

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 8 (1864-1865)  
**Heft:** 51

**Artikel:** Communication sur les trombes  
**Autor:** Blanchet, R.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-254834>

### **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:** 19.11.2024

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

## COMMUNICATION SUR LES TROMBES

Par M. Rod. BLANCHET.

(Séance du 3 juin 1863.)

J'ai pensé résumer dans le Bulletin de la Société, ce qui a paru sur les trombes du lac Léman, dans l'ouvrage de Peltier sur la formation des trombes. J'ai extrait du même ouvrage les détails sur la trombe observée entre Penzance et Mazarion le 28 juillet 1761.

(signé) *R. Blanchet.*

« N° 11. *Lac Léman*, octobre 1741. Calme complet tout autour; l'eau bouillonne sous le cône.

» Au mois d'octobre 1741, à sept heures du matin, sur le lac Léman, à une portée de mousquet de ses bords, M. Jallabert vit une trombe se former, dont la partie supérieure aboutissait à un nuage assez noir et dont la partie inférieure, qui était plus étroite, se terminait un peu au-dessus de l'eau; celle-ci bouillonnait et était agitée. A 300 pas de la colonne, le temps était fort calme et on ne ressentit aucun vent ni pendant ni après le phénomène. »

(Mém. Ac., Paris, 1741, p. 20.)

« N° 12. *Lac Léman*, 9 juillet 1742. Eau montant par élancements et formant une colonne; pas de mouvements giratoires.

» Une autre trombe se forma sur ce lac le 9 juillet 1742, à six heures du matin. On a vu s'élever sur le lac, dit M. Jallabert, à environ trois coups de fusil de ses bords, une vapeur noire et épaisse qui paraissait occuper un espace de 16 à 18 toises de largeur et un peu plus en hauteur, et qui montait avec élancements assez violents. Après avoir paru pendant une bonne demi-heure, elle se forma en une colonne fort droite et fort élevée, et subsista de cette manière jusqu'à ce que, s'étant avancée 50 ou 60 pas sur terre, vers la pointe de Puilly, elle se dissipa presque dans un instant. »

(Mém. du Buisson, dans les Mém. Ac., Paris, 1767, p. 412.)

« N<sup>o</sup> 37. *Lac Léman*, 1<sup>er</sup> novembre 1793. Il neigeait de chaque côté de la trombe ; le lac paraissait creusé au-dessous du cône ; la colonne était très-nette ; pas de tonnerre.

» La trombe dont il est question dans cet extrait a été observée par M. Wild, le 1<sup>er</sup> novembre 1793, à huit heures trente-cinq minutes du matin, sur le lac Léman.

» Cette trombe parut à l'orient du village de Meillerie, vers le milieu du lac ; le ciel était fort inégalement nuageux ; il neigeait même au-dessus de Boveret et sur les hauteurs d'Evian, c'est-à-dire à gauche et à droite de la trombe. Vis-à-vis de l'observateur, des nuages fort noirs ceignaient le milieu des montagnes ; c'est de ceux-ci que descendait une colonne d'un gris fort noir, très épaisse et telle qu'on l'aurait crue solide ; elle était très nette et parfaitement isolée, et ses bords tranchés sur la longueur. Le bas de la colonne était très transparent et à peine visible ; il ressemblait plutôt à une vapeur montante et presque dissoute. L'eau écumante du lac jaillissait à une hauteur considérable, que M. Wild estima à plus de cent pieds : c'était la partie la plus belle du spectacle. La surface du lac paraissait creusée en-dessous, mais ceci pouvait être une illusion. L'étendue de cette masse jaillissante était d'environ un degré de l'horizon.

» M. Wild étant à environ une lieue de la trombe, il estima qu'ayant égard à cette distance, la hauteur réelle de la trombe devait être de 2000 pieds de France et son diamètre de 315 pieds.

» Il n'avait pas vu l'origine de cette trombe ; elle ne dura que trois minutes depuis le moment qu'il l'avait aperçue ; elle s'évanouit en commençant par la partie supérieure, et avec une telle rapidité, que l'œil avait peine à la suivre ; les derniers restes de ces vapeurs se voyaient auprès de l'eau.

» Le baromètre était à 5 lignes au-dessous de la hauteur moyenne ; le thermomètre  $+ 5^{\circ} \frac{1}{2}$  R. ( $6^{\circ} 9$  centigrades).

» M. Pictet ajoute : la saison, la température, l'état non électrique de l'air, concourent à rendre ce phénomène plus extraordinaire : car la plupart des auteurs modernes, entr'autres Beccaria, Wilcke, Franklin, Priestley, regardent la trombe comme un phénomène électrique, mais dans ce cas l'électricité ne semble pas y avoir contribué. (Journ. Phys., année 1794.)

» M. Wild ne pouvant s'expliquer la dépression de l'eau préfère en accuser une illusion d'optique. Nous savons maintenant qu'une dépression peut avoir lieu et pourquoi elle a lieu. La remarque de M. Pictet, que l'air était peu électrique, ne peut avoir de valeur, puisque nos électromètres ne marquent que la différence qu'il y a entre la pointe atmosphérique et le reste de l'instrument. Quelle que soit la tension électrique de la masse d'air dans laquelle est plongé l'instrument, il restera muet, si la pointe est électrisée au

même degré de tension que le reste de l'appareil ; il faut qu'il y ait une différence entre ces extrémités, pour que les feuilles divergent, et encore elles n'indiquent que la différence de tension de ces extrémités et non la tension absolue. »

« N° 54. *Lac Léman*, 11 août 1827. Pas de rotation, ondulations.

» Le 11 août 1827, à six heures cinquante-deux minutes du soir, le prof<sup>r</sup> Mercanton aperçut une trombe sur le lac Léman, près de St-Gingolph. Le ciel était couvert de nuages orageux d'un gris foncé, qui marchaient avec vitesse du N.-O. au S.-E. Tout à coup il se détacha des nuages situés près de St-Gingolph une colonne verticale, de forme cônica : elle avait 10 à 12 pieds de diamètre et employa environ 2 minutes à parcourir les 2000 pieds qui la séparaient du lac. Cet allongement s'est fait par un mouvement oscillatoire. Quand elle l'atteignit, l'eau s'agita vivement ; ses bouillons écumeux s'élevaient à une hauteur de 50 pieds ; elle n'employa que huit minutes à atteindre l'embouchure du Rhône. Dans sa marche rapide, la colonne présentait les ondulations d'un ruban qui serait soumis à l'action d'un fort courant d'air. Des pêcheurs près desquels la trombe passa dirent qu'elle faisait un bruit semblable à celui qu'occasionnent les roues d'un bateau à vapeur tournant avec rapidité. Un paysan vit que l'eau était aspirée. »

(Bibl. univ., 36, p. 142: — An. ch. ph., 36, ann. 1827, p. 415.)

« N° 55. *Lac Léman*, 3 décembre 1832. Trombe sans nuages ; mouvement de giration.

» Le docteur Mayor, en regardant par hasard à travers la fenêtre de sa chambre, vit, sur le lac Léman, une colonne d'eau verticale d'au moins 60 à 80 pieds de hauteur, ayant plusieurs pieds de diamètre, plus large à la base qu'au sommet, présentant une couleur grise et paraissant animée d'un mouvement giratoire. Cette colonne reposait sur le lac par sa partie inférieure, tandis que vers le haut elle était courbée en arc ; elle s'est soutenue pendant près de 2 minutes, sans avoir sensiblement changé de place, ensuite elle s'est affaissée petit à petit de haut en bas, en se répandant en pluie. A cette époque, un vent assez fort, qui soufflait du sud-ouest, sillonnait la surface du lac : le ciel était uniformément voilé par des vapeurs brumeuses qui occupaient les régions élevées, et il n'y avait plus de nuages proprement dits sur l'horizon.

» M. Wartmann, qui rapporte cette observation de M. Mayor, fait observer que ce dernier n'a pas vu le commencement de ce météore ; que le haut de la colonne n'avait pas de communication avec les nuages, dont on ne voyait aucune trace. Ne sachant à

quoi l'attribuer, il supposa que son origine vient d'un courant ou d'un tourbillon d'une excessive intensité. »

(Bibl. univ., année 1832.)

« N° 49. Eau soulevée à Genève, le 3 août 1793.

» M. de Saussure vit, le 3 août 1793, vers les quatre heures du soir, l'eau du fossé de la porte de Rive s'élever et s'abaisser plusieurs fois, il trouva une différence entre deux hauteurs de 4 pieds 9 lignes; à la seconde oscillation, il trouva 4 pieds 6 pouces 9 lignes. La troisième fois, elle ne s'éleva plus que de 2 pieds 8 pouces 9 lignes. Le temps de ces oscillations fut variable, il fut de dix à quinze minutes. Il avait fait très chaud la veille, et le matin il y avait eu un orage à Genève sur les trois heures et demie; mais à l'instant du phénomène, quoique le ciel fût encore couvert, il ne tombait que quelques gouttes d'eau et le vent était au sud-ouest et très faible. En recherchant la cause de ce phénomène, M. de Saussure vit bien que ce ne pouvait être une fonte de neige, et cela était d'autant plus certain que l'Arve ne s'était point accrue, il n'osa rien décider sur la cause. »

(Extrait du rapport. Mém. Ac. sc., Paris 1763, t. 67, p. 18.)

» *Observation.* — Nous avons vu des effets tout semblables produits par les trombes ou par des nuages orageux très-bas; celui-ci n'en diffère que parce que les nuages opaques n'étaient pas considérables, et que toute la tension électrique appartenait aux vapeurs transparentes. »

« N° 24. Entre Penzance et Mazarion: 28 juillet 1761. Eau de la mer qui a suivi le nuage orageux jusques sur le sable; tonnerre.

» Le 28 juillet 1761, l'atmosphère était calme, le ciel très couvert et le tonnerre se faisait entendre de temps en temps. Entre les villes de Penzance et de Mazarion, il y a des sables qui sont découverts pendant la marée basse et couverts pendant la marée haute. On profite du temps qu'ils sont découverts pour passer dessus. A dix heures du matin, un voiturier y passait avec son chariot, comme d'habitude, lorsqu'il fut tout-à-coup entouré par l'eau de la mer, revenue à une heure inaccoutumée. Il ne sut comment s'y prendre pour sauver ses chevaux et son bétail ainsi que pour se sauver lui-même. Les spectateurs qui virent de loin cet événement ne pouvaient ni n'osaient lui porter secours; on le croyait perdu et lui-même le pensait, lorsque la mer se retira après quelques minutes et le laissa sain et sauf poursuivre sa route.

» D'après les témoins, l'eau s'était élevée de plus de six pieds. Cette agitation extraordinaire fut ressentie dans d'autres endroits voisins. »

(Lettre du R. Ev. Borlase. Phil. Trans., vol. 52, année 1762, p. 507.)

« *Observation.* — Je ne balance pas à placer ce phénomène parmi les trombes; c'est une trombe incomplète, c'est le pied ou pilier ascendant qui a suivi l'influence électrique du nuage orageux qui dominait cette portion de la mer, comme les piliers observés par M. Michaud à Nice, le 6 janvier 1789.

» Avant son observation, M. Michaud pensait que le pied était toujours enfanté par la colonne descendante; il en résulte que, si ces piliers ne s'étaient pas présentés pendant un jour qui offrit plusieurs trombes, si cet observateur n'avait pas vu une trombe descendre longtemps après la formation du pied et du clapotis de la mer, il aurait cherché des explications en dehors de la véritable cause, lui aussi aurait imaginé quelque volcan sous marin, mais averti par l'observation, il a vu que la mer peut être soulevée et entraînée par une influence éloignée, que déjà cet excellent observateur attribuait à l'électricité.

» Non seulement cet effet peut avoir lieu lorsque le ciel est couvert, lorsque des nues orageuses visibles se promènent au dessus des eaux; mais aussi lorsque la vapeur transparente est fortement chargée d'électricité, qu'elle est groupée en nues comme la vapeur opaque.

» Je pense que ces oscillations des eaux sont le produit des attractions puissantes d'une immense quantité d'électricité renfermée dans des nues opaques ou transparentes, et que ces oscillations indiquent le défaut d'équilibre de ces tensions électriques. Aussi je ne mets pas en doute que le raz-de-marée du 27 septembre 1839 et le grand mouvement oscillatoire de la mer du 7 novembre 1837, près des îles Sandwich, ne reconnaissent la même cause. »

---