

Au moment de terminer l'impression des notes qui précèdent, nous avons encore reçu de M. Coomans les renseignements suivants sur les orages observés à Anvers pendant l'année 1870.

ANVERS. — M. C. Coomans.

(Du 1<sup>er</sup> janvier au 1<sup>er</sup> novembre 1870.)

*Le 3 mars*, entre 9 et 10 heures du soir, éclairs éloignés dans le SE.

*Le 1<sup>er</sup> juin*, de 5 h. 50 m. à 6 heures du soir, pluie torrentielle et grêle; quelques décharges électriques ensuite.

*Le 6 juin*, à 4 h. 50 m. du soir, orage venant du NE.; à 4 h. 45 m., pluie assez forte mêlée de grêle. L'orage s'éloigne vers l'OSO.

*Le 9 juillet*, vers 1 heure du soir, un orage venant du SO. couvre l'horizon SE. et l'E. Vers 2 h. 10 m., l'horizon s'épaissit aussi à l'O. et au SO. L'orage, allant du SO. au NE., passe sur Anvers; un coup de foudre paraît avoir atteint le paratonnerre de la cathédrale.

Vers 8 heures du soir, orage au N.; il s'éloigne ensuite dans cette direction. A 11 h. 50 m., éclairs vifs au SO.

*Le 10 juillet*, à 12 h. 50 m. du matin, orage venant du SO.

*Le 20 juillet*, à 1 h. 47 m. du soir, orage du NE.; averse.

*Le 26 juillet*, à 12 h. 50 m. du matin, un orage passe au S. d'Anvers, se dirigeant de l'O. à l'E.; quelques coups de tonnerre rapprochés.

A 1 h. 20 m. du soir, nouvel orage, de même direction que le précédent; tonnerre lointain.

A 5 h. 50 m., orage au S.

*Le 27 juillet*, orage vers 2 heures du soir.

Vers 5 h. 45 m., orage venant du SO. et se dirigeant à l'E.; tonnerre lointain.

Vers 6 heures du soir, nouvel orage venant du N.; forts coups de tonnerre. Au-dessus d'Anvers, l'orage semble se diviser; les décharges électriques cessent complètement ensuite. Plusieurs coups de foudre paraissent avoir porté dans la partie S. de la ville.

*Le 3 août*, à 6 heures du soir, tonnerre lointain à l'E., au S. et au SO.

*Le 5 août*, à 5 heures du soir, un orage venant du S. passe sur Anvers; à 4 h. 15 m., forte averse.

*Le 8 août*, de 1 h. 45 m. à 5 heures du soir, orage passant par l'horizon S., se dirigeant à l'E.; tonnerre lointain. A 4 heures, un nuage orageux occupe tout le SE., le S. et le SO.

*Le 9 août*, à 2 h. 45 m. du soir, deux coups de tonnerre ont été entendus. L'orage semble passer du SO. au N., au-dessus de l'Escaut et de la Flandre. — Pluie à partir de 5 heures.

*Le 19 août*, de 2 à 5 heures du matin, orage; pluie très-intense.

Le 20 août, pendant toute la journée, ciel très-tourmenté.

Vers 4 h. 15 m. du soir, tonnerre lointain; coups sporadiques.

Le 22 août, vers 9 heures du soir, éclairs dans le NO.

Le 26 août, à 2 heures du matin environ, tonnerre lointain; éclairs durant toute la nuit.

Le 6 septembre, à 2 h. 50 m. du soir, orage au S., se dirigeant vers le NE.; coups de tonnerre jusqu'à 2 h. 50 m.

Le 27 octobre, de 8 h. 15 m. à 8 h. 45 m. du soir, orage au S.; pluie torrentielle.

---

TRAVAUX D'OBSERVATION SUR LES TREMBLEMENTS  
DE TERRE.

---

M. Alexis Perrey qui, depuis plus d'un quart de siècle, s'occupe de constater tous les tremblements de terre qui s'observent à la surface du globe, tâche pénible qu'il remplit avec ardeur, continue à transmettre à notre Académie royale des sciences le relevé des notes qu'il recueille, chaque année, sur ce phénomène. L'Académie a cru donner un nouvel appui à la science et récompenser utilement le savant modeste et infatigable que ce genre de recherches difficiles n'a pas rebuté, en insérant depuis un grand nombre d'années, dans ses recueils, les différents mémoires qui lui ont successivement été communiqués par M. A. Perrey sur ce sujet.

Ces documents ont certes leur place marquée dans l'ensemble des nombreux matériaux que de toutes parts l'on réunit pour l'étude des phénomènes périodiques du globe : ils serviront à élucider bien des questions du plus haut intérêt, sur l'origine et la fréquence des tremblements de terre.

Le relevé annuel pour 1869 a paru dans le tome XXII des *Mémoires couronnés* in-8° de l'Académie. Nous ne pouvons que renvoyer à ce volume et à ceux qui précèdent, pour plus amples renseignements.

---

DÉTERMINATION DE LA DÉCLINAISON ET DE L'INCLINAISON  
MAGNÉTIQUE A BRUXELLES, EN 1870.

---

Le 1<sup>er</sup> avril, la déclinaison, vers 11 heures du matin, a été trouvée par M. Ernest Quetelet, dans le jardin de l'Observatoire, de  $17^{\circ}57',2$ , correspondant à  $45^{\circ}47'$  de l'échelle du magnétomètre placé dans l'intérieur du bâtiment. Un peu après midi, elle était de  $18^{\circ}2',6$  et la lecture du magnétomètre de Gauss indiquait  $42^{\circ}45'$ . (On sait que la déclinaison augmente quand la lecture de l'échelle du magnétomètre diminue).

Le 19 avril, l'inclinaison, observée également dans le jardin, entre 10 heures et midi d'abord, puis vers 1 heure, a donné respectivement les résultats suivants :  $67^{\circ}10',2$  et

67°15',0. En comparant ces nombres avec ceux des années qui précèdent, on voit que l'inclinaison approche de sa valeur minimum.

D'après M. Hansteen, la déclinaison positive se prolongera jusque dans le siècle prochain, et ne finira qu'en 1924 pour devenir ensuite négative; d'après mes calculs, ce terme serait un peu plus reculé.

Voici les valeurs de la déclinaison et de l'inclinaison, depuis l'époque où elles ont été observées pour la première fois à Bruxelles, jusqu'à ce jour :

*Déclinaison magnétique à Bruxelles.*

ANNÉES.	ÉPOQUE.	HEURE.	DÉCLINAISON magnétique observée.
1828 (1).	22 novembre. .	Midi à 2 heures.	22°28,0
1829. .	6 mai. . . . .	1 heure . . . .	22 29,0
1830. .	5 mars . . . .	1 à 2 heures. . .	22 25,6
1832. .	28 et 31 mars .	1 à 4 — . . . .	22 18,0
1833. .	29 et 31 — . .	1 à 3 — . . . .	22 13,5
1834. .	4 avril . . . .	1 heure . . . .	22 15,2
1835. .	28 mars . . . .	Midi à 2 heures.	22 6,2
1836. .	21 — . . . .	1 à 3 heures . . .	22 7,6
1837. .	24 — . . . .	1 à 2 — . . . .	22 4,1
1838. .	26 — . . . .	1 à 2 — . . . .	22 3,7
1839. .	28 et 29 mars .	1 à 3 — . . . .	21 53,6
1840. (2).	Mars . . . . .	Midi, 2 et 4 h.	21 46,1
1841. .	— . . . . .	— . . . . .	21 38,2
1842. .	— . . . . .	— . . . . .	21 35,5
1843. .	— . . . . .	— . . . . .	21 26,2
1844. .	— . . . . .	— . . . . .	21 17,4
1845. .	— . . . . .	— . . . . .	21 11,6
1846. .	— . . . . .	— . . . . .	21 4,7
1847. .	— . . . . .	— . . . . .	20 56,8
1848. .	— . . . . .	— . . . . .	20 49,2
1849. .	6 avril . . . .	2 à 4 heures . . .	20 39,2
1850. .	12 » . . . . .	10 1/2 h. matin . .	20 25,7 (3)

(1) Pour 1828 à 1839, les résultats sont puisés dans le travail *Sur l'état du magnétisme terrestre à Bruxelles*, tome XII des MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE ROYALE, page 52; pour les autres années, voyez les *Annaires* de l'Observatoire et en particulier celui de 1839, page 259.

(2) La déclinaison de 1840 à 1848 a été déterminée par la moyenne des observations du magnétomètre de Gauss, faites à midi, à 2 et à 4 heures, pendant le mois de mars, en la corrigeant sur les observations absolues, déterminées dans le jardin.

(3) Ces nombres ont été diminués de 4' pour la réduction à la même heure.

## Déclinaison magnétique à Bruxelles (suite).

ANNÉES.	ÉPOQUE.	HEURE.	DECLINAISON
			magnétique observée.
1851. .	24 avril . . .	Midi à 1 heure .	20°24,7
1852. .	30 mars . . .	1 à 3 1/2 heures .	20 18,7
1853 (2). .	21 et 23 avril .	Avant midi . . .	20 6,0 (1)
1854. .	29 mars . . .	10 à 12 heures .	19 57,7 (1)
1855 (3). .	6, 7 et 24 avril.	10 1/2 h. à midi.	19 53,3 (1)
1856. .	27 mars . . .	Midi à 3 heures,	19 47,8
1857. .	23 — . . .	2 h. 40 m. . .	19 41,9
1858. .	16 avril . . .	12 h. 20 m. . .	19 33,8
1859. .	29 — . . .	11 h. 40 m. . .	19 28,9
1860. .	4 — . . .	1 h. 10 m. . .	19 31,9
1861. .	25 mars . . .	1 h. 10 m. . .	19 24,9
1862. .	2 avril . . .	10 1/2 h. du mat.	19 11,9
1863. .	18 avril et 5 mai.	11 h. du matin .	18 55,5
1864. .	9 avril . . .	10 1/2 h. du mat.	18 49,9
1865. .	7 — . . .	Midi . . .	18 47,9
1866. .	19 — . . .	1 1/2 heure . . .	18 41,3
1867. .	29 mars . . .	Midi . . .	18 30,5
1868. .	1 avril . . .	— . . .	18 26,5
1869. .	22 — . . .	— . . .	18 7,9
1870. .	1 — . . .	— . . .	17 59,9

(1) Ces nombres ont été diminués de 4' pour la réduction à la même heure.

(2) La première partie de la grille de fer qui servait de clôture à l'Observatoire vers l'ouest fut placée en 1855, et le tout fut achevé en 1858. Depuis, une nouvelle grille, de la moitié de hauteur, entoure tout le jardin de l'Observatoire, et afin de ne pas influencer les observations subséquentes, les panneaux des côtés correspondant au lieu d'observation, distants de vingt-quatre mètres, sont en cuivre.

(3) A partir de 1853, les observations magnétiques ont été faites exclusivement par mon fils.

## Inclinaison magnétique à Bruxelles.

NUMÉRO.	ANNÉES.	INCLINAISON		DIFFÉRENCE.	ÉPOQUE.	Δi diminution annuelle de l'inclinaison.
		observée	calculée.			
1	1827,8	68° 56,5	68° 58,76	— 2,26	1830	— 3,163
2	1830,2	68 51,7	68 51,11	+ 0,59	1835	— 2,877
3	1832,2	68 49,1	68 44,85	+ 4,25	1840	— 2,591
4	1833,2	68 42,8	68 41,76	+ 1,14	1845	— 2,305
5	1834,2	68 38,4	68 38,71	— 0,31	1850	— 2,019
6	1835,2	68 35,0	68 35,68	— 0,68	1855	— 1,733
7	1836,2	68 32,2	68 32,68	— 0,48	1860	— 1,447
8	1837,2	68 28,8	68 29,71	— 0,91	1865	— 1,161
9	1838,2	68 26,1	68 26,76	— 0,66		
10	1839,2	68 22,4	68 23,85	— 1,45		
11	1840,2	68 21,4	68 20,96	+ 0,44		
12	1841,2	68 16,2	68 18,10	— 1,90		
13	1842,2	68 15,4	68 15,27	+ 0,13		
14	1843,2	68 10,9	68 12,47	— 1,57		
15	1844,2	68 9,2	68 9,70	— 0,50		
16	1845,2	68 6,3	68 6,96	— 0,66		
17	1846,2	68 3,4	68 4,25	— 0,85		
18	1847,2	68 1,9	68 1,56	+ 0,34		
19	1848,2	68 0,4	67 57,90	+ 0,50		
20	1849,2	67 56,8	67 56,28	+ 0,52		
21	1850,3	67 54,7	67 53,42	+ 1,28		
22	1851,3	67 50,6	67 50,85	— 0,25		

*Inclinaison magnétique à Bruxelles (suite).*

N <sup>o</sup>	ANNÉES.	INCLINAISON		DIFFÉRENCE.	ÉPOQUE.	$\Delta i$ diminution annuelle de l'inclinaison.
		observée.	calculée.			
23	1852,3	67° 48,6	67° 48,52	+ 0,08		
24	1853,3	67 47,6	67 45,80	+ 1,80		
25	1854,2	67 45,0	67 43,52	+ 1,48		
26	1855,2	67 39,2	67 41,01	- 1,81		
27	1856,6	67 37,7	67 37,69	+ 0,01		
28	1858,3	67 34,0	67 33,67	+ 0,33		
29	1859,2	67 31,9	67 31,47	+ 0,43		
30	1860,3	67 30,8				
31	1861,2	67 27,9				
32	1862,2	67 25,3				
33	1863,3	67 24,6				
34	1864,3	67 22,0				
35	1865,3	67 19,9				
36	1866,3	67 16,9				
37	1867,3	67 15,3				
38	1868,2	67 11,5				
39	1869,3	67 10,7				
40	1870,3	67 11,6				

## SCIENCE SOCIALE.

## DES LOIS CONCERNANT LE DÉVELOPPEMENT DE L'HOMME.

J'ai réuni et j'ai étudié, pendant près d'un demi-siècle, des documents divers sur le développement de l'homme. Ces recherches m'ont procuré quelques délassements au milieu de mes travaux astronomiques. Le goût de la statistique s'était particulièrement développé en moi pendant mon séjour à Paris, en 1822, où j'avais été envoyé par notre gouvernement pour m'exercer aux études pratiques de l'Observatoire de France, avant de prendre la direction de l'Observatoire de Bruxelles.

Par suite de conversations scientifiques auxquelles m'avait permis de prendre part l'amitié de l'excellent astronome Bouvard, je me trouvai bientôt en rapport avec les savants les plus illustres de France. J'avais eu le bonheur d'être présenté par lui à son ami le célèbre La Place, et j'avais eu l'occasion de connaître successivement, dans les réunions périodiques des savants, les restes de la grande école française pour les sciences mathématiques et physiques. Qu'on me permette de citer Fourier, Poisson, Lacroix, spécialement connus, comme La Place, par leurs excellents écrits sur la théorie mathématique des probabilités.

Cette théorie, portée si haut par leurs savants travaux, indiquait en même temps le besoin de joindre à l'étude des

phénomènes célestes, celle des phénomènes terrestres forcément abandonnés jusque-là, à cause des travaux de la statistique générale qu'on avait négligés par suite des guerres continuelles, pour ne s'occuper que des valeurs officielles auxquelles la science ne pouvait avoir égard que d'une manière secondaire.

C'est donc au milieu des premiers statisticiens et économistes de ce temps que j'ai commencé mes recherches; je les ai continuées, plus tard, en profitant de leurs communications écrites et de leurs excellents conseils.

En rentrant en Belgique, je publiai différents ouvrages qui avaient successivement pour objet l'astronomie et la statistique; on peut les voir dans les treize volumes de ma *Correspondance mathématique*, dans les Mémoires de l'Académie royale de Bruxelles, dans les Annales de la Commission centrale de statistique, mais plus particulièrement dans les deux volumes de mon *Essai de physique sociale*, dont la première édition parut en 1855, et dans les deux ouvrages publiés en 1846 et 1848 : le premier *Sur la théorie des probabilités appliquées aux sciences morales et politiques*; le second *Sur le système social et les lois qui le régissent* <sup>(1)</sup>.

(1) Ces deux ouvrages étaient dédiés à Leurs Altesses Royales le duc régnant Ernest de Saxe-Cobourg et Gotha et son illustre frère Albert, comme suite aux leçons que j'avais été invité à leur donner, et dont ils avaient bien voulu demander la continuation écrite.

Le premier de ces ouvrages, publié en 1846, mais écrit déjà

Je me prépare maintenant à publier un dernier travail, auquel j'ai donné tous mes soins, et qui présentera, j'espère, la statistique de l'homme sous une forme nouvelle. Je n'ai pas craint de suivre l'exemple d'un maître célèbre qui voulut bien m'honorer de son amitié, l'illustre de Humboldt <sup>(1)</sup>, en empruntant à la langue grecque le titre de

depuis 1857, comme le prouvent les dates des lettres qu'il renferme, est basé sur les principes de la science des moyennes, sur l'étendue de leurs limites et sur la surface extraordinairement régulière que présentent les variations relatives à l'homme entre ces mêmes limites; ce que je regardais, et avec raison, je pense, comme un des faits les plus curieux des sciences d'observation.

Malheureusement l'ouvrage fut peu répandu, peut-être à cause de sa forme épistolaire, et il fixa médiocrement l'attention. Dans ces derniers temps cependant, voulant vérifier les faits par eux-mêmes, les Anglais, les Américains du Nord, les Allemands, les Italiens reconnurent les lois admirables que la nature a préposées au développement et à l'organisation merveilleuse de notre espèce.

(1) L'illustre de Humboldt voulut bien me compter au nombre de ses amis, comme le prouve la correspondance que je ne cessai d'avoir avec lui depuis 1822. Il m'en a laissé une dernière preuve touchante dans la lettre qu'il écrivit peu de temps avant sa mort, à M. Mahmoud, astronome égyptien, en l'assurant de tout le plaisir qu'il aurait à le voir, « à cause des espérances, disait-il, que vous faites naître pour restaurer l'astronomie dans son gîte le plus ancien, comme par les liaisons que vous avez eues avec les plus intimes de mes amis, MM. Arago et Quetelet. » *Sciences mathématiques et physiques*, p. 587, 1 vol. in-8°, 1866.

mon ouvrage : le nom d'*Anthropométrie* fera connaître sans effort, je pense, le but que je me suis proposé en le composant.

Qu'on me permette d'indiquer sommairement son objet et la marche que j'ai cru devoir suivre en l'écrivant <sup>(1)</sup>. A la suite d'une *introduction* qui traite particulièrement de l'unité de l'espèce humaine, de l'harmonie de ses proportions et de la conservation du type, il est parlé de l'influence de l'âge et de la subordination des parties, ainsi que des différentes causes qui peuvent en hâter ou contrarier le développement.

Le *premier livre* traite des relations de grandeur et de conformation qui existent entre les différentes parties de l'homme. Il donne des notions sur les échelles de proportion que possédaient les peuples anciens les plus connus, tels que les Indiens, les Babyloniens, les Égyptiens, les Grecs, les Étrusques, les Romains ; puis il est parlé des types adoptés dans le moyen âge, et jusqu'à ce jour, par les Italiens, les Espagnols, les Allemands, les Belges, les Français, les Hollandais, les Anglais, et par tous les peuples. Enfin, qui se sont occupés avec le plus d'ardeur de l'étude des beaux-arts et de la science. Il a fallu, comme on le conçoit, des recherches et des lectures nombreuses parmi les ouvrages des écrivains des différents pays, pour mener à bonne fin ce travail.

Différents artistes et savants d'un grand mérite ont bien

<sup>(1)</sup> Cet ouvrage s'imprime en ce moment : il paraîtra en même temps que l'Annuaire de 1871.

voulu me seconder dans mes investigations ; je citerai, plus particulièrement, le savant Jomard, pour les travaux des Égyptiens ; Schadow et Carus, pour l'Allemagne, et Horace Vernet pour la France.

En examinant les différents documents que j'avais réunis, ce qui m'a étonné particulièrement, c'est de voir le petit nombre de modèles dont les différents auteurs ont déduit leurs proportions. La théorie des *moyennes* semble leur avoir été complètement étrangère ; les types qu'ils présentaient résultaient directement de leurs appréciations personnelles. Phidias, dit-on, employait jusqu'à vingt modèles de femmes ; mais il empruntait à chacune les parties les plus avantageuses, sans songer à recourir aux moyennes. C'était moins la justesse des proportions qu'il cherchait, que la grâce ou la noblesse de certaines formes, qui lui semblaient plus belles et plus harmonieuses qu'il n'aurait pu les concevoir.

Dans le *deuxième livre*, je me suis occupé de la détermination des proportions que présentent les modèles des différents âges et des deux sexes, en adoptant la théorie des moyennes qui, jamais jusqu'alors, je pense, n'avait été employée à ces usages. Je reculai longtemps devant les travaux que j'aurais à faire, mais je finis par reconnaître que j'avais poussé trop loin mes craintes. Je crus cependant devoir adopter différentes conditions dans le choix des modèles. Voici la marche que je suivis : je pris dix modèles de l'âge de vingt ans, par exemple, et je les mesurai successivement avec le plus grand soin ; je pris ensuite dix autres modèles encore, ce qui me donnait, en dernier lieu,

trois moyennes qui, comparées entre elles, m'offraient généralement une différence analogue à celle que j'aurais pu trouver dans un même modèle mesuré trois fois de suite (1). Je n'avais égard qu'à une seule condition : c'était de prendre les dix modèles de chaque groupe de façon que la moyenne de ces groupes fût, autant que possible, la même; j'en conclusais donc qu'il suffisait de prendre en tout trente hommes régulièrement conformés pour chaque âge et n'offrant aucun *défaut ou excès* dans la taille. Pour les femmes, je crus devoir faire dépendre les résultats d'un nombre d'observations double, à cause des difficultés plus grandes que présente leur organisation. Pour plus de sûreté encore, cette épreuve fut vérifiée sur des individus de vingt à vingt-cinq ans, de part et d'autre.

En veillant à ces précautions les différents nombres offraient tant de similitude, que les moyennes, chez l'un et l'autre sexe, ne présentaient généralement pas d'excès supérieur à celui que j'aurais pu obtenir sur un même modèle mesuré plusieurs fois de suite; mais je préférais la moyenne, parce qu'ainsi j'avais une valeur générale.

L'ouvrage expose les autres vérifications que je fus dans le cas de faire, à Paris et en Italie, sur les mêmes éléments, relativement aux modèles les plus approuvés par les artistes. Je crois donc pouvoir m'en rapporter à la confiance que méritaient les différents documents que je rassemblai et qui

(1) Les proportions étaient au nombre d'environ cent et vingt pour chaque modèle. Les résultats obtenus, sous forme de tableaux, sont donnés à la fin de l'ouvrage.

s'accordaient spécialement avec les admirables ouvrages de l'école grecque, qui resteront à jamais célèbres pour leur élégance et pour l'espèce de garantie qu'ils présentent de l'inaltérabilité des formes (1).

Généralement les mesures des différents modèles étaient prises et dessinées avec la plus grande exactitude. Je dois, sous ce rapport, des remerciements à plusieurs de nos artistes les plus habiles; je citerai en particulier MM. Madon, Navez, Calamatta, Robert qui voulurent bien m'aider avec la plus grande obligeance; d'une autre part, notre habile physiologiste, M. Gluge, eut la bonté de prendre lui-même un grand nombre de mesures, et je reçus un secours semblable de M. Lengrand, médecin du régiment des guides, l'un de mes anciens collègues au lycée de Gand. Je dois également la plus grande reconnaissance à MM. Schwann et Spring, qui m'éclairèrent de leurs conseils et me donnèrent, ainsi que M. Gluge, des dimensions des différentes parties du corps humain, qu'on retrouvera dans les Mé-

(1) Je crois devoir assurer du soin que je pris de comparer les résultats de mes travaux avec les proportions des magnifiques modèles des anciens : ils me donnèrent une nouvelle preuve de l'invariabilité des formes humaines dans la même espèce. Il est bien entendu que mes comparaisons, pour l'homme *moyen*, ne pouvaient se rapporter qu'aux formes de l'Apollon, du gladiateur, etc., et que l'Hercule Farnèse et le Laocoon, par exemple, ne formaient pas la moyenne humaine, mais pouvaient être considérés comme des individus qui en faisaient partie. C'étaient des exemples *particuliers* pouvant concourir à former la *moyenne* générale.

moires in-4<sup>o</sup> de l'Académie royale des sciences, tomes XXV à XXVIII, années 1842, 1843, 1844, 1845 et 1847.

Je pus donc entourer des plus grands soins les importantes mesures que j'avais à prendre pour l'objet de mes études; je dois surtout des remerciements affectueux à ces amis obligeants qui, avec une grande complaisance, consentirent à m'aider dans mon pénible travail.

Le troisième livre traite avec détail de la grandeur moyenne de l'homme, des deux écarts extrêmes de cette moyenne en plus et en moins, et de la distribution régulière de toutes les valeurs entre le *maximum* et le *minimum*. J'ai tâché, dans cette partie de mon ouvrage, de compléter la théorie des proportions de l'homme considéré à tout âge.

Il est des lois très-régulières qui, pour chaque époque de l'existence de l'homme, marquent sa hauteur, son poids, sa force et ses autres qualités physiques. Ces lois restent les mêmes pour un même pays et pour un même âge : elles suivent une marche constante d'année en année (1). Leur

(1) Cette marche n'est constante, bien entendu, que pour autant que la loi de la population et que la législation ne changent pas, car elle leur est essentiellement subordonnée; cependant il faut de bien grands changements pour que leur action devienne sensible. Ainsi, la France, depuis un demi-siècle, a passé par des états bien différents et cependant la stature du peuple n'a guère varié. Je l'ai souvent répété : les suites des guerres du premier empire et de la révolution qui avait précédé, ont sans doute changé le chiffre de la population, surtout pour les décès, mais ce changement a produit plutôt des effets temporaires que des résultats définitifs.

examen forme l'objet du quatrième livre de l'*Anthropométrie*.

Pour se rendre compte de la loi si simple qui règle les tailles, que l'on suppose tous les individus de vingt ans couchés sur le sol, les pieds placés au même point; l'autre extrémité du corps, la tête, sera, selon la taille de chacun d'eux, appuyée contre une courbe plus ou moins éloignée des pieds, formant la ligne qui sert d'origine.

Qu'on élève ensuite, de chaque point placé sur cette ligne, des perpendiculaires ou ordonnées, égales en hauteur au nombre de têtes qui viennent appuyer en chacun de ces points, on formera l'une des lignes les plus remarquables que l'on trouve en géométrie. Successivement employée par Newton, par Pascal et par différents autres mathématiciens, elle a pris différents noms selon ses applications dans les sciences, mais elle est généralement connue sous le nom de la formule qu'elle représente, c'est-à-dire le *binôme* de Newton.

La loi que je viens d'indiquer fut d'abord vivement contestée par les hommes les plus compétents dans les sciences mathématiques. Je fournis mes preuves en citant les documents importants dont je pus faire usage; et je montrai que cette loi était vraie, non-seulement pour le corps tout entier, mais qu'elle se vérifiait même pour chacun de ses membres. Il y a plus, je pris la table des tailles publiée par l'Hergenvilliers, dans ses *Recherches et considérations sur la formation et le recrutement de l'armée de France*, que M. de Villermé a publiée anciennement dans son mémoire *Sur la taille de l'homme en France*, t. 1<sup>er</sup> des

ANNALES D'HYGIÈNE, et je démontrai qu'il y avait identité. Cet accord, qu'on n'avait pas même soupçonné, s'établit de la manière la plus frappante avec la loi précitée. Elle parut assez importante pour mériter l'attention des pays les plus avancés dans les sciences. L'Angleterre et particulièrement l'Écosse donnèrent l'exemple. J'ai cité dans la dernière édition de ma *Physique sociale*, les résultats scientifiques qui y furent obtenus et qui confirment entièrement les miens.

Les États-Unis d'Amérique voulurent faire ensuite le même essai : les tailles de 25,878 volontaires furent relevées avec soin, et, d'après les renseignements officiels du bureau de l'adjudant général, la même concordance fut observée. J'en ai fait mention dans ma *Physique sociale* (1), où l'on trouvera également la table calculée sur

(1) J'ai cité également différents autres exemples tirés de l'ouvrage que les États-Unis ont publié à ce sujet et qui a été communiqué au Congrès de statistique réuni à Berlin en 1865. Voici un extrait de ce travail : « This law (based on the assumption of the operation of an indefinite number of independent causes of finite variation, of error, equally favoring excess and defect) may be expressed by a very simple analytical function, first investigated by J. Bernoulli in its relation to the probable distribution of errors of observation of a single object; extended by Poisson, under the title of « the law of large numbers » to the measurement of many objects, representatives each of a *Common type*, and first applied by M. Quelet to the physical measurement of man » Pages 728 et 729, *Internationaler statistischer Congress in Berlin*, 1 vol. in-4°, Berlin, 1865.

le nombre des jeunes conscrits, donnés pour l'Italie, dans l'intervalle de trois années, par M. Bodio, professeur à l'Institut supérieur de commerce de Venise. Les nombreuses recherches faites en Allemagne par les statisticiens les plus habiles pour vérifier ces résultats ou pour faire valoir l'attention qu'ils méritent, prouvent combien ce peuple instruit est avide de connaître ce qui peut servir à l'éclairer.

Dans l'ouvrage dont la publication est prochaine, je vais plus loin. En faisant mes recherches sur l'homme, je ne m'étais point arrêté à considérer seulement sa taille, j'avais voulu connaître encore quel était son poids, quelle était la force de ses mains, de ses reins, etc. Je ne parlerai point de ses autres facultés physiques, ni de ses facultés intellectuelles et morales : je me bornerai, pour le travail actuel, à ce qui concerne sa taille ainsi que son poids et sa force. Or, la loi que suivent ces deux derniers éléments, dans leur développement successif, est absolument la même que celle relative à la taille. Seulement les courbes ne sont plus de forme régulière comme pour cette dernière : le terme *maximum* se trouve alors à inégale distance des deux extrémités de la base.

Je dirai enfin que cette loi est d'une généralité telle, qu'elle me semble embrasser à la fois tous les corps vivants, non-seulement ceux de l'espèce humaine, mais les corps similaires du règne animal, et ceux même du règne végétal, du moins autant que mes observations m'ont permis de le reconnaître. Pour s'en convaincre, qu'on me-

sure les arbres d'une sapinière, ou d'une forêt de chênes, ou même les tiges d'un champ de froment ou de seigle : on pourra mieux juger, ainsi, de la valeur de mes assertions.

Pour le moment, j'ai surtout cherché à faire apprécier combien les particularités qui concernent l'homme méritent d'attention et combien on a tort de les négliger. On étudie avec une ardeur et avec une assiduité extrême tout ce qui se rapporte aux différents êtres de la création, jusqu'aux moindres polypes, et l'on semble oublier les lois qui régissent l'être le plus important, celui qu'on se plaît à mettre à leur tête. Ne serait-ce pas le cas de rappeler ce qu'écrivait l'un des hommes les plus distingués de notre époque, un savant illustre que notre pays a possédé pendant longtemps à Bruxelles, dans une des positions les plus modestes, avant qu'il allât occuper le rang de premier ministre dans sa patrie : « A ogni modo, la scoperta di un insetto, o l'invenzione di un ordigno, è un evento più celebre e più importante nel mondo letterato d'oggi, che la più nuova et più fondata soluzione di alcuno fra quei problemi rilevantissimi, i quali sono la cima et la sostanza della filosofia. » *Vincenzo Gioberti* (\*).

(\*) *Physique sociale*, tome I<sup>er</sup>, page III (*Avant-propos*); Bruxelles, 1869.

LOI DE PÉRIODICITÉ DE L'ESPÈCE HUMAINE (\*).

Vers la fin de l'année 1814, au moment où les lycées cessèrent d'exister dans nos provinces, j'employai mes premiers délassements à m'occuper des arts du dessin et de la poésie. C'est alors que me vint également l'idée d'étudier les proportions de l'homme et de réunir tous les travaux qui avaient été faits sur ce sujet important, comme le prouvent les premiers volumes des Mémoires de l'Académie royale de Bruxelles. Plus tard, aidé de plusieurs de mes collègues de l'Académie, je parvins à réunir ces documents sur la plus grande échelle. Je citerai particulièrement MM. Madou, Navez, Calamatta, Robert; et, d'une autre

(\*) A l'époque de la réorganisation de l'Académie royale de Belgique, en 1846, la classe des beaux-arts entreprit une grande œuvre qui avait pour objet de mettre en évidence le développement des travaux de nos ancêtres et de rappeler les phases de notre brillante histoire, particulièrement pour la musique et pour les arts du dessin, qui ont placé la nation belge en première ligne. Chacun des membres voulut concourir à payer ce juste tribut de reconnaissance aux artistes du temps passé. Une commission, composée de MM. F. Fétis, A. Van Hasselt, Alvin, Bock, Schayes et Quetelet, fut nommée pour diriger cette entreprise nationale, et les membres prirent l'engagement de s'occuper dès lors de ces vastes travaux. Dans la séance du 5 novembre 1870 de la classe des beaux-arts, j'ai eu l'honneur de payer mon tribut à cet hommage patriotique, en déposant les premières feuilles imprimées de mon *Anthropométrie* ou traité des *Proportions du corps humain*. J'ai en même temps présenté à mes confrères la notice qu'on va lire.

part, nos plus habiles anatomistes, MM. Gluge, Schwann, Spring, Guiette, etc. ; je recueillis en même temps les mesures et les dessins des modèles qui m'étaient nécessaires. Mes relations avec les artistes et les savants étrangers me permirent de recourir également aux connaissances de MM. Godefroy Schadow, le docteur Carus, Horace Vernet, Villermé, Jomard, le docteur Granville, etc.

Les savants qui se sont occupés des ouvrages nombreux sur les proportions de l'homme, se rappelleront peut-être que les meilleurs documents ne donnent les dimensions que de quelques figures les mieux dessinées. Ainsi, le traité de Claude Audran, généralement employé dans les ateliers de peinture et d'architecture, ne porte que sur les statues les plus célèbres de l'antiquité. On ne peut certes faire de meilleurs choix ; mais c'est réduire toute la théorie des proportions de l'homme aux dessins d'une douzaine de chefs-d'œuvre : quoique étant ce qu'on peut imaginer de plus beau et de plus élégant dans la stature humaine, ils ne suffisent pas cependant pour en conclure des dimensions générales. Ce serait restreindre singulièrement la science des proportions que de la comprendre dans un cadre aussi étroit.

C'est devant d'aussi vastes lacunes dans la connaissance de la structure humaine que la science s'est arrêtée jusqu'à présent, en y ajoutant encore les erreurs concernant la structure et les proportions des enfants. Raphaël, le premier, sentit le besoin de remédier aux défauts énormes de conformation que l'on remarquait à ce sujet dans les œuvres des peintres qui ont devancé son école. Ces écarts, toutefois, ne se montrent pas chez les artistes anciens.

Il était donc utile de connaître ce qui avait été entrepris jusqu'à ce jour pour fixer, chez les différents peuples, les proportions du corps humain. Cette intéressante étude avait été commencée par les plus grands hommes qui ont concouru à la renaissance des arts, puis, ensuite, on s'en est tenu au peu de renseignements qu'ils avaient recueillis. Aujourd'hui même, nous en sommes encore à peu près au même point.

Le premier livre de mon ouvrage rappelle donc, autant que possible, tout ce qui a été fait, dans les diverses nations aux différentes époques, pour connaître les proportions humaines. Je me suis donné beaucoup de peine pour m'en procurer l'ensemble et en présenter les résultats.

Dans le livre suivant, à la connaissance de l'*individu*, je tâche de substituer la connaissance de l'*espèce* : c'est ce travail immense qui m'a coûté le plus de soins, malgré l'obligeance et les lumières des amis éclairés qui ont bien voulu m'aider. Aussi, j'ose croire que ces longues et pénibles recherches m'ont conduit à la découverte de quelques lois d'une grande fécondité, à côté desquelles on aurait toujours passé infructueusement, en suivant la marche adoptée jusque-là. Je me bornerai, cette fois, à indiquer une seule de ces lois, comme étant l'une des plus simples : je parle de la taille de l'homme, pour un âge donné.

Je suppose, par exemple, que, dans un pays quelconque, on ait mesuré tous les hommes de vingt ans et qu'on les ait classés d'après l'ordre de grandeur : toutes ces tailles, depuis la plus grande jusqu'à la plus petite, devraient se succéder, semblerait-il, d'une manière désor-

donnée; elles suivent, au contraire, en réalité, l'ordre le plus régulier. La première fois que j'eus l'occasion de faire cette remarque, ce fut au sujet d'un ensemble de conscrits qu'on avait mesurés, en abandonnant ceux qui tombaient en deçà ou au delà des tailles demandées par la loi. La curiosité me porta à rechercher si les nombres, non employés dans le calcul, pourraient se placer en complétant la loi. Ce complément se vérifia en effet.

J'ai essayé, dès lors, d'examiner si cet ordre remarquable, que j'avais observé pour la France, sur les tailles militaires inscrites, se vérifierait aussi pour la Belgique. Je reconnus identiquement la même loi et je ne fis point difficulté de l'indiquer, tant le principe paraissait évidemment établi; mais on hésitait à y croire. Les hommes les plus sérieux cependant étudièrent la marche des nombres, et les Anglais, ainsi que les Américains du Nord, ne firent aucune difficulté d'avouer la proposition contre laquelle, disaient-ils, des préventions s'étaient d'abord élevées chez eux. Les savants américains et les Écossais vérifièrent aussi cette loi, comme je l'avais déjà fait, sur la poitrine des hommes de leurs armées et elle se montra avec la plus grande évidence. Depuis ce temps, M. le professeur Bodio a reconnu, de son côté, d'après *trois années* d'observation, l'existence de la même loi sur les tailles des miliciens de l'Italie. Qu'on me permette de rappeler ici ces nombres; les personnes habituées aux sciences d'observation n'auront pas besoin d'explications, je crois, pour me comprendre. J'y joins les documents réunis pour la France, la Belgique et les États-Unis.

## DISTRIBUTION DE 1,000 HOMMES PAR ORDRE DE TAILLES (1).

VALEUR métrique.	France (2).	Belgique (3).	Etats-Unis (4).	Etats-Unis (4).	Italie (5).
1,55	0,5	0,1	»	»	»
1,56	1,6	0,5	»	»	»
1,59	4,5	1	»	»	»
1,42	11	5	2	»	1,5
1,45	24	7	»	»	5
1,49	44	14	»	1	22
1,52	75	28	»	4	47
1,54	105	55	5	11	80
1,57	152	107	9	24	116
1,60	145	156	21	45	150
1,62	140	150	42	75	156
1,65	118	150	72	169	150
1,68	87	156	107	157	116
1,70	55	107	157	150	80
1,75	52	55	155	142	47
1,76	16	28	146	117	22
1,79	7	14	121	84	5
1,81	5	7	86	52	1,5
1,84	1	5	55	23	»
1,87	0,5	1	23	15	»
1,90	»	0,5	15	5	»
1,92	»	0,1	5	2	»
1,94	»	»	2	1	»
1,96	»	»	»	»	»
2,00	»	»	»	»	»
»	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

(1) Les hommes étaient mesurés au même âge (vers 20 ans) en France, en Belgique et en Italie. En Amérique, les levés avaient eu lieu dans un âge plus avancé; ajoutons aussi que l'Amérique n des États Unis est plus grand, en général, que l'homme du centre de l'Europe.

(2) *Théorie des probabilités*, par Ad. Quetelet, page 401; vol in-8°, 1816.

(3) *Physique sociale*, 2<sup>me</sup> édition, Ad. Quetelet, 1<sup>er</sup> vol. 1869.

(4) *Congrès statistique de Berlin*, 2<sup>me</sup> vol., page 748, 1865; et *Investigations in the Anthropological statistics*, etc., by B.-A. Gould, 1 vol. in 8°, 1859, New-York.

(5) *Physique sociale*, 2<sup>me</sup> édition, tome II, page 55; in-8°, 1860.

L'exemple concernant la France avait attiré toute mon attention. Quelque incomplet qu'il fût, je cherchai cependant à rattacher aux nombres connus ceux que je pouvais croire en avoir été détachés. Je regardais ce genre de recherche comme digne de la plus grande sollicitude, parce que, dans les termes donnés, je trouvais une suite et une symétrie que je soupçonnais devoir exister aussi dans les chiffres qui me manquaient. Je finis, avec beaucoup de soins, par rétablir la série des nombres formant une ; je trouvai également, pour la Belgique, la série des nombres dont je donne la série moyenne pour plusieurs provinces. Des savants étrangers voulurent bien s'occuper alors du même problème; ils firent, de leur côté, les recherches nécessaires pour s'éclairer sur la valeur de la loi que j'indiquais. J'ai eu le bonheur de voir ainsi plusieurs hommes de talent répondre à ma demande et me fournir, pour la continuité de mes travaux, les mêmes armes que quelques-uns croyaient d'abord tournées contre moi : c'est de cette manière que j'obtins, pour différents pays, les confirmations de la loi trouvée.

Dans ces derniers temps, les Américains et les Écossais, en opérant sur plusieurs corps de leurs troupes, ont trouvé que la même loi s'observe sur la circonférence des poitrines; je dirai plus : elle est applicable non-seulement à la grandeur des membres du corps, mais encore au poids des hommes, à leur force et à leurs éléments physiques. J'aurai l'occasion de parler, dans une autre circonstance, de la beauté et de la coordination de ces différentes lois, qui

lient entre elles toutes les facultés de l'homme et en forment, on peut le dire, l'élément le plus remarquable de la création, sous le rapport des propriétés auxquelles elles donnent lieu.

Poussant plus loin mes considérations sur cette loi de la périodicité de l'espèce humaine, je ferai voir qu'elle ne s'applique pas seulement à l'homme et en général à la nature vivante, mais on la retrouve encore de la manière la plus prononcée dans les phénomènes physiques, dans ceux de la météorologie, par exemple. Je me permettrai de citer un seul exemple pour faire juger de sa fécondité, et de la nécessité de ne pas envisager les phénomènes relatifs à l'homme comme étant isolés et purement accidentels.

Voici ce que je faisais connaître, il y plus de dix-huit ans <sup>(1)</sup>, dans notre Académie royale des sciences, à propos des variations de température pendant les pluies, qui suivent également les mêmes lois que les variations de la taille humaine :

« Les phénomènes ne sont pas les mêmes, mais les effets sont identiques, c'est-à-dire que la loi des variations thermométriques, pendant les temps plus ou moins humides

(1) *Bulletin de l'Académie royale des sciences* (classe des sciences), le 5 juillet 1852, t. XIX, 2<sup>e</sup> partie, pp. 505 et suivantes. — *Sur le climat de la Belgique*, 5<sup>e</sup> partie; *Sur les pluies*, t. IX, pp. 86 et suivantes des ANNALES DE L'OBSERVATOIRE ROYAL DE BRUXELLES, 1852. — *Météorologie de la Belgique*, par A. Quetelet, 1 vol. in-8<sup>o</sup>, p. 167; an. 1867.

et pendant le cours d'une année, subit les mêmes variations que présente l'ordre des tailles de l'homme pour un même âge. Pour permettre d'en juger, j'ai comparé, pendant un espace de neuf années (1842 à 1850), les températures des pluies aux températures moyennes des mêmes époques dans les circonstances ordinaires; puis j'ai classé les écarts en plus et en moins par ordre de grandeur. J'ai trouvé ainsi que, sur 1562 observations, 188 m'ont donné des écarts absolument *nuls* ou ne dépassant pas un demi-degré centigrade; deux observations m'ont donné, pour plus grand écart en plus, 10 degrés, et une seule m'a donné — 10° : tous les autres écarts ont été compris entre ces deux valeurs; 682 étaient positifs et 692 négatifs. Je les ai classés en groupant ensemble ceux qui étaient d'un même nombre de degrés, sans différer d'un demi-degré en plus ou en moins : ce qui m'a fourni 21 groupes qu'on trouvera dans le tableau ci-joint, 5<sup>e</sup> colonne. Dans la colonne suivante, se trouvent les mêmes nombres réduits proportionnellement de manière à donner pour somme 1000.

» Si l'on compare ces nombres à ceux qui sont donnés dans la 7<sup>e</sup> colonne du tableau et qui résultent immédiatement du calcul, on trouvera qu'ils en diffèrent moins qu'ils ne diffèrent entre eux. Ainsi, l'on a compté 108 observations pour lesquelles la température, pendant les pluies, s'est écartée de + 1° de la température habituelle; et 121 pour lesquelles l'écart de la température a été de — 1°. Ces écarts diffèrent entre eux plus qu'avec le nombre 119

que donne la théorie. Les deux groupes suivants sont 115 et 103; ce dernier est identiquement le même que celui donné par la théorie: les deux groupes suivants encore sont 75 et 87 : la théorie donne 80, et ainsi de suite. »

On voit que les nombres de cette dernière colonne du tableau sont rangés d'après la courbe binominale. En les considérant d'une manière abstraite, la courbe qu'ils forment pourrait représenter, par la grandeur de ses ordonnées, le nombre plus ou moins grand d'individus d'un même âge, en partant du point central où se trouve l'homme *moyen*, et en allant vers les *maximum* et *minimum*, soit vers l'ordonnée supérieure (les géants), soit vers l'ordonnée inférieure (les nains). Mais ici la ligne binominale marque, par la grandeur de ses ordonnées, l'influence des pluies sur l'état thermométrique de l'air : en partant du point central, où se trouve la température *moyenne* qui arrive le plus fréquemment, on remonte à l'ordonnée supérieure (temp. *maximum*), et l'on descend à l'ordonnée la plus basse (temp. *minimum*).

ÉCART de la TEMPÉRATURE normale.	NOMBRE D'OBSERVATIONS de			TOTALS.	NOMBRES pro- portionnels	NOMBRES calculés.
	1842 à 1844.	1845 à 1847.	1848 à 1850.			
+ 10°	0	0	2	2	1.5	1.5
+ 9	1	1	1	5	1.9	2.5
+ 8	5	4	2	9	5.8	5.2
+ 7	6	5	5	16	10.2	11.1
+ 6	15	4	9	26	16.7	21.1
+ 5	27	19	15	59	37.8	56.4
+ 4	42	28	29	99	65.4	56.8
+ 3	54	27	57	118	75.5	80.4
+ 2	66	54	60	180	115.2	105.1
+ 1	76	49	45	170	118.8	119.5
0	62	62	64	188	120.4	125.6
- 1	70	62	57	189	121.0	119.5
- 2	54	58	50	162	105.7	105.1
- 3	51	51	55	157	87.7	80.4
- 4	25	50	28	85	55.2	56.8
- 5	21	29	25	75	48.0	56.4
- 6	15	4	6	25	14.7	21.1
- 7	7	6	2	15	9.6	11.1
- 8	4	1	0	5	5.2	5.2
- 9	0	1	1	2	1.5	2.5
- 10	0	0	1	1	0.6	1.5
TOTAUX..	595	495	472	1,562	1000.0	1000.0

SUR LA POPULATION DE LA BELGIQUE, D'APRÈS LE  
RECENSEMENT DE 1866.

I.

A la date du 31 décembre 1866, il a été procédé au recensement de la population du royaume de Belgique.

Deux recensements avaient eu lieu précédemment, le premier, le 15 octobre 1846, le second, le 31 décembre 1856. Nous en avons présenté les résultats généraux dans les *Annuaire*s de 1849, 1858 et 1860. Nous nous proposons aujourd'hui de faire connaître les principales données, fournies par le recensement de 1866; mais il ne sera plus possible d'établir une comparaison entre ces données et les résultats des recensements antérieurs, pour ce qui concerne la population des *villes* et des *campagnes*: l'administration ayant renoncé à cette division et l'ayant remplacée par deux groupes comprenant, d'un côté, les *communes de 5,000 habitants et plus*, et, de l'autre, les *communes de moins de 5,000 habitants*.

Le tableau suivant renferme les chiffres de la population de *fait* des neuf provinces au 31 décembre 1856 et au 31 décembre 1866; on y trouve aussi l'étendue, en hectares, de chaque province, et le nombre d'habitants par 100 hectares ou la *densité* de la population.

PROVINCES.	ÉTENDUE en hectares.	POPULATION de /tot.		AUGMENTA- TION absolue.	AUGMENTA- TION relative.	NOMBRE D'HABI- TANTS par 100 hectares.	
		1856.	1866.			1856.	1866.
Anvers . . . . .	283,173	434,485	473,167	38,682	0,089	153	167
Brabant . . . . .	328,296	718,840	819,132	70,292	0,094	228	250
Flandre occidentale . . . . .	323,467	624,912	639,613	14,731	0,024	193	198
Flandre orientale . . . . .	299,995	776,960	804,889	24,899	0,032	259	267
Hainaut . . . . .	372,162	769,065	846,146	77,081	0,100	207	227
Liège . . . . .	289,388	503,662	557,549	53,887	0,107	174	193
Limbourg . . . . .	241,234	191,708	195,850	4,442	0,022	79	81
Luxembourg . . . . .	444,776	193,753	196,166	2,413	0,012	44	44
Namur . . . . .	366,025	286,175	299,808	13,633	0,048	78	82
LE ROYAUME . . . . .	2,043,516	4,523,560	4,829,320	299,760	0,066	154	164

Sous le rapport de la densité de la population, les provinces se classaient, en 1856, dans l'ordre suivant : *Flandre orientale, Brabant, Hainaut, Flandre occidentale, Liège, Anvers, Limbourg, Namur, Luxembourg*. En 1866, le classement est le même, sauf pour les trois dernières provinces, qui sont rangées comme suit : *Namur, Limbourg, Luxembourg*.

Si nous classons les provinces d'après l'accroissement de la population, nous trouvons : *Liège, Hainaut, Brabant, Anvers, Namur, Flandre orientale, Flandre occidentale, Limbourg, Luxembourg*.

La période décennale précédente (1846-1856) avait donné le classement suivant :

*Liège, Namur, Brabant, Hainaut, Anvers, Luxembourg, Limbourg, Flandre orientale, Flandre occidentale*.

On voit que la province de *Liège* conserve la tête de la liste, et, chose remarquable, l'accroissement de la population y a été le même de 1856 à 1866 que dans la période de 1846 à 1856, c'est-à-dire de *onze centièmes*. La province de *Namur*, qui occupait le second rang, est descendue au cinquième; le *Hainaut*, le *Brabant* et la province d'*Anvers* se suivent de près. Pendant la période décennale de 1846 à 1856, la population des *Flandres* avait diminué de près de *deux centièmes et demi* : c'était la conséquence des ravages produits par la maladie des pommes de terre, les épidémies et la transformation du travail; de 1856 à 1866, il y a eu une *AUGMENTATION* de

*trois centièmes*, signe incontestable d'une grande amélioration sociale. Dans la province de *Namur*, le *Luxembourg* et le *Limbourg*, l'accroissement est descendu respectivement de *quatre*, *trois* et *un centièmes*. Pour le royaume, il y a eu un accroissement total de plus de *six centièmes* (0,066) : de 1846 à 1856, l'accroissement n'avait été que d'environ *quatre centièmes* (0,044).

## III.

La population des chefs-lieux de province est présentée dans le tableau suivant :

CHEFS-LIEUX.	POPULATION de fait.		+	-	AUGMENTATION OU DIMINUTION relative.
	1856.	1866.	AUGMENT.	DIMINUT.	
Anvers . . . . .	402,761	425,571	+ 20,810	+ 0,202	
Bruxelles . . . . .	152,828	165,454	+ 10,606	+ 0,069	
Bruges . . . . .	48,673	47,203	- 1,468	- 0,050	
Gand . . . . .	108,923	116,695	+ 7,768	+ 0,071	
Mons . . . . .	26,061	25,128	- 2,955	- 0,115	
Liège . . . . .	89,411	101,594	+ 12,185	+ 0,156	
Hasselt . . . . .	9,785	10,448	+ 665	+ 0,068	
Arlon . . . . .	5,463	5,779	+ 314	+ 0,057	
Namur . . . . .	24,716	23,589	- 1,527	- 0,054	
TOTAUX . . . . .	568,623	615,241	+ 46,616	+ 0,082	

On voit que, sous le rapport de l'accroissement de la population, les chefs-lieux de province se présentent ainsi : *Anvers*, *Liège*, *Gand*, *Bruxelles*, *Hasselt*, *Arlon*, *Bruges*, *Namur*, *Mons*. Pour la période antérieure, on avait eu : *Bruxelles*, *Liège*, *Anvers*, *Namur*, *Mons*, *Gand*, *Hasselt*, *Arlon*, *Bruges*. Le bouleversement est

complet, sauf pour Liège qui a conservé son rang : la diminution de la population de Mons et de Namur, de 1856 à 1866, est frappante, nous ne savons comment l'expliquer.

L'accroissement de la population de la ville d'Anvers est remarquable : de 1846 à 1856, il avait été de *seize centièmes*; de 1856 à 1866, il a été de *vingt centièmes*. Si, au chiffre de 125,571 habitants, donné par le recensement de 1866, on ajoute la population de *Borgerhout* (10,787) et de *Berchem* (5,229), qui sont des faubourgs d'Anvers, on arrive à un total de 159,587 habitants.

De 1846 à 1856, la population de la ville de *Liège* avait augmenté de *dix-huit centièmes*; pendant la période de 1856 à 1866, l'accroissement n'a été que de *quatorze centièmes*.

Pour *Gand*, l'accroissement pendant les deux périodes a été à peu près le même.

En ajoutant à la population de la commune de Bruxelles la population des communes limitrophes: Etterbeek (4,604), Ixelles (25,972), Saint-Gilles (9,920), Anderlecht (11,665), Molenbeek-Saint-Jean (24,052), Laeken (9,204), Schaerbeek (18,541), Saint-Josse-ten-Noode (21,871), nous avons pour la population de *fait* de la capitale au 31 décembre 1866 : 287,241 habitants. Au 31 décembre 1856, cette population n'était que de 255,955 habitants. L'augmentation absolue a donc été de 51,286, et l'augmentation relative, de 0,217 : de 1846 à 1856, elle avait été de 0,252.

## III.

Tous les nombres donnés dans les paragraphes qui précèdent se rapportent à la population de *fait* des provinces, de leurs chefs-lieux et de certaines communes.

La population de *fait* comprend les individus reynicoles et étrangers, présents dans les différentes communes du pays, au jour du recensement.

La population de *droit*, basée sur le principe du *domicile légal*, diffère naturellement de la précédente : la différence est surtout sensible, quand on considère les provinces séparément, mais pour le royaume entier, il s'établit une espèce de compensation qui réduit l'écart total à 1,487.

Nous donnons ci-après la population de *droit* des provinces, de leurs chefs-lieux et des communes dont nous avons fait connaître la population de *fait*.

PROVINCES.	POPULATION DE <i>droit</i> .		
	Provinces.	Chefs-lieux	COMMUNES.
Anvers. . . .	465,607	117,209	Borgerhout. . . 10,884
Brabant. . .	815,552	157,905	Berchem. . . . 5,552
Fl. occident.	642,217	47,015	Etterbeek. . . . 4,611
Fl. orientale.	805,855	115,554	Ixelles. . . . . 25,210
Hainaut. . .	843,458	21,925	Saint-Gilles. . . 9,922
Liège. . . .	557,194	99,129	Anderlecht. . . 11,580
Limbourg. .	195,502	10,247	Molenb. Saint-Jean. 24,555
Luxembourg.	919,910	5,426	Laeken. . . . . 9,512
Namur. . . .	502,778	22,645	Schaerbeek. . . 18,710
			Saint-Josse-ten-N. 21,915
TOTAUX. . .	4,827,855	596,915	

Dans ce qui nous reste à dire sur le recensement de 1866, il ne sera plus question que de la population de *droit*.

## IV.

Le tableau suivant donne le nombre et la population des communes urbaines et rurales 1<sup>o</sup> de 5,000 habitants et plus, 2<sup>o</sup> de moins de 5,000 habitants. Il n'y a pas de doute que ces nouveaux groupes ne soient plus rationnels que l'ancienne division en villes et en campagnes; mais, comme nous l'avons dit, ils empêchent de comparer le recensement de 1866 avec ceux qui ont précédé : cette comparaison ne deviendrait possible qu'à la condition d'un travail immense.

PROVINCES.	NOMBRE des communes		POPULATION des communes		Population moyenne des communes de moins de 5,000 habitants.
	de 5,000 habit. et plus.	de moins de 5,000 habit.	de 5,000 habitants et plus.	de moins de 5,000 habitants.	
Anvers . . . . .	10	159	228,165	257,444	1,708
Brabant . . . . .	19	520	581,789	451,765	1,549
Flandre occidentale . . . . .	25	227	246,251	595,986	1,744
Flandre orientale . . . . .	27	266	545,872	461,965	1,757
Hainaut . . . . .	54	595	502,875	542,565	1,574
Liège . . . . .	11	522	209,952	547,242	1,078
Limbourg . . . . .	5	202	27,650	167,652	850
Luxembourg . . . . .	1	204	5,426	194,484	955
Namur . . . . .	5	345	55,417	267,561	775
<b>LE ROYAUME . . . . .</b>	<b>151</b>	<b>2,420</b>	<b>1,781,575</b>	<b>5,046,460</b>	<b>1,259</b>

Au 31 décembre 1865, sur 2,551 communes, on comptait 86 villes et 2,465 communes rurales : on a donc détaché 45 communes rurales pour former avec les villes le nouveau groupe des communes de 5,000 habitants et plus.

Nous avons cru inutile de donner la population moyenne des communes de 5,000 habitants et plus : la comparaison qu'on chercherait à établir ainsi entre les provinces serait tout à fait illusoire, tant à cause du petit nombre de ces communes que par suite de l'influence prédominante des grandes villes. Il n'en est pas de même pour les communes de moins de 5,000 habitants : ce sont les Flandres et la province d'Anvers qui, d'après notre tableau, comptent moyennement le plus d'habitants par commune de cette catégorie; ensuite viennent le Hainaut et le Brabant; puis la province de Liège, le Luxembourg, le Limbourg et la province de Namur.

## V.

Nous présenterons maintenant les résultats du recensement de 1866 en ce qui concerne : 1<sup>o</sup> le nombre des maisons habitées et inhabitées dans les différentes provinces; 2<sup>o</sup> le rapport entre les maisons habitées et les maisons inhabitées; 3<sup>o</sup> le nombre des maisons habitées par 100 hectares, comparé au nombre analogue donné par le recensement de 1856.