

# Le centre anticancéreux de Genève et son nouveau "Radium-Institut"

Autor(en): **Robert, Eugène A.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **La Croix-Rouge suisse**

Band (Jahr): **62 (1953)**

Heft 1

PDF erstellt am: **29.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-682636>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Le centre anticancéreux de Genève et son nouveau «Radium-Institut»

Par le Dr Eugène A. Robert, président du Centre

En 1914, à la suite des résultats publiés à l'étranger sur l'action favorable du radium, appliqué au traitement des tumeurs malignes, une société privée se créa à Genève, le *Radium Institut Suisse S. A.*, mettant à la disposition du corps médical quelque 300 milligrammes de radium. Le nouvel institut bénéficiait également de procédés d'extraction spéciaux, dus à M. Wassmer, son directeur, de l'émanation du radium ou radon, dont les effets thérapeutiques sont analogues à ceux du radium élément.

En 1924, voulant assurer à Genève le maintien de cet agent thérapeutique remarquable contre le cancer qu'est le radium, quelques membres de la Ligue nationale suisse contre le cancer, domiciliés à Genève, envisagèrent le rachat de l'institut. Sous leur impulsion, le corps médical genevois et la Faculté de médecine de l'Université de Genève décidèrent la création d'un Centre anticancéreux. Celui-ci fut fondé le 17 décembre 1924, son premier objectif était le rachat du Radium Institut Suisse S. A.

Le Centre anticancéreux s'adressa aussitôt à la générosité du public. Son appel fut entendu. Grâce à la libéralité de certaines personnalités et à celle de beaucoup de sociétés et associations ainsi que de nombreux particuliers et médecins, l'ancien Radium Institut Suisse devint la pro-

priété du Centre anticancéreux de Genève. Au bilan du Centre du 31 décembre 1925, un an après sa fondation, nous trouvons que cette association a reçu plus de 182 000 francs de dons.

Pour loger son Radium Institut, le Centre anticancéreux s'adressa à la direction de l'Hôpital cantonal dont les services avaient grand intérêt à ce que le radium se trouve à proximité des malades. Après une étude approfondie, la Commission administrative, approuvée par le Conseil d'Etat, décida de construire à la rue Alcide-Jentzer le petit bâtiment utilisé jusqu'en 1952 et dont l'agrandissement vient d'être achevé. Il fut aménagé suivant les exigences alors les plus modernes de ce genre d'installation, dit la chronique, et inauguré le 6 mars 1926.

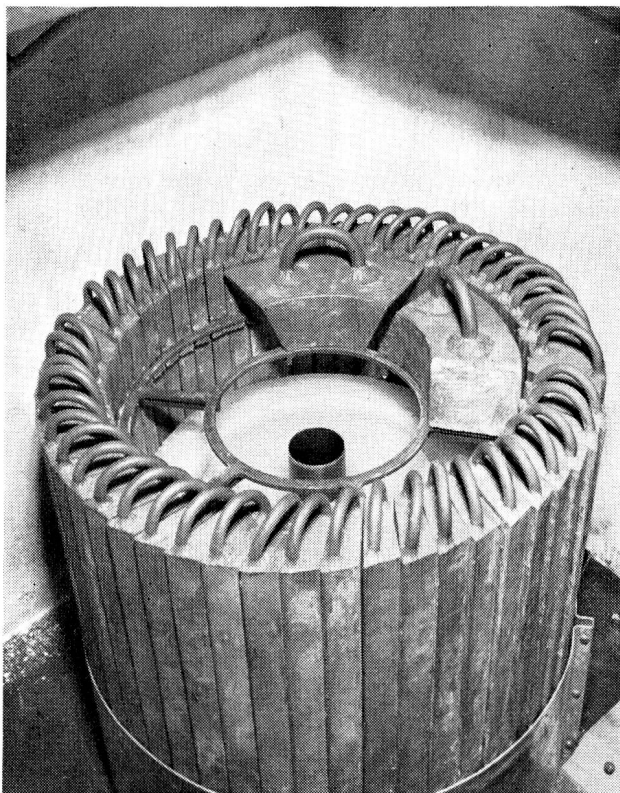
Dès 1925, le Radium Institut, propriété du Centre anticancéreux de Genève, fournit aux hôpitaux de Suisse et de Genève, ainsi qu'au corps médical, tous les appareils<sup>1</sup> porteurs de radium désirés. Mais il fallait toujours plus de

<sup>1</sup> Ce sont des appareils destinés à s'appliquer sur la partie du corps qui doit être soumise à un traitement radioactif. (N. d. l. r.)

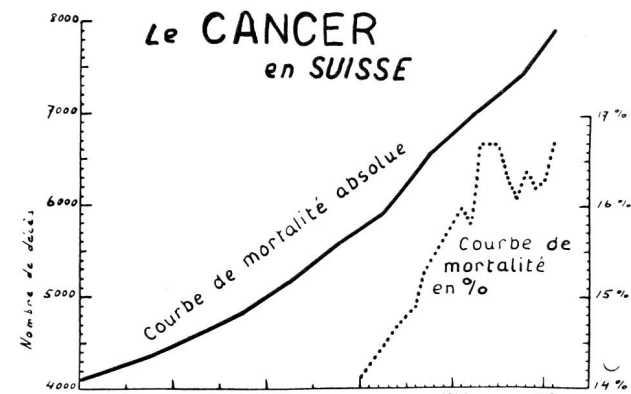
le sodium radioactifs permettent de calculer la répartition des liquides dans les cellules et les milieux interstitiels. En «marquant» des globules rouges au fer ou au phosphore radioactifs, on mesure avec précision la quantité du sang; du même coup, on détermine la survie des globules rouges à la suite d'une transfusion. La pénicilline, grâce au soufre qu'elle contient, peut aussi être «marquée». Dès lors, il est possible d'en déterminer la concentration dans les divers organes, et la vitesse d'élimination. Par des méthodes analogues, enfin, on a réussi à préciser la vitesse de résorption des diverses préparations d'insuline et les lieux de fixation de la cortisone.

\*

On le voit, les récentes découvertes dans le domaine de la radioactivité ont donné l'impulsion à un mouvement scientifique dont on ne saurait encore mesurer la portée. L'homme a domestiqué le feu des alchimistes. Les éléments qu'on croyait immuables se transforment sous sa volonté. Qu'il ait la sagesse de les utiliser pour la vie plutôt que pour la mort!



Une source de neutrons. Remarquer l'épaisseur des lames de plomb de protection. (Radium-Institut, photo Freddy Bertrand, Genève.)



Statistique aimablement communiquée par le Centre anticancéreux d'après les chiffres établis par le Service fédéral de l'hygiène publique.

radium. Au fur et à mesure des possibilités financières, la provision de radium augmenta. De 300 milligrammes qu'elle était au début, elle a atteint aujourd'hui 2320 milligrammes. Cette seule augmentation représente un nouvel investissement de plus de 400 000 francs fait par le Centre anticancéreux dans son Radium Institut.

De 1925 au 31 décembre 1951, l'Institut a fourni en Suisse et à Genève 42 344 appareils radifères, ce qui représente la construction moyenne de cinq appareils par jour. Remarquons que, le premier en Suisse, l'Institut du Radium a mis au point, par un procédé qui lui est propre, les méthodes d'extraction du radon et qu'il reste toujours seul dans notre pays à posséder une source de radon. Grâce à elle, il a pu introduire la technique des «seeds», ou semences radioactives. Grâce à elle également il a fourni aux instituts de recherches suisses, depuis 1940 déjà, des sources de neutrons qui ont permis les études du début sur la radioactivité artificielle en Suisse.

### Les nouvelles possibilités permises par les découvertes de la science atomique

Mais, depuis lors, la science a fait à nouveau un immense pas en avant. Avec les cyclotrons, bétatrons, cosmotrons et la rupture de l'atome, la radioactivité artificielle en plein développement est venue bousculer non seulement les notions anciennes, mais encore les locaux du Radium Institut. Quoique datant d'un quart de siècle seulement, ceux-ci se sont trouvés trop exigus pour répondre aux exigences des techniques nouvelles.

Du cobalt radioactif, avec 9000 millicuries<sup>2</sup>, a ajouté ses radiations à celles des 2300 millicuries du radium que nous possédions. Cette nouvelle source posait de graves problèmes de protection et d'isolement que seuls le plomb et la distance permettaient de résoudre. De nouveaux locaux devenaient absolument nécessaires. Il fallait créer une salle de mesure de la radioactivité qui fût à l'abri complet des radia-

<sup>2</sup> Millicurie: unité de mesure de la radioactivité.

tions étrangères, un nouveau laboratoire destiné à la manipulation des isotopes radioactifs à grande énergie, un deuxième laboratoire de radiochimie en vue de la constitution de corps radioactifs nouveaux. Il fallait aussi trouver un logement approprié pour conserver les isotopes qui viennent par avion des pays étrangers et sont demandés soit par des services hospitaliers, soit par des médecins privés: iode radioactif, phosphore radioactif, or radioactif, strontium radioactif, soufre radioactif, cobalt radioactif, brome radioactif, une véritable pharmacie d'isotopes qui doivent être conservés dans des locaux spéciaux avec cuves de plomb isolées, puis conditionnés pour les nécessités d'applications pratiques.

### Un bel instrument de recherches et de thérapeutique

En bref, l'outil n'était plus adapté aux nécessités actuelles. Le problème d'un nouveau Radium Institut se posait. Grâce à la compréhension des autorités genevoises et de M. le conseiller d'Etat Casai, le Centre a pu aller de l'avant. Son directeur, M. Pierre Wenger, dressa un avant-projet d'agrandissement montrant les nécessités techniques auxquelles devaient satisfaire les nouveaux locaux. Les architectes, MM. Lacôte et Gallay, mirent les plans au net, les crédits furent votés grâce à l'appui du conseiller d'Etat chargé des Travaux publics et les travaux entrepris. Commencés en avril 1951, ils n'étaient achevés qu'au début de 1952.

C'est le Radium Institut qui vient d'être inauguré. Grâce à son nouvel équipement technique, judicieusement aménagé dans les locaux actuels, il est apte à faire la liaison entre la recherche scientifique pure et l'utilisation thérapeutique de l'énergie atomique. Pour la lutte contre le cancer, il reste l'arme éprouvée et efficace, qui va se perfectionnant encore dans le domaine des isotopes. Mais, en outre, son rôle scientifique augmente et, en dehors même des sciences médicales, va rejoindre les recherches atomiques de l'avenir. L'outil a été forgé. Si Genève devient le centre international des recherches atomiques, dans son domaine particulier notre Radium Institut sera à la hauteur des exigences les plus modernes. Il sied d'en remer-

*En 1951, le Radium Institut a utilisé 2 809 060 milligrammes heures pour la préparation d'appareils radifères. Le 56,5 % de ceux-ci était consacré à la recherche scientifique, le 5 % à la thérapeutique par les isotopes, et le 38,5 % à la thérapeutique par le radium. Le Radium Institut a répondu à un total de 332 commandes d'appareils radifères, 119 d'entre eux étaient destinés à l'Hôpital cantonal de Genève.*

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'hibernation<sup>3</sup>, 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

<sup>3</sup> 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<sup>er</sup> décembre 1952) montraient tout un drame en miniature: le drame des phages et des bactéries. Les phages*

