

Après la découverte retentissante d'une comète périodique l'année passée, l'Observatoire de Vicques (JU) signe un nouvel exploit en ayant découvert un astéroïde troublant. Maître d'œuvre de ce nouvel exploit, le professeur Michel Ory explique la particularité de ce caillou de 800 mètres de diamètre.

«Cet astéroïde pourrait être dévié et présenter un danger»

Avec vos amis astronomes amateurs de l'Observatoire de Vicques, vous avez déjà découvert plus de 200 astéroïdes. En quoi celui-ci est-il différent?

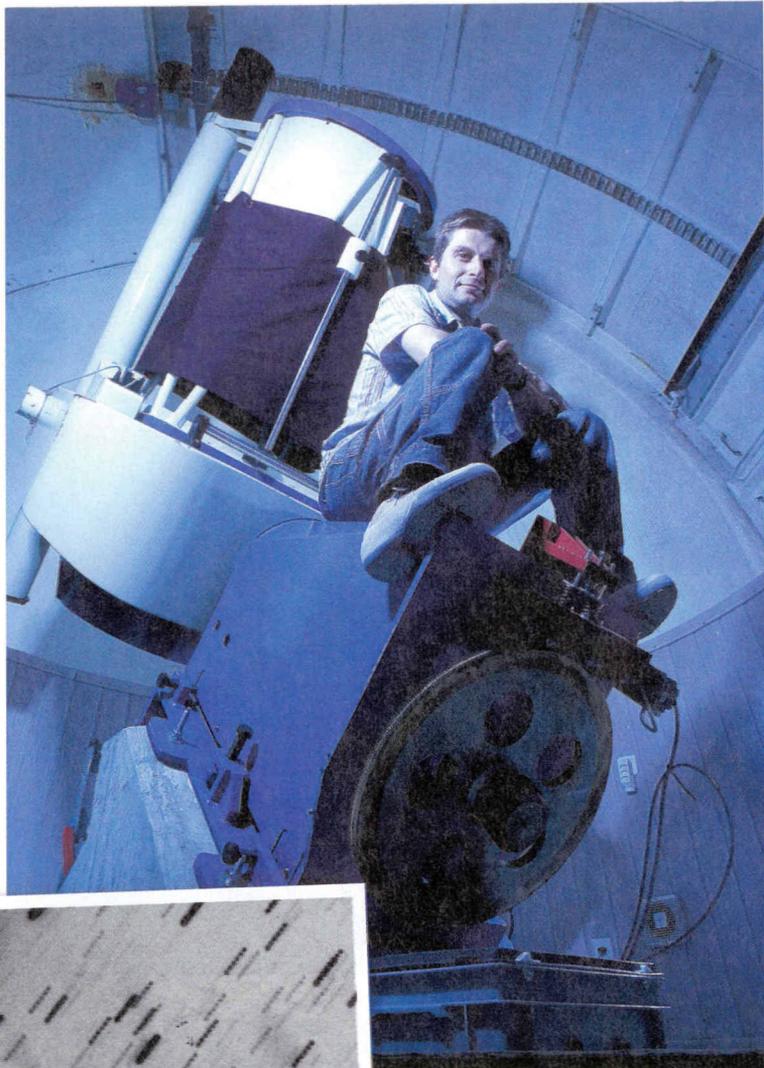
C'est d'abord le plus petit que j'aie jamais trouvé. Il a environ 800 mètres de diamètre, alors que le plus gros, beaucoup plus éloigné, a une trentaine de kilomètres. Mais c'est aussi sa situation par rapport à la Terre qui est particulière: c'est le seul de tous ceux que nous ayons découverts qui représente un risque. 2009 KL2 – son nom provisoire – est en effet un géocroiseur, c'est-à-dire un astéroïde qui passe près de la Terre. On en répertorie aujourd'hui environ 6000, parmi lesquels un millier sont considérés comme potentiellement dangereux.

Pourtant son orbite ne croise que celle de Mars, pas celle de la Terre. Dans le «meilleur» des cas, il ne peut s'approcher de nous qu'à 20 millions de kilomètres. C'est-à-dire une distance équivalant à plus de soixante fois celle qui nous sépare de la Lune.

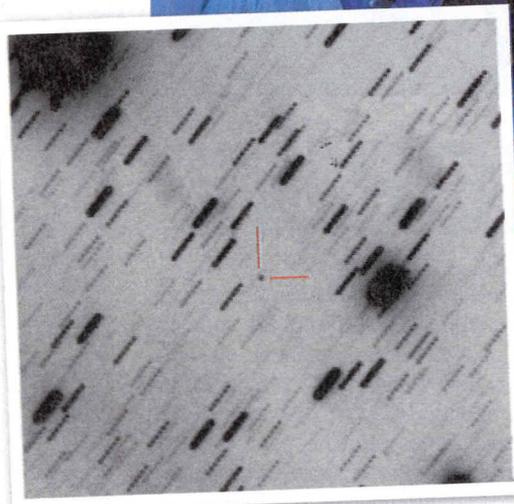
Oui, mais son orbite est susceptible de se modifier sensiblement au fil du temps. Car cet astéroïde subit inévitablement, au fil de ses révolutions autour du Soleil qui durent chacune un peu plus de trois ans, l'influence de Mars et de la Terre.

Et s'il devait bel et bien, dans un siècle ou dans un millénaire, être dévié de telle sorte qu'il frappe la Terre, serait-il assez volumineux pour provoquer une catastrophe?

Oui, car on estime que la taille critique d'un astéroïde, celle qui aurait des conséquences graves sur l'ensemble de la Terre, est de 1000 mètres. Celui qui est mis en cause dans le cas de la disparition des dinosaures et d'une grande partie des autres espèces vivantes, il y a soixante-cinq millions d'années, en s'écrasant dans la région du Yucatán, mesurait une dizaine de kilomètres. Avec ses 800 mètres, 2009 KL2 ferait quand même des ravages majeurs dans une très



Michel Ory et le télescope de Vicques, de 61 cm. L'astéroïde, une fois suivi par l'instrument, est un point au milieu des traits d'étoiles.



vaste zone proche de l'impact et toute la planète subirait des conséquences indirectes lourdes.

Et de quels moyens disposons-nous pour le dévier de sa trajectoire si celle-ci devait un jour croiser celle de la Terre?

Il y a d'abord une condition nécessaire pour pouvoir réagir: disposer de beaucoup de temps. On peut en effet dévier un pétrolier avec un petit moteur de hors-bord à condition de disposer de plusieurs semaines. Or, un objet minéral de 800 mètres comme celui-ci, cela représente une masse énorme, sans commune mesure justement avec pétrolier géant. En plus, sa vitesse se situe entre 10 et 60 kilomètres à la seconde par rapport à la Terre, et pas à quelques kilomètres à l'heure comme un tel bateau. Un scénario envisageable consisterait à aller le peindre

en blanc. La lumière du soleil exercerait ainsi une poussée de radiation supérieure à sa surface, et cela suffirait, sur plusieurs dizaines d'années, de le dévier juste ce qu'il faut pour éviter la catastrophe de justesse. Nous devons espérer que les deux centres mondiaux de calcul des dates et de probabilités de collisions futures, à Pise et à Pasadena, soient donc capables d'annoncer la prochaine le plus tôt possible. **Si cet astéroïde devait un jour foncer vers nous, le verrions-nous arriver?**

Oui, absolument. La nuit, on le verrait même s'approcher à l'œil nu avant même qu'il ait dépassé la Lune.

Ce n'est pas très rassurant ce que vous dites...

Eh bien, ma foi... Je crois en effet que les gens ne sont pas vraiment conscients du problème représenté par certains astéroïdes et certaines comètes. J'ai moi-même pu observer plusieurs fois des corps célestes de petite taille passer entre la Terre et la Lune...

www.jura-observatory.ch