

# MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE BRUXELLES

1909

---

## I

---

D<sup>r</sup> LOUIS VERVAECK

### LA TAILLE EN BELGIQUE

(*Séance du 26 juillet 1909.*)

---

Il est peu de questions anthropologiques plus simples en apparence que celle de la détermination de la taille moyenne des individus d'une race; en réalité, sa complexité est très grande. Si l'on tient compte des nombreux facteurs susceptibles d'influencer la croissance humaine, de l'évolution constante des tailles dans un pays, de la difficulté enfin de réunir un nombre assez considérable de mensurations soigneuses, pour arriver à neutraliser les erreurs dues à l'inégalité des séries, on ne peut s'étonner que la question de la taille moyenne n'ait reçu dans la plupart des pays qu'une solution partielle ou approximative.

Quoi qu'il en soit, les recherches anthropologiques modernes ont réuni sur ce sujet une documentation statistique considérable et ont pu élucider nombre de questions relatives à l'évolution et aux anomalies de la croissance organique; il en résulte que le champ d'études, mieux exploré et bien défini, permet de dégager avec plus d'aisance et de sûreté les facteurs susceptibles d'influencer la détermination de la taille moyenne. C'est le motif pour lequel nous tentons, à la suite de Quételet, Vanderkindere, Titeca et Houzé, à apporter une contribution nouvelle à l'étude de cette intéressante question en Belgique.

Avant d'interpréter les résultats de nos recherches personnelles, il nous a paru utile de résumer sommairement ce que de récents

travaux nous ont appris sur les conditions de développement de la taille humaine, et de rappeler les conclusions essentielles d'études analogues faites en notre pays.

## I. — RECHERCHES ANTHROPOLOGIQUES MODERNES SUR LA TAILLE.

Parmi les auteurs qui ont étudié les différents facteurs qui influencent le développement organique, il convient de signaler tout spécialement le prince N. Wiasemsky, dont les belles recherches sur la taille de plus de 1,800 élèves de Saint-Pétersbourg ont mis en lumière l'intervention d'éléments étiologiques dont on n'avait pu jusqu'ici que soupçonner l'importance.

Les facteurs qui modifient la croissance sont extrêmement nombreux : citons le genre de nourriture, la profession, le climat, les conditions ethnographiques, la composition du sol, le séjour dans les villes, le travail prématuré, la position sociale, la constitution, la misère physiologique, le milieu scolaire et l'exercice physique bien dirigé, l'hérédité. Ajoutons-y les influences pathologiques, parmi lesquelles on doit assigner une place spéciale aux affections aiguës, à la syphilis, à la tuberculose, sans oublier les troubles nutritifs de la première enfance, qui modifient parfois si profondément l'évolution de la croissance osseuse, et l'alcoolisme, le facteur peut-être le plus puissant de la dégénérescence humaine. Exerçant une action plus directe et également prédominante dans tous les pays, nous notons l'influence du sexe, de la race et, à un degré de plus en plus affaibli, celle du type anthropologique ; en effet, les croisements incessants ont pour conséquence de fondre en une race moyenne les types ethniques les mieux différenciés qui primitivement se partageaient un pays.

Selon Topinard, cette influence des croisements ethniques est considérable, et les conditions géographiques demeurent sans bien grande influence sur l'élévation de la stature, puisqu'on peut voir dans le Sud-Africain, à côté des Cafres très grands, les Boschimans dont la taille dépasse rarement 1<sup>m</sup>40 ; les régions hyperboréennes nous fournissent une preuve tout aussi évidente de ce fait.

Tous les facteurs qui influencent la croissance humaine interviennent en troublant son évolution dans le sens de l'accélération ou du ralentissement, parfois même en l'arrêtant temporairement

ou définitivement. Ils peuvent aussi, dans certaines conditions assez mal déterminées jusqu'à présent, entraîner des anomalies de la symétrie osseuse ou provoquer un accroissement excessif limité à l'ossature des membres. Il importe de le remarquer, le caractère anormal ne résulte pas, en l'occurrence, de la longueur inégale d'os symétriques, inégalité qui s'observe chez tous les hommes, mais dans l'accentuation trop marquée du manque de parallélisme, habituel dans le développement des deux côtés du corps.

Un des faits les plus intéressants mis en évidence par les mensurations d'adolescents, est précisément cette irrégularité de la croissance humaine. Procédant par poussées, interrompu par des ralentissements ou des arrêts, l'accroissement de la taille se poursuit avec des fortunes diverses chez les différents sujets, subissant, à un degré très variable, l'influence de nombreux facteurs ambiants ou pathologiques pour se terminer insensiblement et à un âge non uniforme.

Wiasemsky est parvenu à dégager de cette évolution complexe quelques lois qui semblent diriger la marche de la croissance et lui assurer, dans la grande majorité des cas, une terminaison normale vers l'âge de 23 à 25 ans. Ces lois, dont l'existence est prouvée par plusieurs séries de mensurations, souvent répétées entre 10 et 20 ans, sont au nombre de trois :

1. La *loi de périodicité*, en vertu de laquelle la croissance organique ne se fait pas d'une façon uniforme et continue, mais est sujette à des accélérations et des ralentissements qui constituent les oscillations périodiques de la croissance. Entre 10 et 20 ans, il existerait trois crises principales de l'accroissement osseux, crises plus précoces et plus tôt terminées chez les jeunes filles : la première d'accroissement accéléré, de 10 à 12 ans ; la deuxième, d'accroissement maximal, de 13 à 16 ans ; et la troisième, d'accroissement ralenti, après la seizième année.

2. La *loi de compensation*, d'après laquelle on observe, après un arrêt dans la marche régulière de l'accroissement, survenant à l'occasion de circonstances spéciales, une reprise de croissance d'autant plus rapide et plus impétueuse que le retard a été plus long ; il en résulte que la brièveté d'une poussée de croissance est toujours compensée par son importance.

3. La *loi de corrélation*. Il existe une corrélation intime entre les dimensions des différents membres du corps humain normalement développé ; mais cette corrélation, purement indivi-

duelle, ne peut être exprimée par une formule mathématique de portée générale.

On sait, en outre, que chaque membre a un rythme d'accroissement qui lui est propre et que les deux côtés du corps ne se développent pas parallèlement, le côté droit avançant habituellement l'évolution du côté gauche.

Ainsi comprise, la théorie de la croissance humaine permet d'expliquer et les multiples modalités qu'elle présente, et les anomalies que peut lui imprimer l'intervention des facteurs susceptibles d'en altérer l'évolution, notamment l'influence d'éléments pathologiques, toxiques ou alimentaires.

Parmi les conclusions des recherches sur la croissance dont la portée pratique est considérable, il faut signaler, en première ligne, celle du prolongement fréquent de l'accroissement du squelette.

Fréquemment fixée à 23 ans, la taille humaine peut s'accroître jusqu'à 25 ans (Broca), parfois bien plus tardivement encore : 35 ans (Baxter et Lelut), 40 ans (Pfitzner).

Les travaux de Dunant (Genève) ne fixent son arrêt habituel que vers l'âge de 30 ans. D'après Topinard, une statistique mondiale, portant sur plusieurs centaines de mille individus de toutes races, démontre que, en moyenne, la taille de l'homme s'accroît encore de 12 millimètres entre 21 et 34 ans<sup>(1)</sup>; l'arrêt définitif surviendrait à une époque variable chez les différents peuples.

D'autre part, la taille diminue déjà à partir de la cinquantième année, plus tôt même si des influences pathologiques interviennent pour provoquer des courbures, des déviations, des déformations plus ou moins profondes du squelette.

Une statistique de Bertillon, basée sur l'observation de 8,600 Parisiens, démontre que la diminution de la stature commence à partir de la quarante-cinquième année; elle est due à un certain degré de tassement des corps vertébraux, combiné à une légère incurvation du corps.

La statistique, déjà ancienne, de Lelut (1841) était arrivée à la même conclusion : la taille des 2,000 détenus mesurés par lui avait diminué en moyenne de 2 millimètres à l'âge de 50 ans.

Les recherches de Manouvrier permettent de mieux préciser encore les modalités de la régression sénile de la taille.

---

(1) *Étude sur la taille.* (REVUE D'ANTHROPOLOGIE, 1876, p. 34.)

Plus marquée chez les grands et dans le sexe féminin, on peut l'évaluer en moyenne à 25 millimètres à l'âge de 60 ans : 18 millimètres pour les petites tailles, 32 millimètres pour les hautes tailles.

On sait depuis longtemps que la stature varie énormément suivant la race; rappelons, d'après Topinard et d'autres statistiques récentes, la taille moyenne de quelques peuples (\*) :

Patagons, 1<sup>m</sup>85; Écossais, 1<sup>m</sup>79; Serbes, 1<sup>m</sup>72; Scandinaves, 1<sup>m</sup>71; Zoulous, 1<sup>m</sup>70; Anglais, 1<sup>m</sup>69 (d'après Roberts 1<sup>m</sup>72); Allemands, 1<sup>m</sup>69; Croates, 1<sup>m</sup>69; Nègres, 1<sup>m</sup>68; Bulgares, 1<sup>m</sup>675; Belges, 1<sup>m</sup>655 (Houzè); Russes, 1<sup>m</sup>652 (Russes sans mésalliance, 1<sup>m</sup>67; Russes mitigés de sang mongol, 1<sup>m</sup>62); Français, 1<sup>m</sup>65; Italiens, 1<sup>m</sup>645; Bavarois, 1<sup>m</sup>64; Chinois, 1<sup>m</sup>64; Suisses, 1<sup>m</sup>633; Hongrois, 1<sup>m</sup>63; Polonais, 1<sup>m</sup>62; Espagnols, 1<sup>m</sup>62 (Oloriz); Japonais, 1<sup>m</sup>60; Malais, 1<sup>m</sup>59; Sardes, 1<sup>m</sup>58; Lapons, 1<sup>m</sup>53; Boschimans, 1<sup>m</sup>44.

Constatation intéressante: il résulte de la plupart des statistiques récentes et notamment des recherches du Dr Schwiening, attaché au Ministère de la Guerre d'Allemagne, que la taille humaine se relève insensiblement en Europe.

Le phénomène est surtout apparent en Suède, en Angleterre, en France et dans les Pays-Bas; l'analyse des statistiques de recrues de divers pays permet, en outre, de constater le recul *graduel* des tailles extrêmes au profit des tailles intermédiaires.

En Suède, la taille moyenne s'est élevée de 18 millimètres en trente ans. En Allemagne, les tailles inférieures à 1<sup>m</sup>65 sont en décroissance, tandis que la proportion des conscrits de plus de 1<sup>m</sup>70 s'accroît toujours; la même évolution des tailles s'observe, en s'accroissant même, dans les armées italienne et autrichienne.

En Russie et en Suisse, on note une proportion toujours plus grande des conscrits de moyenne et de haute stature. En France, le fait est moins apparent; on y observe bien un relèvement progressif du chiffre des recrues dont la taille dépasse 1<sup>m</sup>72; mais,

---

(\*) Il importe de se rappeler que de nombreuses causes peuvent, en dehors de l'influence des séries trop peu nombreuses, modifier les moyennes obtenues pour la taille; citons notamment la mensuration dans le décubitus dorsal qui allonge la stature; celle-ci diminuerait après une longue course. Remarquons aussi que plusieurs statistiques de taille sont basées sur les mensurations de cadavres; celle de Papillault donne 1<sup>m</sup>675 pour l'adulte français; Manouvrier lui assigne 1<sup>m</sup>679 et Rollet 1<sup>m</sup>66.

d'autre part, le nombre des tout petits conscrits (moins de 1<sup>m</sup>54 de taille) est en augmentation assez marquée durant la dernière période quinquennale.

En Hollande, des statistiques anciennes accusaient déjà un notable relèvement de la proportion des conscrits de haute taille (6 %).

	Taille inférieure à 1 <sup>m</sup> 55.	Taille de 1 <sup>m</sup> 55 à 1 <sup>m</sup> 60.	Taille de 1 <sup>m</sup> 60 à 1 <sup>m</sup> 70.	Taille de 1 <sup>m</sup> 70 et plus.
De 1866 à 1871 . . .	9.3 %	13 9 %	52 %	24.8 %
De 1878 à 1883 . . .	5.7 %	11.6 %	53.9 %	28.8 %

Au cours de ces dernières années, le phénomène s'est encore prononcé; mais la diminution du nombre des tailles inférieures à 1<sup>m</sup>60 s'est faite au profit des tailles comprises entre 1<sup>m</sup>60 et 1<sup>m</sup>70, alors qu'antérieurement les très hautes tailles étaient surtout en progrès (4 %).

La conclusion s'impose : dans les armées européennes, la taille des recrues tend à se relever. Aussi serait-ce une erreur d'interpréter l'abaissement continu du minimum exigé pour la taille militaire autrement que comme une conséquence inévitable des rivalités politiques et économiques qui poussent les gouvernements d'Europe à augmenter constamment l'effectif de leurs armées.

Les recherches de Wiasemsky semblent aboutir à la conclusion quelque peu paradoxale, que la robustesse de constitution favorise l'élévation de la taille. En effet, l'observation des médecins militaires de tous pays prouve que les sujets de haute taille ont, en général, un développement thoracique plus faible et une vitalité moindre; les grands soldats sont plus enclins à la fatigue et aux maladies; les conscrits de cette catégorie fournissent aussi une proportion d'exemptions du service militaire plus élevée que celle des recrues de taille moyenne; Topinard affirme qu'ils meurent plus jeunes. Dans le même ordre d'idées, Houzé a établi que les tuberculeux héréditaires ont une taille plus élevée que les sujets normaux de même race; tous leurs diamètres thoraciques sont inférieurs à la normale et chez eux l'angle xyphoïdien est souvent très aigu.

La question est, on le voit, très complexe et devrait être reprise méthodiquement, en sériant bien les diverses catégories de sujets, car son importance pratique est considérable.

Il n'est pas encore possible d'établir avec précision la courbe qui exprimerait les variations de la taille humaine entre la dixième et la cinquantième année; les chiffres énoncés par les auteurs sont trop divergents pour qu'il soit permis d'en déduire la loi générale qui régirait l'accroissement et la régression de la taille. D'après les travaux de Quételet, cette évolution pourrait s'exprimer mathématiquement, sous la forme d'une courbe binomiale, en tous points comparable à celle qui permettrait de formuler par un graphique, susceptible d'être dressé théoriquement à l'aide de calculs d'ailleurs très compliqués, la répartition des différentes tailles dans un milieu social déterminé.

De l'avis de mathématiciens compétents en la matière, la théorie de Quételet appelle de sérieuses réserves de principe quant à l'exactitude parfaite des résultats que donne sa formule de courbe binomiale; au surplus, ces résultats ne peuvent être obtenus qu'à l'aide de calculs énormes; les multiplications et divisions à faire pour chaque catégorie de taille sont d'une longueur considérable, et, il faut bien l'avouer, en pratique le statisticien le plus patient ne saurait s'y résoudre.

D'après Quételet, la taille mesure, à 19 ans, 1<sup>m</sup>6648; elle s'élève, à l'âge de 25 ans, à 1<sup>m</sup>682, pour atteindre, à 30 ans, 1<sup>m</sup>686, son chiffre maximum.

Dunant, qui a calculé la taille moyenne des soldats genevois, l'évalue à 1<sup>m</sup>674 pendant la vingtième année; elle atteint 1<sup>m</sup>688 entre l'âge de 26 et 30 ans.

Bertillon a démontré que, entre 20 et 25 ans, l'accroissement de la taille est assez régulier : 2 millimètres en moyenne. Rappelons que Topinard a établi que la taille humaine s'allonge en moyenne de 12 millimètres entre 21 et 34 ans.

En tenant compte des travaux antérieurs et des recherches personnelles que nous avons entreprises sur ce sujet, il est permis de supposer à la courbe d'accroissement postérieur à la vingtième année, une intensité assez régulièrement décroissante, répartissant, comme nous l'indiquons ci-dessous, les 12 millimètres de croissance complémentaire.

*Accroissement de la taille entre 21 et 34 ans.*

Années. . .	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
Millimètres .	2.4	2.0	1.6	1.2	1.2	1.0	0.8	0.6	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1

S'il est hors doute que l'éducation physique bien comprise favorise le développement de la taille, il paraît aussi établi que

l'influence de la dégénérescence s'exerce pour retarder la croissance ou l'arrêter prématurément, ou bien encore pour lui imprimer une allure désordonnée, aboutissant à créer de très hautes tailles et les fortes asymétries osseuses. *Ce fait expliquerait la fréquence relative des tailles extrêmes chez les dégénérés et les délinquants.*

Moins démontrées, d'après les récents travaux de Manouvrier, seraient les relations entre la dolichocéphalie et les hautes tailles; avec la plupart des anthropologues, Wiasemsky affirme que, dans toutes les races, les brachycéphales sont inférieurs en taille aux dolichocéphales. « En groupant les sujets français de toute provenance, dit Manouvrier, d'après la seule considération de leur indice céphalique, on trouve que la taille n'augmente pas sensiblement avec la dolichocéphalie; les brachycéphales ne sont pas moins grands que les dolichocéphales. »

Il semble donc que l'élément de l'indice céphalique soit assez négligeable dans les statistiques de taille en raison du métissage général. « Des races entières ont pu se transformer sous tous les rapports ayant quelque importance physiologique et influencées pour cela par les conditions extérieures, sans perdre certains caractères anciens qui les rendent toujours reconnaissables. L'insignifiance même de ceux-ci a assuré leur perpétuation héréditaire en dépit de tous les changements de milieu; l'indice céphalique appartient à cette catégorie <sup>(1)</sup>. »

Nos recherches personnelles confirment pleinement l'opinion de Manouvrier; parti de la notion de l'indice céphalique pour diviser les détenus de la prison de Bruxelles dont nous étudions les mensurations anthropométriques, nous avons reconnu, tant chez les Flamands que chez les Wallons, le peu d'importance de cet élément au point de vue de l'appréciation de leur taille et de leur envergure.

L'influence de la profession exercée, ou plus justement des situations sociales sur la taille a été établie d'une manière incontestable par les recherches de Niceforo; il convient évidemment de rapporter aux conditions hygiéniques du travail et de l'éducation des enfants ainsi qu'au genre d'alimentation les différences que révèle, en tous pays, la statistique des tailles classées par groupes professionnels.

---

(<sup>1</sup>) MANOUVRIER, *Étude sur les rapports anthropométriques en général*, p. 191. (BULL. ET MÉM. DE LA SOC. D'ANTHROPOL. DE PARIS, 1902.)



Dans son intéressant ouvrage : *Les classes pauvres*, Niceforo démontre péremptoirement que chez les ouvriers la taille diminue en même temps que s'accroît leur envergure; sa statistique personnelle (1) assigne aux ouvriers une taille moyenne de 1<sup>m</sup>67 et une grande envergure de 1<sup>m</sup>727; leur rapport est de 103,4, la taille étant ramenée à 1 mètre. Chez les étudiants de carrière libérale, la taille moyenne est de 1<sup>m</sup>709, l'envergure de 1<sup>m</sup>715; leur rapport n'est que de 100,3 (taille = 100).

Il est un autre élément qui offre un certain intérêt au point de vue des mensurations anthropométriques : dans quelles proportions les membres inférieurs et le tronc interviennent-ils dans la formation de la taille?

Les avis des auteurs sont très partagés. D'après les mensurations pratiquées sur le vivant par Sappey, un homme de taille moyenne offre les dimensions respectives ci-dessous pour le tronc et les membres :

Taille.	Tronc	Membres supérieurs.	Membres inférieurs.
1 <sup>m</sup> 64 . . . . .	49.4 0/0	50.3 0/0	44.4 0/0
1 <sup>m</sup> 74 . . . . .	48.8 0/0	51.2 0/0	44.4 0/0

(1) Il nous paraît intéressant de citer, d'après Niceforo, quelques statistiques analogues faites en différents pays et dont la conclusion est identique :

I. — 256,000 soldats italiens. (LIVI.)	II. — Conscrits du Nord de la France. (CARLIER)	III. — Anglais de 25 à 50 ans. (ROBERTS.) (1,935 cas.)	IV. — Conscrits espagnols. (OLORIZ.)
Taille.	Taille.	Taille.	Taille
1. Étudiants . . . 166.9	1. Étudiants . . . 169.7	1. Étudiants . . . 172.4	1 Étudiants . . 163.9
2. Bouchers . . . 165.7	2. Employés de commerce. 167.1	2. Commis et boutiquiers 170.8	2. Ouvriers d'usines. 159.8
3. Menuisiers . . 165.1	3. Charretiers . . 166.4	3. Métiers ambulants. 170.6	
4. Commerçants. 165	4. Domestiques . 166	4. Ouvriers agricoles. 170.3	
5. Forgerons . . . 165	5. Cordonniers . 165.8	5. Mineurs . . . 169.8	
6. Maçons . . . . 164.8	6. Tisserands . . 165.4	6. Matelots . . . 168.3	
7. Boulangers . . 164.7	7. Ouvriers du fer. 165		
8. Tailleurs . . . 164.5	8. Employés de bureau. 164.6		V. — Bulgares. (WIASERMSKY.)
9. Cordonniers . . 164.5		10,000 anglais de 20 à 50 ans. (ROBERTS.)	
10. Charretiers . . 164.4	16,689 conscrits français. (LONGUET)		
11. Journaliers . . 164.4	Taille.	Taille.	1. Classe aisée . 169
12. Coiffeurs . . . 164.3	1. Étudiants . . . 168.7	1. Classes aristocratiques et libérales . . . 175	2. Conscrits . . . 166.5 (Statistique VATEF.)
13. Paysans . . . 164.3	2. Employés . . . 167.4	2. Ouvriers des villes. 169	
	3. Commerçants. 165.1		
	4. Ouvriers . . . 164.4		

D'après ces chiffres, les membres inférieurs sont relativement moins longs que le tronc chez les sujets de petite taille. Le même fait s'observe chez la femme.

Collignon affirme que, seul, le membre inférieur s'allonge avec l'élévation de la taille. Même conclusion de Topinard pour ses mensurations sur le squelette : le tronc est proportionnellement plus petit chez les sujets de haute taille que chez les individus restant au-dessous de la moyenne; chez les premiers, les membres inférieurs sont relativement plus grands et les membres supérieurs plus courts.

Rollet est d'un avis opposé : les différences de taille tiennent habituellement à l'inégalité de hauteur du tronc; chez les grands, les os, tant des membres supérieurs que des membres inférieurs, sont, toutes proportions gardées, plus courts que chez les petits. Parfois on observe, en dehors de toute lésion pathologique, une inégalité dans les membres homologues, pouvant atteindre plusieurs centimètres. Proportionnellement le membre supérieur est plus court chez la femme que chez l'homme de même taille; ses membres inférieurs sont, au contraire, plus longs.

Reprenant les recherches de Rollet, Manouvrier a démontré que ses résultats se trouvaient faussés par la présence, dans une même série de mensurations, de vieillards et d'adultes; il arrive à la conclusion, que l'opinion classique était parfaitement justifiée. « Lorsque la taille s'élève, l'allongement du buste n'est pas proportionnel à l'allongement des membres et de leurs segments; les membres s'allongent relativement davantage, surtout le membre inférieur <sup>(1)</sup>. »

Cette règle peut être considérée comme étant définitivement établie et, d'après nos mensurations anthropométriques, peut se vérifier dans toute série importante; il faut se souvenir cependant qu'elle rencontre quelques exceptions dans la catégorie de ce que nous appelons les « grands » anormaux ou disproportionnés. Nous avons pu observer, chez quelques sujets dont la taille dépassait 1<sup>m</sup>78, un développement fort exagéré du buste, leurs membres inférieurs restant proportionnellement petits; ils se caractérisaient aussi par un développement insuffisant des membres supérieurs.

L'anomalie inverse est plus rare : le buste fort petit avec des membres inférieurs énormes; mais, répétons-lé, la constatation

---

(1) MANOUVRIER, *loc. cit.*, p. 63.

de ces cas exceptionnels, que nous rattachons à une malformation du squelette de cause indéterminée, ne diminue en rien la portée générale de la règle énoncée par Manouvrier.

Disons, enfin, que les recherches anthropométriques de Papillaut <sup>(1)</sup> sur deux cents cadavres démontrent, à toute évidence, que « quand la taille augmente, le membre inférieur est, avec le bassin, le segment qui s'accroît dans les plus fortes proportions » ; les proportions relatives de la cuisse et de la jambe sont peu modifiées par le facteur taille.

Cette question des proportions qui normalement doivent exister entre le développement des différentes parties du corps, a été reprise par Regnault <sup>(2)</sup> ; d'après cet auteur, dans toute race il existe trois types de développement organique : le type longiligne, le type médioligne et le type breviline.

En dehors de ces types développés harmoniquement, il en est d'autres dont le manque de symétrie ou de proportion relève de facteurs pathologiques, tels les troubles de la nutrition générale, telle la fièvre typhoïde qui, provoquant une vive irritation au niveau des cartilages de conjugaison, exalterait l'allongement des membres ; telle est aussi l'insuffisance thyroïdienne dont l'influence de ralentissement ou d'arrêt de la croissance est mieux connue. Peut-être faudrait-il y rattacher d'autres troubles de sécrétion glandulaire interne ; rappelons à ce sujet le fait bien connu de la longueur excessive des membres inférieurs chez les eunuques. Quant aux modifications des types de croissance normale, elles sont attribuables à l'hérédité, à la dissemblance de taille des parents, aux influences de milieu parmi lesquelles le facteur profession paraît prédominant.

Il est démontré, en effet, que l'intensité et l'amplitude des mouvements musculaires d'une part, leur spécialisation professionnelle d'autre part, interviennent considérablement dans le développement des os, tant en longueur qu'en épaisseur.

Ces variations sont régies par la « loi de convergence des formes » que contre-balance jusqu'à un certain point la « loi de balancement organique ».

---

(1) PAPILLAUT, *L'homme moyen à Paris*. (BULL. ET MÉM. DE LA SOC. D'ANTHROP. DE PARIS, 1902, p. 39<sup>1</sup>.)

(2) REGNAULT, *Essai sur les proportions du corps*. (BULL. ET MÉM. DE LA SOC. D'ANTHROP. DE PARIS, 1902, p. 276.)

Il résulte des intéressantes constatations de Regnault, que des recherches statistiques sur la taille devraient distinguer au point de vue du calcul des moyennes : 1° les types à membres disproportionnés d'origine pathologique; 2° les types dont la misère physiologique semble avoir ralenti ou interrompu la croissance; 3° les types fonctionnels normaux auxquels la profession a imprimé un genre spécial de taille, qu'il soit brévimembre ou longimembre.

## II. — TRAVAUX ANTÉRIEURS SUR LA TAILLE EN BELGIQUE.

La détermination de la taille moyenne en Belgique a fait, à différentes reprises, l'objet d'intéressants travaux; rappelons notamment l'œuvre de Quételet, les recherches de Vanderkindere et, il y a une vingtaine d'années, les communications faites sur ce sujet, à la Société d'anthropologie de Bruxelles, par les docteurs Titeca et Houzé.

Les recherches de Quételet sur les modalités et les variations de la taille en Belgique sont classiques, et il est incontestable qu'elles sont extrêmement remarquables pour l'époque de leur publication. Il importe cependant, malgré l'autorité scientifique de leur auteur, de faire quelques réserves sur la parfaite exactitude des résultats qu'il a obtenus. S'il eut le mérite d'avoir envisagé le problème anthropologique sous tous ses aspects et d'avoir indiqué les lois scientifiques qui doivent nous diriger dans son étude, l'illustre statisticien belge crut à tort pouvoir énoncer certaines de ses conclusions sur la taille en se basant sur un nombre d'observations qui nous paraît bien insuffisant, aujourd'hui que les statistiques anthropologiques portent sur des milliers d'individus.

Abstraction faite de leur intérêt scientifique, nous tenons à rappeler les recherches de Quételet, en raison de la documentation très complète qu'elles nous fournissent sur la taille belge dans la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle. D'après ces données, réunies au cours de vingt années d'observation, la taille moyenne en Belgique s'élevait à la fin de la croissance osseuse, que Quételet fixe vers la trentième année, à 1<sup>m</sup>686 pour l'homme et à 1<sup>m</sup>58 pour la femme.

Entre 15 et 70 ans, la taille subit les variations suivantes :

15 ans.	20 ans.	25 ans.	30 à 50 ans.	60 ans.	70 ans.
1 <sup>m</sup> 513	1 <sup>m</sup> 669	1 <sup>m</sup> 682	1 <sup>m</sup> 686	1 <sup>m</sup> 676	1 <sup>m</sup> 660

La répartition d'après l'élévation de la taille donne pour mille Belges adultes masculins :

1 <sup>m</sup> 56 et moins.	1 <sup>m</sup> 56 à 1 <sup>m</sup> 67.	1 <sup>m</sup> 67 à 1 <sup>m</sup> 80.	1 <sup>m</sup> 80 et plus.
157 ‰	511 ‰	323 ‰	9 ‰

Au point de vue des tailles extrêmes, les différentes provinces se classent dans l'ordre suivant : les provinces de Namur, de Liège et d'Anvers fournissent la plus forte proportion de hautes tailles, tandis que les petites tailles se rencontrent en plus grand nombre dans les Flandres et le Brabant.

Les recherches de Vanderkindere, portant sur les relevés officiels des recrues, appartenant aux levées de la période 1842 à 1860, aboutissent à la conclusion, que la taille humaine ne suit aucune règle précise dans nos provinces. Basées exclusivement sur l'importance des tailles extrêmes dans les différentes régions du pays, les statistiques de M. Vanderkindere tendaient à démontrer que la taille des Wallons est supérieure à celle des Flamands.

Au point de vue des statures au delà de 1<sup>m</sup>80, le Limbourg et la province de Liège tenaient le premier rang (14 ‰); au bas de l'échelle se trouvaient, avec une proportion de 8 à 8.5 ‰ de très grands conscrits, le Brabant, les Flandres, le Hainaut et le Luxembourg. Au point de vue des tailles inférieures à 1<sup>m</sup>55, les proportions pour les différentes provinces ne s'établissaient pas en sens inverse des précédentes; dans l'ordre décroissant de fréquence viennent les Flandres, le Limbourg, le Brabant, la province de Liège et le Hainaut (179 à 141 ‰). Le nombre minimum de très petits conscrits est renseigné par le Luxembourg (109 ‰) et la province de Namur (92 ‰).

On a reproché, à juste titre, à M. Vanderkindere d'avoir formulé des conclusions générales sur la taille belge en se basant exclusivement sur les tailles extrêmes, et on a invoqué, comme une preuve de l'imperfection de la méthode employée par l'auteur, le fait que les provinces où se rencontrent le plus de très hautes tailles ne sont pas celles où il y a le moins de très petits conscrits. L'argument, fût-il exact <sup>(1)</sup>, n'a guère de valeur probante; les facteurs anthropo-

(1) D'après nos recherches personnelles, les provinces de Limbourg, de Namur et de Luxembourg, qui possèdent le plus de conscrits de haute et très haute taille (1<sup>m</sup>70 et plus), sont aussi celles où le nombre de petits et très petits conscrits est le plus faible (1<sup>m</sup>60 et moins).

logiques qui semblent intervenir dans la production des tailles extrêmes sont sensiblement les mêmes pour les très grands et les très petits.

Il n'en est pas moins vrai que les recherches de M. Vanderkindere sont entachées d'une erreur de méthode qui devait forcément vicier certaines de ses conclusions : la négligence des tailles moyennes. Chose curieuse, dans la pratique, les conséquences de cette erreur furent minimales, et nous sommes arrivés, en plus d'un point, à des résultats identiques à ceux qu'avait obtenus notre savant et regretté collègue. Quoi qu'il en soit, la portée d'une enquête sur la fréquence des tailles extrêmes dans les différentes provinces de notre pays ne saurait être que d'en établir la proportion pour chacune d'elles; elle ne peut renseigner sur la taille moyenne, à plus forte raison sur la taille comparée des Belges appartenant aux différentes régions du pays.

A ce point de vue, les travaux subséquents de MM. Titeca et Houzé sont infiniment plus complets et plus méthodiques; signalons toutefois que les recherches de ces auteurs, portant exclusivement sur les statistiques militaires, dressées à l'incorporation, sont passibles de certaines objections. Leurs résultats, ne s'appliquant qu'aux hommes valides à l'âge de la conscription, ne peuvent s'étendre à l'ensemble de la population; ils doivent, au préalable, subir quelques corrections dont nous aurons à calculer l'importance.

Cette réserve faite, nous reconnaissons volontiers que la méthode suivie par M. Houzé : détermination des moyennes générales complétée par la sériation des groupes, est la seule pouvant donner de bons résultats, parce qu'elle envisage tous les éléments du problème et permet d'éviter les erreurs dues à l'inégalité des séries.

Les statistiques successives de M. Titeca (\*) portaient dans leur ensemble sur 100,000 recrues appartenant aux levées de 1879 à 1886. Citons parmi les conclusions intéressantes de ce travail, que la taille des Flamands est supérieure à celle des Wallons et que, dans le Brabant, elle occupe une place intermédiaire entre les chiffres des régions flamande et wallonne. Plus de la moitié des miliciens wallons restent au-dessous de la taille moyenne; le Hainaut fournit la taille la plus faible. Titeca démontrait aussi que le périmètre thoracique diminue avec la taille, par conséquent que

---

(\*) Communications faites à la Société d'anthropologie de Bruxelles en 1883 et en 1887.

la constitution physique des grands a plus de chance d'être faible que celle des petits, observation que confirme la statistique militaire des cas de bronchite et de phtisie, bien plus nombreux dans les corps où la taille réglementaire est la plus élevée. Les chiffres suivants établissent que la proportion de périmètres insuffisants est plus forte dans le groupe des hautes tailles.

	Taille de 1 <sup>m</sup> 56.	Taille de 1 <sup>m</sup> 66.	Taille de 1 <sup>m</sup> 70.	Taille de 1 <sup>m</sup> 80.
Périmètres insuffisants.	25.9 %	44 %	64.8 %	79.5 %

La statistique de Titeca démontre encore que la moyenne de taille des conscrits, qui s'élevait à 1<sup>m</sup>65 pour la période 1879 à 1881, atteignait 1<sup>m</sup>66 au cours des quatre années suivantes, pour fléchir légèrement en 1886. Remarquons ici le manque de précision de ces chiffres n'indiquant que la valeur en centimètres, chose fâcheuse puisque les fluctuations de la taille d'une année à l'autre ne dépassent pas quelques millimètres. Signalons enfin les moyennes de taille obtenues par Titeca pour chacune de nos provinces pendant la période 1880-1886.

Années.	Anv.	Limb.	Fl. occ.	Fl. or.	Brab.	Nam.	Liège.	Lux.	Hain.
1880 . . .	1 <sup>m</sup> 66	1 <sup>m</sup> 67	1 <sup>m</sup> 67	1 <sup>m</sup> 66	1 <sup>m</sup> 66	1 <sup>m</sup> 65	1 <sup>m</sup> 65	1 <sup>m</sup> 65	1 <sup>m</sup> 64
1881 . . .	66	66	66	65	65	65	65	65	64
1882 . . .	66	67	66	67	66	65	65	66	64
1883 . . .	66	67	66	66	66	66	66	65	65
1884 . . .	66	66	66	66	66	66	66	65	65
1885 . . .	67	66	66	66	65	65	65	65	65
1886 . . .	67	66	65	66	66	65	65	65	65

Étudiant la taille, la circonférence thoracique et l'angle xyphoïdien des Flamands et des Wallons ainsi que les rapports qui existent entre ces trois caractères et la tuberculose pulmonaire (\*), le D<sup>r</sup> Houzé arrive à la conclusion générale, que les Flamands sont de taille plus élevée que les Wallons.

Les chiffres qu'il assigne à nos différentes provinces sont basés sur les mensurations des soldats belges incorporés pendant les années 1880-1881-1882 (35,416 hommes normaux de 19 à 25 ans).

---

(\*) Communications faites à la Société d'anthropologie de Bruxelles aux séances de juillet et novembre 1887.

Le tableau suivant indique la moyenne générale de la taille qu'il a obtenue pour les diverses régions de la Belgique.

Limbourg . . . . .	1 <sup>m</sup> 666	} Zone flamande.	} Taille moyenne en Belgique. 1 <sup>m</sup> 655
Flandre occidentale. . .	1 <sup>m</sup> 653		
Flandre orientale . . .	1 <sup>m</sup> 656	1 <sup>m</sup> 661	
Anvers . . . . .	1 <sup>m</sup> 560	} Zone mixte.	
Brabant . . . . .	1 <sup>m</sup> 660		
Luxembourg . . . . .	1 <sup>m</sup> 653	} Zone wallonne.	
Liège . . . . .	1 <sup>m</sup> 650		1 <sup>m</sup> 648
Namur . . . . .	1 <sup>m</sup> 650		
Hainaut . . . . .	1 <sup>m</sup> 640		

Notons le faible écart qui existe entre les différentes provinces, fait qui s'expliquerait par l'extrême mélange des races sur un territoire aussi exigu que celui de la Belgique.

Outre l'étude des moyennes, l'auteur a recherché ce que lui donnerait l'étude comparative des groupes par sériation. Ce travail très démonstratif, auquel nous renvoyons, a fourni les résultats suivants :

	Taille au-dessous de 1 <sup>m</sup> 55.	Taille de 1 <sup>m</sup> 55 à 1 <sup>m</sup> 60.	Taille de 1 <sup>m</sup> 61 à 1 <sup>m</sup> 65.	Taille de 1 <sup>m</sup> 66 à 1 <sup>m</sup> 70.	Taille de 1 <sup>m</sup> 71 à 1 <sup>m</sup> 80.	Taille au-dessus de 1 <sup>m</sup> 80.
Zone flamande . . . . .	0.97	15.29	30.28	31.73	21.19	0.59
Zone wallonne . . . . .	2.15	19.53	31.15	28.77	17.74	0.58
Brabant . . . . .	0.34	16.88	32.66	30.38	15.91	0.47
Le Royaume . . . . .	1.42	17.35	30.93	30.28	19.07	0.55

En somme, dans la zone flamande, dont la taille moyenne est la plus élevée, nous voyons les hautes tailles diminuer régulièrement de l'est à l'ouest, en même temps qu'y augmente graduellement la proportion des petites tailles. Au pays wallon, les très petites tailles sont surtout nombreuses dans le Hainaut et dans la province de Namur, cette dernière tenant aussi la tête pour la proportion des hautes tailles, suivie par le Luxembourg.

Dans le Brabant, les tailles moyennes sont particulièrement fréquentes.

Nous avons tenu à analyser de près les recherches de M. Houzé, qui constituent le travail le plus précis que nous possédions sur la taille en Belgique il y a vingt-cinq ans.

Après avoir résumé sommairement les résultats des recherches faites antérieurement sur la taille belge, il nous reste



à déterminer dans quelle mesure les chiffres obtenus par M. Houzé et Titeca sont susceptibles d'être étendus à l'ensemble de la population, et quelles corrections il est nécessaire de faire subir aux moyennes que fournissent les statistiques militaires, pour en permettre la généralisation.

La question est des plus importantes au point de vue criminologique qui nous intéresse particulièrement, car c'est faute de documents précis sur la taille des Belges normaux et honnêtes que nous avons été amené à faire précéder les résultats de nos recherches anthropométriques chez les délinquants, d'une étude sur la taille normale en Belgique, à la fin de la croissance osseuse.

Il convenait de s'enquérir au préalable si les moyennes obtenues il y a une bonne vingtaine d'années sont encore exactes aujourd'hui et susceptibles de servir de base à une comparaison avec des recherches anthropométriques chez les criminels. La chose était fort douteuse en présence des statistiques publiées en divers pays, démontrant que la taille moyenne subit certaines fluctuations et que, d'une façon générale, tout au moins chez les sujets normaux, les statures extrêmes ont une tendance plus ou moins marquée à devenir plus rares.

Nos recherches personnelles nous ont permis de constater que la taille moyenne belge tend à se relever insensiblement sans toutefois que ces variations puissent modifier de plus de 4 à 5 millimètres les chiffres obtenus en 1885.

Il en est autrement des corrections à apporter à ces résultats du chef des conditions anthropologiques spéciales du milieu militaire, conditions résultant de la sélection médicale soigneuse qui préside à l'incorporation des recrues.

D'après nos observations, trois causes d'erreur infirment l'exactitude des résultats obtenus par les auteurs qui se basent exclusivement sur les statistiques de taille des conscrits pour déterminer la taille moyenne des habitants d'un pays. Comme nous aurons l'occasion de le démontrer ultérieurement, il y a un écart de plus d'un centimètre entre la moyenne de taille des recrues et celle de l'ensemble de la population arrivée au terme de la croissance osseuse.

Ces causes d'erreur, dont nos recherches ont démontré l'inégale importance au point de vue du calcul de la taille moyenne, sont : 1° l'âge des conscrits et des volontaires; 2° l'absence, dans la statistique, des petites tailles exemptant du service militaire; 3° l'élimi-

nation des miliciens faibles ou infirmes dont la taille moyenne est supérieure à celle des incorporés.

Bornons-nous en ce moment à formuler la correction qui doit être apportée aux chiffres obtenus par M. Houzé en raison de l'âge des recrues dont il a étudié la taille.

Le contingent militaire belge comprend, d'après l'*Annuaire statistique*, deux catégories de sujets : celle des miliciens et volontaires âgés de 19 à 20 ans (34 %) et celle des individus plus âgés.

Il est indiscutable que, au moment du tirage au sort, la croissance osseuse est bien rarement terminée, puisque d'après les statistiques elle se prolonge habituellement jusqu'au delà de 30 ans. Il en résulte que, pour le groupe de sujets n'ayant pas atteint leur vingtième année lors de la conscription, il faut majorer la moyenne de taille de 16 à 17 millimètres, chiffre qui se décompose comme suit : 5 à 7 millimètres pour l'accroissement de taille entre 19  $\frac{1}{2}$  et 21 ans, et 10 à 12 millimètres qui représentent, d'après Topinard, le prolongement moyen de la croissance entre 21 et 34 ans.

Pour le second groupe de soldats (66 %), la correction est plus délicate à calculer, en raison de la diversité de leur âge ; ce groupe, d'après nos renseignements, comprend en majeure partie des hommes de 21, 22 et 23 ans ; il en est de plus âgés parmi les volontaires et les réengagés. Nous estimons à 7 millimètres en moyenne l'accroissement tardif de la taille des soldats de cette catégorie.

Dans l'ensemble, nous pouvons évaluer à plus d'un centimètre l'écart qui existe entre la taille moyenne des recrues au moment de leur incorporation et celle qu'elle atteindrait, d'après nos calculs, à la fin de la croissance.

Telle est la plus importante des corrections à apporter aux chiffres obtenus par M. Houzé avant de pouvoir les appliquer au calcul de la taille moyenne en Belgique. Les deux autres causes d'erreur, dont il n'a pas tenu compte dans ses recherches, ont moins d'importance pratique parce que, s'exerçant en sens contraire, elles se neutralisent assez exactement. Nous aurons l'occasion d'y revenir en exposant nos recherches sur la signification des très petites tailles au point de vue anthropologique et sur l'influence qu'exercent, au point de vue du développement de la stature, les infirmités, les maladies et la faiblesse de constitution. Bornons-nous à indiquer ici que la négligence des très petites tailles de sujets *normaux*, dans la statistique de M. Houzé, produit un relèvement artificiel de la taille générale

(4 millimètres), et que la taille moyenne des conscrits débiles et infirmes est supérieure de 10 à 13 millimètres à la taille moyenne des conscrits aptes au service militaire.

### III. — RECHERCHES PERSONNELLES.

Nos recherches personnelles sur la taille en Belgique se sont étendues à des milieux très différents; à l'exemple des auteurs qui nous ont précédé dans cette étude, nous avons analysé minutieusement les statistiques militaires. Dressés avec soin, réunissant un nombre considérable de sujets de conditions anthropologiques identiques, les relevés de taille au moment de l'incorporation des conscrits fournissent à l'observation une documentation précieuse, susceptible, si l'on veut en atténuer les imperfections par quelques corrections dont nous avons pu déterminer l'importance, de donner des renseignements très précis sur les modalités de la taille en Belgique. Ces corrections sont imposées par la composition très spéciale du milieu militaire; en effet, le contingent est formé de jeunes gens soumis pour la plupart à trois examens médicaux: le conseil de milice, le conseil de revision, l'examen préalable à l'incorporation. Il constitue, pour ce motif, un milieu social particulier, très sélectionné, ne comprenant que des hommes bien conformés et bien portants, d'une taille minima de 1<sup>m</sup>55; sa composition s'éloigne donc beaucoup de celle de la population ordinaire, arrivée au terme de la croissance osseuse.

Résultent des examens médicaux, d'une part, l'élimination de l'armée des très petites tailles même chez des sujets normaux, d'autre part, l'exclusion des débiles, des malades et des infirmes, encore que les anomalies et les vices corporels de ces derniers n'aient qu'un intérêt purement militaire, tels les cicatrices gênant le port de l'équipement, les difformités du pied, les troubles visuels, les hypersécrétions sudorales.

Désireux de préciser l'influence sur une statistique de tailles, des conditions anthropologiques du milieu militaire, nous avons tenu à calculer successivement la taille moyenne des conscrits au moment du tirage au sort, au conseil de milice, à l'examen de contrôle du conseil provincial de revision et, enfin, après une dernière sélection faite lors de l'incorporation.

Nous avons pu saisir ainsi les modifications que déterminent, dans une levée, les éliminations successives d'ordre médical et

militaire, et apprécier qu'il existe des différences très sensibles dans les moyennes de taille obtenues après chacun de ces examens.

Il nous a été facile de compléter cette étude en déterminant l'importance des corrections à apporter, de ce chef, aux statistiques de recrues, afin de pouvoir en étendre les résultats à l'ensemble de la population ; nous avons pu déduire ainsi quelle est, à la fin de la croissance osseuse, la taille moyenne en Belgique.

Notre documentation sur la taille des conscrits et des soldats provient de sources très différentes : à côté des chiffres officiels, forcément sommaires, que nous renseignent l'*Annuaire statistique de la Belgique* et la *Statistique médicale de l'Armée belge*, nous avons tenu à relever minutieusement la taille de différents groupes de soldats, en vue de contrôler, par les recherches de sériation, les statistiques générales relatives à la taille en Belgique ; nous avons eu la bonne fortune de pouvoir consulter les registres des conseils de milice et de revision ainsi que les statistiques militaires, détaillées et dressées par provinces, qui servent de base aux tableaux publiés dans les annuaires officiels.

Nous tenons à remercier de leur extrême obligeance les différentes autorités administratives qui ont bien voulu mettre à notre disposition les nombreux documents utilisés au cours de notre travail. Nous prions notamment M. le baron de Royer de Dour, commissaire d'arrondissement de Bruxelles, M. Gaillard, archiviste général du royaume, M. Vanderstraeten, chef de division de l'administration provinciale du Brabant, dont la compétence et l'autorité en matière de milice nous ont été extrêmement précieuses, M. Somers, qui dirige le bureau de milice de la ville de Bruxelles, enfin, notre distingué confrère Derache, médecin militaire détaché à l'inspection générale du service de santé, d'agréer nos bien sincères remerciements.

Dans le but de contrôler les résultats obtenus dans le milieu militaire, nous avons analysé les relevés de taille pratiqués au moment de l'examen médical des candidats surveillants de prisons.

Ces mensurations, au nombre d'un millier en ces dix dernières années, ont été établies en grande partie par nous-même conformément à la méthode anthropométrique de M. Bertillon ; elles nous ont fourni de précieux éléments de contrôle pour les tailles supérieures à 1<sup>m</sup>55, ce chiffre constituant, pour des raisons d'ordre administratif, la limite d'admission au service des prisons ; l'âge des candidats examinés était compris entre 20 et 35 ans.

La statistique des tailles des surveillants des prisons nous a aussi permis d'étudier, dans les meilleures conditions possibles, l'influence sur la croissance des infirmités, des maladies, de la robustesse de constitution.

Nous nous sommes adressé, enfin, au milieu pénitentiaire en relevant très minutieusement la taille de 1,000 détenus de différentes catégories incarcérés à la prison de Bruxelles ; les mensurations ont été faites avec soin, à l'aide des instruments anthropométriques de Bertillon, par le surveillant de 1<sup>re</sup> classe, Comble, qui possède toutes les qualités et l'instruction professionnelle d'un mesureur de premier ordre. A ces résultats extrêmement précis nous avons ajouté l'analyse de 20,000 mensurations de tailles de détenus correctionnels, faites à la toise ordinaire et dont, pour ce motif, les chiffres ne peuvent être utilisés que sous réserve d'une certaine approximation.

Ajoutons que pour des raisons d'ordre criminologique, nous n'avons employé qu'à titre de comparaison les documents réunis chez les délinquants, pour la détermination de la taille moyenne en Belgique.

A côté de ce point essentiel, nos recherches se sont étendues à une série de questions secondaires parmi lesquelles nous citerons : la répartition des tailles dans nos différentes provinces, la proportion réelle des très petites tailles et leur signification anthropologique, les relations qui existent entre la taille et l'état pathologique du sujet, l'influence à cet égard de la robustesse de constitution, l'évolution des tailles en Belgique pendant ces vingt-cinq dernières années, enfin, la constitution de l'échelle normale des tailles belges.

Nous exposerons successivement les conclusions de nos recherches statistiques sur ces différents points.

## I. — DÉTERMINATION DE LA TAILLE MOYENNE EN BELGIQUE.

Cette détermination ne peut se faire avec certitude qu'en se basant sur un nombre considérable d'individus de conditions anthropologiques semblables, parmi lesquelles la similitude d'âge nous paraît indispensable. En l'absence de statistiques de taille d'hommes arrivés au terme de leur croissance (32 à 38 ans), force nous a été d'utiliser les statistiques militaires après les avoir corrigées en vue de neutraliser les causes d'erreur dues aux conditions spéciales de l'aptitude militaire.

La question du nombre minimum d'observations, nécessaire pour une statistique de ce genre, a fait l'objet d'une recherche préliminaire; nous avons pu constater que, au delà de vingt mille mensurations, les divergences de résultats, fournies par les séries, sont totalement négligeables.

Nous avons, en raison de cette constatation, limité nos recherches aux levées de 1902, 1903, 1904, 1905 et 1906, comprenant au total 69,813 hommes aptes au service militaire.

Parmi eux nous avons étudié spécialement, en raison de l'identité parfaite de leur âge, le premier groupe de conscrits, âgés de 19 à 20 ans, lors de l'incorporation. Leur nombre s'élève, pour les levées ci-dessus, à 24,042. Le second groupe se compose d'hommes âgés de plus de 20 ans au moment de l'incorporation; il comprend 45,771 individus.

Le tableau ci-contre indique la répartition, par groupes de taille, des miliciens et volontaires appartenant aux levées de 1902 à 1906. L'étude de ces chiffres fournit les résultats suivants :

I. Le calcul de la taille moyenne donne, pour les 24,042 conscrits de 20 ans, 1<sup>m</sup>556; dans le second groupe, composé d'hommes d'âges différents, la moyenne s'élève à 1<sup>m</sup>659; pour l'ensemble de la levée, elle est de 1<sup>m</sup>658.

II. La proportion des hautes et des très hautes tailles est la plus forte dans le second groupe, fait qui s'explique par le prolongement de la croissance après la vingtième année. La constatation analogue de la proportion plus élevée des tailles comprises entre 1<sup>m</sup>55 et 1<sup>m</sup>60 reconnaît vraisemblablement une cause identique : un léger accroissement de la taille des miliciens n'atteignant pas, à l'époque du tirage au sort, la taille exigée pour l'aptitude militaire.

La précision des résultats ci-dessus, obtenus par la méthode des moyennes de taille de chaque groupe (1), est très suffisante; nous avons tenu cependant à calculer minutieusement, pour quelques années, la taille de tous les miliciens incorporés. Nous reproduisons, à titre documentaire, les relevés par centimètre, relatifs aux recrues de 1902, 1903, 1904 et à celles de 1907, qui ont servi de base à ces calculs (p. 24).

---

(1) Voir p. 30.

*Taille des miliciens et volontaires en Belgique.*

(Lévées de 1902 à 1906.)

LÉVÉES.	TAILLES de 1 <sup>m</sup> 55 à 1 <sup>m</sup> 60		TAILLES de 1 <sup>m</sup> 60 à 1 <sup>m</sup> 65		TAILLES de 1 <sup>m</sup> 65 à 1 <sup>m</sup> 70		TAILLES de 1 <sup>m</sup> 70 à 1 <sup>m</sup> 75		TAILLES de 1 <sup>m</sup> 75 à 1 <sup>m</sup> 80		TAILLES de 1 <sup>m</sup> 80 plus		TOTAL.		TOTAL GÉNÉRAL.
	à 19 ans.	plus de 20 ans.	à 19 ans.	plus de 20 ans.	à 19 ans.	plus de 20 ans.	à 19 ans.	plus de 20 ans.	à 19 ans.	plus de 20 ans.	à 19 ans.	plus de 20 ans.	à 19 ans.	plus de 20 ans.	
1902 . . . . .	60	1,267	1,346	2,583	1,918	2,952	1,015	1,558	261	472	53	83	5,198	8,915	14,113
1903 . . . . .	614	1,300	1,495	2,701	1,795	3,180	949	1,793	189	527	22	96	5,065	9,517	14,662
1904 . . . . .	637	1,079	1,484	2,556.	1,826	2,943	1,073	1,591	280	391	38	85	5,338	8,645	13,983
1905 . . . . .	504	1,143	1,239	2,631	1,613	3,230	846	1,860	199	455	32	97	4,433	9,416	13,849
1906 . . . . .	519	1,186	1,250	2,682	1,493	2,864	620	1,937	118	436	8	93	4,008	9,198	13,206
TOTAL.	2,879	5,975	6,814	13,153	8,646	15,169	4,503	8,739	1,047	2,281	153	454	24,042	45,771	69,813
Proportions %.	11.97	13.06	28.34	28.74	35.96	33.14	18.73	19.09	4.36	4.98	0.64	0.99	—	—	—

*Répartition des tailles des miliciens et volontaires  
en Belgique.*

	TOTAL des levées 1902, 1903 et 1904.	Levée 1902.	Levée 1903.	Levée 1904.	Moyenne des trois levées.	Levée 1907.
1 <sup>m</sup> 50 et moins.	111	34	35	42	37	20
1 <sup>m</sup> 51	117	34	44	39	39	31
52	138	44	44	50	46	45
53	236	62	86	88	79	83
54	382	121	140	121	127	104
55	647	179	232	236	216	212
56	880	293	288	299	293	268
57	1,048	358	349	341	349	319
58	1,304	414	440	450	435	492
59	1,486	528	500	458	395	488
1 <sup>m</sup> 60	2,101	699	663	739	700	649
61	2,229	740	789	700	743	623
62	2,823	984	883	956	941	867
63	2,860	891	1,008	961	953	957
64	2,985	969	1,043	973	995	993
65	3,491	1,196	1,165	1,130	1,164	1,070
66	3,317	1,096	1,112	1,109	1,106	1,082
67	3,218	1,079	1,070	1,069	1,073	1,035
68	3,027	1,003	1,012	1,012	1,009	989
69	2,542	864	814	864	847	761
1 <sup>m</sup> 70	2,609	875	855	879	870	888
71	2,094	690	657	747	698	849
72	1,674	610	553	511	558	564



*Répartition des tailles des miliciens et volontaires  
en Belgique (suite).*

	TOTAL des levées 1902, 1903 et 1904.	Levée 1902.	Levée 1903.	Levée 1904.	Moyenne des trois levées.	Levée 1907.
1 <sup>m</sup> 73	1,313	471	433	409	438	511
74	1,060	385	373	302	353	354
75	947	344	316	287	316	303
76	599	193	203	203	200	208
77	452	155	155	142	151	174
78	352	102	116	134	117	124
79	205	91	54	61	69	88
1 <sup>m</sup> 80	178	60	52	66	59	84
81	116	45	35	35	39	45
82	92	34	25	33	31	33
83	45	16	14	15	15	22
84	32	8	11	13	11	17
85	23	6	7	10	8	15
86 et plus	34	10	9	15	11	10
Total de la levée	46,768	15,684	15,585	15,499	15,589	15,277

I. Le calcul minutieux <sup>(1)</sup> de la taille moyenne des recrues

(1) Ce calcul a été fait en divisant par le nombre d'hommes appartenant à la levée, la somme des tailles de tous les sujets incorporés.

au moment de l'incorporation nous a fourni les résultats suivants :

	Levées	Nombre de miliciens.	Taille moyenne.
1902 . . . . .		15,684	1 <sup>m</sup> 659
1903 . . . . .		15,585	1 <sup>m</sup> 657
1904 . . . . .		15,499	1 <sup>m</sup> 656
Moyenne de ces trois levées . .		46,768	1 <sup>m</sup> 657.35
1907 . . . . .		15.277	1 <sup>m</sup> 660

II. Dans leur ensemble, nos deux séries de recherches donnent, pour la taille moyenne des recrues, 1<sup>m</sup>6582.

III. Le chiffre de la taille moyenne en 1907 dépasse de 5 millimètres le chiffre obtenu par M. Houzé en 1885, toutes conditions d'observation et de calcul étant identiques.

II. — LA TAILLE MOYENNE DANS LES DIFFÉRENTES PROVINCES.

*Répartition des tailles pour les conscrits des différentes provinces.*

(Levées de 1902-1903-1904.)

Tailles	Anvers.	Flandre occidentale.	Flandre orientale.	Limbourg.	Hainaut.	Liège.	Luxembourg.	Namur	Brabant.	Royaume.
1 <sup>m</sup> 50 et moins	6	8	11	3	37	9	3	8	26	111.
1 <sup>m</sup> 51	5	4	15	3	41	8	7	8	26	117.
52	9	9	10	5	58	10	9	6	22	138.
53	4	38	23	6	84	19	10	11	41	236.
54	27	49	59	13	115	30	17	19	53	382.
55	44	85	78	24	159	59	24	13	161	647.
56	72	106	138	23	202	87	28	50	174	880.
57	96	121	160	26	240	126	33	37	209	1,048.
58	117	163	190	25	349	147	31	42	240	1,304.
59	145	192	186	36	376	166	44	71	270	1,486.
1 <sup>m</sup> 60	180	251	307	63	455	229	64	108	444	2,101.
61	198	318	299	72	430	261	45	95	451	2,229.

*Répartition des tailles pour les conscrits des différentes provinces  
(suite).*

(Levées de 1902-1903-1904.)

Tailles.	Anvers.	Flandre occidentale.	Flandre orientale.	Limbourg.	Hainaut.	Liège.	Luxembourg.	Namur.	Brabant.	Royaume.
1 <sup>m</sup> 62	281	351	372	92	645	304	89	114	575	2,823
63	273	325	399	100	604	287	85	135	652	2,860
64	306	367	378	111	720	305	78	108	612	2,985
65	332	408	511	121	673	411	104	146	785	3,491
66	319	367	462	114	745	327	84	154	745	3,317
67	350	395	434	148	702	318	83	155	633	3,218
68	336	378	434	114	586	334	106	148	591	3,027
69	310	287	350	125	522	276	82	115	475	2,542
1 <sup>m</sup> 70	254	295	360	117	548	263	91	138	543	2,609
71	202	212	299	92	525	201	58	123	382	2,094
72	197	212	218	81	344	181	59	82	300	1,674
73	156	175	168	80	273	124	43	60	234	1,313
74	119	135	121	63	265	106	32	45	174	1,060
75	106	106	140	53	187	91	33	60	165	947
76	81	69	80	39	117	55	24	29	105	599
77	51	50	65	29	106	47	16	26	62	452
78	39	42	42	31	75	37	11	30	45	352
79	22	30	21	15	49	22	3	9	35	206
1 <sup>m</sup> 80	20	12	23	14	35	22	1	13	38	178
81	12	14	20	6	30	7	9	6	12	116
82	12	15	10	5	21	12	2	6	9	92
83	6	7	9	1	11	3	2	1	5	45
84	3	6	4	2	10	3	1	—	3	32
85	4	3	2	—	8	2	—	2	2	23
86	1	1	1	1	4	1	—	—	—	9
87	—	1	—	1	5	—	1	—	1	9
88	2	2	1	1	—	2	—	—	—	8
89	2	—	—	1	—	—	—	1	1	5
90	1	—	2	—	—	—	—	—	—	3
	4,700	5,609	6,402	1,856	9,416	4,892	1,418	2,174	9,301	46,768

Le tableau précédent indique la répartition des tailles dans les provinces belges pour les levées de 1902-1903-1904; le calcul de la taille moyenne donne les résultats suivants :

Taille moyenne du Royaume . . . . .	1 <sup>m</sup> 6582
— du Limbourg . . . . .	1 <sup>m</sup> 6717
— d'Anvers . . . . .	1 <sup>m</sup> 6635
— de Namur . . . . .	1 <sup>m</sup> 6620
— de Luxembourg . . . . .	1 <sup>m</sup> 6588
— de Liège . . . . .	1 <sup>m</sup> 6582
— de Brabant . . . . .	1 <sup>m</sup> 6577
— de la Flandre occidentale . . . . .	1 <sup>m</sup> 6567
— de la Flandre orientale . . . . .	1 <sup>m</sup> 6566
— du Hainaut . . . . .	1 <sup>m</sup> 6546

Constatation curieuse : l'échelle des tailles moyennes provinciales correspond exactement au classement, par ordre *décroissant*, de la proportion des hautes tailles dans nos provinces; elle peut également se superposer à un tableau analogue indiquant la fréquence *croissante* des petites tailles. Il est donc évident que l'importance de la taille moyenne dépend presque exclusivement du nombre plus ou moins grand des tailles extrêmes; cette constatation tend à justifier jusqu'à un certain point le procédé de recherches de M. Vanderkindere, qui établissait ses calculs de taille moyenne sur la proportion des tailles extrêmes en Belgique.

Les résultats ci-dessus, dont nous avons pu contrôler l'exactitude par l'étude sériee de plusieurs levées, sont légèrement en contradiction avec les résultats de taille moyenne des recrues, attribués à nos différentes provinces par les auteurs.

Nous ignorons si ces différences reconnaissent pour cause les fluctuations assez fréquentes de la taille moyenne, dues à l'influence des causes économiques et pathologiques, ou si elles tiennent à des méthodes de calcul différentes; disons, à ce sujet, que la plus grande approximation paraît devoir être atteinte, dans une recherche de ce genre, par la méthode suivante, que nous avons adoptée :

1° Déterminer la taille moyenne d'un groupe social, composé de 15.000 unités au moins, en additionnant toutes les tailles individuelles et en divisant la somme par le nombre d'hommes ;

2° Faire l'opération pour 5 séries de ce genre ;

3° Établir la moyenne des résultats obtenus dans les 5 séries; cette moyenne, souvent légèrement différente de celle qu'on

obtiendrait par l'étude globale est, croyons-nous, plus exacte que celle-ci.

Quoi qu'il en soit, d'après nos calculs et contrairement à l'opinion de Titeca, la taille moyenne des provinces wallonnes sauf le Hainaut, est légèrement supérieure à celle des deux Flandres; pour la province de Namur notamment, l'écart est notable (Namur 1<sup>m</sup>6619, Flandre 1<sup>m</sup>6567).

Mêmes divergences avec les conclusions du professeur Houzé, comme le montre la comparaison suivante :

*Taille moyenne dans les provinces belges.*

HOUZÉ (1888).		VERVAECK (1909).	
1. Limbourg . . . . .	1 <sup>m</sup> 666	1. Limbourg . . . . .	1 <sup>m</sup> 6717
2. Flandre occidentale . . . . .	1 <sup>m</sup> 663	2. Anvers . . . . .	1 <sup>m</sup> 6635
3. Anvers . . . . .	1 <sup>m</sup> 660	3. Namur . . . . .	1 <sup>m</sup> 6620
4. Brabant . . . . .	1 <sup>m</sup> 660	4. Luxembourg . . . . .	1 <sup>m</sup> 6588
5. Flandre orientale . . . . .	1 <sup>m</sup> 656	5. Liège . . . . .	1 <sup>m</sup> 6582
6. Luxembourg . . . . .	1 <sup>m</sup> 653	6. Brabant . . . . .	1 <sup>m</sup> 6577
7. Liège . . . . .	1 <sup>m</sup> 650	7. Flandre occidentale . . . . .	1 <sup>m</sup> 6567
8. Namur . . . . .	1 <sup>m</sup> 650	8. Flandre orientale . . . . .	1 <sup>m</sup> 6566
9. Hainaut . . . . .	1 <sup>m</sup> 640	9. Hainaut . . . . .	1 <sup>m</sup> 6546

I. Les écarts des moyennes sont peu considérables, sauf pour le Limbourg (près de 6 millimètres), la province de Namur (12 millimètres), la Flandre occidentale (6 millimètres), la province de Liège (8 millimètres) et le Hainaut (14 millimètres).

II. L'échelle des moyennes est sensiblement modifiée; nous voyons la région flamande, qui est tout entière placée aux premiers degrés de l'échelle anthropométrique de M. Houzé, se trouver aux deux extrêmes de notre liste, les Flandres accusant, d'après nos calculs, une moyenne légèrement inférieure à celle de la Wallonie, Hainaut exclu.

III. — TAILLE MOYENNE DES DIFFÉRENTS GROUPES DE TAILLES.

Si, à l'exemple des auteurs, nous subdivisons les tailles en cinq groupes, moyennes : 1<sup>m</sup>60 à 1<sup>m</sup>70; petites : 1<sup>m</sup>55 à 1<sup>m</sup>60; très petites : au-dessous de 1<sup>m</sup>55; hautes : 1<sup>m</sup>70 à 1<sup>m</sup>75; très hautes : 1<sup>m</sup>75 et au-dessus, nous obtenons, pour chacun d'entre eux, une

taille moyenne qui s'éloigne assez inégalement du chiffre qui représenterait la taille intermédiaire de ce groupe.

Très petites . . . . .		1 <sup>m</sup> 5287
Petites . . . . .		1 <sup>m</sup> 5739
Moyennes . . . . .	{ de 1 <sup>m</sup> 60 à 1 <sup>m</sup> 35, un peu au-dessous de la moyenne.	1 <sup>m</sup> 6218
	{ de 1 <sup>m</sup> 65 à 1 <sup>m</sup> 70, un peu au-dessus de la moyenne	1 <sup>m</sup> 6681
Hautes . . . . .		1 <sup>m</sup> 7156
Très hautes . . . . .	{ de 1 <sup>m</sup> 75 à 1 <sup>m</sup> 80 . . . . .	1 <sup>m</sup> 7632
	{ au-dessus de 1 <sup>m</sup> 80 . . . . .	1 <sup>m</sup> 8180

*Note.* — Les résultats ci-dessus peuvent être considérés comme suffisamment précis pour pouvoir servir de base au calcul de la taille moyenne d'une levée dont on ne connaîtrait que la valeur numérique des groupes de tailles indiqués ci-dessus, ce qui est le cas pour les renseignements officiels de l'*Annuaire statistique de la Belgique*. Les variations que nous avons observées, en étudiant différentes levées, dans les moyennes de ces groupes, sont négligeables en pratique.

#### IV. — RÉPARTITION DES TAILLES DANS L'ENSEMBLE DU ROYAUME.

I. Si, à l'exemple de Quételet, nous représentons par un graphique l'échelle de fréquence des tailles d'un nombre considérable de miliciens, nous obtenons une courbe à accroissement régulier jusqu'à la taille de 1<sup>m</sup>65; la décroissance de cette courbe est également très régulière, sauf en ce qui concerne la taille 1<sup>m</sup>70, dont la fréquence est un peu plus grande que celle de 1<sup>m</sup>69 et beaucoup trop considérable, eu égard à la fréquence de la taille 1<sup>m</sup>71 qui la suit.

Cette constatation, que nous avons pu faire sur tous les relevés que nous avons étudiés, peut être considérée comme un élément normal de l'échelle de tailles chez les miliciens belges. Elle semble contredire la régularité mathématique de la courbe binomiale qui règle, selon l'opinion de Quételet, la répartition des tailles dans toute agglomération d'hommes. Elle n'en est pas moins établie par l'expérience et nous l'avons retrouvée dans toutes les statistiques militaires belges.

Chose remarquable, en analysant les relevés provinciaux, nous constatons que la prédominance anormale des tailles 1<sup>m</sup>70 existe surtout dans certaines provinces et toujours dans les mêmes. Cette prédominance est la plus apparente dans le Brabant; le chiffre des tailles 1<sup>m</sup>70 y dépasse le chiffre de tailles 1<sup>m</sup>69 d'une proportion qui varie de 10 à 25 %. Il arrive même que dans certaines levées, celle

de 1907 par exemple, cette différence soit énorme (77 %), et que la fréquence de la taille 1<sup>m</sup>71 soit encore plus grande que celle de la taille 1<sup>m</sup>69. En 1907 on a compté 761 miliciens de 1<sup>m</sup>69 de taille, 888 miliciens de 1<sup>m</sup>70 et 849 de 1<sup>m</sup>71. Notons que dans une courbe binomiale régulière, l'écart entre les tailles 1<sup>m</sup>69 et 1<sup>m</sup>70 devrait être de 150 unités, pour un groupe de 15,000 sujets.

Cette anomalie, très évidente dans la courbe décroissante des tailles en Belgique, ne paraît pas avoir éveillé l'attention des auteurs qui ont étudié la question dans notre pays. Elle n'est du reste pas si extraordinaire; des anomalies similaires ont été signalées en divers pays et, notamment, dans ceux où voisinent des races ethniques à caractères anthropologiques bien différenciés. Il peut se faire, comme l'avait déjà remarqué Lacassagne pour quelques départements français, qu'il se rencontre deux maxima de taille parmi les conscrits, fait qui doit s'interpréter, à son avis, par un fléchissement des tailles moyennes, les individus étant surtout grands ou petits. Exemple : dans le Doubs, les statistiques de Bertillon et Lagneau renseignent un premier maximum de tailles à 1<sup>m</sup>625 et un second à 1<sup>m</sup>732; la population de ce département se compose assez exclusivement des descendants de Burgondes et de race celtique. Le même fait s'observe dans les Ardennes, le Nord, la Côte d'Or, la Haute-Saône, l'Ain.

Il est intéressant de rappeler à ce sujet que des constatations analogues ont pu être faites en analysant les statistiques anthropométriques de délinquants; on a même invoqué ces anomalies dans la répartition de leurs tailles comme un élément anthropologique caractérisant l'état de criminalité.

Quoi qu'il en soit, la prédominance des tailles voisines de 1<sup>m</sup>70 apparaît dans toutes les statistiques belges, mais à un degré très variable dans les différentes provinces. Elle est surtout marquée dans le Brabant, comme nous l'avons vu plus haut, et très nette aussi dans le Hainaut, le Luxembourg et la province de Namur. En pays flamand, le phénomène est moins apparent et se réduit à une interruption dans la décroissance normale de la courbe des tailles; c'est ainsi que dans les Flandres, les miliciens de 1<sup>m</sup>69 et 1<sup>m</sup>70 sont en nombre sensiblement égal; dans le Limbourg et la province d'Anvers l'écart est trop faible pour les tailles comprises entre 1<sup>m</sup>68 et 1<sup>m</sup>73. Seule, la province de Liège fournit une courbe régulièrement décroissante dans toutes les levées étudiées, sauf celle de 1902. Faut-il attacher à cette anomalie dans l'échelle des tailles belges une signification anthropologique, nous n'oserions

l'affirmer; mais la chose est probable en raison de la régularité du phénomène.

II. Si nous analysons l'importance relative des différents groupes de taille en Belgique (voir tableau p. 23), nous constatons que la plus forte proportion appartient aux tailles légèrement supérieures à la moyenne (1<sup>m</sup>65 à 1<sup>m</sup>70), et, dans ce groupe, ce sont les tailles de 1<sup>m</sup>65, 1<sup>m</sup>66 et 1<sup>m</sup>67 qui accusent des chiffres particulièrement élevés.

Dans l'ordre de fréquence, se succèdent les tailles comprises entre

1 <sup>m</sup> 65 et 1 <sup>m</sup> 70	= 35.96 %
1 <sup>m</sup> 60 et 1 <sup>m</sup> 65	= 28.34 %
1 <sup>m</sup> 70 et 1 <sup>m</sup> 75	= 18.73 %
1 <sup>m</sup> 55 et 1 <sup>m</sup> 60	= 11.97 %
1 <sup>m</sup> 75 et au delà	= 5.00 %

Les proportions précédentes résultent de l'étude des tailles de 24,042 recrues, âgées de 20 ans environ; la même hiérarchie s'observe pour le groupe de miliciens dont l'âge est plus avancé, avec cette nuance que les proportions des tailles extrêmes sont un peu plus élevées.

III. Il nous reste à compléter le tableau ci-dessus par l'évaluation de la proportion des très petites tailles; nous en établissons plus loin le chiffre exact. Au cours des cinq dernières années, le nombre de conscrits exemptés par défaut de taille s'est élevé en moyenne à 427 sur 19,500 miliciens; c'est, en effet, près de ce chiffre que l'on arrive chaque année avant d'atteindre le quorum de recrues, aptes au service militaire, déterminé par le contingent légal. La proportion des défauts de taille parmi les conscrits dépasse donc légèrement 2 %.

Nous pouvons, dès lors, dresser comme suit le tableau de la répartition des groupes de tailles en Belgique, tout au moins pour les miliciens exempts de maladies ou d'infirmités.

*Répartition des groupes de taille en Belgique.*

Tailles inférieures à 1 <sup>m</sup> 55	2 %
— de 1 <sup>m</sup> 55 à 1 <sup>m</sup> 60	11.5 %
— de 1 <sup>m</sup> 60 à 1 <sup>m</sup> 65	28 %
— de 1 <sup>m</sup> 65 à 1 <sup>m</sup> 70	35.5 %
— de 1 <sup>m</sup> 70 à 1 <sup>m</sup> 75	18 %
— supérieures à 1 <sup>m</sup> 5	5 %



V. — RÉPARTITION DES TAILLES DANS LES PROVINCES.

Le tableau page 34 indique, pour chacune de nos provinces, les variations parfois assez sensibles que l'on observe dans les proportions respectives des différents groupes de taille. D'une manière générale, nos chiffres confirment les recherches antérieures des auteurs sur cette question. Nous en synthétisons les résultats dans le tableau page 35.

I. Avec Vanderkindere et Houzé, nous concluons à la plus grande fréquence des petites tailles dans le Hainaut et la province de Liège. Le minimum de petits conscrits se trouverait, d'après Vanderkindere, — et nous sommes d'accord avec lui sur ce point, — dans les provinces de Limbourg, de Namur et de Luxembourg. M. Houzé, au contraire, assignait à ces deux dernières provinces un rang intermédiaire dans l'échelle des petites tailles.

II. Il est difficile de préciser dans quelles provinces se constate le plus de tailles moyennes; là où les tailles de 1<sup>m</sup>60 à 1<sup>m</sup>65 sont fort nombreuses, nous voyons s'atténuer l'importance du groupe anthropométrique compris entre 1<sup>m</sup>65 à 1<sup>m</sup>70.

On croirait, à première vue, à l'existence de deux types de taille moyenne, le premier qui se fixerait au voisinage de la taille 1<sup>m</sup>63, le second dépassant de quelques centimètres la taille moyenne 1<sup>m</sup>65; ces deux types, par leur fréquence, semblent caractériser certaines régions du pays.

Un argument qui plaiderait en faveur de cette opinion, défendue déjà par M. Vanderkindere, est la similitude très grande qui existe entre les échelles de fréquence des « petites » tailles et celle des tailles « un peu au-dessous de la moyenne »; la même similitude s'observe entre le tableau relatif aux « hautes » tailles et le groupement des tailles dépassant légèrement la moyenne.

Malgré une analyse minutieuse de nos relevés de taille par centimètre, nous n'avons pu obtenir la confirmation de cette hypothèse. La question mériterait d'être reprise en raison de son réel intérêt ethnologique; mais elle ne pourrait être résolue qu'à l'aide de statistiques de sujets dont l'examen anthropologique complet a été fait.

III. Au point de vue des hautes et très hautes statures, le premier rang appartient sans conteste à la province de Limbourg,

*Proportion des groupes de taille dans les différentes provinces.*

Miliciens et volontaires de 1902 à 1906.

PROVINCES.	TAILLES de 1 <sup>m</sup> 55 à 1 <sup>m</sup> 60		TAILLES de 1 <sup>m</sup> 60 à 1 <sup>m</sup> 65		TAILLES de 1 <sup>m</sup> 65 à 1 <sup>m</sup> 70		TAILLES de 1 <sup>m</sup> 70 à 1 <sup>m</sup> 75		TAILLES de 1 <sup>m</sup> 75 à 1 <sup>m</sup> 80		TAILLES de 1 <sup>m</sup> 80 et plus	
	19 ans	à 20 ans et plus.	19 ans	à 20 ans et plus.	19 ans	à 20 ans et plus.	19 ans	à 20 ans et plus.	19 ans	à 20 ans et plus.	19 ans	à 20 ans et plus.
Anvers . . . . .	11.73	12.28	28.58	27.50	35.21	33.90	18.00	19.92	4.84	5.72	0.63	0.86
Flandre occidentale . . . . .	12.60	12.67	29.45	28.92	35.79	33.23	18.52	19.19	3.36	4.85	0.28	1.14
Flandre orientale . . . . .	12.58	12.99	28.43	28.13	38.59	34.49	17.10	18.65	3.06	4.80	0.24	0.93
Limbourg . . . . .	8.56	7.11	23.92	24.78	35.27	33.56	23.10	25.00	7.34	7.87	0.80	1.68
Hainaut . . . . .	12.35	14.45	29.65	30.82	35.94	30.76	17.33	18.92	3.90	4.27	0.82	0.78
Liège . . . . .	11.05	14.47	27.36	29.76	36.95	31.48	19.62	17.97	4.27	5.17	0.75	1.15
Luxembourg . . . . .	11.55	12.03	26.84	26.49	32.43	36.19	22.46	18.97	5.62	5.56	1.10	0.76
Namur . . . . .	10.82	11.66	22.21	27.71	34.91	34.30	24.92	20.13	5.99	5.00	1.15	1.19
Brabant . . . . .	12.62	13.63	30.46	29.28	34.78	33.46	17.10	18.19	4.46	4.56	0.58	0.87
Royaume . . . . .	11.97	13.06	28.34	28.74	35.96	33.14	18.73	19.03	4.36	4.98	0.64	0.99

*Importance des différents groupes de taille dans les provinces belges.*

(45,771 miliciens âgés de 20 ans et plus.)

ORDRE décroissant.	TAILLES inférieures à 1 <sup>m</sup> 55.	TAILLES de 1 <sup>m</sup> 55 à 1 <sup>m</sup> 60.	TAILLES de 1 <sup>m</sup> 60 à 1 <sup>m</sup> 65.	TAILLES de 1 <sup>m</sup> 65 à 1 <sup>m</sup> 70.	TAILLES de 1 <sup>m</sup> 70 à 1 <sup>m</sup> 75.	TAILLES de 1 <sup>m</sup> 75 à 1 <sup>m</sup> 80.	TAILLES de 1 <sup>m</sup> 80 et plus.
1	Anvers.	Liège (14.47).	Hainaut (30.82).	Luxemb (36.19).	Limb. (25.00).	Limb. (7.87).	Limb (1.68).
2	Liège.	Hainaut.	Liège.	Flandre orient.	Namur.	Anvers.	Namur.
3	Flandre occid.	Brabant.	Brabant	Namur.	Anvers.	Luxembourg	Liège.
4	Hainaut.	Flandre orient.	Flandre occid	Anvers.	Flandre occid.	Liège.	Flandre occid.
5	Brabant.	landre occid.	Flandre orient.	Limbourg	Luxembourg.	Namur.	Flandre orient
6	Flandre orient.	Anvers	Namur	Brabant.	Hainaut	Flandre occid.	Brabant
7	Namur.	Luxembourg.	Anvers.	Flandre occid.	Flandre orient.	Flandre orient.	Anvers.
8	Luxembourg	Namur.	Luxembourg.	Liège.	Brabant.	Brabant.	Hainaut.
9	Limbourg.	Limb. (7.11).	Limb. (24.78)	Hainaut (30.76)	Liège (17.97)	Hainaut (4.27).	Luxemb. (0.76)
Moyenne pour l'ensemble du pays	13.05	28.74	33 14	19.09	4.98	0.99	

qui détient déjà le record de la taille moyenne la plus élevée. Après elle, ce sont les provinces de Namur, d'Anvers et de Luxembourg qui possèdent le plus de grands conscrits. Au bas de l'échelle se trouvent le Hainaut et le Brabant.

VI. — VARIATIONS DE LA TAILLE EN BELGIQUE DEPUIS  
VINGT-CINQ ANS.

Rappelons qu'en plusieurs pays de notables fluctuations de la taille humaine ont été signalées ; en Hollande, en France, dans les pays scandinaves notamment, s'observe un relèvement plus ou moins appréciable, mais continu, de la taille des conscrits ; la constatation inverse n'a jamais été faite qu'à titre accidentel. Il était assez intéressant de se demander si la Belgique participait à cette tendance, générale en Europe, du relèvement insensible de la taille humaine.

Notons en premier lieu que le groupe des très petites tailles, impliquant l'exemption du service militaire, a régulièrement diminué d'importance depuis une vingtaine d'années (tableau p. 42). De 663 en 1883, le nombre des exemptés, pour raison de taille inférieure à 1<sup>m</sup>55, ne subissait que de légères variations jusqu'en 1890; depuis lors, il a diminué rapidement et est tombé, en 1907, au chiffre minimum atteint jusqu'à présent : 373 exemptions. Si nous calculons la proportion des cas de défaut de taille, relativement à l'importance du contingent, nous la voyons tomber de 3.37 % en 1882, à 2.53 % en 1894 et, enfin, à 1.89 % en l'année 1907.

Le tableau ci-contre (p. 37) indique, pour les différents groupes de tailles, les variations subies en ces vingt dernières années.

I. Le premier groupe (1<sup>m</sup>55 à 1<sup>m</sup>60) a notablement diminué d'importance depuis une dizaine d'années ; chez les conscrits de 20 ans, la moyenne, qui était de 16 % pendant la période décennale 1887 à 1897, est tombée à 11.83 pour la période comprise de 1897 à 1907.

II. Même constatation dans le second groupe, quoique la décroissance soit déjà moins accentuée pour les tailles de 1<sup>m</sup>60 à 1<sup>m</sup>65.

De 1888 à 1898, leur moyenne était de . . . . .	30.46
De 1900 à 1906, elle n'est plus que de . . . . .	27.82

III. Le troisième groupe, comprenant les tailles de 1<sup>m</sup>65 à 1<sup>m</sup>70, s'accroît progressivement : 32 %, de 1889 à 1895 ; 35.5 %, de 1895 à 1905 ; 37.25 % en 1906.

*Variations de la taille des miliciens et volontaires.*  
(1888 à 1906.)

ANNÉES.	TAILLES de 1 <sup>m</sup> 55 à 1 <sup>m</sup> 60.	TAILLES de 1 <sup>m</sup> 60 à 1 <sup>m</sup> 65.	TAILLES de 1 <sup>m</sup> 65 à 1 <sup>m</sup> 70.	TAILLES de 1 <sup>m</sup> 70 à 1 <sup>m</sup> 75	TAILLES de 1 <sup>m</sup> 75 à 1 <sup>m</sup> 80.	TAILLES de 1 <sup>m</sup> 80 et plus.
1888 . . .	15.92	30 08	36 31	14.23	2.76	0.70
1889 . . .	17.07	31 92	31.65	14 55	4.13	0.68
1890 . . .	15 19	28.39	33 19	17.98	4.33	0.92
1892 . . .	17 45	32.68	29.79	14 86	4.44	0.78
1893 . . .	15.87	30 39	32.80	15.44	4.56	0.94
1894 . . .	15.13	32.29	31.76	16.26	3.83	0.73
1895 . . .	13.74	29.39	33.14	17.97	4.90	0.86
1897 . . .	11.70	29.80	35.19	18 06	4.46	0.79
1898 . . .	10.49	29.21	35.28	18.69	5.41	0.92
1900 . . .	12.41	25.54	34.49	21.31	5.35	0.90
1902 . . .	11.64	25 89	36 90	19 53	5.02	1.02
1903 . . .	12 12	29.52	35.46	18.74	3.73	0 43
1904 . . .	11 93	27 80	34.20	20.10	5.24	0.73
1905 . . .	11.37	27 95	36.39	19.08	4.49	0.72
1906 . . .	12 95	31 19	37 25	15.47	2.94	0.20
Moyenne . .	13.67	29.47	34 26	17.48	4 37	0.75

IV. Le relèvement est tout aussi appréciable dans le groupe suivant (1<sup>m</sup>70 à 1<sup>m</sup>75); de 15.5 % la proportion a passé à 19.5 %, sauf en l'année 1906 où une cause accidentelle semble être intervenue.

V. Pour les groupes de très hautes tailles, les fluctuations sont fort irrégulières; elles ont du reste moins d'importance en raison de leur petit nombre et du caractère anormal des tailles très élevées.

VI. Le tableau suivant indique les aspects divers de l'évolution des groupes de tailles dans les provinces belges; d'une manière générale, on y retrouve, à un degré plus ou moins marqué, la tendance au relèvement progressif de la stature.

VII. — INFLUENCE SUR LE DÉVELOPPEMENT DE LA TAILLE, DES INFIRMITÉS CORPORELLES, DES ÉTATS PATHOLOGIQUES ET DE LA FAIBLESSE CONSTITUTIONNELLE.

L'intérêt de la question réside bien moins dans le point de vue anthropologique du problème, résolu déjà en plusieurs pays dans le sens de l'importance indiscutable de ces différents facteurs sur la taille, que dans le point de vue pratique de l'utilisation des données statistiques recueillies dans un milieu social, telle l'armée, dont les individus faibles, malades ou infirmes ont été soigneusement éliminés.

Résolue en principe par les recherches anthropologiques auxquelles nous faisons allusion ci-dessus, il restait à reprendre la question au point de vue pratique, en déterminant quelle était l'importance réelle des facteurs pathologiques, dans quel sens leur action s'exerçait, et, en corollaire, quelle était l'erreur commise en négligeant, dans un calcul de taille moyenne, les individus atteints d'infirmités, de maladies ou de faiblesse de complexion.

Nous avons essayé de préciser l'influence sur la croissance de ces trois causes de débilitation physique, en relevant dans les registres du conseil de milice et du conseil de revision la taille des conscrits exemptés ou réformés pour ces différents motifs ; des recherches analogues ont été faites à titre de contrôle dans le bureau de milice de la ville de Bruxelles, où M. Somers a bien voulu réunir à notre intention une documentation très complète.

Il nous a été possible dès lors d'envisager dans toute son ampleur l'intéressante question des causes physiques d'exemption du service militaire en Belgique. Pour le dire en passant, nous avons été frappé d'un fait que nous avons déjà constaté autrefois, en suivant les opérations du conseil de milice dans les divers cantons de l'arrondissement de Bruxelles : l'inégale répartition des infirmités dans les différentes régions d'une même province. C'est ainsi que les miliciens de certaines communes fournissent un important contingent de varices ou de hernies ; ailleurs, la proportion des difformités du pied est considérable, tandis qu'à quelque distance de ce canton elle devient minime. Il y a là un champ d'études des plus vastes, dont l'intérêt médical et bien plus encore l'intérêt anthropologique seraient incontestables. Nous n'avons pu, faute de temps, utiliser les précieux matériaux scientifiques, aussi abondants que précis, consignés dans les registres de milice. Ces documents exprimant l'avis de praticiens exercés, habitués à discerner

ÉVOLUTION

ANNÉES.	ANVERS.			FLANDRE OCCIDENTALE			FLANDRE ORIENTALE.			P.
	Petites.	Moyennes.	Grandes.	P.	M.	G.	P.	M.	G.	
1889 . . . . .	8.06	58.84	33.10	13.91	59.41	26.68	10.75	60.44	28.81	8.52
1894 . . . . .	11.03	62.93	26.04	12.21	64.04	23.75	14.62	60.39	24.99	6.48
1898 . . . . .	13.16	62.40	24.44	12.37	62.98	24.65	12.61	63.91	23.48	8.17
1902 . . . . .	12.52	63.64	23.84	15.00	61.08	23.92	13.61	62.77	23.62	5.22
1903 . . . . .	12.71	61.33	25.96	12.56	61.68	25.76	13.47	63.01	23.52	6.55
1904 . . . . .	11.80	62.43	25.77	13.92	64.08	22.00	11.93	65.57	22.50	5.88
1905 . . . . .	12.49	59.89	27.62	10.69	64.73	24.58	13.15	63.11	23.74	9.62
1906 . . . . .	11.89	58.77	29.34	11.17	59.19	29.64	12.81	58.65	28.54	8.26
Moyenne de huit années. . .	11.71	61.28	27.01	12.73	62.15	25.12	12.87	62.23	24.90	7.34

N. B. — Nous entendons par tailles *petites*, celles qui sont inférieures à 1<sup>m</sup>60, indiquée page 52.

# ON DES TAILLES DANS LES DIFFÉRENTES PROVINCES

(9,000 hommes environ de 20 à 25 ans chaque année.)

LUXEMBOURG.		PROVINCES FLAMANDES.			HAINAUT.			LIÈGE.			LUXEMBOURG.			
M.	G.	P.	M.	G.	P.	M.	G.	P.	M.	G.	P.	M.	G.	P.
55.61	35.87	10.31	58.58	31.11	16.47	61.35	22.18	11.26	58.41	30.33	10.49	61.15	28.36	7.87
59.44	34.08	11.09	61.70	27.21	20.17	59.71	20.12	15.97	59.41	24.62	9.83	55.55	34.62	10.68
57.46	34.37	11.58	61.69	26.73	21.43	58.27	20.30	15.44	62.16	22.40	16.61	57.95	25.44	14.55
57.39	37.39	11.59	61.22	27.19	18.00	60.04	21.96	16.83	60.88	22.29	9.88	62.06	28.06	13.54
55.34	38.11	11.32	60.34	28.34	17.01	61.29	21.70	14.29	59.29	25.42	12.41	62.42	25.17	11.17
60.99	33.13	10.88	63.27	25.85	12.89	64.47	22.64	12.78	61.56	25.66	10.34	63.79	25.87	10.00
60.18	30.20	11.49	61.98	26.53	12.70	61.97	25.33	14.59	61.40	24.01	11.49	64.08	24.43	12.61
57.81	33.93	11.03	58.61	30.36	11.68	60.15	28.17	13.89	62.07	24.04	16.05	61.06	22.89	10.98
58.03	34.63	11.16	60.92	27.92	16.29	60.91	22.80	14.38	60.65	24.97	12.14	61.01	26.85	11.42

ur tailles moyennes, celles qui sont comprises entre 1<sup>m</sup>60 et 1<sup>m</sup>70; par grandes tailles, celles qui dépassent



ES.

NAMUR.		PROVINCES WALLONNES.			BRABANT.			ROYAUME.		
M.	G.	P.	M.	G.	P.	M.	G.	P.	M.	G.
55.38	36.75	11.52	59.07	29.41	9.05	65.63	25.32	11.53	60.63	27.84
58.18	31.14	14.16	58.22	27.62	13.67	61.06	25.27	14.11	60.82	25.07
57.27	28.18	17.01	58.91	24.08	14.19	63.42	22.39	14.62	61.72	23.66
64.31	22.15	14.56	61.82	23.62	13.45	63.88	22.67	14.21	62.08	23.71
59.39	29.44	13.97	60.60	25.43	13.86	61.98	24.16	14.21	61.28	24.51
62.50	27.50	11.50	63.08	25.42	13.94	63.19	22.87	12.48	63.61	23.91
59.83	27.56	12.85	61.82	25.33	10.83	62.73	26.44	12.14	62.24	25.62
64.07	24.95	13.15	61.84	25.01	16.08	61.93	21.99	12.89	60.30	26.81
60.12	28.46	13.56	60.67	25.77	13.13	62.98	23.89	13.27	61.59	25.14

ent 1770. La proportion des très petites tailles au-dessous de 1755 a été

les infirmités et les états pathologiques exemptant du service militaire en Belgique, mériteraient d'être mis en valeur. On pourrait, en les interprétant, dresser la carte de répartition des maladies et infirmités en Belgique, et comparer la robustesse des constitutions dans les différentes régions du pays ; il n'est pas besoin d'insister sur l'importance nosographique, démographique et anthropologique de cette étude d'ensemble, portant sur un nombre énorme d'individus de même âge.

Pour en revenir à nos recherches sur la taille, il nous a été possible de réunir, en compulsant les registres de milice, plusieurs séries de statistiques relatives à l'influence des infirmités, des maladies et des états constitutionnels sur la stature humaine, question qui ne paraît pas avoir été envisagée jusqu'à présent par les auteurs ; tout au plus pourrions-nous rappeler ici l'opinion de Bertillon, concluant qu'à Paris les exemptés de l'armée abaissent la taille moyenne de la population civile.

Nous savions déjà, par les recherches des médecins militaires et du Prof<sup>r</sup> Houzé, que les hautes tailles prédisposent aux affections de l'appareil respiratoire et à la tuberculose, que le périmètre thoracique diminue à mesure que la taille s'élève, que la faiblesse de constitution est plus fréquente chez les grands, enfin, qu'à l'armée le plus fort contingent de malades et de décès appartient aux soldats dont la taille dépasse la moyenne.

On pouvait donc, *a priori*, conclure de ces observations, que les faibles et les malades doivent avoir une taille moyenne supérieure à celle des sujets normaux, partant que leur exclusion d'une statistique doit entraîner l'inexactitude de ses résultats, forcément trop faibles.

L'étude des chiffres confirme pleinement cette déduction. Notons d'abord que les exemptions du service militaire, pour causes physiques, sont fort nombreuses, comme le prouvent les tableaux suivants : le premier est relatif aux exemptions parmi les conscrits bruxellois ; le second renseigne, pour l'ensemble du royaume, la répartition des diverses causes d'exemption du service militaire ; le troisième tableau précise l'importance des causes principales de ces exemptions pendant la période comprise entre les années 1882 et 1907.

*Importance des exemptions du service militaire parmi les conscrits de la ville de Bruxelles.*

ANNÉES.	AJOURNÉS des trois levées antérieures.	APTES parm' les ajournés.	MILICIENS soumis à la visite médicale.	EXEMPTÉS		APTES.	PROPORTION % des exemptions pour cause physique.
				définitivement.	ajournés.		
1898 . . . . .	994	67	624	143	195	286	54.16
1899 . . . . .	1,011	70	531	144	118	269	49.34
1900 . . . . .	807	41	588	171	134	283	51.87
1901 . . . . .	769	32	607	180	127	300	50.82
1902 . . . . .	772	75	462	104	106	252	45.65
1903 . . . . .	737	32	602	143	186	273	54.92
1904 . . . . .	840	37	621	190	152	279	55.07
1905 . . . . .	881	41	499	111	160	228	54.30
1906 . . . . .	994	49	496	136	135	215	54.64
1907 . . . . .	770	22	579	173	148	258	55.44
	8,485	466	5,609	1,495	1,461	2,653	52.70

*Causes d'exemption physique du service militaire.*

(Lévées de 1903 à 1907.)

ANNÉES.	Défaut de taille.	Faiblesse de complexion.	Affections tuberculeuses.	Maladies du système nerveux.	Troubles de la parole, Organes des sens sauf la vue.	Maladies des yeux.	Nez. Gorge. Bouche.	Maladies de la peau.	Difformités du tronc.	Cicatrices et lésions des membres.	Infrmités des pieds.	Varices. Variocele.	Hernies	Autres (1).
1903 . . . . .	414	1,600	40	144	239	810	225	921	322	197	317	295	559	
1904 . . . . .	505	1,654	22	144	262	863	211	1,070	322	257	392	348	550	
1905 . . . . .	409	1,429	29	138	238	863	171	957	275	168	343	279	479	
1906 . . . . .	433	1,377	21	137	256	934	193	1,015	335	145	353	321	532	
1907 . . . . .	373	1,381	28	152	309	1,072	220	1,055	386	135	429	355	562	
TOTAL . . . . .	2,134	7,401	140	715	1,304	4,542	1,018	5,018	1,640	902	1,834	1,598	2,682	
Proportion sur le total des exemptions physiques (2) . . . . .	6.90 %	23.93	0.45	2.31	4.21	14.68	3.29	16.22	5.30	2.95	5.93	5.16	8.67	

(1) Maladies des organes respiratoires : 810. — Maladies du cœur : 717. — Divers : 1.146.  
 (2) Sur 97,428 conscrits examinés de 1903 à 1907, on compte 30,928 exemptés, soit une proportion de 31,74 %.

*Importance des causes physiques d'exemption du service militaire pendant la période 1882-1907.*

ANNÉES.	DÉFAUT de taille.	FAIBLESSE.	AUTRES CAUSES	TOTAL.	PROPORTION sur les miliciens examinés.
1882. . . . .	637	1,811	3,557	6,005	31.78
1883. . . . .	663	2,407	3,614	6,684	32.70
1884. . . . .	600	2,152	3,386	6,138	31.58
1885. . . . .	604	2,141	3,377	6,122	31.52
1888. . . . .	684	2,600	4,233	7,517	36.11
1889. . . . .	621	3,000	4,612	8,233	38.23
1890. . . . .	646	3,108	5,043	8,797	39.81
1894 (*) . . . . .	486	1,900	3,502	5,888	30.69
1895. . . . .	571	1,924	3,409	5,904	30.74
1899 . . . . .	426	1,849	4,084	6,359	32.35
1903. . . . .	414	1,600	4,067	6,081	31.38
1904. . . . .	505	1,654	4,441	6,600	33.17
1905. . . . .	409	1,429	3,940	5,778	30.28
1906. . . . .	433	1,337	4,242	6,012	31.13
1907. . . . .	373	1,381	4,703	6,457	32.68
Moyenne des cinq dernières levées.	427	1,480	4,279	6,186	31.73

Plusieurs séries de recherches ont été entreprises dans le but de déterminer la taille moyenne des faibles, des infirmes et des malades. En voici les résultats.

I. Si nous comparons dans quelle proportion se répartissent les différents groupes de tailles parmi les conscrits exemptés de

(\*) Est intervenu l'arrêté royal du 28 janvier 1892, établissant une nouvelle nomenclature des causes physiques d'exemption du service militaire.

l'armée pour faiblesse de constitution ou infirmités aux proportions obtenues chez les conscrits incorporés, nous aboutissons à des chiffres assez divergents.

*Répartition des groupes de tailles.*

Tailles.	Chez 1000 conscrits normaux	1000 conscrits faibles	1000 conscrits infirmes
1 <sup>m</sup> 55 à 1 <sup>m</sup> 60 . . . . .	12 62 %	10 01 %	9 64 %
1 <sup>m</sup> 60 à 1 <sup>m</sup> 65 . . . . .	27 64 %	20 45 %	21 84 %
1 <sup>m</sup> 65 à 1 <sup>m</sup> 70 . . . . .	35 15 %	30 20 %	33 96 %
1 <sup>m</sup> 70 à 1 <sup>m</sup> 75 . . . . .	19 11 %	27 53 %	21 92 %
Au-dessus de 1 <sup>m</sup> 75 . . . . .	5 48 %	11 81 %	12 64 %
Taille moyenne . . . . .	1 <sup>m</sup> 655 4	1 <sup>m</sup> 668 9	1 <sup>m</sup> 664 9

L'écart est de 10 à 13 millimètres en faveur des exemptés.

II. Étudiant une statistique de 5,000 conscrits aptes et inaptes au service militaire, dans la proportion où ils se rencontrent habituellement dans les levées (aptes 68 %, exemptés 32 %), nous obtenons, pour les diverses catégories d'exemptés, les résultats suivants :

*Taille moyenne des conscrits exemptés de l'armée.*

3,400 miliciens aptes au service militaire . . . . .	1 <sup>m</sup> 657
383 — exemptés pour faiblesse de complexion. . . . .	1 <sup>m</sup> 678
82 — atteints de hernie . . . . .	1 <sup>m</sup> 665
95 — atteints de varices . . . . .	1 <sup>m</sup> 674
1,040 — exemptés pour autres causes physiques. . . . .	1 <sup>m</sup> 572

En calculant la taille moyenne d'une levée, avant l'élimination des conscrits inaptes au service, non compris les miliciens exemptés en raison de leur trop petite taille, nous obtenons d'après les moyennes indiquées ci-dessus : 1<sup>m</sup>662.

*Conclusion.* — L'élimination du milieu militaire des conscrits exemptés pour causes physiques abaisse la taille moyenne de l'ensemble de la levée de 5 millimètres environ.

III. Une troisième série de recherches, faites chez 3,050 miliciens, appartenant en nombre sensiblement égal aux différents cantons du Brabant, nous a donné comme chiffre de taille

moyenne (aptes et inaptes), 1<sup>m</sup>6613, ce qui confirme les résultats obtenus dans les séries précédentes.

IV. Des recherches semblables, faites dans un autre milieu, à titre de contrôle, nous ont donné des chiffres très analogues. Nous nous sommes adressé à une classe d'hommes bien déterminée, de conditions anthropologiques identiques : celle des candidats surveillants des prisons. L'examen médical d'admission est particulièrement rigoureux ; les postulants doivent non seulement être exempts d'infirmités, mais posséder une santé vigoureuse ; leur taille doit être au minimum de 1<sup>m</sup>65.

L'âge des 900 candidats (\*) dont nous avons soigneusement relevé la taille était compris entre 21 et 31 ans ; notons encore que, sauf quelques exceptions, tous ces hommes avaient subi un premier examen médical antérieurement ; il en résulte que les candidats refusés (environ 150) constituaient, pour la plupart, des cas limites, leurs infirmités ou la faiblesse de leur constitution étant peu accusées.

Les mensurations nous ont donné les résultats suivants :

*Taille des candidats-surveillants.*

	De 1 <sup>m</sup> 65 à 1 <sup>m</sup> 70.	De 1 <sup>m</sup> 70 à 1 <sup>m</sup> 75.	De 1 <sup>m</sup> 75 à 1 <sup>m</sup> 80.
Admis. . . . .	55 %	31 %	14 %
Refusés pour faiblesse. . . . .	52 %	35 %	13 %
Refusés pour infirmités . . . . .	44 %	37 %	19 %

Sans posséder la rigueur des résultats obtenus dans le milieu militaire, nous pouvons conclure des chiffres qui précèdent que les hautes tailles sont relativement plus fréquentes chez les sujets atteints d'infirmités même légères et chez ceux dont la constitution est peu vigoureuse.

Nos recherches chez les délinquants confirment la même thèse, abstraction faite des relations qui peuvent exister entre les tares constitutionnelles et l'état de criminalité ; il est évident que les infirmités et les constitutions médiocres ou faibles sont plus

---

(\*) Afin de simplifier le problème, nous avons éliminé de nos recherches les candidats dont l'âge était inférieur à 21 ans ou supérieur à 31 ans ; nous n'avons pas tenu compte non plus des sujets dont la taille dépassait 1<sup>m</sup>80.

fréquentes chez les grands que chez les petits et les sujets de taille moyenne, fait déjà démontré par les observations des médecins militaires.

V. Moins facile à résoudre nous a paru le problème de l'influence sur le développement de la taille des divers états pathologiques; nous entendons parler ici des affections chroniques ou constitutionnelles; il découle de nos observations que cette influence s'exerce très irrégulièrement et en sens très différents.

Nous avons vu que, en dehors des lésions du système osseux, il est un certain nombre d'états pathologiques qui troublent l'évolution normale de la croissance; parmi eux la syphilis, la tuberculose, l'alcoolisme, l'asthme, les affections de l'appareil circulatoire, certains états dégénératifs et les insuffisances de sécrétion glandulaire semblent les plus importants.

Au point de vue pratique, nous avons pu constater que les mêmes causes interviennent indifféremment pour favoriser l'allongement de la taille ou pour s'opposer à son développement régulier et normal; elles ont, en général, pour résultat de rompre plus ou moins complètement l'harmonie de proportions du squelette.

Nous n'avons pu, au cours de ces recherches, forcément sommaires, déterminer les causes de cette irrégularité d'intervention des facteurs pathologiques; bornons-nous à en noter la conclusion pratique. Il ne semble pas, tout au moins chez les conscrits exemptés du service militaire pour raison de maladies organiques ou constitutionnelles, que l'élément pathologique ait pu modifier sensiblement la taille moyenne d'une série suffisamment nombreuse; les écarts minimes que nous avons relevés n'offrent aucune régularité et sont de peu d'importance.

Il en résulte que l'élimination des individus *malades* d'un milieu social dont on recherche la taille moyenne, reste sans influence sur le chiffre de celle-ci.

#### VIII. — SIGNIFICATION ANTHROPOLOGIQUE DES TRÈS PETITES TAILLES.

Un des points de vue les plus intéressants de la question de la taille en Belgique est celui de la normalité des très petites tailles.

Faut il, ainsi que le pensait Vanderkindere, les attribuer à une



race plus petite ou devons-nous, avec Houzé, leur assigner une origine pathologique?

C'est en effet pour ce motif que M. Houzé ne comprend pas dans sa statistique, ayant servi à la détermination de la taille moyenne en Belgique, les conscrits exemptés du service militaire en raison de leur stature inférieure à 1<sup>m</sup>55. A son avis, le groupe des très petits ne peut servir de critérium à des recherches de ce genre parce qu'il résulte « d'un élément dégradé, d'un élément pathologique ».

A l'appui de son opinion, M. Houzé (\*) affirme que, d'après l'*Annuaire statistique*, il y a une remarquable coïncidence entre la proportion des infirmités, des complexions faibles et la proportion des tailles au-dessous de 1<sup>m</sup>55. Avec Meynne, il admet que « les très petites tailles correspondent à un développement incomplet, à un degré de faiblesse notable », et conclut que la « coïncidence des petites tailles et de tous les vices corporels est évidente »; aux dires de Meynne, cette coïncidence serait même constante chez les conscrits exemptés pour défaut de taille.

Frappé, au cours de nos recherches sur la taille, du caractère exclusif et anormal de cette proposition, tendant à justifier l'exclusion des très petits de la statistique générale des tailles en Belgique, nous avons tenu à étudier la question d'une manière approfondie, et nous sommes arrivé à la conclusion, que la théorie de la signification pathologique des tailles inférieures à 1<sup>m</sup>55 est absolument contredite par l'observation médicale et par les statistiques militaires.

Déjà, en 1888, le D<sup>r</sup> Titeca avait formulé d'expresses réserves à cet égard; nous avons pu nous convaincre, à notre tour, que sauf quelques cas exceptionnels, les tailles comprises entre 1<sup>m</sup>50 et 1<sup>m</sup>55 ne se différencient par aucun caractère anormal ou pathologique du groupe réunissant les conscrits de 1<sup>m</sup>55 à 1<sup>m</sup>60.

Si nous analysons le groupe de conscrits *trop petits* pour être incorporés, nous remarquons, tout d'abord, que les tailles « extrêmement petites » au-dessous de 1<sup>m</sup>40, sont fort rares; leur origine pathologique est évidente. Pendant la période décennale 1882-1892, leur nombre n'a guère dépassé le chiffre de 20 sur près de 20,000 miliciens examinés chaque année; on en compte 13 en moyenne par an. Les tailles inférieures à 1<sup>m</sup>40 représentent donc

---

(\*) HOUZÉ, *loc. cit.*

à peine 1 ‰ des conscrits en général et 2 ‰ des cas d'exemption pour insuffisance de taille.

Dans une catégorie intermédiaire se rangent les miliciens dont la stature est comprise entre 1<sup>m</sup>40 et 1<sup>m</sup>51; parmi eux se classent les bossus, les estropiés, les déformés par carie osseuse; cette catégorie comprend aussi quelques miliciens, normalement constitués, appartenant au type infantile; on peut en évaluer l'importance à 10 ‰.

Le groupe le plus nombreux est constitué par les tailles de 1<sup>m</sup>51, 1<sup>m</sup>52, 1<sup>m</sup>53 et de 1<sup>m</sup>54 à 1<sup>m</sup>549 (88 ‰ en moyenne) parmi lesquelles la proportion de malades et d'infirmes n'est pas supérieure à celle des miliciens de taille moyenne.

Nous donnons ci-dessous la statistique de fréquence des différents degrés du défaut de taille, d'après leur relevé au conseil de milice :

Au-dessous de 1 <sup>m</sup> 40 . . . . .	2 ‰	1 <sup>m</sup> 520 à 1 <sup>m</sup> 525 . . . . .	4 ‰
1 <sup>m</sup> 40 à 1 <sup>m</sup> 50 . . . . .	6 ‰	1 <sup>m</sup> 525 à 1 <sup>m</sup> 530 . . . . .	8 ‰
1 <sup>m</sup> 500 à 1 <sup>m</sup> 505 . . . . .	2 ‰	1 <sup>m</sup> 530 à 1 <sup>m</sup> 535 . . . . .	11 ‰
1 <sup>m</sup> 505 à 1 <sup>m</sup> 510 . . . . .	2 ‰	1 <sup>m</sup> 535 à 1 <sup>m</sup> 540 . . . . .	16 ‰
1 <sup>m</sup> 510 à 1 <sup>m</sup> 515 . . . . .	4 ‰	1 <sup>m</sup> 540 à 1 <sup>m</sup> 545 . . . . .	18 ‰
1 <sup>m</sup> 515 à 1 <sup>m</sup> 520 . . . . .	3 ‰	1 <sup>m</sup> 545 à 1 <sup>m</sup> 550 . . . . .	24 ‰

L'analyse précédente des cas d'exemption pour défaut de taille suffit déjà à faire justice de la thèse de leur origine pathologique; il est d'autres arguments à invoquer en faveur de la normalité de la plupart d'entre eux.

1. D'accord avec les médecins militaires, M. Houzé admet que les petits conscrits fournissent les meilleurs périmètres thoraciques; sur ce point les statistiques de tous les pays sont concordantes. Ne serait-il pas surprenant que, parfaitement établie pour les tailles de 1<sup>m</sup>55 à 1<sup>m</sup>60, cette constatation ne se vérifie plus pour les conscrits de 1<sup>m</sup>51 à 1<sup>m</sup>549? Une série de mensurations, relevées chez des délinquants de constitution physique normale, nous a démontré que les tailles comprises entre 1<sup>m</sup>51 et 1<sup>m</sup>55 obéissent à la même loi.

2. La limite de taille, entraînant l'inaptitude militaire, est inférieure en plusieurs pays, la France notamment, à celle fixée en Belgique. Ajoutons que la Commission chargée, en 1892, de reviser le tableau des exemptions du service militaire, avait proposé dans son rapport de ramener à 1<sup>m</sup>54 la limite du défaut de taille, limite

adoptée en plusieurs pays sans aucun inconvénient pour le service militaire.

Dans ce rapport, la Commission de revision, composée de spécialistes parmi lesquels le Dr Titeca, établit qu'une taille élevée ne constitue nullement un critérium de force et de résistance aux fatigues du service militaire, puisqu'il est démontré que le plus fort contingent de malades à l'armée appartient aux grandes tailles.

3. Il n'y a aucune relation constante entre la proportion des exemptions pour défaut de taille et celles des exemptions pour faiblesse et infirmités. Titeca l'avait établi pour les levées de 1880 à 1882, étudiées par M. Houzé, et complété sa démonstration en produisant la statistique de ces exemptions pour les levées de 1882 à 1885.

	Exemptions pour taille.	Faiblesse de complexion
Zone flamande . . . . .	4.35 %	23.7 %
Zone wallonne . . . . .	3.94 %	7.6 %
Brabant . . . . .	5.92 %	28.1 %

Nos recherches personnelles confirment l'opinion, qu'il n'existe aucune espèce de relation entre ces deux causes d'exemption du service militaire; en voici une preuve plus récente.

*Exemptions du service militaire en 1907.*

	Total des exemptions pour cause physique.	Défaut de taille.	Faiblesse de complexion.	Autres causes.
Zone flamande.	2,406	144 soit 5.99 %	434 soit 18.04 %	1,828 soit 75.97 %
Zone wallonne.	2,397	135 — 5.63 %	532 — 22.20 %	1,730 — 72.17 %
Brabant . . .	1,654	94 — 5.68 %	415 — 25.09 %	1,145 — 69.23 %
Royaume . . .	6,457	373 — 5.78 %	1,381 — 21.38 %	4,703 — 72.84 %

La répartition de ces exemptions dans les provinces apporte un nouvel argument à cette thèse (levées de 1882 à 1885).

	Limbourg, Anvers.	Flandres.	Brabant.	Hainaut.	Liège, Namur, Luxembourg.
Défaut de taille. . . . .	5.5 %	3.2 %	5.9 %	4.95 %	3.6 %
Faiblesse de complexion . . . . .	40 %	7.5 %	28 %	14.7 %	5.3 %

Cette dernière statistique, que nous empruntons à Titeca, démontre que, si dans les provinces flamandes de l'est la proportion des cas de faiblesse de complexion égale près de huit fois celle des défauts de taille, ce rapport est quatre fois moindre dans la région wallonne, Hainaut exclu en raison de sa situation spéciale.

Nos statistiques personnelles, relatives aux levées de 1902 à 1907, sont tout aussi concluantes.

4. La coexistence du défaut de taille avec d'autres infirmités corporelles, supposée constante ou fréquente par M. Houzé, est, au contraire, assez rare. Nous ne pouvons recourir ici à la documentation statistique; elle n'existe pas dans les archives militaires pour le motif bien simple que les miliciens trop petits ne sont examinés que sur demande expresse de leur part, basée sur l'existence d'une infirmité grave entraînant la réforme. En pratique, le fait est très exceptionnel; il s'agit habituellement de nanisme avec imbécillité ou de déformations vertébrales dues à la tuberculose.

Nous en référant à notre expérience personnelle des conseils de milice, confirmée par celle de nos collègues et des autorités administratives qui assistent régulièrement à ces séances, nous pouvons affirmer que l'opinion de Meyne, invoquée par M. Houzé, est erronée; la coexistence d'infirmités avec le défaut de taille est peu fréquente.

5. Si l'on examine enfin la question des petites tailles de plus près, comme nous avons eu l'occasion de le faire depuis une dizaine d'années, on se rend compte qu'elles sont très différentes de par leur origine.

Elles répondent à trois types principaux : 1° type d'aspect normal à croissance ralentie ou retardée; 2° type d'aspect normal à croissance arrêtée prématurément; 3° type pathologique de causes diverses.

Dans les deux premiers cas, il s'agit d'hommes normaux d'aspect souvent vigoureux, pourvus même parfois d'une ossature épaisse et d'une musculature puissante, semblant retrouver dans les diamètres transversal et antéro-postérieur le déficit de leur croissance verticale; le type trapu caractérise assez bien cette variété d'homme petit.

Plusieurs d'entre eux expliquent par la taille restreinte de leurs parents l'anomalie de leur croissance. L'arrêt ou le retard dans l'accroissement osseux s'est produit à une époque variable pour des raisons généralement peu connues; l'on a invoqué parfois des

éléments pathologiques, des infections ou des intoxications; mais rien de positif n'a été établi à cet égard.

Dans un certain nombre de cas, la croissance se continue lentement et peut même, à la faveur d'affections aiguës ou d'un changement de climat, s'accélérer et compléter le défaut de la taille; mais, il faut bien le reconnaître, les croissances tardives assez importantes sont rares, et l'on ne rencontre guère de miliciens qui, exemptés pour leur taille insuffisante, aient été incorporés une des trois années suivantes.

Nous évaluons la proportion de ces petits « normaux », ayant une constitution physique moyenne au moins égale à celle des grands et n'offrant pas un pourcentage d'infirmités plus élevé que dans les autres catégories de miliciens, à 85 % des sujets que la taille exempte du service militaire.

Le troisième groupe comprend les petits « anormaux » dont la taille descend parfois à des chiffres étonnants; on y rencontre des nains achondroplasiques, des bossus, des rachitiques, des sujets estropiés par accident ou déformés par lésions du squelette, des cas d'infantilisme, des retardés avec obésité, féminisme ou accentuation du virilisme; on y trouve aussi quelques myxœdémateux et un petit nombre de sujets atteints d'idiotie ou d'imbécillité, porteurs le plus souvent d'anomalies constitutionnelles profondes.

En résumé, nous estimons que, parmi les sujets n'atteignant pas 1<sup>m</sup>55, il en est 85 %, au minimum, parfaitement aptes au service militaire et que l'absence de 1 à 3 centimètres en éloigne pour des raisons plutôt d'ordre esthétique que d'ordre médical.

Nous croyons avoir démontré que l'origine pathologique des tailles exemptant du service militaire ne peut être établie que dans une faible proportion de cas, et qu'il n'existe aucune relation entre le défaut de taille et les autres causes d'exemption, les infirmités corporelles et la faiblesse de complexion notamment. On commet donc une erreur évidente en n'en tenant pas compte dans une statistique ayant pour but de déterminer la taille moyenne des recrues belges, et on ne peut partir d'éléments aussi inexacts pour rechercher la taille moyenne de l'ensemble d'une population dont aucune sélection médicale n'a éliminé les plus petits.

Il nous reste à calculer quelle est l'importance numérique de cette erreur et dans quelles proportions elle a vicié les statistiques antérieures.

A première vue, l'importance des très petites tailles ne paraît nullement négligeable, et, en tenant compte des chiffres mêmes

cités par M. Houzé (4.67 pour le pays flamand; 4.15 en pays wallon; 6.33 pour le Brabant), on constate que leur introduction dans sa statistique abaisserait ses moyennes de 6 à 7 millimètres.

Malheureusement, les chiffres cités par l'auteur, d'après les documents officiels de l'*Annuaire statistique de Belgique*, sont inexacts; ils sont totalement dépourvus de signification puisqu'ils donnent la proportion des exemptés pour défaut de taille, non *sur l'ensemble des miliciens examinés et mesurés*, mais sur le chiffre du *contingent augmenté du petit groupe de tailles inférieures à 1<sup>m</sup>55*.

Une telle proportion pêche par la base et n'offre aucun intérêt; elle s'explique vraisemblablement par une distraction des statisticiens officiels dont l'erreur est reconnue aujourd'hui, puisque la proportion inexacte a disparu de l'*Annuaire*.

Si nous rectifions le pourcentage des défauts de taille, qui était exagéré de 30 % environ<sup>(1)</sup>, nous obtenons, pour les levées étudiées par M. Houzé, une proportion de 3.40 % de défauts de taille au lieu de 4.63 qu'il indiquait pour l'ensemble du royaume. Il résulte de ces chiffres que l'introduction dans sa statistique des conscrits *normaux*, dont la taille est comprise entre 1<sup>m</sup>50 et 1<sup>m</sup>55, abaisse de 5 millimètres environ le chiffre qu'il avait obtenu pour la taille moyenne des recrues belges.

En effet, outre les 34,416 conscrits incorporés appartenant aux levées de 1880 à 1882, on doit tenir compte, dans ce calcul, des 1,719 exemptés pour défaut de taille; d'après nos recherches, 85 % d'entre eux, soit 1,460, peuvent être considérés comme normaux et dignes de figurer dans une statistique anthropométrique.

En leur attribuant le chiffre que nos calculs ont démontré être la moyenne de taille du groupe des très petits : 152.9, nous obtenons, pour l'ensemble des levées étudiées par M. Houzé, une taille de 1<sup>m</sup>650 au lieu de 1<sup>m</sup>655, chiffre auquel il était arrivé.

Si nous faisons un calcul analogue pour les années 1902 à 1906<sup>(2)</sup>, qui ont fait l'objet de nos recherches personnelles, nous constatons que l'introduction dans la statistique générale des conscrits normaux, exemptés du service militaire en raison de l'insuffisance de

---

(1) La moyenne annuelle des exemptions du service militaire oscille de 29 à 33 % des conscrits.

(2) De 1902 à 1906 la moyenne des exemptions pour défaut de taille est de 2.19 %; sur 97,428 conscrits examinés, 2,134 ont été exemptés pour ce motif.

leur stature, abaisse de 3<sup>mm</sup>35 le chiffre que nous avons obtenu pour la taille moyenne des recrues; soit 1<sup>m</sup>6547 au lieu de 1<sup>m</sup>658.

Pour d'autres années, la correction varie de 4 à 6 millimètres suivant l'importance plus ou moins grande du chiffre des exemptions pour défaut de taille. On peut en conclure que la négligence, dans un calcul de taille moyenne, des conscrits trop petits, mais de constitution physique normale, entraîne une erreur de 5 millimètres environ.

Nous donnons en annexe aux considérations précédentes le tableau indiquant la décroissance progressive du chiffre des exemptions par défaut de taille en ces vingt-cinq dernières années (p. 53).

Cette décroissance s'est effectuée très inégalement dans nos différentes provinces, comme le prouvent les chiffres ci-dessous. Constatation curieuse, ce sont les provinces à taille moyenne la plus élevée qui accusent aussi la diminution la plus forte du nombre des très petits conscrits; l'importance anthropologique de ce groupe n'en est que plus évidente.

*Proportion des tailles inférieures à 1<sup>m</sup>55.*

PROVINCES.	1883.	1907.	DIMINUTION.
Limbourg . . . . .	3.72 %	0.40 %	3.32 %
Luxembourg . . . . .	3.09	0.48	2.61
Brabant . . . . .	4.54	2.56	1.98
Anvers . . . . .	3.71	1.78	1.93
Liège . . . . .	4.00	2.40	1.60
Hainaut . . . . .	3.23	1.98	1.25
Namur . . . . .	2.25	1.16	1.09
Flandre orientale . . . . .	2.42	1.60	0.82
Flandre occidentale . . . . .	2.75	1.99	0.76

*Tableau indiquant le nombre de miliciens exemptés  
pour défaut de taille de 1882 à 1907.*

ANNÉES.	TAILLES ne dépassant pas 1 <sup>m</sup> 40.	TAILLES inférieures à 1 <sup>m</sup> 55.	TOTAL.	PROPORTION %.		
				<i>Annuaire officiel.</i>	exacte (4).	
1882 (1)	22	615	637	4,71	3,37	
1883	13	650	663	4,80	3,32	
1884	10	590	600	4,32	3,09	
1885	14	590	604	4,34	3,11	
1886	22	530	552	3,98	2,72	
1887	9	634	643	4,61	3,15	
1888	17	667	684	4,90	3,29	
1889	5	616	621	4,46	2,89	
1890	7	639	646	4,63	2,92	
Moyenne de 1882 à 1890.	13,2 soit 0.084 % (2).	615 soit 3.876 %.	628			
1894 (3)	10	476	486	3,53	2,53	
1895	16	555	571	4,12	2,97	
1899	La distinction n'a plus été faite pour les tailles ne dépassant pas 1 <sup>m</sup> 40.		426		2,17	
1903			414		2,14	
1904			505		2,54	
1905			409		2,14	
1906			433		2,24	
1907			373		1,89	
Moyenne de 1903 à 1907.				427		2,19

(1) Le chiffre requis pour le contingent est de 13,300 hommes, sauf pour l'année 1882 où il n'était que de 12,888 hommes.

(2) Ce qui donne environ 8 hommes dont la taille ne dépasse pas 1<sup>m</sup>40 sur 10,000 hommes.

(3) Est intervenu l'arrêté royal du 28 janvier 1892, établissant une nouvelle nomenclature des causes d'exemption du service militaire.

(4) La proportion a été calculée sur l'ensemble des conscrits mesurés et soumis à l'examen médical; la statistique de l'*Annuaire* ne porte que sur le chiffre d'incorporés augmenté du chiffre des exemptions de taille.



IX. — NOTATION GRAPHIQUE DE LA RÉPARTITION DES TAILLES  
EN BELGIQUE.

Nous avons été séduit, à la lecture des travaux de Quételet, par la possibilité de calculer, à l'aide d'une formule déterminée par l'auteur, la répartition des tailles dans un milieu social donné. Certes, il eût été extrêmement intéressant de pouvoir comparer entre elles les courbes obtenues pour des séries de sujets nettement différenciées les unes des autres par leurs conditions anthropologiques ou médicales, voire même par leur signification criminologique. Quelle autorité n'eût pas apportée à la conception anatomique de la criminalité la preuve mathématique, partant irréfutable, d'un élément anthropologique à la fois aussi important et aussi simple que celui de la taille.

Les réserves de principe exprimées, au sujet de la valeur théorique de la courbe binomiale, par des mathématiciens de valeur, l'impossibilité où l'on se trouve en pratique d'effectuer les calculs interminables qu'elle suppose, nous ont fait renoncer, bien à regret, à demander à la science exacte par excellence un élément de diagnostic certain qui éloigne l'homme normal des diverses catégories d'anormaux.

Mais si nous avons dû renoncer à cette preuve basée sur les calculs de probabilité, nous n'avons pas abandonné l'espoir de pouvoir vérifier expérimentalement l'exactitude de l'hypothèse de Quételet, que nous croyons fondée dans ses grandes lignes.

Il est certain, comme l'affirmait notre illustre compatriote, que les tailles petites se groupent autour de la taille moyenne dans un ordre croissant tel que leur représentation graphique décrit une courbe fort régulière; de leur côté, les tailles dépassant la moyenne s'échelonnent aussi suivant une décroissance dont la régularité rappelle indiscutablement certaines lignes géométriques.

Jusqu'à quel point ces courbes obéissent-elles à une loi mathématique et, surtout, jusqu'à quel point leurs amplitudes croissante et décroissante sont-elles régies par un indice susceptible d'être calculé, nous n'oserions résoudre la question.

Quoi qu'il en soit, nous nous sommes efforcé de réunir une documentation qui permette de vérifier expérimentalement l'exactitude du principe de la « courbe binomiale » énoncé par Quételet.

Nous livrons nos statistiques à l'examen critique des anthropo-

logues que la question intéresse, n'ayant pu, malgré de minutieuses recherches, démontrer qu'il existe un lien mathématique entre les chiffres qui délimitent la courbe binomiale des tailles des recrues en Belgique.

Le tableau reproduit page 24 indique le relevé minutieux par centimètre des tailles des 62,045 miliciens incorporés appartenant aux levées de 1902, 1903, 1904 et 1907. Le tableau (p. 26) donne le même relevé par provinces pour les trois premières de ces levées.

Voici les réflexions que ces chiffres nous suggèrent :

I. Il est indiscutable qu'en partant des très petites tailles pour arriver à la taille moyenne exprimée par les catégories les plus nombreuses, 1<sup>m</sup>65 et 1<sup>m</sup>66, on constate que le nombre de sujets s'accroît progressivement; de même on peut représenter par une ligne décroissante bien régulière les catégories de tailles au-dessus de la moyenne, catégories de moins en moins nombreuses à mesure qu'on s'éloigne de la taille de 1<sup>m</sup>65.

II. La régularité des courbes croissante et décroissante est soumise à des anomalies et des accidents; à certains endroits l'accroissement est excessif, ailleurs il est insuffisant; parfois même il est nul et remplacé, comme c'est le cas à la taille de 1<sup>m</sup>70, par une oscillation en sens inverse de celle qui devrait se produire normalement. Mêmes remarques pour la courbe décroissante.

III. Il n'existe aucun lien mathématique apparent qui puisse rendre compte des écarts de chiffre existant entre les divers groupes de taille, même entre ceux dont l'accroissement semble le plus régulier.

IV. L'examen comparatif de différentes levées ne permet pas d'établir des similitudes dans l'augmentation progressive des chiffres qui expriment, pour chacune d'elles, les mêmes séries de tailles; cette constatation devrait pouvoir être faite, puisque l'importance numérique des levées est sensiblement la même.

On peut dire, à cet égard, que chaque contingent possède une physionomie bien distincte, caractérisée surtout par la prédominance de l'un ou de l'autre des cinq grands groupes de stature (très petits, petits, moyens, grands, très grands). D'autre part, l'allure des courbes, l'importance des écarts de chiffre et la situation même des « accidents » du nombre des tailles varient dans chacune des levées que nous avons étudiées.

V. Il ne nous a pas été possible de trouver, comme le croyait Quételet, un parallélisme quelconque entre le groupe des nains et des géants.

VI. Désireux de poursuivre la démonstration le plus loin possible, nous avons dressé le dessin graphique des courbes de taille dans nos différentes provinces, en partant d'un chiffre d'observations qui rende leur comparaison facile; dans ce but nous avons ramené à mille conscrits par province les résultats de nos recherches personnelles (97,428 conscrits). Nous en reproduisons les chiffres dans un tableau (p. 57) indiquant la proportion au millième des différentes catégories de taille dans les différentes provinces; les dessins annexés à notre travail expriment l'amplitude et la régularité des courbes déterminées par les chiffres de ce tableau.

En dehors de la « physionomie » propre à chacune de nos provinces et qui reflète parfaitement leurs caractéristiques, au point de vue de la taille, telles que nous les avons décrites au cours de notre étude, nous n'avons pu relever dans ce tableau et ces tracés aucun argument qui plaide en faveur de la théorie de la courbe binomiale. Jusqu'à plus ample information, nous croyons devoir réserver notre jugement sur l'exactitude, au point de vue anthropologique, de l'intéressante hypothèse de Quételet.

#### X. — TAILLE MOYENNE DE L'ENSEMBLE DE LA POPULATION EN BELGIQUE.

Nous avons insisté antérieurement sur les différences notables qui existent, au point de vue anthropométrique, entre les levées militaires, dont les statistiques servent de base à la détermination de la taille moyenne, et l'ensemble de la population belge arrivée au terme de la croissance osseuse; rappelons les causes d'erreur qui empêchent d'étendre à celle-ci les moyennes obtenues pour la taille de nos conscrits.

I. On ne peut négliger, dans la détermination de la taille moyenne, un facteur aussi essentiel que l'âge; d'autre part, il est illogique de calculer la taille moyenne des habitants d'un pays ou d'un groupe ethnique avant la fin de la croissance.

Partant de ce principe, il faut, avant d'étendre à la population belge les moyennes de taille des conscrits, corriger celles-ci en y

*Proportion au millième  
des diverses catégories de tailles dans les provinces*

(97,428 individus).

TAILLES.	Royaume.	Limbourg.	Anvers.	Namur.	Luxembourg.	Brabant.	Liège.	Flandre orientale.	Flandre occidentale.	Hainaut.
1 <sup>m</sup> 50 et moins.	5	3	4	7	3	6	4	4	3	6
1 <sup>m</sup> 51 à 1 <sup>m</sup> 53.	11	10	9	13	19	12	9	8	5	16
1 <sup>m</sup> 53 à 1 <sup>m</sup> 55.	27	24	20	26	32	22	24	28	34	32
1 <sup>m</sup> 55 à 1 <sup>m</sup> 57.	32	25	24	29	35	35	29	33	33	33
1 <sup>m</sup> 57 à 1 <sup>m</sup> 59.	49	26	44	35	44	47	55	53	49	55
1 <sup>m</sup> 59 à 1 <sup>m</sup> 61.	75	52	68	80	74	75	78	75	78	78
1 <sup>m</sup> 61 à 1 <sup>m</sup> 63.	106	86	100	94	92	108	112	103	114	106
1 <sup>m</sup> 63 à 1 <sup>m</sup> 65.	122	116	120	109	112	133	118	118	121	124
1 <sup>m</sup> 65 à 1 <sup>m</sup> 67.	142	123	137	135	130	161	147	148	135	133
1 <sup>m</sup> 67 à 1 <sup>m</sup> 69.	130	138	142	136	131	129	130	137	135	121
1 <sup>m</sup> 69 à 1 <sup>m</sup> 71.	108	127	117	115	120	107	108	107	102	101
1 <sup>m</sup> 71 à 1 <sup>m</sup> 73.	78	91	83	92	81	71	76	78	74	82
1 <sup>m</sup> 73 à 1 <sup>m</sup> 75.	50	75	57	47	52	43	48	44	54	51
1 <sup>m</sup> 75 à 1 <sup>m</sup> 77.	32	48	39	40	43	29	30	34	31	29
1 <sup>m</sup> 77 à 1 <sup>m</sup> 79.	17	31	18	25	18	11	17	16	16	17
1 <sup>m</sup> 79 à 1 <sup>m</sup> 81.	8	15	9	10	3	8	9	7	8	8
1 <sup>m</sup> 81 à 1 <sup>m</sup> 83.	4	6	5	6	8	2	4	4	5	5
1 <sup>m</sup> 83 à 1 <sup>m</sup> 85.	2	2	2	0	2	1	1	2	2	2
1 <sup>m</sup> 85 et plus.	2	2	2	1	1	0	1	1	1	1

ajoutant le nombre de millimètres dont s'augmente en moyenne la stature entre la 20<sup>e</sup> et la 35<sup>e</sup> année; nous avons démontré que cette correction s'élève à plus d'un centimètre, étant donnée la composition des levées de miliciens et volontaires qui forment le contingent en Belgique.

II. C'est une erreur de ne pas comprendre dans le calcul de la taille moyenne des conscrits belges les hommes normaux quoique très petits, qu'une limite arbitraire écarte du contingent; il en résulte un relèvement artificiel de la taille moyenne des incorporés, qui varie de 3 à 6 millimètres suivant les levées; dans ces dernières années, la correction à faire de ce chef s'élève à 4 millimètres environ.

III. L'élimination des conscrits infirmes ou débiles entraîne un abaissement de la taille moyenne des recrues belges de 5 millimètres environ. Il n'y a aucune raison de ne pas tenir compte de cette catégorie de sujets, dont la plus ou moins grande fréquence constitue habituellement un caractère anthropologique fixe d'un groupe ethnique déterminé; cette catégorie de sujets se rencontre au surplus dans toute population.

IV. Tenant compte de ces diverses corrections à apporter au chiffre de taille moyenne que nous avons obtenu pour les conscrits appartenant aux levées de 1902 à 1906 (1<sup>m</sup>658 au moment de l'incorporation), nous pouvons conclure qu'elle est inférieure de 11 millimètres à la taille moyenne qu'atteignent les Belges à la fin de la croissance osseuse (1<sup>m</sup>658 + 10 millimètres — 4 millimètres + 5 millimètres = 1<sup>m</sup>669). En conclusion, nous évaluons à 1<sup>m</sup>67 la la taille moyenne en Belgique.

#### CONCLUSIONS.

I. La taille moyenne des recrues belges s'élève à 1<sup>m</sup>658.

II. La taille moyenne varie dans les différentes provinces; elle est la plus élevée dans le Limbourg (1<sup>m</sup>6717) et la province d'Anvers, la plus faible dans les Flandres et le Hainaut (1<sup>m</sup>6546).

III. Les différents groupes de taille se répartissent en Belgique de la manière suivante: tailles inférieures à 1<sup>m</sup>55 : 2 %; tailles de 1<sup>m</sup>55 à 1<sup>m</sup>60 . 11.5 %; tailles de 1<sup>m</sup>60 à 1<sup>m</sup>65 : 28 %; tailles de 1<sup>m</sup>65 à

1<sup>m</sup>70 : 35.5 %; tailles de 1<sup>m</sup>70 à 1<sup>m</sup>75 : 18 %; tailles dépassant 1<sup>m</sup>75 : 5 %.

IV. Les hautes tailles sont les plus nombreuses dans le Limbourg et la province de Namur, les moins fréquentes dans le Brabant et le Hainaut.

Les petites tailles se rencontrent en plus grand nombre dans le Hainaut et la province de Liège; leur proportion minima appartient au Limbourg, à la province de Namur et au Luxembourg.

La plus grande fréquence des tailles moyennes est plus difficile à déterminer; elle se rencontre dans le Brabant, le Hainaut et la Flandre orientale. On compte le moins de conscrits de moyenne stature dans le Limbourg, la province de Namur et le Luxembourg.

V. La taille en Belgique a subi de notables fluctuations au cours de ces vingt dernières années; d'une manière générale, elle tend à se relever. Le même phénomène s'observe du reste dans la plupart des armées européennes. Toutes conditions d'observation égales, la taille des recrues belges en 1907 (1<sup>m</sup>66) dépasse de 5 millimètres la taille moyenne obtenue en 1885.

VI. La taille moyenne des conscrits exemptés du service militaire pour infirmités ou faiblesse de constitution est supérieure d'un centimètre à celle des incorporés. L'influence des états pathologiques sur l'élévation de la taille est très variable.

VII. Les très petites tailles, exemptant du service militaire, appartiennent à des hommes normaux dans plus de 80 % des cas; 2 % d'entre elles sont inférieures à 1<sup>m</sup>40 et 12 % n'atteignent pas 1<sup>m</sup>51.

VIII. C'est une erreur de négliger, dans un calcul de taille moyenne, les conscrits exemptés pour infirmités ou faiblesse de complexion et les neuf dixièmes de ceux dont la taille est comprise entre 1<sup>m</sup>50 et 1<sup>m</sup>55. Cette négligence, qui ne se justifie pas dans une recherche anthropologique sur la taille, entraîne une inexactitude assez importante du chiffre de la taille moyenne des recrues.

IX. Nos recherches n'ont pu établir la preuve expérimentale de l'exactitude de l'hypothèse de Quételet. Si la répartition des tailles en Belgique peut s'exprimer par une courbe binomiale assez

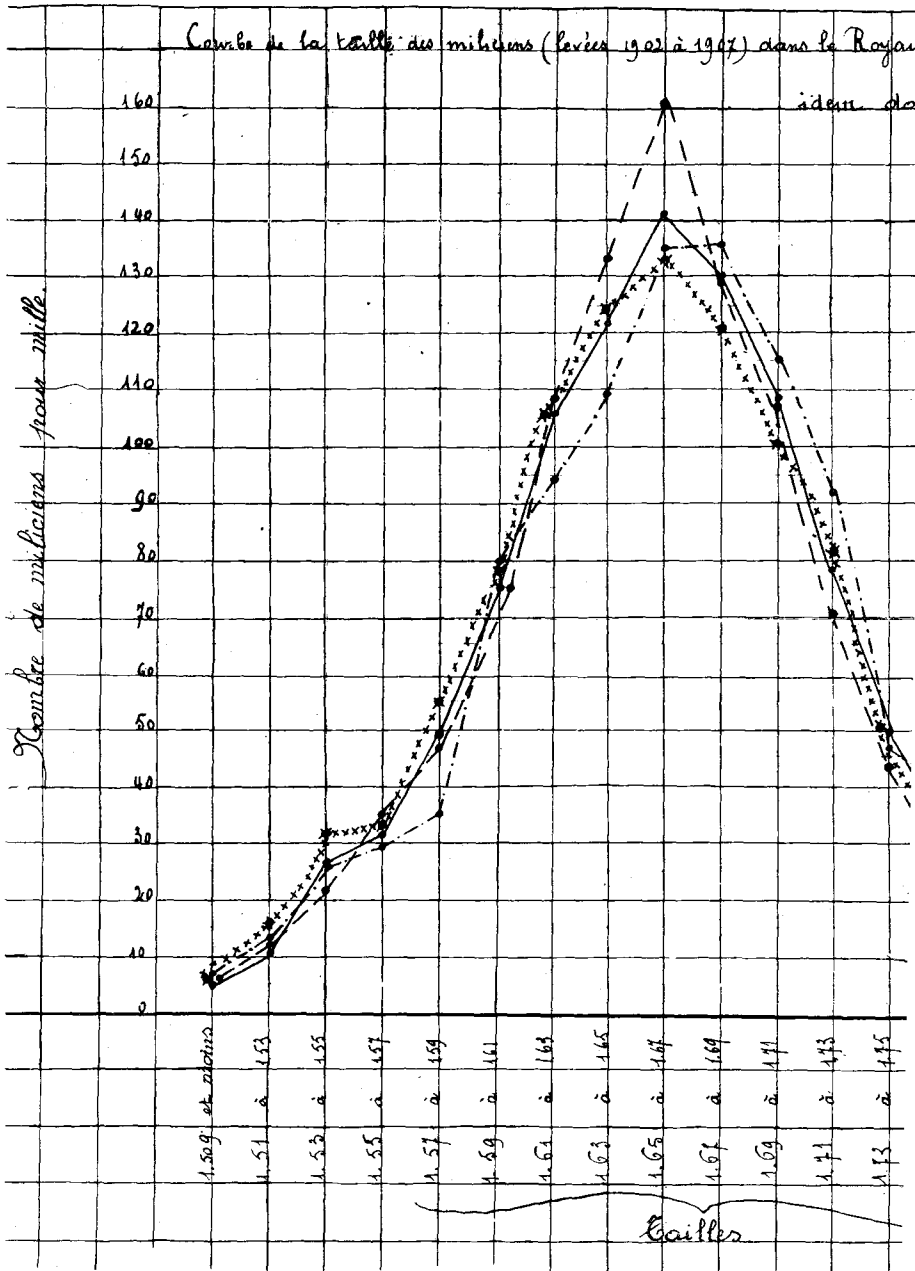
régulière, les amplitudes croissante et décroissante de cette courbe ne paraissent pas être régies par une loi mathématique.

X. Les statistiques de recrues peuvent servir de base au calcul de la taille moyenne de la population d'un pays, à condition de tenir compte du prolongement habituel de la croissance après la vingtième année. En pratique, on peut évaluer à un centimètre l'écart qui existe entre la taille moyenne des conscrits (20 ans) et celle des habitants dont l'accroissement osseux est terminé (34 ans).

XI. La taille moyenne en Belgique, à la fin de la croissance, est de 1<sup>m</sup>669.

---

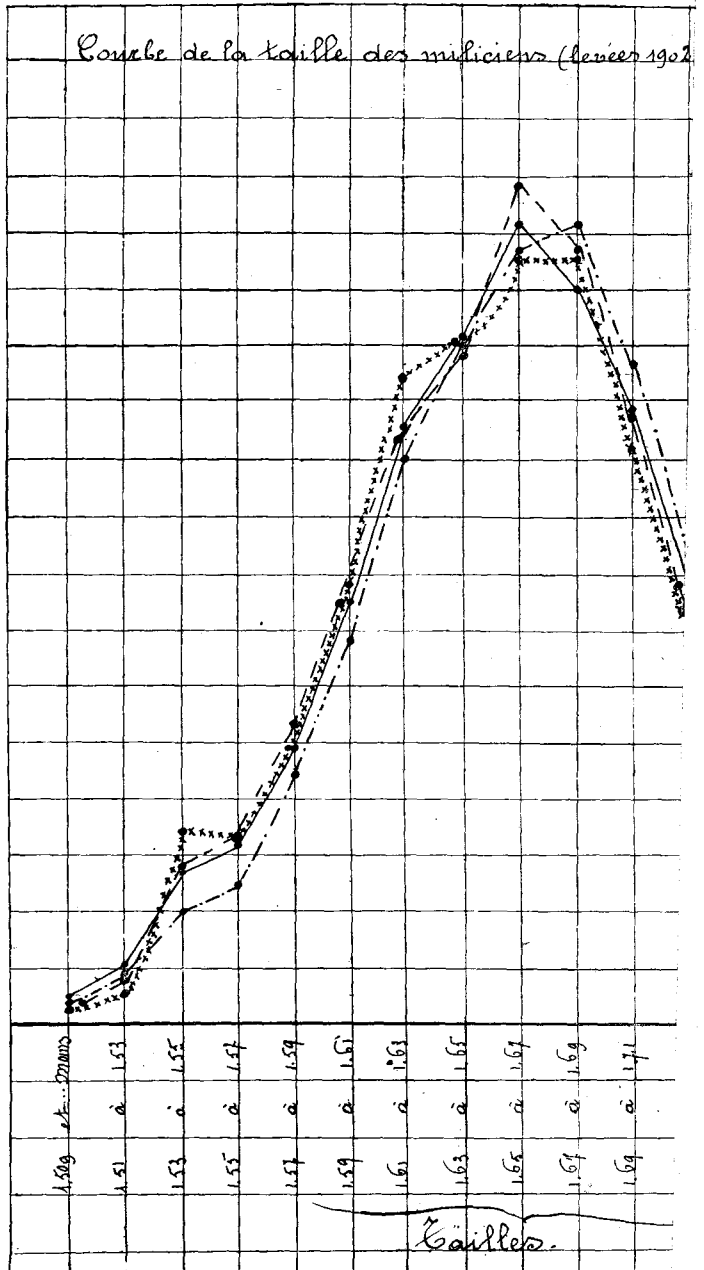
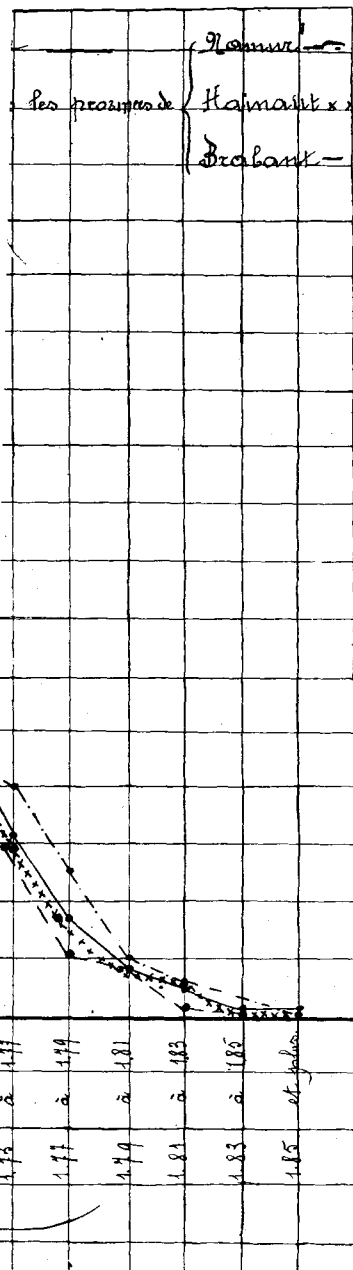
MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE BRUXELLES.





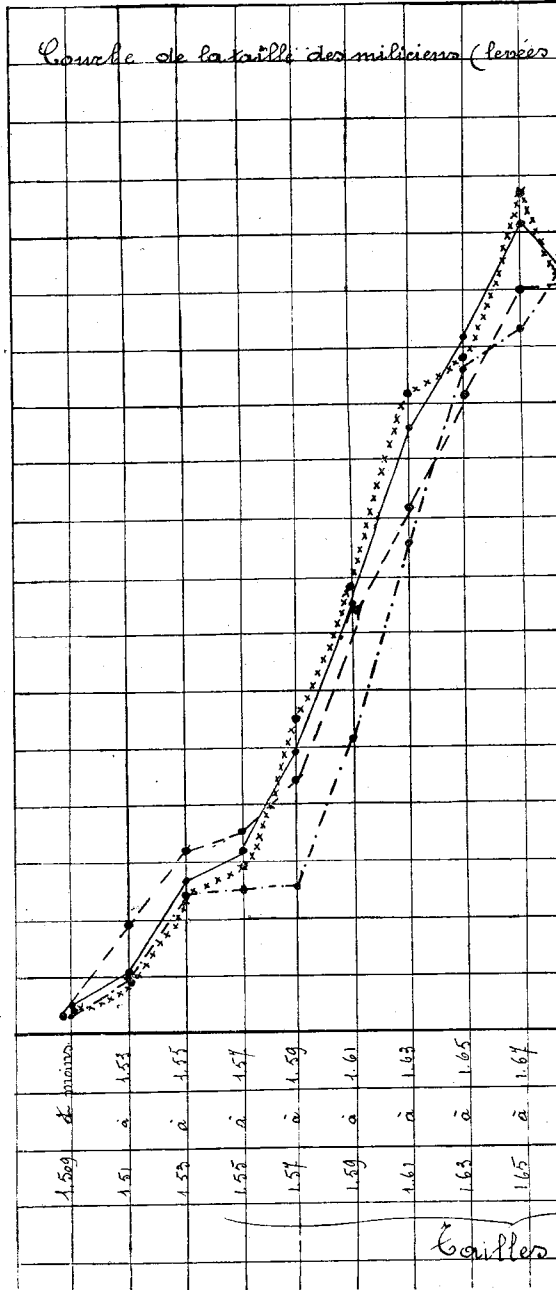
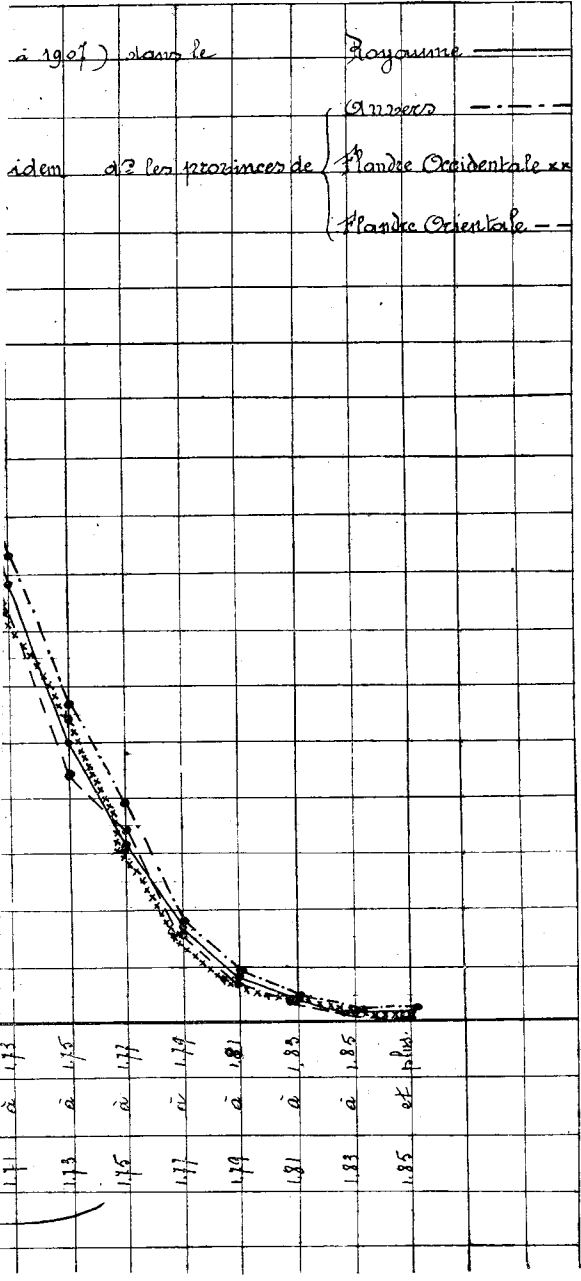
# LA TAILLE EN

## COURBES BINOMINALES DES TAILL

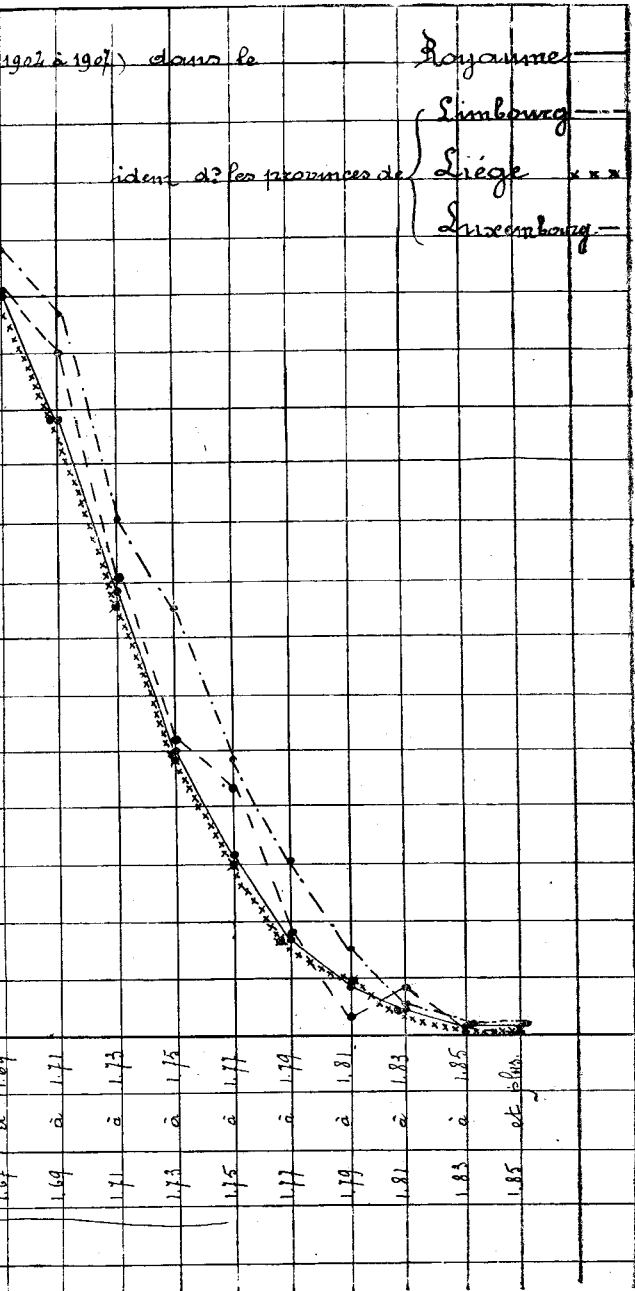


# BELGIQUE

## LES DANS LES PROVINCES



TOME XXVIII, PL. I.



## TABLE DES MATIÈRES

---

	Pages.
I. — RECHERCHES ANTHROPOLOGIQUES MODERNES SUR LA TAILLE . . . . .	2
II. — TRAVAUX ANTÉRIEURS SUR LA TAILLE EN BELGIQUE. . . . .	12
III. — RECHERCHES PERSONNELLES. . . . .	19
1. Détermination de la taille moyenne en Belgique . . . . .	21
2. La taille moyenne dans les provinces . . . . .	26
3. Taille moyenne des différents groupes de tailles . . . . .	29
4. Répartition des tailles dans l'ensemble du Royaume. . . . .	30
5. Répartition des tailles dans les provinces . . . . .	33
6. Variations de la taille en Belgique depuis vingt-cinq ans . . . . .	36
7. Influence sur le développement de la taille des infirmités corporelles, des états pathologiques et de la faiblesse constitutionnelle. . . . .	38
8. Signification anthropologique des très petites tailles. . . . .	45
9. Notation graphique de la répartition des tailles en Belgique . . . . .	54
10. Taille moyenne de l'ensemble de la population en Belgique . . . . .	56
11. Conclusions . . . . .	58

