


**S'abonner aux flashes**

**Les flashes**
**5 derniers flashes par catégories**
[astronomie](#)
[astronautique](#)
[XMM](#)
[Cluster](#)
[NEAR](#)
[Mir](#)

**La carte de Pluton en couleur**

15 février 01 - 11:44 [ 15 février 01 - 10:44 TU ]

Hubble avait déjà réalisé une carte en noir et blanc, en se basant sur de nombreuses images de la surface du lointain corps céleste glacé. Trois chercheurs américains ont créé le même type de carte à partir d'une série d'occultations de [Pluton](#) par sa grosse lune Charon. Ils espèrent en tirer de nombreuses informations, et notamment être en mesure de trancher dans le débat sur la nature de Pluton : planète ou [astéroïde](#) ?

**Un couple discret**

Pluton est un monde bien curieux. A 39 fois la distance Terre - Soleil, ce corps céleste relativement modeste mesure 2 400 km de diamètre. Autour de Pluton, gravite Charon, une lune à peine deux fois plus petite. De 1985 à 1990, la Terre était pratiquement dans le plan de rotation commun aux deux corps. Ainsi, en tournant autour du centre de gravité commun, Charon a maintes fois partiellement masqué la surface de Pluton.

**La technique**

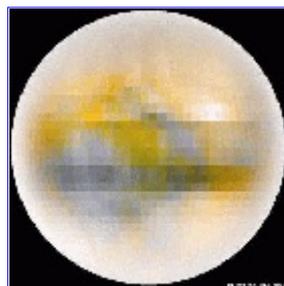
La technique utilisée par les astronomes Eliot Young, Richard Binzell et Keenan Crane, est assez simple dans son principe. Elle consiste à mesurer la [magnitude](#) de Pluton - qui varie au cours d'une occultation - et à mettre en commun toutes les données recueillies. Pour cela, quatre occultations ont été suivies à l'aide d'un photodétecteur équipé tantôt d'un filtre bleu, tantôt d'un filtre vert. L'instrumentation était installée au foyer d'un télescope de l'[observatoire McDonald](#), au Texas. Les données collectées ont permis de calculer l'[albédo](#) de vastes régions de Pluton, et d'en tirer la carte en couleur ci-contre (le rouge a été extrapolé à partir des différences constatées entre les mesures en bleu et en vert).

Le couple Pluton - Charon est en [résonance](#) : chaque astre présente toujours la même face à son compagnon (tout comme la Lune, qui ne montre qu'une seule face à la Terre : la face visible). De ce fait, le seul hémisphère dont il soit possible de dresser la carte est celui qui fait face à Charon.

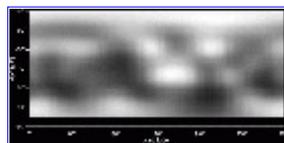
**Composition des régions**

Pour interpréter la carte obtenue, les astronomes se sont référés aux mesures réalisées par les sondes Voyager lors de leur passage près de [Triton](#) (la plus grosse lune de Neptune). Ils en ont déduit que les dépôts brillants seraient constitués en grande partie d'azote gelé (N<sub>2</sub>), avec une faible proportion de monoxyde de carbone (CO) et de méthane (CH<sub>4</sub>). Les régions sombres, quant à elles, seraient couvertes des reliquats de la transformation du méthane par les rayons ultraviolets solaires.

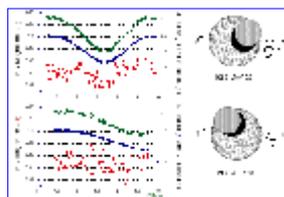
Les astronomes espèrent que cette carte permettra



*Cette carte de Pluton a été obtenue de façon originale : en étudiant les variations de luminosité aux cours de 4 éclipses de Pluton par Charon. L'analyse des données prises à travers deux filtres différents, a permis de colorer la carte. Chaque couleur correspond à un type de terrain particulier. Crédits [Eliot Young](#) / [SWRI](#)*



*La précédente carte de Pluton avait été réalisée par le télescope spatial Hubble, à partir d'images directes de son minuscule disque. Crédits [STScI](#) / [HST](#) / [NASA](#)*



*C'est ce type de courbe que les astronomes ont eu à étudier. Il s'agit des mesures de luminosité de Pluton - à travers deux filtres (vert et bleu) - au cours des occultations des 22 mai 1987 et 18 avril 1988. Les points rouges sont les différences de magnitude entre les filtres bleu et vert. On constate que seul le début de l'occultation d'avril*

**Retour**
**sur le site :**
[08/01/01 - Plaidoyer pour](#)
[Pluton \(II\)](#)
[08/01/01 - Plaidoyer pour](#)
[Pluton \(I\)](#)
[22/09/00 - Pas de sonde pour](#)
[Pluton](#)
**sur le web :**

bientôt de lever en partie le voile sur l'origine de Pluton. Par exemple : où Pluton s'est-elle formée ? La réponse pourrait être la preuve qui écarterait définitivement Pluton de la liste des planètes, réduisant le [système solaire](#) à 8 planètes, accompagnées d'un gros astéroïde double.

Retrouvez les planètes du système solaire pour égayer **vos fonds d'écrans** [en cliquant ici](#).

**Source** The Astrophysical Journal 121:552-561, 2001 January (télécharger le document [au format PDF](#)).

1988 est mesuré, alors que celle de mai 1987 est suivie du début à la fin. Crédits [Eliot Young](#) / [SWRI](#)

par [Laurent Laveder](#)

[WWW.GEOMAN.NET](#)  
[Nous contacter](#) | [Mentions légales](#) | [Qui rédige geoman?](#)