

Observation du transit de HAT-P-38 b

10 Décembre 2019

MARIO (Astrosib 360, SLT 11000, clear , 180 s bin 1 x1, mag 12.557)

Préparation des mesures


1.1) Table de prévision du transit par astro.swarthmore :

<https://astro.swarthmore.edu/transits>

Note : Pour retrouver cette table et avoir d'autres prévisions de transit de cette cible aller sur le site et entrer la date courante du transit observé.

Heures en TU :

Local evening date	Name	V or Kepler mag	Start—Mid—End	Duration	BJD _{TDB} start-mid-end	Elev. at start, mid, end ±1.1 hrs
Tue. 2019-12-10 (local date)	HAT-P-38 b Finding charts: Annotated , SkyMap ; Airmass plot , ACP plan Info: Exoplanet Archive , Simbad ,	12.557	16:21 17:27— 18:58 —20:29 21:35 ±0:01	3:02	8828.227 8828.291 8828.354	39° 51°, 68°, 79° 74°
Nautical twilight 17:05 – 05:44 (UTC)		Moon 98% @27°				

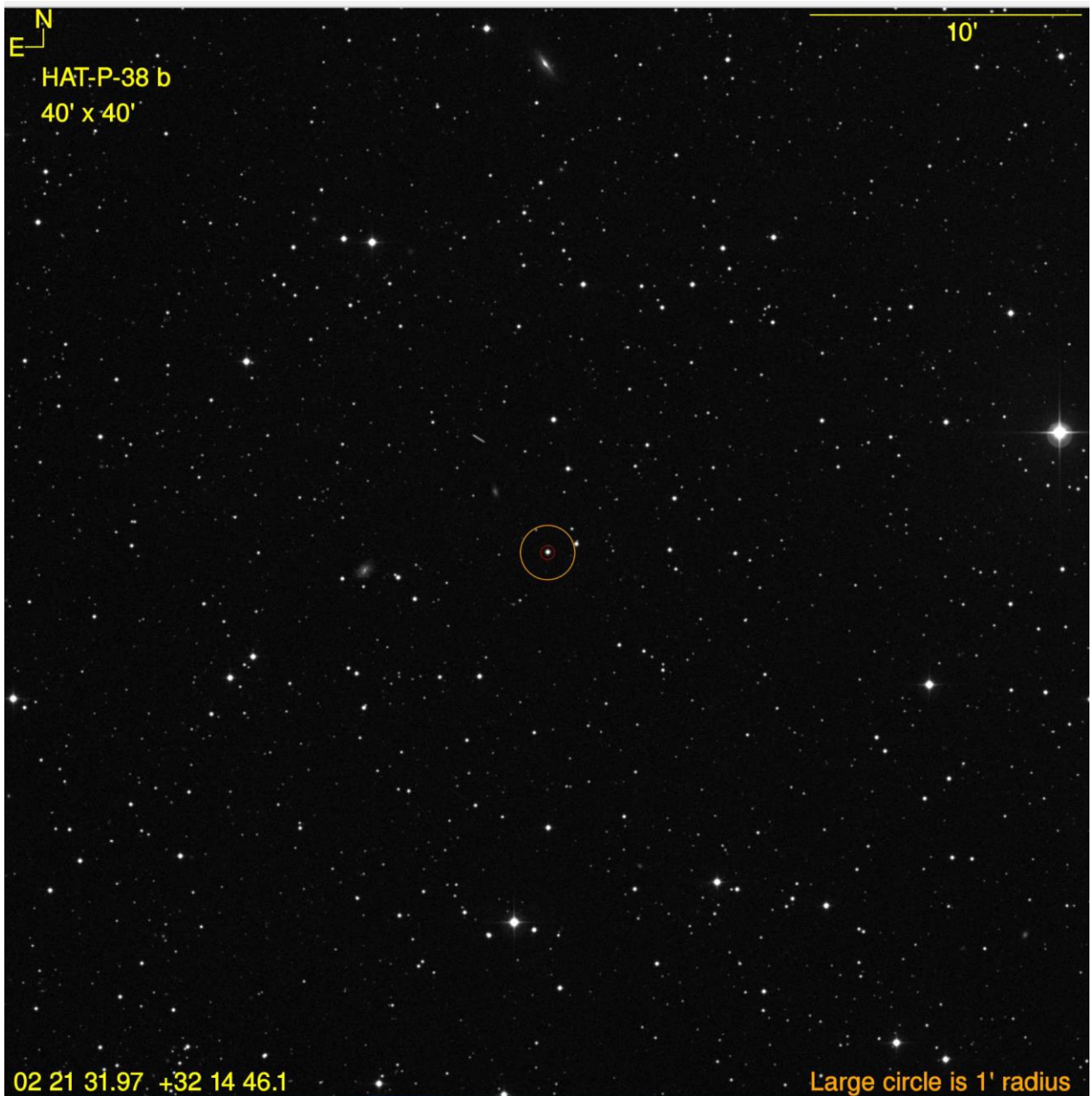
% of transit (baseline) observable, Suggested obs. start, end	Az. at start, mid, end ±1.1 hrs	HA at start, mid, end ±1.1 hrs	RA & Dec (J2000)	Period (days)	Depth (ppt)	Comments
 100% (67%) 17:05—21:36	80° 90°, 110°, 171° 232°	-4.3 -3.2, -1.7, -0.1 +1.0	02:21:31.98 +32:14:46.1	4.64	8.4	

1.2) Commentaires :

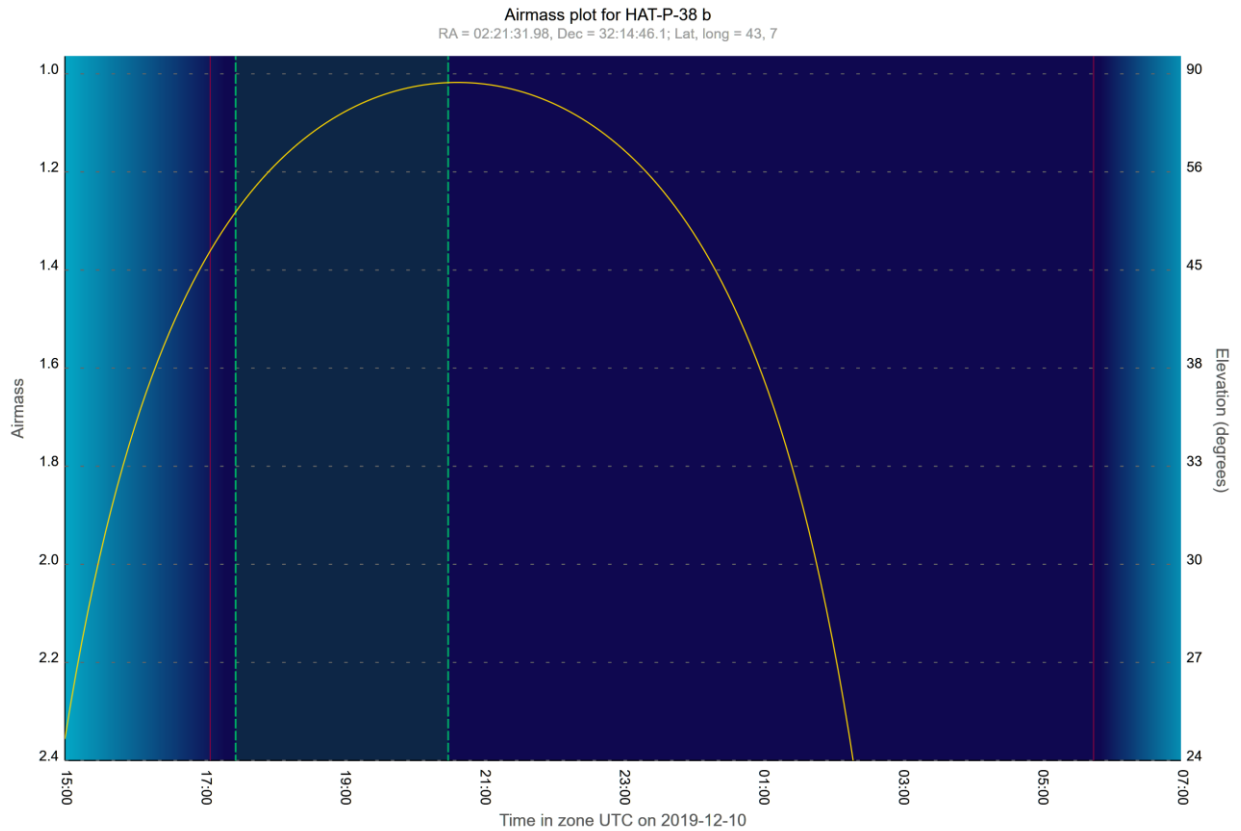
Lune présente à 98 % à 27° de la cible, c'est un, bon test.

Météo : Ciel dégagé turbulence faible.

1.3) Carte de champ skymap :



1.4) Prévision airmass :



1.5) Lien vers le site *ipac/caltech exoplanetarchive* : [HAT-P-33 b](#)
Lien vers le site *ETD* : [HAT-P-33 b](#)

Acquisitions :

2.1) Réglage caméra ( toile cible Mag 12.557)

Caméra	Temps de pose	Filtre	Binning	ADU mesur�e
STL 11000	180 s	Clear	1 x 1	28743

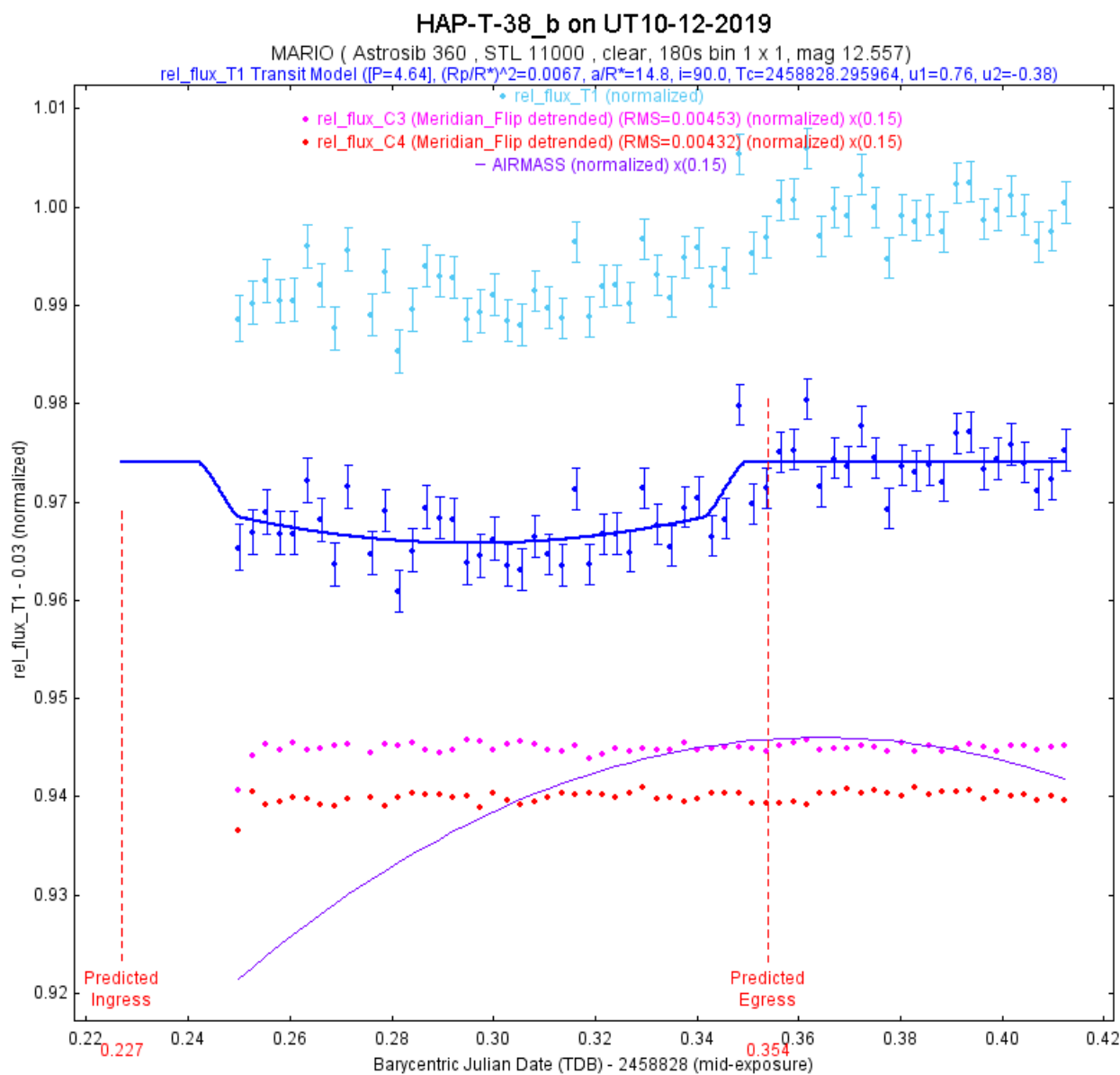
2.2) Déroulement en TU :

RAS	Pas de retournement méridien

La session s'est d eroul e correctement.

Analyse des données

2.1) Courbe photométrique :

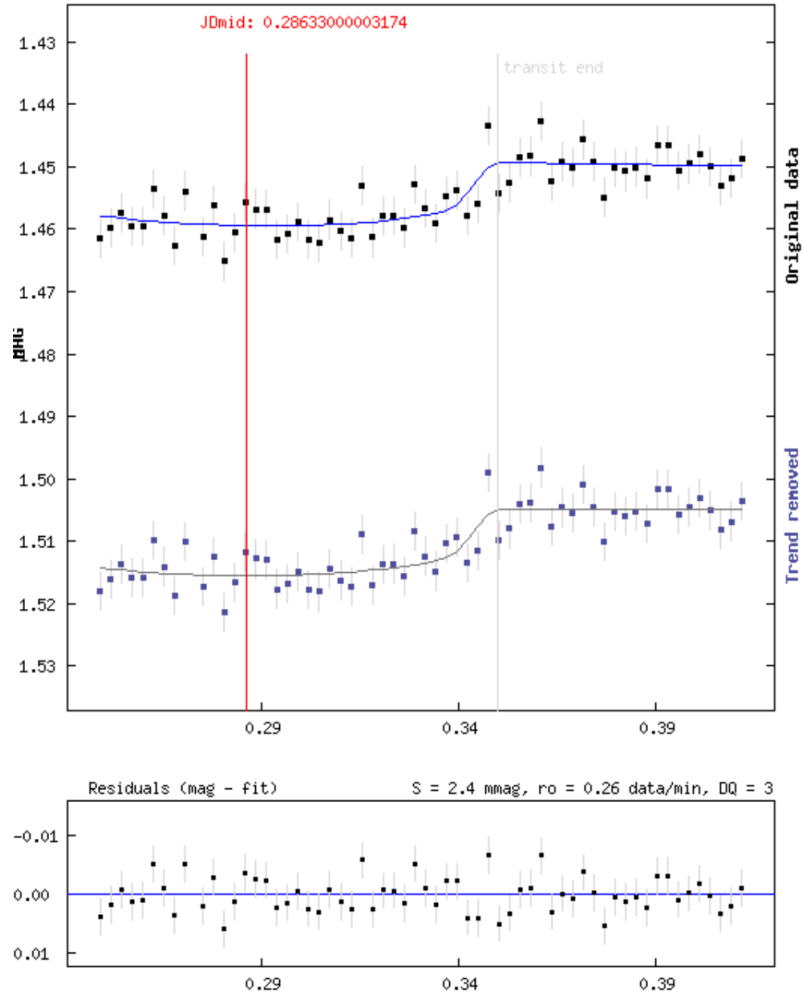


2.2) Commentaires et analyse d'après les mesures sous Astro Image J :

	Profondeur (ppt)	Durée	Décalage O – C (etd)
Prévision	8.4	3 h 02	
mesures	8.2	-	- 0.034

2.2) Modélisation et transmission des données à l'ETD, ces mesures ont été transmises pour intégration dans la base TRESKA, les données sont validées.

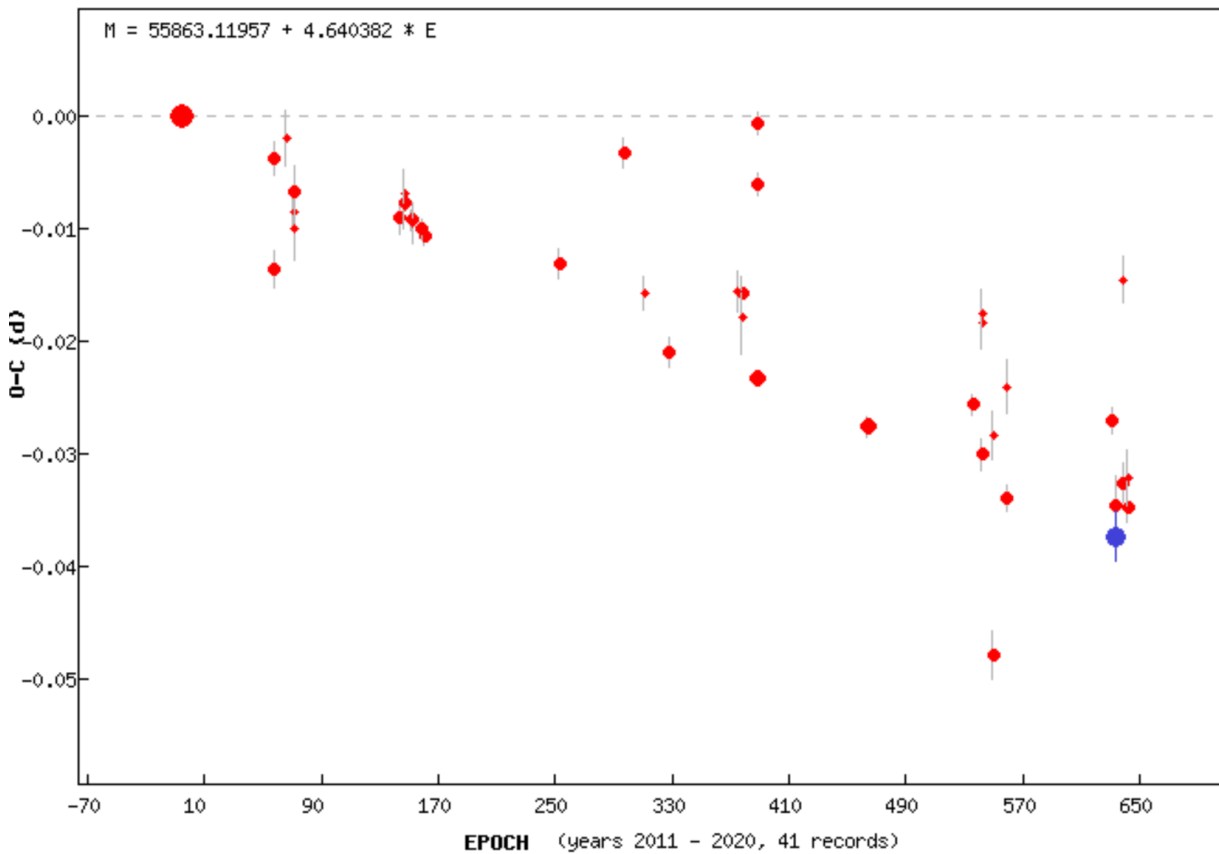
HAT-P-38 b

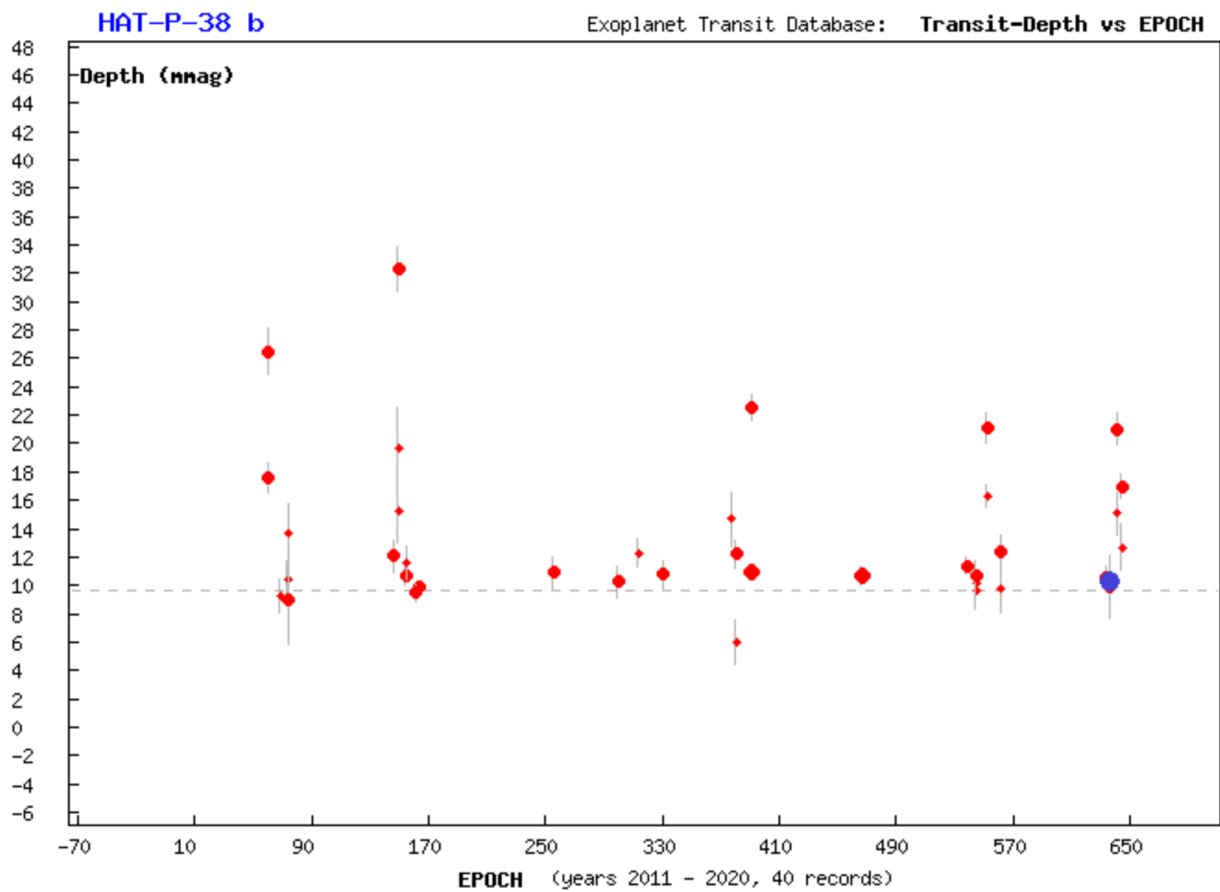
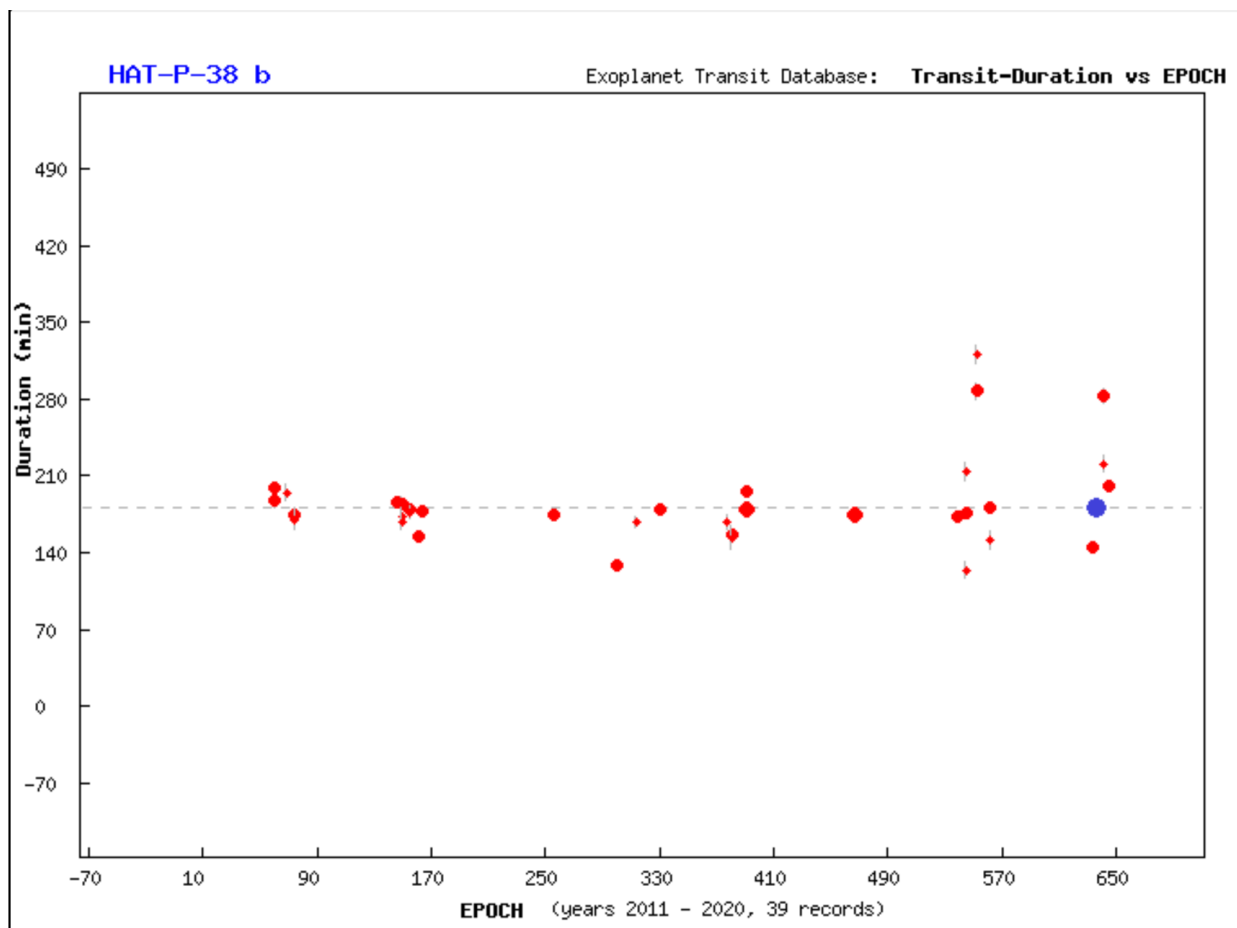


JD mid:	2458828.28187 +/- 0.00223	
HJD mid:	2458828.28633 +/- 0.00223	(helcor = 0.00446)
Duration:	182.9 +/- 0.0	minutes
Depth:	0.0107 +/- 0.0000	mag

HAT-P-38 b

Exoplanet Transit Database: **O-C vs EPOCH**





Conclusion

Je note une différence dans les prévisions données par l'ETD et celles fournies par astro/swarthmore notamment pour ce qui concerne les heures d'entrée et de sortie, dans le cas de HAT-P-38 b c'est le site de swarthmore qui donne les valeurs les plus fiables.

Ce décalage (O-C) m'a induit en erreur, les valeurs de début et fin de transit ont été prises sur le site de l'ETD, et du fait du décalage je n'ai pas enregistré les mesures pendant l'entrée du transit.

Pour ce qui est de l'analyse des données, celle-ci a été facile, pas de problèmes particulier à noter.

Jean-Claude MARIO