Il faut remarquer que cette question n'est entrée dans la voie scientifique que le jour où on a pu réaliser expérimentalement ces maladies.

Eykman, en 1897, constata que des poules ou des pigeons nourris avec du riz décortiqué ne tardent pas à présenter des symptômes polynévritiques analogues à ceux du béri-béri humain, maigrissent et meurent généralement en 30 ou 40 jours.— Si l'on donne à ces animaux en expérience la substance isolée par Funck dans la cuticule du riz, en quantité très minime, ces troubles s'améliorent en quelques heures.

Plus tard, Stepp voit que de jeunes rats soumis à un régime d'aliments soigneusement épuisés par l'alcool dépérissent et meurent, alors qu'en ajoutant à ces aliments leur extrait alcoolique l'équilibre vital persiste normalement.

Enfin, les animaux nourris avec des substances chauffées à l'autoclave à 130° pendant un temps suffisant, finissent par mourir, quelle que soit la composition du régime. Il suffit d'y ajouter une quantité infime de lait frais ou d'un extrait de levure de bière pour que la vie reprenne.

La décortication, l'épuisement par l'alcool, le chauffage, paraissent donc enlever aux aliments un ou plusieurs éléments nécessaires à l'entretien de la vie. Il ne suffit pas qu'une ration alimentaire contienne une proportion convenable d'éléments calorigènes, d'albuminoïdes, d'acides aminés, de sels minéraux, pour assurer la permanence des fonctions vitales. Il faut autre chose encore, et ce sont ces éléments indispensables au métabolisme normal qui ont été désignés sous le nom de "Vitamines", ou plus exactement peut-être de "facteurs accessoires de la croissance et de l'équilibre.

Ce terme indique assez qu'on ne connait guère la composition et la nature de ces facteurs. Certains auteurs affirment qu'ils sont de nature albuminoïde, d'autres prétendent qu'ils sont de nature