

# Les comètes

*Les deux comètes les plus célèbres sont sans aucun doute, d'une part, la comète de Halley – dernier passage en 1986, prochain passage 76 ans plus tard – et, d'autre part, la comète Hale-Bopp – découverte en 1995 et observée à l'œil nu en 1997, prochain passage dans 4 385 ans ...*



*Portrait sur le vif de la comète Hale-Bopp.*

## Qu'est-ce qu'une comète ?

Une comète est un corps de quelques kilomètres de circonférence composé d'un noyau, d'une chevelure et d'une queue. Elle voyage selon une orbite à la trajectoire très elliptique. On appelle « périhélie » son point de l'orbite le plus rapproché du Soleil. C'est lorsqu'elle passe dans ses environs que la glace qui la compose fond, et que sa chevelure et sa queue apparaissent. La queue de la comète peut mesurer des millions de kilomètres. Toutefois, en réalité, une comète possède deux queues. La première apparaît incurvée et jaunâtre. Elle est composée de poussières, lesquelles sont soufflées par les vents solaires. Elle est visible parce que les particules de poussière reflètent la lumière du Soleil. La seconde queue (la queue ionique) est composée des gaz libérés sous l'action du Soleil et qui se consomment en émettant une lumière bleutée. Cette queue pointe dans la direction opposée au Soleil.

## Halley et Hale-Bopp en observation



Le mot comète vient du grec et signifie chevelu. La chevelure de la comète, cependant, n'est observable qu'à son périhélie – sauf dans le cas de la comète Hale-Bopp, pour laquelle, mystérieusement, la chevelure est toujours présente. L'orbite d'une comète dans l'espace peut être changée par un passage trop rapproché d'un autre astre (une autre planète, le Soleil). Dans ce cas, la comète peut même se fissurer, voire se consumer entièrement. On retrouve des mentions du passage de la comète de Halley dans notre ciel loin dans l'Histoire, jusqu'en 240 av. J.-C. Ce n'est qu'en 1705 que Edmond Halley l'identifia précisément et en définit sa périodicité [qui est de 76 ans environ]. En 1986, son passage fut très médiatisé et, pour la première fois, une sonde put étudier une comète de près (à une distance de moins de 600 km). Prochain passage en 2061 : rendez-vous dans un demi-siècle !

## D'où viennent les comètes ?



On croit savoir que les comètes qui voyagent dans le système solaire, dans leur grande majorité, proviennent du nuage de Oort, à la frontière du système solaire, et de la ceinture de Kuiper, qui est beaucoup plus près de nous, dans l'orbite de Pluton. La Terre, dans les premiers millions d'années après sa naissance, bombardée de comètes (composées à 50 % de glace), aurait ainsi accumulé ses réserves d'eau et rendu la vie possible.

### À retenir



Sur son passage, la comète laisse une traînée de poussières qui, en rencontrant l'atmosphère, provoque un essaim d'étoiles filantes. La queue de la comète, composée de gaz et de poussières, pointe toujours dans la direction opposée à celle du Soleil.