JA CH-2800 Delémont 1 • Fr. 2.50

Tél. 032 421 18 18 | www.lgj.ch

N°160 • Jeudi 16 juillet 2009

LE NEZ DANS LES ÉTOILES

Un œil sur le ciel, juste au cas où...

Michel Ory est président de la Société astronomique jurassienne.

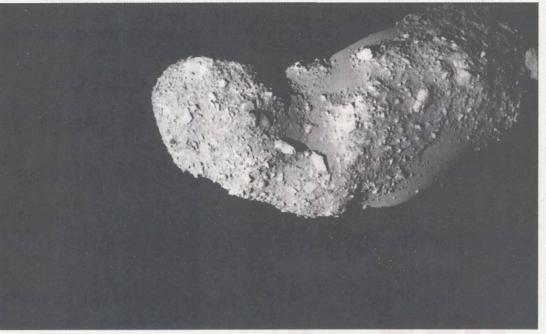
Dans le miroir du télescope de Vicques, ce professeur du Lycée cantonal de Porrentruy et astronome amateur s'est fait l'auteur de découvertes remarquées dans le petit monde des observateurs de l'espace.

Dutre la détection, rarissime, d'une comète périodique en 2008, Michel Ory compte à son tableau de chasse depuis le 19 mai un astéroïde géocroiseur. Ces objets naviguent dans le système solaire avec une orbite proche, en proportions astronomiques s'entend, de celle de la Terre.

«Depuis ma jeunesse, les problèmes majeurs que l'Humanité a connus sont la course aux armements, les chocs pétroliers et aujourd'hui le réchauffement climatique. La problématique des astéroïdes géocroiseurs me fascine parce qu'elle permet de relativiser les autres dangers pesant sur notre planète», explique Michel Ory.

Avec les géocroiseurs, aussi appelés NEO, pour Near Earth Objects, on entre dans des scénarios à ce point catastrophiques qu'ils feraient passer la Seconde Guerre mondiale pour une rixe de bar. Même si cela reste du domaine de l'hypothèse, on pense que la disparition des dinosaures, voici 65 millions d'années, est due à Terre.

«Le cratère d'impact est connu. Il se situe au large de la péninsule du Yucatan, dans le golfe du Mexique. Il présente un diamètre d'environ 170 kilomètres et couvre donc approximativement une surface comparable à celle de la Suis-



L'astéroïde géocroiseur «itokawa» a été découvert en septembre 1998. L'agence d'exploration aérospatiale japonaise Jaxa a réussi la performance de poser une sonde à sa surface en 2005.

somme, si un objet de cette taille venait à s'écraser sur le territoire suisse, en une seconde à peine plus aucun Helvète n'aurait à se soucier de la succession de Pascal Couchepin ou du paiement tardif de ses impôts.

Un petit air d'apocalypse

Les effets immédiats de la chute d'un astéroïde de grande taille sur Terre prendraient la forme d'incendies gigantesques, l'objet étant chauffé à blanc par son frottement dans l'atmosphère, voire un tsunami s'il s'abîmait en mer. «La vitesse d'impact d'un objet de ce type serait de 50 km/s. Un vide se créerait derrière lui, un peu comme un phénomène d'aspiration. A l'impact, une énorme quantité de matière serait projetée dans les airs à très haute altitude. Sous l'effet l'impact d'un astéroïde sur recouvriraient en quelques mois le globe tout entier et le priveraient de lumière», avance Michel Ory, évoquant le terme d'hiver nucléaire.

C'est ce qui se serait passé il y a 65 millions d'années. «Les végétaux, les herbivores puis les prédateurs auraient disparu dans une réaction en chaîse», assure Michel Ory. En ne apocalyptique», poursuit un Michel Ory n'exagérant en rien son effet de dramaturgie: «La chute d'un astéroïde de grosse taille sur Terre pourrait provoquer purement et simplement l'extinction de toute vie végétale et animale sur

Pourtant, il est vrai que cette problématique n'apparaît pas souvent à la une des journaux. Depuis quelque temps pourtant, il est des hommes qui s'en préoccupent avec la plus

haute attention. «Les films comme Armaggedon ou Deep Impact ont au moins eu ce mérite d'attirer l'attention sur cette problématique», constate l'astronome jurassien. A ce point que le Congrès américain s'est laissé convaincre de l'importance de surveiller l'environnement spatial de la Terre et d'en confier le mandat à la NASA.

Des télescopes, à l'instar de Panstarr, balaient le ciel pour y

repérer les objets potentiellement dangereux. «En deux siècles, 20 000 astéroïdes avaient été repérés. En 20 ans, on en a découvert 200 000!», insiste Michel Ory. Sur ces 220 000 astéroïdes recensés, on dénombre 6000 géocroiseurs, dont l'orbite s'approche de celle de la Terre. Sur 6000, on en considère environ 1000 comme des PHA, pour Potential Hasardous Asteroid, soit une locution anglaise un brin barbare pour décrire de gros cailloux pouvant atteindre plus de 1 km de diamètre et dont l'orbite pourrait entrer un jour en collision avec celle de la Terre. Il n'existe aujourd'hui aucune menace imminente pour la planète Terre. Toutefois, les gros objets comme les planètes peuvent influencer et modifier par gravitation l'orbite des astéroïdes. Dès lors, il n'est pas à exclure que l'un d'entre eux ne vienne entrer en collision avec la Planète bleue.

«On détermine deux sources principales pour les astéroïdes géocroiseurs. La majorité provient de la ceinture d'astéroïdes entre Mars et Jupiter. D'autres sont des comètes en fin de vie, sans éléments volatiles», commente Michel Ory. «On les classe en trois catégories. Les Amor, au nombre de 2500, frôlent l'orbite terrestre de l'extérieur. Les Aten, dont on dénombre environ 1000 représentants, s'approchent aussi de l'orbite terrestre, mais en passant entre le Soleil et la Terre. Les quelque 2500 Apollo restent les objets potentiellement les plus dangereux car ils coupent l'orbite de la Terre», détaille encore l'astronome jurassien.

Prouesse de Michel Ory

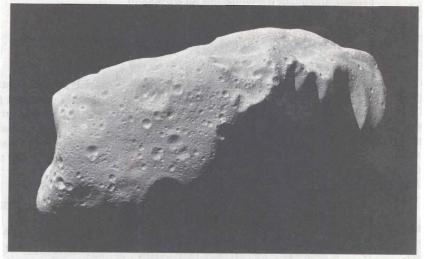
Aujourd'hui, des moyens importants sont déployés afin de surveiller efficacement le ciel. Il devient très difficile, voire impossible, à un astronome amateur de découvrir un astéroïde géocroiseur. Cela n'a pas empêché Michel Ory de détecter un Amor de 800 mètres de diamètre, baptisé «2009 KL2», qui approchera la Terre à 67 millions de kilomètres en septembre.

La découverte de l'astronome jurassien, dans la nuit du 19 au 20 mai, n'en devient que plus belle. Officialisée par l'Union astronomique internationale, elle fait de Michel Ory le premier astronome amateur helvétique à avoir repéré un géocroiseur: une sacrée prouesse.

ARNAUD BERNARDIN

LE NEZ DANS LES ÉTOILES

Le géocroiseur, objet volant énorme



Si un astéroïde géocroiseur du genre d'Ida (photo ci-dessus) venait à croiser la Terre, ce ne serait vraiment pas bon. A côté de la catastrophe qui en résulterait, la Deuxième Guerre mondiale ferait figure de rixe de bar. Page 3