

PREMIERES OBSERVATIONS DE CLAUDE BERNARD

" Pour suivre les transformations des matières sucrées alimentaires dans l'organisme, je pris des chiens qui, étant omnivores, se prêtent plus facilement à un régime déterminé. Je les divisai en deux catégories, donnant aux uns et aux autres la même alimentation, sauf une substance: le sucre. Les uns recevaient de la viande cuite seule, les autres de la viande additionnée de sucre. J'ouvris l'un des chiens soumis au régime avec addition de sucre: je trouvai du sucre dans l'intestin, j'en trouvai dans le sang. Ce résultat n'avait rien que de prévu puisque l'animal avait mangé du sucre.

Je fis la même épreuve sur un chien soumis au régime exclusif de la viande cuite, je ne fus pas médiocrement étonné de rencontrer chez lui, comme chez le premier, du sucre en abondance dans le sang, quoique je n'en pusse déceler aucune trace dans l'intestin.

Je répétai l'expérience de toutes les manières; toujours le résultat se présenta le même: [du glucose] en aval du foie, dans les vaisseaux sus-hépatiques, dans la veine cave inférieure, dans le coeur droit et au delà."

L'EXPERIENCE DU "FOIE LAVE"

Cette célèbre expérience a été réalisée en 1855. Claude BERNARD l'a décrite 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 fut soumis à un lavage continu par la veine porte. 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 abondamment." Après avoir réalisé son expérience, Claude Bernard conclut: "cette expérience prouve que dans un foie frais, à l'état physiologique, c'est-à-dire en fonction, il y a deux substances:

- le sucre, très soluble dans l'eau, emporté par le lavage;

- une autre matière assez peu soluble dans l'eau: c'est une substance qui, dans le foie abandonné à lui-même, se changea peu à peu en sucre."