**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles
**Band:** 57 (1929-1932)
**Heft:** 226

**Artikel:** La température de l'air à Lausanne (1887-1926)
**Autor:** Renaud, A.
**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-284193

**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:** 11.07.2025

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

# La température de l'air à Lausanne (1887-1926)

PAR

A. RENAUD

*(Séance du 19 novembre 1930.)*

---

## III. Amplitudes apériodiques moyennes de 1887 à 1926. Différences avec celles de la période 1887 à 1916.

Les observations de la température de l'air à l'Observatoire météorologique du Champ-de-l'Air (altitude 553 m.) effectuées de 1887 à 1926 présentent une remarquable homogénéité. Elles sont dues, en effet, à un même observateur, d'une habileté et d'une ponctualité parfaites : M. Daniel Valet, et au même thermomètre, excellent, situé durant ces 40 années sous le même abri, bien ventilé, et à la même exposition. De tels avantages, rarement réunis, devaient être mis à profit par le Service météorologique cantonal universitaire. Son directeur, M. le professeur P.-L. Mercanton, publia en 1928 les premières notes sur « La température de l'air à Lausanne » soit:

I. Moyennes journalières, mensuelles et annuelles de 1887 à 1926.

Différences avec celles de la période 1887 à 1916.

II. Anomalies quarantenaires de la variation annuelle[1].

Nous donnons ici les amplitudes apériodiques moyennes mensuelles. Nous avons utilisé pour établir ces moyennes les températures extrêmes journalières, à savoir: le maximum et le minimum thermiques. On a calculé leur différence journalière (T° max. — T° min.) soit l'amplitude apériodique, puis établi la moyenne de ces amplitudes entre les jours d'un même mois pour les 40 années considérées. (Cf. Tableau I.)

[1] *Bull. Soc. Vaud. Sc. nat.*, 221, Vol. 56, 1928.

Nous sommes redevables d'une partie de ces calculs à M. le Dr H. Gaschen, qui n'a pu les achever.

On remarquera que l'amplitude apériodique moyenne est une valeur absolument indépendante des points fixes du thermomètre. Elle met particulièrement bien en évidence le caractère continental ou maritime du climat. Elle constitue donc un des facteurs météorologiques les plus expressifs du climat.

C'est la raison pour laquelle il nous a paru utile de comparer les amplitudes apériodiques des 40 années considérées à celle des 10 dernières années de la même période. (Cf. Tableau II.)

Cette comparaison dénote une diminution générale de l'amplitude apériodique de la température durant ces dix dernières années: le climat est devenu plus uniforme (moins continental).

Il faut rapprocher cette constatation de celle établie par M. Mercanton[1], montrant un relèvement général de la température moyenne de l'air dans les dix dernières années correspondantes (1917-1926).

D'autre part, ces variations coïncident avec une diminution de la précipitation atmosphérique, ainsi que nous l'avons montré dans notre étude sur « Le régime des pluies de Vevey à Avenches de 1903 à 1927[2] ».

En particulier, il nous a paru intéressant de rechercher s'il existe une relation, pour le climat de Lausanne, entre la diminution de l'amplitude apériodique moyenne et celle de la pluviosité. L'étude détaillée a montré que la corrélation entre ces deux phénomènes est cependant faible: le coefficient de relation de Montessus de Ballore n'est ici, en effet, que 0,36. On peut en déduire que, pour Lausanne, la part des pluies cycloniques et maritimes l'emporte sur celle des pluies d'orages locaux de caractère continental.

[1] *Loc cit.*

[2] P. L. Mercanton et A. Renaud. Le régime des pluies de Vevey à Avenches, de 1903 à 1927. *Bull. Soc. vaud. Sc. nat.* 224, vol. 57. 1930.

*Tableau I.*

Amplitudes apériodiques moyennes mensuelles (1887-1926):

| Mois | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5°05 | 7°05 | 8°20 | 9°60 | 10°85 | 11°30 | 11°25 | 10°95 | 9°55 | 7°50 | 5°40 | 4°65 |

*Moyenne annuelle* : 8°45.

*Tableau II.*

Amplitudes apériodiques moyennes mensuelles:

| Mois : | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1887-1926: | 5°05 | 7°05 | 8°2 | 9°6 | 10°85 | 11°3 | 11°25 | 10°95 | 9°55 | 7°5 | 5°4 | 4°65 |
| 1917-1926: | 4°6 | 6°3 | 7°9 | 8°4 | 10°7 | 11°0 | 10°8 | 10°65 | 9°1 | 6°9 | 4°8 | 4°5 |
| Variation en 10 ans : | —0°45 | —0°75 | —0°3 | —1°2 | —0°15 | —0°3 | —0°45 | —0°3 | —0°45 | —0°6 | —0°6 | —0°15 |

*Moyennes annuelles*:

1887-1926: 8°45.

1917-1926: 8°0.

*Variation*: — 0°45.

## IV. Valeurs moyennes et absolues des températures extrêmes mensuelles.

Pour cette étude, on a extrait des tableaux mensuels d'observations les valeurs extrêmes de la température, à savoir: le minimum absolu mensuel et le maximum absolu mensuel, de chaque année.

On en a calculé les valeurs moyennes pour les mois correspondants des 40 années étudiées. Ces moyennes, ainsi que les valeurs absolues, sont consignées dans le tableau III.

*Tableau III.*

| Mois | Min. mensuel moyen | Min. absolu (40 ans) | | | Max. mensuel moyen | Max. absolu (40 ans) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | —9°0 | —18°0 | le 3. I. | 1905 | 10°0 | 14°1 | le 1. I. | 1921 |
| II | —7°5 | —14°6<br>—21°9 | le 16. II.<br>le 13. II. | 1901<br>1929 | 11°8 | 16°3 | le 18. II. | 1911 |
| III | —4°8 | —12°0 | le 12. III. | 1890 | 17°75 | 23°3 | le 18. III. | 1899 |
| IV | —1°1 | — 5°0 | le 1. IV.<br>le 11. IV. | 1891<br>1913 | 21°85 | 28°1 | le 27. IV. | 1893 |
| V | 2°5 | — 1°3 | le 2. V. | 1909 | 27°25 | 31°5 | le 28. V.<br>le 27. V. | 1892<br>1892 |
| VI | 7°1 | 4°0 | le 5. VI. | 1923 | 29°8 | 33°0 | le 29. VI. | 1897 |
| VII | 9°0 | 6°5 | le 9. VII. | 1900 | 31°1 | 37°5 | le 12. VII. | 1904 |
| VIII | 8°1 | 5°7 | le 27. VIII. | 1896 | 30°1 | 35°0 | le 22. VIII.<br>le 12. VIII. | 1898<br>1921 |
| IX | 5°3 | 1°0 | le 27. IX. | 1912 | 26°7 | 32°5 | le 9. IX.<br>le 10. IX.<br>le 30. IX. | 1895<br>1898<br>1900 |
| X | 1°1 | — 4°7 | le 31. X. | 1891 | 21°15 | 24°2 | le 1. X. | 1921 |
| XI | —3°4 | — 9°5 | le 28. XI. | 1915 | 14°9 | 21°3 | le 9. XI. | 1895 |
| XII | —6°25 | —12°6<br>—14°7 | le 30. XII.<br>le 18. XII. | 1887<br>1927 | 10°45 | 16°2 | le 23. XII. | 1909 |

## V. Valeurs moyennes et absolues des températures extrêmes annuelles.

Pour cette étude, on a dressé un tableau des températures extrêmes annuelles, d'après lequel on a calculé les valeurs moyennes respectives et retenu les valeurs extrêmes. (Cf. Tableau IV).

*Tableau IV.*

| Année | Minimum | Maximum | Année | Minimum | Maximum |
|---|---|---|---|---|---|
| 1887 | —12°6 | 30°1 | 1907 | —15°5 | 32°5 |
| 1888 | —11°7 | 30°0 | 1908 | — 8°9 | 30°3 |
| 1889 | —12°0 | 29°5 | 1909 | —12°0 | 29°1 |
| 1890 | —12°0 | 29°5 | 1910 | — 6°7 | 30°0 |
| 1891 | —17°5 | 31°0 | 1911 | —10°8 | 33°0 |
| 1892 | — 9°8 | 33°0 | 1912 | —10°0 | 30°0 |
| 1893 | —13°5 | 32°0 | 1913 | — 6°5 | 28°9 |
| 1894 | —16°0 | 31°0 | 1914 | —10°3 | 30°3 |
| 1895 | —14°0 | 32°5 | 1915 | — 9°5 | 29°2 |
| 1896 | —11°8 | 33°3 | 1916 | — 5°6 | 29°8 |
| 1897 | —10°8 | 33°0 | 1917 | —12°0 | 30°1 |
| 1898 | — 7°1 | 35°0 | 1918 | —12°0 | 31°2 |
| 1899 | —10°0 | 32°4 | 1919 | —11°0 | 32°5 |
| 1900 | —10°9 | 34°4 | 1920 | —10°8 | 31°0 |
| 1901 | —14°6 | 32°0 | 1921 | — 4°5 | 36°8 |
| 1902 | — 7°5 | 33°2 | 1922 | —11°3 | 31°0 |
| 1903 | — 8°0 | 31°1 | 1923 | — 6°9 | 34°9 |
| 1904 | — 7°0 | 37°5 | 1924 | — 8°4 | 31°9 |
| 1905 | —18°0 | 33°6 | 1925 | — 9°4 | 31°8 |
| 1906 | —11°0 | 32°6 | 1926 | —12°3 | 31°2 |
| Valeurs moyennes de 1887 à 1926: | | | | **—10°75** | **31°85** |

*Minimum absolu*: —18°0 le 3 janvier 1905.
(dépassé par —21°9 le 13 février 1929, à 8 h. 30).
*Maximum absolu*: +37°5 le 12 juillet 1904.

## VI. Nombre moyen de jours froids. Nombre moyen de jours très froids.

Nous consignons ci-dessous le nombre moyen de jours *froids* [jours à dégel; T° min. < 0; T° max. > 0°c.] des périodes 1887 à 1926 et 1917 à 1926.

*Tableau V.*

| Mois: | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1887 à 1926: | 20 | 17 | 10 | 2 | — | — | — | — | — | 1 | 7 | 17 |
| 1917 à 1926: | 18 | 14 | 10 | 1 | — | — | — | — | — | 1 | 8 | 17 |
| *Variation en 10 ans*: | —2 | —3 | 0 | —1 | — | — | — | — | — | 0 | 1 | 0 |

Soit, de 1887 à 1926: 74 jours froids par an,
et, de 1917 à 1926: 69 jours froids par an.

Le nombre moyen de jours *très froids* (jours sans dégel: T° max. < 0°c) pour les périodes correspondantes est:

*Tableau VI.*

| Mois : | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1887 à 1926: | 7 | 3 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 4 |
| 1917 à 1926: | 5 | 3 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 5 |

Soit, de 1887 à 1926: 15 jours très froids par an,
et, de 1917 à 1926: 14 jours très froids par an.

Ici encore apparaît une diminution du nombre des jours froids et très froids dans les dix dernières années. C'est un autre aspect, mais particulièrement frappant, du relèvement général de la température de l'air. Il n'en faudrait pas conclure que le climat de Lausanne se réchauffe systématiquement: à une période plus chaude, succédera fort probablement une nouvelle période plus froide; du moins de nombreux travaux et le cycle climatique de Brückner permettent-ils de le prévoir.

*Laboratoire de géophysique et Service météorologique de l'Université de Lausanne.* — 1930.