

Sur la définition einsteinienne de la simultanéité (troisième note)

Autor(en): **Saussure, R. de**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences physiques et naturelles**

Band (Jahr): **4 (1922)**

PDF erstellt am: **10.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-742004>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

distincts, le faisceau de Nant Borrant, celui de la Roselette et celui du Mont-Tondu. Au premier groupe appartiennent: les lames de Montjoie (1), de N. D. de la Gorge (2), de la Chapelle (3), de Solaillet (4) et de la Combe Noire (5).

Les lames 1, 2 et 3 représentent respectivement les cœurs cristallins des plis C, D et E de la zone de Chamonix à laquelle il faut probablement rattacher aussi les éléments 4 et 5. Le faisceau de la Roselette est constitué par cinq autres lames, les lames de la Roselette (6), de l'Arolley (7) et les trois lames du Plan Jovet (8, 9, 10). L'une de ces dernières se prolonge sur la face SE de l'Aiguille de la Penaz. La lame de la Roselette ne s'enracine pas au NW des chalets de Nant Borrant, comme l'indique la feuille Albertville de la carte géologique, mais bien sur la rive droite du Torrent de Nant Borrant. Elle se trouve charriée sur une distance de 2 km. $\frac{1}{2}$ au NW, au-dessus des lames 3, 4 et 5 plus externes. La trace des plans de friction qui séparent les lames 7 et 8 puis 8 et 9 est nettement visible sur le versant NW du Mont Jovet et du Pt 2370; le plan 7-8 atteint le Nant Borrant à la cascade de la Balme.

Le faisceau du Mont-Tondu est représenté par deux éléments seulement, la lame du Col Jovet (11) et l'énorme coin du Mont-Tondu (12).

Il résulte de nos observations: 1° que l'extrémité SW du Mont-Blanc se montre plus compliquée qu'on ne le pensait; 2° que les déformations subies par le massif sous la poussée pennique s'intensifient du SE au NW, c'est-à-dire quand on se rapproche de l'obstacle des Aiguilles Rouges-Belledonne; 3° que non seulement le Mont-Blanc s'est réduit en lames, mais que l'une d'elles (Roselette) a été nettement charriée sur les éléments externes moins développés et restés en profondeur.

R. DE SAUSSURE. — *Sur la définition einsteinienne de la simultanéité.* (Troisième note).¹

Je maintiens que G. TIERCY², dans sa critique, n'a pas touché le fond de la question qui est celui-ci: l'observateur

¹ Voir C. R. Soc. de Phys. et d'Hist. nat., séance du 19 janvier 1922.

² G. TIERCY. *A propos de la définition de la simultanéité de deux phénomènes.* C. R. Soc. de Phys. et d'Hist. nat., 16 février 1922.

(M')¹ d'EINSTEIN remplit-il toutes les conditions imposées dans la définition einsteinienne de la simultanéité, lorsqu'il observe les images de ses miroirs ? c'est-à-dire: est-il (au moment de son observation) au milieu de la distance qui sépare les sources lumineuses (A et B) ? C'est cette question qu'il faut élucider tout d'abord; or cette question est indépendante de la manière dont j'ai cherché ensuite à corriger le raisonnement d'Einstein, par l'introduction de l'observateur M'', et des traces A', B' des éclairs.

Pour ce qui est de cet observateur M'', Tiercy lui reproche de n'être pas au point milieu M au moment de la chute des éclairs, c'est-à-dire à un moment où il n'observe rien ! De quelle utilité peut-il être pour un observateur d'être à son poste à un moment où il n'y a rien à observer, et quel observateur commet une « erreur profonde »: mon observateur (M'') qui n'est pas à son poste (M) tant qu'il n'y a rien à observer, mais qui y est quand il observe quelque chose (la formation d'images); ou bien l'observateur d'Einstein M', qui est bien au milieu (M) lors de la chute des éclairs (c'est-à-dire quand il n'observe rien) et qui n'y est pas quand il y a quelque chose à observer ?

Enfin Tiercy a l'air d'admettre que les traces A', B' des éclairs sur le train ne jouent aucun rôle dans le raisonnement d'Einstein. Or, sans les points de repère A', B', il est impossible de fixer la position de l'observateur M' dans le train. En effet, qu'est-ce que le point M' ? C'est le point du train qui coïncide avec le point M de la voie, lors de la chute des éclairs en A et B. Mais comment peut-on vérifier cette coïncidence, puisqu'au moment de cette chute il ne se passe rien dans la région M ? Les points A' et B' sont les seuls points du train qui ont instantanément connaissance de la chute des éclairs, et par suite, le point M' ne peut être déterminé que par l'intermédiaire des points A' et B' (et par la condition $A'M' = M'B'$).

E. JOUKOWSKY et H. LAGOTALA. — *Quelques observations sur la topographie préwurmienne du bassin du Petit-Lac (Léman).*

Les travaux de fondation des piles du pont Butin, à l'aval

¹ Voir la figure, séance du 19 janvier 1922, p. 7.