

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

BOUDIN

De l'accroissement de la taille et de l'aptitude militaire en France (suite et fin)

Journal de la société statistique de Paris, tome 4 (1863), p. 259-271

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1863__4__259_0

© Société de statistique de Paris, 1863, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (<http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS.

I.

De l'accroissement de la taille et de l'aptitude militaire en France.

Par M. BOUDIN, médecin en chef de l'hôpital militaire Saint-Martin à Paris.

(SUITE ET FIN.)

M. Casper a résumé, dans le tableau suivant, la proportion des exemptions pour défaut de taille (5 pieds de Prusse) dans les huit provinces et pendant la période de 1831 à 1839 sur 1,000 examinés : ¹

Westphalie	74.7	Bosnanie	303.4
Saxe	158.2	Prusse	311.4
Rhin	163.5	Silésie	339.4
Marche	163.8	Royaume	237.4
Poméranie	264.2		

Tableau des hommes appelés et des exemptions prononcées de 1831 à 1840 inclusivement.

DÉSIGNATION des CORPS D'ARMÉE.	Jeunes gens de 20 ans, et hommes ajournés sur années antérieures.	Refusés pour infirmités physiques ou intellectuelles ou propres seulement au service de garnison.	Proportion sur 10,000 hommes.	Déclarés provisoirement impropres au service.		Proportion sur 10,000 hommes des individus exemptés pour défaut de taille.
				Pour infirmités.	Pour défaut de taille, c'est-à-dire ayant moins de 5 pieds.	
1 ^{er} corps d'armée.	734,639	28,975	394	245,389	228,784	3,114
2 ^e —	610,783	33,065	541	204,841	161,369	2,642
3 ^e —	493,950	29,148	581	137,900	80,946	1,638
4 ^e —	475,688	30,749	646	144,573	75,279	1,582
5 ^e —	477,992	21,986	459	121,068	145,054	3,034
6 ^e —	482,991	26,758	554	124,462	163,953	3,394
7 ^e —	349,643	30,688	877	105,841	26,127	747
8 ^e —	391,853	49,305	1,258	119,878	64,107	1,635
Totaux et moyennes.	4,017,539	250,674	626	1,203,952	945,619	2,374

Grand-duché de Bade. — Il résulte d'un travail statistique, communiqué au congrès scientifique de Mannheim par le docteur Weber, et analysé par M. Glatte dans un journal allemand² que, dans le grand-duché de Bade (où le minimum de la taille est fixé à 4 pieds et ⁹⁸/₁₀₀ mesure autrichienne), les exemptions prononcées par défaut de taille de 1849 à 1855, ont été de 13 sur 100 examinés.

En ce qui regarde l'aptitude militaire, elle a été : sur les plateaux, de 54 aptes sur 100 examinés; dans la plaine, de 51; dans le pays montueux (*Hügelland*), de 48; dans le pays de plaines et montagnes, de 46; dans les hautes montagnes, de 42.

1. Casper, *Denkwürdigkeiten zur mediz. Statistik*, u. s. w. Berlin, 1846, in-8°.

2. *Statist. Streifzüge aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens*, dans *Militärärztl. Zeitung*, n° 11.

Angleterre. — Dans l'armée anglaise, les recrues admises par les commissions militaires en 1860 étaient ainsi réparties sous le rapport de l'âge :¹

Au-dessous de 17 ans ²	101	<i>Report.</i>	6,438
De 17 à 18 ans.	433	De 22 à 23 ans.	756
De 18 à 19 ans.	2,501	De 23 à 24 ans.	534
De 19 à 20 ans.	1,283	De 24 à 25 ans.	580
De 20 à 21 ans.	1,272	De 25 ans et au-dessus	1,692
De 21 à 22 ans.	848	Total	10,000
<i>A reporter.</i>	6,438		

On voit que le quart des jeunes gens examinés avait de 18 à 19 ans et qu'un sixième avait 25 ans et au delà.

Le minimum de la taille pour le service militaire étant de 5 pieds 4 pouces, c'est-à-dire de 1^m,62, ce n'est qu'en vertu d'une dispense que les individus d'une taille inférieure peuvent être admis dans l'armée. Le tableau suivant résume la répartition des diverses tailles sur 10,000 hommes.

Au-dessous de 1 ^m ,59.	150	<i>Report.</i>	8,221
De 1 ^m ,59 à 1 ^m ,62.	580	De 1 ^m ,72 à 1 ^m ,75.	811
De 1 ^m ,62 à 1 ^m ,64.	2,409	De 1 ^m ,75 à 1 ^m ,77.	480
De 1 ^m ,64 à 1 ^m ,67.	2,075	De 1 ^m ,77 à 1 ^m ,80.	293
De 1 ^m ,67 à 1 ^m ,70.	1,764	De 1 ^m ,80 à 1 ^m ,82.	138
De 1 ^m ,70 à 1 ^m ,72.	1,243	De 1 ^m ,82 et au-dessus.	57
<i>A reporter.</i>	8,221	Total	10,000

Ainsi, près de 4,500 hommes sur 10,000 recrues avaient de 1^m,62 à 1^m,67.

Sous le rapport de la race³, voici quelle était la répartition des tailles :

Taille exprimée en mètres.	Anglais.	Écossais.	Irlandais.
De 1 ^m ,62 à 1 ^m ,64	2,458	2,475	3,235
De 1 ^m ,64 à 1 ^m ,67	2,276	2,026	2,298
De 1 ^m ,67 à 1 ^m ,70	1,995	1,785	1,622
De 1 ^m ,70 à 1 ^m ,72	1,368	1,397	1,138
De 1 ^m ,72 à 1 ^m ,75	845	1,083	852
De 1 ^m ,75 à 1 ^m ,77	519	571	478
De 1 ^m ,77 à 1 ^m ,80	320	372	260
De 1 ^m ,80 à 1 ^m ,82	159	176	89
De 1 ^m ,82 et au-dessus.	60	115	28
Totaux	10,000	10,000	10,000

Il résulte de ce tableau de la manière la plus évidente que la taille moyenne du soldat irlandais est de beaucoup inférieure à celle du soldat anglais et surtout à celle du soldat écossais. En effet, d'une part, le minimum de la taille, celle de 1^m,62 à 1^m,64, qui ne se rencontre, sur 10,000 recrues, que 2,458 fois chez les Anglais et 2,475 fois chez les Écossais, se constate 3,235 fois chez l'Irlandais ; par contre on voit que, sur 10,000 recrues, on trouve une taille supérieure à 1^m,72 (5 pieds 8 pouces), 2,317 fois chez les Écossais, 1,903 fois chez les Anglais et 1,707 fois chez les Irlandais. En d'autres termes, une taille supérieure à 1^m,72 se ren-

1. *Statistical, sanitary and medical reports for the year 1860.* — *Army medical department.* Londres, 1862, in-8°, p. 39.

2. Au-dessous de 17 ans, les jeunes gens ne sont admis que comme tambours ou musiciens.

3. Les comptes rendus ne signalent pas la taille des recrues selon le lieu de naissance des hommes, mais ils classent ces derniers selon les localités dans lesquelles ils ont contracté leurs engagements. Or, comme très-peu d'Anglais et d'Écossais s'engagent en Irlande, peut-être n'est-il pas impossible de tirer quelques déductions de ce tableau, alors même que quelques Irlandais contracteraient des engagements en Angleterre et en Écosse.

contre deux fois plus souvent chez l'Anglais et quatre fois plus souvent chez l'Écossais que chez l'Irlandais.

Enfin, la taille de 1^m,82 et au-dessus, qui se trouve chez 115 Écossais sur 10,000 recrues, ne se rencontre plus que chez 60 Anglais et que chez 28 Irlandais.

Quant au poids, voici quelle était la répartition de l'ensemble des recrues :

Au-dessous de 45 ^k ,34	157	<i>Report.</i>	8,023
De 45 ^k ,34 à 49 ^k ,8	663	De 63 ^k ,4 à 68 ^k	1,254
De 49 ^k ,8 à 54 ^k ,4	2,296	De 68 ^k à 72 ^k ,5	488
De 54 ^k ,4 à 58 ^k ,9	2,817	De 72 ^k ,5 à 77 ^k	180
De 58 ^k ,9 à 63 ^k ,4	2,090	Au delà de 77 ^k	55
<i>A reporter.</i>	8,023	Total	10,000

On voit, 1^o que 157 hommes seulement sur 10,000 recrues avaient un poids de moins de 45 kilogrammes; 2^o que les sept dixièmes des recrues pesaient de 54 à 63 kilogrammes; enfin que 55 hommes sur 10,000 recrues pesaient plus de 77 kilogrammes.

Taille et poids du soldat cipaye. — M. H. Marshall, ancien inspecteur général des hôpitaux militaires en Angleterre, résume, dans le tableau suivant, la taille et le poids des hommes des deux régiments cipayes :¹

	Infanterie indigène du Bengale.		Infanterie indigène de Madras.	
	Taille.	Poids.	Taille.	Poids.
	m.	k.	m.	k.
Grenadiers	1,803	64,995	1,739	54,246
1 ^{re} compagnie.	1,745	57,984	1,678	49,150
2 ^e —	1,713	56,172	1,668	46,092
3 ^e —	1,727	58,437	1,676	49,037
4 ^e —	1,719	55,492	1,650	50,283
5 ^e —	1,719	57,304	1,676	51,868
6 ^e —	1,713	57,191	1,676	45,526
Tirailleurs.	1,713	57,304	1,668	52,774
Moyenne ²	1,733	58,438	1,682	50,397

« A égalité d'âge, dit M. Quetelet, l'homme est généralement plus pesant que la femme; vers l'âge de 12 ans seulement, un individu de l'un ou de l'autre sexe a le même poids. Cette circonstance est due à ce que, jusqu'au moment de la puberté, le développement du poids est peu considérable chez les deux sexes, et qu'au contraire il devient très-sensible vers cette époque. Or, comme la puberté arrive plus tôt chez les femmes, cette accélération fait disparaître momentanément l'inégalité de poids qui existait entre les enfants des deux sexes, et qui est, pour les enfants de 1 à 11 ans, de 1 kilogramme à 1 kilogramme et demi. La différence de poids pour les deux sexes est plus considérable chez les personnes adultes; elle est de 5 kilogrammes environ de 16 à 20 ans, et de plus de 7 après cette époque.

« L'homme atteint le maximum de son poids vers 40 ans, et il commence à perdre d'une manière assez sensible vers 60 ans; à l'âge de 80 ans, il a perdu

1. *Military miscellany; a history of the recruiting of the army, etc.* Londres, 1846, in-8°, p. 90.
— L'auteur, qui paraît avoir emprunté ce document au *Foreign Quarterly Review*, vol. XXXIII, p. 397, rappelle qu'un ordre du 9 janvier 1809, non abrogé, déclare non admissible au service tout cipaye ayant moins de 5 pieds 6 pouces, et âgé de moins de 16 ou de plus de 30 ans.

2. Le poids moyen indiqué dans le document original est de 9 *stones* 3 livres pour le soldat du Bengale, et de 7 *stones* 13 1/2 livres pour le soldat de Madras. Nous avons admis le *stone* à 14 livres de 453 grammes chacune.

environ 6 kilogrammes de son poids. Sa taille a aussi sensiblement diminué ; cette diminution est d'environ 7 centimètres. »

Voici quelques mesures prises sur le squelette humain, et communiquées à M. Quetelet par MM. Van Esschen et Guiette :

Dimensions.	Numéros d'ordre.				
	1.	2.	3.	4.	5.
	$\frac{k.}{m.}$	$\frac{k.}{m.}$	$\frac{k.}{m.}$	$\frac{k.}{m.}$	$\frac{k.}{m.}$
Poids	4,2	4,4	5,7	5,2	3,0
Taille	1,685	1,640	1,667	1,775	1,500
Hauteur de la tête.	0,138	0,134	0,136	0,135	0,135
— de la colonne vertébrale.	0,590	0,560	0,563	0,550	0,470
— du bassin	0,210	0,186	0,182	0,225	0,152
Longueur, extrémités supérieures	0,779	0,735	0,754	0,790	0,662
— inférieures.	0,917	0,870	0,885	0,970	0,800

- N° 1. Squelette naturel d'un homme de 35 ans environ, préparé depuis 7 ans.
 N° 2. — d'un homme de 25 ans environ, préparé depuis 6 ans.
 N° 3. — d'un homme. On ignore l'âge et l'époque de la préparation.
 N° 4. — d'une femme. On ignore l'âge et l'époque de la préparation.
 N° 5. — d'une femme âgée de 15 ans, préparé depuis un an.

M. Quetelet déduit de ses recherches les conclusions suivantes :

1° Dès la naissance, il existe une inégalité, pour le poids et pour la taille, entre les enfants des deux sexes : le poids moyen des garçons est de 3^k,20 ; celui des filles de 2^k,91 ; la taille des garçons est de 0^m,496, et celle des filles de 0^m,483.

2° Le poids de l'enfant diminue un peu jusque vers le troisième jour après la naissance, et il ne commence à croître sensiblement qu'après la première semaine.

3° A égalité d'âge, l'homme est généralement plus pesant que la femme ; vers l'âge de 12 ans seulement un individu de l'un ou de l'autre sexe a le même poids.

Entre 1 et 11 ans, la différence est de 1 kilogramme à 1 kilogramme et demi ; entre 16 et 20 ans elle est de 6 kilogrammes environ, et après cette époque de 8 à 9 kilogrammes.

4° Quand l'homme et la femme ont pris leur développement complet, ils pèsent à peu près exactement vingt fois autant qu'au moment de la naissance, et leur taille n'est qu'environ trois fois et un quart ce qu'elle était à la même époque.

5° Dans la vieillesse, l'homme et la femme perdent environ 6 à 7 kilogrammes de leur poids et 7 centimètres de leur taille.

6° Pendant le développement des individus des deux sexes, on peut regarder les carrés des poids, aux différents âges, comme proportionnels aux cinquièmes puissances des tailles.

7° Après le développement complet des individus des deux sexes, les poids sont à peu près comme les carrés des tailles.

On déduit des deux relations précédentes que l'accroissement en hauteur est plus grand que l'accroissement transversal, comprenant la largeur et l'épaisseur.

8° L'homme atteint le maximum de son poids vers 40 ans, et il commence à perdre d'une manière sensible vers 60 ans.

9° La femme n'atteint le maximum de son poids que vers l'âge de 50 ans. Pendant le temps de sa fécondité, c'est-à-dire entre 18 et 40 ans, son poids augmente d'une manière peu sensible.

10° Les poids des individus qui ont été mesurés et qui étaient entièrement développés et régulièrement construits, ont varié dans des limites qui sont comme 1

est à 2 environ, tandis que les tailles n'ont varié que dans des limites qui étaient au plus comme 1 est à 1 $\frac{1}{2}$. C'est ce qu'on déduit des valeurs suivantes, données par l'observation :

	Maximum.	Minimum.	Moyenne.
	k.	k.	k.
Poids de l'homme	89,5	49,1	63,7
— de la femme	93,8	39,8	55,2
	m.	m.	m.
Taille de l'homme	1,890	1,467	1,684
— de la femme	1,740	1,408	1,579

11° A égalité de taille, la femme pèse un peu moins que l'homme, avant d'avoir la hauteur de 1^m,3, qui correspond à peu près à l'âge de puberté, et elle pèse un peu plus pour les tailles plus élevées.

12° Le poids moyen d'un individu¹, quand on ne considère ni le sexe ni l'âge, est de 45¹,7, et en tenant compte des sexes, il est de 47 kilogrammes pour les hommes et de 42¹,5 pour les femmes.

Résumé et conclusions.

1° Les exemptions pour défaut de taille ont subi en France, depuis trente ans, une très-notable diminution, et la classe de 1860, comparée à celle de 1831, présente une diminution de 3,290 hommes sur 100,000 jeunes gens examinés.

2° Dans la période de 1850 à 1859, le minimum départemental des exemptions était de 22 sur 1,000 examinés (Doubs), le maximum de 176 sur 1,000 examinés (Haute-Vienne).

3° Si l'on compare la période de 1837 à 1849 avec celle de 1850 à 1859, on constate que le nombre des exemptions pour défaut de taille est resté stationnaire dans 4 départements, qu'il a augmenté dans 19 et diminué dans 63.

4° La proportion des jeunes gens ayant une taille supérieure à 1^m,732 (taille de cuirassier) sur un contingent de 10,000 recrues, est au-dessous de 5 p. 100 dans 18 départements; elle est de 5 à 10 dans 48, et elle s'élève à plus de 10 p. 100 dans 20 départements.

5° Le minimum des hautes tailles dont il s'agit correspond à la Haute-Vienne (305 sur 10,000); le maximum correspond au Doubs (1,560 sur 10,000).

6° On peut attribuer la diminution des exemptions pour défaut de taille à ce que les hommes grands ont pris une plus large part à la procréation depuis la cessation des guerres du premier Empire.

7° Une taille supérieure à 1^m,895 ne s'est rencontrée que dans 18 départements; une taille supérieure à 1^m,922 dans 5 seulement.

8° L'examen du poids du soldat a donné les résultats suivants :

	Poids.	Taille.
	k.	m.
Cipaye de la province de Madras	50,397	1,681
Cipaye de la province de Bengale	58,438	1,733
Soldat français (chasseur à cheval de la garde) . .	64,500	1,679

9° La distribution géographique de la taille dépend, avant tout, de la race, comme le montrent à l'évidence nos cartes sur les exemptions pour défaut de taille et sur la répartition des hautes tailles.

10° Le nombre des exemptions pour défaut de taille, en Belgique (1841 à 1850), est : de 187 dans la Flandre orientale; de 56 seulement dans la province de Namur.

11° En Prusse (1831 à 1839), le nombre des exemptés pour défaut de taille a été :

En Silésie de 339
En Westphalie de 74

12° En Angleterre, une taille supérieure à 1^m,820 se trouve

Chez 2,317 Écossais sur 10,000 recrues.
— 1,903 Anglais —
— 1,707 Irlandais —

Une taille supérieure à 1^m,820 :

Chez 115 Écossais.
— 60 Anglais.
— 28 Irlandais.

13° L'aptitude militaire est indépendante de la taille. Ainsi les exemptions pour défaut de taille se répartissent ainsi (de 1850 à 1859) dans deux des anciennes provinces de la France :¹

BRETAGNE.	Proportion des exemptions sur 1,000 examinés.	NORMANDIE.	Proportion des exemptions sur 1,000 examinés.
Finistère	96	Eure	42
Ille-et-Vilaine	79	Calvados	54
Morbihan	76	Seine-Inférieure	49
Côtes-du-Nord	92	Manche	56
Loire-Inférieure	52	Moyenne	47
Moyenne	75		

Sur un contingent de 10,000 hommes, les recrues ayant une taille supérieure à 1^m,732 se trouvent ainsi réparties (classes de 1836 à 1840) :

Finistère	344	Eure	791
Ille-et-Vilaine	353	Calvados	858
Morbihan	432	Seine-Inférieure	881
Côtes-du-Nord	434	Manche	1,089
Loire-Inférieure	661	Moyenne	904
Moyenne	444		

14° En opposition avec cette répartition de la taille, toute à l'avantage des départements de la Normandie, l'aptitude militaire se répartit ainsi :

BRETAGNE.	Proportion des hommes aptes au service sur 1,000 exa- minés.	NORMANDIE.	Proportion des hommes aptes au service sur 1,000 exa- minés.
Finistère	677	Eure	626
Ille-et-Vilaine	668	Calvados	706
Morbihan	745	Seine-Inférieure	599
Côtes-du-Nord	702	Manche	642
Loire-Inférieure	733	Moyenne	643
Moyenne	705		

15° Le nombre des jeunes gens reconnus aptes au service, qui était, pour la France, de 619 sur 1,000 examinés de 1837 à 1849, s'est élevé à 674 sur 1,000 pendant la période de 1850 à 1859.

1. Nous retranchons le département de la Vendée de la Bretagne, et le département de l'Orne de la Normandie, parce que ces deux départements n'appartenaient respectivement qu'en partie aux deux provinces dont il s'agit.

16° Les maxima et les minima d'aptitude sont représentés dans les deux périodes ainsi qu'il suit :

1837 à 1849.	Maximum.	1850 à 1859.	Maximum.
Morbihan	745	Corse	779
	Minimum.		Minimum.
Dordogne	493	Charente-Inférieure	558

17° Les exemptions pour défaut de taille suivent, dans huit États de l'Europe, la marche croissante ci-après sur 1,000 examinés :

France	58.7	Danemark	150.6
Grand-Duché de Bade	130.0	États sardes	195.0
Belgique	134.0	Saxe	211.0
Autriche	140.2	Prusse	237.4

18° L'aptitude militaire dans les mêmes États présente la marche croissante suivante sur 1,000 examinés :¹

Saxe	259	Danemark	522
Prusse	283	États sardes	598
Grand-duché de Bade . . 420 à	540	Belgique	630
Autriche	497	France	682

19° L'utilité de la fixation d'un minimum de taille pour l'admission au service nous paraît très-contestable, et nous pensons qu'il y aurait même avantage à abandonner aux conseils de révision le droit de décider sur ce point, lorsque l'homme présente d'ailleurs toutes les autres conditions d'aptitude.

20° Si cependant l'on maintenait le principe d'un minimum de taille, il y aurait lieu de le modifier selon les régions. En effet, de même que la grande différence de la taille moyenne dans les divers États de l'Europe exclut l'idée d'adopter pour tous le même minimum, de même il y aurait lieu de varier en France le minimum selon les départements et même selon les cantons, en s'attachant avant tout à l'aptitude militaire.

21° En présence de la grande inégalité de l'aptitude militaire dans les départements et à plus forte raison dans les cantons, nous pensons qu'il serait conforme à la justice de répartir désormais le contingent d'après l'aptitude militaire de chaque canton, aptitude qui serait fixée chaque année d'après la moyenne des jeunes gens reconnus aptes au service, sur 1,000 examinés, pendant les dix classes précédentes. D'après ce système, la Charente-Inférieure ayant, pendant la période de 1850 à 1859, fourni 558 hommes aptes au service, sur 1,000 examinés, alors que le Doubs en a fourni 779, il s'ensuivrait que, sur un même nombre de jeunes gens *inscrits*, le premier de ces départements aurait à fournir $\frac{558}{1000}$ et le second $\frac{779}{1000}$.

22° L'adoption de ce mode de répartition du contingent par canton, aurait le grand avantage d'égaliser les chances du tirage au sort sur toute la surface de la

1. Nous ferons remarquer que ces chiffres se déduisent rigoureusement des documents officiels que nous avons consultés, et nous ajoutons qu'un des statisticiens les plus distingués de l'Allemagne, M. le professeur Wappæus, de Gœttingue, qui s'est livré à une comparaison semblable à la nôtre, entre la France et la Prusse, s'est trouvé contraint de reconnaître « qu'un nombre égal de jeunes hommes de 20 à 25 ans représente en France une force militaire (*Wehrkraft*) beaucoup plus élevée qu'en Prusse (*dass eine gleiche Anzahl junger Männer im Alter von 20 bis 25 Jahren in Frankreich bedeutend mehr Wehrkraft repräsentirt als in Preussen*; op. cit., t. II, p. 73). » Le savant professeur nous fait même l'honneur d'admettre « qu'en moyenne le soldat français possède physiquement tout autant d'aptitude militaire (*Kriegstüchtigkeit*) que le soldat prussien (*dass durchschnittlich der französische Soldat physisch eben so kriegstüchtig ist als der preussische*). »

France et d'assurer la bonne composition des générations futures, en permettant aux hommes grands et robustes de prendre partout une part égale à la procréation, égalité manifestement compromise par le mode de répartition actuellement en vigueur.

Pièces annexes. — N° 1.

Tableau du nombre des jeunes gens inscrits, examinés et exemptés, pour les 30 classes de 1831 à 1860.

CLASSES.	Nombre des inscrits.	Nombre des examinés.	Exemptés pour		CLASSES.	Nombre des inscrits.	Nombre des examinés.	Exemptés pour	
			défaut de taille.	infirmités.				défaut de taille.	infirmités.
1831. . . .	295,978	171,541	15,935	47,531	1846. . . .	307,091	173,910	11,203	56,013
1832. . . .	277,477	166,305	14,962	43,908	1847. . . .	304,905	160,460	13,768	41,884
1833. . . .	285,805	172,397	15,078	48,075	1848. . . .	305,424	166,994	11,791	49,217
1834. . . .	326,298	171,772	14,466	48,316	1849. . . .	304,023	167,548	11,172	49,775
1835. . . .	309,376	173,765	14,440	49,009	1850. . . .	305,712	164,405	10,256	48,433
1836. . . .	309,516	179,317	14,843	53,788	1851. . . .	311,218	161,077	9,699	46,838
1837. . . .	294,621	178,613	14,139	51,569	1852. . . .	295,762	159,939	9,889	45,944
1838. . . .	287,311	174,607	13,244	51,839	1853. . . .	301,295	255,749	15,329	62,376
1839. . . .	314,521	180,168	12,928	57,587	1854. . . .	306,662	261,121	17,951	62,564
1840. . . .	300,717	176,778	13,865	54,066	1855. . . .	317,855	268,039	18,466	65,417
1841. . . .	300,822	175,541	12,754	54,878	1856. . . .	310,289	211,620	13,332	60,673
1842. . . .	304,222	180,409	13,348	58,262	1857. . . .	294,761	210,019	13,393	58,514
1843. . . .	304,998	179,327	12,672	58,622	1858. . . .	305,339	267,333	16,491	63,829
1844. . . .	308,900	173,462	11,800	54,565	1859. . . .	306,314	206,168	12,478	55,481
1845. . . .	300,775	172,288	11,695	53,891	1860. . . .	305,378	199,416	11,918	52,697

N° 2.

Fragments d'une étude sur la taille et le poids de l'homme dans le régiment de chasseurs à cheval de la garde, par M. Allaire, médecin-major aux chasseurs à cheval de la garde.

A l'invitation de M. le docteur Boudin, qui s'occupait d'un travail sur ce sujet, j'ai entrepris une série de recherches sur la taille et le poids de l'homme. Elles ont porté sur 730 soldats du régiment des chasseurs à cheval de la garde.

1° Age. — Voici, d'abord, comment ces 730 chasseurs se répartissent d'après l'âge.

Nombre.	Age moyen.	Circonférence moyenne de la poitrine.	Taille moyenne.	Poids moyen.
—	—	—	—	—
13	18—21	0,835	1,682	60,960
171	22—25	0,948	1,681	65,370
249	26—30	0,900	1,668	64,540
124	31—35	0,900	1,675	63,360
77	36—40	0,900	1,674	63,900
76	41—45	0,915	1,697	65,000
20	après 45	0,926	1,685	65,500
730	30	0,900	1,679	64,000

On voit que le minimum moyen de la circonférence de la poitrine, 0^m,835, correspond à la période de 18 à 20 ans, et le maximum moyen, 0^m,948, à la période de 22 à 25 ans, tandis que le maximum moyen de taille est de 1^m,697 de 41 à 45 ans, et le minimum moyen de 1^m,668 dans la période de 26 à 30 ans.

Aussi est-il besoin, pour comprendre l'influence de l'âge, de ramener toutes ces catégories à la même moyenne, en additionnant, si je puis m'exprimer ainsi, la taille avec la circonférence de la poitrine.

Dans ce cas, toutes choses égales d'ailleurs, on voit que les hommes âgés de 26 à 30 ans pèsent plus que les autres; puis viennent ceux de 45 ans et de 22 à 25 ans.

L'inégalité de la circonférence de la poitrine rend compte des différences que constate le tableau précédent.

2° *Mensuration de la poitrine.* — Cette mensuration a toujours été prise immédiatement au-dessous des mamelons, les bras tombants, et au moment d'une respiration normale.

En notant le côté gauche et le côté droit séparément, on a obtenu les résultats suivants :

Côté droit plus fort de 6 centimètres	1	
— 5 —	2	
— 4 —	6	
— 3 —	27	
— 2 —	77	
— 1 —	361	
		474

Parmi ces derniers était un gaucher seulement.

L'égalité des deux côtés de la poitrine s'est rencontrée chez	230	
Côté gauche plus fort de 1 centimètre . . . 25 (dont 13 gauchers).		26
— 2 — . . . 1 (gaucher).		
		730

Nous avons donc en résumé :

Côté droit plus fort.	474	—	65.0 pour 100.
Égalité des deux côtés	230	—	31.5 —
Côté gauche plus fort	26	—	3.5 —
	730		100

M. Voillez avait trouvé sur 133 hommes mesurés par lui :

Côté droit plus fort.	72 ¹² / ₁₃ pour 100.
Égalité des deux côtés	20 ⁴ / ₁₃ —
Côté gauche plus fort	6 ¹¹ / ₁₃ —

Pour ma part, j'ai obtenu une moyenne de 0^m,90 chez mes hommes, avec un seul minimum de 0^m,75 et un seul maximum de 1^m,06.

7 seulement présentaient de 75 à 80 centimètres de circonférence de la poitrine,

avec une moyenne d'âge de 22¹/₂ ans,
— de poids de 55^k,500,
— de taille de 1^m,660.

78 présentaient de 81 à 85 centimètres,

avec une moyenne d'âge de 29¹/₂ ans,
— de poids de 61^k,500,
— de taille de 1^m,675.

294 présentaient de 91 à 95 centimètres,

avec une moyenne d'âge de 31¹/₂ ans,
— de poids de 66^k,500,
— de taille de 1^m,689.

58 présentaient de 96 centimètres à 1 mètre,

avec une moyenne d'âge de 33 ans,
— de poids de 71^k,500,
— de taille de 1^m,680.

Les 730 présentaient donc une moyenne de 0^m,90 avec une moyenne d'âge de près de 30 ans, de poids de 64 kil. environ et de taille de près de 1^m,680.

Le poids augmente constamment de 0^m,750 à 1 kil., malgré les différences de taille et d'âge.

Si je considère la circonférence de la poitrine suivant les vingt-trois départements qui nous donnent le plus de soldats, je vois que 10 sont au-dessus de la moyenne, de 0^m,94 à 0^m,91 : Ille-et-Vilaine, Doubs, Moselle, Ardennes, Ain, Côtes-du-Nord, Haut-Rhin, Pas-de-Calais et Isère. — Quatre ont la moyenne : Haute-Saône, Vosges, Saône-et-Loire et Bas-Rhin.

Neuf sont au-dessous, de 0^m,894 à 0^m,854 ; ce sont : Ardèche, Ariège, Vendée, Meurthe, Aveyron, Nord, Rhône, Seine et Basses-Pyrénées.

30 Poids. — J'ai trouvé chez mes hommes un maximum de 83 kil. et un minimum de 48 kil.; si on les considère d'après le poids, on obtient les résultats suivants :

Nombre.	Poids.	Circonférence de la poitrine.	Taille.	Age.	Différences selon	
					la circonférence de la poitrine.	la taille.
—	h. — k.	m. —	m. —	ans. —	m. —	mm. —
25	48—55	0,83	1,636	31	—	—
137	56—60	0,86	1,677	30	0,03	41
309	61—65	0,92	1,680	30	0,03	3
198	66—70	0,92	1,688	30	0,03	8
52	71—75	0,95	1,699	30½	0,03	11
9	76—83	0,99	1,701	31	0,04	2
730		0,90	1,679	30		

Si l'on compare le poids avec la circonférence de la poitrine ou avec la taille, on voit que, dans le premier cas, la progression est beaucoup plus uniforme, ce qui démontrerait que la taille est un moins grand modificateur du poids que l'ampleur de la cage thoracique.

En moyenne, 1 centimètre de taille donne, d'après mes recherches, 380 grammes avec 90 centimètres de circonférence de poitrine, et 1 centimètre de cette circonférence donne 713 grammes avec 1^m,679 de taille.

Une large poitrine est donc un indice certain de forte constitution.

Taille.	Circonférence de la poitrine.	Poids.	Age.	Nombre des soldats.	DÉPARTEMENTS.
1 ^m ,700	0 ^m ,930	66 ^k ,625	27	4	Loire (Haute-).
1 ^m ,697	0 ^m ,895	62 ^k ,250	33	2	Var.
1 ^m ,695	0 ^m ,910	64 ^k ,110	37	37	Isère.
1 ^m ,694	0 ^m ,927	65 ^k ,500	32	7	Orne.
1 ^m ,694	0 ^m ,890	63 ^k ,	34½	24	Meurthe.
1 ^m ,693	0 ^m ,860	61 ^k ,	30	13	Seine.
1 ^m ,692	0 ^m ,920	65 ^k ,750	34	4	Finistère.
1 ^m ,690	0 ^m ,916	65 ^k ,500	33	17	Ain.
1 ^m ,689	0 ^m ,936	65 ^k ,500	33½	20	Moselle.
1 ^m ,688	0 ^m ,900	63 ^k ,600	33	49	Rhin (Bas-).
1 ^m ,687	0 ^m ,930	67 ^k ,410	28½	6	Corrèze.
1 ^m ,687	0 ^m ,920	66 ^k ,250	29	10	Ardennes.
1 ^m ,687	0 ^m ,913	66 ^k ,050	31	28	Rhin (Haut-).
1 ^m ,687	0 ^m ,875	61 ^k ,750	39	2	Alpes (Hautes-).
1 ^m ,686	0 ^m ,915	67 ^k ,810	28	8	Lot.
1 ^m ,686	0 ^m ,897	65 ^k ,250	32½	4	Loiret.
1 ^m ,686	0 ^m ,890	60 ^k ,600	30	5	Pyrénées (Hautes-).
1 ^m ,685	0 ^m ,930	66 ^k ,500	31	5	Marne.
1 ^m ,685	0 ^m ,900	63 ^k ,500	30	17	Saône-et-Loire.
1 ^m ,685	0 ^m ,900	64 ^k ,500	31½	16	Vosges.
1 ^m ,685	0 ^m ,894	62 ^k ,675	33	17	Ardèche.
1 ^m ,685	0 ^m ,894	66 ^k ,300	29	5	Sarthe.
1 ^m ,685	0 ^m ,886	62 ^k ,500	28	5	Indre.
1 ^m ,685	0 ^m ,883	64 ^k ,165	26½	3	Cher.
1 ^m ,684	0 ^m ,887	63 ^k ,850	28½	10	Aveyron.
1 ^m ,683	0 ^m ,920	65 ^k ,165	28	3	Vienne (Haute-).
1 ^m ,683	0 ^m ,914	66 ^k ,200	29	10	Côtes-du-Nord.

Taille.	Circonférence de la poitrine.	Poids.	Age.	Nombre des soldats.	DÉPARTEMENTS.
1 ^m ,896	0 ^m ,890	65 ^k ,165	30 ¹ / ₂	3	Pyrénées-Orientales.
1 ^m ,682	0 ^m ,924	65 ^k ,110	26	9	Allier.
1 ^m ,682	0 ^m ,910	65 ^k ,	29	7	Seine-Inférieure.
1 ^m ,682	0 ^m ,893	62 ^k ,165	31	3	Hérault.
1 ^m ,682	0 ^m ,890	63 ^k ,700	30	8	Maine-et-Loire.
1 ^m ,681	0 ^m ,890	64 ^k ,165	31 ¹ / ₂	6	Calvados.
1 ^m ,681	0 ^m ,890	63 ^k ,375	29 ¹ / ₂	12	Vendée.
1 ^m ,681	0 ^m ,885	63 ^k ,675	26	8	Loire-Inférieure.
1 ^m ,680	0 ^m ,950	68 ^k ,	29	1	Manche.
1 ^m ,680	0 ^m ,833	67 ^k ,600	32	10	Doubs.
1 ^m ,680	0 ^m ,910	63 ^k ,770	32 ¹ / ₂	11	Sèvres (Deux-).
1 ^m ,680	0 ^m ,893	64 ^k ,185	24 ¹ / ₂	16	Ariège.
1 ^m ,680	0 ^m ,890	66 ^k ,285	29	7	Aisne.
1 ^m ,679	0 ^m ,940	65 ^k ,857	29 ¹ / ₂	7	Dordogne.
1 ^m ,679	0 ^m ,884	63 ^k ,217	29 ¹ / ₂	23	Nord.
1 ^m ,679	0 ^m ,878	62 ^k ,350	31 ¹ / ₂	10	Rhône.
1 ^m ,679	0 ^m ,875	64 ^k ,410	27	6	Oise.
1 ^m ,678	0 ^m ,854	65 ^k ,140	30	15	Pyrénées (Basses-).
1 ^m ,677	0 ^m ,910	64 ^k ,830	32 ¹ / ₂	12	Fins-de-Calais.
1 ^m ,677	0 ^m ,906	65 ^k ,915	28 ¹ / ₂	6	Lot-et-Garonne.
1 ^m ,677	0 ^m ,900	65 ^k ,250	29	2	Tarn-et-Garonne.
1 ^m ,677	0 ^m ,875	57 ^k ,500	26 ¹ / ₂	2	Indre-et-Loire.
1 ^m ,676	0 ^m ,920	61 ^k ,080	28 ¹ / ₂	6	Somme.
1 ^m ,676	0 ^m ,900	66 ^k ,	27	4	Marne (Haute-).
1 ^m ,676	0 ^m ,900	63 ^k ,640	29 ¹ / ₂	6	Landes.
1 ^m ,676	0 ^m ,890	64 ^k ,285	27 ¹ / ₂	7	Drôme.
1 ^m ,676	0 ^m ,885	65 ^k ,875	32	4	Eure.
1 ^m ,676	0 ^m ,880	61 ^k ,700	30	3	Aube.
1 ^m ,675	0 ^m ,885	64 ^k ,	27	4	Vaucluse.
1 ^m ,674	0 ^m ,906	66 ^k ,570	25 ¹ / ₂	9	Départements nouveaux.
1 ^m ,674	0 ^m ,900	63 ^k ,390	37	9	Jura.
1 ^m ,674	0 ^m ,900	62 ^k ,845	34	13	Saône (Haute-).
1 ^m ,673	0 ^m ,910	64 ^k ,430	31 ¹ / ₂	7	Gard.
1 ^m ,672	0 ^m ,865	62 ^k ,166	31	6	Côte-d'Or.
1 ^m ,672	0 ^m ,854	60 ^k ,100	27	5	Charente.
1 ^m ,671	0 ^m ,920	65 ^k ,145	27	9	Loire.
1 ^m ,671	0 ^m ,910	64 ^k ,416	28 ¹ / ₂	6	Nièvre.
1 ^m ,671	0 ^m ,890	63 ^k ,415	35	6	Yonne.
1 ^m ,671	0 ^m ,863	61 ^k ,665	30 ¹ / ₂	6	Seine-et-Oise.
1 ^m ,670	0 ^m ,885	64 ^k ,500	28 ¹ / ₂	9	Seine-et-Marne.
1 ^m ,670	0 ^m ,880	60 ^k ,200	30	5	Tarn.
1 ^m ,669	0 ^m ,890	63 ^k ,500	30	7	Gers.
1 ^m ,668	0 ^m ,910	62 ^k ,700	29	5	Morbihan.
1 ^m ,668	0 ^m ,882	62 ^k ,400	29	5	Aude.
1 ^m ,667	0 ^m ,860	60 ^k ,	26	2	Gironde.
1 ^m ,665	0 ^m ,940	66 ^k ,330	29	12	Ille-et-Vilaine.
1 ^m ,665	0 ^m ,920	68 ^k ,	25	5	Charente-Inférieure.
1 ^m ,664	0 ^m ,906	65 ^k ,310	32	8	Garonne (Haute-).
1 ^m ,661	0 ^m ,910	65 ^k ,680	32	5	Loir-et-Cher.
1 ^m ,660	0 ^m ,900	63 ^k ,	27	1	Eure-et-Loir.
1 ^m ,657	0 ^m ,893	63 ^k ,	26 ¹ / ₂	3	Cantal.
1 ^m ,657	0 ^m ,885	62 ^k ,437	27 ¹ / ₂	8	Vienne.
1 ^m ,657	0 ^m ,876	62 ^k ,	31	5	Bouches-du-Rhône.
1 ^m ,655	0 ^m ,910	63 ^k ,	30	4	Mayenne.
1 ^m ,650	0 ^m ,865	60 ^k ,640	28 ¹ / ₂	7	Corse.
1 ^m ,645	0 ^m ,885	64 ^k ,750	26	2	Puy-de-Dôme.
1 ^m ,433	0 ^m ,896	62 ^k ,500	32	3	Meuse.
1 ^m ,679	0 ^m ,898	64 ^k ,045	30	730	

Les départements en caractères italiques sont ceux qui fournissent le plus de soldats au régiment.

On peut observer dans le tableau précédent que le poids n'est pas toujours en rapport avec la taille : ainsi, pendant que la Seine donne une moyenne de 61 kil. avec la taille de 1^m,693, le Rhône, une moyenne de 62^k,350 avec la taille de 1^m,679, etc., on voit que le Doubs donne 67^k,600 avec 1^m,680, l'Ille-et-Vilaine, 66^k,330 avec une taille de 1^m,665, les Côtes-du-Nord, 66^k,200 avec une taille de 1^m,683, etc.

Si l'on n'établit que trois séries de taille pour avoir des chiffres plus importants, on constate, ainsi qu'il suit, l'influence de la taille :

Nombre.	Taille.	Poids.	Age.	Rapport du poids à la taille.
—	—	—	—	—
75	de 1,640 ^{m.} — 1,659 ^{m.}	59,636 ^{k.}	28	37,314 ^{k.}
548	de 1,660 — 1,709	64,790	30 ¹ / ₂	38,565
107	de 1,710 — 1,750	67,591	32 ¹ / ₂	38,952
730		64,000	30	38,200

Le rapport du poids à la taille est ascendant : ainsi, pendant que 1 mètre de hauteur donne 37^k,314 dans la plus faible taille, il donne dans la plus forte 38^k,952.

N° 3.

Fragment d'une étude sur le poids des nouveau-nés.

Appelé à vérifier des travaux antérieurs sur le poids des enfants dans les dix premiers jours de leur naissance, le docteur Winckel, de Berlin, fit ses expériences dans les conditions ci-après¹ : 1° il pesa lui-même les enfants sur lesquels il devait opérer ; 2° il les pesa chaque jour, à la même heure, c'est-à-dire le matin entre huit et neuf heures. A cette heure, la vessie et le rectum ayant été vidés, le poids absolu pouvait être déterminé avec une plus grande exactitude ; 3° sous l'influence de la nudité et de la frayeur, les enfants urinaient sur la balance, ce qui pouvait ajouter une différence de 2 à 3 onces au poids réel ; on y remédia en couchant l'enfant nu, même sans la compresse ombilicale, sur une alèze chauffée, qu'on avait eu le soin de peser préalablement ; 4° l'enfant la mouillant quelquefois pendant le pesage, l'augmentation de poids qui en résultait dut être distraite, à chaque opération, du poids réel.

Les expériences du docteur Winckel ont porté sur 56 garçons et 44 filles. Les garçons, à leur naissance, ont pesé en moyenne 6 $\frac{1}{2}$ livres, au maximum 8 $\frac{1}{2}$ livres ; les filles 6 $\frac{1}{2}$ livres, au maximum 8 $\frac{1}{2}$ livres. *Ainsi les garçons ont été trouvés plus lourds, en moyenne, d'un quart de livre.* Contrairement à l'opinion de Siebold, chez tous les enfants nouveau-nés, il remarqua, dans les vingt-quatre heures, une diminution de poids. Elle fut, en moyenne, pour le premier jour, de 6.95 p. 100. Pour l'un des enfants, elle s'éleva, par suite d'une forte hémorrhagie ombilicale, à 16 p. 100. Le deuxième jour, 90 des 100 enfants perdirent, en moyenne, 6.07 p. 100 ; le troisième, 41 perdirent encore, en moyenne, 3.28 p. 100 ; le quatrième, 15 diminuèrent, en moyenne, de 2.9 p. 100. Ces pertes ne s'arrêtèrent que le cinquième jour.

Il semble résulter de ces expériences que *la durée de la diminution du poids est à peu près de deux à trois jours.* Les garçons, d'ordinaire plus pesants, paraissent moins perdre que les filles.

De ces 100 enfants, 93 étaient à terme, 7 nés avant terme.

57 fois sur 78, c'est-à-dire chez les trois quarts, *une augmentation de poids se faisait déjà remarquer* du troisième au quatrième jour. Jusqu'au dixième inclusivement, les 78 enfants gagnèrent un total moyen de 12.5 p. 100. Si l'on considère que 18 eurent un certain retard dans leur croissance par suite de maladies dont eux ou leurs mères étaient atteints, on aura un gain moyen de 15.5 p. 100 pour les autres. Ce qui est certain, c'est que 36 de ces 60 étaient déjà de quelques livres plus lourds qu'à leur naissance. — 28 filles gagnèrent, en moyenne, 14.1 p. 100 en dix jours ; 32 garçons 16.7 p. 100. Parmi les 7 enfants nés avant terme, un seul s'accrut assez régulièrement à partir du quatrième jour ; le dixième, il avait gagné en tout 10 p. 100, et 3 livres de plus qu'à sa naissance. Chez la moitié des autres, l'augmentation fut minime et oscillante ; le dixième jour, leur poids n'était pas encore celui de la naissance, tandis que 3 autres diminuaient encore.

1. Voy. *Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten*, juin 1862, et *Union médicale*, mai 1863, p. 395.

Les causes de la diminution de poids pendant les trois premiers jours ont été :

1° *L'évacuation de l'urine et surtout du méconium :* souvent des enfants, à la suite d'une seule émission d'urine, étaient de 2 à 3 livres moins pesants qu'auparavant ;

2° *L'activité fonctionnelle de la peau plus grande après la naissance ;*

3° *La diminution de la graisse sous-cutanée.*

En résumé, dit le docteur Winckel :

1° Les garçons sont en moyenne plus pesants que les filles, au moment de leur naissance ;

2° Tous les enfants diminuent bientôt après la naissance ;

3° Cette perte atteint 12.2 p. 100 chez les enfants bien portants ;

4° La diminution de poids dure ordinairement deux à trois jours ;

5° Chez les enfants à terme, sains, nourris par la mère, il y a immédiatement une reprise à partir du troisième ou quatrième jour, époque qui coïncide habituellement avec la chute du cordon ;

6° Cette augmentation, jusqu'au dixième jour, est, chez les enfants bien portants, en moyenne, de 15.02 p. 100 ; la plupart ont alors repris leur poids primitif.
