

comp. circonst. de temps du verbe *furent* (*furent* quand ?...). Justifiez l'accord du participe *parcourus* : auxiliaire *avoir*, le compl. dir. *qu'* (antécédent pays) précède, même exercice pour *admirées*.—*fermenta* : ce mot signifie *excita vivement les sentiments* ; il est au figuré.—*personnifie toute cette époque*. Un homme personnifie une époque quand il est comme l'âme des grandes choses qui se font à cette époque.—*il scrute* : que signifie ces mots ? *il examine à fond, en détail*.

Sciences physiques et naturelles

LE SANG

I. Expliquer de quoi il est formé.—II. A quoi il sert.—III. Comment il se purifie et se régénère.—

DÉVELOPPEMENT

Le sang est un liquide qui remplit les vaisseaux artériels et veineux ; il est d'une couleur rouge, tantôt clair et vermeille, tantôt foncée et comme noire ; il est assez épais, d'une saveur salée et d'une odeur spéciale.

Retiré des vaisseaux, il se sépare en deux parties : l'une liquide, transparente, jaunâtre, appelée *serum* ; l'autre constituée par une masse rouge, solide et que l'on nomme le *caillot*. Le caillot est plus ou moins gros et ferme, selon les individus et les tempéraments ; le serum est en proportion inverse. On appelle sang riche, celui qui forme un gros caillot, et sang pauvre, le sang dans lequel le serum est très abondant, le caillot petit et peu ferme.

On a calculé qu'un homme adulte a environ 30 livres de sang en circulation ; la quantité serait un peu moindre pour une femme.

Le sang est de la plus grande utilité : il est la vie même de l'homme. Au moyen des voies respiratoires et des voies digestives, il se met en rapport avec les milieux extérieurs, comme l'air, les aliments, et leur emprunte les matériaux nécessaires à la nutrition des tissus et des organes. En échange, il reçoit de ces tissus certains produits excrémentiels qu'il est chargé de transporter vers les organes destinés à les éliminer.

Le sang n'est donc pas immobile : il est au contraire continuellement en mouvement, car il a besoin de se purifier et de se régénérer. Or, dans le parcours qu'il accomplit non seulement il porte la vie dans tout le corps, mais encore il trouve le moyen de se régénérer.

C'est pour cela que son trajet consiste en un double cercle : il part du ventricule droit du cœur pour se répandre dans les poumons par l'artère pulmonaire qui la distribue dans tout le réseau des capillaires pulmonaires, où il est mis en contact avec l'air, et se revivifie ; puis, ainsi purifié, il abandonne ces capillaires pour pénétrer dans les veines pulmonaires qui le ramènent au cœur, où il passe dans le ventricule gauche, et de ce dernier dans l'artère aorte et toutes ses divisions, où il abandonne tous ses principes vivifiants. Enfin les radicules des veines s'en emparent et le ramènent par les gros canaux veineux, dans la partie droite du cœur. Tel est le mouvement accompli par le sang, et que l'on nomme circulation.

Géographie pratique

LE LAC ONTARIO ET LES MILLE ILES

Ce bassin, le dernier de la Méditerranée canadienne, garde, sous une forme un peu modifiée, le nom de "Joli Lac" que lui donnèrent ses riverains iroquois. Toutefois, cette étymologie, avancée par le missionnaire Hennepin, est douteuse ; suivant Champlain, le lac fut désigné d'après une tribu de ses bords. L'Ontario est de moindre étendue que l'Érié, mais d'une contenance plus considérable : sa profondeur qui dépasse 200 mètres (1) et qui atteindrait même, d'après Schermerkarn, 225 mètres à l'endroit le plus creux, est telle, que si la vallée du Saint-Laurent s'ouvrait tout à coup pour laisser pénétrer la mer dans l'intérieur du continent, les eaux nivelées, elles empliraient à demi la cavité laissée par l'Ontario.

(1) Plus de 600 pieds.