

— DU MÊME, les articles *Autriche, Belgique, Bretagne (Grande-), etc.*, in *Dict. Encycl. des sc. méd.*, et articles *Mortalité, Natalité, Population, etc.*, in *Dict. de Robin et Littré*. — GUILLARD, *Éléments de statistique humaine*. Paris, 1855, in-8°. — TRÉBUCHET, *Statistique des décès dans la ville de Paris*, in *Ann. d'hyg.*, 1^{re} série, t. XLIII, XLIII, XLIV, XLV, XLVI, XLVIII (1849-52); et 2^e sér., t. VII, IX (1857-58). — NOUROT (L.), *Études statistiques sur la mortalité et la durée de la vie dans la ville et l'arrondissement de Dijon depuis le dix-septième siècle jusqu'à nos jours*. Dijon, 1850, in-8°. — WEST (R. U.), *Causes and Relative Proportion of Still-Births in Private Country Practice*, in *The Lancet*, 1859, t. II, p. 478. — HUSMANN (Th.), *Geburten und Heirathen in den Vereinigten Staaten*, in *Deutsche Klinik*. Beil., p. 49, 1859. — FARRE (A.), *Mortality of London in 1850 and 1660-79*, in *Report of Registrar gen.*, 1859. — MAHLMANN, *Zur Bevölkerungs-Statistik von Schweden seit der Mitte des XVIII Jahrhundert, unter Vergleichung mit verschiedenen andern Ländern Europa's*, in *Deutsche Klinik*. Beilage, 1859. — LAVERAN, *Recherches statistiques sur les causes de la mortalité de l'armée servant à l'intérieur*, in *Ann. d'hyg.*, 2^e sér., t. XIII, p. 241, 1860. — MARMISSE, *Essai analytique de Statistique mortuaire pour la ville de Bordeaux*. Paris et Bordeaux, 1861, in-8°. — WASSERFUHR (HEFM.), *Beiträge zur Medicinischen Statistik der Stadt Stettin*, in *Poppenheim's Beiträge z. exact Forsch Hft 1, 2*. Berlin, 1860-61. — PAPPEHEIM (L.), *Einige Seltener biostatistische data aus Westfalen*, *ibid.*, Hft. 2, p. 11, 1861. — *Zur Medicinischen Statistik Oesterreichs*, in *Wchbl. Ztschr. de K. K. Gesellsch.*, 1861. — FLEMING, *Medical Statistic of Life Assurance being an Inquiry, etc.* Glasgow, 1862, in-8°. — ALLAIRE, *Études statistiques sur les morts-nés en France*, in *Rec. de mém. de méd. milit.*, 3^e sér., t. VIII, p. 257 (carte), 1862. — KOLB (G. F.), *Handbuch der vergleichenden Statistik der Völkerzustand und Staatenkunde*, 3^e édit. Leipzig, 1862, in-8°. — ENGEL, *Vergleichende Statistik der Gesundheit und Sterblichkeit der civil und Militärbevölkerung*, Bericht, etc. Berlin, 1863. — SONNENKALB, *Statistische Tabelle der in Stadt Leipzig von 1595, an Getrauten, Getauften, etc.*, in *Henke's Ztschr.*, 1864. — ENJUBAULT (Em.), *De la durée moyenne de la vie et du mouvement de la population en France*. Clermont, 1854, in-8°. — OESTERLEN (Fr.), *Handbuch der Medicinischen Statistik*. Tübingen, 1864, in-8°. — MAYER (Carl.), *Beiträge zur vergleichenden Bevölkerungs-Statistik Frankreichs un Bayerns*, in *Deutsche Ztschr. f. d. Staatsarz.*, t. XXIII, 1866. — *Discussion sur la population* (Discours de MM. BROCA, BERGERON, GUERIN, etc.), in *Bull. de l'Acad. de Méd.*, t. XXXII, 1866-67. — Voir aussi les tables de l'Annuaire du bureau des longitudes. — *Le Censur anglais*, publication décennale composée de 2 ou 3 vol., à partir de 1821. — *Annual Report of the Registrar General o Births, Death, etc.*, à partir de 1836. — *Recherches statistiques sur la ville de Paris*. 1821-60, 6 vol. in-4° (le t. I in-8°).

— MARMISSE. *Rech. sur les morts-nés de Bordeaux*. Bordeaux, 1867, in-8. — HELD, *Ueber Bedeutung, Nutzen und Methoden der Volkszählung*, in *Corr.-Bl. des Niederrh. Ver. f. öffentl. Gesundh.* Bd. I, 1872. — ANNOULD, *Des causes de la dépopulation en France et des moyens d'y remédier*, in *Gaz. méd. de Paris*, nos 49-51, 1872. — ÉLY, Paris, *Étude démographique et médicale*, in *Gaz. hebdom. de méd.*, nos 11, 14, 16, 1872. — BROCHARD, *Du mouvement de la population dans la ville de Lyon*, in *Lyon médical*, n° 8. 1872. — BERTILLON, *Études sur la population française*, in *Bull. de l'Acad. de méd.* n° 34, 1873. — CHEVALLIER (A.) et LAGNEAU (G.), *Quelques remarques sur le mouvement de la population de Paris à un et deux siècles d'intervalle*, in *Ann. d'hyg.*, 2^e sér., t. XLI, p. 54, 1873. — POULET (V.), *Recherches statistiques sur la mortalité de Plancher-les-Mines à un siècle d'intervalle*, in *Gaz. méd. de Paris*, 1873. — BERTILLON, *La démographie figurée de la France*, etc. Paris, 1874, in-fol. — HIRSCHBERG (J.), *Die mathematischen Grundlagen der medicinischen Statistik*. Leipzig, 1874, in-8. — KÖNÖSI, *Welche Unterlagen hat die Statistik zu beschaffen, um richtige Mortalitäts-Tabellen zu gewinnen*. Berlin. 1874, in-8°.

— CASSET, *Causes génér. de mortalité*. Th. de Paris, 1876. — JACOBI (J.), *Beitr. zur med. Klimatol. u. Statistik*. Breslau, 1879, gr. in-8°. — CROS, *la Dépopulation en France*, in *Ann. d'hyg.*, mai 1877. — BERTILLON, *Des modificat. à introduire dans les registres de l'état civil*, in *Ann. d'hyg.*, mars 1878. — DESPRÉS,

Des causes de la dépopulation. Paris, 1879, et *Rev. d'hyg.*, 1879, p. 1040. — RICOUX, *La démographie figurée de l'Algérie*. Paris, 1880, gr. in-8°. — COSTA, *Étud. statist. et méd. sur le recrutement dans le dép. du Nord*, in *Bull. Acad. méd.*, 1880, n° 25. — BERTILLON (J.), *La statistique humaine de la France*, Paris, 1880, in-18. — VARRENTRAPP, *Das Verhältniss der Sterbe- zur Geburtsziffer in den deutschen Städten*, in *D. Viert. f. öff. Ges.-Pfl.*, Bd. XII, p. 157, 1880. — MOTET, *Les morts accidentelles et les suicides en France*, in *Ann. d'hyg.*, 3^e sér., p. 14, 1880. — BARUEL, *Des causes de décès dans le dép. de Seine-et-Marne en 1878*. In *Bull. Acad. méd.*, 1880, n° 26. — PAMARD, *La mortalité dans ses rapports avec les phénom. météorol. dans l'arrond. d'Aignion (1873-1877)*, Paris, 1880, gr. in-8°. — BERTILLON, art. *Mariage, Mort violente, Mortalité, Mort-né, Natalité, Démographie, France* (Démographie), *Russie* du *Dict. encycl. des sc. médicales*. — BERTILLON (J.). Art. *Finlande, Saxe*, *ibid.* — BOUREL-RONCIÈRE. Art. *Danemark*, *ibid.* — OBÉDÉNARE. Art. *Danubienne (région)*, *ibid.* — *Annales de démographie internationale, publ.*, par A. CHERVIN et J. BERTILLON, 1877-1882.

CHAPITRE III

Des sexes.

La considération du sexe a une grande importance en hygiène. Il est toutefois impossible de tracer l'histoire physiologique de l'homme et de la femme; on ne peut que signaler les différences principales qui les caractérisent, différence que peut expliquer l'action des agents sur leur organisme. Voici les plus saillantes.

1° La présence des organes génitaux chez l'homme et chez la femme est la première et la plus importante de ces différences. Chez l'homme, ce sont les organes génitaux mâles, dont on ne peut donner ici la description. Chez la femme, ce sont les organes femelles : utérus, ovaires, mamelles.

Sans entrer dans des détails bien circonstanciés touchant les fonctions de ces organes, il est indispensable de donner quelques explications relatives à leur action.

Les organes génitaux femelles, indépendamment de la fécondation et de la gestation, remplissent deux fonctions qui doivent nous arrêter quelques instants. La première est l'ovulation spontanée; la deuxième est la menstruation.

Ovulation spontanée. — D'après les travaux de Négrier, Gendrin, Pouchet, Coste, etc., on peut admettre la théorie suivante de l'ovulation spontanée, et la formuler dans ces quatre propositions :

1° Chez la femme, il y a une époque qui correspond au rut chez les animaux, c'est la maturation de l'ovule;

2° Cette maturation a lieu tous les mois;

3° Une fois à l'état de maturité, cet ovule, contenu dans une des vésicules dites de Graaf, en détermine le gonflement, puis la rupture. De là, l'ovule passe dans les trompes de Fallope, puis enfin dans l'utérus, où il meurt s'il n'est pas fécondé.

4° Cette rupture s'accompagne d'une congestion générale de l'utérus, et les deux causes réunies (rupture et congestion) déterminent l'écoulement du sang qui constitue les règles.

Menstruation. — Il est généralement admis que la menstruation commence chez les femmes à l'âge de quatorze à quinze ans (Marc d'Espine, etc.) en moyenne, dans nos climats. Haller pensait que la puberté des femmes commençait beaucoup plus tôt dans les pays chauds, où elle se montrait, en général, vers l'âge de huit à neuf ans, tandis qu'elle se faisait attendre beaucoup plus dans les climats froids. Un médecin anglais, Robertson, dans le but de résoudre cette question, a ouvert une correspondance avec les médecins anglais établis dans les diverses contrées du globe, et il a consigné les résultats de cette correspondance dans le *Journal d'Edimbourg*.

La différence la plus remarquable que présentent ses relevés, c'est qu'un plus grand nombre de femmes indoustanes sont réglées à douze ans, tandis qu'en Europe le développement de la menstruation est reporté entre la onzième et la seizième année.

[D'importantes recherches communiquées au congrès international de Paris, en 1867, par des médecins de différentes contrées, et notamment par MM. Joulin, de Paris; Tilt, de Londres; Faye et Vogt, de Christiania; Lieven, de Saint-Petersbourg; Louis Mayer, de Berlin; Cortesarena, de Madrid, permettent d'établir les données suivantes qui reposent sur des milliers d'observations.

Si, comme le veut M. Joulin, on partage le globe en trois zones : 1° tempérée (du 33° au 54° degré de latitude); 2° chaude (du 54° à l'équateur), et 3° froide (du 33° degré au pôle), on a pour la première l'âge moyen de 15 ans (10,080 observations); pour la seconde, 12 et 13 ans (4,724 observations), et pour la troisième, 15 et 16 (4,713 observations) : ainsi l'écart entre les pays chauds et les pays froids n'est pas de dix à onze années, comme le croyait Haller, mais seulement de trois à quatre ans au plus.

Pour admettre la précocité de la menstruation dans les pays chauds, on avait fait valoir la précocité des mariages qui, dans l'Indoustan par exemple, ont lieu à l'âge de 10 ou 11 ans; mais les voyageurs contemporains (Parry, Ross, Franklin) nous ont appris que les unions prématurées vers l'âge de 12 ans

sont également très-communes sous le ciel glacé du pôle, chez les Samoyèdes et les Esquimaux. Du reste il faut savoir que si, dans l'Inde, les mariages ont lieu à l'âge indiqué ci-dessus, il n'est effectué et consommé qu'à l'âge réel de la puberté.

Certains auteurs avaient cru pouvoir mettre sur le compte de la race ce qui appartient au climat, mais, comme l'a fait observer M. Joulin, les Hindoues réglées de 12 à 13 ans sont, comme nous, de race caucasique.

Une circonstance assez curieuse signalée par M. Brierre de Boismont et confirmée par d'autres observateurs, c'est que, dans une même contrée, les règles apparaissent un peu plus tôt dans les villes que dans les campagnes; la différence n'est que de quelques mois, mais elle est réelle.

Ménopause. — On possède beaucoup moins de documents sur l'âge de la cessation des règles dans les différents pays. Cependant M. S. Mayer a noté l'âge de 47,03 ans pour les femmes de Berlin; le chiffre le plus élevé se trouve pour la 50^e année, les chiffres antérieurs et postérieurs offrent de notables divergences, surtout les plus élevés; M. Vogt donne 49 ans pour la Norvège; M. Tilt, réunissant les chiffres de MM. Brierre de Boismont et Guy aux siens propres, présente pour la France et l'Angleterre 1,080 cas dont l'âge moyen fut de 43,7 ans; les documents relatifs aux pays chauds ne reposent pas sur des chiffres assez considérables pour autoriser une conclusion.]

Système nerveux. — La seconde cause de différence entre l'homme et la femme est dans le système nerveux; voici en quoi elle consiste : le système nerveux chez la femme est plus excitable, plus facilement impressionnable; il est, si l'on peut ainsi dire, doué de facultés plus exquis, plus délicates, et cet état fonctionnel est plutôt un indice de débilité que de force. La plupart du temps, les facultés intellectuelles mises en jeu, bien qu'elles puissent être aussi développées et aussi perfectionnées que chez l'homme, n'en sont pas moins affectées d'une débilité plus grande, d'une excitabilité plus facile et d'un épuisement plus long.

Les mouvements présentent les mêmes résultats; ils ont moins de force, moins d'étendue; le développement musculaire est moins considérable.

La sensibilité, surtout chez la femme, est délicate, exquise; elle est mise en jeu avec une facilité extrême, s'exalte ou diminue avec une grande rapidité.

Peut-on expliquer cette grande et facile impressionnabilité des diverses facultés cérébrales par un état organique particulier du cerveau? Plusieurs auteurs l'ont essayé.

D'après Sæmmering, la tête et le cerveau, considérés d'une manière absolue, sont plus petits chez la femme que chez l'homme. Mais si leur masse encéphalique est comparée au reste du corps, on trouve que le volume et le poids de cette dernière sont, relativement, plus considérables chez la femme que chez l'homme (*De corporis humani fabrica*, t. IV, p. 39, *Traj. ad M.*, 1798, in-8°).

D'après Ackermann, cité par Burdach, le cerveau de la femme est proportionnellement plus pesant que celui de l'homme, dans ses rapports avec le poids total du corps chez l'un et chez l'autre (*Ueber die körperliche Verechiedenheit des Mannes vom Weibe*, p. 142; et in Burdach, *Traité de physiol.*, trad. fr., t. I, p. 333).

D'après Parchappe, le volume de la tête est, en moyenne, plus petit dans toutes les proportions chez la femme que chez l'homme; il en est de même du poids qui, en moyenne, est plus faible chez la femme : tandis que ce volume et ce poids, comparés à celui du reste du corps, sont relativement plus considérables (*Recherches sur l'encéphale*, 1^{er} Mém., p. 16 et suiv. Paris, 1836).

Les trois auteurs qui viennent d'être cités s'accordent donc à tirer de leurs recherches anatomiques cette conclusion : que le volume et le poids de la masse nerveuse, comparés au poids et au volume de la masse du corps, sont plus considérables chez la femme que chez l'homme : et il suit de là qu'on pourrait peut-être invoquer cette prédominance pour expliquer la susceptibilité et l'impressionnabilité plus grandes des diverses facultés cérébrales dans le sexe féminin.

Dépendances du système nerveux. — La peau est plus brune, plus résistante, plus épaisse chez l'homme que chez la femme. Le système pileux est généralement plus développé chez lui.

La *digestion* n'est signalée, dans les deux sexes, par aucune différence importante qui mérite d'être remarquée.

La *respiration*, au contraire, présente des variations remarquables dont on doit la connaissance à MM. Andral et Gavarret. Ces variations portent sur la quantité de carbone brûlé dans les poumons. Le terme de comparaison est la quantité de ce corps brûlée dans l'espace d'une heure, et que l'on déduit de la proportion d'acide carbonique exhalée pendant ce laps de temps.

De 8 à 15 ans, les enfants mâles brûlent dans l'espace d'une heure et en moyenne, 7 gr. 4 de carbone, tandis que, dans les mêmes conditions, les enfants femelles ne brûlent que 6 gr. 4.

Après l'âge de puberté, les résultats sont variables chez l'homme et chez la femme : 1° chez l'homme, la quantité d'a-

cide carbonique brûlée augmente jusqu'à l'âge de 30 ans, ensuite elle décroît. De 15 à 20 ans, il y a 10 gr. 8; — de 20 à 30 ans, 12 gr. 2; — de 30 à 40 ans, 11 gr.; — de 40 à 60 ans, 10 gr.; — de 60 à 80 ans, 9 gr. 2. — Un cas à 102 ans, 9 gr.

2° Chez la femme, la quantité de carbone brûlée dans l'espace d'une heure est toujours moins forte que chez l'homme. Dès que la menstruation est établie, MM. Andral et Gavarret sont arrivés à cette singulière conclusion que, quels que soient l'âge et la force des femmes tant que dure cette période, de quinze à cinquante ans, par exemple, la quantité de carbone brûlée dans l'espace d'une heure est toujours à peu près la même et s'éloigne peu de la moyenne, 6 gr. 9. Pendant la grossesse, la quantité de carbone brûlée en une heure atteint le chiffre maximum 8 grammes qu'elle conserve tant que dure cet état physiologique, pour retomber ensuite dans la moyenne, 6 gr. 9 (*Recherches sur la quantité d'acide carbonique exhalée par le poumon, dans l'espèce humaine*. Paris, 1843, in-8°).

Circulation. — M. Bizot, dans des recherches intéressantes, a signalé des différences notables entre le volume du cœur, chez l'homme et chez la femme. Chez cette dernière, il est proportionnellement moins volumineux dans toutes ses dimensions (*Recherches sur le cœur et le système artériel chez l'homme*, in *Mém. de la Soc. méd. d'obs.*, t. I, p. 262-411. Paris, 1837, in-8°).

La composition du sang n'est pas exactement la même dans les deux sexes. Les analyses auxquelles je me suis livré avec M. Rodier ont conduit aux conséquences suivantes :

Le sang de la femme contient un peu plus d'eau que celui de l'homme.

La proportion de globules est beaucoup moindre chez la femme que chez l'homme. Il y a en moyenne 127 millièmes chez elle, tandis qu'il y en a 141 millièmes chez l'homme.

La proportion d'albumine contenue dans 1,000 grammes de sérum est également un peu moins forte chez la femme.

Le poids des matières grasses est un peu (mais bien peu à la vérité) plus considérable chez la femme que chez l'homme. Il y a chez elle un peu moins de sels.

En résumé : la densité, soit du sang considéré en masse, soit du sérum pris à part, est moindre dans le sexe féminin que dans le sexe masculin (*Recherches sur la composition du sang dans l'état de santé et de maladie*. Paris, 1844, in-8°).

Poids. — A égalité d'âge et à partir de douze ans, où il y a une égalité presque complète dans le poids des individus des deux sexes (Quetelet), l'homme est généralement plus pesant que la femme. Le poids moyen du premier, bien développé et

bien conformé, peut être représenté par 47 kil., tandis que celui de la femme, dans les mêmes conditions, n'est que de 42,5 kil. Les limites extrêmes, pour les hommes, ont été 45 kil. et 98,5 kil., et pour les femmes, 39,8 kil. et 93,8 kil.

Les femmes parviennent au maximum de leur poids plus tard que l'homme. C'est en effet vers l'âge de cinquante ans qu'elles pèsent le plus, tandis que l'homme se trouve dans la même condition à quarante ans.

Taille. — La taille (Quetelet), chez l'homme, est en moyenne plus élevée que chez la femme. Chez un homme ayant atteint tout son développement, les limites extrêmes se trouvent comprises entre 1 m. 467 et 1 m. 890, et chez la femme entre 1 m. 444 et 1 m. 740.

[Cette inégalité se suit dans les différentes races ou variétés de l'espèce humaine. Ainsi d'Orbigny, ayant étudié à ce point de vue l'homme américain (Amérique méridionale) a trouvé pour les races les plus élevées, les Patagons, une moyenne de 1 m. 730 chez les hommes, et de 1 m. 620 chez les femmes, tandis que chez les plus petites, les Péruviens Changols, les hommes présentent 1 m. 590, et les femmes 1 m. 445.]

Les différences qui viennent d'être signalées entre l'organisation de l'homme et celle de la femme modifient, chez cette dernière, l'influence des divers agents externes ou internes, et peuvent même déterminer des effets tout spéciaux.

On peut ranger en quatre ordres ces différences principales qui résultent pour la femme de son organisation particulière.

1° La femme, en raison de sa constitution moins forte, de son organisation moins robuste, offre, d'une part, une moindre résistance à l'action des agents extérieurs et des modificateurs de cause interne, et, d'une autre part, elle offre contre les maladies, une fois développées, une réaction moins considérable. Ces deux propositions se démontrent d'elles-mêmes, il est inutile d'y insister.

2° La diversité des organes génitaux dans les deux sexes est, pour chacun d'eux, la cause d'affections essentiellement différentes. Chez l'homme, les maladies des organes génitaux tendent plus à se localiser, et, chez la femme, elles tendent davantage à se généraliser. Il va sans dire que cette loi présente des exceptions, et qu'il n'y a d'exprimé ici que le fait général. Chez la femme, un acte nouveau et important, l'accouchement, ainsi que tous les phénomènes qui en sont la suite, est, pour elle, le point de départ de maladies nombreuses, toutes spéciales et exerçant une grande influence sur son état physiologique et pathologique.

3° L'ovulation spontanée et la menstruation, qui en est la

conséquence, donne naissance à des accidents particuliers qui sont liés à ces fonctions. Ces accidents peuvent se développer ou être rattachés à trois époques bien distinctes de la menstruation, qui sont les suivantes :

A. La menstruation, à l'époque de sa manifestation, peut trouver de grands obstacles à s'établir, et ces obstacles sont, la plupart du temps, liés à l'existence de la chlorose ou de l'hystérie. D'un autre côté, l'établissement de la menstruation peut changer la constitution de la jeune fille, l'améliorer, la consolider, et même faire disparaître certaines maladies qui existaient à une époque antérieure, telles que la chorée, l'épilepsie, les scrofules, des affections chroniques de la peau, etc., etc. ; la menstruation peut encore en produire de nouvelles et être quelquefois le point de départ de leucorrhées rebelles et même de phthisie pulmonaire.

B. Pendant sa durée, chaque époque menstruelle peut être la source d'accidents particuliers, qui sont : *a.* la quantité trop considérable de l'écoulement sanguin, qui détermine des anémies plus ou moins profondes ; *b.* la diminution de quantité ou encore la suppression des menstrues, qui est tantôt le symptôme d'une maladie générale (la chlorose), tantôt, au contraire, le point de départ d'accidents spéciaux, qui ne sont que la conséquence de la suppression ou de la diminution de ce flux. L'état pléthorique, la fièvre continue simple, la métrite, etc., etc., peuvent être rangés dans cette catégorie.

C. A l'instant de la suppression naturelle des menstrues, les modifications qui surviennent dans l'organisation de la femme, surtout dans les premières années qui suivent ce temps critique, peuvent être cause de diverses maladies. On ne peut examiner ici toutes celles que les auteurs ont mises sur le compte de cette suppression, il est seulement utile de signaler le fait général.

4° La femme, en raison de l'état de son système nerveux et de la susceptibilité des fonctions de cet appareil si facilement mise en jeu, se trouve dans les deux conditions suivantes, que nous formulons seulement ici d'une manière générale :

A. Chez la femme, la plupart des maladies d'espèce et de nature différentes qui peuvent se développer, se compliquent plus facilement d'accidents nerveux, soit du mouvement, soit de la sensibilité, soit même de l'intelligence.

B. Les affections nerveuses, les névroses sont plus fréquentes chez la femme que chez l'homme. Il y en a même qui lui sont toutes spéciales, telles que l'hystérie.

Résultats statistiques. — Les recherches statistiques faites sur le sexe féminin comparé au sexe masculin ont conduit à des

données curieuses et assez intéressantes, sous le point de vue de l'hygiène, pour être reproduites ici.

1° *Naissance.* — Il naît plus de garçons que de filles : c'est un fait positif et qui est vrai dans la plupart des pays. Voici quelques chiffres qui le prouvent, pour la France du moins.

En France, en trente ans, de 1817 à 1846, il est né 14,990,142 garçons et 14,407,953 filles. Les premières naissances l'emportent donc sur les secondes de 1/16.

Les choses ne se passent pas de même pour les enfants légitimes ou pour les enfants illégitimes. En effet, pour les premiers, il naît 17 garçons pour 16 filles, tandis que pour les seconds il naît 26 garçons pour 25 filles.

Boudin a donné un tableau qui résume la proportion des naissances masculines sur 1,000 naissances féminines dans divers États de l'Europe. Nous en extrayons quelques chiffres.

Prusse (1820-1834).....	1,060	Grande-Bretagne.....	1,048
Prusse (population juive)...	1,112	Suède (1817-1825).....	1,046
Pays-Bas.....	1,064	Mecklembourg.....	1,071
Russie (1812-1827).....	1,089	Corfou.....	1,116
Naples (1821-1828).....	1,062	Belgique (1816-1825).....	1,065
Autriche.....	1,061	Berlin (1789-1810).....	1,069
Wurtemberg (1820-1828)....	1,057	Vienne (1789-1810).....	1,041
Bohème.....	1,054		

2° *Mortalité.* — La statistique prouve qu'il meurt, en général, un peu plus de garçons que de filles. Il y a environ 65 morts de garçons pour 64 filles. Si l'on met ces résultats en regard de ce fait que nous avons signalé, savoir, qu'il naît plus de garçons que de filles, on arrive à reconnaître que les deux sexes concourent d'une manière inégale et variable à l'accroissement de la population. Il résulte des recherches les plus récentes, consignées dans l'*Annuaire du bureau des longitudes*, que les garçons concourent à l'accroissement de la population pour 1/347, tandis que les filles n'y contribuent que pour 1/460.

En France, le mouvement moyen annuel de la population a été marqué par un accroissement du 164,774, ainsi distribués : 93,927 garçons, 70,847 filles.

Longévité. — Les résultats qui ont été présentés plus haut, et qui sont extraits du Mémoire de Benoiston de Châteauneuf, prouvent : 1° que la durée moyenne de la vie est un peu plus grande chez la femme que chez l'homme ; 2° que les exemples de longévité les plus nombreux se trouvent dans le sexe féminin.

Le *Register Office*, dont quelques extraits ont déjà été donnés plus haut, fournit encore ici des documents curieux touchant l'influence du sexe sur la mortalité et sur la nature des mala-

dies qui sont cause des décès : sur 1,734,526 décès, il y a eu 881,006 hommes et 853,520 femmes.

Sur une population de 25 villes et 7 comtés dans lesquels l'influence du sexe a été notée (la population était de 1,743,280 hommes et 1,840,887 femmes), les résultats obtenus, relativement à quelques maladies, ont été les suivants :

Cancer, plus fréquent chez la femme que chez l'homme ; il y eut 519 femmes et 141 hommes. La *phthisie* a frappé plus de femmes, 7,973 contre 7,165 hommes. Les *maladies des organes génitaux*, beaucoup plus communes dans le sexe féminin, donnent 796 femmes contre 9 hommes seulement. Les *maladies du système nerveux* ont été à peu près également cause de mort dans les deux sexes.

Les règles hygiéniques applicables aux deux sexes seront exposées avec détail, en traitant de l'histoire de chacun des agents qui composent la matière de l'hygiène.

Bibliographie. — Ovation : GENDRIX, *Ovation*, in *Traité philos. de méd. prat.*, t. II, p. 28 et suiv. Paris, 1839. — NÉGRIN, *Recherches anatomiques et physiologiques sur les ovaires*. Paris, 1840, in-8°. — BISCHOFF, *Traité du développement de l'homme et des mammifères*, in *Encycl. anat.*, trad. Jourdan, Paris, 1843, in-8°. — RACIBORSKI, *De la puberté et de l'âge critique chez la femme*. Paris, 1844, grand in-18. — COURTY, *De l'œuf et de son développement dans l'espèce humaine*. Montpellier, 1845. — POUCHET, *Théorie positive de l'ovulation spontanée*, etc. Paris, 1847. 1 vol. in-8°, atl. — COSTE, *Histoire générale et particulière du développement des corps organisés*. Paris, 1848, in-4° (non terminés).

Menstruation : HALLER, *Purgatio menstrua*, in *Elem. physiol.*, t. VII, pars 2^a, l. XXVIII, sect. 3, p. 137-177. Berne, 1765. — ROBERTON, *Inquiry into natural History of the Menstrual Function*, in *Edinb. Méd. and Surg. Journ.*, t. XXXVIII, p. 227, 1832. — DU MÊME, *On the Period of Puberty in Negro Females*, *ibid.*, t. LVIII, p. 142, 1842, et t. LXIX, p. 69, 1848. — *On the alleged Influence of Puberty in Greece*, *ibid.*, t. LXII, p. 1, 1844. — DU MÊME, *On the Period of Puberty in Hindu Females*, *ibid.*, t. LXIV, 1845, et t. LXVI, p. 56, 1846. — DU MÊME, *On the Age of Puberty in the Island of Madura*, *ibid.*, t. LXVI, p. 281, 1846. — PÉTRÉQUIN, *Recherches sur la menstruation*. Th. de Paris, 1835, n° 311. — D'ESPINER (Marc), *Recherches sur quelques-unes des causes qui hâtent ou retardent la puberté*, in *Archiv. gén. de méd.*, 2^e sér., t. XX, 1835. — BRIERRE DE BOISMONT, *De la menstruation considérée dans ses rapports physiologiques et pathologiques*. Paris, 1842, in-8°. — GUY (W. A.), *On the first and last Appearance of the Menses and the Relation existing between the two Periods*, in *Med. Times*, t. XII, p. 363, 1845. — TILT (E. V. J.), *Reflections on the Causes which advance or retard the Appearance of the First Menstruation in Woman, with a Synoptical Table*, etc., in *Monthly Journ. of Med. Sc.*, t. XI, p. 289, 1850. — PETITEAU (M.), *Études sur la menstruation des femmes des Sables-d'Olonne (Vendée)*, in *Bull. de la Soc. de méd. de Poitiers*, 1856, p. 547. — BERTIN (Emile), *De la ménopause considérée principalement au point de vue de l'hygiène*. Th. de conc. (agrég.). Montp., 1866, in-8°. — BASSET (Théoph.), *Étude sur la puberté chez la femme*. Th. de Montp., 1867, in-8°. — *Notes et discussion sur la menstruation (ethnographie et géologie médicale)*, in *Congrès international de Paris*, p. 162-223. Paris, 1867, in-8°.

Des femmes en général : PLUTARQUE, *Si les femmes sont de complexion et température plus froide ou plus chaude que les hommes*, in *Propos de table*, l. III, quest. 3. — ADOLPHI (Ch. M.), *De morbis frequentioribus et gravioribus pro sexu*

differentia. Lipsiæ, 1716, in-4°. — HOFFMANN (Fréd.), *Valetudinarium virginalæ*. Halæ, 1721, in-4°. — DU MÊME, *Abhandlung von der Jungferndiät*. Wittenb., 1742, in-8°. — ROUSSEL, *Système physique et moral de la femme*. 1^{re} édit. Paris, 1755. — MOREAU (de la Sarthe), *Histoire naturelle de la femme*. Paris, 1803, in-8, 2 vol. — MENVILLE, *Histoire médicale et philosophique de la femme, considérée, etc.*, 2^e édit. Paris, 1858, in-8°, 3 vol., et enfin les ouvrages, en très-grand nombre, traitant des maladies des femmes, qui ont paru depuis Hippocrate (maladies des jeunes filles, maladies des femmes) jusqu'à notre époque. (Voy. pour les statistiques, la Bibliographie de l'article POPULATION.)

— KÖLLIKER, *Entwicklungsgesch. d. Menschen u. d. höhern Thiere*, Leipzig, 1861, in 8.

PUECH, *De la déviation des règles et de son influence sur l'ovulation*, in *Compt. rend. de l'Acad. des sc.*, 1863. — RACIBORSKI, *Traité de la menstruation*. Paris, 1868, in-8. — KISCH (E. H.), *Das klimakterische Alter der Frauen*. Erlangen, 1874, in-8. — DEPAUL et GUENOT, art. *Menstruation*, in *Dict. encycl. sc. méd.*, 1873. — BARIÉ, *Étude sur la ménopause*. Th. de Paris, 1877. — BEIGEL, *Die Krankh. des weiblichen Geschlechts*. Stuttgart, 1873-75, in-8°. — DELAUNAY, *De l'égalité et de l'inégalité des deux sexes*, in *Rev. scient.*, sept. 1881, p. 304.

CHAPITRE IV

De la constitution et des tempéraments.

§ 1^{er}. — Constitution.

On a souvent confondu la constitution et le tempérament, et cependant ce sont deux choses fort distinctes.

Définir la constitution est chose fort difficile, car c'est une manière d'être, un état général de l'individu, qui se conçoit, mais ne s'énonce pas. Royer-Collard donne une bonne idée de ce qu'on doit entendre par constitution dans les phrases suivantes : « Tout homme est doué primitivement et originellement d'une constitution propre, distincte du tempérament « proprement dit... La constitution est le fond de la nature « individuelle ; le tempérament en est la forme plus ou moins « durable. Enfin la constitution est la formule générale de « l'organisation particulière de chaque individu. » D'après Michel Lévy, les constitutions se jugent par le résultat sommaire de toutes les causes individuelles, telles que le tempérament, l'idiosyncrasie, le degré de force physique, la régularité des diverses fonctions, la somme de résistance aux diverses maladies, enfin, la proportion de vitalité. Ce résultat sommaire s'exprime par les mots *force* ou *faiblesse*. Conséquent avec son point de départ, Lévy examine successivement les rapports de la force avec : 1^o le tempérament, 2^o l'idiosyncrasie, 3^o l'âge,

4^o le sexe, 5^o l'hérédité, 6^o l'habitude, 7^o la taille, 8^o le poids du corps. Pour moi, la constitution est une chose que l'on ne définit pas, c'est la manière d'être de l'organisation de chaque individu ; c'est, comme on l'a dit plus haut, la formule générale de l'organisation particulière de chacun, formule qui se traduit, je le répète, par ces expressions *force* et *faiblesse* : constitution forte et constitution faible. Sans entrer ici dans aucun développement à cet égard, on peut dire que la force de la constitution de chaque personne est en raison directe des cinq circonstances suivantes : 1^o la solidité et la perfection de la structure anatomique des divers organes, 2^o la régularité du jeu physiologique des diverses fonctions, 3^o le degré de force physique, 4^o la résistance aux causes de maladie, 5^o l'énergie de la vitalité.

La faiblesse de la constitution est en raison inverse des mêmes circonstances. Il y a de nombreuses nuances intermédiaires.

Bibliographie. — LEMNIUS (L.), *De habitu et constitutione corporis. quam Græci triviales χαρακτ. Complexionem vacant*, lib. II. Antuerpiæ, 1561, in-8. — FOUQUIER, *Avantages d'une constitution faible*. Th. de Paris, 1802, in-8. — MONTEGRE, art. *Constitution*, in *Dict. des sc. méd.* — SCHÜRZ, *Die Lehre von der Constitution vom cellularpathologischen Standpunkt*. Berlin, 1872, gr. in-8°. — Voy. plus bas *Tempéraments*.

§ 2. — Des tempéraments.

Cette expression est loin d'être nouvelle. Elle est née de cette idée des anciens, qui supposaient les corps organisés formés d'éléments divers, associés pour les constituer, mais dans des proportions telles qu'ils se *tempéraient* les uns les autres.

Cette organisation ainsi équilibrée, et à laquelle ils donnaient le nom de tempérament (tempéré ou parfait) se rencontrait rarement.

Le plus souvent ils admettaient qu'il y avait disproportion entre ces éléments, mais que ces disproportions étaient compatibles avec la santé. C'était là ce qu'ils appelaient les *tempéraments proprement dits* ou *mixtes*. La disproportion excessive était appelée *intempérie*.

[Les dogmatiques, successeurs d'Hippocrate, réunissant les doctrines déjà anciennes des quatre éléments, des quatre qualités, des quatre humeurs, etc., en formèrent un système que j'appellerai *quaternaire*, et dont la tradition transmise jusqu'à nous explique beaucoup d'opinions hypothétiques sur les affections climatériques, les constitutions médicales, etc. Le tableau