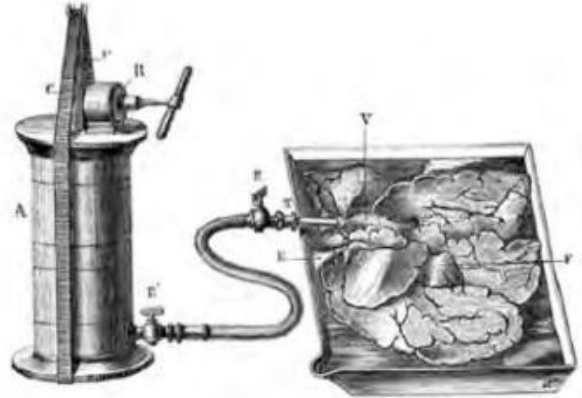


Ressource complémentaire : L'expérience historique de Claude Bernard

Doc 1 : L'expérience historique de Claude Bernard



A La leçon de Claude Bernard (1889) de L. Lhermitte.



B Dispositif expérimental utilisé par C. Bernard.

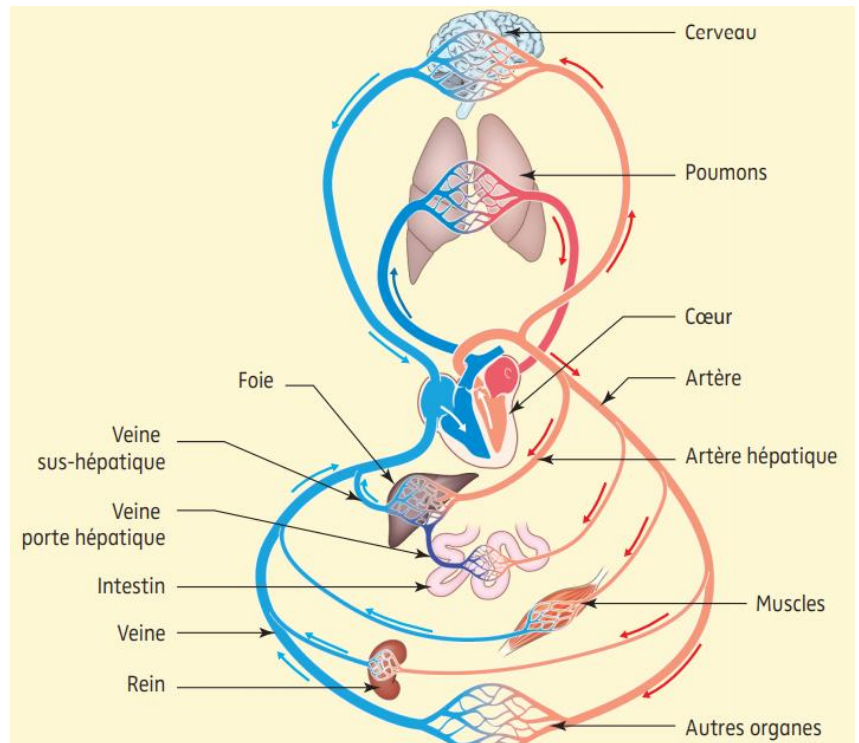
Claude Bernard, médecin français, est considéré comme le fondateur de la physiologie expérimentale. Il a notamment cherché à comprendre les mécanismes agissant sur la glycémie. En 1855, il réalisa l'expérience dite « du foie lavé », qu'il décrit en ces termes :

« J'ai choisi un chien adulte, vigoureux et bien portant qui depuis plusieurs jours était nourri de viande ; je le sacrifiai 7 heures après un repas copieux de tripes. Aussitôt, le foie fut enlevé, et cet organe soumis à un lavage continu par la veine porte [...]. Je laissai ce foie soumis à ce lavage continu pendant 40 minutes ; j'avais constaté au début de l'expérience que l'eau colorée en rouge qui jaillissait par les veines hépatiques était sucrée ; je constatai en fin d'expérience que l'eau, parfaitement incolore qui sortait ne renfermait plus aucune trace de sucre [...]. J'abandonnai dans un vase ce foie à température ambiante et, revenu 24 heures après, je constatai que cet organe que j'avais laissé la veille complètement vide de sucre s'en trouvait pourvu très abondamment. »

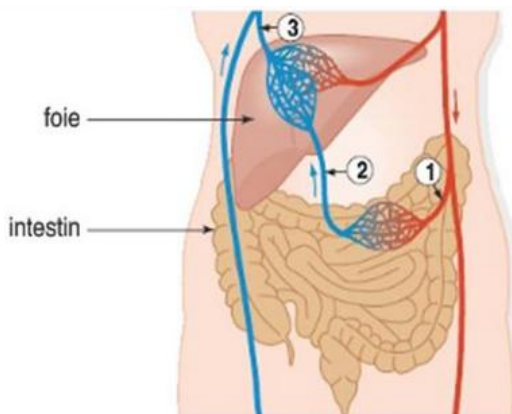
Doc 2 : la veine porte hépatique

Dans la circulation générale, les organes sont placés en parallèles. Cette organisation assure un approvisionnement optimal en dioxygène à tous les organes.

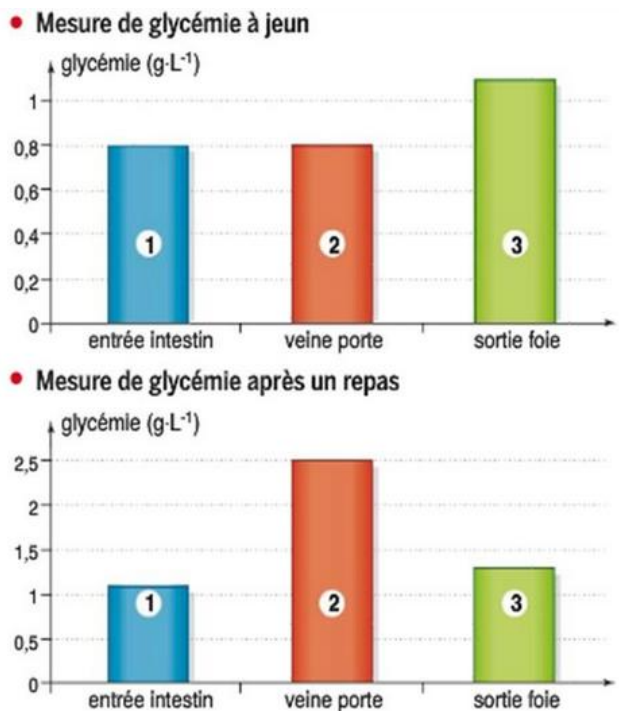
On appelle **système porte**, un vaisseau sanguin qui relie deux organes en série. C'est le cas de la **veine porte hépatique** qui relie directement l'intestin et le foie.



Extrait Edition Nathan



La digestion des aliments glucidiques (le pain, par exemple) produit du glucose qui pénètre dans l'organisme au niveau de la muqueuse intestinale. Le sang issu de l'intestin arrive au foie par la veine porte et le traverse avant de rejoindre la circulation générale. Des mesures de glycémie sont réalisées à l'entrée et à la sortie de ces deux organes, en période de jeûne d'une part, après un repas d'autre part.



Extrait Edition Bordas

Doc 3 : Comparaison de la quantité de glycogène dans le foie et le muscle

	Foie	Muscle
Concentration en glycogène dans le tissu (en g/kg)	15 à 50 g/kg	1 à 10 g/kg