



## S'abonner aux flashes



## Les flashes

## 5 derniers flashes par catégories

[astronomie](#)
[astronautique](#)
[XMM](#)
[Cluster](#)
[NEAR](#)
[Mir](#)


## TNO, c'est pas si simple

25 avril 01 - 17:01 [ 25 avril 01 - 15:01 TU ]

Depuis quelques mois, les [découvertes d'astéroïdes doubles](#) ne cessent de se succéder, faisant de ces étranges corps des astres presque banals. Le 16 avril 2001, Christian Veillet a relancé quelque peu l'intérêt en annonçant, par le biais d'une dépêche de l'UAI, la découverte d'un double astéroïde [transneptunien](#) ! C'est la première fois qu'un objet de ce type est observé.

## 1998 WW\_31 est légèrement allongé

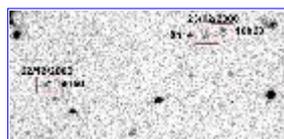
Un œil distrait aurait pu ne pas noter la forme particulière de l'astéroïde transneptunien 1998 WW\_31. En effet, sur une série d'images prises les 22 et 23 décembre 2000 à l'aide du télescope de 3,6 m de diamètre du [CFH](#), l'astéroïde présentait une légère élongation. Suite à une analyse plus fine, cette élongation trahit sa vraie nature : 1998 WW\_31 est en fait un [astéroïde double](#). C'est le premier représentant de la famille des transneptuniens à être affublé d'un compagnon - le second si l'on considère que [Pluton](#) est un transneptunien et non une planète.

## A la recherche d'images plus anciennes

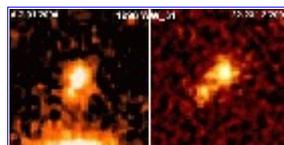
En repérant la trace allongée, les astronomes restèrent prudents. Même si les deux points (presque collés l'un à l'autre sur les poses du fait de la [turbulence](#)) semblaient voyager ensemble, conservant la même position relative d'un cliché à l'autre, il pouvait s'agir d'une coïncidence. Deux astéroïdes circulant sur des orbites distinctes peuvent parfaitement sembler très proches par simple effet de projection ; d'autant plus qu'à la distance à laquelle évoluent des transneptuniens, les déplacements sur la voûte céleste sont très lents et ils peuvent donc rester voisins quelques nuits durant. Mais la science a besoin de certitudes. Les astronomes cherchèrent alors dans les archives des images plus anciennes de l'astéroïde double.

## La confirmation à partir d'images prises un an plus tôt

L'objet était visible sur des photographies prises un peu moins d'un an auparavant, les [6 et 7 janvier 2000](#). Là encore, l'astre présente une élongation plus faible encore et une orientation différente. Alors qu'en décembre 2000, l'astéroïde secondaire - plus faible que le principal de 0,4 magnitude - était éloigné de 1,2 seconde d'arc et se trouvait à 45°, il n'était, 11 mois et demi plus tôt, qu'à 0,8 seconde d'arc avec un angle de 25°. Il est certain qu'avec des données aussi fragmentaires, il est pour le moment impossible de reconstituer l'orbite de l'astéroïde secondaire. Mais les scientifiques continuent à remonter dans le passé, afin de débusquer des informations encore plus anciennes.



Sur cette image, trois photographies prises à 24 heures d'intervalle (durant lesquelles l'astéroïde a parcouru 48 secondes d'arc) ont été montées. Sur chaque image, l'astéroïde transneptunien a laissé une trace allongée, qui révèle qu'il s'agit en fait d'un astéroïde double, le premier du genre (le second si l'on considère que [Pluton](#) est un transneptunien).  
 Crédit [C. Veillet](#), [CFHT](#)



L'image de droite est le compositage des trois images précédentes, tandis que celle de gauche (de même échelle et de même orientation) correspond au même astéroïde photographié un an auparavant. On s'aperçoit qu'en 11 mois et demi, le corps secondaire de 1998 WW\_31 s'est écarté de l'astéroïde principal, et a subi une légère rotation. Crédit [C. Veillet](#), [CFHT](#)



Il a fallu l'intervention du télescope spatial Hubble pour séparer Pluton et son satellite Charon de façon aussi flagrante. Il s'agit en fait du premier astéroïde transneptunien double découvert (en 1978). Charon

## Retour

## sur le site :

03/04/01 - [Camilla se met en couple](#)  
 11/03/01 - [Un géocroiseur facétieux !](#)  
 05/03/01 - [NEAR, la sonde de tous les succès](#)  
 02/03/01 - [Sylvia n'est plus seul](#)  
 28/02/01 - [Bobby Williams, pilote de NEAR](#)  
 26/02/01 - [Mission prolongée de quatre jours pour NEAR](#)  
 15/02/01 - [NEAR prolonge sa mission](#)  
 14/02/01 - [HETE-2 déclaré opérationnel](#)  
 13/02/01 - [Bons baisers d'Eros](#)  
 13/02/01 - [NEAR-Shoemaker se pose en douceur sur Eros](#)

## sur le web :

Ainsi, d'après les données collectées, l'astéroïde secondaire serait séparé du corps principal par au moins 40 000 km, soit deux fois la séparation [Pluton - Charon](#). Au train où vont les découvertes, ce sont peut-être les astéroïdes solitaires qui deviendront des exceptions ! Plus sérieusement, les astéroïdes doubles restent encore très rares, en partie du fait de leur petite taille qui rend leur compagnon encore difficile à détecter.

*La source de cet article provient de la [circulaire 7610](#) de l'UAI et de la [page spéciale](#) de C. Veillet.*

*par [Laurent Laveder](#)*

*est à 20 000 km de Pluton, soit la moitié de la distance qui sépare les deux corps de l'astéroïde double 1998 WW\_31. Crédits [HST](#) / [ESA](#) / [NASA](#)*

[Nous contacter](#) | [Mentions légales](#) | [Qui rédige geoman?](#) [WWW.GEOMAN.NET](http://www.geoman.net)