

Zeitschrift: Mémoires de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 5 (1934-1937)
Heft: 6

Artikel: Recherches sur le sang des poissons
Autor: Baudin, L.
Kapitel: Résumé
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-287567>

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: 22.02.2026

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

27 novembre. Les 25 et 26, le baromètre est resté remarquablement constant. Le bureau météorologique indique pour le 25 les trois lectures suivantes: 715.1 mm., 714.8 mm. et 715.2 mm. Et le lendemain: 715.2 mm., 715.0 mm. et 714.1 mm. Pendant ce temps, le volume vésiculaire, qui a diminué les jours précédents chez la perche de 110 g., reste constant. En revanche, chez les deux autres poissons, le volume est resté constant du 23 au 25, mais diminue le 26. Le 27 se mesure alors la variation intéressante. Le baromètre baisse de 714 à 712 mm. Les vessies se sont dilatées et leur masse gazeuse a augmenté.

Du 21 au 22, nous trouvons un exemple analogue, mais moins démonstratif. Le baromètre baisse et deux poissons sur trois réagissent favorablement. De même, lorsque du 17 au 18 la baisse barométrique s'exagère, les trois perches accusent une augmentation de la masse vésiculaire.

Ce qui précède explique le mouvement des gaz, du sang vers la vessie. Ajoutons en le répétant, que la baisse barométrique provoque en même temps une projection de globules neufs, des centres formateurs dans la circulation. Et nous croyons ainsi avoir démontré qu'en l'absence de mouvements propres, l'animal peut trouver dans les variations barométriques l'excitant nécessaire à l'équilibre de son sang. Pas d'équilibre sans déséquilibre. Le comportement physiologique ne saurait se représenter par une droite. L'être tend vers cette ligne de toutes ses forces physiques et psychiques. Mais il ne peut y tendre que parce qu'il s'en est éloigné. Victime en apparence des variations de son milieu extérieur ou des caprices de son milieu humoral ou nerveux, il trouve dans ces accidents les circonstances qui exaltent sa vitalité.

Résumé.

Les recherches concernent le nombre des érythrocytes, leur vitesse de maturation, la valeur globulaire, la saturation en oxygène du sang veineux, la capacité respiratoire et le CO₂ total.

Ces éléments varient au cours de la journée en fonction de l'activité générale.

Chez la perche, le sang veineux diffère de l'hiver à l'été. Celui d'été est plus riche en érythrocytes; sa capacité respiratoire est plus forte. Celui d'hiver a une saturation en oxygène plus considérable, une valeur globulaire plus élevée.

Le CO₂ total, en revanche, garde d'une saison à l'autre une grande stabilité.

Lorsque par ponction cardiaque on prélève environ le tiers du sang, la régénération s'opère en 6 jours. Alors que la récupération du plasma a lieu très rapidement par emprunt aux liquides tissulaires, celle des érythrocytes se fait par pulsions dont les périodes sont de 48 h. environ. Chacune de ces pulsions extrait des organes formateurs tout ou partie de leur réserve de globules immatures, dont l'imprégnation d'hémoglobine exige environ 24 h. Il en résulte qu'il n'y a pas parallélisme entre la capacité respiratoire et le nombre des érythrocytes, que la première passe par un maximum au lendemain d'un maximum globulaire.

Lorsque des perches capturées en profondeur sont amenées à la surface, leur sang subit une grave crise qui se résout par pulsions régénératives analogues à celles qui suivent la saignée. La cause de ce parallélisme réside dans une commune dépression initiale du sang, consécutive à la soustraction de sang dans un cas, à la décompression qui résulte de la montée des poissons, dans l'autre.

Une décompression expérimentale de 20 cm. Hg. pendant 30 min. est suivie d'une hyperglobulie temporaire et d'un abaissement du taux du CO₂ total.

Lorsqu'à une surpression de 15 cm. Hg. pendant 48 h. succède le retour à pression normale, on observe une hyperglobulie immédiate et une diminution du CO₂ total. Dans les deux cas, la décompression a donc pour effet une projection de globules neufs, des organes formateurs dans la circulation et une évaporation de CO₂. Dans le second cas, l'oxygène dissous dans l'eau n'ayant subi aucune variation, on en conclut que le mécanisme de la projection des globules neufs est sous la dépendance de la seule décompression.

La vessie natatoire de la perche joue un rôle intermédiaire entre les variations de la pression et l'équilibre du sang. Un prélèvement exagéré des gaz vésiculaires provoque une hémorragie vers l'angle dorso-postérieur de la cavité générale, entre les reins et la vessie, et une dépression sanguine considérable. Une ponction vésiculaire de 1 à 2 cm³, chez des perches de 60 g., ne provoque aucune hémorragie, mais permet d'observer les mêmes modifications du sang qu'une décompression expérimentale.

Lorsqu'on prélève par ponction une partie des gaz vésiculaires, leur récupération s'effectue en 48 h. Au début, l'animal accueille une consommation exagérée d'oxygène, ce qui est

en accord avec les analyses qui révèlent à ce moment dans la vessie une proportion considérable de ce gaz.

L'expérience prouve que le volume gazeux de la vessie, à pression et température locales correspondantes, ne varie que peu autour de la moyenne. Chez une perche de 110 g., une décompression immédiate, de 20 cm. au tube de Mariotte, provoque une augmentation de volume de 2.50 cm^3 . Une telle mesure permet de calculer à 6.4 cm^3 le volume gazeux de la vessie, à pression barométrique et à température locales correspondantes.

Lorsque des perches sont maintenues à profondeur constante, elles deviennent sensibles aux variations de la pression barométrique. L'expérience met en évidence la relation qui lie la pression barométrique d'une part avec le volume vésiculaire et l'équilibre du sang d'autre part.