

AiryLab. 12 impasse de la Cour, 83560 Vinon sur Verdon

## Rapport de mesure

Référence	2011-14002
Date	31/03/2011
Opérateur	FJ
Procédure de mesure	PB-DP
Haso	HA-4333
LIP	LI-1028
Objectif(s)	MOD32-4
Miroir	RS-530

Client	xxx
Type d'optique	Parabolique
Fabricant	Alluna
Nom/modèle	410mm F4
S/N	410-053

Longueur d'onde
473
543
635
805

Termes d'aberration pris en compte dans les résultats	
Tilt X	
Tilt Y	
Focus	
Astig 0°	
Astig 45°	
Coma 0°	
Coma 90°	
Sphérique	

Incertitude PTV	18,71 nm
Incertitude RMS	3,93 nm
Interpolation	X2
Mode	Zonal + modal
référence	Oui
Mesures moyennées	1000
Double passage	Oui
température	22°
Sous pupilles	-
Conjugaison de pupille	Oui

Essais réalisés	
Centrage sur l'axe <sup>(1)</sup>	RR+RA
Mesure sur l'axe	Oui
Mesure chromatisme	NA
Mesure sur mécanique	Non
Alignement optique (« collimation »)	Non
Mesure dans le champ	Non
Courbure de champ	Non
Système correcteur	Non
Conjugaison	∞ Foyer

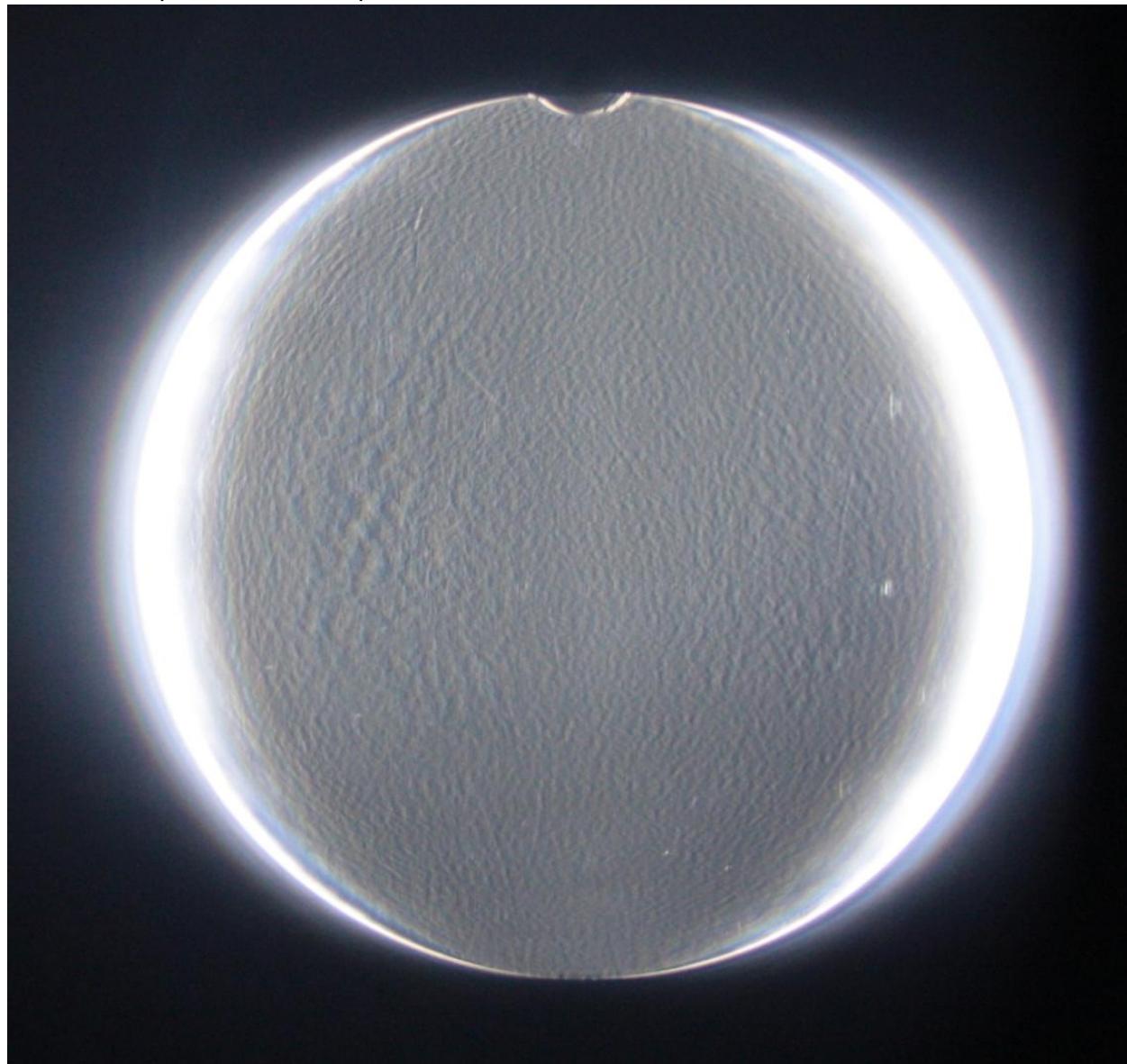
<sup>(1)</sup> : RR rétroréflexion du faisceau collimaté du LIP ou d'un laser HENE, RA réduction des aberrations de champ.

## Sommaire

1	Etat de surface du miroir primaire .....	3
2	Mesure à 635nm .....	4
2.1	Mesure à 635nm .....	5
2.1.1	Front d'onde .....	5
	Fin du document .....	6

## 1 Etat de surface du miroir primaire

Visualisation par contraste de phase, lame 0,4mm D 1,63 fente 0,2mm



## 2 Mesure à 635nm

Focale : 1658mm. Pupille réelle : 410mm.

Nombre d'ouverture : 4

Diamètre théorique de la tâche de diffraction :

Focale	1658
Diamètre	410
Longueur d'onde	Taille PSF $\mu\text{m}$
635	6,27
543	5,36
473	4,67

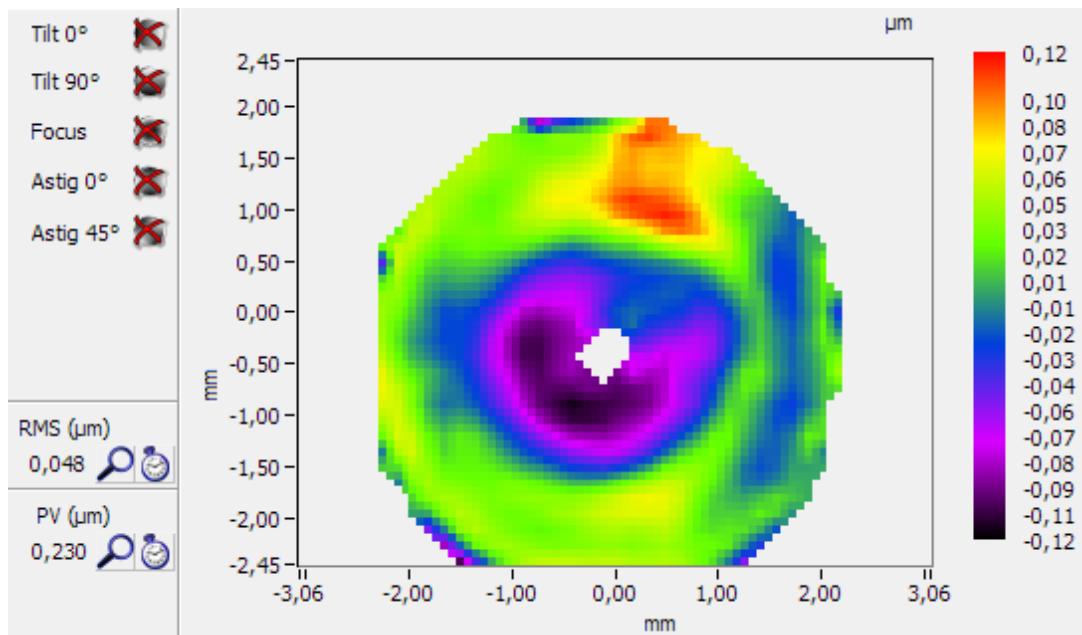
Fréquences théoriques de coupure de la fonction de transfert de modulation (MTF) en cycles/mm

Focale	1658
Diamètre	410
Longueur d'onde	Coupure
635	389,43
543	455,41
473	522,80

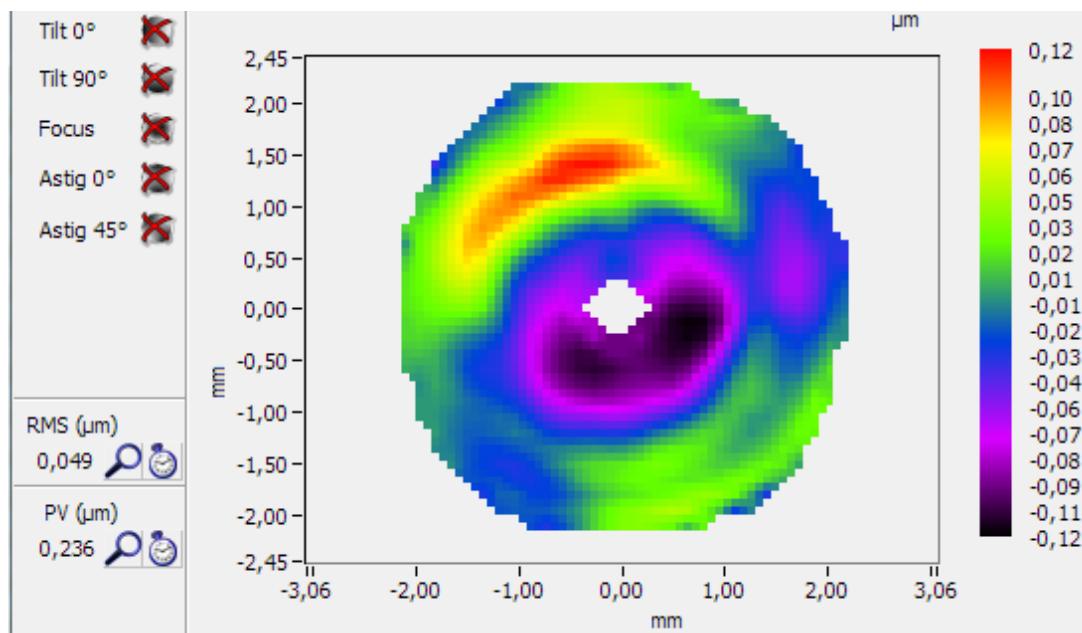
## 2.1 Mesure à 635nm

### 2.1.1 Front d'onde

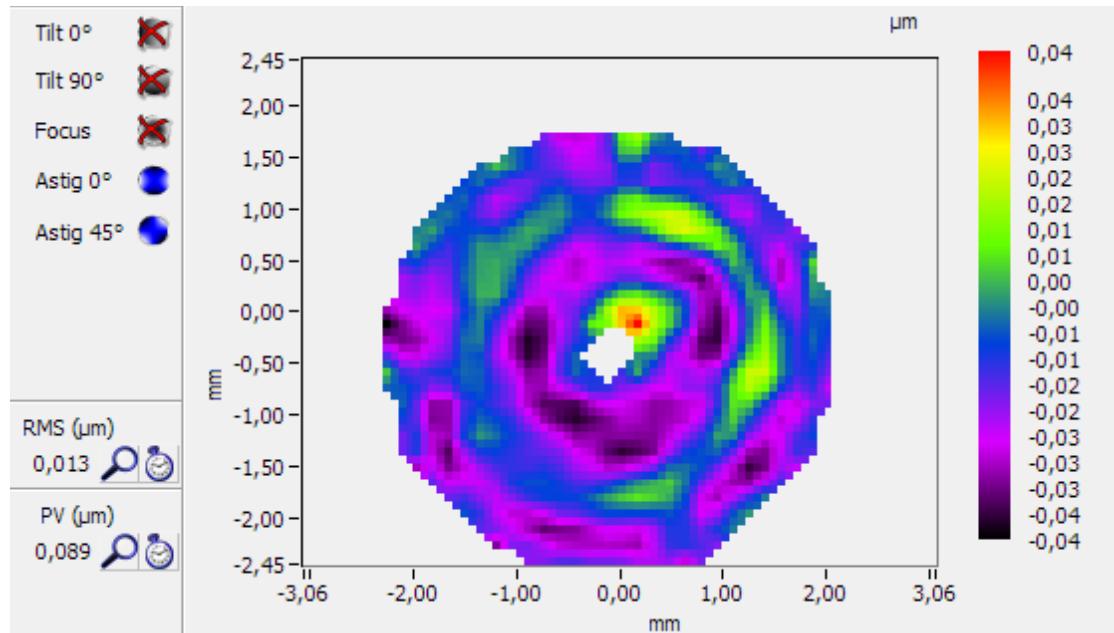
Note : nous avons détecté de l'astigmatisme induit par le support du miroir sur son stand, aussi l'astigmatisme de 3eme ordre est retiré. Cet astigmatisme est retiré sans passer par un fit de Zernike.



### Mesure à 45°



Défauts résiduels après soustraction des 33 termes de Zernike



Fin du document.