

CHAPITRE I^{er}

Modificateurs des proportions de l'eau du sang

Le sang contient environ 790 d'eau sur 1000, et celle-ci entre pour les neuf-dixièmes dans la composition du sérum. Cette proportion varie, du reste, suivant l'âge, le sexe, la constitution, l'état de santé ou de maladie; plus forte chez les enfants et chez les femmes, elle augmente aussi à la suite des affections longues qui ont appauvri les malades, soit en les condamnant à une diète prolongée, soit en les soumettant à des traitements spoliateurs. L'eau est, des principes du sang, celui qui est spécialement chargé de maintenir à un chiffre à peu près uniforme le volume de ce fluide; aussi subit-il invariablement l'influence inverse des modifications quantitatives présentées par les autres matériaux du sang, c'est-à-dire que l'eau augmente quand l'albumine, la fibrine et les globules diminuent, tandis que son chiffre s'abaisse dans la condition inverse.

ARTICLE I^{er}. — MOYENS D'AUGMENTER L'EAU DU SÉRUM

La diminution notable de la quantité d'eau contenue dans le sang doit entraîner des perturbations physiologiques nombreuses, puisque ce fluide, en même temps qu'il maintient en dissolution ou en suspension dans le sérum les sels, l'albumine et la fibrine, sert de véhicule aux globules, et exerce, par conséquent, sur la régularité des actes mécaniques de la circulation, une influence des plus puissantes. Au reste, la nature, aux prises avec cette pénurie, l'accuse énergiquement par l'exagération de la soif, l'un des plus impérieux de nos appétits physiques, et fait à l'eau contenue dans les tissus ou dans les autres humeurs un appel en quelque sorte désespéré, pour maintenir la composition normale du sang, quand l'alimentation ne lui en fournit pas une quantité suffisante. Les autres fluides se coagulent, les tissus perdent leur mollesse avant que le sang soit arrivé à ce degré de viscosité où ses éléments se séparent les uns des autres et où, par conséquent, il ne pourra plus circuler.

L'abondance des boissons ou la diminution des dépenses humérales sont les deux moyens propres à rendre au sang son

chiffre normal d'eau. Mais quelquefois, sous l'influence de vomissements incessants, comme dans le choléra, ou d'une irrésistible répulsion pour l'eau, comme dans l'hydrophobie, l'ingestion des boissons devient impossible, et on n'a plus que la ressource précaire des bains et des lavements répétés. Dans ces cas, on a eu la pensée d'introduire directement dans la circulation une certaine quantité d'eau à la température du sang; mais ce sont là des tentatives hasardeuses, que quelques succès isolés ne suffisent même pas à justifier. Aussi, malgré le *demi-succès* obtenu par Magendie dans un cas d'hydrophobie, et le *succès entier* annoncé par Lizars (d'Edimbourg) dans un cas de choléra, doit-on tenir ce moyen aventureux en une défiance qui est plus que légitime.

ARTICLE II. — MOYENS DE DIMINUER L'EAU DU SÉRUM

Toute diminution dans les proportions des principes du sang: globules, fibrine, albumine, suppose, comme nous l'avons dit, une augmentation dans les proportions relatives de l'eau qu'il contient. C'est ce qu'on constate dans la chlorose, où l'on a vu coïncider avec 21,9 de globules le chiffre très-élevé de 915 d'eau. Les saignées répétées amènent également une dilution du sang, et d'autant plus grande qu'on en a usé plus largement. C'est ainsi qu'Andral et Gavarret ont reconnu, chez un rhumatisant auquel six saignées avaient été pratiquées, que l'eau, qui à la première saignée était, par rapport aux globules, dans la proportion de 6,9 à 1, s'était, à la sixième, élevée au rapport de 10,9 à 1. Les mêmes observateurs ont remarqué que l'augmentation relative de l'eau est moins rapide sous l'influence des saignées répétées pratiquées dans la pneumonie, sans qu'on puisse se rendre compte de cette particularité. Il est à remarquer que le chiffre qui représente la quantité d'eau contenue dans le sang a des oscillations plus étendues au delà qu'en deçà du chiffre normal. La plus grande oscillation qui ait été constatée jusqu'ici est de 125; la plus forte diminution n'est que de 75. On conçoit, au reste, que l'accroissement de la quantité d'eau du sang s'oppose moins à la dynamique de ce fluide que sa diminution.

Quelques auteurs, et Gintrac en particulier, ont décrit sous le nom d'*hydrémie* un état particulier dans lequel coexistent l'anémie et la tendance aux suffusions séreuses. Les pertes fréquentes de sang, la scrofule, l'infection marseillaise, toutes les circonstances hygiéniques débilitantes, peuvent amener cette sorte de cachexie séreuse. Cet auteur la rattache à une seule altération humorale, à savoir: à la prédominance de l'eau sur les autres élé-

ments solides. Mais nous ne saurions souscrire à cette manière de voir : les globules, la fibrine et l'albumine, restant dans leurs proportions normales, l'augmentation de l'eau ne saurait produire rien d'analogue aux accidents de l'hydrémie. C'est, à ne pas s'y tromper, une altération du sang caractérisée à la fois par la diminution des globules (anémie) et par une diminution dans les proportions de l'albumine du sérum (diathèse séreuse ou hydropique. (Voy. Gintrac, *Cours théorique et clinique de pathologie interne et de thérapie médicale*; Paris, 1853, t. II, p. 224.)

A côté de cet accroissement *relatif* dans les proportions de l'eau contenue dans le sang existe-t-il donc une augmentation *absolue* de celle-ci, les autres éléments conservant leurs proportions normales? En d'autres termes, le mot de *pléthore séreuse*, ou fausse pléthore, répond-il à un état possible du sang? On ne saurait nier que cette altération du sang puisse exister momentanément, sous l'influence de l'augmentation des boissons ou de la suppression brusque des sécrétions qui entraînent hors de l'économie une quantité considérable d'eau; mais les symptômes qui se rapportent à cette modification du sang sont ceux de la *pléthore par quantité*, ou *polyhémie*, et il serait superflu d'y revenir ici.

On comprend qu'il n'y a guère d'intérêt pratique à poser les indications qui sont relatives à une altération du sang aussi mal définie que celle-ci. Tout ce qu'on en peut dire, pour le cas où la clinique viendrait plus tard à en tracer la physionomie, c'est que la surabondance de l'eau indiquerait la diminution notable des boissons, voire même l'institution de la *diète sèche* (*), et qu'il

(*) 336. La *diète sèche* ou *xérophagie* (de ξηρός, *sec*, et φαγεῖν, *manger*), indique la diminution notable ou même la suppression temporaire des boissons dans un but thérapeutique. L'eau intervient pour les deux tiers au moins du poids du corps, et l'économie perd, par diverses voies, à peu près 2 k. 500 de ce liquide par jour, qui doivent lui être restitués par les boissons. La diète sèche active l'absorption, excite la soif, épaissit tous les fluides, diminue le volume des organes, amaigrit, constipe, ralentit le pouls. Et de là découle son utilité extrême pour diminuer les sécrétions normales ou pathologiques, faciliter la résorption d'épanchements séreux, activer l'absorption médicamenteuse, etc.

Pour instituer la diète sèche, il faut : 1° diminuer progressivement l'abondance des boissons; 2° maintenir les patients dans un endroit frais et peu couverts, les éloigner du voisinage d'une cheminée ou d'un tuyau de calorifère; 3° leur permettre peu d'exercice et encore à petits pas; 4° leur recommander de boire avec un chalumeau; 5° leur conseiller des boissons acides, des lotions fréquentes de la bouche avec de l'eau fraîche, aiguisée de quelques gouttes d'essence de menthe; 6° les priver de

conviendrait en même temps de solliciter, par des moyens appropriés, les sécrétions cutanée et urinaire, qui sont, comme nous l'avons déjà dit, les principales soupapes régulatrices de la quantité d'eau nécessaire à l'organisme. Aller au delà, c'est empiéter sur les indications relatives à la diminution coexistante, soit des globules, soit de l'albumine, indications dont nous allons bientôt nous occuper.

CHAPITRE II

Modificateurs des proportions d'albumine

L'albumine et des sels constituent les matériaux solides du sérum. Lecanu a évalué la quantité d'albumine contenue dans le sang à 6,7 pour 100; Becquerel et Rodier à 6,9; Andral et Gavarret ont pris 6,8 pour moyenne. L'albumine est susceptible de subir des altérations notables de quantité dans l'état de santé et dans les maladies. Les inflammations augmentent la proportion de l'albumine et la font monter en moyenne à 7,2; toutefois cette règle n'est pas générale. Le rhumatisme aigu élève à la fois le chiffre de la fibrine et celui de l'albumine, que l'on a vu dans quelques cas atteindre jusqu'à 9,2. Ce fait, pour le dire en passant, contredit formellement la loi d'hématologie pathologique posée par Denis (de Commercy), et suivant laquelle les modifications dans les proportions de l'albumine et de la fibrine seraient constamment en raison inverse les unes des autres. La diminution de l'albumine du sérum est plus fréquente dans l'état de maladie que son augmentation, et c'est à cette altération humorale qu'il faut rattacher toute une grande classe d'hydropisies, comme nous aurons l'occasion de le voir plus tard.

Les modifications pathologiques de l'albumine du sang ne portent-elles que sur les proportions de ce principe, et la clinique n'a-t-elle pas aussi à s'occuper des changements qu'il éprouve? Il n'est pas douteux que l'albumine du sang n'y existe

ments de haut goût, de sucre, de fritures, de salaisons et d'aliments qui contiennent beaucoup d'eau de végétation, etc.; 7° leur faire prendre 2 à 4 gram. par jour de nitrate de potasse fondu [298]. (Voy., pour plus de détails, mon *Hyg. alim. des malades, des conv. et des valétud.*; 2^e édit., Paris, 1867, liv. IV, chap. II, p. 537). J'ai, du reste, insisté déjà sur les moyens de diminuer la soif, et je ne puis que signaler ici la nécessité de les faire intervenir pour rendre supportable la diète sèche. (Voy. page 235.)