

du mouvement est assurée par le jeu des *valvules*.

Les valvules des veines sont des replis membraneux disposés en formes de soupapes, et qui empêchent le sang de revenir sur son trajet.

Le système des valvules des veines est très complexe dans les mammifères et dans les oiseaux ; il n'y en a pas dans les poissons.

Les veines de l'intestin présentent une particularité : elles se réunissent en un tronc qui pénètre dans le foie, s'y ramifie pour s'unifier ensuite, et pour déboucher dans la veine cave inférieure. Cet ensemble de canaux est appelé *système de la veine porte*.

La contraction intermittente du cœur se fait régulièrement, comme par le mouvement d'un balancier. Les deux ventricules se contractent ensemble, et en même temps les oreillettes se distendent ; puis ce sont les oreillettes qui se contractent pendant que les ventricules se distendent.

La contraction des ventricules porte le nom de *systole*, et leur dilatation, celui de *diastole*. Dans les gros mammifères, tels que le cheval, le bœuf, les mouvements de systole et de diastole sont assez espacés ; dans les petits animaux, tels que le chien, le lapin, la souris, le cœur bat plus vite.

Pendant le mouvement de systole, le sang, pressé par les ventricules, est lancé dans les artères ; en même temps, par leur expansion, les oreillettes aspirent le sang des veines.

Pendant le mouvement de diastole, le sang est aspiré des oreillettes dans les ventricules, par suite de la dilatation de ceux-ci. Les valvules *sigmoïdes* empêchent le retour du sang lancé dans les artères.

Chaque mouvement de systole lance dans tout le corps une ondée de sang ; et chaque impulsion du cœur se fait sentir par tout le corps, jusqu'aux extrémités des doigts ; on peut le vérifier en tenant pressés l'un contre l'autre, par leurs extrémités, un doigt de la main droite et un doigt de la main gauche. On sent parfaitement les *pulsations*, le *pouls* ; on les sent facilement aussi aux artères temporales, aux artères des poignets, etc.

Dans les reptiles, le cœur a un seul ventricule et deux oreillettes ; dans les

poissons, il n'a qu'un ventricule et qu'une oreillette ; le cœur existe encore dans les mollusques et les crustacés ; il disparaît dans les vers et les insectes, et les vaisseaux sanguins présentent même des lacunes.

C'est Harvey, médecin du roi Charles Ier, d'Angleterre, qui, en 1619, a découvert le phénomène de la circulation du sang, sans trouver le secret du passage des artères aux veines.

En 1669, Malpighi, en examinant au microscope les poumons d'une grenouille vivante, constata l'existence du *réseau capillaire* qui termine le système artériel et commence le système veineux.

— o —

### L'équinoxe de septembre

C'est le jeudi 22 septembre, à 5 heures 5 minutes du soir (temps de Québec), que la Terre est placée de telle sorte que son axe se trouve perpendiculaire à la ligne des centres du Soleil et de la Terre.

Quand la Terre est dans cette région de son orbite, tous les points du Globe ont 12 heures de jour et 12 heures de nuit ; c'est pourquoi on dit qu'on est à l'*équinoxe* (nuits égales).

Au point de vue astronomique, c'est la fin de l'été et le commencement de l'automne.

C'est le 22 septembre 1792 que la Convention nationale française avait pris comme date de l'ère républicaine ; certains journaux français, encore fidèles aux traditions de l'époque, vont commencer aujourd'hui à dater leurs numéros de l'an 90, 1er vendémiaire ; les mois d'automne étaient vendémiaire, brumaire, frimaire ; les mois d'hiver, nivôse, pluviôse, ventôse ; les mois de printemps, germinal, floréal, prairial ; les mois d'été, messidor, thermidor, fructidor.

Tous ces mois étaient de 30 jours, et l'année se terminait par 5 jours complémentaires, plus un 6e jour tous les quatre ans.

Ce calendrier a servi à dater les actes publics en France pendant 13 ans.

— o —