OBSERVATION. — En mai 1877, M. Mandillon fut appelé à traiter un enfant nouveau-né du sexe masculin et de forte constitution, qui portait sur l'épaule droite une tumeur du volume d'une petite orange. Cette tumeur, régulièrement arrondie et presque sessile, mesurait 25 centimètres de circonférence; un pédicule, haut de 1 centimètre seulement, avait un diamètre d'environ 2 centimètres et demi. Elle siégeait à la partie supérieure et interne du moignon de l'épaule, à peu près à 2 centimètres en dehors du bec de l'apophyse coracoïde. D'une consistance généralement ferme, qui rappelait celle de certains polypes fibro-muqueux, elle était molle, comme fluctuante à sa partie supérieure, et d'une dureté presque cartilagineuse dans son pédicule, où l'on constatait l'existence de quelques battements artériels. La membrane d'enveloppe était rouge, luisante, et parsemée d'arborisations veineuses qui partaient du pédicule comme d'un centre. On pouvait faire mouvoir la tumeur sur les couches sous-jacentes. Parents robustes, ne présentant rien de particulier.

Une ponction exploratrice éloigna l'idée de kyste: les jours suivants, un îlot gangreneux s'étant manifesté sur le segment supérieur du néoplasme, l'ablation de la tumeur fut décidée. Elle fut pratiquée avec le thermo-cautère, surtout en considération de la persistance des battements artériels dans le pédicule. Aucun incident pendant l'opération: une seule artériole fournit quelques gouttes de sang. Trois semaines après, la cicatrisation était complète; l'enfant n'avait cessé de teter avec entrain.

L'examen histologique démontra qu'il s'agissait d'un sarcome fusiforme (ancienne tumeur fibro-plastique) en grande voie de régression granulo-graisseuse.

LIVRE XXX

MALADIES DE CROISSANCE

La croissance de l'homme est le résultat de la même impulsion qui lui a donné l'existence. C'est un phénomène que la force plastique ou *Promorphose*, un des trois attributs *de la vie*, dirige vers un but déterminé (1).

Produit de la fécondation, la *Promorphose* s'empare de la cellule qui constitue le germe humain et ne la quittera plus. Elle préexiste aux effets qu'elle engendre comme toutes les forces de la nature, et elle varie suivant les parents, les races, le temps, l'air et les lieux. La matière lui obéit aveuglément, tant qu'une autre force ne la vient pas troubler. Alors, amoindrie ou neutralisée dans son action, le développement et la forme de l'homme en souffrent, ce qui devrait être à droite se montre à gauche, le blanc passe au noir, ce qui est droit se courbe, des parties ordinairement séparées se réunissent, et l'on en voit de réunies qui devraient au contraire rester séparées. Depuis la moins apparente difformité, jusqu'aux troubles les plus complets du développement et de l'accroissement, tout est possible quand la force qui dirige la forme des êtres, la *Promorphose*, vient à être gênée dans son action.

Après neuf mois d'un travail intra-utérin, la Promorphose vient au dehors avec le nouveau-né, pour continuer son œuvre, à l'air, à la lumière, au milieu d'agents nouveaux et variés, ayant désormais pour auxiliaire la puissance d'une alimentation nouvelle.

A ce moment, le corps est achevé dans ses contours, et dans son ensemble le plus général, les vices de conformation ne sont plus à redouter; c'est désormais en longueur et en largeur que doit s'effectuer la croissance, et cela

(1) E. Bouchut, *La vie et ses attributs*, 2e édition. Paris, 1876.

d'après des lois encore peu connues, et qu'il est très important de rechercher.

Buffon est le premier qui ait frayé la voie, et il en a laissé un magnifique témoignage dans son tableau de l'accroissement d'un jeune homme de belle venue. Quetelet a imité l'exemple de notre grand naturaliste et, par de nombreux calculs, il a fait connaître ou à peu près la loi de l'accroissement physiologique depuis la naissance jusqu'à la puberté. Des médecins auraient pu s'emparer de ces faits pour éclairer la pathologie; mais, à l'exception de quelques rares travaux, parmi lesquels je citerai ceux de Duchamp (1) et de Richard (de Nancy), de Régnier (2), la science est restée muette sur ce point.

Ce dernier, malheureusement, n'a pas lu ce qui a été publié dans les précédentes éditions de cet ouvrage et n'a fait que reproduire un grand nombre d'observations dans lesquelles on constate un défaut de précision nuisible. Ainsi, il considère comme produites par *croissance* une foule de maladies observées pendant l'accroissement, absolument comme autrefois on attribuait à la dentition toutes les maladies développées dans le cours de l'évolution des dents. C'est un défaut d'observation qui nuit à l'importance de ce travail.

La croissance de l'homme est très variable et bien qu'elle soit souvent entravée par un grand nombre d'influences, telles que la température, la localité, le régime, le genre de vie, les maladies, etc., elle s'accomplit cependant d'une façon assez régulière. J'étudierai : 1° *l'accroissement dans l'état physiologique*; 2° *l'influence des maladies sur la croissance*; 3° *l'influence de la croissance sur le développement des maladies*.

§ I. — Accroissement dans l'état physiologique.

La croissance est très rapide dans les premiers temps de la vie; elle se ralentit peu à peu et finit par devenir à peine appréciable vers l'âge de vingt-cinq ans.

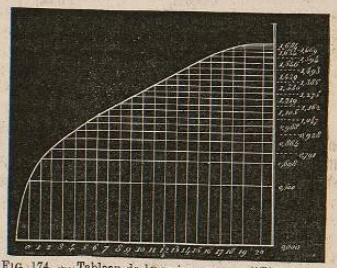

FIG. 174. — Tableau de la croissance aux différents âges.

On peut voir (fig. 174) comment se fait l'accroissement aux différents âges; quelle est, année par année, de la naissance à l'âge adulte, la *taille moyenne* dans une population qu'on suppose atteindre, *en moyenne*, à

(1) Duchamp, *Maladies de la croissance*. Paris, 1823.
(2) Régnier, *Des maladies de croissance*, thèse inaugurale. Paris, 1860, n° 113.

son complet développement, une taille de 1 m. 684 millimètres, soit 5 pieds 2 pouces (1). Les chiffres de la rangée inférieure indiquent l'âge, et la ligne qui s'élève de chacun de ces chiffres en se recourbant montre à son extrémité la taille correspondante indiquée en millimètres.

Ainsi, à la naissance, l'enfant a en moyenne 490 millimètres (18 pouces); dans la première année, la croissance est environ de 2 décimètres (7 pouces 5 lignes), c'est-à-dire 1/16e de son accroissement total.

Dans la seconde année, elle est de moitié moins rapide.

De quatre à cinq ans, jusqu'à la puberté, elle n'est dans le même espace de temps que d'environ 1/21e de l'accroissement total.

Le développement du corps en largeur et en épaisseur est au contraire plus lent dans les premières années de la vie que vers l'âge de quinze à vingt ans. C'est vers quarante ans pour l'homme et vers cinquante ans pour la femme que cet accroissement est le plus complet.

En Belgique, de nombreuses observations ont été faites pour apprécier les progrès de la croissance. On les doit à Quetelet (2). Je vais en donner le résumé, mais il est inutile de dire qu'on ne doit pas conclure rigoureusement des résultats de Bruxelles à l'existence de pareils résultats dans Paris ou dans toute autre localité. *Hæc scripsi sub sole romano*, s'écriait Baglivi, en pensant à ses lecteurs; il avait raison, et nous dirons la même chose, afin qu'on ne tire pas de conclusions trop absolues de recherches qui seraient seulement approximatives, si on les vérifiait chez nous.

Cinquante enfants mâles ont été mesurés au moment de la naissance; ils se divisent comme il suit :

Enfants ayant de 16 à 17 pouces.	2 garçons.	4 filles.	Total.	6
— 17 à 18	8	19		27
— 18 à 19	28	18		46
— 19 à 20	12	8		20
— 20 à 21	»	1		1
	50	50		100

	Garçons.		Filles.	
Maximum. .	19 pouces	8 lignes,	20 pouces	6 lignes
Minimum. . .	16	2	16	2
Moyenne. . .	18	5 3/5es	18	1 14/25es.

Ce qui donne : 0m,4999 pour les garçons.
0m,4896 pour les filles.

D'où résulte une différence de taille de 1 centimètre en plus pour les garçons au moment de la naissance.

La même différence existe dans les âges suivants, ainsi qu'on le pourra voir dans le tableau suivant, fait par Delemer, Feigniaux, Guiette et Van Essch :

	Garçons.	Filles.	Différence.
1 jour.	0,500	0,499	0,010
1 an	0,698	»	»
2 ans.	0,796	0,790	0,016
3 ans.	0,867	0,853	0,014
4 ans.	0,930	0,913	0,017
5 ans.	0,986	0,978	0,008

(1) Littré, *Dictionnaire de médecine*, 15e édition. Paris, 1884. Art. CROISSANCE.

(2) Quetelet. *Recherches sur la loi de la croissance de l'homme* (*Annales d'hygiène publique*. Paris, 1831, t. VI, p. 89).

	Garçons.	Filles.	Différence.
6 ans.	1,045	1,035	0,010
7 ans.	»	1,091	»
8 ans.	1,160	1,154	0,006
9 ans.	1,221	1,205	0,016
10 ans.	1,280	1,256	0,024
11 ans.	1,334	1,286	0,048
12 ans.	1,384	1,340	0,044
13 ans.	1,431	1,417	0,014
14 ans.	1,489	1,475	0,014
15 ans.	1,549	1,496	0,053
16 ans.	1,600	1,518	0,082
17 ans.	1,640	1,553	0,087
18 ans.	»	1,564	»
19 ans.	1,665	1,570	0,095
20 ans	»	1,574	»
Croissance terminée. . .	1,684	1,579	0,105

A seize ou dix-sept ans, la croissance des filles est donc *relativement* presque aussi avancée que celle des jeunes garçons à dix-huit ou dix-neuf ans; et l'on voit aussi que de cinq à quinze ans la croissance est pour elles de 62 millimètres, tandis qu'elle est de 56 millimètres pour les garçons.

Quetelet a établi d'après ses calculs la loi de croissance des *habitants de Bruxelles :*

1° La croissance la plus rapide a lieu immédiatement après la naissance; l'enfant, dans l'espace d'un an, croît d'environ 2 décimètres.

2° La croissance de l'enfant diminue à mesure que son âge augmente jusque vers l'âge de quatre ou cinq ans, époque à laquelle il atteint le *maximum* de la vie probable: ainsi, pendant la seconde année qui suit la naissance, l'accroissement n'est que la moitié de ce qu'il était la première, et pendant la troisième année, le tiers environ.

3° A partir de quatre à cinq ans, l'accroissement de la taille devient à peu près régulier jusque vers seize ans, c'est-à-dire jusqu'après l'âge de la puberté, et l'accroissement annuel est d'environ 56 millimètres.

4° Après l'âge de la puberté, la taille continue encore à croître, mais faiblement; ainsi, de seize à dix-sept ans, elle croît de 4 centimètres; dans les deux années qui suivent, elle croît de 2 centimètres et demi seulement.

5° La croissance totale de l'homme ne paraît pas encore terminée à vingt-cinq ans.

C'est en étudiant ainsi la croissance sur l'habitant des villes et des campagnes que Quetelet a vu la taille du citadin s'élever au-dessus de celle du paysan. Quetelet confirme à cet égard les résultats de Villermé (1) exprimés dans ces paroles:

« La taille des hommes devient d'autant plus haute, et leur croissance s'achève d'autant plus vite que, toutes choses étant égales d'ailleurs, le pays est plus riche, l'aisance plus générale; que les logements, les vêtements, et surtout la nourriture sont meilleurs, et que les peines, les fatigues, les privations éprouvées dans l'enfance et la jeunesse, sont moins grandes. En d'autres termes, la misère, c'est-à-dire les circonstances qui l'accompagnent, produit les petites tailles et retarde l'époque du développement complet du corps. »

La croissance se termine ordinairement à dix-neuf ou vingt ans; elle se prolonge quelquefois jusqu'à vingt-cinq ans.

Elle est modifiée par les localités autant que par les climats. Le dévelop-

(1) Villermé, *Mémoire sur la taille de l'homme en France* (*Annales d'hygiène*. Paris, 1829, t. I, p. 351).