

SOMMAIRE :

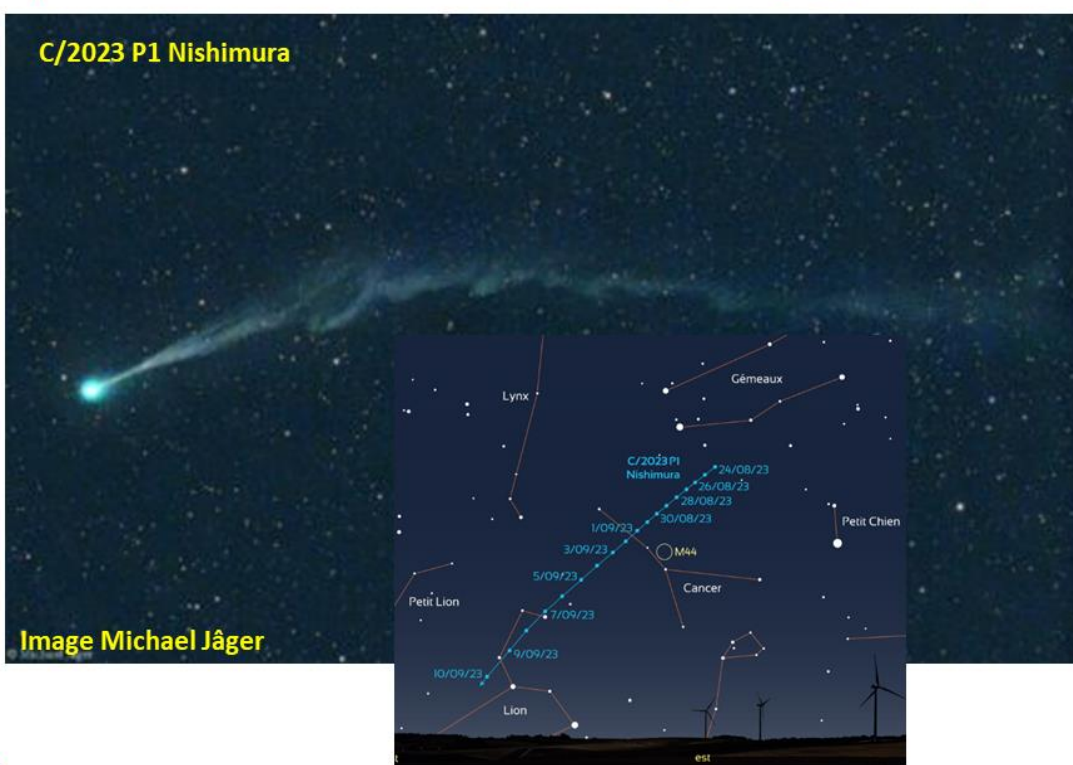
- Que nous réserve C/2023 P1 Nishimura ?
- News
- Observation du mois

Que nous réserve C/2023 P1 Nishimura ?

Cette comète a été découverte le 12 août dernier par l'astronome amateur japonais Hideo Nishimura. Elle fonce à grande vitesse vers le Soleil et n'est observable qu'en toute fin de nuit sur l'horizon Est. Début septembre, elle affichait une magnitude de 6,3 et son éclat devrait encore croître dans la première quinzaine du mois. Mais un problème observationnel se présente aux amateurs d'astres chevelus, puisque la comète est proche du Soleil. Si on veut observer C/2023 P1 dans un ciel noir, il faut la pointer à son lever, mais l'importante l'absorption atmosphérique de la Terre à faible hauteur sur l'horizon fait chuter l'éclat de la comète. Il faut donc attendre que celle-ci soit suffisamment haute mais dans

ce cas, c'est l'arrivée des lueurs de l'aube qui éteint la comète. Bref, c'est une observation délicate mais pas impossible puisque l'éclat de la comète augmentant, elle pourrait être visible à l'œil nu, même dans la lumière du jour levant. Il faut également tenir compte de la présence de la Lune qui peut elle aussi jouer les troubles fêtes dans les observations. Le 10 septembre, C/2023 P1 Nishimura pénètre l'orbite de Mercure et il n'est pas certain qu'elle supporte le fort rayonnement solaire. Bien des comètes se sont désagrégées à l'approche de notre étoile. Le grand spécialiste de la photographie cométaire, l'autrichien Michael Jäger, a réalisé un superbe cliché de C/2023 P1 à l'aube du 2 septembre. L'image

montre ce que l'on appelle une déconnexion magnétique de la queue, un phénomène déjà observé sur d'autres comètes. Une queue de plasma se détache pour être immédiatement remplacée par une nouvelle queue de même polarité. Une image qui confirme l'activité croissant de la comète à l'approche du Soleil. Peut-on espérer une large et belle queue de poussières, visible dans les lueurs de l'aube, à l'instar de la belle comète Mc Naught qui avait illuminé le crépuscule en 2010 ? L'évolution souvent imprévisible des comètes ne permet pas des prévisions fiables. Seule une surveillance ces prochains jours nous apportera une réponse concrète. Mais il reste peu de temps jusqu'à la mi-septembre.



De l'oxygène martien pour Perseverance

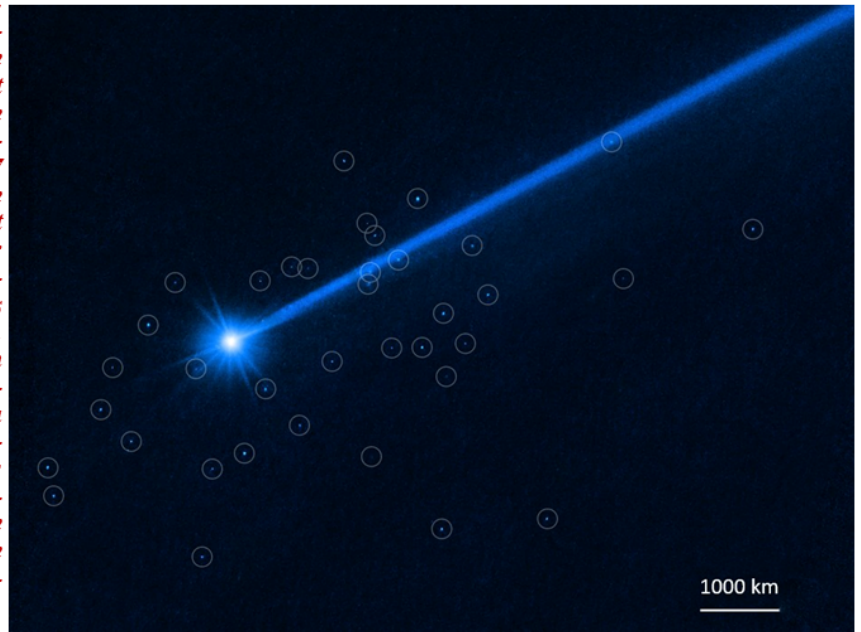
C'est avec l'instrument « Moxie » que le rover martien a produit 12 grammes d'oxygène en 58 minutes. Ce qui permettrait à un astronaute de respirer pendant 20 minutes. Moxie filtre l'atmosphère martienne avant de comprimer et chauffer l'air pour décomposer le dioxyde de carbone obtenu en oxygène et en monoxyde de carbone. Et pour faire plaisir aux Asatiens convaincus par les voyages martiens, la NASA envisage une version plus élaborée qui produirait 2 000 à 3 000 g d'oxygène à l'heure. De quoi alimenter pendant 26 mois l'équipage d'une mission habitée. Le nombre de personnes n'est pas précisé...

Poussières extraterrestres en vue !

Voilà 7 ans que la sonde de la NASA Osiris-Rex navigue dans l'espace. Mais son périple va bientôt passer par la Terre pour lui permettre de larguer un précieux chargement, à savoir 250 grammes d'échantillons de roches et de poussières prélevés sur l'astéroïde Bénou situé à 300 millions de km de notre planète. Un corps dont la composition doit être comparable à celle du Système solaire lors de sa formation. Pour l'occasion, un laboratoire d'analyse a spécialement été construit à Houston. Quant à Osiris-Rex, sa mission n'est pas terminée puisque la sonde sera dirigée vers un autre astéroïde, Apophis, un géocroiseur qui frôlera notre planète en 2029, à seulement 10% de la distance Terre-Lune.

37 rochers autour de Dimorphos

Des rochers qui mesurent entre 1 et 7 mètres et qui naviguent autour de Dimorphos, percuté par la sonde Dart le 27 septembre 2022 (ASAT infos n°27 et 37). Les débris s'éloignent de l'astéroïde à une vitesse voisine de 1 km/h environ. La faible pesanteur de Dimorphos ne lui permettra pas de retenir ces débris. Suite à l'impact de Dart, Dimorphos a perdu beaucoup de matériau et une queue de poussière le suit désormais, ce qui lui a fait prendre l'aspect d'une comète. La masse totale des rochers est d'environ 5 000 tonnes, ce qui représente 0,1% de la masse de Dimorphos. C'est grâce aux images détaillées du télescope spatial Hubble que la présence de ces minuscules corps a pu être révélée. Mais le vénérable télescope aura une seconde occasion de photographier l'entourage de Dimorphos en juillet 2024, lorsque sa distance sera de 0,6 unités astronomiques, contre 2,7 aujourd'hui. La sonde européenne Hera quant à elle, se rendra sur place en 2026 et découvrira certainement des blocs encore plus petits. Rappelons que la mission Dart avait pour but d'impacter et de modifier la trajectoire d'un astéroïde. Un essai osé mais réussi puisque Dimorphos a bien été dévié de sa trajectoire autour de son compagnon Didymos.



Une molécule enfin débusquée

Alors qu'il scrutait la célèbre nébuleuse d'Orion située à 1 350 années-lumière de la Terre, le télescope Spatial James Webb a identifié la molécule considérée comme la plus recherchée dans l'Univers : le cation méthyl (CH_3^+). Une molécule traquée depuis 1970 paraît-il. Les chercheurs la considèrent comme la pierre angulaire de la chimie interstellaire, de par sa capacité à se lier avec un grand nombre de molécules organiques pour en former des plus complexes. C'est dans un disque protoplanétaire entourant une jeune étoile au sein de la barre d'Orion que la molécule CH_3^+ a été détectée. La nébuleuse d'Orion, véritable « pouponnière » d'étoiles, contient un grand nombre de disques protoplanétaires ; on peut donc s'attendre à ce que le cation méthyl soit de nouveau détecté dans les mois ou années à venir.

LES OBSERVATIONS DU MOIS DE SEPTEMBRE :

Le 11, dans les lueurs de l'aube, un fin croissant de Lune se trouve juste à côté de l'amas d'étoile Messier 44 (amas de la crèche). Un beau rapprochement à observer avec des jumelles. A quelques degrés sous la Lune, l'éclatante Vénus complète le tableau. Une jolie scène à photographier.

Le 26, la comète 103P Hartley est au plus près de la Terre, à 150 millions de km. Elle pourrait atteindre la magnitude 7 et donc être facilement observable aux jumelles, dans le Cocher. Si la magnitude espérée est effectivement atteinte, 103P Hartley sera intéressante pour les astrophotographes.

