

Un mot d'abord pour faire comprendre l'intérêt de ce genre d'observations.

Malgré d'importants travaux, la connaissance des étoiles filantes est encore peu avancée. Cela tient à leur multiplicité dans une même apparition, au peu d'intensité de leur lumière, à la difficulté de déterminer les trajectoires de chacune des étoiles d'un essaim, à la nécessité de poursuivre les observations pendant des nuits entières, enfin à l'impossibilité de les continuer par les temps de lune ou de brouillard.

L'origine cosmique de ces météores n'est plus mise en doute aujourd'hui. On ne croit plus que ces corps, quelle qu'en soit la nature, se forment dans l'atmosphère terrestre. Ce sont des corps extra-terrestres ; tout le prouve.

C'est d'abord la hauteur à laquelle ils se meuvent. On en a vu qui, s'enflammant à une hauteur de 400 kilomètres, s'éteignaient à une hauteur de 310 kilomètres. On pense que leur inflammation est due au frottement qu'elles éprouvent de la part de l'atmosphère. S'il était démontré que l'atmosphère ne s'élevait pas à cette hauteur, il faudrait chercher une autre cause à leur incandescence.

C'est aussi leur grande vitesse, qui peut atteindre 72 kilomètres par seconde. Cette vitesse indique assez que ces météores ne se sont pas formés dans l'atmosphère terrestre ; ce sont des voyageurs de passage.

On sait aussi que beaucoup d'essaims d'étoiles filantes ont des « points radiants » communs ; c'est-à-dire que ces météores ne se sont pas formés dans l'atmosphère terrestre ; ce sont des voyageurs de passage.

M. Courtois de Muger (Lot-et-Garonne) trouve cette aversion inférieure à celle de 1872, mais elle n'était pas moins splendide. Le point radiant était situé entre Cassiopée et Béta d'Andromède.

M. Rondonet, de La Roche-sur-Yon, a compté jusqu'à 95 météores en cinq minutes.

D'après M. Forel, « la grande apparition des météores de la comète de Biela a été observée partout » en Suisse. Le nombre des étoiles à Genève a été de 50 à 60 par minute.

Les observations faites à l'étranger concordent avec les précédentes. Tous les observateurs insistent sur l'éclat du phénomène, qui paraît cependant avoir été inférieur à celui de 1872. Sous le rapport de l'abondance de l'avare, le docteur Klein, de Munich, comptait 309 étoiles de 7 h. 30 à 8 heures ; 375, de 8 h. 30 à 9 heures ; 209 de 9 heures à 9 h. 30. En Angleterre on les évalue à 3,000 et 3,600 par heure.

Le phénomène avait débuté dès le 26 dans certaines localités particulièrement favorisées au point de vue du ciel, par des averses importantes.

Tous les observateurs s'accordent également à rapporter le point radiant à la même étoile, *Gemina*, ou une étoile voisine d'Andromède, et, par suite, à la comète de Biela. M. A. S. Herschell, après avoir décrit ces astres comme des *Cassiopeiæ* et émis quelques doutes sur la coïncidence avec la comète de Biela, modifie ensuite sa première opinion, en fait de *Andromédides* et les rapporte à la comète.

Pour conclure, il ne semble pas doux que nous ayons traversé les traînes nébulosées de la comète dissociée de Biela à la fin de novembre. Reste à savoir si tous les essaims météoriques ont une origine analogue.

D. Ad. NICOLAS.

présumée de densité ou de constitution, leur différence de coloration et l'énergie de l'incandescence dans des régions en apparence identiques de l'atmosphère.

Certains astronomes ont rapporté l'essaim périodique du commencement du mois de novembre à la comète de Tempel, qui a toujours été en diminuant depuis sa découverte, comme si l'astre avait abandonné des traînes nébulosées ; c'est en novembre 1887, que doit avoir lieu l'averse ; mais on pensait qu'elle pouvait commencer en novembre 1885. Cette attente a été déçue pour cette année.

Mais c'est à la comète de Biela que l'on rapporte l'essaim de la fin de novembre. Cette comète s'est fragmentée en 1846 ; et déjà on lui a attribué un essaim remarquable observé en 1872 ; nous sommes actuellement à l'époque de son retour ; et il était intéressant de savoir s'il se produirait quelque aversa. La confirmation des prévisions semble donc venir à l'appui de la théorie. Nous n'avons plus qu'à décrire en quelques mots le phénomène observé.

*La nature* publie plusieurs correspondances relatives à cet événement.

M. Zurcher, de Lourmarin, signale l'aversa ayant pour centre l'étoile *Gemina*, d'Andromède, et tellelement remarquable que plusieurs des météores égalaient Vénus en éclat. Des groupes de 4, 6, 8, 10, 12 étoiles.

M. Courtois de Muger (Lot-et-Garonne) trouve cette aversa inférieure à celle de 1872, mais elle n'était pas moins splendide. Le point radiant était situé entre Cassiopée et Béta d'Andromède.

M. Rondonet, de La Roche-sur-Yon, a compté jusqu'à 95 météores en cinq minutes.

D'après M. Forel, « la grande apparition des météores de la comète de Biela a été observée partout » en Suisse. Le nombre des étoiles à Genève a été de 50 à 60 par minute.

Les observations faites à l'étranger concordent avec les précédentes. Tous les observateurs insistent sur l'éclat du phénomène, qui paraît cependant avoir été inférieur à celui de 1872. Sous le rapport de l'abondance de l'avare, le docteur Klein, de Munich, comptait 309 étoiles de 7 h. 30 à 8 heures ; 375, de 8 h. 30 à 9 heures ; 209 de 9 heures à 9 h. 30. En Angleterre on les évalue à 3,000 et 3,600 par heure.

Le phénomène avait débuté dès le 26 dans certaines localités particulièrement favorisées au point de vue du ciel, par des averses importantes.

Tous les observateurs s'accordent également à rapporter le point radiant à la même étoile, *Gemina*, ou une étoile voisine d'Andromède, et, par suite, à la comète de Biela. M. A. S. Herschell, après avoir décrit ces astres comme des *Cassiopeiæ* et émis quelques doutes sur la coïncidence avec la comète de Biela, modifie ensuite sa première opinion, en fait de *Andromédides* et les rapporte à la comète.

Pour conclure, il ne semble pas doux que nous ayons traversé les traînes nébulosées de la comète dissociée de Biela à la fin de novembre. Reste à savoir si tous les essaims météoriques ont une origine analogue.

D. Ad. NICOLAS.

présumée de densité ou de constitution, leur différence de coloration et l'énergie de l'incandescence dans des régions en apparence identiques de l'atmosphère.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le Figaro croit savoir qu'un membre de l'épiscopat, sur la demande personnelle de M. Grévy, sera proposé pour la croix de la Légion d'honneur. Ce serait, nous dit-on, Mgr Marpot, évêque de Saint-Claude (Jura).

Un évêque décoré

Le Figaro croit savoir qu'un membre de l'épiscopat, sur la demande personnelle de M. Grévy, sera proposé pour la croix de la Légion d'honneur. Ce serait, nous dit-on, Mgr Marpot, évêque de Saint-Claude (Jura).

Un évêque décoré

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.

Le commandant en chef du corps expéditionnaire désapprouvait complètement, d'après notre conférence, la conduite du colonel Borgnis-Desbordes devant la commission d'enquête organisée à Hanoï sur la demande du ministre de la guerre.