

M8 M20 – Trifide et Lagune Fabien



1.1 Contrôle des images

➔ Analyse des images avec le script SubFrameSelector L'image 27 a la meilleure FWHM et servira de référence pour la registration.

1.2 Traitement par lots

→ Calibration des images par lot, avec le script **BatchPreprocessing**.

Batch Preprocessing Script v1.36		×
Bias Darks Flats Lights		
Binning 1	Clear Remove Selec Invert Selecti	A script for calibration and alignment of light frames Copyright (c) 2012 Kai Wiechen.
M8_M20_0001.CR2		Copyright (c) 2012-2013 Pleiades Astrophoto.
M8_M20_0002.CR2		
M8_M20_0003.CR2		
M8_M20_0004.CR2	Calibrate only	
M8_M20_0005.CR2		
M8_M20_0006.CR2		
M8_M20_0007.CR2	Image Integration	
M8_M20_0008.CR2		
M8_M20_0009.CR2	Combination: Median	Options
M8_M20_0010.CR2	Rejection algorithm Winsorized Sig 💌	
M8_M20_0011.CR2	Min/Max low: 1	CFA images Up-bottom FITS
M8_M20_0012.CR2		✓ Optimize dark frames ✓ Use master bias
M8_M20_0013.CR2	Min/Max high:	Generate rejection maps 🔽 Use master dark
M8_M20_0014.CR2	Percentil 0.20	 Export calibration files Use master flat
M8_M20_0015.CR2	Percentile 0.10	
M8_M20_0016.CR2		Registration Reference Image
M8_M20_0017.CR2	Sigm 4.00	
M8_M20_0018.CR2	Sigma 3.00	op/Wera 01_2015/Trifide/Light/M8_M20_0027.CR2
M8_M20_0019.CR2	Linear f 5.00	Output Directory
M8_M20_0020.CR2		Output Directory
M8_M20_0021.CR2	Linear fit 3.50	s/Fabien/Desktop/Wera 01 2015/Trifide/PixInsight
Add Fil 🕂 Add Bi: 🖡 Add Dai 🛔 Add	dd Fla 🕨 Add Lig 🍃 Add Cust	🏶 Diagnostics 🔱 Run 🛛 Exit

- ➔ Je coche la case « CFA » car ce sont des images d'un APN (matrice de Bayer) et je choisis le mode d'intégration « Median » pour éliminer les pixels trop exubérants (satellites etc...)
- → Je n'ai pas utilisé de traitement « cosmétique » car il y a peu de pixels chauds.

1.3 Intégration des images

→ J'utilise l'image intégrée fabriquée par le script de calibration.

2.1 Traitement de l'image couleur

→ A ce stade, les couleurs sont mal équilibrées. Mon capteur APN n'a pas la même sensibilité pour chaque couleur, et le rouge domine.



→ Utilisation de l'outil BackGroundNeutralization. Sur une sélection de fond de ciel qui devrait normalement être noir.



2.2 Traitement du bruit

→ Le fond de ciel contient des trainées probablement liées au phénomène de « Banding » du capteur de l'APN. Cette texture pourrait être gênante pour la soustraction du fond de ciel, aussi j'applique une petite réduction de bruit avec l'outil ACDNR, en réglant très finement les valeurs du masque de luminance.



→ Je règle le traitement ACNR à des valeurs modérées : 1 en luminance, 1.5 en chrominance.

2.3 Suppression du fond de ciel





→ Après le traitement :



→ Je passe ensuite en mode non linéaire en appliquant un histogramme avec l'outil **Histogram_Transform**.

→ Puis, avec l'outil Curves je fais un premier ajustement des niveaux :

Courbe en « S » pour la luminance (RBG/K, pour augmenter le contraste) Courbe en « S » sur la couche rouge pour corriger la tonalité de l'image.



2.3 Application des masques

→ Création du masque avec l'outil RangeSelection.



- → Modification de la tonalité des couleurs pour renforcer le bleu autour de la nébuleuse Trifide.
- → Application d'un traitement de suppression de bruit, sur le fond de l'image avec ACDNR (luminance = 1.5, chrominance = 2).
- → Inversion du masque pour sélectionner les nébuleurs, et application d'un traitement HDRMultiscaleTransform sur celles-ci, puis nouvel ajustement de la courbe RBG/K pour augmenter le contraste perdu avec le traitement HDR.



→ Suppression du masque.

3.1 Réduction de la taille des étoiles

- → Utilisation de l'outil StarMask pour sélectionner les étoiles.
- → Application de l'outil MorphologicalTransformation pour réduire la taille des étoiles :



3.2 Finalisation en enregistrement de l'image

➔ Appplication de l'outil Deconvolution, avec la case « deringing » cochée, pour améliorer (artificiellement) la netteté.

