ordre de variations il faut ranger: Le métopisme. La division de l'écaille de l'occipital en 4 pièces. La persistance longtemps après la naissance des fontanelles crâniennes. L'hydrocéphalie. Etc., etc.

De même que la pression excentrique détermine un retard dans la fermeture des sutures, une pression concentrique hâte cette fermeture (microcéphales, diots, imbeciles, races primitives du Pérou).

i

## VII. — VARIATIONS DYSTROPHIQUES (PHYSIOLOGIQUES-PATHOLOGIQUES)

Pneumatisation des apophyses, pterygoïdes, basilaires des condyles occipitaux. Apophyse mastoïde. scléreuse. Fossette pharyngienne. Canaux basilaires médians. Absence du trou condylien postérieur. Atrophie sénile des os de la voûte du crâne.

Etc., etc.

## VIII. — VARIATIONS-MONSTRUOSITÉS

Ce sont celles dont, en raison de l'insuffisance actuelle de nos connaissances en anatomie comparée, en embryologie, en histologie, en cytologie, etc. le mode de genèse nous échappe encore. Citons parmi elles: L'Absence totale ou partielle d'un des os de la voûte du crâne. Les exostoses de la portion dure du conduit auditif externe. L'apophyse mastoïde surnuméraire. Les variations de nombre de trous pariétaux, etc.

Toutes les variations osseuses sont elles bien à leur place dans cette classification. Une ou plusieurs des divisions de cette classification ne seront-elles pas démontrées inexactes plus tard. « Il serait plus que téméraire, dit M. Le Double, de le prétendre, et je n'en veux pour preuve que ce qui s'est passé pour le métopisme qu'on a dit tour à tour être une anomalie réversible et une anomalie progressive et qui est une anomalie progressive. »

En fait on est mieux renseigné à l'heure présente sur les variations des os que sur celles des muscles: 1° parce qu'ils sont moins nombreux; 2° parce que le développement du système osseux est mieux connu que celui du système musculaire; 3° parce que l'ostéologie comparée est une science plus avancée que la myologie comparée et parce que les données de la paléontologie complètent celles de l'ostéologie humaine et comparée.

Comme les variations musculaires, les variations osseuses du crâne ne se montrent pas avec le même degré de fréquence dans toutes les races.

Il n'est pas prouvé que dans un même groupe ethnique, les variations des os du crâne sont plus communes chez les délinquants que chez les non délinquants, chez les fous que chez les gens sains d'esprit.

1° Les statistiques faites à ce sujet sont contradictoires;

2° Les chiffres comparatifs sur lesquels elles reposent sont basés sur l'examen d'un nombre trop restreint de crânes;

3° Les anomalies qui y sont signalées ne sont pas toujours semblables et souvent d'ordre différent.

Il n'y a pas d'anomalies osseuses spéciales à une race; il n'est pas démontré que dans une même race, elles sont plus communes dans le sexe masculin que dans le sexe féminin; mais, dans une même race, il y

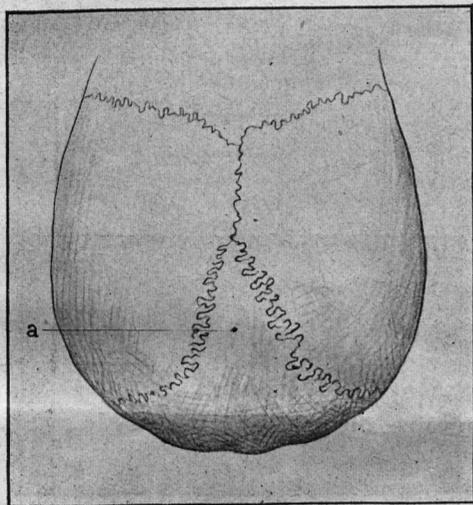
a des individus sur qui elles s'observent plus souvent que sur d'autres.

Il est impossible, en prenant l'étude des variations des os du crâne, de préjuger de la généalogie de l'homme, de savoir s'il est issu directement du singe ou n'a avec lui qu'une parenté collatérale, l'un et l'autre descendant du même type unique ayant donné

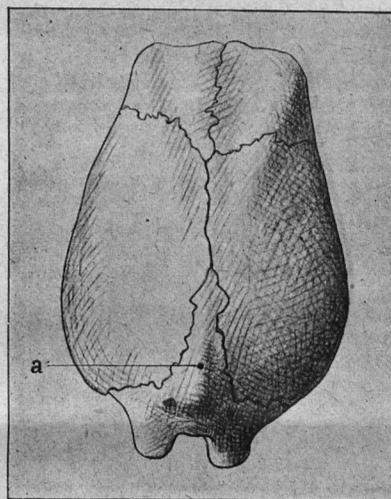
naissance à toutes les formes animales (*développement monophyllétique, théorie de l'arbre de vie, de Darwin*) ou bien d'un même type coëxistant avec d'autres types à évolutions indépendantes (*développement polyphyllétique, théorie du bosquet composé de plusieurs arbres distincts, de Gaudry et C. Vogt.*)

#### VARIATIONS DES OS DU CRANE

I. — Variations reproduisant chez l'homme une disposition existant normalement dans une espèce ou plusieurs espèces animales (variations reversives théromorphiques, ataviques ou d'héritage).

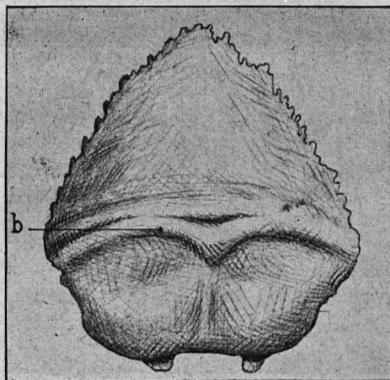


chez l'homme.

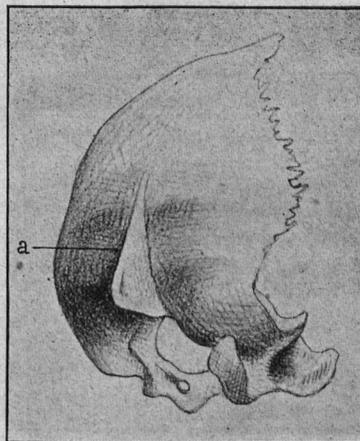


chez le chien (*Canis familiaris*).

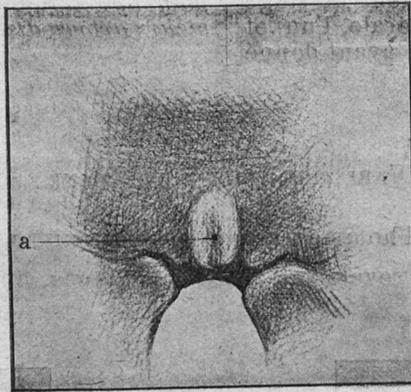
a. Apophyse linguiforme du lambda



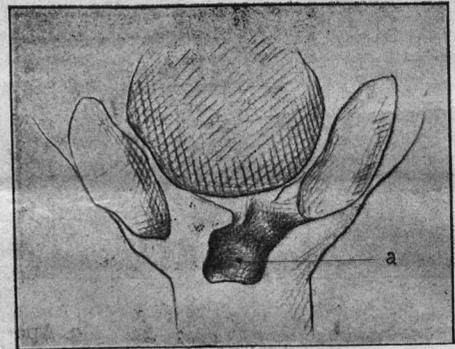
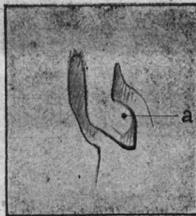
b. Bourrelet occipital transverse (torus occipitalis transversus) de l'homme homologue de la crête occipitale transverse des *Anthropoïdes* et des *Quadrupèdes*.



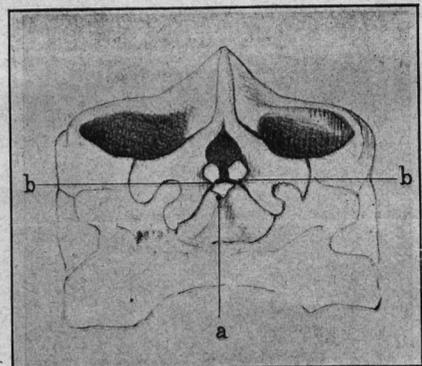
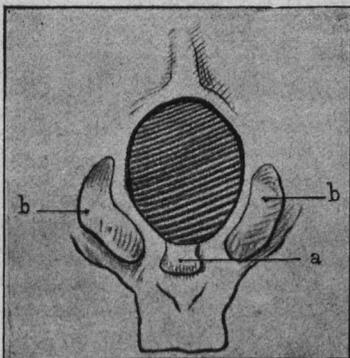
a. Crête occipitale externe humaine correspondant à celle des *Ongulés*, des *Ursidés*, des *chats*, des *hyènes*, des *Monotrèmes*, etc.



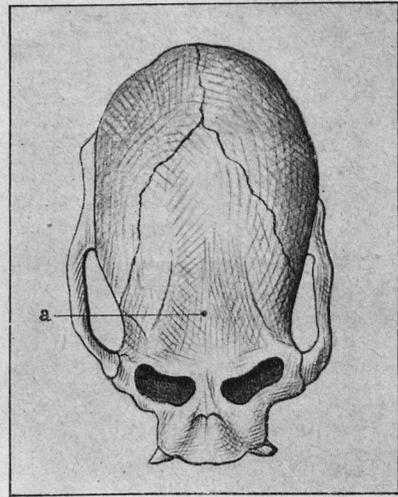
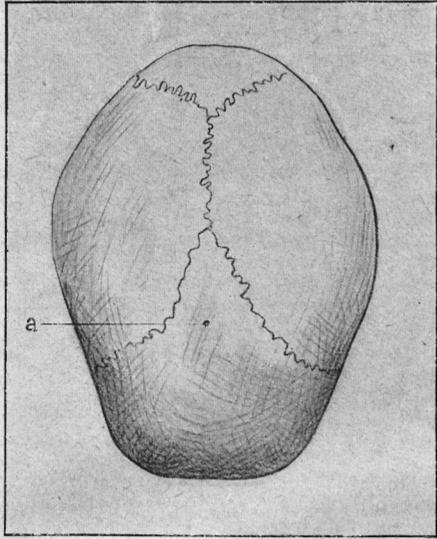
*a.* Eminence vermienne ou Cérébelleuse moyenne de l'homme  
comparable à celle du chien, du renard ordinaire, du renard charbonnier, du renard bleu, de la chèvre, du mouton mérinos, du tatou à 9 bandes, etc.



*a.* Reproduction chez l'homme de l'apophyse paramastoïde (non articulaire et articulaire)  
des Suidés, des Équidés, des Bovidés, etc.

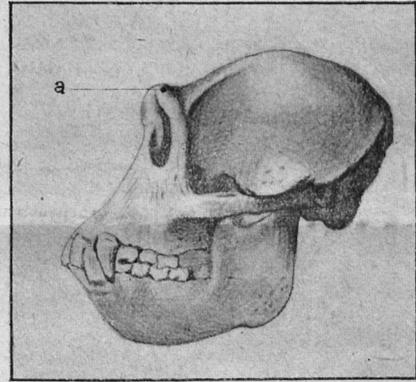
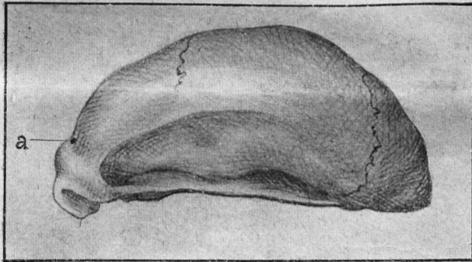


*a.* Condyle basilaire médian (3<sup>e</sup> condyle de l'occipital, condyle basilaire)  
chez l'homme. chez la tortue marine.  
*b b.* Condyles latéraux de l'occipital.



a. Frontal humain dont la partie moyenne du bord coronal se prolonge sous forme d'une pointe étroite et longue entre les pariétaux  
chez l'homme

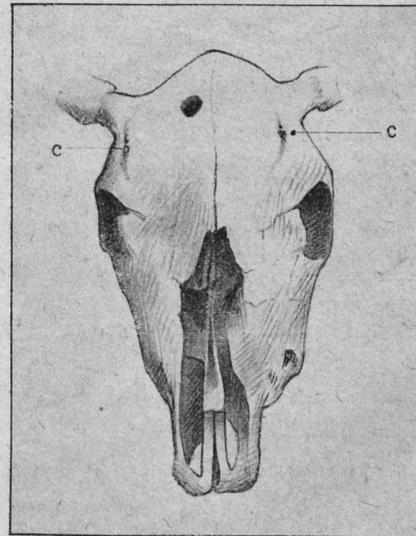
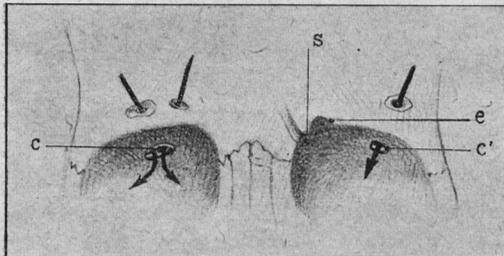
chez le Sajou à front blanc (*Cebus albifrons*).



a. Visière frontale

chez l'homme.  
(Calotte crânienne du Néanderthal, époque quaternaire).

chez le chimpanzé mâle vieux (*Trogodytes niger*).

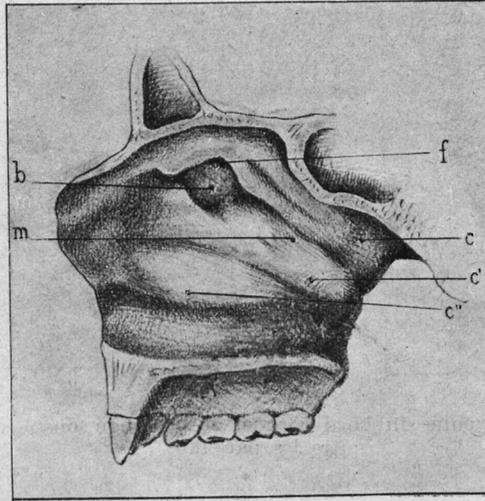


c. Canal sus-orbitaire en Y

chez l'homme.

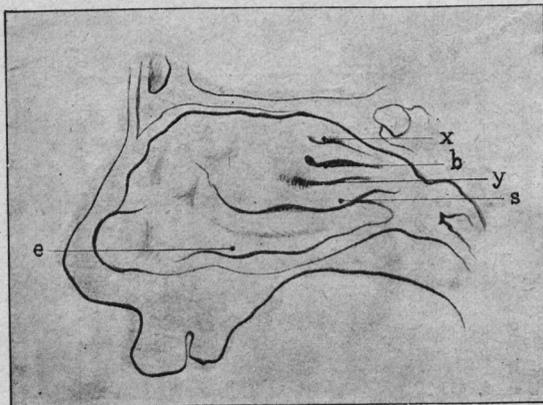
chez le bœuf (*Bos laurus*).

s. Sillon sus-orbitaire latéral interne. — e. Echanerure sus-orbitaire. — c'. Canal sus-orbitaire, latéral externe.

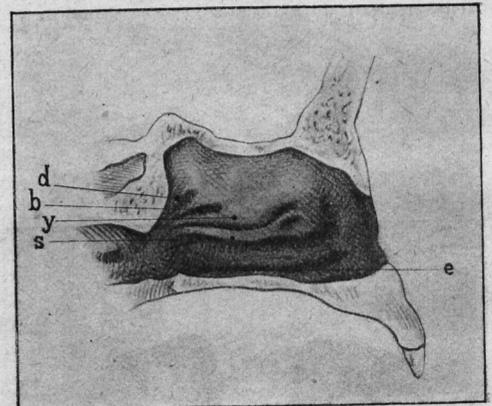


*b.* Bulle ethmoïdale. Quand elle coexiste avec un 4<sup>e</sup> cornet ethmoïdal ou cornet ethmoïdal suprême, on rencontre dans l'espèce humaine cinq cornets ethmoïdaux, type d'ethmoïde le plus répandu parmi les autres *Mammifères* (*Makis, Cheiroptères, Insectivores, Carnivores, Rongeurs, Marsupiaux, etc.*)

- b.* Bulle ethmoïdale.  
*f.* Foramen de la bulle ethmoïdale.  
*c.* Cornet ethmoïdal supérieur.  
*c'*. Cornet ethmoïdal inférieur dont la portion recouvrant la bulle ethmoïdale a été enlevée.  
*c''*. Cornet maxillo-turbinal.  
*m.* Méat nasal contenant la bulle ethmoïdale.



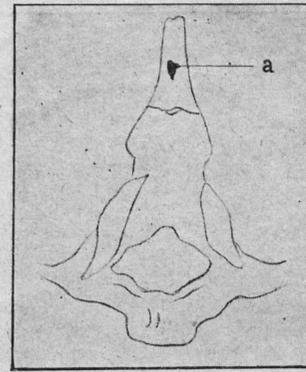
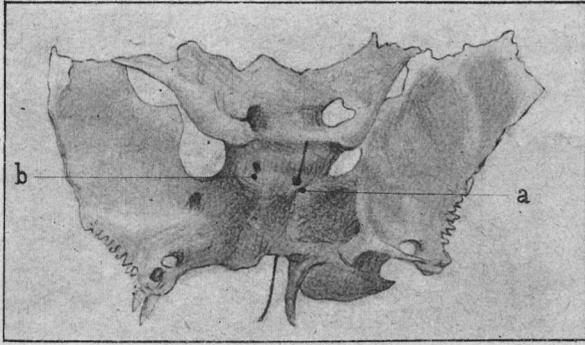
chez l'homme.



chez le chimpanzé (*Troglodytes niger*).

*x-d.* 4<sup>e</sup> cornet ethmoïdal ou cornet suprême

- s.* Premier cornet ethmoïdal.  
*y.* Second = =  
*b.* Troisième = =  
*e.* Cornet maxillo-turbinal.

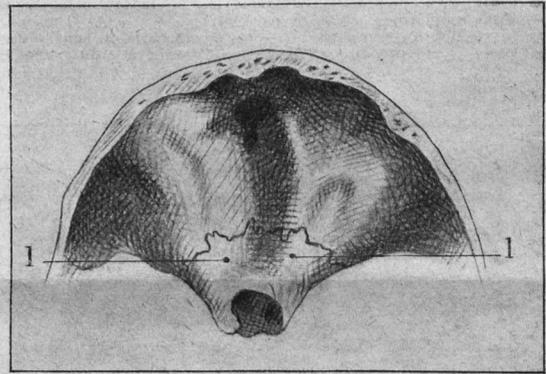
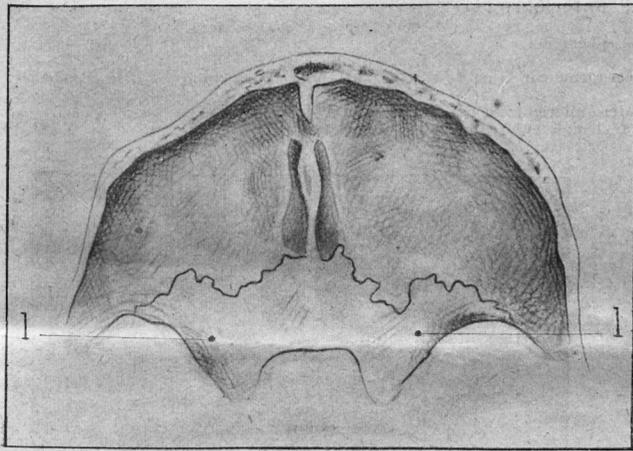


a. Canal crânio-pharyngien médian

chez l'homme.

chez le lapin (*Lepus cuniculus*).

Sur cette même figure on voit à gauche (b) un orifice qui n'est rien autre chose que l'orifice supérieur du canal émissaire caverneux qu'on rencontre normalement chez le cheval, l'âne, l'hémione, le mulet, etc.

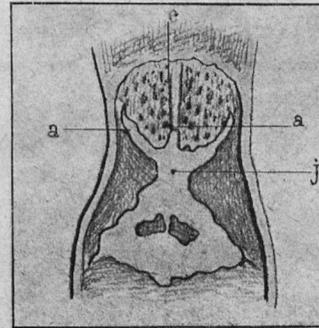
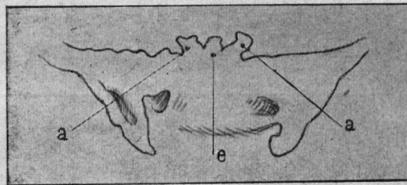


l. Lamina orbitalis du présphénoïde

(Recouvrement dans une plus ou moins grande étendue de la face supérieure de la portion orbitaire du frontal par la petite aile du sphénoïde prolongée en avant)

chez l'homme.

chez le *Sennopithèque* (*Sennopithecus ertellus*).

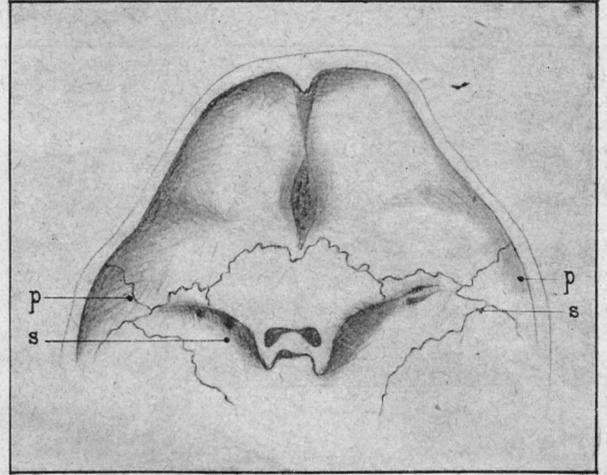
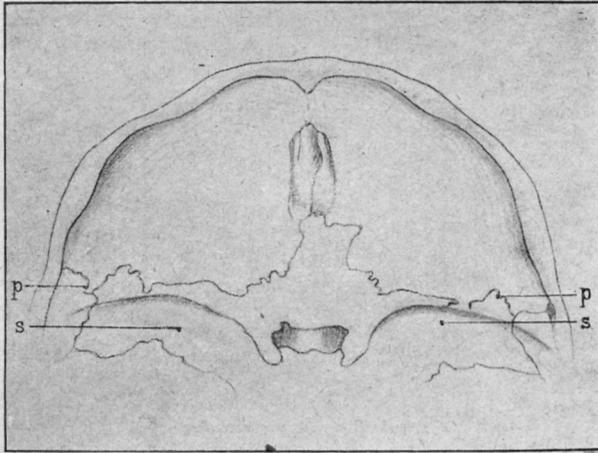


e. Prolongement ethmoïdal du Jugum sphénoïdale (1) avec une épine médiane *spina ethmoïdalis* et deux ailes latérales a. *Alæ minimæ*.

chez l'homme.

chez le renard (*Canis vulpes*).

(1) On donne en anatomie humaine le nom de *Jugum sphénoïdale* à cette portion du sphénoïde qui est limitée : en arrière, par la saillie généralement peu accentuée qui s'étend de la racine supéro-interne de la petite aile d'un côté à la même racine de la petite aile du côté opposé, en bordant antérieurement la gouttière optique (*Limbus sphénoïdalis*, de Henle) ; en avant par la suture résultant de l'articulation de la lame criblée de l'ethmoïde avec le sphénoïde et latéralement par une ligne, reliant à droite et à gauche, l'une à l'autre chacune des extrémités de l'éminence et de la suture susdite. Ce *jugum sphénoïdale* offre en avant de nombreuses anomalies. C'est ainsi qu'au lieu de se terminer au niveau de la suture qui relie de chaque côté le bord antérieur de la petite aile du sphénoïde à la portion orbitaire du frontal, il s'étend plus ou moins loin en avant (*prolongement ethmoïdal du jugum sphénoïdal*). Cette expansion antérieure se termine en avant d'une façon très différente aussi bien dans l'espèce humaine que dans les espèces animales.



s. Participation de la grande aile du sphénoïde, à la constitution du toit de l'orbite et du bord postérieur de la fosse cérébrale antérieure (1)

chez l'homme.

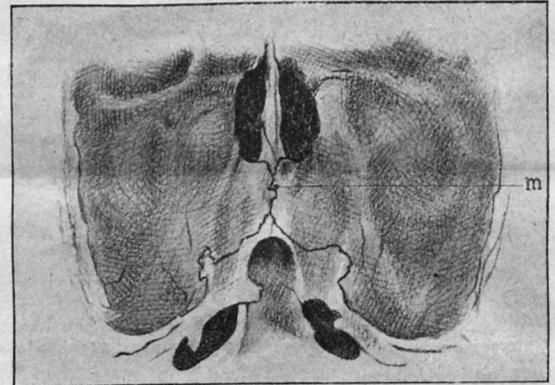
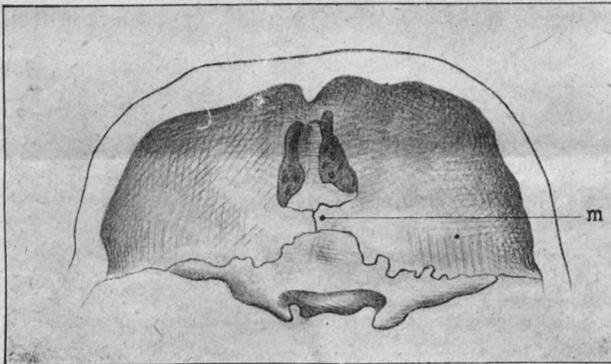
chez l'Orang (*Simia satyrus*).

s. Grande aile du sphénoïde.  
p. Pariétal.

(1) A droite, chez l'homme, le bord postérieur de la fosse cérébrale antérieure est formé par la petite aile, la portion orbitaire du frontal, la grande aile du sphénoïde, l'angle antéro-inférieur du pariétal.

A gauche, la petite aile du sphénoïde, la grande aile du sphénoïde, l'angle antéro-inférieur du pariétal.

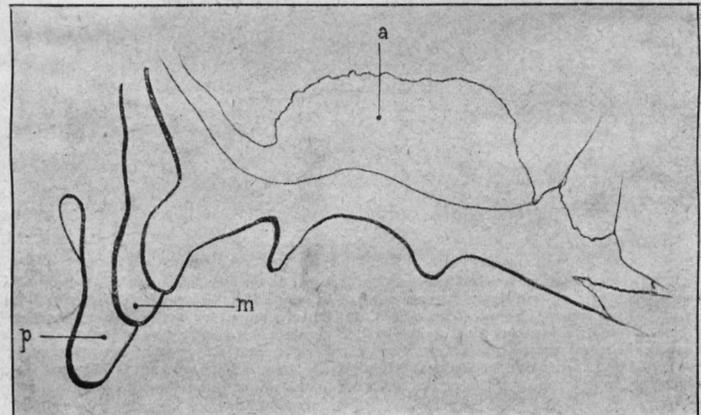
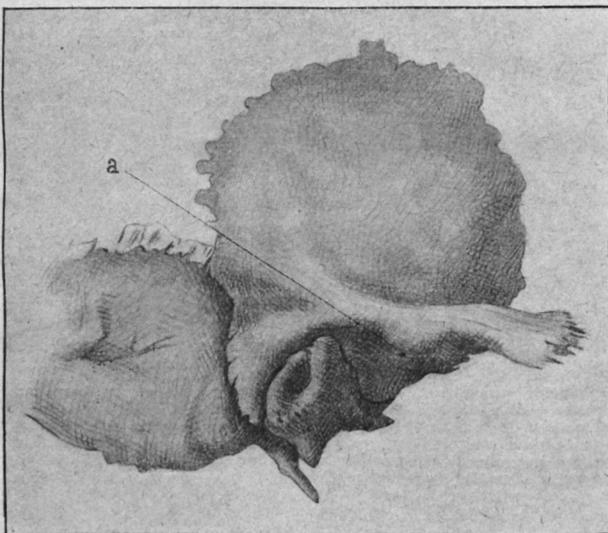
Chez l'orang, le même bord est formé par la grande aile du sphénoïde, le frontal, l'angle antéro-inférieur du pariétal.



chez l'homme.

m. Suture métopique basilaire

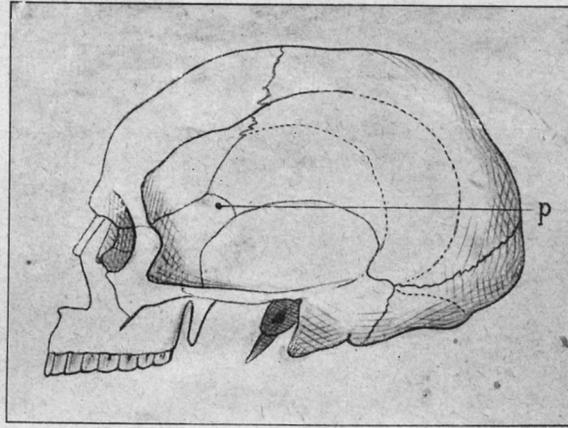
chez l'Otarie (*Otaria jubata*).



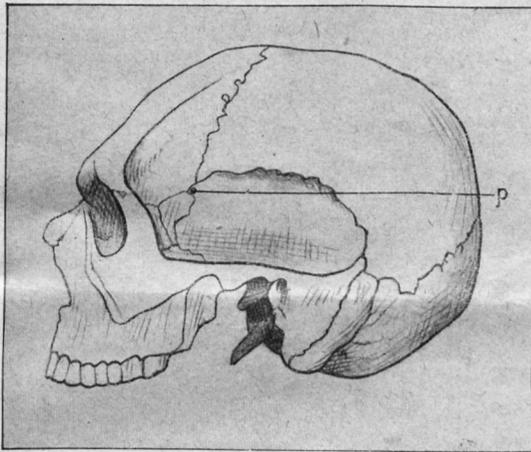
a. chez l'homme adulte.

a. Indépendance complète de l'écaïlle du temporal

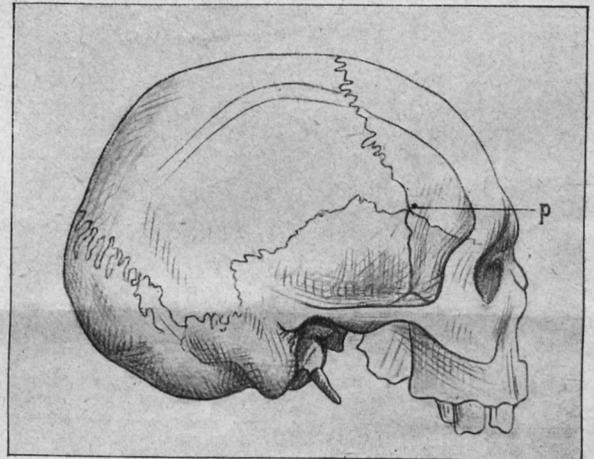
chez le cheval (*Equus caballus*).  
m. Mastoïde.  
p. Apophyse paramastoïde.



v, Pterion en H.

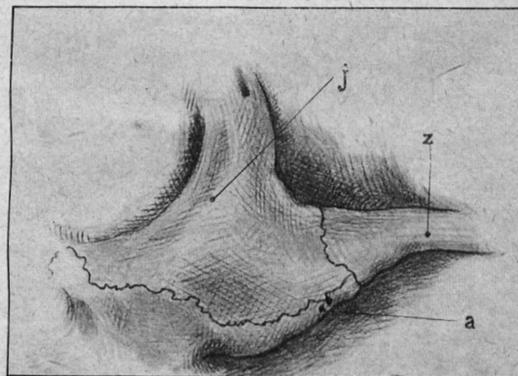


p. Pterion en  $\equiv$  renversé ou retourné.

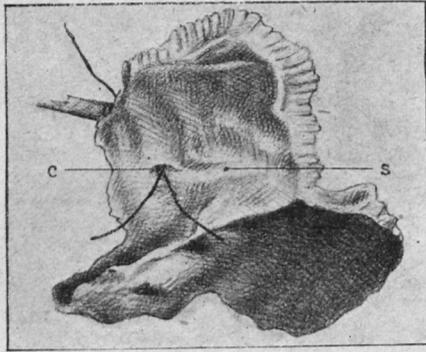


p. Pterion en K.

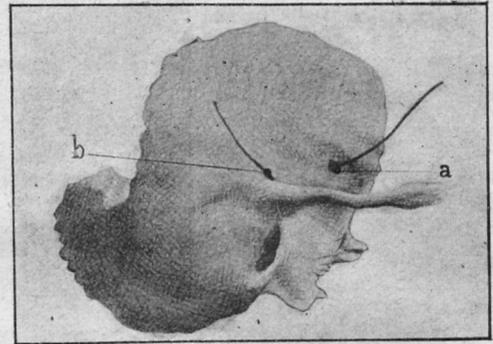
On appelle en anthropologie pterion (de πτερον aile, ailes du sphénoïde) la région où se rencontrent les os frontal, pariétal, temporal et sphénoïde. Dans la race blanche le pterion a la forme d'un H droit. Dans les races inférieures, *nèg'es, jaunes, caraïbes*, etc, ces os forment au contraire, comme dans les *Anthropoïdes* et les *Singes bipèdes*, un  $\equiv$  renversé (pterion en  $\equiv$  renverse ou retourné) ou un K (pterion en K).



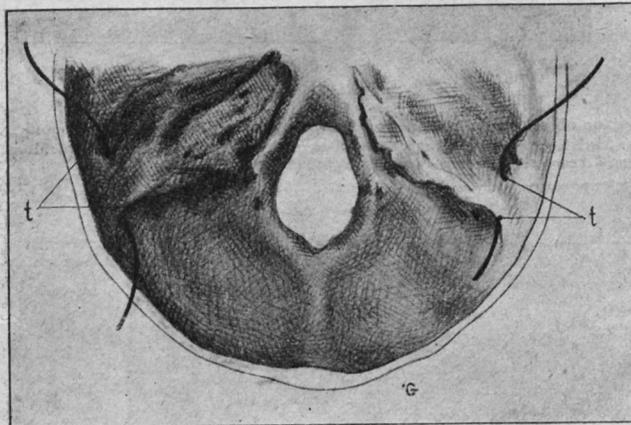
Reproduction chez l'homme de l'arc (a) maxillo-zygomatique sous-jugal des genres *Erinacus*, *Sus*, *Rhinoceros*, *Equus*, etc.  
 z. Apophyse zygomatique.  
 j. Os malaire.



s. Gouttière pétro-squameuse aboutissant à un conduit inter-temporal bifide en dehors.  
c. Orifice externe de ce conduit.

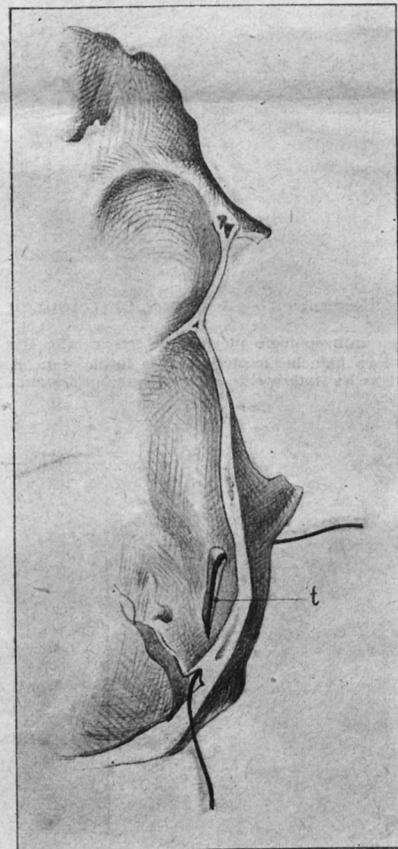


1<sup>er</sup> degré du conduit temporal chez l'homme.  
b. a. Orifice externe du même conduit (b trou sus-glénoïdien du conduit temporal; a trou squameux antérieur).



chez l'homme.

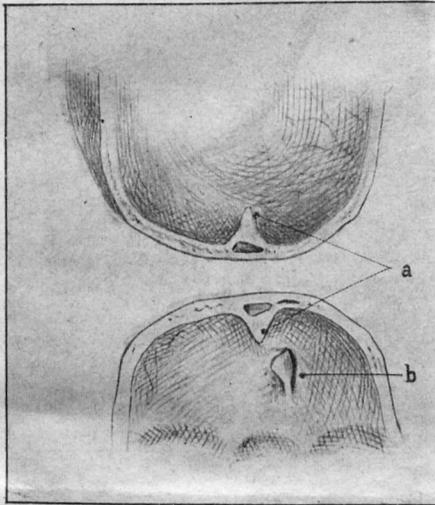
t t. Conduit temporal complet



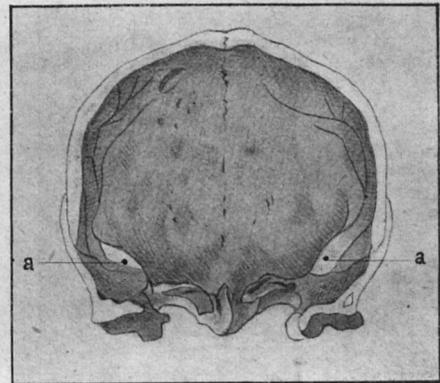
chez le Sapajou.

## II. — Variations sans signification morphologique

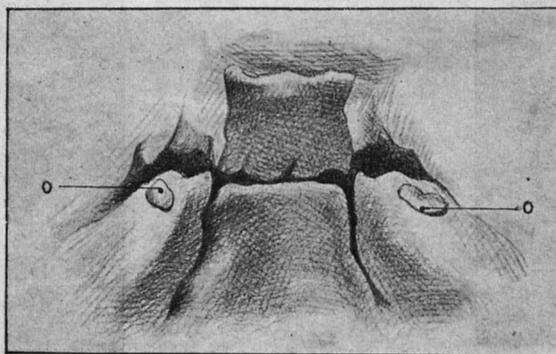
### A. Variations par ossification de la dure-mère



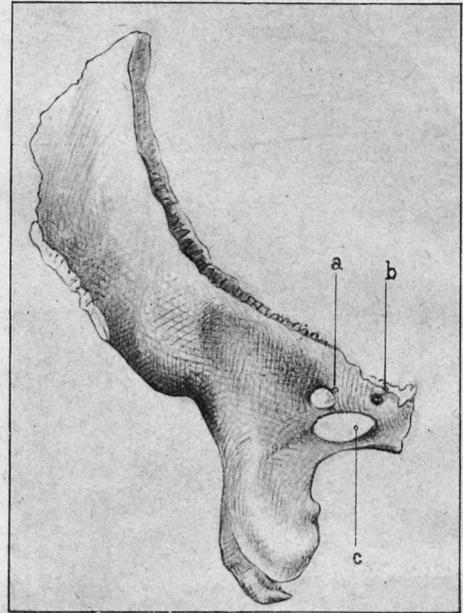
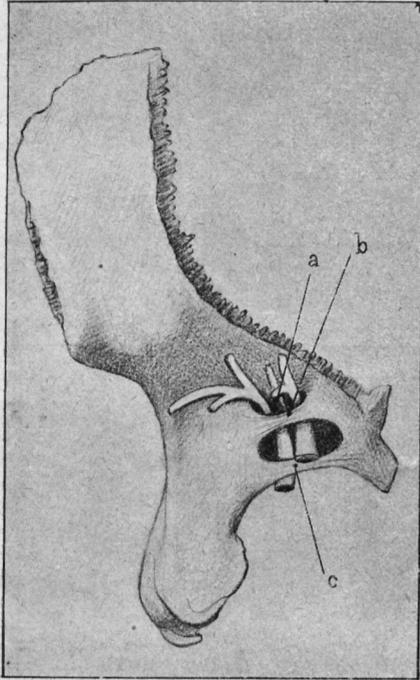
*a a.* Crête endo-frontale verticale médiane (coupe horizontale du crâne au-dessus de l'apophyse crista galli (*b*).



*a a.* Crêtes endo-frontales verticales latérales droite et gauche, coupe verticale du crâne en arrière du bord postérieur de l'étage supérieur.



*o o.* Osselet pétreux-préarmillaire.

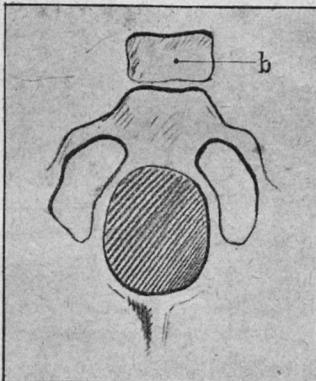


B. Variations par ossification d'un ligament fibreux

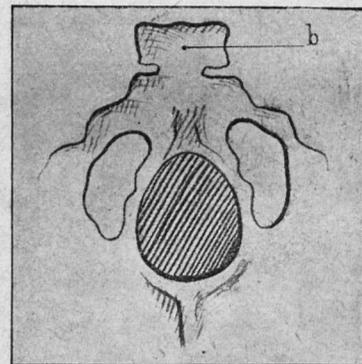
Porus crotaphitico-buccinatorius (a) avec les ramifications du nerf crotaphitico-buccinatorius.  
 b. Ligamentum crotaphitico-buccinatorium ossifié.  
 c. Ligament pterygo-épineum non ossifié.

c. Trou pterygo-épineux.  
 b. Trou petit rond ou pterygo-épineux.  
 a. Trou ovale.

C. Variations par augmentation du nombre des points d'ossification normaux



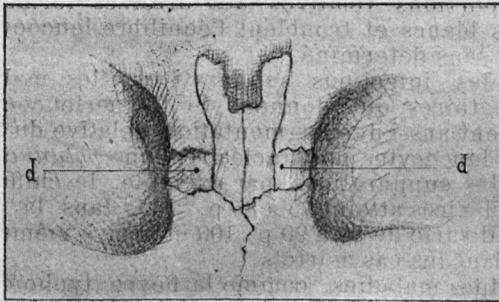
Basiotique complètement indépendant.



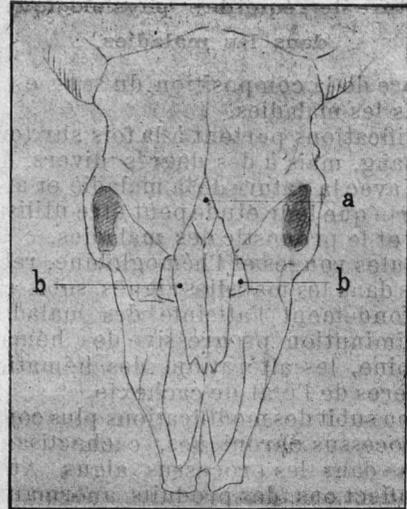
Basiotique (b)

Basiotique soudé par sa partie médiane au basilaire proprement dit.

## D. Variations par apparition d'os surnuméraires entre les os normaux (os wormiens)

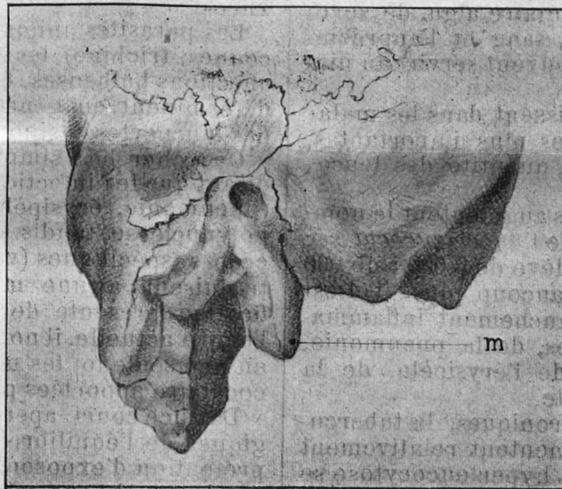


*d d.* Os maxillo-naso-lacrymo-frontal chez l'homme, considéré à tort, suivant M. Le Double, comme l'hémologue du préfrontal des *Sauropsidés*.



*b b.* Os maxillo-naso-lacrymo-frontal.  
*a.* Os gabbellaire chez le bœuf (*Bos taurus*)

## E. Variations-monstruosités



*m.* Apophyse mastoïde surnuméraire.

Ces dessins ont été faits d'après nature par M. Louis Danty-Collas et la plupart d'après des pièces appartenant à M. Le Double et figurant dans son musée anthropologique particulier.

## LE SANG

PHYSIOLOGIE GÉNÉRALE (1)

Par Marcel LABBÉ

Médecin des Hôpitaux de Paris,  
Chef de Laboratoire à la Faculté de Médecine.

Nous ne pouvons mieux faire pour indiquer à nos lecteurs tout l'intérêt de ce petit volume tout d'actualité que d'en reproduire un des plus intéressants cha-

pitres. L'auteur, notre ami le D<sup>r</sup> M. Labbé, s'est depuis longtemps voué à l'étude spéciale du sang et des organes lymphatiques : ganglions, rate, moelle des os. Avec un de ses collègues le D<sup>r</sup> Bezançon, il a édifié de nombreuses recherches personnelles.

Nul mieux que lui ne pouvait traiter la physiologie générale du sang.

Nos lecteurs sauront du reste que ce petit volume n'est qu'une introduction à un gros et magnifique ouvrage qui paraîtra bientôt et condensera tous les

(1) Librairie J.-B. Baillière et fils in collection les Actualités Médicales.

progrès accomplis depuis les travaux du Professeur Hayem, qui restent à la base de ces études.

### III. — Rupture de l'équilibre physiologique du Sang dans les maladies.

L'équilibre de la composition du sang est toujours rompu dans les maladies.

Les modifications portent à la fois sur tous les éléments du sang, mais à des degrés divers. Elles sont en rapport avec la nature de la maladie et avec sa gravité, de sorte que leur étude peut être utilisée pour le diagnostic et le pronostic des maladies.

Les globules rouges et l'hémoglobine, relativement peu altérés dans les maladies aiguës, subissent au contraire profondément l'atteinte des maladies chroniques. La diminution progressive des hématies et de l'hémoglobine, les altérations des hématies sont un des caractères de l'état de cachexie.

Le plasma subit des modifications plus considérables dans les processus chroniques, cachectisants, hydrogènes que dans les processus aigus. Au cours de certaines affections, des produits anormaux, comme le pigment biliaire, le sucre, formés en trop grande abondance, ne peuvent être éliminés par les urines et s'accumulent dans le plasma et dans les humeurs de l'organisme.

La fibrine augmente en général, dans les processus aigus, fébriles, inflammatoires, en particulier dans la pneumonie, le rhumatisme articulaire aigu, de sorte que l'étude de la coagulation du sang et l'appréciation de la quantité de fibrine peuvent servir au diagnostic de ces affections.

Ce sont les leucocytes qui subissent dans les maladies aiguës les modifications les plus importantes. Celles-ci portent d'abord sur la quantité des leucocytes.

La plupart des maladies aiguës augmentent le nombre des leucocytes, produisent de l'*hyperleucocytose* : le chiffre des globules blancs s'élève de 6 000 à 15.000 ou 30.000, quelquefois même beaucoup plus. Tel est surtout le cas des maladies franchement inflammatoires, des suppurations chaudes, de la pneumonie, du rachitisme articulaire aigu, de l'érysipèle, de la scarlatine, de la blennorrhagie, etc.

Au contraire, les maladies chroniques, la tuberculose, la syphilis, le cancer, augmentent relativement peu le nombre des leucocytes. L'*hyperleucocytose* se montre surtout au moment des poussées aiguës ou à la suite d'infections secondaires.

Cependant il y a quelques exceptions : certaines maladies aiguës, comme la fièvre typhoïde, la fièvre paludéenne, s'accompagnent d'une diminution de leucocytes, d'une *hypoleucocytose* ; la rougeole à sa période d'état est caractérisée par un nombre normal de leucocytes. D'autres maladies, comme la diphtérie, les septicémies, peuvent donner, dans les cas très graves, tantôt une *hyperleucocytose* excessive, tantôt une *hypoleucocytose*.

Les modifications de la leucocytose peuvent être interprétées comme les réactions favorables destinées à assurer la défense de l'organisme par le mécanisme de la phagocytose et de la bactériolyse.

L'*hyperleucocytose* résulte d'une excitation intense des organes hématopoïétiques, d'un besoin énergétique de défense en rapport avec la gravité de la maladie. L'*hypoleucocytose* tient tantôt à la sidération

des organes hématopoïétiques par une infection ou une intoxication brutale, tantôt à la nature de certains germes qui, comme le bacille d'Eberth, l'hématotozoaire de Laveran, n'ont pas la faculté d'éveiller la leucocytose.

Les processus morbides ne modifient pas seulement le nombre total des leucocytes ; ils changent les proportions relatives des diverses formes de globules blancs et troublent l'équilibre leucocytaire dans un sens déterminé.

Ainsi les infections suppuratives, les maladies inflammatoires qui donnent de l'*hyperleucocytose* produisent aussi une augmentation relative du nombre des leucocytes polynucléaires, une *polynucléose*.

Dans les suppurations, par exemple, le chiffre de polynucléaires atteint 75 à 85 p. 100 ; dans la pneumonie, il varie de 80 à 90 p. 100 et arrive même à 95 p. 100 dans les cas mortels.

Certaines maladies, comme la fièvre typhoïde, la malaria, la coqueluche, la variole, la varicelle, le cancer au début, provoquent au contraire une augmentation relative du nombre des leucocytes mononucléaires, une *mononucléose*. Celle-ci se complique, dans quelques cas, de l'apparition de formes leucocytaires anormales dans le sang.

Ainsi, dans la variole, le chiffre des mononucléaires s'élève à 60 p. 100 ; parmi ceux-ci on compte des leucocytes mononucléaires granuleux, neutrophiles ou éosinophiles, des plasmazellen et des cellules de Türck.

Les parasites animaux (vers intestinaux, échinocoques, trichine), les affections cutanées, surtout les affections bulbeuses, comme la maladie de Dühring, déterminent en général une augmentation relative des leucocytes éosinophiles, une *éosinophilie*.

On a cherché à simplifier ces règles générales en disant que les infections par les microbes saprophytes (pneumonie, érysipèle, etc.), se traduisent par une *polynucléose*, tandis que les infections par les microbes spécifiques (varirole, fièvre typhoïde, etc.) se traduisent par une *mononucléose* ; mais cette classification présente de nombreuses exceptions et, à l'heure actuelle, il nous paraît impossible de résumer en une seule loi les modifications de la formule leucocytaire apportées par l'infection.

Dans ce court aperçu des modifications pathologiques de l'équilibre leucocytaire, je n'ai pas eu la prétention d'exposer en détail les formules leucocytaires de chaque maladie. Je veux seulement faire remarquer : 1° la spécificité de ces réactions sanguines qui sont en rapport avec la nature de la maladie, de sorte que leur étude peut être utilisée pour le diagnostic des maladies infectieuses, toxiques, parasitaires, etc., et en particulier pour caractériser les leucémies.

2° Le rapport qui existe entre la nature et le degré de la leucocytose d'une part, l'intensité de l'infection et la puissance réactionnelle de l'organisme d'autre part, si bien que l'interprétation de la formule leucocytaire peut servir au pronostic.

C'est qu'en effet la leucocytose n'a pas seulement la valeur d'une simple réaction ou altération sanguine ; sa signification est beaucoup plus générale : elle traduit la réaction de l'organisme tout entier et indique les efforts dont il est capable pour se débarrasser d'un corps étranger nuisible, infectant ou intoxicant.

Elle résume l'état des organes hématopoiétiques, leur puissance ou leur insuffisance, leur mode ou leur degré d'irritation.

L'hyperleucocytose indique une excitation de l'hématopoïèse intense; elle caractérise une forte irritation en même temps qu'une forte réaction de l'organisme; modérée, elle dévoile une irritation de moyenne intensité à laquelle l'organisme répond par une réaction modérée.

En dehors de quelques cas particuliers, comme la dothiéntérie et la malaria qui n'éveillent pas volontiers les sympathies leucocytaires, l'hyperleucocytose, coïncidant avec un état général grave, indique une absence de réaction hématopoiétique, soit parce que le poison morbide est si violent qu'il a annihilé dès d'abord les réactions de défense, soit parce que l'infection s'est produite sur un organisme débilité, incapable de réagir; dans les deux cas, le résultat est le même: l'organisme se défend d'une façon insuffisante.

La formule leucocytaire permet de préciser la nature des organes hématopoiétiques qui prennent part à la réaction: la polynucléose indique une réaction des organes myéloïdes (moelle osseuse, rate), producteurs de cette variété de leucocytes; la mononucléose révèle une irritation des organes lymphoïdes (ganglions, follicules clos, rate, etc.).

La leucocytose extériorise et fait pour ainsi dire apparaître l'état des viscères, dont la réaction locale est, ainsi que l'ont bien établi Acharé et Léper, de même sens, de même nature et de même degré que la réaction générale sanguine.

Constater une polynucléose, c'est en inférer qu'il existe quelque part dans l'organisme un foyer morbide au niveau duquel la défense est effectuée par les leucocytes polynucléaires. La pneumonie, les abcès nous offrent des exemples frappants de cette concordance entre la réaction locale et générale.

Observer une mononucléose, c'est en conclure que la réaction des organes se fait par le moyen des leucocytes mononucléaires. Ainsi dans variole, où la mononucléose hématisque correspond à une mononucléose des pustules.

Cette réaction est parfois si sensible qu'elle permet de dépister un foyer de suppuration latente que ne traduisait aucun autre mode de réaction clinique, ni la fièvre, ni la douleur, etc. Ainsi, chez un sujet atteint anciennement de dysenterie ou souffrant d'accidents hépatiques, la constatation d'une hyperleucocytose intense avec polynucléose pourrait, suivant Boinet, permettre de diagnostiquer un abcès du foie.

La formule hémoleucocytaire est, en résumé, la projection, la traduction de la réaction qui se passe dans les organes; elle nous affirme, une fois de plus, la relation intime qui existe entre le trouble local et le trouble général, entre l'altération organique et l'altération humorale.

## SOCIÉTÉ MÉDICALE D'INDRE-ET-LOIRE

Séance du 3 janvier 1903

Discours du Dr Edmond Chaumier, président

MES CHERS CONFRÈRES,

C'est une vieille et excellente coutume, à chaque renouvellement d'année, de dire à ses amis tout le bien qu'on leur désire.

Je manquerais à tous mes devoirs, aujourd'hui, si je ne

vous faisais part de mes souhaits pour chacun de vous et pour notre Société Médicale: souhaits de succès et de longue vie.

La vieille et excellente coutume veut encore qu'on remercie des étrennes qu'on a reçues.

Les étrennes pour moi sont la Présidence de la Société Médicale d'Indre-et-Loire, présidence à laquelle vous m'avez appelé non à cause d'un savoir transcendant, mais en raison de notre vieille amitié, ce pourquoi je vous suis d'autant plus reconnaissant.

Il y a quelque vingt ans — j'étais alors médecin de campagne — l'ancienne Société Médicale existait encore. Elle ne battait plus que d'une aile, mais nous envoyait cependant de rares bulletins, plus ou moins remplis — plutôt moins que plus — de communications de médecins de Tours, voulant sans doute nous éblouir, petits médecins que nous étions, eux les grands médecins.

Les petits médecins n'avaient pas le droit de faire partie de la Société, ils pouvaient tout au plus être correspondants.

Eh bien, nous avons fait une révolution, nous avons rompu cette barrière entre les petits et les grands; il n'y a plus ici que des médecins, tous égaux, tous jouissant des mêmes prérogatives.

Et cela est si vrai que, sur les six membres composant le bureau de notre Société, il y a un médecin de campagne et trois anciens médecins de campagne.

C'est un honneur pour notre Société d'avoir effacé de ses statuts cette démarcation que les sociétés parisiennes, un peu vieillottes, conservent encore jalousement entre les médecins de Paris et ceux de province.

Et cependant une révolution se produira là aussi; l'arche sainte ne résistera plus bien longtemps, car déjà la Faculté de Paris ne croit plus déchoir en prenant ses professeurs en province.

Notre Société Médicale — une des plus anciennes — a donné l'exemple, les autres suivront.

Si c'est un honneur pour elle d'avoir proclamé l'égalité parmi les médecins, ce n'est pas un moins grand honneur pour notre ami Gibotteau d'avoir été le premier médecin de campagne appelé à la présider.

Nous devons lui être profondément reconnaissant, non seulement d'avoir accepté cette présidence, mais d'en avoir rempli religieusement tous les devoirs, mettant souvent, dans son zèle à assister à nos séances, l'intérêt de la Société bien avant son intérêt personnel.

MES CHERS CONFRÈRES,

Si vous êtes ici, si cette Société existe encore, depuis plus de cent ans qu'elle est née, vous le devez à un ancien médecin de campagne; et vous ne devez pas oublier que c'est notre ami Boureau qui a été la cheville ouvrière de la renaissance de notre Société. Boureau est le père de notre Société nouvelle, et en le nommant à la vice-présidence, vous n'avez fait qu'accomplir un devoir de reconnaissance.

Vous avez appelé le Dr André à succéder au Dr Boureau au secrétariat général; c'était de toute justice, car André, depuis trois ans, remplissait avec beaucoup de dévouement les fonctions de secrétaire adjoint.

En nommant le Dr Baudouin — lui aussi un ancien médecin de campagne — secrétaire adjoint, vous avez voulu récompenser un des membres les plus zélés de notre Société.

Enfin en acclamant à nouveau le Dr Grasset, votre unanimité lui a montré que vous saviez avec quel soin il n'a cessé d'administrer notre modeste fortune.

A tous les nouveaux élus j'adresse en votre nom les félicitations les plus sincères.

Avant de nous mettre au travail, il est un point que je veux faire ressortir.

L'an dernier, lors du Centenaire, on a chanté la gloire de nos anciens, leur science impeccable, etc. On est peut-

être allé un peu trop loin, et bien des noms, mis en avant par notre ami Houssay, se hâteront de rentrer dans l'oubli.

C'est très bien d'avoir le culte des ancêtres, mais il ne faut pas que ce soit au détriment des vivants: nos membres actuels travaillent beaucoup et grâce à eux le bon renom de la médecine tourangelle s'étend bien au delà des frontières.

C'est que nous avons des hommes tels que Ledouble et Triaire dont les ouvrages sont une gloire à la fois pour notre Société et pour la médecine française.

Triaire le savant historien de la médecine, qui nous a fait connaître Bretonneau et ses disciples sous un jour que nous ignorions; et qui a su imposer au monde médical Récamier médecin comme un précurseur de Brandt, appliquant l'hydrothérapie froide aux maladies fébriles, et Récamier chirurgien comme l'initiateur de la gynécologie moderne; Triaire qui, il y a peu de mois, a publié en son Larrey un chef-d'œuvre de littérature et d'histoire, chef-d'œuvre qui vient d'être couronné par l'Académie des sciences.

Ledouble, dont on connaît partout le Rabelais, un chef-d'œuvre encore; dont les *Variations musculaires* sont devenues classiques dans le monde entier et ont été traduites en plusieurs langues.

Et ces infatigables travailleurs ne s'arrêteront pas. Ce ne sera pas, je pense, une indiscretion trop grande de vous dire que Ledouble a actuellement sous presse deux remarquables volumes sur les *Variations osseuses*, et que Triaire prépare un ouvrage beaucoup plus important que ceux déjà publiés.

Je ne dois pas omettre nos Présidents d'honneur, tourangeaux aussi, le professeur Raymond, le digne continuateur de Charcot; le professeur Blanchard, le créateur de l'institut de médecine coloniale et de la société d'histoire de la médecine; mon ami Albert Robin, le grand maître de la thérapeutique, le rénovateur de la chimie biologique; le professeur Renaut, le savant histologiste, un des plus grands cliniciens d'Europe; enfin le Dr Gouraud, un des plus distingués médecins des hôpitaux de Paris.

Ces maîtres remarquables forment de nouvelles générations médicales et infusent quelque chose de tourangeau dans la médecine de tous les pays.

Je n'ai pu citer que les plus marquants, mais vous tous, mes chers confrères, vous travaillez, et si chacun de vous n'a pas encore écrit de gros volumes, tous vous avez collaboré à un livre important, celui des compte rendus de notre Société, dans lequel trouveront à puiser largement ceux qui voudront s'instruire.

Vous continuerez votre tâche, et cette année 1903 verra surgir, j'en suis persuadé, de nouveaux et importants travaux et vous prouverez une fois de plus aux Sociétés parisiennes qu'elles n'ont pas le monopole de la science.

## Reconstituant du système nerveux

### NEUROSINE PRUNIER

PHOSPHO-GLYCÉRATE DE CHAUX CHIMIQUEMENT PUR

### ANALYSES

**Manuel de Technique chirurgicale des opérations courantes**, par G. MARION, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris, Chirurgien des Hôpitaux: 1<sup>er</sup> vol. in-8<sup>o</sup> de 541 pages avec 448 figures, 7 fr. — A. Maloine, Libraire-Editeur, 23-25, rue de l'Ecole-de-Médecine, Paris.

Ce manuel s'adresse, comme le dit l'auteur dans sa préface, aux étudiants et aux praticiens. — Malgré la restriction qu'il croit devoir faire, bien des chirurgiens y pourront également trouver leur profit.

L'auteur nous indique le but qu'il s'est proposé: mettre les praticiens à même de mener à bien des interventions qu'ils abandonnaient à d'autres, faute

d'en connaître la technique. Ces opérations que l'auteur estime pouvoir être pratiquées par les médecins sont: 1<sup>o</sup> les opérations faciles, non dangereuses, à la portée de tous; 2<sup>o</sup> certaines opérations d'urgence; 3<sup>o</sup> quelques opérations très bien réglées.

Pour chacune d'elles, un seul procédé, le procédé de choix, est exposé avec clarté, méthode et simplicité; précédant la description de l'intervention proprement dite se trouve un résumé de ses indications, l'énumération des instruments nécessaires, et s'il y a lieu le mode d'anesthésie, et les notions anatomiques indispensables à l'exécution de l'opération. Chacun des temps opératoires est ensuite minutieusement décrit avec figures à l'appui.

Mentionnons le nombre de ses figures qui toutes ont été dessinées par l'auteur; c'est dire « qu'elles représentent ce qu'il a voulu qu'on vit ». Elles sont simples, dégagées de toute ornementation inutile et par là singulièrement claires, ce qui est le principal.

En résumé, ce livre semble appelé à rendre les plus signalés services à ceux auxquels il s'adresse. Tout différent des traités de médecine opératoire classique, et des traités de technique chirurgicale que leur importance semble réserver aux chirurgiens, ce manuel vient répondre à un besoin qui se faisait sentir depuis longtemps.

**PHTISIE, BRONCHITES, CATARRHES. — L'Emulsion Marchais** est la meilleure préparation créosotée. Elle diminue la toux, la fièvre et l'expectoration. *De 3 à 6 cuillerées à café par jour dans lait, bouillon ou tisane*

Dr FERRAND. — *Trait. de méd.*

## LISTE DES MÉDECINS DES STATIONS THERMALES

Et des stations d'hiver.

Afin de rendre service à ceux de nos lecteurs qui n'ont pas de correspondants dans les stations thermales et d'hiver, nous publions la liste des médecins de ces stations qui sont nos abonnés:

Dr Castelbou. — Dr Lalou. — Dr Verdalle, à Cannes. — Dr Gallot. — Dr De Langenhagen, à Menton. — Dr Leriche, aux Eaux-Bonnes, et au Sanatorium de Meung-sur-Loire (Loiret). — Dr Verdalle, à la Bourboule. — Dr Bartoli, à Châtel-Guyon. — Dr Veillon, à Vichy.

**NUCLEO FER GIRARD**, le plus assimilable des ferrugineux, chaque pilule contient 0,10 de NUCLEINATE de fer pur. Dose, 4 à 6 par jour, au début des repas.

**VIN GIRARD** de la Croix de Genève, iodotannique phosphaté.

Succédané de l'huile de foie de morue

Maladies de poitrine, misère physiologique, lymphatisme, rachitisme, scrofule, faiblesse générale, convalescences, etc.

**BIOPHORINE** Kola Glycérophosphatée granulé de kola, glycérophosphate de chaux, quinquina, et cacao vanillé. Dosage rigoureux, le plus complet des agents *antineurasthéniques* et antidépresseurs, le tonique éprouvé du sang, des muscles et des nerfs.

**FLOREINE** — Crème de toilette hygiénique, employée dans toutes les affections légères de l'épiderme, gerçures des lèvres et des mains; innocuité absolue.