

*Bibliothèque numérique*

**medic@**

**Mantoux, Charles. -  
Intradermo-réaction de la tuberculose**

***In : Comptes rendus de  
l'Académie des sciences, 1908,  
147, pp ; 355-7***

spéciale sont organisés de telle manière qu'ils ne peuvent répondre que d'une seule façon, quand ils ont été excités; le nerf olfactif, en particulier, préposé au sens de l'odorat, fait éprouver par son excitation une sensation odorante et rien que cette sensation. On sait aussi que des phénomènes d'ionisation, sous l'influence des radiations ultra-violettes, ont été observés par Lénard, J.-J. Thomson et Langevin, et démontrés directement par E. Bloch <sup>(1)</sup>.

Nous avons pensé que les charges électriques, transportées par les ions et capables de produire la déviation d'un électromètre sensible, sont aussi susceptibles de provoquer l'excitation des filets nerveux de l'olfaction: pour nous en assurer, nous avons cherché à dépouiller le gaz, venant de subir l'irradiation, des charges développées par l'ionisation due aux rayons ultra-violets. Nous avons pu obtenir facilement ce résultat en faisant passer le gaz dans un tube métallique relié au sol: le gaz quel qu'il soit, air, azote, anhydride carbonique, perd ainsi toute odeur; en remplaçant le tube métallique par un tube de verre de même longueur, ou même beaucoup plus long, l'odeur reparaît immédiatement. Le tube de métal n'a pas besoin d'avoir une grande longueur: avec un tube de 5<sup>cm</sup> et rectiligne, il y a encore un peu d'odeur, mais si l'on coude ce tube, les charges électriques pouvant mieux rencontrer la paroi, il n'y a plus trace d'odeur.

Le phénomène que nous signalons se rapproche d'un autre, intéressant les filets nerveux gustatifs: c'est celui de la production d'un goût spécial, par application sur la langue de deux métaux réunis, cuivre et zinc par exemple. L'un de nous <sup>(2)</sup> a démontré que ce goût résulte de l'excitation par le courant, quoique très faible, de nos terminaisons gustatives.

**PATHOLOGIE. — Intradermo-réaction de la tuberculine.** Note  
de M. CH. MANTOUX, présentée par M. E. Roux.

Sous le nom d'*intradermo-réaction à la tuberculine* nous désignons les réactions provoquées par l'injection dans l'épaisseur du derme d'une quantité dosée de tuberculine.

Sa technique est d'une extrême simplicité. L'instrument se réduit à une seringue de Pravaz stérilisable, à tige graduée et munie d'un curseur, c'est-à-dire du modèle cou-

<sup>(1)</sup> *Société de Physique*, 15 mai 1908.

<sup>(2)</sup> H. BORDIER, *Phénomènes gustatifs et salivaires produits par le courant électriques* (*Archives d'Électr. médicale*, 1899, p. 251).

rant, et à une aiguille fine. Nous employons une solution à 1 pour 5000, obtenue en diluant une ampoule de 1<sup>cm</sup><sup>3</sup> de solution mère de tuberculine de l'Institut Pasteur dans 40<sup>cm</sup><sup>3</sup> d'eau physiologique. Nous en injectons une goutte, soit  $\frac{1}{100}$  de milligramme, à la face antérieure de la cuisse. Après avoir plissé la peau, on enfonce l'aiguille presque parallèlement à sa surface; on a soin que le côté biseauté de sa pointe soit tourné vers le haut et regarde par conséquent vers l'épiderme, non vers l'hypoderme, quand l'aiguille est en place. Chez les sujets à tégument très fin, il faut enfoncer franchement l'aiguille, puis sa pointe étant dans l'hypoderme, la relever légèrement et aborder le derme par sa face profonde; on risque autrement de le traverser de part en part.

A ce petit tour de main près, l'opération est absolument analogue à une injection traçante de cocaïne; l'aiguille bien fixée, on pousse le liquide qui forme une petite boule d'œdème, rapidement résorbée.

La réaction, quand elle est positive, est d'une extrême netteté. Elle apparaît au bout de quelques heures sous forme d'une infiltration seulement perceptible au palper, ou déjà visible, et de couleur blanche ou rosée. Au bout de 24 heures, l'infiltration, très accrue, est rose ou rouge vif, parfois blanche, œdémateuse, avec une surface légèrement granitée. Tout autour apparaît un halo rosé d'érythème. Au bout de 48 heures, la réaction atteint son acmé: nodule central et halo périphérique se sont encore développés; parfois, une zone intermédiaire les sépare et accentue encore l'aspect en cocarde de la réaction.

Les dimensions de la région infiltrée, rarement inférieures à une pièce de 50 centimes, dépassent souvent celles d'une pièce de 2<sup>fr</sup>. Avec le halo périphérique, la réaction peut atteindre la surface d'une paume de main. A son niveau, la peau est chaude, un peu sensible à la pression.

La réaction régresse dès le deuxième jour: le halo disparaît vite; le nodule infiltré prend une teinte violacée ou bistre et se résorbe lentement: il est souvent encore visible au bout de plusieurs semaines. Parfois, l'épiderme desquame à son niveau.

Les phénomènes généraux sont habituellement nuls: deux de nos malades ont cependant présenté une réaction thermique à 39° et à 38°,3 le surlendemain de l'injection.

Quand la réaction est négative, on observe parfois au niveau de la piqûre une légère vaso-dilatation, un petit point d'induration. Surtout perceptibles quelques heures après l'injection, ces phénomènes s'atténuent rapidement et ont presque toujours disparu au bout de 2 jours, alors que la véritable réaction est à son acmé: il n'est donc guère possible de les confondre avec celle-ci.

Nous avons pratiqué l'intradermo-réaction chez 62 sujets, âgés de 5 mois



à 15 ans, dans le service de notre maître le professeur Hutinel, à la clinique des Enfants-Malades; elle a été comparée chez 52 à la cuti-réaction.

Tous les enfants, au nombre de 27, qui avaient réagi à la cuti ont réagi à l'intradermo; chez 8 dont la cuti avait été négative ou douteuse, l'intradermo s'est montrée positive. Un de ces sujets était un tuberculeux pulmonaire, un autre un tuberculeux péritonéal; un troisième, atteint de néphrite, a fait une réaction thermique de 38°,3 à l'injection sous-cutanée de tuberculine. Par contre, l'intradermo a fait défaut, comme la cuti, chez deux tuberculeux pulmonaires cachectiques et chez un méningitique moribond.

Nous sommes donc en droit de conclure que l'intradermo-réaction présente sur la cuti-réaction, à simplicité d'exécution et à innocuité égales, l'avantage d'une netteté bien plus grande et d'une plus vive sensibilité.

En présence de ces résultats, nous avons entrepris à l'École d'Alfort, avec le professeur Moussu, des expériences sur les animaux qui les confirment entièrement.

**BACTÉRIOLOGIE. — Culture in vitro du virus de la peste aviaire. Note de M. E. MARCHOUX, présentée par M. E. Roux.**

On connaît aujourd'hui une vingtaine de maladies de l'homme et des animaux qui sont produites par des germes *invisibles*. Par *invisibles* il faut entendre des germes qui traversent les bougies filtrantes et qui sont impossibles à distinguer par les moyens optiques dont nous disposons.

Si nous mettons à part le microbe de la péripneumonie qui, d'ailleurs, reste à la limite de la visibilité, on n'est pas encore parvenu à cultiver *in vitro* un seul de ces virus (<sup>1</sup>). On ne pourra cependant les bien étudier que si on les obtient en cultures pures.

Parmi les microbes invisibles, un certain nombre se multiplient sûrement dans le sang; ceux de la fièvre jaune, de la horse sickness, de l'anémie pernicieuse du cheval, de la peste bovine, de la fièvre catarrhale des ovidés, de la maladie des jeunes chiens, du hog-choléra, de la peste aviaire, sont dans ce cas. Ce caractère commun ne suffit évidemment pas à établir entre eux un lien de parenté. Peut-être autorise-t-il l'espoir de leur appliquer les mêmes méthodes de culture.

De tous ces virus celui qui produit la maladie des poules découverte par

---

(<sup>1</sup>) Nocard et Roux ont cultivé le virus aphteux dans le trayon de la vache. Marchoux et Simond ont obtenu des cultures du virus de la fièvre jaune chez le *Stegomyia*.