

Présente :

L'Origine de la vie

écrit par
Georges Lakhovsky

Extraits tirés du livre de 1925

nent savant français qu'est le professeur d'Arsonval. Cette méthode a déjà donné d'excellents résultats.

*
* *

Le radio-cellulo-oscillateur. — J'ai exposé, en effet, pendant de longues heures devant un appareil un certain nombre de cultures microbiennes qui ont continué à se développer normalement. Je n'ai jamais ressenti moi-même aucun malaise, bien que je sois resté des jours entiers à manipuler l'appareil générateur d'ondes que j'ai appelé *Radio-cellulo-oscillateur*. Il s'agit d'un générateur d'ondes radioélectriques, dont le montage est indifférent, pourvu qu'il produise la radiation désirée. La longueur d'onde fondamentale de cette radiation peut être d'ailleurs variable. Sa grandeur diffère notablement suivant la nature des cellules à traiter. Jusqu'à ce jour, j'ai employé des ondes variant de 2 mètres jusqu'à 10 mètres.

C'est seulement lorsque deux êtres vivants, en l'espèce la cellule et le microbe, sont en contact, que des rayons émis par le *Radio-cellulo-oscillateur* agissent pour rétablir l'équilibre oscillatoire de la cellule. C'est la cel-

lule elle-même qui, en retrouvant sa vigueur grâce au rayonnement de l'oscillateur auxiliaire, parvient à détruire le microbe.

Les expériences que j'ai faites à l'Hôpital de la Salpêtrière, dans le service du professeur Gosset avec lui et le docteur Gutmann, son chef de clinique médicale, et M. Magrou son chef de laboratoire, ont porté sur des plantes cancéreuses inoculées selon la méthode d'Erwin Smith, et ont fait l'objet, le 26 juillet 1924, d'une communication à la Société de Biologie publiée dans le Bulletin de cette Société.

Nous reproduisons ci-dessous, dans son intégralité, le texte de la communication :

ESSAIS DE THÉRAPEUTIQUE DU « CANCER EXPÉRIMENTAL DES PLANTES » (1)

On sait qu'on peut produire, sur diverses plantes, par inoculation du Bacterium tumefaciens, des tumeurs comparables aux cancers des animaux (Erwin F. Smith) (2). L'un de

(1) Par A. Gosset, A. Gutmann, G. Lakhovsky et J. Magrou.

(2) Erwin F. Smith. An Introduction to bacterial diseases of Plants. 1 vol. Philadelphie et Londres, 1920.

nous (1) a obtenu expérimentalement, par cette méthode, un grand nombre de tumeurs. Ces tumeurs ont un développement indéfini ; il peut arriver qu'elles se nécrosent partiellement, mais elles ne meurent en totalité que lorsque la plante entière, ou tout au moins le rameau portant la tumeur, succombe à la cachexie. Même enlevées chirurgicalement, ces tumeurs ont continué à proliférer.

Nous nous proposons d'étudier, dans cette note, l'action d'ondes magnétiques de grande fréquence, obtenues au moyen d'un appareil réalisé par l'un de nous, pour des applications thérapeutiques et selon ses vues théoriques (2), le Radio-Cellulo-Oscillateur Georges Lakhovsky. Cet appareil produit des oscillations de longueur d'onde $\lambda = 2$ mètres environ, ce qui correspond à 150 millions (150.000.000) de vibrations par seconde.

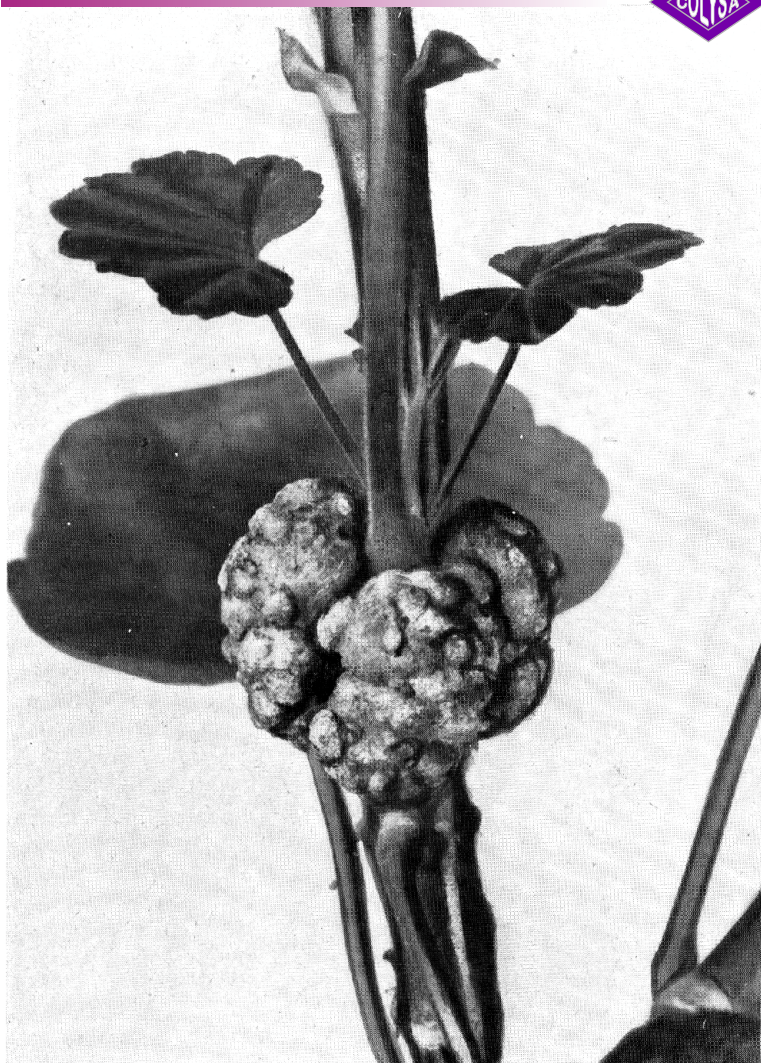
Une première plante (*Pelargonium zonatum*) a été mise en expérience un mois après l'inoculation du *Bacterium tumefaciens* ; elle

(1) J. Magrou. *Revue de Pathologie comparée*, mars 1924. Deux autres mémoires sur le même sujet paraîtront prochainement dans la *Revue de pathologie végét. et d'entomologie agricole* et dans les *Annales de l'Institut Pasteur*.

(2) Georges Lakhovsky, *Radio Revue*, novembre 1923 et Conférence à l'Ecole Supérieure des P. T. T., 2 juin 1924.



Pl. I. — ASPECT DE LA CICATRICE DU SUJET TRAITÉ. — Sujet de *Pelargonium zonatum* inoculé le 10 avril 1924 avec le *Bacterium tumefaciens*, traité du 24 mai au 14 juin 1924, en onze séances de trois heures, au moyen de l'oscillateur Lakhovsky muni d'antennes, photographié après guérison le 21 juillet 1924. (Clinique chirurgicale de la Salpêtrière.)



Pl. II. — ASPECT DE LA TUMEUR DU TÉMOIN NON TRAITÉ. — Sujet de *Pelargonium zonatum* inoculé le 10 avril 1924 avec le *Bacterium tumefaciens* et photographié le 6 juin 1924. On remarque le développement considérable de la tumeur cancéreuse sur la tige. (Clinique chirurgicale de la Salpêtrière.)

portait à ce moment de petites tumeurs blanches, du volume d'un noyau de cerise. La plante a été exposée au rayonnement à deux reprises, à vingt-quatre heures d'intervalle, et durant trois heures chaque fois (Planche I).

Dans les jours qui ont suivi le traitement, la tumeur a continué à se développer rapidement, comme les tumeurs témoins, formant une grosse masse plurilobée. Seize jours environ après la première séance de traitement, la tumeur a commencé brusquement à se nécroser. Quelques jours après (15 jours environ), la nécrose était complète ; les lobes de la tumeur, rétractés et complètement desséchés, se séparaient par des sillons d'élimination de la tige qui les portait, et la tumeur se laissait détacher facilement par la plus légère traction. L'action nécrosante des radiations s'est montrée rigoureusement élective et s'est limitée strictement aux tissus cancéreux, qu'elle a suivis dans la profondeur où les tumeurs prennent naissance ; les organes sains, tige et feuilles, sont restés indemnes et la plante a conservé toute sa vigueur.

Un second Pelargonium a été traité de même, à cela près que la durée de l'exposition au rayonnement a été plus prolongée (11 séances de 3 heures chacune) ; seize jours après la première séance, la tumeur qu'il portait

a commencé à se nécroser et, quelques jours plus tard, elle était complètement desséchée. Comme dans le premier cas, les parties saines sont demeurées indemnes.

Chez un troisième Pelargonium soumis au rayonnement pendant neuf heures (à raison de 3 séances de 3 heures), la nécrose des lobes de la tumeur a suivi la même marche.

Seize Pelargonium témoins ont été laissés sans traitement. Tous portent des tumeurs en pleine activité, souvent énormes. (Planche II)

En résumé, nous sommes autorisés à dire que les Pelargonium devenus cancéreux après inoculation du Bact. tumefaciens, et pour lesquels l'intervention chirurgicale n'a pu empêcher la récurrence, paraissent guérir sous l'influence des ondes magnétiques indiquées plus haut. (Clinique chirurgicale de la Salpêtrière.)

*
* *

La conclusion de ces quelques expériences apparaît très nette.

D'une part, un grand nombre de sujets inoculés avec le *Bacterium tumefaciens* et laissés, sans traitement, ont vu leurs tumeurs se développer considérablement, absorber



Pl. III. — ASPECT DU SUJET TRAITÉ APRÈS GUÉRISON. — Ce *Pelargonium* n'est autre que celui de la planche I, traité par l'oscillateur Lakhovsky, le 24 mai 1924, guéri le 4 juin 1924 et photographié au mois de juillet 1925. — Comme on le voit, cette plante est en parfait état de santé et admirablement bien fleurie. — Quant aux seize témoins inoculés, mais non traités, ils sont, au contraire, morts depuis longtemps. (Voir page 119).

toute leur énergie vitale et, finalement, les mener à une mort certaine.

D'autre part, les sujets traités au moyen des oscillations, et qui avaient été pris au hasard parmi les plantes inoculées, non seulement ont été guéris rapidement, fleurissent constamment, même l'hiver dans les serres, alors que les *Pelargonium* de même espèce non inoculés, donnent des fleurs moins développées, mais encore continuent à se porter à merveille, comme l'on peut s'en rendre compte sur la photographie. (Planche III.)



Ma théorie et la pathologie du cancer. — L'observation montre que le cancer atteint, dans la majorité des cas, les personnes d'un âge moyen, à partir de 40 ou 50 ans environ, ainsi que les vieillards, c'est-à-dire qu'il se produit dans les tissus usagés si l'on peut dire.

On doit donc chercher quelle est la modification chimique du sang ou des cellules à partir de ces âges-là, car le cancer se produit si l'on tient compte de ma théorie par la variation de l'oscillation cellulaire provoquée

par le changement de la capacité des cellules.

On pourrait prendre comme exemple les globulins. On a, en effet, constaté dans le sang la présence de globulins riches en fer et en phosphore, qui sont le produit des débris de fibrine, des leucocytes (globules blancs) et des hématites (globules rouges). D'un autre côté, on a constaté également qu'il y a bien moins de globules blancs et rouges chez les vieillards que chez les adultes et précisément ces globulins sont des transformations de globules blancs et rouges d'après certains auteurs. C'est pourquoi chez les vieillards la composition du sang n'est plus la même que chez les adultes : en particulier le fer et le phosphore sont en plus grande quantité (1).

Or, ma théorie permet à mon avis d'expliquer le phénomène pathologique du cancer, dont la cause première est encore inconnue, microbienne ou non. On sait qu'on peut greffer

(1) On sait que la longueur d'onde d'un circuit oscillant dépend essentiellement de la valeur de la capacité et de la self-inductance de ce circuit. Or, ces grandeurs électriques dépendent elles-mêmes de la nature chimique des éléments interposés dans ce circuit. On comprend que le fer et le phosphore des globulins changent la longueur d'onde du circuit de la cellule.

le cancer sur des parties saines du corps et que celui-ci ne prend pas toujours. Dans ce cas, l'oscillation normale des cellules saines détruit l'oscillation du néoplasme et celui-ci ne se développe pas. Que si, au contraire, on le greffe sur des cellules altérées, comme certains grains de beauté, il prend la plupart du temps parce que la cellule altérée a moins d'énergie pour résister.

On en déduisait que le cancer n'était pas contagieux, donc qu'il n'était pas dû à un microbe.

Pour moi, j'assimile la cellule néoplasique à un microbe, ayant un noyau tout comme les autres cellules, mais dont la fréquence d'oscillation est différente de celle des cellules saines.

Seuls sont nuisibles les microbes qui détruisent ou modifient l'oscillation normale en changeant la capacité des cellules, car il existe certains microbes inoffensifs qui vibrent, je suppose, à la fréquence des cellules saines, ou ont une composition chimique correspondant à leur capacité et à leur résistance électriques : nous avons vu, par exemple, que le microbe lacté, la levure, etc..., ne sont pas nuisibles non plus que le colibacille dans certains cas, car, ayant la même oscillation que

les cellules saines, ils ne modifient pas leur fréquence et ces cellules saines ne subissent pas d'altération par leur présence.

Ainsi donc, dans les tissus déjà âgés, l'augmentation de la quantité des molécules métalliques par les globulins ou autres substances susceptibles de changer les constantes électriques dans les cellules et dans le sang modifie la capacité interne et la résistance électrique de chaque circuit du noyau. Le circuit constitué par le filament ne possède plus alors la même capacité électrique nécessaire à son développement, car sa longueur d'onde spécifique a changé. Il s'ensuit que la fréquence d'oscillation n'est plus la même. Elle a varié notablement et diffère de la fréquence spécifique des cellules saines.

D'autre part la division des cellules qui se poursuit par suite de l'augmentation de la quantité de molécules métalliques à cause de l'augmentation des globulins ou autres substances, contribue à altérer également la capacité des autres cellules, à modifier et à troubler leur équilibre oscillatoire. Dès lors que la fréquence propre vitale est modifiée et l'équilibre oscillatoire détruit, les cellules saines, au lieu de se diviser normalement par karyokinèse, se divisent en cellules néo-

plasiques vibrant à une autre fréquence. Ces nouvelles cellules agissent alors par induction directe et vibration forcée sur les autres cellules altérées voisines toujours prêtes à modifier leur oscillation. Elles les obligent à osciller à la fréquence des néoplasmes et les transforment ainsi en cellules cancéreuses. L'altération des tissus gagne de proche en proche en produisant de la sorte des néoplasmes.

Ainsi la cause physique première de cette altération serait un changement de fréquence des cellules saines par suite de l'augmentation des globulins trop riches en fer et en phosphore, dans les cellules déjà affaiblies. A partir de l'âge de 40 ou 50 ans, certains organes sont modifiés chimiquement. La capacité et la longueur d'onde des cellules se modifiant également par suite du changement, ces cellules se mettent à vibrer à une autre fréquence ainsi que nous venons de l'expliquer, ce qui oblige la division cellulaire à devenir néoplasique.

Cette augmentation des globulins et autres substances à partir d'un certain âge, en modifiant la fréquence des cellules saines par leur capacité nouvelle, ou même en supprimant complètement cette oscillation, pro-

voque non seulement le cancer, mais encore toutes les maladies de la vieillesse. Car le cancer n'est qu'une des maladies de vieillesse : il traduit la dégénérescence de l'organisme.

Je suis convaincu que l'on arrivera à connaître, à mesurer et à régler la capacité et la longueur d'onde des cellules : ce jour-là, il n'y a pas de raison que l'on ne prolonge pas la durée de la vie humaine jusqu'à des limites actuellement insoupçonnées.

UNE CONSÉQUENCE DE MA THÉORIE.

On peut également expliquer, grâce à ma théorie, le phénomène du maintien de la température du corps.

Examinons tout d'abord comment s'opère le maintien de la température constante : les aliments, absorbés et transformés chimiquement par la digestion et les autres actions internes, arrivent à chaque cellule après avoir été absorbés en partie par le sang et le protoplasma. Ils apportent à ces substances tous les éléments chimiques, métaux, métalloïdes et composés nécessaires à la constitution du filament, de son noyau et de son enve-

loppe. Or, le noyau possède deux éléments distincts :

1^o A l'intérieur du filament, une matière minérale susceptible d'entretenir à un certain degré la conductibilité du filament.

2^o A l'extérieur du filament, une enveloppe formée d'une matière diélectrique destinée à isoler le filament proprement dit.

Or, toute oscillation, dans un circuit électrique ouvert ou fermé, dégage de la chaleur (c'est un fait expérimental), produite par le passage du courant dans les parties conductrices ou isolantes du circuit. Autrement dit, c'est le frottement du courant contre la résistance électrique présentée par le circuit qui provoque ce dégagement de chaleur.

Dans chaque cellule le filament, composé de matières conductrices plus ou moins résistantes électriquement, s'échauffe par le passage du courant. Ainsi le seul fait que les cellules oscillent implique qu'elles dégagent de la chaleur, produite par la dégradation de l'énergie électrique qui provient elle-même de l'énergie chimique des aliments et également de l'extérieur, comme nous le verrons plus loin.

Supposons maintenant que, pour une cause pathogène quelconque, la résistance électrique du filament et de son enveloppe

varient ; il s'ensuit un dégagement de chaleur anormal qui a sa répercussion sur les cellules voisines. Ce dégagement de chaleur atteint les gaines de ces cellules, si bien que la température du corps monte peu à peu et provoque la fièvre.

Il est peut-être possible de rapprocher de ces idées la mort de certains malades à haute fièvre.

Nous avons vu que le circuit constitué par le filament ne peut osciller — c'est-à-dire la cellule ne peut vivre — que si ce circuit, comme tout autre circuit électrique, est isolé électriquement du milieu liquide où il est plongé. La gaine du filament remplit, en effet, un rôle analogue au guipage de soie ou de gutta-percha qui entoure les fils d'éclairage électrique.

Qu'arrive-t-il donc si la température atteint 41 degrés C. ? C'est bien simple : la gaine isolante et *résineuse*, formée de plastine ou autre matière, qui entoure le filament conducteur, fond à cette température en raison de sa nature physique ainsi que de son épaisseur extrêmement mince.

Le circuit n'est plus isolé, il est détruit, il n'existe plus. Les cellules ne peuvent donc plus être le siège d'oscillations électriques,

elles ne peuvent plus vivre et elles meurent.

La résistance plus ou moins longue de certains malades à la température élevée est dûe à la constante chimique de l'enveloppe du filament du noyau et à sa valeur de fusibilité.

|UNE EXPÉRIENCE CURIEUSE.

Depuis l'expérience fondamentale sur les géraniums, j'ai réussi, chose extraordinaire, à supprimer toute source locale d'énergie, c'est-à-dire l'appareil producteur d'oscillations, et à utiliser exclusivement des oscillations d'origine atmosphériques ou plutôt des oscillations ambiantes irradiées dans l'atmosphère environnante.

Cette expérience, que je vais décrire plus loin, confirme ainsi un autre point de vue de ma théorie que je vais exposer dans le chapitre qui suit.