Eclipse d'Io par Ganymède du 24 juin 2009

Marc Delcroix
www.astrosurf.com/delcroix

Les satellites galiléens ont des orbites quasiment coplanaires. Lorsque le Soleil passe dans le plan de ces orbites, les satellites peuvent passer dans l'ombre les uns des autres : il y a alors une éclipse mutuelle.

J'ai pu, pour la première fois, suivre et enregistrer une éclipse d'Io par Ganymède. En dépit d'une turbulence importante, la chute de 0,8 magnitudes due à l'éclipse partielle est clairement visible sur une dizaine de minutes. Les images (voir figure 1) ont été prises depuis Tournefeuille (31) avec un télescope LX200 de 254mm de dialètre, équipé d'une Barlow 2x et d'une caméra SKYnyx 2-0M. Chaque image est le résultat du compositage de 250 images brutes acquises à 1/8.3ème de secondes. Une animation du phénomène est visible sur mon site Internet:

http://astrosurf.com/delcroix/videos/phemu20090624.gif

Une courbe de lumière (voir figure 2) permet de comparer les résultats observés avec ceux prédits. L'IMCCE organise régulièrement des campagnes d'observation de ces phénomènes. On se reportera utilement à leur site Internet:

http://www.imcce.fr/phemu09

Ces campagnes permettent d'affiner les modélisations orbitales de ces satellites.

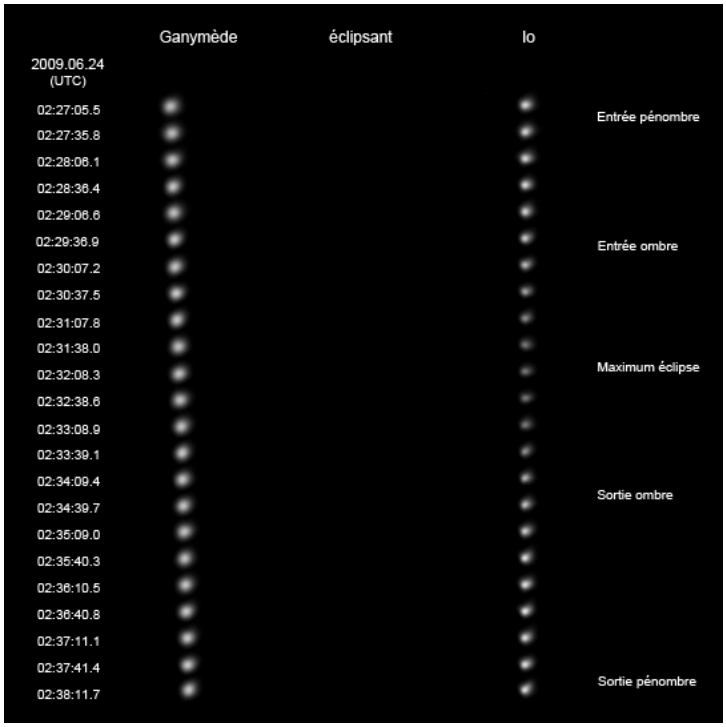

Figure 1: séquence d'images mettant en évidence l'éclipse d'Io par Ganymède, par intervalles de 30s

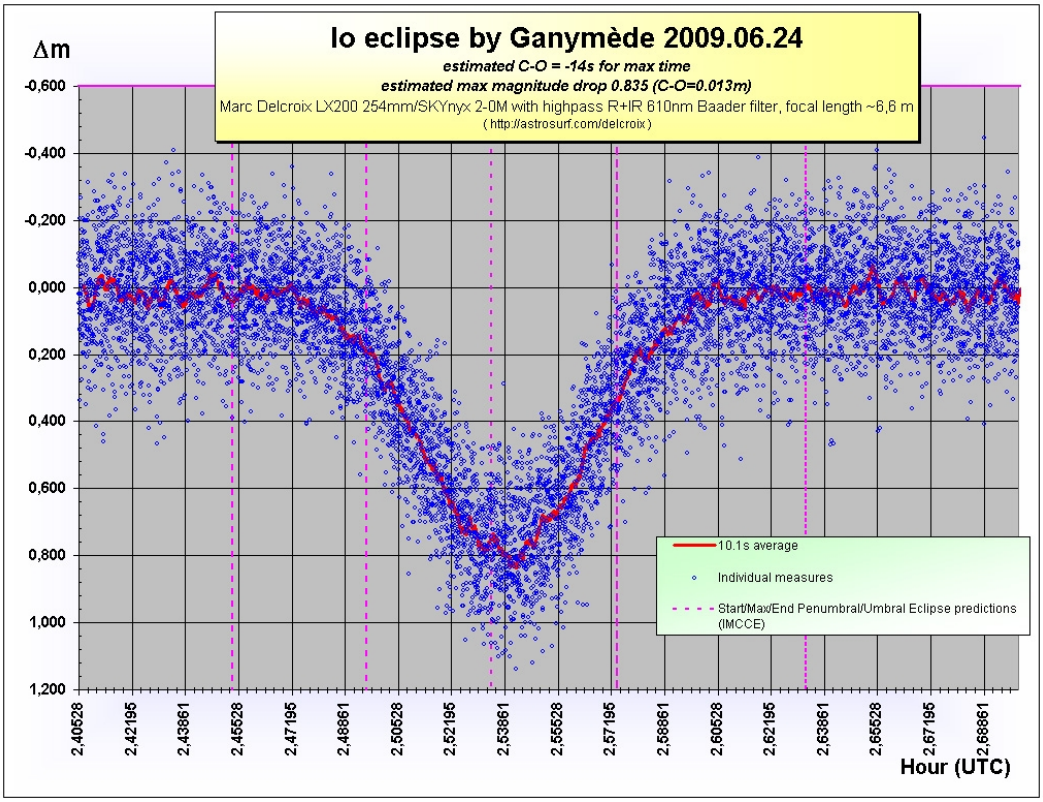

Figure 2: courbe de lumière mettant en évidence la chute de magnitude de l'ensemble Io+Ganymède tout au long de l'éclipse.