

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 59 (1936-1937)  
**Heft:** 239

**Artikel:** Les causes de la vasodilatation et de l'hyperémie  
**Autor:** Fleisch, A.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-272452>

#### **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:** 11.01.2026

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

## A. Fleisch. — Les causes de la vasodilatation et de l'hyperémie.

(Séance du 4 décembre 1935.)

La circulation sanguine, phénomène éminemment instable, subit un accroissement considérable pendant le travail des organes. Cet accroissement du débit sanguin est dû à la dilatation des grandes et des petites artères. C'est à rechercher les causes de cette dilatation que nous nous sommes appliqués dans de récentes expériences.

Pendant le travail, le métabolisme accru détermine une accumulation de produits métaboliques intermédiaires, tels que l'acétaldéhyde, l'acide acéto-acétique, l'acide acétique et le méthylglyoxal; de plus, il y a accumulation de produits ultérieurs de la combustion, tels que l'acide carbonique. Aussi bien les produits intermédiaires neutres, d'une part, que le décalage de la concentration des ions H vers l'acidité, d'autre part, provoquent la vasodilatation. Mention soit faite ici des hormones spéciales, telles que l'acétylcholine et l'histamine.

Il semble exclu que seule l'action directe de ces substances vasodilatrices sur la musculature vasculaire soit à l'origine de cet accroissement du débit sanguin, car les substances vasodilatrices que le travail fait surgir, ne peuvent exercer leur action que sur les vaisseaux à parois fines se trouvant dans la région même où elles apparaissent, tandis que les artères à parois plus épaisses et, surtout, les longues artères afférentes ne peuvent pas subir l'influence directe de ces substances vasodilatrices. Nous en sommes ainsi venu à supposer que les dites substances vasodilatrices déclenchent des réflexes qui remontent par les voies nerveuses aux artères afférentes et dilatent ces artères. Les expériences ont pleinement confirmé cette supposition. En outre, elles nous ont conduit à la conclusion qu'une substance chimique, très semblable sinon identique à l'acétylcholine, forme le pivot du phénomène de la dilatation vasculaire, dans le sens que voici : Les produits intermédiaires et finaux du métabolisme s'accumulent par suite du travail. Leur action vasodilatatrice est indirecte, car ils déterminent la libération de la substance intermédiaire — semblable à l'acé-

tylcholine — qui détermine, alors, directement la vasodilatation, qu'elle seule peut provoquer. Du même coup, cette substance déclenche les réflexes nutritifs ascendants qui font se dilater les longues artères afférentes, dont la dilatation, jointe à celle des petites artères et des capillaires, augmente, en abaissant la résistance, l'afflux sanguin qui, par ce fait, vient à être doublé, triplé, voire quintuplé.

Voilà l'idée que nous pouvons nous faire à l'heure qu'il est de ce phénomène de la vasodilatation, qui, pour simple qu'il soit au fond, n'en est pas moins le résultat de nombreux processus très enchevêtrés.

---