

LES COMÈTES

Travail de géographie
présenté à
Madame Francine Vachon

par
Eric Buist
GÉO. 114-05

École d'éducation internationale
4 octobre 1993

Bonjour, je vais te renseigner sur les comètes. Le premier paragraphe t'expliquera ce qu'est une comète et te mentionnera une des plus étonnantes de ces apparitions du XXe siècle. Le deuxième t'informerá sur le lieu d'où elles viennent, qu'est-ce qui fait qu'on les voit ainsi dans le ciel et comment elles meurent. Le troisième te renseignera sur ce qu'est la comète de Halley et pourquoi on l'a appelé ainsi. Le quatrième te révélera les impressions des gens sur les comètes avant la découverte de Halley. Le cinquième te décrira la dernière apparition de la comète de Halley en 1986.

Parfois, on peut apercevoir une traînée lumineuse dans le ciel qui s'agrandit puis, après un certain temps, devient de plus en plus petite jusqu'à disparaître complètement. Si vous apercevez quelque chose de ce genre, ce peut être une comète. On l'a nommé ainsi, parce qu'autrefois, les gens voyaient ces apparitions comme de longues chevelures de femme et qu'en grec, «komè» veut dire chevelure. Cela va peut-être te sembler incroyable, mais c'est vrai: en 1965, à Flagstaff, en Arizona, une comète a illuminé le ciel, même le jour, pendant des mois. Cette apparition a été une des plus étonnantes du XXe siècle. Sa queue a mesuré plusieurs millions de kilomètres. Malheureusement, la force gravitationnelle intense du soleil a brisé le noyau de cette comète. Tu ne pourras donc pas l'apercevoir si tu visites cette ville.

Je vais maintenant te raconter la vie d'une comète. Premièrement, les comètes sont à l'état de morceau de glace. En réalité, elles sont composées d'eau gelée, d'ammoniac, de méthane, de dioxyde de carbone et de cyanide d'hydrogène. Parfois, elle contiennent un noyau rocheux. Elles se trouvent dans le nuage de Oort, nuage sphérique enveloppant le système solaire, situé à 50 000 fois la distance Terre-soleil. Il y en a des milliards en orbite à cet endroit. À un certain moment, la gravité des planètes géantes, entre autre celle de Saturne, trouble leur orbite en les attirant vers le soleil. Après un long voyage, le bloc de glace arrive près du soleil. Ceci le réchauffe et le brûle en partie. Ce phénomène entraîne la vue d'une traînée lumineuse. Ceci est la queue de la comète. Elle peut s'étirer sur plusieurs millions de kilomètres. Après quelques passages près du soleil, si elle contenait un noyau, il n'en reste qu'une météoroïde perdue dans l'espace. C'est ainsi que meurt une comète.

Je vais maintenant t'expliquer la raison de l'existence de la comète de Halley. Au XVIIe siècle, un dénommé Edmund Halley se passionnait pour les comètes. En observant une de celles-ci, en 1682, il réussit à estimer son retour en 1758. Son erreur ne fut pas très grande: elle revint en 1759. C'est en l'honneur de ce mathématicien, qui avait compris l'orbite des comètes, qu'on la nomma par son nom.

Avant cette découverte, les gens croyaient que les comètes annonçait une

mauvaise nouvelle: par exemple, une guerre ou une catastrophe. Les gens se mettaient donc à prier et les cloches des églises sonnaient. Même après cette découverte, il y a eu encore des scènes d'effroi. En 1910, des gens ont cru la fin du monde, parce qu'il semblait que la queue de la comète de Halley fonçait vers la Terre. Heureusement, cette queue n'est qu'un inoffensif nuage de poussière.

En 1986, année du plus récent passage de Halley, des sondes spatiales ont été envoyées pour l'examiner de plus près. Il y en a eu deux japonaises, deux soviétiques, les Végas, et une européenne, la sonde Giotto. On a découvert, grâce à cette observation, que la comète était aussi grosse que l'île de Manhattan, à New York. De même, on a appris qu'elle était noire comme du charbon. Ces sondes ont aussi pris de précieuses photos. Malheureusement, elle n'a presque pas été visible de la Terre. On a aperçu qu'une simple tache vers les Pléiades. La plupart des gens n'ont rien vu.

C'est à peu près ce qu'on sait sur les comètes. Elles ont effrayé bien des gens autrefois, mais elles en ont aussi étonné d'autres. À quoi servent-elles exactement? Ça, on ne le sait pas. Les comètes viennent de loin, n'est-ce pas? Plusieurs pays sont intéressés à ce phénomène étrange, car il y a plusieurs sondes, en 1986, lors du plus récent passage de la comète de Halley, qui l'ont examiné. Halley était vraiment un bon mathématicien pour estimer le nouveau passage de sa comète. En saurons-nous davantage un jour sur ces mystérieux astres errants? On en a vraiment beaucoup à découvrir la-dessus.

BIBLIOGRAPHIE

ASIMOV, Isaac, comètes et météores, edition Nightfall, 1990, 28 pages

BOOLY, John, Comètes, astéroïde et météorites, Amsterdam, edition Time-Life, 1991, 144 pages