

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE LYON

Année 1898

—
(NOUVELLE SÉRIE)
—

TOME QUARANTE-CINQUIÈME

LYON

H. GEORG, LIBRAIRE-ÉDITEUR

36, PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU
MÊME MAISON A GENÈVE ET A BALE

PARIS

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS, ÉDITEURS

19, RUE HAUTEFEUILLE

—
1899

SUR
LE SUCRE DU SANG

PAR
E. COUVREUR

Présenté à la Société Linnéenne de Lyon.



Il est généralement admis que le sucre du sang est composé exclusivement de dextrose ; cependant Hédon a constaté¹ que quand on fait le dosage au Fehling et au polarimètre, le premier procédé donne généralement un chiffre plus élevé que le second ; et il en déduit qu'il existe en dehors du dextrose d'autres sucres. Hanriot², qui a obtenu les mêmes résultats, admet qu'ils sont dus à la présence de substances réductrices autres que le glucose.

Nous avons fait quelques recherches qui permettent de croire qu'indépendamment du glucose, il existe dans le sang des substances qui acquièrent une propriété réductrice plus considérable après ébullition avec l'acide chlorhydrique. Le sang était recueilli par le procédé de Claude Bernard, modifié par Lépine et Barral³ et le liquide sucré, ramené naturellement dans les deux cas au même volume, dosé au Fehling avant et après ébullition avec l'acide.

Voici un certain nombre de résultats :

- | | |
|---|-----------------------|
| 1° Sang carotidien de lapin. Avant HCl. Sucre pour 1000 | 2 ^{sr} 5 |
| Après HCl. | — 3 ^{sr} 6 |
| 2° Sang carotidien de lapin. Avant HCl. Sucre pour 1000 | 1 ^{sr} 250 |
| Après HCl. | — 1 ^{sr} 500 |
| 3° Sang carotidien de chien (dans ce troisième cas, on s'est con- | |

¹ Hédon, *C. R. Soc. Biologie*, 13 mai 1898.

² Hanriot, *C. R. Soc. Biologie*, 20 mai 1898.

³ Barral, *Le sucre du sang*. Thèse de médecine.

tenté de comparer le liquide sucré avant et après ébullition sans le rapporter au sang dont il provenait).

Liquide sucré avant HCl, 6^{co} contiennent 5 milligr. de glucose.
après HCl. 5^{co} — 5 milligr. de glucose.

Ces chiffres sont trop différents pour qu'on puisse mettre la différence sur le compte du glycogène du sang transformé par HCl.

Il faut donc admettre qu'en dehors du dextrose, le sang renferme une substance susceptible d'acquérir après ébullition avec HCl un pouvoir réducteur plus considérable. Cette substance est sans doute le maltose, qui est le produit ultime de la digestion des amylacés par la ptyaline ou l'amylopsine.

La conclusion de ces faits, c'est qu'il faudrait faire le dosage non *du* sucre, mais *des* sucres du sang ; en combinant l'emploi du polarimètre, de la fermentation et de la liqueur de Fehling. Cette dernière, d'ailleurs, dosera toujours comme glucose les corps réducteurs signalés depuis longtemps par Otto¹.

¹ Otto, *Nord Arkiv*, XVI, n° 27.

*Laboratoire de physiologie générale et comparée
de Lyon.*