

SÉANCE DU 28 MAI 1888.

PRÉSIDENCE DE M HOUZÉ.

La séance est ouverte à 8 heures et quart.

Le procès-verbal de la séance d'avril est adopté.

Dépouillement du scrutin. — MM. les docteurs Gustave Derechter et Jules Hovinne et M. Louis Navez sont proclamés membres effectifs.

Ouvrages reçus. — *Beiträge zur Anatomie der Gehirn Oberfläche*, par le professeur Dr Moriz Benedikt, membre honoraire.

Sur le Haut-Congo, par M. le capitaine Coquilhat.

Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, 1888, f. 4.

Bulletin de l'Académie des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, 1888, fascicules 3 et 4.

Bulletin de la Société royale belge de géographie, 1888, fasc. 2.

Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris, 1887, fasc. 4.

Revue d'anthropologie, 1888, fasc. 3.

Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 5 fascicules, de novembre 1887 à février 1888.

Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, April 1888.

Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII, 1.

Archivio per l'antropologia e la etnologia, XVII, 3.

Des remerciements sont votés aux donateurs.

Au nombre des ouvrages présentés, M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL signale tout particulièrement le livre si intéressant de M. le capitaine Coquilhat *Sur le Haut-Congo*, dont l'auteur a bien voulu faire hommage à la Société. M. le capitaine Coquilhat y a réuni de précieux documents sur l'ethnologie et l'ethnographie de la partie de l'Afrique centrale qu'il a habitée et notamment sur les Bangalas. Le Bureau a l'honneur de proposer à l'assemblée de nommer M. Coquilhat membre honoraire.

Nomination d'un membre honoraire. — M. le capitaine Coquilhat est proclamé membre honoraire de la Société.

Correspondance. — M. le baron van Ertborn remercie la Société de sa nomination de membre effectif.

M. Topinard communique divers documents relatifs à l'Exposition rétrospective du travail et des sciences anthropologiques à Paris en 1889, et exprime le désir de voir la Société d'anthropologie de Bruxelles prendre part à cette Exposition.

La participation de la Société est décidée. Le Bureau est chargé de prendre les mesures nécessaires afin de répondre à la demande de la Commission organisatrice de l'Exposition de Paris.

Communication du Bureau. — M. HOUZÉ, PRÉSIDENT. — Messieurs, il plaira sans doute à la Société d'anthropologie de s'associer aux félicitations qui ont été adressées de toutes parts à l'un de ses membres les plus éminents, M. Vanderkindere, à l'occasion de sa nomination de membre de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. Je n'ai pas besoin de justifier davantage notre proposition : vous connaissez suffisamment les nombreux et importants travaux historiques et ethnologiques de notre ancien président. L'Académie, en l'appelant dans son sein, a rendu un hommage mérité aux profondes connaissances scientifiques de M. Vanderkindere et je suis persuadé que la Société d'anthropologie tiendra à lui témoigner dans ces circonstances combien elle apprécie son mérite. (*Applaudissements.*)

M. HOUZÉ, PRÉSIDENT. — Je considère vos applaudissements comme la ratification de la proposition du Bureau. Une lettre de félicitations sera donc adressée en votre nom à M. Vanderkindere.

M. Du Fief, vice-président, remplace M. Houzé au fauteuil de la présidence.

COMMUNICATION DE M. HOUZÉ.
RECHERCHES SUR L'INDICE NASAL.
L'INDICE NASAL DES FLAMANDS ET DES WALLONS.

Après avoir signalé plusieurs caractères qui différencient nos populations, après avoir successivement passé en revue l'indice céphalique, la taille, l'indice de vitalité, la forme de l'occipital et d'autres particularités, j'aborde aujourd'hui l'indice nasal auquel les anthropologistes attribuent avec raison une place prépondérante dans la classification des races humaines.

Sans vouloir entrer dans les détails embryologiques de l'appareil de l'olfaction, il est utile de rappeler que le nez se forme, à la fin du second mois, de l'extrémité tout à fait antérieure du crâne primordial qui vient faire saillie au dehors. Le squelette, représenté par les os nasaux, apparaît vers le milieu du troisième mois; chaque os se développe par un seul centre composé lui-même d'un point d'ossification unique (Rambaud et Renault).

Broca a signalé les différences de croissance que l'on constate sur les os du crâne et sur les os de la face : les os du crâne sont plus ou moins solidaires, ils se limitent et se modèrent; quand l'un d'eux éprouve un retard dans son accroissement marginal, le vide est rapidement rempli par le bord de l'os voisin et, si celui-ci ne fournit pas le supplément d'ossification, un os ou plusieurs os complémentaires se développent et le désordre est réparé.

Il n'en est pas de même à la région nasale : l'arcade dentaire inférieure qui seule peut arrêter la croissance exagérée du maxillaire supérieur dans le sens vertical ne fournit pas une résistance fixe, et lorsque l'ossification est en excès sur les bords amincis et presque tranchants de l'ouverture des narines, rien ne modère cet accroissement dans le sens transversal. Il faut ajouter encore les causes qui modifient le développement des parties latérales de la face dont toutes les irrégularités de croissance viennent aboutir à la région nasale (Broca).

L'indice nasal est donc exposé plus que la plupart des autres caractères à subir les influences des accidents de l'accroissement qui produisent les variations individuelles. Quoi qu'il en soit, les

moyennes de l'indice nasal caractérisent nettement les races humaines.

D'abord court et large, le nez ne prend que peu à peu sa forme typique et, comme nous le verrons bientôt, il n'acquiert qu'à l'âge adulte ses proportions définitives après avoir subi des transformations graduelles.

La forme du nez dépend surtout du rapport de sa largeur à sa longueur ou plus exactement à sa hauteur. C'est ce rapport qui a été étudié pour la première fois, en 1872, par Broca, qui lui donna le nom d'indice nasal (*Nasen-Index* des Allemands).

La hauteur nasale (*Nasenhöhe*) est la ligne qui va du milieu de la suture naso-frontale ou nasion au centre virtuel de l'épine nasale.

La largeur maxima des narines (*grösste Breite der Nasenöffnung*) est la plus grande ligne qui réunit les deux bords des narines antérieures.

Ces mesures sont prises au compas glissière et réclament le plus grand soin; les diamètres ont si peu de longueur qu'il faut les prendre au demi-millimètre.

Pour tous les détails, je renvoie au travail de Broca (*). Après avoir étudié diverses séries de crânes, Broca arriva à créer trois divisions dans l'indice nasal :

Leptorrhinie.	au-dessous et jusqu'à 47,99
Mésorrhinie.	de 48 à 52,99
Platyrrhinie.	à partir et au-dessus de 53,00

La division adoptée par les anthropologistes allemands dans la *Convention craniométrique de Francfort* est la suivante :

Leptorrhinie.	jusqu'à 47
Mésorrhinie.	de 47,1 à 51,0
Platyrrhinie.	de 51,1 à 58,0
Hyperplatyrrhinie	au-dessus de 58,0

Il est donc prudent, quand on publie des séries, de dire de quelle division l'on se sert, car les mésorrhiniens des Allemands peuvent être des platyrrhiniens pour les Français; il vaut du reste mieux donner toujours le chiffre même de l'indice moyen.

L'orthographe des mots leptorrhiniens, etc., varie d'après les auteurs; j'écris les trois mots avec deux *r*, en respectant l'étymologie grecque : πλατυβῆς, ἰνος de πλατύς, large et de βῆς, nez, narine. Broca a supprimé le redoublement de l'*r*, tout en disant qu'à la

(*) *Revue d'anthropologie*, t. I, 1872, pp. 1 à 35.

rigueur, il en faut deux. Le mot catarrhinien s'écrit du reste avec deux *r* et il serait ridicule que leptorrhinien, mésorrhinien et platyrrhinien ne fussent pas soumis à la même orthographe; Littré écrit avec deux *r*.

Je reviens à l'indice nasal dont les divisions précédentes sont applicables au squelette seul.

L'indice nasal du vivant n'est pas comparable à celui du crâne; il demande de la part de l'opérateur beaucoup d'attention, car les erreurs sont fréquentes et dépendent de plusieurs causes que nous aurons à énumérer.

Cet indice a été bien étudié par notre savant correspondant M. le Dr R. Collignon (¹), qui a constaté que dans les séries il varie de 60 à 110 et chez les individus de 45 à 130. L'auteur a proposé une nomenclature quinaire qui est résumée dans le tableau suivant :

Ultraleptorrhiniens	au-dessous et jusqu'à	40,0	
Hyperleptorrhiniens	} 40 à	44,9	
		45 »	49,9
		50 »	54,9
Leptorrhiniens.	} 55 »	59,9	
		60 »	64,9
		65 »	69,9
Mésorrhiniens	} 70 »	74,9	
		75 »	79,9
		80 »	84,9
Platyrrhiniens.	} 85 »	89,9	
		90 »	94,9
		95 »	99,9
Hyperplatyrrhiniens	} 100 »	104,9	
		105 »	109,9
Ultraplatyrrhiniens.	à partir et au dessus de	114,9	
		115,0	

Ces subdivisions, quoique nombreuses, sont importantes surtout dans l'étude des races européennes qui, comme le dit M. Collignon, ne présentent que des écarts peu considérables.

Le manuel opératoire pour les mesures à prendre sur le vivant a été très bien indiqué par M. Collignon : la hauteur du nez doit être prise de profil en se plaçant à la droite du sujet; on pose la branche inférieure du compas glissière contre l'angle de la sous-cloison et on élève la branche supérieure jusqu'au point le plus enfoncé de la

(¹) *Nomenclature quinaire de l'indice nasal du vivant*, REVUE D'ANTHROPOLOGIE, 1887, pp. 8 à 19.

racine du nez. La largeur se prend maxima en effleurant les deux ailes du nez sans les comprimer.

Cette dernière mesure demande beaucoup d'attention ; il faut que le sujet respire facilement, qu'il ne soit pas en train de rire, action qui dilate les narines ; on doit éviter avec soin ceux qui sont atteints d'affections des voies respiratoires ; celles-ci, en diminuant le champ de l'hématose, trahissent leur présence par la détresse respiratoire exprimée par la dilatation réflexe des ailes du nez ; c'est à cette cause que j'attribue la différence des mesures prises par M. Topinard sur les Australiens que j'ai mesurés avec M. Jacques plusieurs mois avant leur séjour à Paris. Ils étaient tuberculeux et leur maladie ayant fait des progrès, la largeur nasale a été trouvée plus grande d'où indice nasal plus élevé ; à leur platyrrhinie normale s'était ajoutée une platyrrhinie pathologique ; il est probable que c'est à cela qu'est due la différence que M. Collignon relève dans le travail déjà cité. Il est certain que l'écart ne dépend pas de la manière de mesurer, notre mode opératoire étant absolument identique à Paris et à Bruxelles où nous suivons rigoureusement les procédés de Broca.

On peut prendre les mesures nasales sur le vivant avec le compas glissière ordinaire en ayant soin de se servir des branches mousses pour ne pas effrayer le sujet ; mais ce compas est incommode, gênant par sa longueur et, bien avant la lecture du travail de mon savant ami le D^r Collignon, j'y avais renoncé et j'avais adopté un petit compas long de 12 centimètres divisé en millimètres et en pouces ; ses branches sont courtes et mousses. Le compas est très facile à manier et très portatif ; c'est sans doute le même instrument qu'emploie notre confrère M. Collignon et auquel s'est rallié M. Topinard.

Nous venons de décrire la manière dont il faut opérer pour déterminer directement l'indice nasal, mais on peut également prendre la hauteur nasale par projection à l'aide de l'équerre ; la mesure que l'on obtient par ce procédé est plus petite que celle qu'on relève avec le compas, parce qu'elle est verticale et que l'autre est un peu oblique. M. Collignon conclut de recherches faites sur les mêmes sujets qu'il faut ajouter 0,35 à la hauteur du nez prise à l'équerre pour pouvoir la comparer à la hauteur prise à la glissière.

Avant d'aborder les causes qui modifient l'indice nasal, il faut se rappeler que ce caractère n'a pas d'importance au point de vue zoologique et que même dans l'ordre des primates on ne constate

E

Pa

FI

He



AGE DU BRONZE.



Sentier d'échange



Bourgade, oppidum, etc



Station



Découverte d'objets réunis.



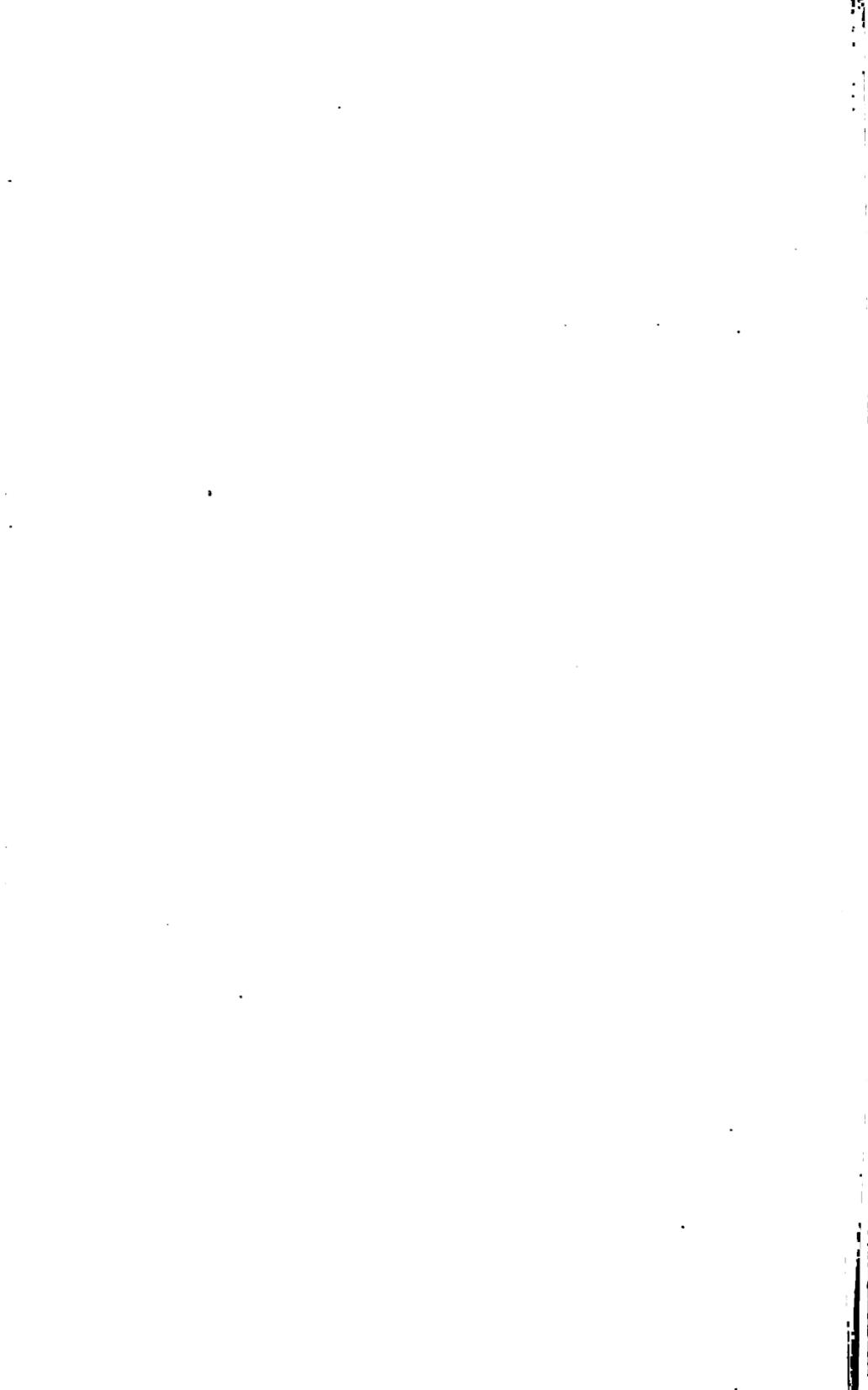
Atelier de fonte



Découverte d'objets isolés.



Tumulus.



aucune espèce de gradation entre les différentes espèces. La proclivité de la face chez les anthropoïdes rend la ligne naso-spinale plus longue et plus oblique. M. Deniker (¹), dans ses remarquables recherches sur les anthropoïdes, a constaté, chez le fœtus et le jeune de gorille, un indice nasal plus petit que celui de l'homme; à l'état adulte, la différence s'accroît davantage encore. Chez l'homme, les races dites inférieures sont plus platyrrhiniennes que les races européennes. Toutes les considérations qui découlent de l'étude de l'indice nasal ne sont pas applicables aux anthropoïdes.

INDICE NASAL AUX DIFFÉRENTS AGES.

Je reprends cette étude où l'a laissée Broca et je vais examiner les étapes successives de l'indice nasal à toutes les périodes de la vie.

Période fœtale. — Quand les premiers linéaments de la face s'accroissent, quand apparaissent les premiers points d'ossification des maxillaires supérieurs et des os incisifs, l'ouverture nasale comprise entre les régions orbitaire, frontale et alvéolaire, a la forme d'un espace à peu près arrondi. Les deux diamètres vertical et transversal semblent égaux, mais sont trop courts pour être mesurés exactement; d'ailleurs les limites sont trop incertaines à cause de la mollesse des tissus de l'embryon. C'est seulement vers la dixième semaine que les bords de l'ouverture offrent une consistance suffisante pour être mesurés. A ce stade embryonnaire (10^e semaine), on constate que les deux lignes nasales sont entre elles comme 3 : 4. Dès les mois suivants, l'ouverture grandit, mais plus en hauteur qu'en largeur, de sorte que l'indice nasal diminue progressivement jusqu'à la naissance. Voici les mesures relevées par Broca :

		Maxim.	Moy.	Minim.	
24 nouveau-nés français à terme .	} Hauteur nasale .	21	19,33	17	
		} Largeur nasale. .	14	12,02	10
			} Indice nasal. . .	72,22	59,26

On voit que le nouveau-né français a un indice nasal plus élevé que l'indice moyen des races les plus platyrrhiniennes et l'indice minimum confine encore à la mésorrhinie. Broca a avancé que peu d'années après la fin de la seconde dentition, l'indice nasal descend au chiffre qu'il présente chez l'adulte.

(¹) DENIKER, *Recherches anatomiques et embryologiques sur les singes anthropoïdes*, Thèse de Paris, 1886, 1 vol. in-8°.

Mes recherches basées sur des séries suffisantes ne concordent pas avec celles de Broca. J'ai formé des séries de même âge et de même provenance ethnique, j'ai pris vingt-cinq sujets pour chaque série et le total des douze séries s'élève à trois cents individus. J'ai eu beaucoup de peine à réunir ces trois cents sujets, mais j'ai eu la patience d'attendre que les listes, fussent complètes. Le tableau suivant donne les résultats de ces recherches :

Mesures nasales aux différents âges

	HAUTEUR NASALE.			LARGEUR NASALE.			INDICE NASAL.		
	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.
25 Bruxellois nouveau-nés.	18,2	20	16	10,0	21	17	104,72	111,00	80,42
— de 1 an . .	25,3	29	19	23,5	27	19	92,44	104,03	79,26
— de 3 ans. .	30,7	39	24	26,9	29	21	87,36	98,05	72,15
— de 6 ans. .	34,3	40	25	28,3	34	22	82,50	99,20	71,71
— de 9 ans. .	38,2	44	29	29,1	35	23	76 17	92 33	70,17
— de 12 ans. .	42,4	48	28	30,7	37,5	23	72,40	91,20	65,23
— de 15 ans. .	45 0	54	34	31,6	39	26	70 22	93,05	59,42
— de 18 ans. .	46,0	56	37	32,0	36	26	69,78	85,71	55,17
— de 21 ans. .	47,7	57	39	33,0	40	27	69,18	84,26	53,81
— de 25 à 50 ans.	48,0	57	42	33,1	39	26	68,96	89,72	51,72
— de 50 à 60 ans.	48,0	60	40	32,9	39	24	68,54	85,77	52,39
— de 60 à 80 ans.	48,0	58	40	32,2	38	24	67,08	85,18	44 07

On constate immédiatement que l'indice nasal décroît lentement de la naissance à l'âge adulte ; il n'atteint son chiffre définitif qu'à 25 ans ; il reste stationnaire de 25 à 50 ans. De ce dernier âge jusqu'à 60 ans, il a une tendance à décroître et enfin de 60 à 80 ans il diminue.

Quelles sont les causes de ces transformations successives ? C'est ce que nous allons nous efforcer d'élucider : les facteurs de l'indice nasal augmentent depuis la naissance jusqu'à 25 ans, mais ne restent pas dans le même rapport ; la hauteur augmente plus que la largeur ; au delà de 60 ans la largeur diminue un peu. La hauteur nasale est un des segments de la taille et comme celle-ci, elle est soumise à des oscillations individuelles étendues. Dans toutes les mesures anthropométriques, la moyenne représente l'étalon ethnique et les variations des individus peuvent être considérées comme des modifications extra-ethniques, comme des phé-

nomènes de croissance ; ceux-ci sont soumis à la nutrition. Il est absolument démontré que la taille de l'individu, homme, bête ou plante, est modifiée par l'alimentation riche ou pauvre. Il est également démontré, par des recherches concordantes faites dans un grand nombre de pays, que les gens mal nourris n'atteignent pas la même taille que les gens de même race, mieux nourris. La zootechnie tire depuis longtemps parti de ces modifications.

La croissance de la charpente humaine se fait en deux sens, en hauteur et en largeur, mais, pendant le développement, la hauteur augmente plus que la largeur.

La hauteur nasale, étant un segment de la taille, varie d'âge en âge. L'écart entre la hauteur maxima et la hauteur minima augmente de série en série depuis l'enfance jusqu'à l'âge mûr ; les écarts de la largeur maxima des narines ne sont pas aussi grands. Il n'est donc pas hasardé de dire que ceux qui ont un indice nasal au-dessus de la moyenne, c'est-à-dire ceux dont la hauteur nasale est inférieure à la hauteur moyenne, ont subi des arrêts de développement dus à des conditions mauvaises. Plus la cause a agi à un âge inférieur, plus la platyrrhinie est prononcée. Dans une même ville, les quartiers pauvres donnent des tailles inférieures à celles des quartiers riches (Roberts, Darwin, Riccardi, Pagliani, Bowditch). L'indice nasal est plus fort chez les pauvres qui ont une taille plus petite. A Bruxelles, malgré le mélange considérable, malgré l'apport incessant d'éléments de métissage, il y a des différences de classe à classe, de quartier à quartier. Ici, comme dans beaucoup d'autres faits, l'observation des gens du monde a précédé les constatations scientifiques : on appelle *nez aristocratique*, un nez grand, étroit et surtout aquilin. M. Mantegazza, dans son livre *La physionomie*, dit qu'il est possible que cette expression repose sur ce fait que des populations au nez allongé (type blond) ont vaincu des populations au nez plus petit.

Il est certain que les différences prémentionnées existent. La sélection sexuelle des classes aristocratiques se fait dans un milieu spécial dont on s'efforce de ne pas sortir. Les classes moyennes ont des unions contractées dans la classe aristocratique et dans la classe inférieure ; ce sont celles qui donnent les types moyens et en même temps les écarts les plus prononcés. Quant à la classe déshéritée, elle n'atteint pas le module ethnique, contrariée qu'elle est dans sa croissance par un surmenage hâtif, une alimentation insuffisante et des unions précoces. Si l'on parcourt les quartiers pauvres, on constate une disharmonie de caractères très prononcée, des

visages disproportionnés, des associations disparates et l'anthropologiste retrouve difficilement ses types ; dans son embarras, il est forcé, comme l'éleveur de chiens, à renoncer au diagnostic en disant *chien des rues !*

Prenons les différents quartiers de Bruxelles : dans les Marolles, l'indice nasal est plus élevé à cause de l'élément wallon qui a infusé ses cheveux foncés, sa tête arrondie, sa taille trapue, son iris brun. Le quartier du Vieux Marché aux Grains (rue Rempart des Moines, rue Van den Branden, rue Notre-Dame du Sommeil, etc.) présente une physionomie tout autre ; il y a moins de bruns, l'élément flamand domine et l'on peut opposer ces blonds déshérités de la fortune aux blonds du Quartier-Léopold dont la taille est plus élevée et le nez plus mince et plus régulier.

Pour résumer cette digression nous dirons que le module ethnique n'est pas atteint par tous les individus du même groupe : ceux qui n'ont pas eu à souffrir de maladies qui enraient la croissance, ceux qui n'ont pas été troublés dans leur développement par une alimentation insuffisante, ceux-là seuls arrivent au type de leur race. Les grandes variations individuelles, les écarts énormes peuvent être considérés les uns comme les produits d'une alimentation intensive dont le rendement dépasse les besoins, les autres comme les produits dégénérés d'une évolution enrayée par la misère. « Si l'homme, a dit Liebig, se nourrissait d'eau et d'air, il n'y aurait plus ni maîtres, ni serviteurs, ni seigneurs, ni sujets, ni amis, ni ennemis, ni amour, ni haine, ni vertus, ni vices, ni droit, ni injustice ».

Nous avons vu précédemment que l'indice nasal décroît depuis la période embryonnaire jusqu'à l'âge adulte ; le tableau suivant va nous donner la proportion pour cent des leptorrhiniens, des mésorrhiniens et des platyrrhiniens à chaque âge différent :

Proportion pour cent :

	Leptorrhiniens.	Mésorrhiniens.	Platyrrhiniens.
Bruxellois nouveau-nés	0	11	89
— de 9 ans	0	67	33
— de 12 ans	17	53	30
— de 15 ans	34	44	22
— de 18 ans	42	44	14
— de 21 ans	46	44	10
— de 25 à 50 ans	50	42	8
— de 60 à 80 ans	59	37	4

A la naissance, il y a 89 % de platyrrhiniens et aucun leptorrhinien; à l'âge de 9 ans, un grand nombre de platyrrhiniens des âges précédents sont devenus mésorrhiniens, aucun mésorrhinien n'est encore devenu leptorrhinien.

A 12 ans, il y a 17 % de leptorrhiniens et il n'y a plus que 30 % de platyrrhiniens. D'âge en âge, ces derniers diminuent jusqu'à l'âge adulte, et de 25 à 50 ans, ils sont réduits à 8 %, tandis que les leptorrhiniens sont arrivés à 50 %. Dans les colonnes du tableau, j'ai forcé les nombres fractionnaires afin de rendre les résultats plus nets.

De 60 à 80 ans, le nombre des leptorrhiniens augmente encore, mais c'est un phénomène de décroissance. La hauteur nasale reste la même, mais la largeur diminue; voici les causes probables de cette diminution : les narines sont plus affaissées, plus allongées d'avant en arrière à cause de l'atrophie des fibres musculaires dilatatrices des ailes du nez. Nous avons observé les narines d'un grand nombre de vieillards non atteints d'affections des voies respiratoires et nous avons remarqué que, pendant l'inspiration, les ailes du nez, au lieu de maintenir béante l'ouverture des narines, ont une tendance à se rapprocher de la cloison, ce qui est certainement dû à une atrophie musculaire; chez les vieillards, tous les sens s'émoussent, la sensibilité olfactive diminue et, l'action réflexe des dilatateurs étant moins sollicitée, il y a tendance à l'atrophie et diminution du diamètre transversal. La leptorrhinie plus accusée du vieillard est donc un phénomène de déchéance. Nous avons déjà relevé le même fait pour l'indice céphalique ⁽¹⁾ : la tête des individus âgés est plus dolichocéphale à cause de l'atrophie des parties molles et surtout des muscles, qui amène une diminution dans le diamètre transversal.

Il y a des causes qui agissent sur les os eux-mêmes. Broca ⁽²⁾ s'est demandé « si la chute des dents et l'atrophie des arcades alvéolaires qui en résulte, n'amenait pas à la longue quelque changement dans l'indice nasal. On sait que sur les crânes édentés, la courbe de l'arcade dentaire se modifie sensiblement et se rétrécit beaucoup dans sa partie antérieure; je supposais, continue Broca, qu'il pouvait en résulter un certain degré de rétrécissement de l'ouverture des narines antérieures et une diminution de l'indice nasal;

⁽¹⁾ E. Houzé, *Bull. de la Soc. d'anthropologie de Bruxelles*, t. V, 28 février 1887.

⁽²⁾ BROCA, *Mém. d'anthropologie*, t. IV, p. 313.

mais les observations que j'ai recueillies jusqu'ici et qui, je le reconnais, ne sont pas assez nombreuses, n'ont pas confirmé cette idée. »

Je n'ai opéré que sur le vivant et je n'ai donc pu vérifier ce que dit Broca à propos du squelette; cependant il me paraît impossible que l'atrophie alvéolaire n'amène forcément une diminution dans la largeur des narines.

Dans son *Anthropométrie*, Quetelet a étudié les différents segments de la taille et parmi ceux-ci se trouvent la *hauteur du nez* qu'il a prise de l'*incisure nasale jusqu'au bas du nez* et la *largeur du nez*; ces points de repère manquent de précision anatomique et c'est pour cette raison que les chiffres publiés par l'auteur ne correspondent pas aux miens. Il est toutefois important de constater que Quetelet est arrivé au même résultat. J'ai calculé l'indice nasal d'après les mesures qu'il donne et que je reproduis dans le tableau suivant :

Tableau des mesures nasales de Quetelet; indice nasal calculé d'après ces mesures.

	De l'incisure nasale jusqu'au bas du nez.	Largeur nasale.	Indice nasal.
Naissance.	0,018	0,020	111,00
1 an	0,26	0,24	92,30
3 ans	0,30	0,26	86,66
6 ans	0,33	0,28	84,84
9 ans	0,37	0,30	81,08
12 ans	0,41	0,32	78,04
15 ans.	0,46	0,33	71,73
18 ans.	0,49	0,36	73,46
20 ans.	0,50	0,36	72,00
25 ans.	0,50	0,37	74,00
30 ans.	0,50	0,37	74,00

Le tableau ci-dessus indique comme le mien une diminution de l'indice nasal de la naissance à l'âge adulte. Quant aux différences de chiffres, elles doivent être attribuées, non seulement à la manière de mesurer, qui n'est du reste pas indiquée dans l'ouvrage, mais encore à la provenance diverse des dix sujets mesurés à chaque âge; ce nombre est d'ailleurs insuffisant.

De tout ce qui précède, il résulte que l'indice nasal ne doit être relevé que de 25 à 50 ans, si l'on ne veut s'exposer à des erreurs graves et à la confusion en signalant des moyennes altérées par des âges en voie de croissance ou de décroissance. Il est possible que

dans le midi de l'Europe et surtout dans d'autres races en Afrique, en Asie, en Amérique et en Australie, l'évolution individuelle marche plus rapidement et que l'âge adulte, c'est-à-dire stationnaire, soit plus vite atteint. Mais dans nos populations l'indice nasal n'est définitif qu'à 25 ans.

Plusieurs caractères observés dans l'âge adulte de certaines races inférieures correspondent à des états transitoires des races dites supérieures ; les Nègres diffèrent beaucoup plus des Blancs dans la première enfance que dans l'adolescence, et plus dans l'adolescence que dans l'âge adulte. Par conséquent, si l'indice nasal des races noires est plus grand que celui des races blanches, on peut en conclure que cette différence est due à un arrêt d'évolution (Broca).

INFLUENCE DU SEXE SUR L'INDICE NASAL.

Broca n'a constaté aucune différence sexuelle dans l'indice nasal. Il dit « qu'en écartant les crânes dont le sexe a paru douteux, il a constitué deux séries partielles de 41 femmes et de 63 hommes et qu'il a obtenu les résultats suivants :

	MOYENNES.		
	Ligne <i>NN</i> .	Ligne <i>NS</i> .	Indice nasal.
41 femmes	22,82	48,75	46,81
63 hommes	23,98	51,23	46,80

La ligne *NN* de la femme est donc en moyenne inférieure à celle de l'homme.... L'identité des résultats, continue Broca, doit sans doute être attribuée au hasard, mais il est du moins permis de conclure de cet exemple que dans notre race le sexe n'exerce pas une influence appréciable sur l'indice nasal. »

Avant de donner le résultat de mes recherches, qui ne concordent nullement avec celles de Broca, je dois encore répéter ce que j'ai dit dans plusieurs communications antérieures : le diagnostic sexuel du crâne ou d'une autre partie du squelette repose sur des données théoriques et non sur l'observation.

Pour décrire avec exactitude les caractères différentiels, il faudrait d'abord constituer deux séries de crânes, dont on a connu le sexe pendant la vie et alors seulement on pourrait présenter des conclusions acceptables. Il suffit de regarder autour de soi pour voir beaucoup de femmes présenter des caractères masculins et combien d'hommes ne voyons-nous pas dont la démarche, les traits, la parole et jusqu'à la manière de penser sont féminins !

Il n'est donc pas douteux qu'il faut étudier les caractères sexuels sur le vivant, et c'est ce que nous avons fait. Déjà en 1885, en étudiant les *Australiens du Musée du Nord* (*), j'avais été frappé, ainsi que mon collaborateur M. Jacques, de la platyrrhinie plus prononcée des femmes. En parcourant les tableaux de mesures des *Crania ethnica*, j'avais noté le même fait chez les Papouas de l'archipel néo-calédonien, les Hindous, les Berbères, et je me hasardais à dire que j'étais tenté de croire que cette différence sexuelle existe dans toutes les races.

J'ai repris ces recherches qui se résument dans le tableau suivant :

	HAUTEUR NASALE.			LARGEUR NASALE.			INDICE NASAL.		
	Max.	Moy.	Min.	Max.	Moy.	Min.	Max.	Moy.	Min.
100 Flamands.	60	50,61	42	40	34,28	28	94,59	67,72	51,72
25 Flamandes	53	46,88	37	36	32,00	24	86,48	68,26	46,15
100 Wallons.	55	48,89	41	40	34,20	30	88,37	69,95	54,54
25 Wallonnes	53	46,04	39	37	32,41	27	95,23	70,40	58,82

Il est donc certain qu'il y a une différence nettement accusée au point de vue du sexe : la femme a un indice nasal plus élevé que l'homme aussi bien chez les Flamands que chez les Wallons. La proportion pour cent des trois divisions de l'indice nasal montre également un groupement différent :

Proportion pour cent.

	Leptorrhiniens.	Mésorrhiniens.	Platyrrhiniens.
100 Flamands	56,45	35,48	8,07
25 Flamandes	52,00	44,00	4,00
100 Wallons	36,00	41,66	22,34
25 Wallonnes	24,00	52,00	24,00

Dans les deux séries féminines, le nombre des mésorrhiniens est plus élevé. La femme, pour l'indice nasal, comme pour la plupart des caractères, occupe une place intermédiaire entre l'homme et l'enfant. Il est possible qu'il y ait chez elle arrêt de croissance : la taille de la femme étant moins élevée, certains segments de cette taille sont moins grands que chez l'homme.

(*) Houzé & Jacques, *Bull. de la Soc. d'anthropologie de Bruxelles*, 1885.

INFLUENCE DE L'INDICE CÉPHALIQUE SUR L'INDICE NASAL.

Broca ⁽¹⁾ s'est occupé de cette influence en étudiant les crânes parisiens; il a conclu que la hauteur nasale est plus petite et la largeur plus grande chez les brachycéphales et que la hauteur est plus grande et la largeur plus petite chez les dolichocéphales.

D'une manière générale, dit Broca, ce sont les races dolichocéphales qui ont l'indice nasal le plus grand; cependant les Esquimaux qui sont très dolichocéphales ont un indice nasal extraordinairement petit. En les laissant de côté, toutes les races pures dont l'indice céphalique est inférieur à 74, ont un indice nasal supérieur à 53. D'un autre côté l'indice nasal est inférieur à 53 dans toutes les races pures dont l'indice céphalique est supérieur à 74.

En 1883, la question a été reprise par notre savant ami le D^r Collignon ⁽²⁾ qui, après avoir comparé les différentes races françaises admet : 1^o que l'indice nasal n'est pas lié rigoureusement à l'indice céphalique; en effet, chez les Celtes, l'indice nasal descend quand monte l'indice céphalique et chez les Kymris l'indice nasal augmente avec l'indice céphalique; 2^o dans chaque race prise à part, l'indice céphalique a une légère influence sur l'indice nasal, mais cette influence s'exerce contrairement aux idées admises, puisque dans chaque race ce seraient les plus brachycéphales qui seraient les plus leptorrhiniens.

J'ai voulu vérifier les données de Broca et de M. Collignon : dans la série des Bruxellois du cimetière du Sablon, publiée par M. le D^r Jacques, je relève l'indice nasal des plus brachycéphales et des plus dolichocéphales.

Les 9 plus dolichocéphales avec un indice céphalique moyen de 71,75 ont un indice nasal de 47,66.

Les 9 plus brachycéphales avec un indice céphalique moyen de 83,50 ont un indice nasal de 46,67.

Dans cette série de crânes bruxellois, les plus brachycéphales sont les plus leptorrhiniens.

Une série de 50 Flamands vivants donne les résultats suivants : les 25 plus leptorrhiniens, indice nasal moyen 65,05, ont un indice

⁽¹⁾ *Mém. d'anthropologie*, t. IV, p. 314.

⁽²⁾ *Étude anthropométrique élémentaire des principales races de la France*, BULL. DE LA SOC. D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS, 7 juin 1883.

céphalique moyen de 77,55; les 25 plus méso-platyrrhiniens, indice nasal moyen 77,40, ont un indice céphalique de 79,96. Ici je constate le contraire que dans la série précédente : ce sont les plus leptorrhiniens qui ont le plus faible indice céphalique.

Enfin à Mendonck, village de la Flandre orientale que les savantes recherches archéologiques de notre collègue M. E. van Overloop vous ont appris à connaître, dans une série de 52 hommes, les 9 plus platyrrhiniens, indice nasal moyen 81,92, ont un indice céphalique de 78,76 et les 9 plus leptorrhiniens, indice nasal 60,81, ont un indice céphalique de 81,12.

On voit donc par ces résultats contradictoires que l'indice céphalique des races croisées n'est pas en relation constante avec l'indice nasal. Nous verrons bientôt cependant que dans les séries flamandes et wallonnes, l'indice nasal est plus élevé quand monte l'indice céphalique.

INFLUENCE DE L'INDICE FACIAL ET DE L'INDICE PROSOPAL
(INDICE DU VISAGE) SUR L'INDICE NASAL.

Examinons maintenant l'influence de la forme du visage et du crâne facial sur l'indice nasal.

Il n'est pas inutile de rappeler que, dans l'indice facial, on compare sur le crâne, la hauteur ophryo-alvéolaire à la largeur bizygomatique maxima; celle-ci étant plus élevée que la première est prise comme dénominateur : $\frac{\text{hauteur ophryo-alvéolaire} \times 100}{\text{largeur bizygomatique max}}$, tandis que dans l'indice du visage, c'est la largeur bizygomatique qui doit être prise comme numérateur, parce qu'elle est plus petite que la hauteur du visage : $\frac{\text{largeur bizygomatique max} \times 100}{\text{hauteur de racine cheveux au menton}}$.

Dans la série des crânes bruxellois du Sablon de M. Jacques, je relève dans les tableaux de mensurations les 12 plus leptorrhiniens dont l'indice nasal moyen est de 48,82 et qui ont pour indice facial 68,80; les 12 plus méso-platyrrhiniens avec un indice nasal moyen de 53,80 ont un indice facial de 67,77.

Dans ma série de Mendonck (52 vivants σ) les 8 plus platyrrhiniens, indice nasal moyen 82,66, ont un indice prosopal (indice du visage) de 78,67, tandis que les 8 plus leptorrhiniens, indice nasal moyen 60,01, ont un indice prosopal de 77,52.

Une autre série de 50 Flamands de toute provenance donne les résultats suivants : les 15 qui ont la face la plus large, indice prosopal 80,57, ont un indice nasal de 73,66; les 15 à la face la plus étroite, indice prosopal 73,47, ont un indice nasal de 65,09.

Dans le travail déjà cité de M. R. Collignon sur les principales races de la France, je relève les chiffres suivants :

	Indice facial (supérieur).	Indice antérieur (tête).	Indice nasal.
100 Kymris	68,94	159,33	63,39
50 Lorrains	66,96	153 87	65,00
100 Celtes	64,54	153.16	67,21

Sous le nom d'indice antérieur de la tête, M. R. Collignon compare la hauteur du vertex au menton avec la largeur bizygomatique; cet indice donne à peu près les mêmes résultats que l'indice prosopal, mais ne lui est cependant pas tout à fait comparable.

Ce sont les Kymris qui ont la face la plus étroite et la leptorrhinie la plus prononcée; les Celtes à face élargie ont un indice nasal beaucoup plus élevé; les Lorrains sont intermédiaires pour les deux caractères.

Dans le travail de M. Kollmann⁽¹⁾ sur les différents types craniens de l'Europe, je constate la même corrélation entre l'indice facial et l'indice nasal : ce sont les chamæprosopes qui ont l'indice nasal le plus élevé, à quelque type cranién qu'ils appartiennent, dolichocéphale, mésaticéphale ou brachycéphale.

La conclusion que mes recherches autorisent est très nette et ressort des séries que j'ai étudiées ainsi que de celles des auteurs français et suisse que j'ai cités : l'indice nasal est en corrélation avec l'indice facial et l'indice prosopal, la leptorrhinie accompagne la sténoprosopie, la platyrrhinie, au contraire, accompagne l'euryprosopie.

INFLUENCE DE LA TAILLE SUR L'INDICE NASAL.

L'influence de la taille sur l'indice nasal a été résumée en ces termes par M. R. Collignon⁽²⁾ : « Dans une race donnée, la leptorrhinie est en raison directe de la taille ; plus celle-ci est élevée, plus le nez est allongé ; plus elle s'abaisse, plus il tend à la mésorrhinie en se raccourcissant. » L'auteur a vérifié cette loi sur les Celtes, les Kymris, les Lorrains et les Méditerranéens.

(1) KOLLMANN, *Compte rendu de son travail*, REVUE D'ANTHROP., 1882, p. 166.

(2) *Loc. cit.*, p. 48.

J'ai constaté l'exactitude de cette loi dans deux séries; dans la première, composée de 50 Wallons, les 10 plus grands, avec une taille moyenne de 1^m,674, ont un indice nasal moyen de 65,42; les 10 plus petits ont une taille moyenne de 1^m,624 et un indice nasal moyen de 74,18.

Dans la seconde série, composée de 50 Flamands, les 25 plus grands, avec une taille moyenne de 1^m,733, ont un indice nasal de 67,02; les 25 plus petits, avec une taille moyenne de 1^m,610, ont un indice nasal de 68,47.

Dans ces deux séries, plus la taille est élevée, plus l'indice nasal est faible. J'ai dit la même chose à propos de l'influence de l'âge: plus l'individu grandit, plus il tend vers la leptorrhinie.

Ainsi que je l'ai démontré dans un travail antérieur, la taille de la Belgique flamande est plus élevée que celle de la Belgique wallonne; l'indice nasal moyen des Flamands est moins élevé que celui des Wallons.

J'ai une série cependant, celle des 52 habitants de Mendonck (Flandre orientale) dans laquelle il y a :

25 leptorrhiniens dont la taille moyenne =	1 ^m ,694;
24 mésorrhiniens	— — 1 ^m ,716;
3 platyrrhiniens	— — 1 ^m ,693.

Dans cette série la taille est très élevée et ce sont les mésorrhiniens qui présentent le maximum de taille; les groupes d'indice nasal ne sont pas séparés par un écart de stature assez grand pour pouvoir contrebalancer les résultats fournis par mes autres séries et celles de notre savant collègue M. R. Collignon.

Il est donc absolument prouvé que la taille exerce une influence manifeste sur l'indice nasal; plus la taille est élevée, plus la hauteur nasale (un des segments de la taille) est grande, donc plus l'indice nasal est petit.

INDICE NASAL DES RACES PURES ET DES RACES CROISÉES.

Quand Broca étudiait en 1872 l'indice nasal, il n'avait pas encore de séries de crânes assez nombreuses à sa disposition; aussi les nombres 46 et 47 qu'il a assignés à l'indice nasal du squelette pour les populations européennes sont-ils trop peu étendus. Il y a en Europe des moyennes mésorrhiniennes que des travaux postérieurs à ceux

de Broca ont fait connaître. C'est sur le vivant qu'il faut relever les diverses mensurations si l'on veut arriver rapidement avec des chiffres qui imposent la conviction. Les parties de squelettes ou les squelettes ne sont que rarement assez nombreux pour permettre d'arriver nettement à des différences ethniques.

Broca a également abordé une question importante : l'influence des croisements sur l'indice nasal. « Dans un croisement déterminé, dit-il, comme celui des Blancs et des Nègres, l'influence des deux races mères ne s'exerce pas également sur tous les caractères ; par exemple, le nez des mulâtres est plus rapproché du type nègre que du type blanc. On sait, enfin, que dans les croisements de retour, qui, à la suite d'un mélange très inégal, ramènent tôt ou tard la race croisée vers le type de la race la plus nombreuse, tous les caractères empruntés à l'autre race ne s'effacent pas avec la même rapidité et que, par exemple, la mollesse des cartilages du nez s'observe encore chez les descendants des mulâtres après plusieurs croisements de retour qui ont fait disparaître tous les autres caractères.

» Lorsque les races qui prennent part au croisement sont moins inégales en nombre, l'influence du mélange est plus durable et ne s'efface jamais entièrement. Certains caractères peuvent converger vers un type intermédiaire, d'autres plus particulièrement vers des types primitifs ; tous, considérés un à un, peuvent par un effet de l'atavisme, reparaître sur quelques individus tels qu'ils existaient sur un ancêtre de race pure. » (*Mém. d'anthrop.*, t. IV, pp. 329 et 330.)

Toutes les populations européennes sont croisées à l'infini et dans des proportions qui varient de pays à pays. Pour bien comprendre l'enchevêtrement des caractères, je prendrai la série de Mendonck composée d'hommes adultes ; elle représente le type d'un village de la Flandre orientale :

La taille est très élevée.	68,53 %	ont plus de 1 ^m ,70 ;		
L'indice céphalique est de	80,89 ;	l'écart du max. et du min. es: de	13,35 ;	
L'indice prosopal est de	77,06	—	—	17,17 ;
L'indice nasal est de	69,35	—	—	30,36.
L'occiput est saillant chez	14 %.			
— intermédiaire chez.	32 %.			
— aplati	54 %	(dont 42 brachycéphales).		
L'iris est brun clair chez	14 %.			
— bleu	14 %.			
— intermédiaire.	74 %	(ardoisé-orangé).		

La couleur de la peau est claire chez	74 %
— — bistrée chez	26 %
Les cheveux sont blonds chez	66 %
— châains chez	26 %
— bruns chez	12 %
Le prognathisme est général chez	18 %
— sous-nasal chez	40 %
L'orthognathisme chez	52 %

La proportion pour cent que je viens de donner pour une série de caractères importants, montre que certains d'entre eux sont légués par un type, certains autres par le type croisé et enfin d'autres sont intermédiaires.

Il y a donc dans certaines races des caractères forts, des caractères faibles et des caractères indifférents. La taille (caractère fort) a été léguée haute par les blonds dolichocéphales, les Germains. La forme du crâne (brachycéphalie, euryprosopie, mésorrhinie) a été transmise par les brachycéphales bruns (Celts, Prégermaniques). Partout où ces deux éléments sont en présence, ont lieu les mêmes croisements : les Lorrains étudiés par M. R. Collignon sont très grands, blonds et brachycéphales. L'iris est un caractère indifférent, car la plupart des descendants de ces types croisés ont une couleur intermédiaire très exactement rendue par le terme ardoisé-orangé.

En somme, la série de Mendonck indique que le mélange des races est considérable, qu'il y a de longs siècles que s'opèrent les croisements ; le type dérivé est composé de caractères disparates, empruntés à l'un ou à l'autre des générateurs ou intermédiaires.

La proportion des ascendants a une grande influence sur les descendants ; elle varie dans les deux zones de la Belgique ; dans le même canton et dans des communes voisines souvent l'association proportionnelle n'est pas la même.

L'examen de mes séries prouve que les Flamands actuels sont le produit de races depuis longtemps en contact ; la fusion est plus intime à cause de la configuration du sol. Les séries wallonnes sont moins homogènes, les races sont moins intimement mélangées et les éléments moins fondus en un type intermédiaire ; il y a plutôt juxtaposition, comme je l'ai dit en étudiant l'indice céphalique et comme je l'ai répété pour la taille.

Nous avons passé en revue les causes qui agissent sur la forme du nez en dehors de l'élément ethnique. Celui-ci a une influence très grande, mais on ne peut l'aborder que quand on a composé des séries homogènes de 25 à 50 ans pour ne pas rapporter à la race des différences dues à l'âge et à d'autres causes.

INDICE NASAL DES RACES PRÉHISTORIQUES DE BELGIQUE.

Race de Canstadt. — Cette race est représentée en Belgique par les ossements de la Naulette et de Spy. Si nous connaissons diverses particularités très intéressantes de ces hommes quaternaires, nous n'avons malheureusement aucun renseignement sur la forme du nez, à cause de la fragilité de la région.

Race de Cro-Magnon. — Quant à la race de Cro-Magnon à laquelle appartiennent incontestablement le crâne d'Engis et un crâne néolithique des tourbières d'Anvers, nous savons qu'elle présentait des écarts assez grands de l'indice nasal. Voici les chiffres que j'ai relevés dans les *Crania ethnica* de MM. de Quatrefages et Hamy :

Masculins .	{	Cro-Magnon, n° 1	45,09	} Moyenne	49,15
		Menton n° 1	50,00		
		Grenelle n° 1	49,21		
		Solutré n° 5	52,42		
Féminin . .		Cro-Magnon n° 2	51,51		

On cite souvent la leptorrhinie du vieillard de Cro-Magnon (n° 1, 45,09), mais tous les autres crânes de la même race sont nettement mésorrhiniens.

Il est probable que cette race était mésorrhinienne, non seulement à cause de la moyenne que nous venons de donner, mais encore à cause de l'harmonie qui existe entre la largeur de la face et la largeur nasale; cette corrélation a été démontrée plus haut. Le crâne de Cro-Magnon a été qualifié de disharmonique par Pruner-Bey à cause de l'antagonisme cranio-facial (crâne long, face large); dans les séries, il y a harmonie entre la largeur de la face et celle du nez. Quand la céphalométrie et la craniométrie seront en possession de documents plus nombreux, on pourra dans les races européennes actuelles retrouver les types anciens, établir des subdivisions; la race de Cro-Magnon a d'assez nombreux représentants parmi nous; la forme dolichocephale chamæprosope de M. Kollmann est probablement identique à l'antique race quaternaire.

Races de Furfooz. — Les deux crânes de Furfooz ont pour indice nasal :

N° 1	55,55
N° 2	48,97

La 3^e série de Grenelle :

2 masculins.	50,39
4 féminins	51,11

En dehors du crâne de la Truchère, qui est très leptorrhinien, les crânes de Furfooz sont mésorrhiniens; ces races entrent pour une large part dans notre bilan ethnique.

Races néolithiques. — La série néolithique des cavernes d'Has-tière, que je n'ai pas encore publiée, a un indice nasal moyen très élevé, 51,64.

L'écart sur douze crânes est de 17,02 : max. 59,52, min. 42,50. Il y a 5 platyrrhiniens, 5 mésorrhiniens et seulement 2 leptorrhiniens. Cette série est fort mélangée et comprend des crânes ⁽¹⁾ que l'on peut nettement rapporter aux races antérieures : Canstadt. Cro-Magnon, Furfooz. Il n'est pas étonnant que l'indice nasal soit élevé puisque deux races, Cro-Magnon et Furfooz, étaient mésorrhiniennes.

Trois autres crânes néolithiques de Sclaigneaux, que j'ai mesurés sur des moulages que je possède, m'ont donné un indice moyen de 48,42.

Francs. — Les Francs de Belgique se distinguent par une leptorhinie très prononcée (Wancennes et Spiennes). L'indice nasal de Wancennes est de 44,11. Ce sont les immigrants les plus leptorhiniens qui aient foulé le sol de la Belgique; ces Francs avaient une taille élevée et même très élevée (une série de 50 fémurs donne une longueur moyenne de 50 centimètres).

Les Francs mérovingiens de Chelles et de Champlieu étudiés par Broca ont un indice nasal mésorrhinien; l'illustre anthropologiste dit que « ces immigrants ont importé en France un type nasal qui n'existait pas encore et qui, après quelques siècles, a changé en se fondant dans les races existantes. » Il est impossible de se rallier à cette opinion pour les raisons suivantes : d'abord, avant l'arrivée des Francs, il y avait dans l'Europe occidentale de nombreux mésorrhiniens, descendants des races de Cro-Magnon (?), de

(1) E. Houzé, *Comparaison des indices céphalométrique et craniométrique. Indices céphaliques de la Belgique*, BULL. DE LA SOC. D'ANTHROP. DE BRUXELLES, t. V, 1886-1887.

Furfooz et des brachycéphales néolithiques auxquels on peut rattacher les Celtes dont les représentants les plus purs, les Savoyards, sont mésorrhiniens.

En étudiant les crânes néolithiques d'Auvernier et d'Estavayer, M. Kollmann (*) a constaté la présence d'un brachycéphale chamæprosope qu'il a rapproché des brachycéphales de l'âge du bronze; il en conclut que la race brachycéphale à face large, donc à indice nasal élevé, existe en Europe *au moins* depuis l'époque néolithique; j'ai déjà dit, en étudiant l'indice céphalique, que je fais remonter leur apparition jusqu'à l'époque quaternaire.

Broca, étonné de trouver la mésorrhinie chez les Francs, qui sont des Germains du Nord, a pensé aux hordes d'Attila et à des populations mongoliques qui auraient modifié certains caractères germaniques.

Je crois qu'en puisant dans le travail de Broca lui-même, on peut proposer une explication plus plausible: on sait que dans l'union récente de races différentes, l'indice nasal reflète immédiatement le mélange par une espèce d'affolement; les Francs leptorrhiniens contractèrent immédiatement de nombreuses alliances avec les vaincus gallo-romains et le sang de la race conquise fit monter l'indice nasal des conquérants, qui s'atténua plus tard par suite du mélange plus intime des races en présence. Cette explication s'appuie sur Broca, qui dit: « Aucun caractère n'est modifié plus évidemment que l'indice nasal par les effets d'un mélange récent. L'introduction de l'élément polynésien dans la Nouvelle-Calédonie date de trois générations, elle a été graduelle et continue et elle n'a cessé que depuis l'occupation française, qui est toute récente. On peut dire qu'on assiste à la première période du mélange d'une race platyrrhinienne avec une race mésorrhinienne, et c'est pour cela que les oscillations de l'indice nasal sont si étendues. » Je considère donc l'indice mésorrhinien des Mérovingiens de Broca non comme importé par eux, mais comme le résultat de leur mélange récent avec les mésorrhiniens. Il est du reste absolument certain que les Mérovingiens de l'Ile-de-France étaient déjà altérés par les croisements; ce qui le prouve, c'est qu'au nord des Gaules, dans toutes les régions où les Francs recevaient de nouveaux essaims, les caractères germaniques étaient beaucoup plus accusés. MM. de Quatrefages et Hamy (**) ont étudié des Méro-

(*) *Revue d'anthropologie*, 1887, p. 107.

(**) *Crania ethnica*.

vingiens de la Seine inférieure qui étaient beaucoup plus purs que ceux de Broca.

En Belgique, dans la province de Namur et dans le Hainaut, les Francs sont plus homogènes parce qu'ils sont plus rapprochés de leur point de départ et que les brachycéphales vaincus ont pu fuir sur les plateaux.

Les Francs présentent partout où on les a rencontrés des caractères vraiment typiques et tous les auteurs sont unanimes à cet égard. M. Hamy a signalé les ressemblances étroites qui existent entre les Galates de Bourgogne, les Francs Saliens et Ripuaires; ceux de Picardie, de Normandie sont identiques aux Anglo-Saxons, ainsi que les Rhénans, les Mecklembourgeois, les Holsteinois et les habitants du bassin de l'Oder, de la Wechsel, de la Poméramie et du duché de Posen. Dans ces deux dernières contrées, l'élément slave envahisseur a fini par être absolument noyé par l'élément blond germanique préexistant (Ecker, Kollmann, Hölder, Wiedersheim, Virchow, Lissauer). Plus au sud, en Suisse, le cimetière de Bel Air, près de Lausanne, fouillé par l'illustre archéologue Troyon (*), a fourni des squelettes identiques à ceux des Francs (leptorrhinie, dolichocéphalie, saillie occipitale). MM. His et Rüttimeyer ont donné à ces Helvète-Burgundes le nom de *type de Bel Air*.

J'ai voulu entrer dans tous les détails qui précèdent pour prouver qu'avant l'arrivée des Francs il y avait de nombreux mésorrhiniens. Loin d'importer la mésorrhinie, ils ont au contraire perdu dans certaines séries où le croisement était intense et récent la leptorrhinie qui est un de leur caractères les plus typiques. M. Kollmann a du reste également combattu l'opinion de Broca.

INDICE NASAL DES POPULATIONS ACTUELLES.

FLAMANDS ET WALLONS.

Nous arrivons aux populations actuelles qui présentent des différences tranchées aussi bien pour l'indice nasal que pour l'indice céphalique, la taille et tous les autres caractères que nous avons déjà signalés.

(*) TROYON, *Monuments de l'antiquité dans l'Europe barbare*, MÉM. ET DOCUM. DE LA SOC. D'HIST. DE LA SUISSE ROMANDE, t. XXV, 1868, p. 527.

Voici le tableau des mesures nasales que j'ai prises sur quatre séries de vivants et deux séries de crânes :

Mesures nasales du vivant.

	HAUTEUR NASALE.			LARGEUR NASALE.			INDICE NASAL		
	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.
100 Flamands	60 (2 fois)	42	50,61	40	28	34,28	94,59	51,72	67,72
100 Wallons	55	41	48,89	40	30	34,20	83,37	54,54	69,95
50 Bruxellois	57	41	48,92	39	24	33,42	83,72	51,72	68,31
52 habitants de Mendonck (Fl. or.)	56 (2 fois)	40	47,87	40	30 (3 fois)	33,24	87,50	57,14	69,35

Mesures nasales du squelette.

18 Limbourg ^s du N.-E.	57	42	50,94	28	20	23,16	55,30	35,00	45,47
33 Namurois (province)	57	42	51,06	27 (2 fois)	21	24,65	57,44	40,35	48,27

Les Flamands sont leptorrhiniens, les Wallons confinent à la mésorrhinie. L'écart des deux indices moyens est de 2,23. C'est à cause de la hauteur nasale qui est moins grande que les Wallons ont un indice plus fort, car la largeur nasale est sensiblement la même dans les deux zones. La moindre hauteur du Wallon est en rapport avec sa taille qui est plus petite et la forme de son visage ⁽¹⁾ qui est plus large.

Voici la proportion pour cent des trois divisions de l'indice nasal dans les séries précédentes :

Indice nasal du vivant (divisions de M. R. Collignon).

	Leptorrhiniens au-dessous de 70,00.	Mésorrhiniens de 70,00 à 84,9.	Platyrrhiniens au-dessus et à partir de 85,08.
100 Flamands	56,45	35,48	8,07
100 Wallons	36,00	41,66	22,34
50 Bruxellois	50,00	42,10	7,90
52 habitants de Mendonck.	46,00	48,00	6,00

(1) J'ai fait sur l'indice du visage des recherches qui ne sont pas encore publiées, mais je puis dire dès à présent que les Flamands ont la figure plus allongée.

Indice nasal du squelette (divisions de Broca).

	Leptorrhiniens au-dessous de 47,99.	Mésorrhiniens de 48,00 à 52,99.	Platyrrhiniens au-dessus et à partir de 53,00.
18 Limbourgeois du nord-est . .	61,10	33,33	5,57
33 Namurois (province)	36,00	33,00	30,00

Cette sériation est absolument d'accord avec les indices moyens : c'est la zone flamande qui fournit le plus grand nombre de leptorrhiniens. Les platyrrhiniens y sont faiblement représentés, mais le groupe mésorrhinien comprend encore plus d'un tiers de la population.

Dans la zone wallonne, plus d'un cinquième appartient au groupe platyrrhinien ; les leptorrhiniens dépassent un peu le tiers et le groupe des mésorrhiniens est compact ; les deux groupes mésoplatyrrhiniens arrivent à un total de 64,00 pour cent.

La différence est donc fort tranchée entre les deux zones ; mais certaines régions flamandes ont un indice nasal élevé comme certaines régions wallonnes ont un indice plus faible. Dans les deux zones existent les mêmes types, mais dans des proportions différentes : la race qui prédomine dans une contrée donne à la population sa physionomie spéciale.

Dans la zone flamande prise en bloc, les descendants germaniques sont plus nombreux ; mais en allant de l'est à l'ouest, l'indice nasal augmente et tous les caractères germaniques s'atténuent. L'élément brun, brachycéphale, mésorrhinien, de taille trapue, a été entamé, refoulé par l'élément blond, dolichocéphale, leptorrhinien, de taille élevée. La série de Mendonck (Flandre orientale) présente des caractères empruntés à plusieurs types ; loin de retourner aux ascendants, les produits se multiplient avec des particularités empruntées aux uns et aux autres pour constituer un type disparate fixé. Les individus qui ressemblent aux ancêtres dont ils dérivent sont rares.

La série de Mendonck se rapproche à tous les points de vue des Zélandais de Saaftingen, mais ceux-ci, à cause de leur isolement insulaire, ont conservé plus purs les caractères celtiques. Les Zélandais ont une brachycéphalie très accentuée, les Flamands des Flandres sont mésaticéphales. On sait que beaucoup d'auteurs,

voyant dans les régions montagneuses comme les Alpes, les Karpathes, les Vosges, les Ardennes, prédominer le type brachycéphale, ont prétendu que la vie des montagnes augmente l'indice céphalique. Cette théorie est absolument insoutenable.

Partout les vaincus ont fait ce qu'ils ont pu pour se soustraire à la domination : ici, ils se sont réfugiés dans la montagne stérile, mais facile à défendre ; là ils ont gagné des îles trop malsaines pour être convoitées, disputant leur sol à la mer : *Protector et hostis*, dit en parlant de l'Océan une ancienne médaille zélandaise (Meyners D'Estrey); ailleurs ils ont fui vers les régions boréales pour vivre libres là où meurent les plantes. En Belgique et en Hollande, les vaincus brachycéphales se sont retirés les uns dans les Ardennes, les autres, ceux du littoral, sont allés habiter la terre basse, dans les îles de la Zélande où l'indice céphalique est très élevé, grâce à l'isolement qu'il a pu conserver.

Dans la presqu'île scandinave, les Lapons qui sont très brachycéphales ont occupé des contrées beaucoup plus méridionales que la région glacée où ils ont été refoulés ; on retrouve les Lapons dans les sépultures anciennes de la Suède. Ils ont été chassés du versant des Alpes scandinaves vers les parties plus basses de l'Océan glacial et de la mer Blanche. Là encore ce sont les blonds dolichocéphales qui ont été les conquérants et ils ont conservé les régions fertiles et clémentes. Je reviens à la répartition de l'indice nasal en Belgique.

Le Brabant, représenté par une série de Bruxellois, donne un indice intermédiaire entre les deux zones, comme pour la taille et l'indice céphalique.

La province de Namur qui, à l'époque néolithique, avait un indice mésorrhinien de 51,64 (cavernes d'Hastière) a, malgré les nombreuses immigrations des blonds leptorrhiniens, encore un indice de 48,27, qui est sensiblement le même que celui que M. R. Collignon a trouvé chez les Lorrains, 48,32.

Enfin, une série de crânes du nord-est du Limbourg a un indice de 45,47 et 61 % de leptorrhiniens.

Je puis donc répéter à propos de l'indice nasal ce que j'ai dit pour la taille, l'indice céphalique, etc. : les Limbourgeois sont en Belgique les représentants les plus purs du type germanique.

L'indice nasal moyen de 67,72 que les Flamands de toutes les provinces nous ont donné, est à peu près le même que celui qui a été trouvé dans la Flandre française : M. R. Collignon a mesuré 25 Flamands du département du Nord, dont 10 avec saillie occipitale, caractère typique pour les Flamands de Belgique, ont fourni un

indice nasal de 67,45 ; 15 autres sans saillie occipitale ont un indice moyen de 60,37 ; ce nombre indique une leptorrhinie que nous n'avons rencontrée dans aucune série belge. Du reste, cette moyenne de 15 sujets est trop faible et l'auteur ne la donne qu'avec une prudente réserve.

Si nous consultons les moyennes d'indice nasal publiées dans les autres pays, nous relevons d'abord celles de notre collègue R. Collignon pour les diverses races de la France. Ce savant anthropologiste a, dans un but particulier, trié les individus et composé ses séries d'après un ensemble de particularités typiques. Il s'est guidé dans son choix par les caractères suivants : « *Celtes*, origine dans un pays celtique, taille petite, couleur foncée des yeux et des cheveux, brachycéphalie et *aplatissement de la région occipitale* (ce dernier caractère étant toujours rigoureusement exigé). *Kymris*, origine dans un pays kymrique, taille élevée, cheveux blonds, yeux bleus, dolichocéphalie. »

Dans ces conditions de sélection, à la recherche du type le plus pur de chaque race que l'auteur voulait dégager, il n'est pas étonnant qu'il soit arrivé à des moyennes qui ne sont pas comparables aux miennes. Voici les chiffres :

	Indice nasal.	
100 Celtes	67,21	}
50 Lorrains	66,96	
100 Kymris	63,39	

R. Collignon.

Si les nombres ci-dessus ne correspondent pas aux miens, le rapport dans lequel ils se trouvent est absolument le même : l'indice nasal des blonds dolichocéphales est moins élevé que celui des brachycéphales et le groupe mixte de croisement celto-germanique est intermédiaire. De même les Flamands ont un indice plus faible que les Wallons et les Bruxellois, groupe mixte, ont un indice également intermédiaire.

Dans mes séries, loin de procéder à une élimination préalable, j'ai pris les sujets comme le hasard me les a présentés ; la seule chose que je me sois imposée, c'est que le sujet fût Flamand ou Wallon *par ses parents* et *par son nom*. Il y a donc beaucoup plus de variations dans mes séries que dans celles de M. R. Collignon.

D'où dérivent les principaux types qui peuplent le territoire de la Belgique ? Ces types existent dans toute l'Europe, croisés en proportions très inégales ; la prépondérance de telle ou telle race donne à une population son cachet particulier, sa physionomie spéciale.

Les mêmes types ont reçu des noms très variés des différents auteurs qui les ont étudiés dans les diverses parties de l'Europe :

SYNONYMIE :

Type caractérisé par	}	taille élevée . . .	Type des Reihengräber, Ecker.
		yeux bleus . . .	Type de Bel Air, His et Rüttemeyer.
		cheveux blonds . . .	Germaïns, Hölder.
		dolichocéphalie . . .	Barbares de l'époque des migrations, Lenhossek.
		sténoprosopie . . .	Francs, Franks, Virchow.
		leptorrhinie . . .	Anglo-Saxons, Davis et Thurnam.
saillie occipitale . . .	}		Gaulois, anthropologistes français.
			Type germanique du Nord, les mêmes.
			Kymris, Amédée Thierry, Broca.
		Dolichocéphales leptoprosopes, Kollmann.	

A ce type appartiennent les Flamands ou, pour être plus exact, ce type prédomine dans la zone flamande. C'est à l'est de la Belgique qu'il est le plus pur, chez les Limbourgeois; ces caractères s'atténuent en allant vers l'ouest à cause du croisement de plus en plus intense avec le second type qui, lui aussi, a reçu des noms différents :

Type caracté- risé par	}	taille trapue	Touraniens, Hölder.
		yeux foncés.	Type mongoloïde, Pruner-Bey.
		cheveux bruns	Type de Disentis (?), His et Rüttemeyer.
		brachycéphalie	Brachycéphales slaves, Virchow.
		euryprosopie	Celtes, Broca.
		mésorrhinie.	Galls ou Gaëls, Amédée Thierry, William Edwards.
aplatissement occipital.		Brachycéphales chamæprosopes, Kollmann.	

Les Wallons doivent à l'influence numérique de ce type les caractères qui les différencient des Flamands.

Le dualisme anthropologique s'accuse par un grand nombre de caractères précédemment étudiés et qu'est venue corroborer la comparaison de l'indice nasal dans les deux zones.

Le devoir actuel de l'anthropologiste est de tracer à grands traits les caractères distinctifs des populations; plus tard à mesure que les connaissances seront plus nombreuses, on pourra arriver à établir des subdivisions de types dont l'aire géographique sera mieux délimitée et le centre d'irradiation primitif connu.

Nous savons très bien que la question de nos origines ne peut être résolue par ce dualisme celto-germanique. Le problème est plus complexe, car aucune des races qui ont foulé le sol n'a été détruite et toutes sont représentées dans nos populations actuelles.

Il est cependant impossible de déterminer quelle est la part de chaque élément, tant les croisements sont inextricables.

Quoi qu'il en soit, en comparant la taille, l'indice céphalique, l'indice nasal des populations belges avec celles des pays voisins, on constate que les invasions du type blond ne sont pas parvenues à prédominer, car même dans la zone flamande, la taille est moins élevée que dans les pays foncièrement germaniques, la tête est plus arrondie et le nez plus large; cette persistance est due à l'influence numérique des brachycéphales. Ceux-ci sont restés très purs partout où la configuration du sol a permis un isolement plus efficace. Les Savoyards dans leurs montagnes, les Zélandais, ces fils des antiques Ménapiens, sur des îles disputées à la mer, sont restés peu altérés. On a découvert dans l'île de Walcheren de nombreux autels élevés à Nehalennia, divinité dont on a retrouvé le nom et le type sur une mosaïque de Nîmes publiée par Montfaucon (*).

Le culte celtique de Nehalennia a laissé des traces dans les Ardennes (**) et en particulier à Saint-Hubert.

Le *Cimetière de Saaftingen*, publié par MM. De Pauw et Jacques, en 1885, est venu fortifier l'opinion que j'ai émise d'abord en 1882 : les Zélandais sont des Celtes.

Il est inutile de répéter à propos de l'indice nasal ce que nous avons dit lors de nos autres communications; nous nous résumons dans la conclusion suivante : les Flamands se rattachent aux Germains du Nord, dont ils présentent les caractères atténués; les Wallons, au contraire, sont apparentés aux Celtes. L'indice nasal des premiers est leptorrhinien, celui des seconds touche à la mésorrhinie.

INDICE NASAL EN BELGIQUE.

Squelette.

Furfooz . . .	{	n° 1	55,55	} MM. de Quatrefages et Hamy.
		n° 2	49,97	
Néolithiques . . .	}	3 Sclaigheaux	48,42	} Houzé.
		12 Hastière	51,64	
10 Francs	}		44,11	} Houzé.
18 Limbourgeois du nord-est			45,47	
33 Namurois (province)			48,27	
55 Bruxellois du Sablon			48,80	

(*) LEROY, *Histoire des Religions*, PATRIA BELGICA, t. III, p. 15.

(**) FELSENHART, *Le Luxembourg belge et son ethnographie, etc.* Bruxelles, 1874, p. 232.

Vivant.

100 Flamands	67,72	} Houzé.
25 Flamandes	68,26	
50 Bruxellois	68,31	
52 Mendonckois (Flandre orientale)	69,35	
100 Wallons	69,95	
25 Wallonnes	70,40	

M. le Président remercie M. Houzé de son intéressante communication.

La séance est levée à 10 heures et demie.



