

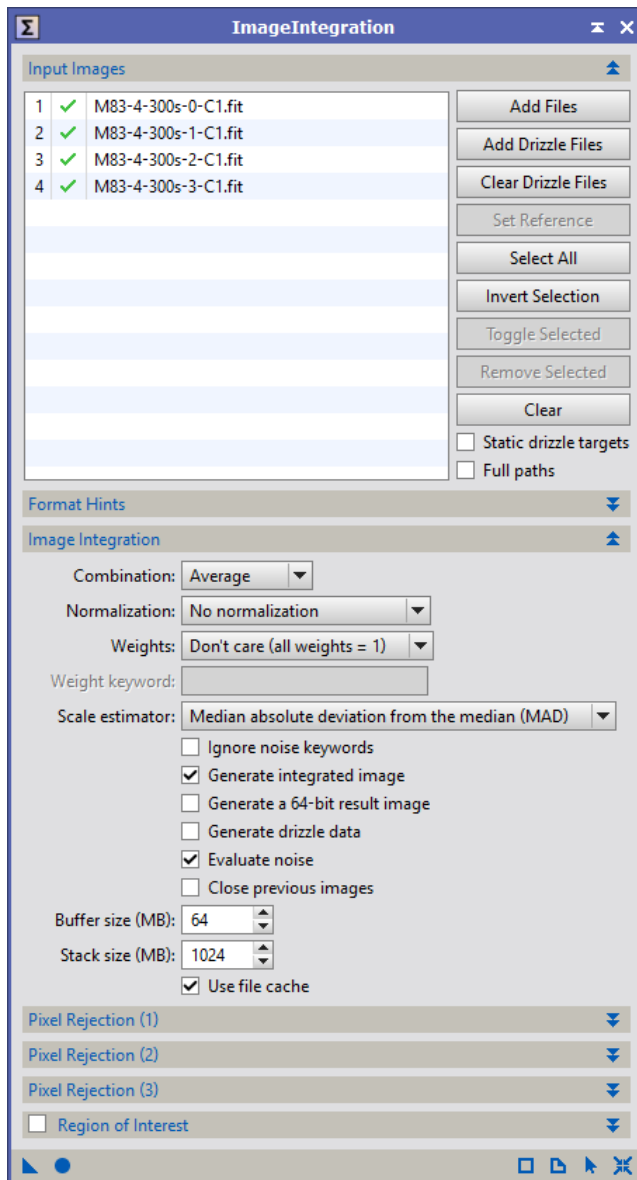


**M83**  
**Nicolas Kizilian**

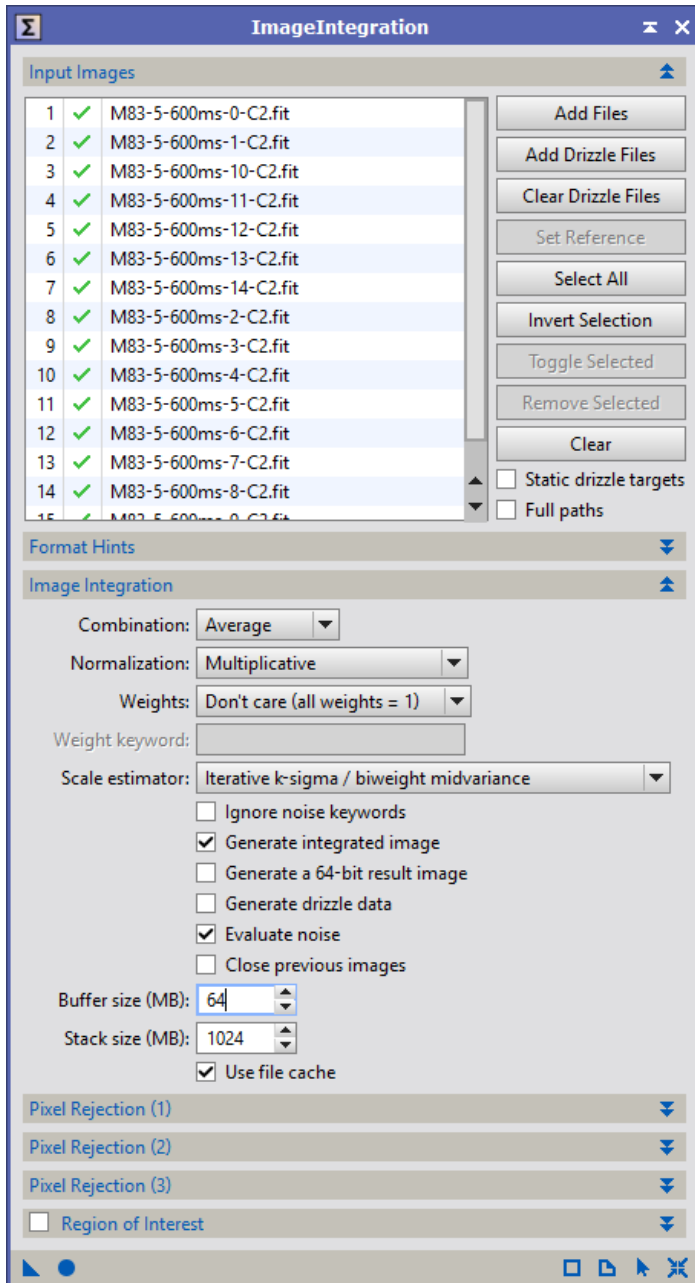


## 1. Prétraitement

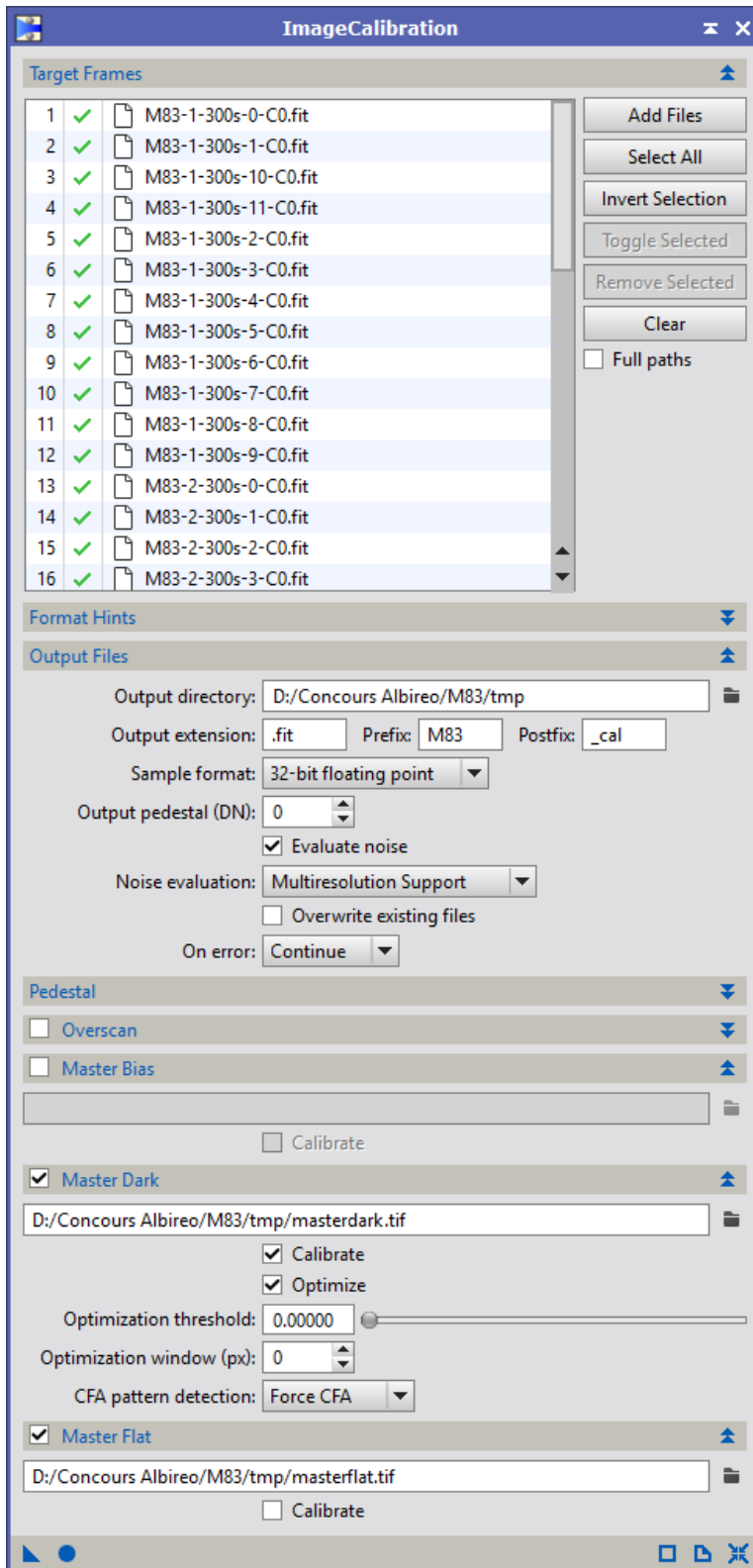
- Pas de BIAS dans les fichiers. On ne pourra pas calibrer les darks et les flats. On se contentera de créer un masterdark, un masterflat, et de calibrer les brutes avec ces deux masters.
- Création du masterdark



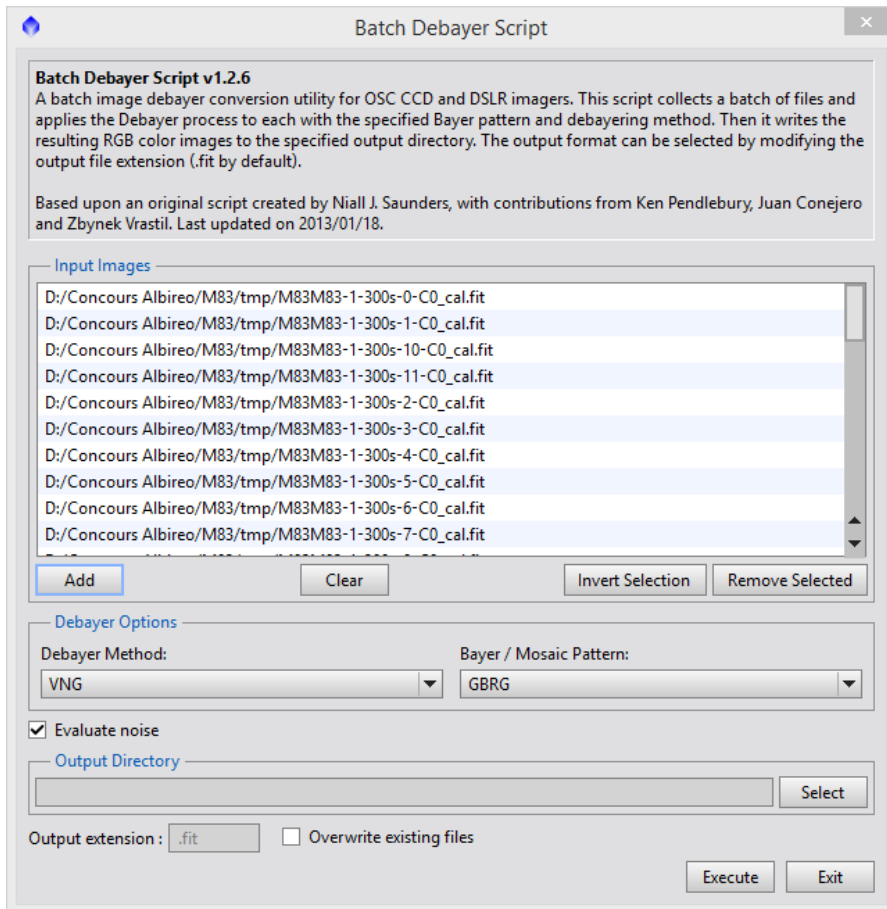
## → Création du masterflat



## → Calibration des Lights



## → Debayerisation (mode GBRG)



→ Alignement des images (Registration)

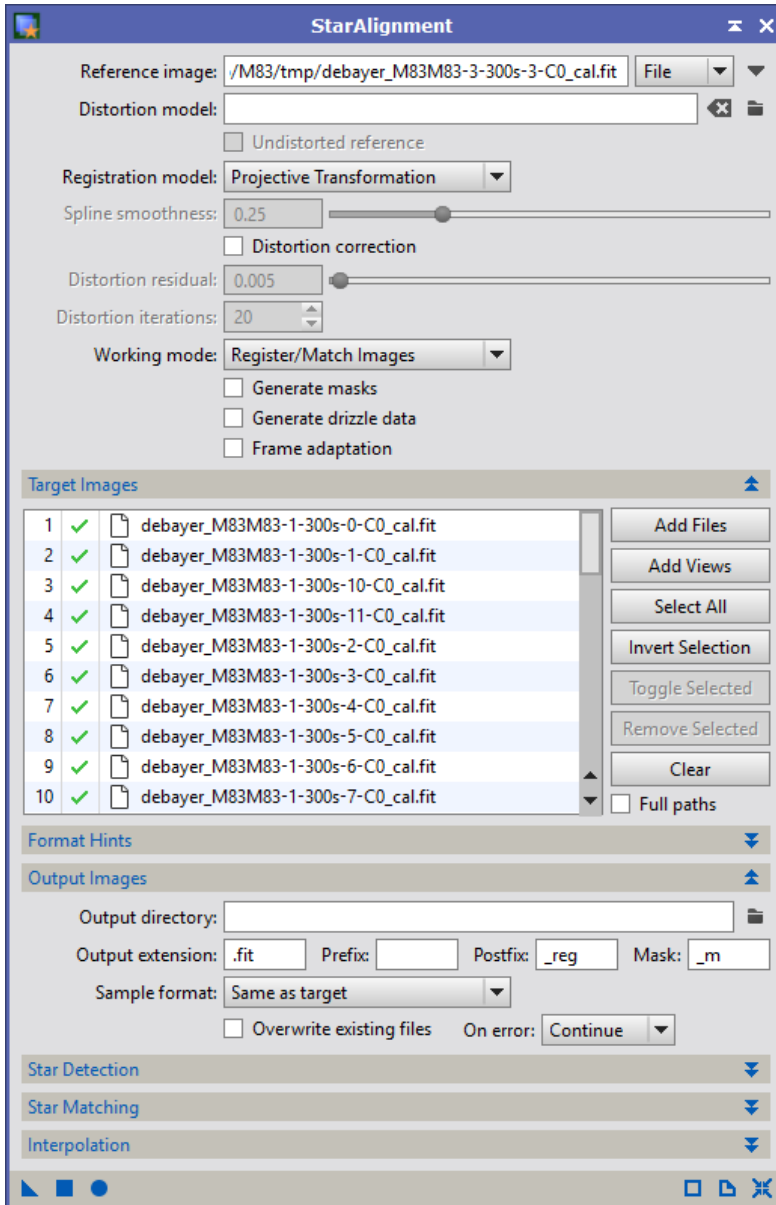
→ Sélection de l'image de référence (image 32)

The screenshot shows the 'SubframeSelector.0.97' application window. The 'Target Subframes' list contains 10 files. The 'Table' section displays the following data:

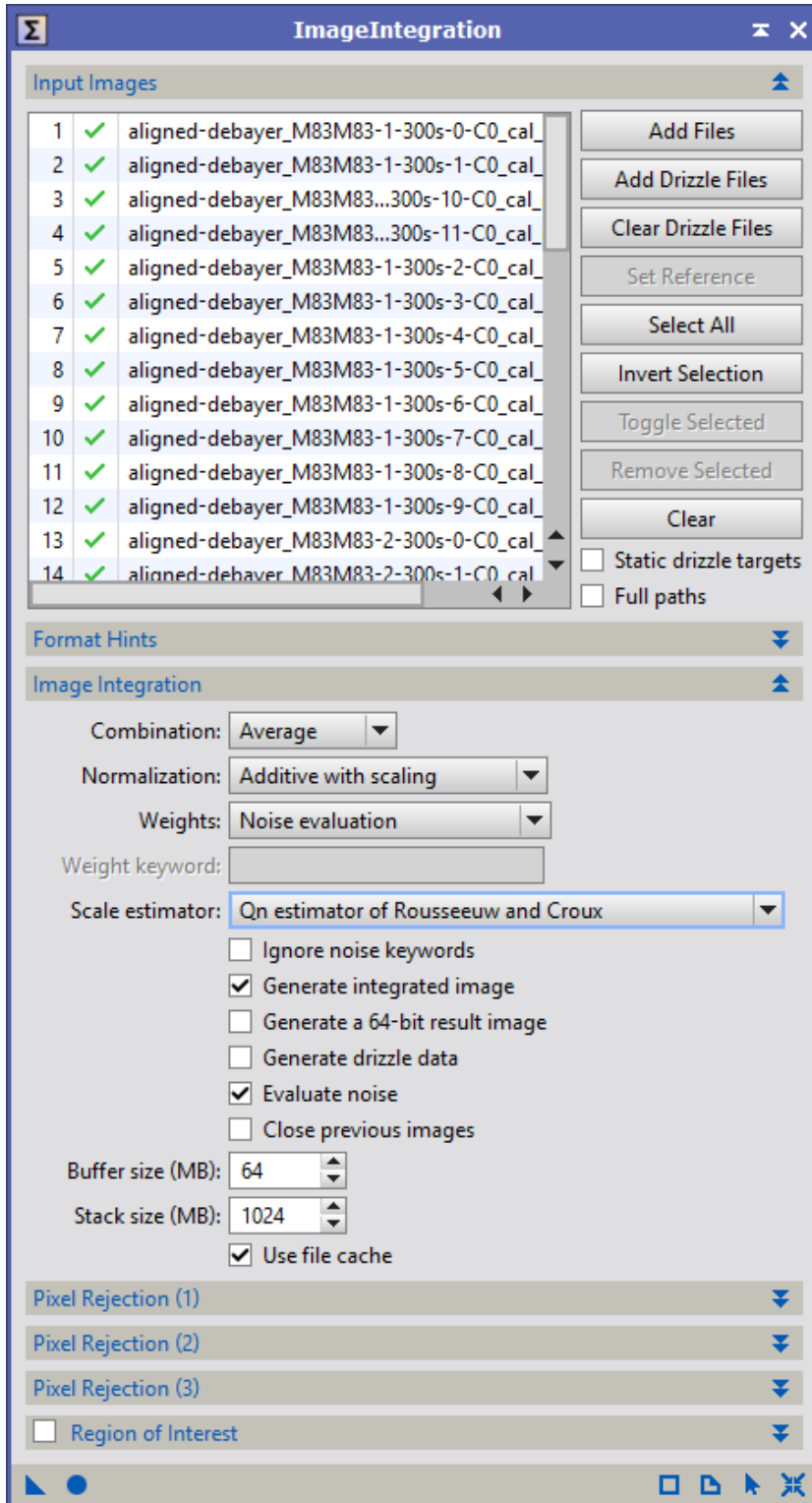
Index Name (38 approved/38)	Weight	FWHM (pixel)	Eccentricity	SNRWeight
33 debayer_M83M83-3-300...	1.960	2.446	0.5369	1.960
22 debayer_M83M83-3-300...	1.959	2.542	0.5008	1.959
2 debayer_M83M83-1-300s-...	1.959	2.966	0.6125	1.959
11 debayer_M83M83-1-300...	1.956	2.735	0.6825	1.956
7 debayer_M83M83-1-300s-...	1.956	2.883	0.7405	1.956
36 debayer_M83M83-3-300...	1.954	2.396	0.6177	1.954
32 debayer_M83M83-3-300...	1.949	2.346	0.5369	1.949
6 debayer_M83M83-1-300s-...	1.949	2.843	0.6892	1.949

The 'Plots' section shows a line graph with 'FWHM (pixel) (38 approved/38)' on the left y-axis (ranging from 2.4 to 3.2) and 'Sigma' on the right y-axis (ranging from -1 to 3). The x-axis is labeled 'Index' and ranges from 0 to 40. The graph shows a fluctuating line representing the FWHM values for the 38 approved subframes.

## → Alignment



→ Empilement (Intégration)



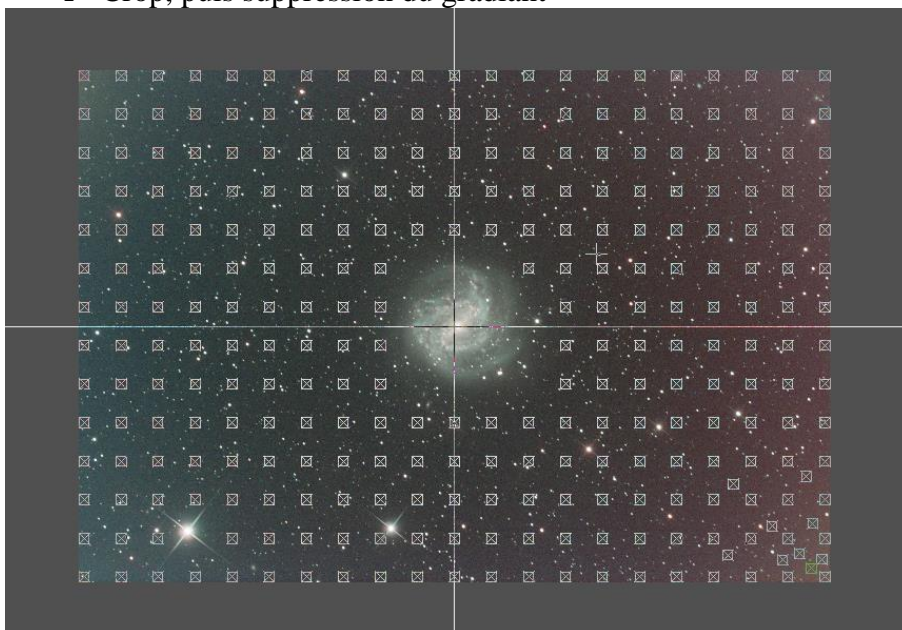


L'image empilée est prête



## 2. Traitement

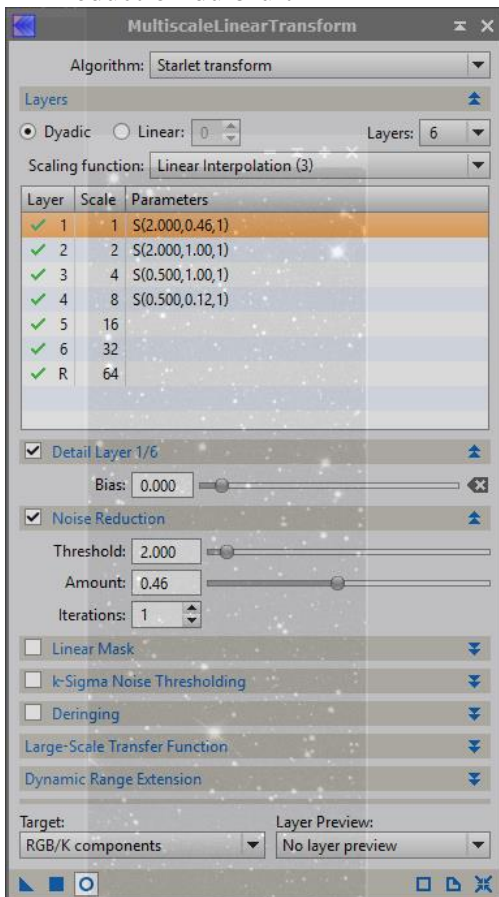
→ Crop, puis suppression du gradient



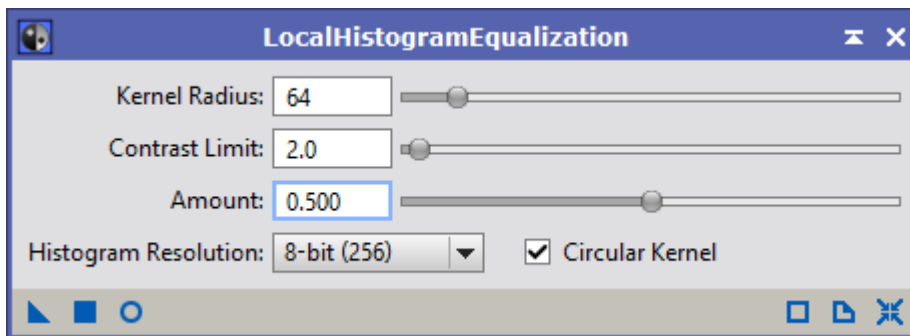
→ Extraction de la Luminance, puis création d'un masque



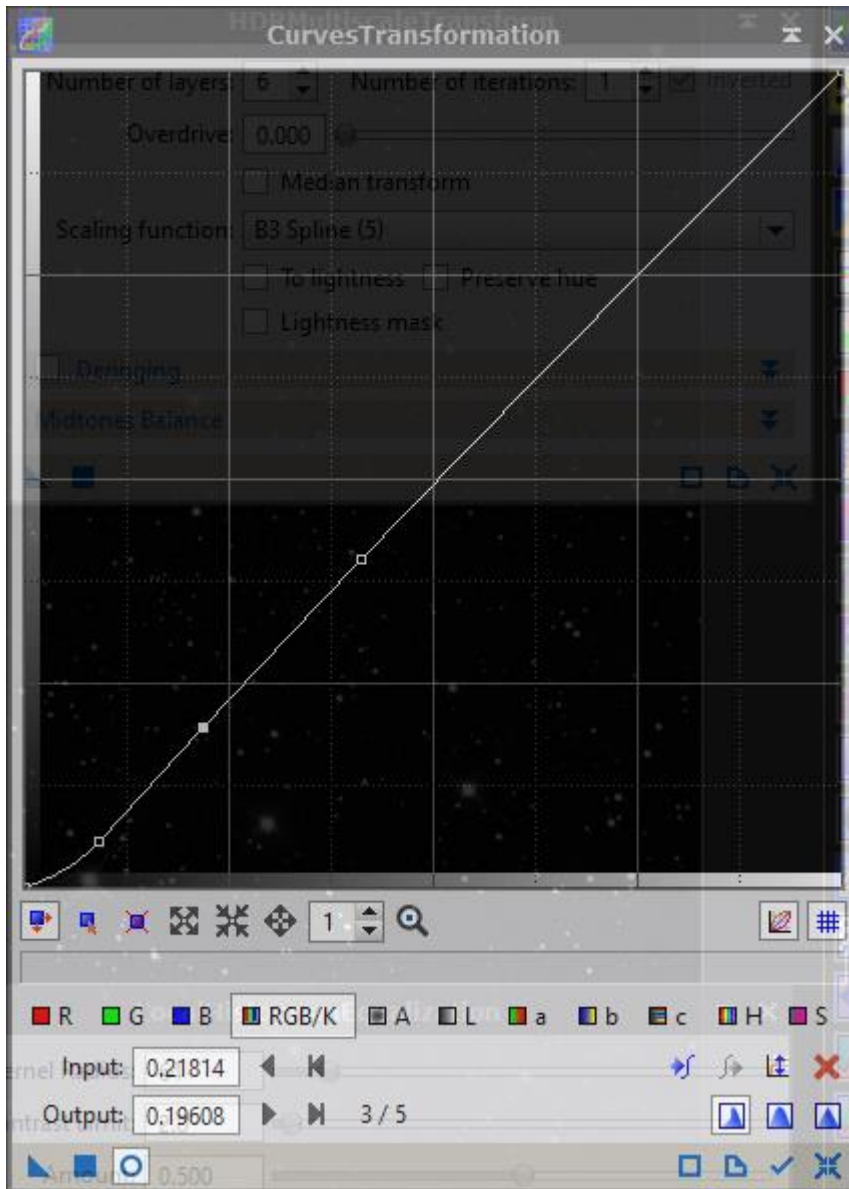
→ Réduction du bruit



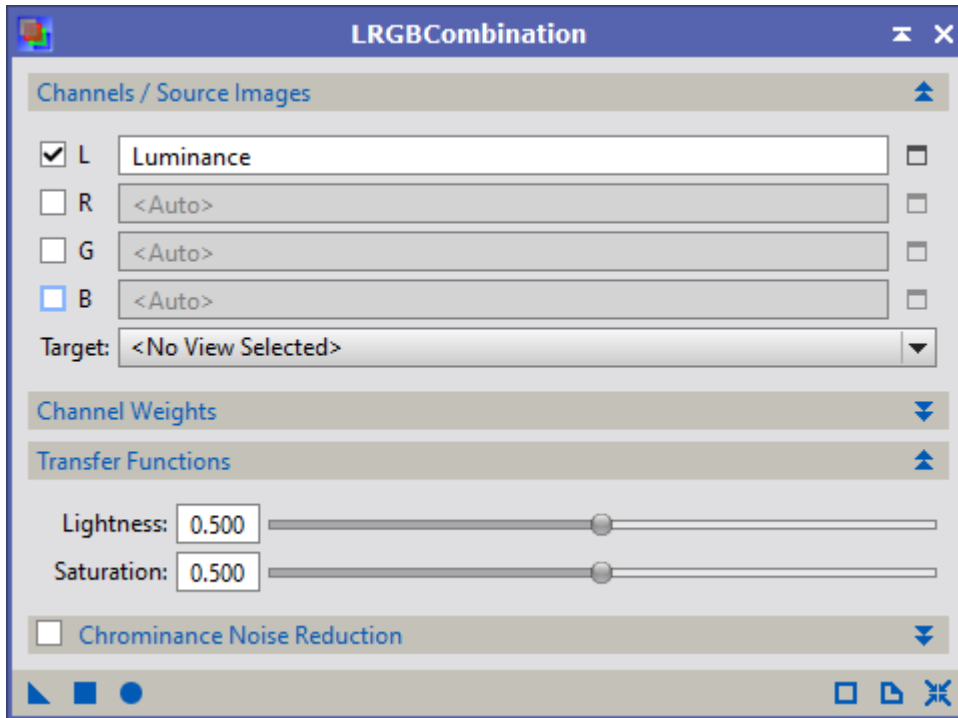
- La montée d'histogramme a été faite manuellement sur chacune des couches en surveillant la montée du bruit.
- J'ai généré une autre Luminance sur laquelle j'ai travaillé les courbes afin de faire ressortir les contrastes (pas de copie d'écran)
- Tout en gardant le masque de Luminance actif :
  - LHE pour faire ressortir les détails :



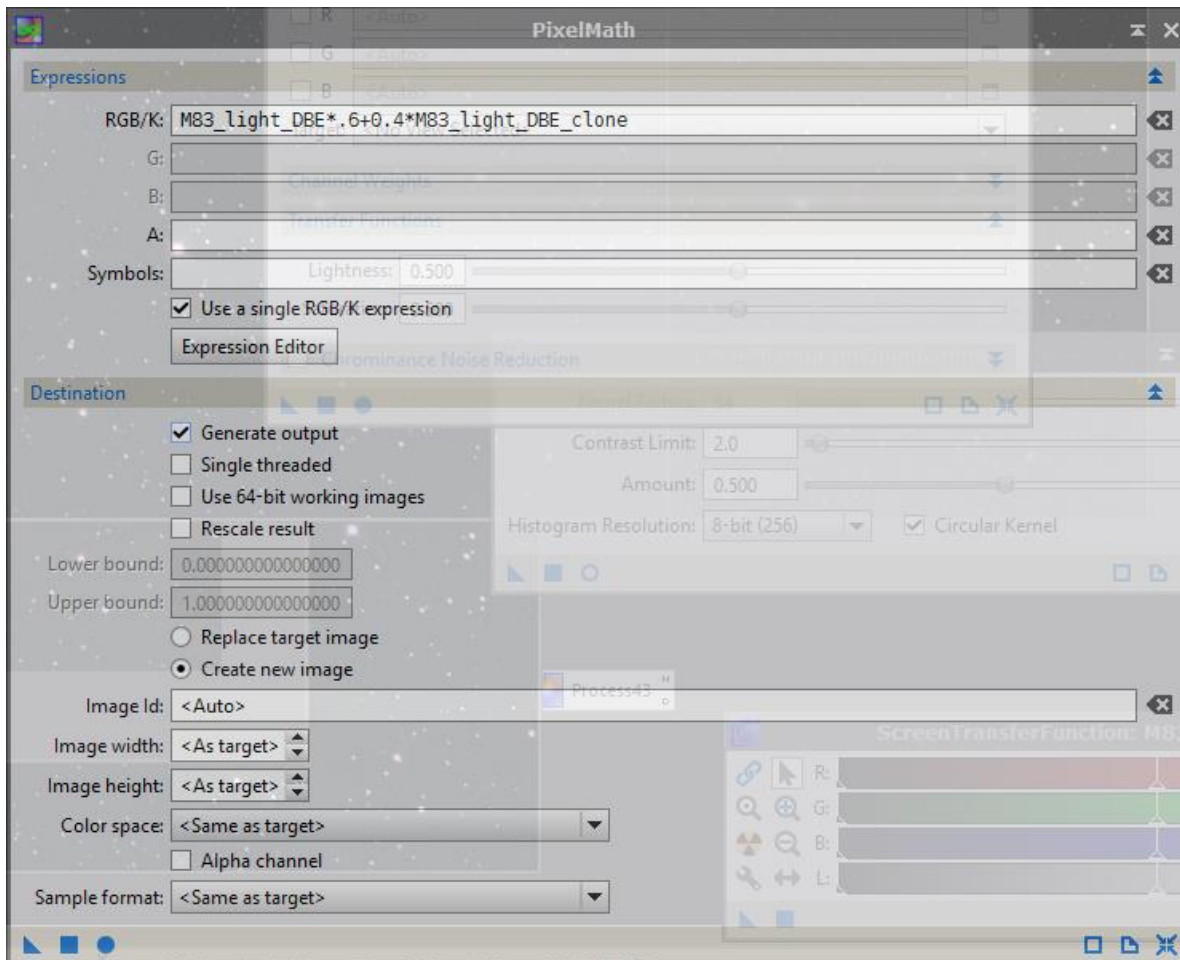
- Retouche des histogrammes



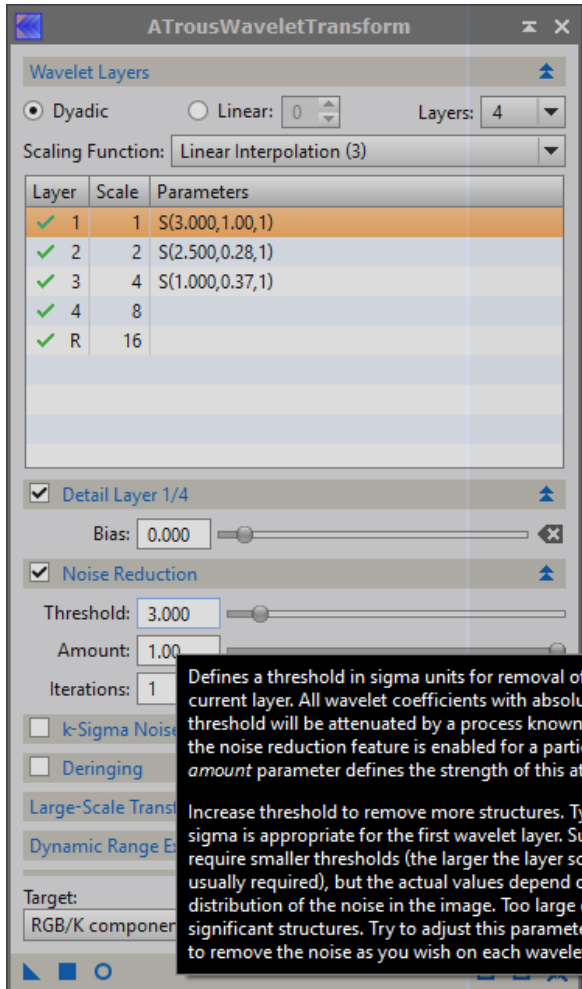
- Je génère une image composée de ma couche RGB additionnée de ma Luminance :



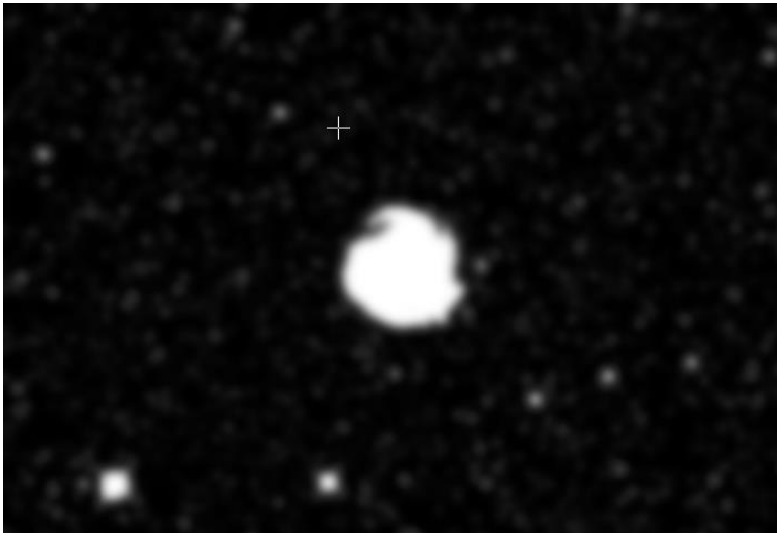
- Je combine mes deux images 60% de RGB 40% de LRGB :



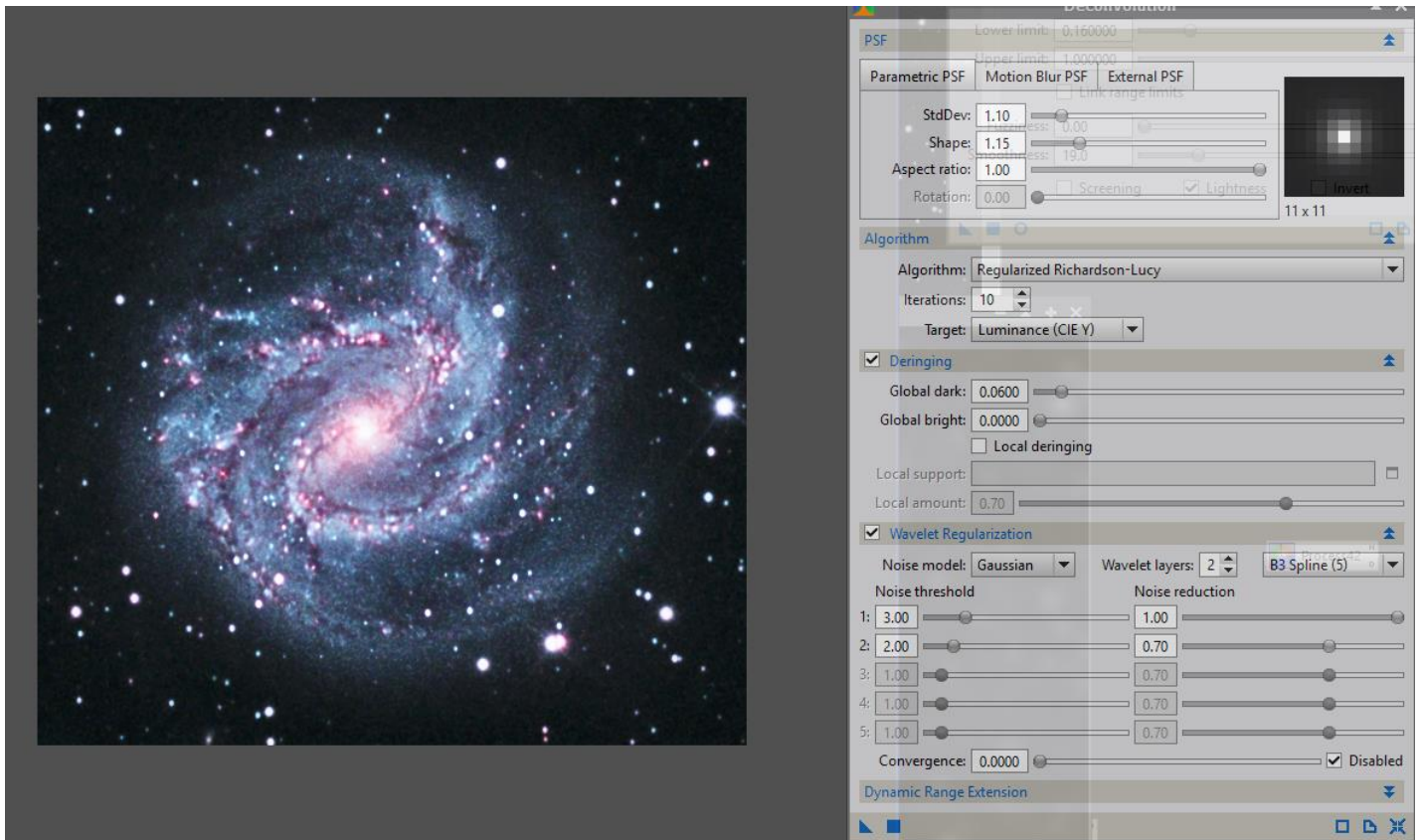
- J'ai décidé de ne pas réduire les étoiles qui me conviennent telles qu'elles sont.
- Dernière réduction de bruit sur le fond de ciel :



- Un RangeMask est créé pour ne sélectionner que les grosses structures (galaxie + grosses étoiles) :



- Une déconvolution est appliquée manuellement :



- Balance finale des couleurs avec les courbes.
- Le traitement est terminé :

