qui prend naissance au ventricule gauche du même organe, est parcouru par du *sang rouge*, qui porte dans toutes les parties du corps les matériaux de nutrition et de sécrétion.

Dans ces deux systèmes les *vaisseaux artériels forment une succession non interrompue de tubes*, d'un calibre incessamment décroissant, dont l'ensemble peut être comparé à un arbre tenant au cœur par son tronc. Les derniers de ces canaux, nommés *capillaires*, à cause de leur ténuité, se continuent sans interruption avec les *radicules veineuses* dans la trame des organes, ainsi que le démontrent de la manière la plus évidente les observations microscopiques, qui nous font apercevoir sur les animaux vivans le fluide nourricier passant des premiers de ces vaisseaux dans ceux du second ordre.

Trois *tuniques* superposées, l'une externe celluleuse, une moyenne constituée par l'élément fibreux jaune, enfin, une interne analogue aux membranes séreuses, composent les parois de ces vaisseaux, dont la fonction est de conduire et d'étaler le sang, molécule à molécule, dans toutes les parties du corps en lui imprimant par leur élasticité une partie du mouvement saccadé dont il est animé et qui constitue le *pouls*.

A mesure que les animaux avancent en âge, les parois des artères acquièrent une rigidité qui, en diminuant l'activité de la circulation dans ces vaisseaux nourriciers, doit être considérée comme une des principales causes de ce changement organique connu sous le nom d'atrophie senile.

2° *Des veines.* — Plus nombreuses, beaucoup moins élastiques, et d'une capacité plus grande que les artères qu'elles accompagnent ordinairement et avec lesquelles elles se continuent, les *veines* sont les vaisseaux qui rapportent le sang de toutes les parties du corps au cœur. Ainsi que les artères, les veines forment deux systèmes. L'un est le système *pulmonaire*, l'autre est celui des *veines caves*.

Le *système veineux pulmonaire* prend naissance à l'extrémité du système artériel du même nom, et conduit le sang revivifié dans le poumon par l'acte de la respiration, dans l'oreillette gauche du cœur.

Le *système des veines caves*, qui, dans l'ordre de la circulation, correspond au système artériel aortique, à l'extrémité duquel il prend naissance, vient aboutir par deux troncs principaux à l'oreillette droite du cœur, dans laquelle il verse un sang noir, résidu de la nutrition et des sécrétions qui se sont opérées au sein des organes.

Les veines sont, comme les artères, composées de trois *tuniques* superposées : l'externe est celluleuse, la moyenne offre dans quelques-uns de ces vaisseaux les caractères des membranes fibreuses, tandis que dans d'autres, dont la situation est superficielle, la tunique moyenne a quelque analogie avec les parties charnues de la vie organique. La membrane interne des veines, mince comme celle des artères, se replie à l'intérieur de ces vaisseaux pour former des espèces de soupapes, dont le jeu favorise le cours du sang.

Un grand développement dans toutes les parties qui composent le système artériel aortique, et dans l'organe essentiel de la respiration; tel qu'on l'observe dans le cheval, est toujours le cachet d'un tempérament sanguin et d'une constitution très-énergique.

Un grand développement dans le système veineux, ainsi qu'on le remarque dans les animaux de l'espèce bovine, est bien aussi l'indice d'un tempérament sanguin, mais avec beaucoup moins d'énergie.

3° *Du sang.* — Le sang est un fluide rouge d'un toucher visqueux, d'une saveur salée, d'une température égale à celle du corps, et d'une pesanteur spécifique un peu supérieure à celle de l'eau; il est contenu dans le cœur et dans les vaisseaux connus sous le nom d'artères et de veines.

Examiné au microscope dans les canaux où il se meut, le sang apparaît formé d'un fluide séreux dans lequel roulent des globules composés eux-mêmes d'une partie centrale blanchâtre, fibrineuse et d'une enveloppe rougeâtre à laquelle ce fluide paraît devoir sa couleur.

Sorti des vaisseaux, le sang perd peu à peu sa chaleur, se coagule et se divise bientôt en deux parties, dont la proportion respective varie suivant une foule de circonstances : l'une, solide, est le *caillot*, et l'autre fluide, est le *sérum*. Si l'on agite le sang à mesure qu'il sort des vaisseaux, on empêche jusqu'à un certain point la séparation de ces deux parties composantes.

Le *caillot* est formé de *fibrine*, substance animale, globuleuse, blanchâtre, filamenteuse, très-élastique, et d'une matière colorante rouge. Pour séparer ces deux principes l'un de l'autre, il suffit de laver le caillot sous un petit filet d'eau en le malaxant dans la main. La matière colorante qui reste en dissolution dans l'eau paraît être un composé quartenaire, dans lequel il entre du fer à l'état d'oxyde.

La *partie fluide du sang* ou *le serum* est composée d'eau, d'albumine, de soude et de sels de soude. Le sang n'a ni les mêmes propriétés physiques ni les mêmes propriétés vitales dans les deux divisions de l'appareil vasculaire sanguin. Le sang artériel est d'un rouge vif et plus chaud que le sang veineux, qui a une couleur brunâtre; le premier apporte dans les organes les matériaux de nutrition et de sécrétion, le second en charrie le résidu, avec de nouveaux matériaux réparateurs, parmi lesquels se trouve en première ligne le *chyle*.

La quantité de sang varie non-seulement dans les animaux d'espèces différentes, mais encore dans les individus d'une même espèce, suivant leur stature, leur constitution, leur état d'embonpoint, etc. Le tableau ci-joint, que nous extrayons de l'anatomie vétérinaire, donnera un aperçu de la moyenne en quantité du sang dans les différens animaux domestiques.