

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

Rapport de mesure

Référence	2011-22001
Date	28/05/2011
Opérateur	FJ
Procédure de mesure	PB-DP
Haso	HA-4333
LIP	LI-1028
Objectif(s)	MOD32-4
Miroir	RS-530

Client	AiryLab
Type d'optique	Parabolique
Fabricant	Jean Marc Leclaire
Nom/modèle	400mm F4
S/N	-

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	600
Double passage	Oui
température	29°
Sous pupilles	-
Conjugaison de pupille	Oui

Essais réalisés	
Centrage sur l'axe⁽¹⁾	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

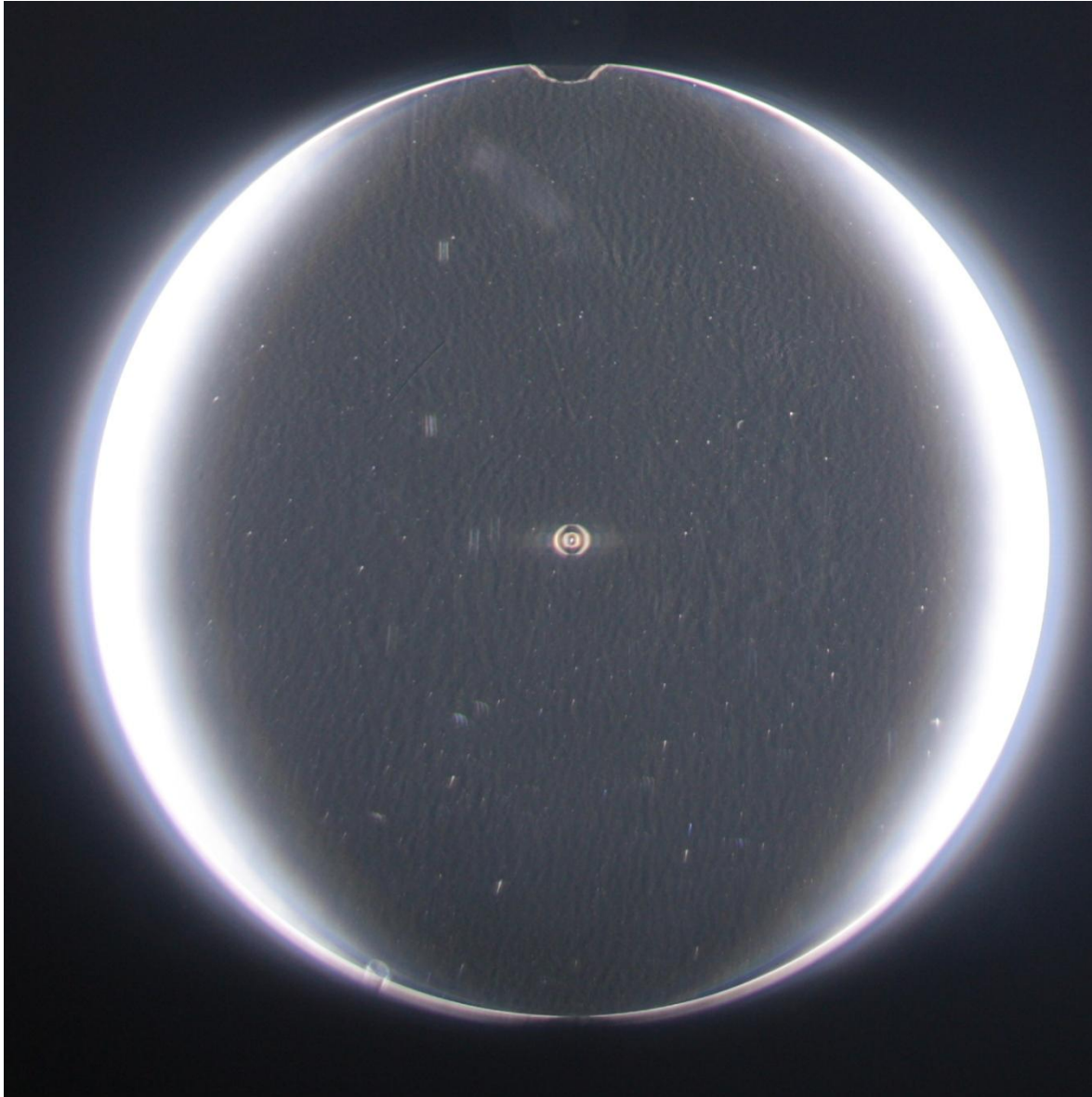
⁽¹⁾ : RR rétro réflexion du faisceau collimaté du LIP ou d'un laser HENE, RA réduction des aberrations de champ.

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 : 1600mm. Pupille réelle : 400mm.

Nombre d'ouverture : 4

Diamètre théorique de la tâche de diffraction :

Focale	1600
Diamètre	400
Longueur d'onde	Taille PSF μm
635	6,20
543	5,30
473	4,62

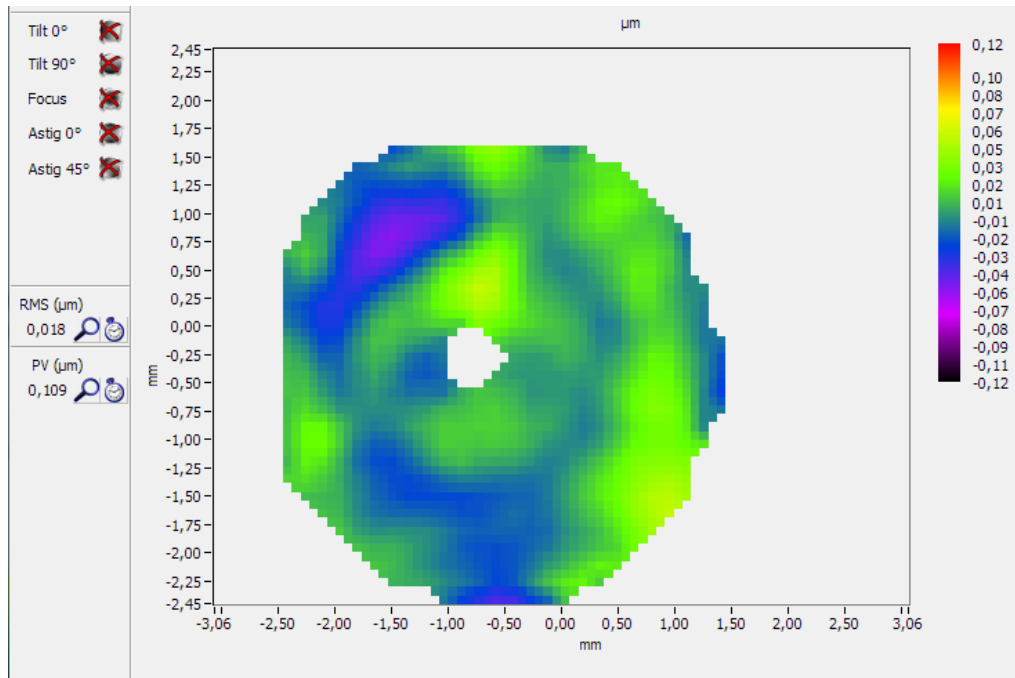
Fréquences théoriques de coupure de la fonction de transfert de modulation (MTF) en cycles/mm

Focale	1600
Diamètre	400
Longueur d'onde	Coupure
635	393,70
543	460,41
473	528,54

2.1 Mesure à 635nm

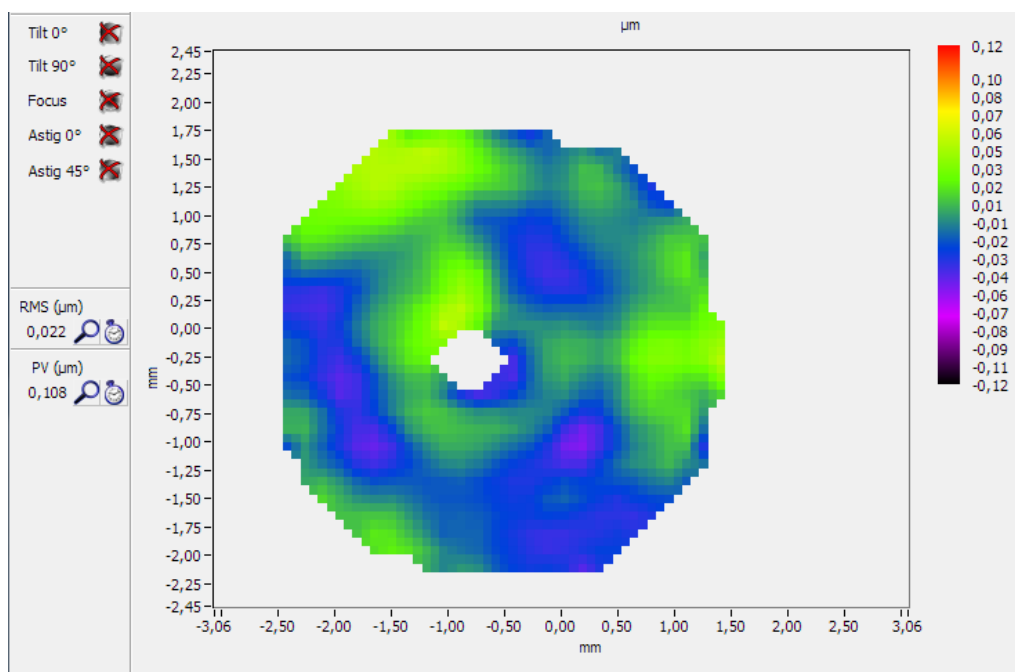
2.1.1 Front d'onde

Note : nous avons détecté de l'astigmatisme induit par le support du miroir sur son stand (astigmatisme invariant après une rotation du miroir de 90°), aussi l'astigmatisme de 3eme ordre est retiré de la WFE. Cet astigmatisme est retiré sans passer par un fit de Zernike.



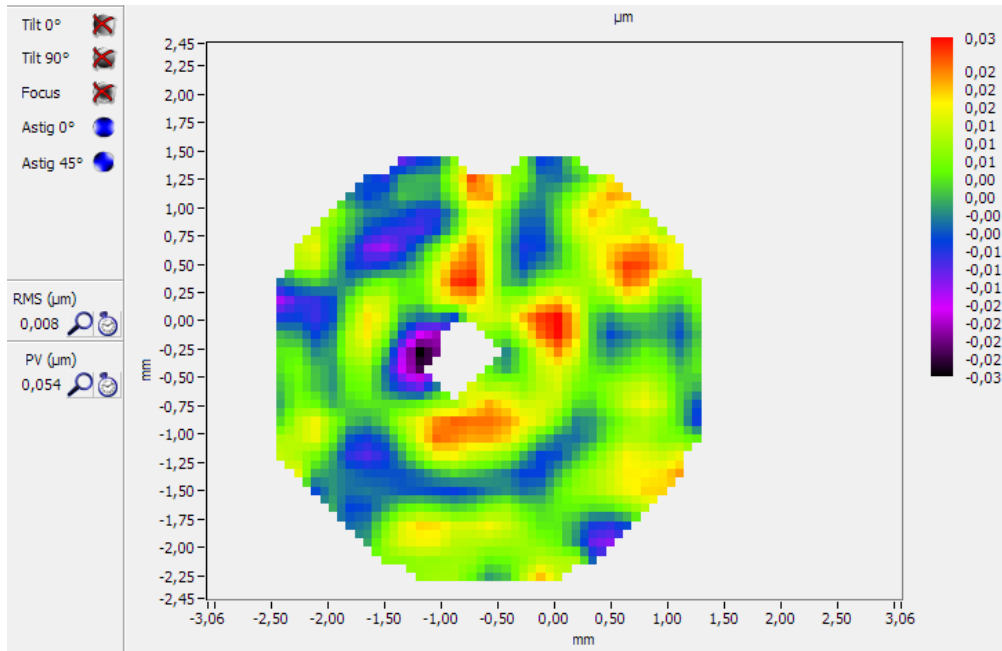
Angle astigmatisme 3eme ordre : 9,5°

Mesure à 90°



Angle astigmatisme 3eme ordre : 15,5°

Défauts résiduels après soustraction des 33 termes de Zernike



Fin du document.