

**Zeitschrift:** Bulletins des séances de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 5 (1856-1858)  
**Heft:** 38

**Artikel:** Sur un cas de pluie sans nuages  
**Autor:** Dufour, L.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-284074>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 22.01.2025

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

sporidies et des filaments contournés fort longs dont l'extrémité souvent m'échappa. Le même phénomène fut noté sur plusieurs préparations. Le parasite s'était donc développé et avait pullulé sur de simples débris d'épiderme, hors du contact de la peau et de l'individu vivant.

Je fis aussi sur mon bras de nombreux essais de transmission, en insérant de toutes les façons de la poussière sous et dans l'épiderme avec une lancette. Ces tentatives répétées un très-grand nombre de fois n'amenèrent chez moi aucune tache, quelques précautions que j'aie prises pour assurer la réussite de l'expérience.

---

#### SUR UN CAS DE PLUIE SANS NUAGES.

Par M<sup>r</sup> **L. Dufour**, professeur de physique.

(Séance du 21 février 1856.)

Les chutes de pluie sans nuages et par un ciel serein ne sont pas sans exemple dans les annales de la météorologie. Ce n'est cependant pas un phénomène fréquent. *Humboldt* en cite quelques exemples; M<sup>r</sup> *Wartmann* vit une semblable averse à Genève, le 9 août 1837; *Beechey* a observé ce fait en pleine mer; M<sup>r</sup> *Babinet*, à Paris, etc. Cette condensation de la vapeur d'eau de l'atmosphère en gouttelettes assez grandes et assez lourdes pour tomber sans constituer préalablement un nuage provient toujours d'un abaissement de température dans une couche d'air chargée de vapeurs aqueuses.

Le 9 et le 10 février 1856, les sommets des montagnes de Savoie du massif de la Chaux-Megny et de la dent d'Oche présentaient, dans la matinée, l'aspect évident d'une chute de pluie. Depuis Villeneuve et Vevey, ces sommités montrent divers enfoncements où la pluie se manifeste par une teinte d'un gris particulier et tellement caractéristique qu'il n'est pas possible de s'y tromper lorsqu'on a vu souvent des averses arriver de ces régions-là. Les jours indiqués, le versant septentrional de ces montagnes apparaissait de cette *teinte de pluie* dans les gorges assez profondes qui aboutissent à des dépressions plus ou moins considérables vers le sommet; et ces jours-là, le ciel était d'une pureté parfaite; aucun nuage, aucun brouillard n'y avait apparu.

Habitué à voir les montagnes de la Savoie à toute saison et dans toutes les conditions atmosphériques possibles, je ne doutai pas un instant qu'il ne *plût* réellement aux endroits indiqués. Les bateliers, accoutumés aussi à observer leur horizon, m'affirmèrent également que c'était bien de la pluie, malgré le beau temps, et que cet effet singulier se produisait parfois lorsque la *vaudère* (vent du Sud) *donne par en haut*. J'appris bientôt, en allant aux informations, que le Sirocco régnait depuis quelques jours dans le Valais avec une violence inaccoutumée et la condensation de vapeurs devenait dès lors

facile à expliquer. Le vent chaud du Midi arrivait, tenant en dissolution une assez grande quantité de vapeurs. Après avoir traversé les Alpes, il se trouvait dans une atmosphère relativement beaucoup plus froide et une partie de la vapeur se condensait sur le versant Nord de la crête des montagnes. Cette condensation produite dans un air et un ciel sans nuages donnait lieu à la chute de pluie qui se répéta deux matinées successives.

---

SUR LA VITESSE DES VAGUES.

Par M<sup>r</sup> L. Dufour, professeur de physique.

(Séance du 21 février 1856.)

La vitesse des vagues n'est encore que très-imparfaitement connue. Sa détermination théorique déduite de la hauteur de la vague, ainsi que l'a donnée *Lagrange* ne se trouve pas toujours d'accord avec l'observation. Les observations de *Bermontier*, *La Coudraye*, *Wollaston*, etc., infirment l'assertion de *Flanguergues* que la vitesse des vagues est indépendante de leur dimension. Cette vitesse paraît dépendre, en outre, de la profondeur de l'eau.

La mesure de cette vitesse n'est point une opération aisée. Lorsqu'on veut suivre une vague d'un point à un autre, on éprouve une vraie difficulté à ne pas la confondre avec les précédentes ou les suivantes. L'œil dévie involontairement et l'on passe d'une ondulation à une autre sans s'en douter.

On peut, dans certains cas qui ne sont point rares sur les bords du Léman, suivre facilement une vague, grâce à un phénomène optique auquel elle donne naissance. Lorsque le lac est agité alors que le soleil brille, il arrive que, pour certaines inclinaisons convenables des rayons de lumière, les vagues jouent le rôle de surfaces cylindriques qui concentrent les rayons. Il se produit à une assez grande profondeur, qui dépend de la courbure de la vague, une sorte de foyer allongé et répandu sur une ligne irrégulière parallèle à l'axe de la vague. Lorsque la profondeur de l'eau n'est pas trop considérable, on voit sur le fond le foyer de chaque vague se manifester par une bande lumineuse dont le frémissement et le mouvement progressif représente l'état dynamique de la surface liquide. La vitesse de ce foyer allongé est évidemment la même que celle de la vague. Or, il est assez-facile de suivre sur le fond, entre deux points déterminés, ces lignes de lumière. Si l'on possède un appareil chronométrique à arrêt, on pourra, connaissant la distance des deux points, déterminer assez approximativement, en prenant des moyennes, la vitesse de propagation des vagues. Je me propose de faire plus tard quelques observations sur ce sujet, mais j'ai tenu à indiquer cette méthode simple et pratique aux personnes qui pourraient s'adonner, sans en être dérangées, à ce genre de recherches.

---