

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 18 (1936)

**Artikel:** Vitamine C dans la salive humaine et paradentoses  
**Autor:** Zimmet, Don / Dubois-Ferrière, H.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-743124>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 20.02.2026

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

Il est essentiel de remarquer ici que l'on ne saurait sans erreur grave supposer l'infinité de l'acuité. En effet, la longueur d'onde effective serait alors constante, égale à la longueur d'onde du maximum de sensibilité du récepteur considéré<sup>1</sup>. Cela est d'ailleurs immédiat d'après la formule, l'infinité de  $a$  entraînant celle du coefficient de  $\lambda_a$ .

Il existe une double infinité de récepteurs, d'acuités égales, pour lesquels l'index de couleur est donné par une fonction linéaire de la longueur d'onde effective relative à l'un d'eux. Nous savons qu'au contraire<sup>2</sup> la connaissance de la relation entre la température et la longueur d'onde effective, relation qui est hyperbolique, suffit pour déterminer les constantes de sensibilité du récepteur considéré.

*Observatoire de Genève.*

**Don Zimmet et H. Dubois-Ferrière.** — *Vitamine C dans la salive humaine et paradentoses.*

O. H. Stuterville<sup>3</sup> a signalé la présence de la vitamine C (acide ascorbique) dans la salive. Cet auteur évalue la quantité de vitamine C à 0,010 mgr par 4 cc de salive. Cependant ces résultats ne paraissent pas être en concordance avec ceux de nos expériences, effectuées sur des séries de 10 personnes.

Le dosage de la vitamine C a été effectué par la méthode de Tillmanns au 2-6 dichlorophénol-indophénol comme dans toutes nos expériences précédentes: c'est-à-dire que nous cessons le dosage lorsque le premier virage au rose se maintient 30 secondes.

Voici les résultats de la teneur moyenne en vitamine C de la salive, chez l'homme exempt de toute maladie de la bouche et des dents.

<sup>1</sup> *Sensibilité spectrale...*, § 28.

<sup>3</sup> *Sensibilité spectrale...*, § 43, 44.

<sup>3</sup> STUTEVILLE, O. H., *Presence of vit. C in saliva*. Proc. Soc. exp. Biol. and Med., v. 32, 1454; 1935.

*Expériences sur une série de 10 personnes.*

Nº	Age des personnes	Milligr. de vit. C par cc de salive
1	20 ans	0,00145
2	35 "	0,0014
3	18 "	0,0015
4	24 "	0,0013
5	40 "	0,0016
6	28 "	0,0016
7	37 "	0,00135
8	29 "	0,0012
9	41 "	0,0014
10	50 "	0,0014
Total		0,0142
Moyenne		0,00142

Les prélèvements de salive ont été effectués chez toutes nos séries de personnes et sur nous-mêmes à divers moments de la journée. Les variations de la teneur en vitamine C au cours de la journée sont insignifiantes.

Nous avons aussi recherché si l'administration de l'acide ascorbique à différentes doses, même des doses très fortes, telles que 6 à 8 comprimés de « Redoxon-Roche » par jour et cela pendant plusieurs jours, pouvait faire varier le taux de l'acide ascorbique dans la salive, chez l'homme exempt de maladies de la bouche et des dents. Nous n'avons pas trouvé de changement dans le taux de l'acide ascorbique pour une grande série de prélèvements effectués à différents moments de la journée. Par contre, comme l'on s'y attendait, le taux était fortement augmenté dans l'urine.

De récentes recherches ont montré quel rôle important paraissait avoir la vitamine C en odontologie et en particulier dans les parodontoses telles qu'elles se présentent dans le cadre des connaissances actuelles.

Il nous a semblé intéressant de faire une série de recherches afin de pouvoir préciser s'il existait une certaine relation entre diverses maladies de la bouche et des dents et la teneur en vitamine C dans la salive.

Les recherches préliminaires portent sur une série de personnes atteintes de paradentoses à divers degrés.

Dans ce but nous nous sommes mis en rapport avec l'Institut dentaire de l'Université de Genève<sup>1</sup>.

Les résultats obtenus sont consignés dans le tableau ci-après.

*Série de 10 personnes atteintes de paradentoses au début ou à différents degrés.*

N°	Ages des paradentosiques	Milligr. de vit. C par cc de salive
1	32 ans	0,00080
2	48 »	0,00065
3	42 »	0,00070
4	35 »	0,00050
5	31 »	0,00045
6	47 »	0,00055
7	34 »	0,00050
8	40 »	0,00040
9	39 »	0,00075
10	43 »	0,00080
Total		0,00610
Moyenne		0,000610

Ces expériences nous montrent clairement qu'il paraît exister une relation certaine entre le taux de la vitamine C dans la salive et les paradentoses.

On constate en effet dans les cas de paradentose que nous avons pu examiner que le taux de la vitamine C est abaissé en moyenne de 50 %.

Nous savons par ailleurs qu'un certain nombre de succès ont été obtenus en traitant des malades atteints de paradentose par l'acide ascorbique (Redoxon-Roche)<sup>2</sup>. Nous avons soumis une série de malades au traitement du « Redoxon-Roche » que

<sup>1</sup> Nous tenons à remercier M. le professeur Guillermin et M. Colliard, son assistant, qui nous ont autorisé à faire des prélèvements de salive sur leurs malades.

<sup>2</sup> Nous remercions vivement la maison Hoffmann-La Roche, qui a eu l'obligeance de mettre à notre disposition l'acide ascorbique (Redoxon-Roche).

nous avons administré de différentes manières. Nous recherchons donc si ce traitement peut influencer la teneur en vitamine C de la salive des paradentosiques et si éventuellement l'amélioration des états paradentosiques correspondrait à un retour à la normale du taux de la vitamine C dans la salive.

*Laboratoire de Physiologie et de Chimie physiologique de l'Université de Genève.*

**Séance du 19 novembre 1936.**

**P. Rossier.** — *Détermination de constantes de sensibilité de récepteurs d'énergie rayonnante au moyen d'échelles d'indices de couleur et de longueurs d'onde effectives.*

Pour représenter analytiquement les observations, on exprime parfois ces deux grandeurs en fonction linéaire de l'inverse de la température. Si une relation linéaire est suffisamment exacte, ces grandeurs sont données par les expressions<sup>1</sup>

$$\lambda_a = \frac{1}{a' + 5} \left( a' \lambda' + \frac{b}{T_e} \right)$$

$$I = 1,086 \left( \frac{a' + 4}{a' \lambda'} - \frac{a'' + 4}{a'' \lambda''} \right) \frac{b}{T_e} + B .$$

La première formule donne deux des constantes de sensibilité, la seconde lie les deux autres.

Donnons un exemple numérique. Dans une publication récente<sup>2</sup>, M. v. Kalmar pose, pour la longueur d'onde effective visuelle et l'index de couleur

$$\lambda_v = 0,015 \frac{b}{T_e} + 0,527 \text{ microns}$$

$$I = 0,59 \frac{b}{T_e} - 0,77 .$$

<sup>1</sup> P. ROSSIER, *Sensibilité spectrale des récepteurs d'énergie rayonnante*. §28. Archives, 1934 et 1935; Publ. Obs. Genève, fasc. 27-29.

*Expression approximative de l'index de couleur en fonction linéaire de l'inverse de la température effective des étoiles.* C.R. de la Soc. de Phys. de Genève, 1936 III.

<sup>2</sup> L. v. KALMAR, *Zur Farbe der Sterne*, *Astronomische Nachrichten*, 6217, 1936.