

CORRESPONDANCE ET CHRONIQUE

Production de l'immunité contre le tétanos chez les animaux.

MM. Behring et Kitasato viennent de faire connaître le procédé ingénieux à l'aide duquel ils ont réussi à produire, chez les animaux, l'immunité contre la diphtérie et le tétanos.

Ce procédé consiste à injecter, à des animaux susceptibles de prendre ces maladies, du sang ou seulement du sérum de sang d'animaux qui ont été rendus réfractaires à ces mêmes maladies.

Ces expérimentateurs, ayant donc réussi à rendre des lapins réfractaires au tétanos (par un moyen qu'ils n'ont d'ailleurs pas encore fait connaître, conformément aux nouvelles mœurs scientifiques allemandes), ont pu vacciner des souris contre une inoculation virulente de bacilles du tétanos, en leur injectant, vingt-quatre heures auparavant, une petite quantité (0^{cc},2 à 0^{cc},5) de sang de ces lapins.

Cette immunité ne serait d'ailleurs pas seulement efficace contre l'inoculation de bacilles vivants du tétanos, mais elle le serait encore contre l'action des poisons solubles ou *toxines* des cultures, dont les animaux vaccinés peuvent supporter des doses vingt fois supérieures à celles qui suffisent à tuer les animaux non vaccinés.

De plus, cette immunité ainsi produite serait durable.

Les auteurs ont fait de nombreuses expériences de contrôle avec le sang et le sérum sanguin des lapins non vaccinés, ainsi qu'avec le sérum de bœuf, de veau, de cheval et de mouton, qui toutes ont été négatives, tant au point de vue de l'immunité qu'au point de vue du traitement après infection.

Ainsi la propriété vaccinante du sang n'existe que chez les animaux rendus réfractaires, et cette propriété est assez persistante pour se conserver même après la transfusion du sang ou de sérum dans l'organisme d'autres animaux.

Il s'agirait là, d'après M. Behring, d'une action *antitoxique* ou *antifermentescible*, distincte de celle qu'on est convenu d'appeler *antiseptique* et *désinfectante*, et qui suppose une influence directe, non pas sur les toxines, mais sur les

germes vivants eux-mêmes qui sécrètent le poison chimique.

Quoi qu'il en soit de cette explication, encore hypothétique, nous devons rapprocher ces nouveaux faits des expériences à l'aide desquelles MM. J. Héricourt et Charles Richet ont mis en évidence l'action vaccinnante du sang de chien contre diverses infections (1).

Dans une première série d'expériences, qui datent déjà d'environ trois ans, ces auteurs ont, en effet, réussi à conférer à des lapins, en leur infusant du sang de chien, l'immunité contre un microbe très virulent pour eux, mais qui ne produisait précisément chez le chien qu'une légère lésion locale. C'était là le premier exemple d'une immunité produite par la transfusion du sang.

Partant de ce fait, MM. Héricourt et Ch. Richet avaient imaginé de conférer, par le même procédé, l'immunité contre la tuberculose, à laquelle, comme on sait, les chiens sont très réfractaires. Or l'infusion de sang de chien a, en effet, très notablement ralenti, chez les lapins, l'évolution de la tuberculose, et ce ralentissement a même pris l'apparence d'une véritable vaccination chez des lapins qui avaient été transfusés avec du sang d'un chien préalablement inoculé avec une culture de bacilles de la tuberculose, et ayant résisté à cette infection expérimentale. Dans ce dernier cas, il semblait que l'immunité naturelle du chien contre la tuberculose eût été renforcée par l'infection, et transmise, ainsi accrue, par l'intermédiaire du sang, aux animaux qui l'avaient reçu.

Comme on le voit, c'est dans cette nouvelle voie, ouverte par MM. Héricourt et Richet, que se sont engagés MM. Behring et Kitasato, à Berlin, et les nouveaux résultats obtenus prouvent qu'il s'agit d'une méthode féconde, susceptible d'être généralisée. Si ces applications se multiplient et si leur efficacité se confirme, la thérapeutique de l'avenir nous réserve de singuliers procédés, tout à fait imprévus il y a quelques années.

J. H.