

Zeitschrift: La Croix-Rouge suisse
Band: 62 (1953)
Heft: 1

Artikel: Les applications du microscope électronique
Autor: Cramer, M.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-682637>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 19.11.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

cier les autorités genevoises qui ont permis cette belle réalisation.

Les premiers travaux du nouvel Institut

Des travaux scientifiques d'une portée indiscutable et d'un caractère nouveau ont pu déjà, grâce aux installations techniques récentes du Radium Institut, et à la collaboration de son directeur M. Wenger, être effectués par le professeur Jentzer dans le domaine de l'endocrinologie et de la thérapeutique. En utilisant le radioiode 131, il a confirmé le métabolisme très élevé des foyers microsporadiques basedowiens dans la thyroïde. Il a démontré également que l'hypophyse concentrait l'iode ionique sans localisation particulière et que, par contre, la thyroxine, elle, se concentrait dans son lobe postérieur.

D'autres expériences ont confirmé de façon fort élégante l'inhibition de l'activité des glandes à sécrétion interne dans l'hibernation³, ce nouveau procédé de narcose si intéressant. Par l'utilisation thérapeutique de l'or radioactif, de nouvelles précisions et techniques ont été mises à jour. Ces quelques notes trop résumées laissent entrevoir les relations de plus en plus étroites

³ Hibernation: traitement par un agent similaire au froid et provoquant artificiellement un ralentissement des échanges organiques internes analogue à celui que connaissent naturellement, en hiver, certains animaux hibernants, comme la marmotte par exemple.

CE QU'IL FAUT SAVOIR DU CANCER

Il n'y a pas de transmission héréditaire directe et fatale du cancer.

*

Vivre selon les lois de l'hygiène reste le meilleur préventif du mal cancéreux.

*

Le cancer n'est pas contagieux.

*

Le cancer est curable à son début. Grâce au dépistage précoce, la proportion des cancéreux guéris augmente chaque année.

*

Dans l'état actuel de nos connaissances, la chirurgie, le radium et les rayons X restent les moyens les plus sûrs du traitement.

*

Les plus grands ennemis des cancéreux sont les gens non qualifiés qui prétendent les guérir.

(D'après «La santé de l'homme», publication mensuelle du Ministère de la Santé publique et de la population, no 71, mars-avril 1952, Lyon.)

qui existent entre la physique nucléaire actuelle et la médecine et la nécessité qu'il y avait d'agrandir le Radium Institut pour qu'il puisse répondre sans défaillance aux tâches toujours plus étendues qui l'attendent.

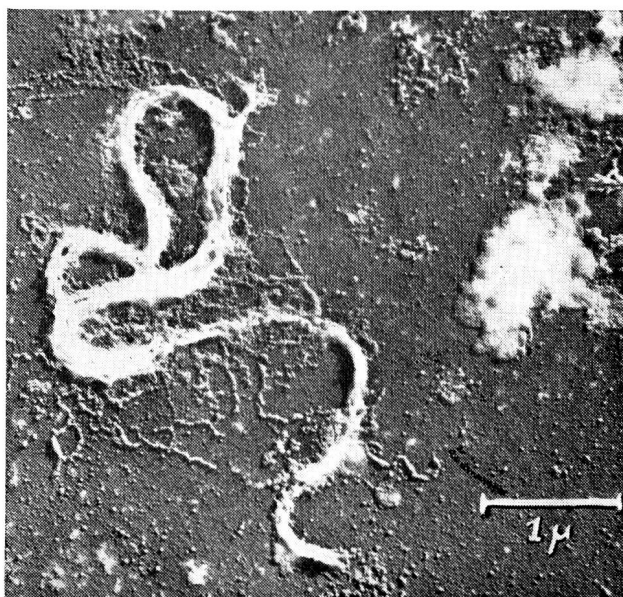
Les applications du microscope électronique

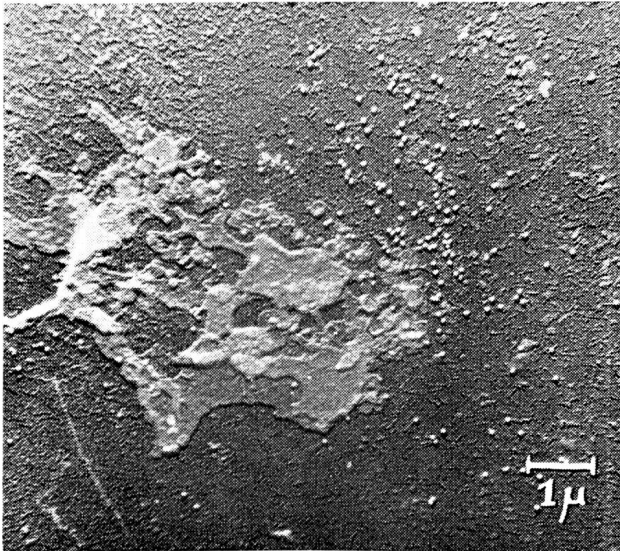
Par M. Cramer

Il y a quelques semaines, nous avons eu l'occasion, dans ces colonnes, de citer rapidement le microscope électronique. On sait que si, avec le microscope ordinaire, il est possible de voir les objets avec des grossissements de quelques centaines de diamètres, le microscope électronique permet d'obtenir des grossissements de plusieurs milliers de fois. Le trait blanc qui figure sur chaque photo mesure dans la réalité un millième de millimètre de long. Nous devons la communication de ces vues à l'amabilité du Dr Kellenberger, chef du Service du microscope électronique de l'Institut de physique de Genève, que nous sommes heureux de remercier.

La figure 1 que nous reproduisons ici représente un chromosome de triton. Les chromosomes sont, on le sait, de petits corps qui se trouvent régulièrement dans les cellules animales ou humaines et que l'on a voulu rendre responsables, au moins en partie, des phénomènes de l'hérédité. On se rend facilement compte, en comparant les détails de la photographie à la longueur du micron, de la finesse de structure observable.

Les figures que nous avons reproduites dans l'édition précédente de cette revue (1^{er} décembre 1952) montraient tout un drame en miniature: le drame des phages et des bactéries. Les phages





sont en quelque sorte des «microbes de microbes»; de même qu'un microbe vit aux dépens de l'homme ou de l'animal dont il est l'hôte, de même le phage vit aux dépens des microbes.

Si l'on met des phages dans une culture bac-

térienne, on les voit immédiatement converger vers les bactéries. (Cf. les deux clichés parus en décembre.)

Puis un des phages réussit à pénétrer dans la bactérie et, pour un moment, il semble ne plus rien se passer; enfin, brusquement, la bactérie éclate, libérant une multitude de phages, descendance de celui qui a pénétré à l'intérieur et qui s'y est multiplié.

C'est cet épisode que représente la figure 2: on voit les débris informe de la bactérie éclatée et le troupeau de phages qui en est sorti. Si l'on compare la grosseur des petites boules des phages avec celle du micron dessiné au bas du cliché, on verra que ces êtres minuscules ne mesurent pas plus d'un dix-millième de millimètre de diamètre.

Le microscope électronique n'a pas d'ailleurs été utilisé seulement à des recherches d'ordre biologique, il a pu être utilisé avec profit également par l'industrie mécanique, dans l'étude notamment du polissage de surfaces de métaux et de pierres destinées à l'industrie horlogère, ou dans celle des métaux et de leur corrosion.

LETTRES D'ENFANTS

Ewald P., un petit Tchèque de 12 ans réfugié en Bavière, écrit à son parrain pour lui dire la joie que lui a causée le colis reçu de la Croix-Rouge suisse:

Cher parrain suisse,

Je peux à peine te dire la grande joie que nous avons eue samedi ainsi que ma mère et mes frères et sœurs. Je vous remercie de tout cœur pour les beaux habits, Dieu vous le rende. Tout me va très bien et maintenant je me réjouis de voir venir l'hiver car je ne devrais plus geler comme ceux d'avant.

Je voudrais vous conter un peu ma vie. Elle n'a pas eu beaucoup de jours ensoleillés. Mon père a dû partir comme soldat le 15 septembre 1939, je n'avais pas encore deux ans. Le 17 janvier 1943, on nous a écrit pour nous annoncer sa disparition. En 1945, les Russes nous ont envahis, une année plus tard nous avons été chassés de notre belle patrie. Nous n'avons pu emporter que peu de choses. Un camion nous a conduits dans un camp où nous avons dû rester un mois. Pour manger, nous recevions chaque jour le matin et le soir du café noir et du pain sec, et à midi de la soupe aux pommes de terre. Ces jours-là, je ne les oublierai jamais, malgré que je ne fusse encore qu'un enfant. Les hommes étaient moqués et maltraités. En mai 1946 on nous a fait monter dans un wagon à bétail et conduits en Bavière. Nous avons ici une cuisine et une petite chambre, nous n'avons que trois sommiers, il n'y aurait pas place pour plus. Ma mère fait du travail à la maison, elle coud des gants, mais elle gagne bien peu...

*

D'une fillette, Ingrid S., cette autre lettre:

«...Nous avons reçu avec tant de joie le paquet de Noël. Ça a été une grande surprise. Il était adressé à

mon petit frère, Dietger, qui était à l'école lorsque le paquet est arrivé. Pour que la veillée de Noël ne nous paraisse pas aussi triste, Maman mettra le paquet suisse sous l'arbre de Noël. C'est pourquoi Dietger ne peut pas vous en remercier encore aujourd'hui. Mais il le fera dès qu'il aura reçu votre paquet. Lorsque le colis est arrivé, Maman a eu les yeux pleins de larmes. Elle disait qu'il y avait encore de bonnes gens puisqu'on avait pensé à nous. Soyez encore profondément remercié pour ce paquet, il apporte tant de joie dans notre maison pour le soir de Noël.

*

Une pauvre et nombreuse famille de Pologne a pu recevoir un colis de vêtements. L'humble lettre par laquelle elle dit sa gratitude n'est-elle pas profondément touchante?

«...Nous avons reçu ce colis si attendu. Nous sommes tous pleins de joie et heureux. Nous vous remercions chaleureusement de tous nos cœurs et embrassons vos mains avec tant de reconnaissance. Seuls la petite sœur de six ans et le petit frère de cinq ans sont en larmes, car les autres enfants sont tous habillés, et eux ils n'ont rien, car tout est trop grand pour eux. Mais les grands frères s'habillent avec joie de neuf de haut en bas et vont au village, car c'est dimanche aujourd'hui. Jusqu'à ce jour ils n'allaient pas volontiers voir leurs camarades, car on les appelait «les tachetés» tant leurs vêtements étaient rapiécés de partout. Maintenant ils se réjouissent, les autres ne pourront plus se moquer d'eux. Nous les filles n'avons jamais rêvé de si beaux sweaters, les jupes sont faites pour moi, les souliers sont un peu grands, même avec des chaussettes, mais mes pieds grandiront! J'aimerais savoir vous décrire tout notre joie, mais je ne sais pas le faire et papa dit que vous n'avez pas le temps de lire de si longues lettres et que vous pourriez vous fâcher...»