

A peu près au milieu du disque lumineux, se montre un noyau très-petit, mais très-brillant, et de ce noyau s'échappe un rayon lumineux du côté opposé au soleil, de manière cependant à ne pas s'étendre au-delà de la chevelure.

Les jours suivants, cette chevelure elle-même disparaît graduellement.

Elle paraît s'absorber dans le disque lumineux, et celui-ci augmente rapidement de diamètre, tellement qu'au bout de huit jours il est plus que triplé.

Cet accroissement du disque continue les jours suivants ; mais à mesure qu'il se dilate, il perd en éclat, et cet affaiblissement progressif joint à l'éloignement qui augmente à chaque instant, le rendent de plus en plus difficile à voir.

Enfin, la dernière apparence que la comète présentait, fut absolument celle qu'elle offrit à sa première apparition, au commencement du mois d'Août, c'est-à-dire celle d'une petite nébulosité toute ronde assez faiblement éclairée.

Cette étude nous rend évident, Messieurs, qu'il y a un travail intérieur considérable dans les comètes, lorsqu'elles se rapprochent du soleil, et qu'il en résulte les changements de formes les plus considérables et les plus inattendus.

Il devient évident pour nous, pouvons-nous dire avec John Herschel, que la matière cométaire est violemment excitée par la chaleur du soleil, qu'elle échappe du noyau, surtout du côté qui est le plus exposé à son action, et qu'elle est après cela portée en arrière pour former la queue, avec une violence inconcevable. L'on a vu des queues de 20 millions de long se développer en moins de deux heures. Il faut aussi reconnaître, avec le même astronome, une force de cohésion singulière entre les molécules de la queue ; car la gravitation ne suffit certainement pas à expliquer comment cette matière vaporeuse, lancée à de si immenses distances, est retenue par la comète, et peut revenir à elle, cet astre ayant une masse si peu considérable.

Beaucoup d'astronomes ont pensé qu'une partie de cette matière vaporeuse se dissipait dans les espaces, à chaque nouveau retour des comètes. Arago examine la question avec soin, à propos du dernier retour de la comète de Halley, et il ne croit pas qu'on puisse conclure rien de certain.

Ce qui est hors de doute maintenant, c'est que les changements les plus violents peuvent avoir lieu, au point même de sembler compromettre l'existence de l'astre chevelu.

C'est ce qui se manifesta, entre autres, dans la comète appelée comète de Biela ou de 6 ans 3.

Cette comète avait fait son apparition ordinaire en 1846.

Le 29 Janvier, M. Valz, astronome de Nîmes, écrit à M. Arago les lignes suivantes : " Le 18 et le 20 Janvier, la comète ne m'avait rien offert de particulier, seulement la condensation lumineuse centrale me parut plus intense qu'aux apparitions précédentes. Le temps couvert ne me permit de revoir la comète que le 27. Je fus alors tout ébahi de trouver deux nébulosités tout-à-fait séparées l'une de l'autre, au lieu d'une seule. Je l'ai revue aujourd'hui 29 et la séparation me parut augmentée."

D'après des lettres de M. de Humboldt et Encke, la même merveille fut observée en Allemagne. Le dernier ajoutait des détails : " La comète double avait deux noyaux, l'un plus faible que l'autre. Chaque noyau était suivi d'une petite queue, et ces queues

étaient parallèles. Les deux noyaux avaient la même vitesse et avançaient dans la même direction."

L'Académie des Sciences reçut en même temps des renseignements d'Angleterre, où les astronomes Herschel et Hind avaient observé ce phénomène merveilleux avec le plus grand intérêt.

" Le 6 Février, le plus austral des deux noyaux était visiblement plus brillant que l'autre. Le 12, au moment du périhélie, le noyau le moins austral qui avait été jusque-là le moins brillant, devint de beaucoup plus brillant que l'autre."

Il y eut encore d'autres alternatives semblables après.

Du 27 Janvier au 12 Février, la distance entre les comètes augmenta de 8,000 lieues.—En tout, elle alla jusqu'à 27,000 lieues. Et ce qui n'est pas le phénomène le moins curieux, c'est que d'une tête à l'autre, s'étendaient des rayons de lumière formant comme un pont entre les deux astres. Enfin ils disparurent tout séparés comme ils l'étaient.

Des astronomes ont cru depuis que cette comète s'est réellement séparée en plusieurs comètes distinctes.

Des phénomènes analogues à celui-là ont été observés en Chine, dans les siècles précédents. Ainsi l'on vit en 846 trois comètes marchant de front, tantôt s'unissant, tantôt se séparant de nouveau.

En 1362, les Astronomes Chinois en observèrent une qui perdit complètement son noyau et ensuite sa queue. Il n'en resta qu'une sorte de vapeur blanche un peu recourbée ; tandis que leurs prédécesseurs en 1066 en avaient observé une autre, qui pendant plusieurs jours ne garda que le noyau, perdant chevelure et queue, et qui après cela reprit l'une et l'autre.

Tout cela, assurément, Messieurs, ne rend pas plus facile le problème touchant la constitution intime des comètes ; mais rappelons-nous qu'en fait de sciences, c'est déjà beaucoup de savoir qu'on ne sait rien. En sachant bien cela pour cette question-ci en particulier, nous serons aussi avancés que les plus grands astronomes. C'est à peine si jusqu'ici, ils ont osé avancer quelques conjectures.

Halley, en parlant des grandes traînées de lumière de l'aurore boréale de 1716, dit qu'elles ressemblaient tellement à des queues de comètes, qu'à la première vue on pouvait s'y méprendre. Elles ressemblaient encore bien fort, ajoute-t-il, à de l'électricité vue dans le vide et dans l'obscurité. Euler voyait une grande affinité entre les queues et chevelures des comètes, les aurores boréales et la lumière zodiacale, et il les pensait produites par l'action du soleil sur les atmosphères des comètes, de la terre et du soleil.

M. de Humboldt se hasarde à voir dans la nébulosité des comètes, un dégagement de double électricité, dont une partie est attirée vers le soleil et l'autre repoussée au loin pour former la queue.

D'autres savants encore ont hasardé quelques théories à ce sujet, mais la conclusion qu'il faut toujours tirer, c'est que personne n'a rien de bien positif à nous enseigner là-dessus.

Venons-en donc, Messieurs, à aborder une question plus palpitante d'intérêt en ce moment, et voyons s'il faut définitivement ajouter foi aux prophéties de l'Astronome Allemand, et si un astronome quelconque est à même d'annoncer la fin du monde pour le 13 juin 1857, par le fait d'une comète.

Pour traiter la chose à votre entière satisfaction, nous examinerons en premier lieu, si les astronomes peuvent annoncer le retour d'une comète à jour fixe en second lieu, si la rencontre d'une comète peut cau-