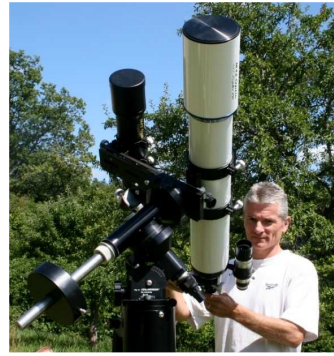
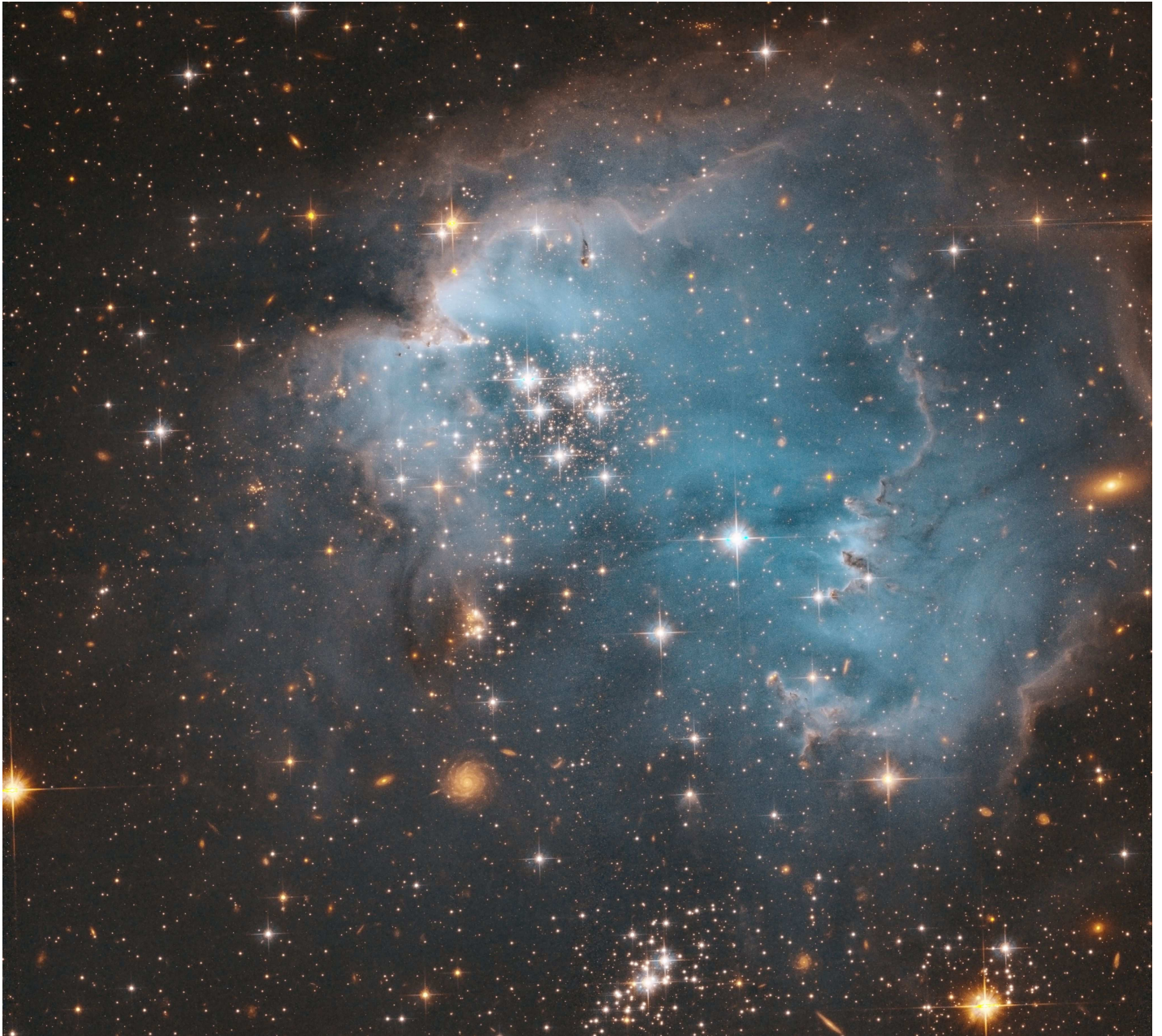


*Albiréo*⁷⁸



NGC 602
Lionel

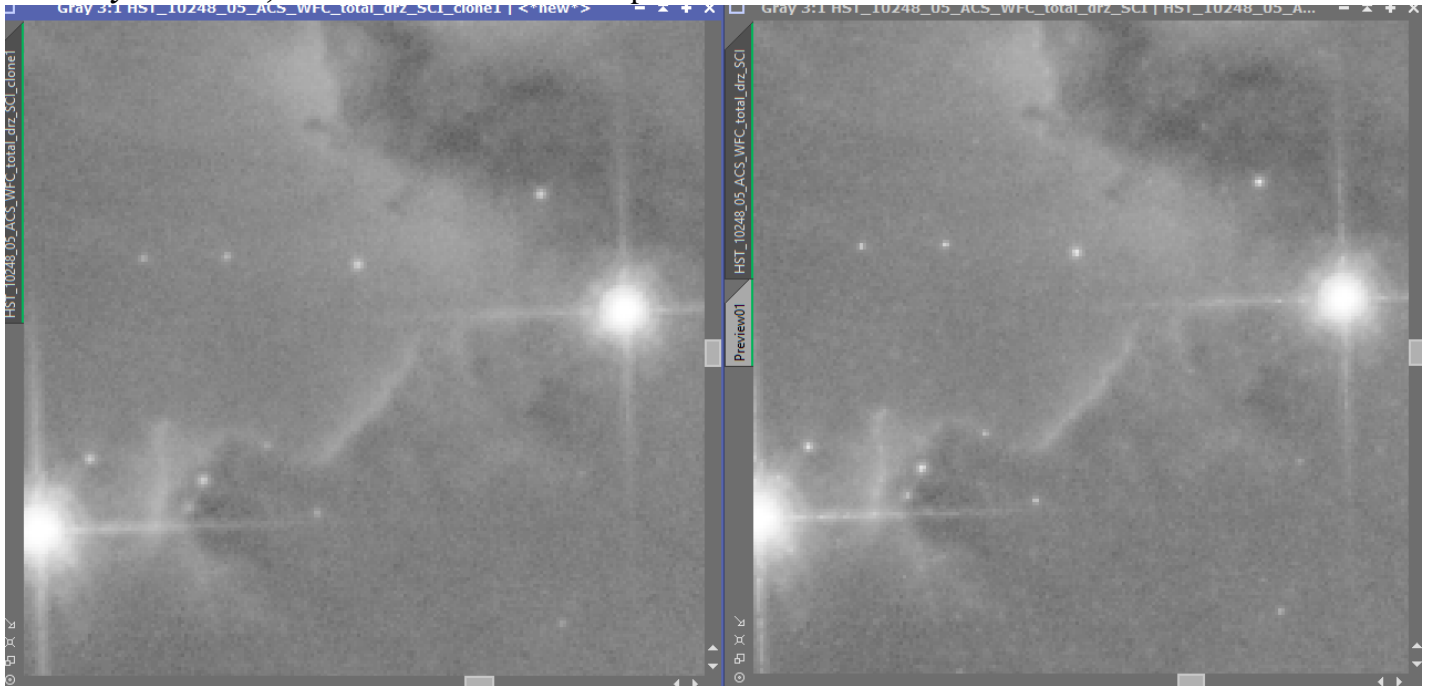


1. Traitement linéaire

1.1 Traitement de l'image luminance ;

Les images sont déjà prétraitées, nous ne disposons que d'une image couleur et une image de luminance

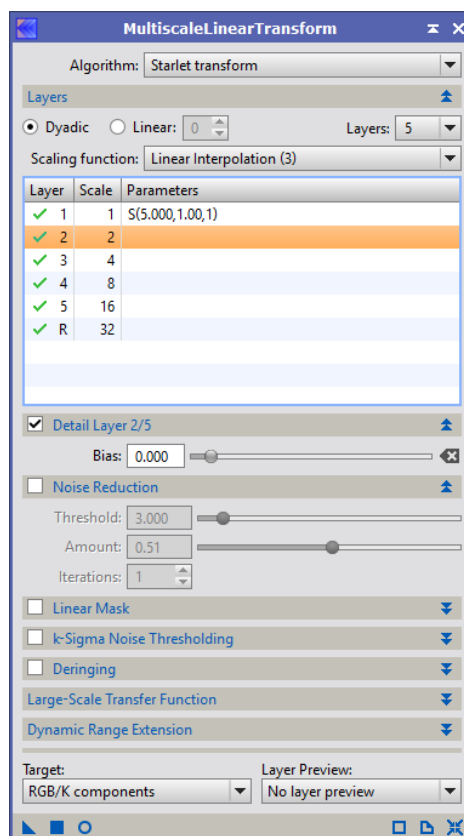
→ *DynamicPSF, StarMask et déconvolution* pour affiner les détails



Les petites étoiles sont plus piquées et les structures de la nébuleuse plus fines.

→ Réduction du bruit avec *MultiscaleLinearTransform*

Là encore les paramètres sont à régler sur un preview pour ne pas perdre trop de temps...Seul une réduction de bruit sur le niveau 1 est appliquée pour ne pas être trop violent



1.2 Traitement de l'image couleur

→ *BackgroundNeutralization*, *ColorCalibration*, *DynamicPSF* et *Deconvolution*

→ Réduction du bruit avec *MultiscaleLinearTransform*



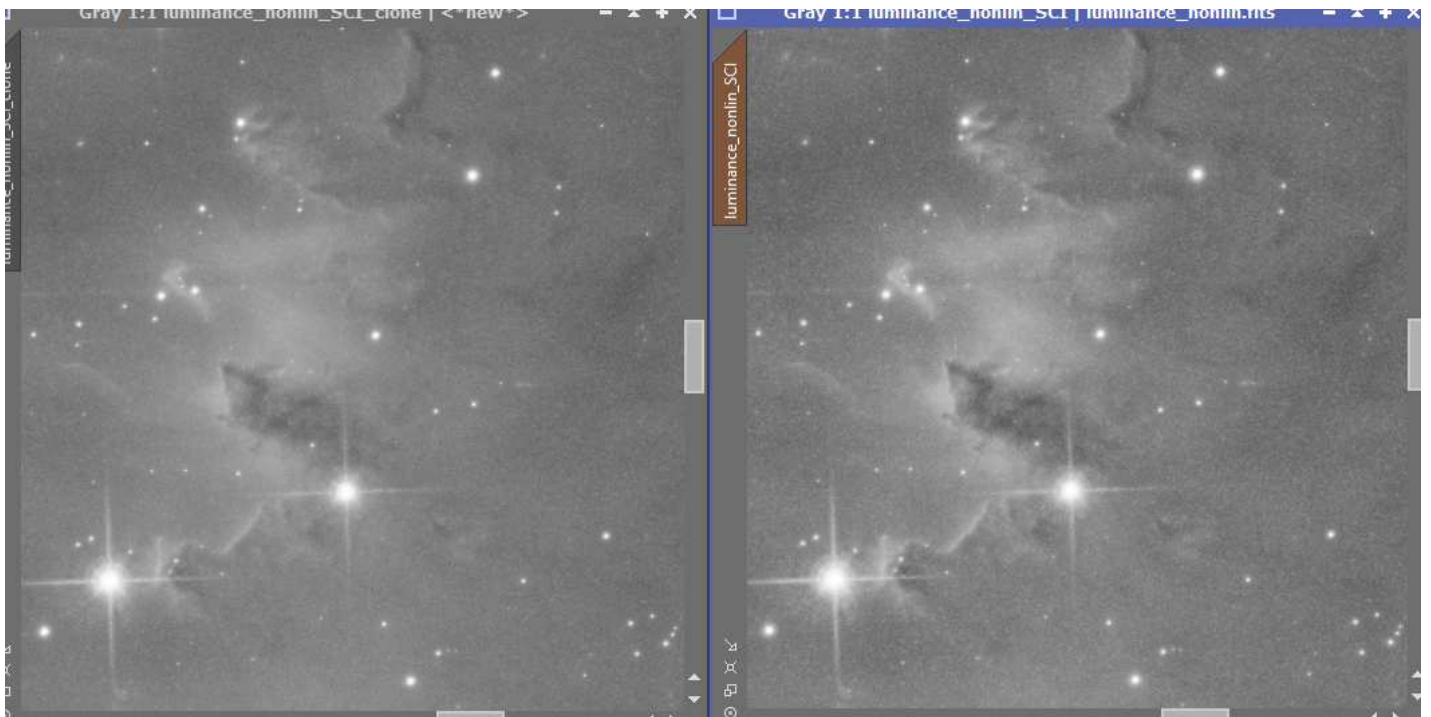
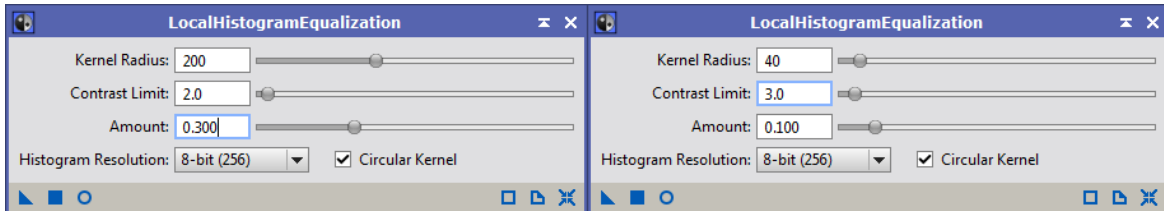
2. Traitement non linéaire

→ On fixe les seuils en envoyant la *STF* dans *HistogramTransformation*

2.1 Traitement de l'image luminance

→ Je fais un masque pour protéger le fond de ciel, STF binarisée dans l'histogramme que j'applique directement sur l'image pour ne traiter que la nébuleuse.

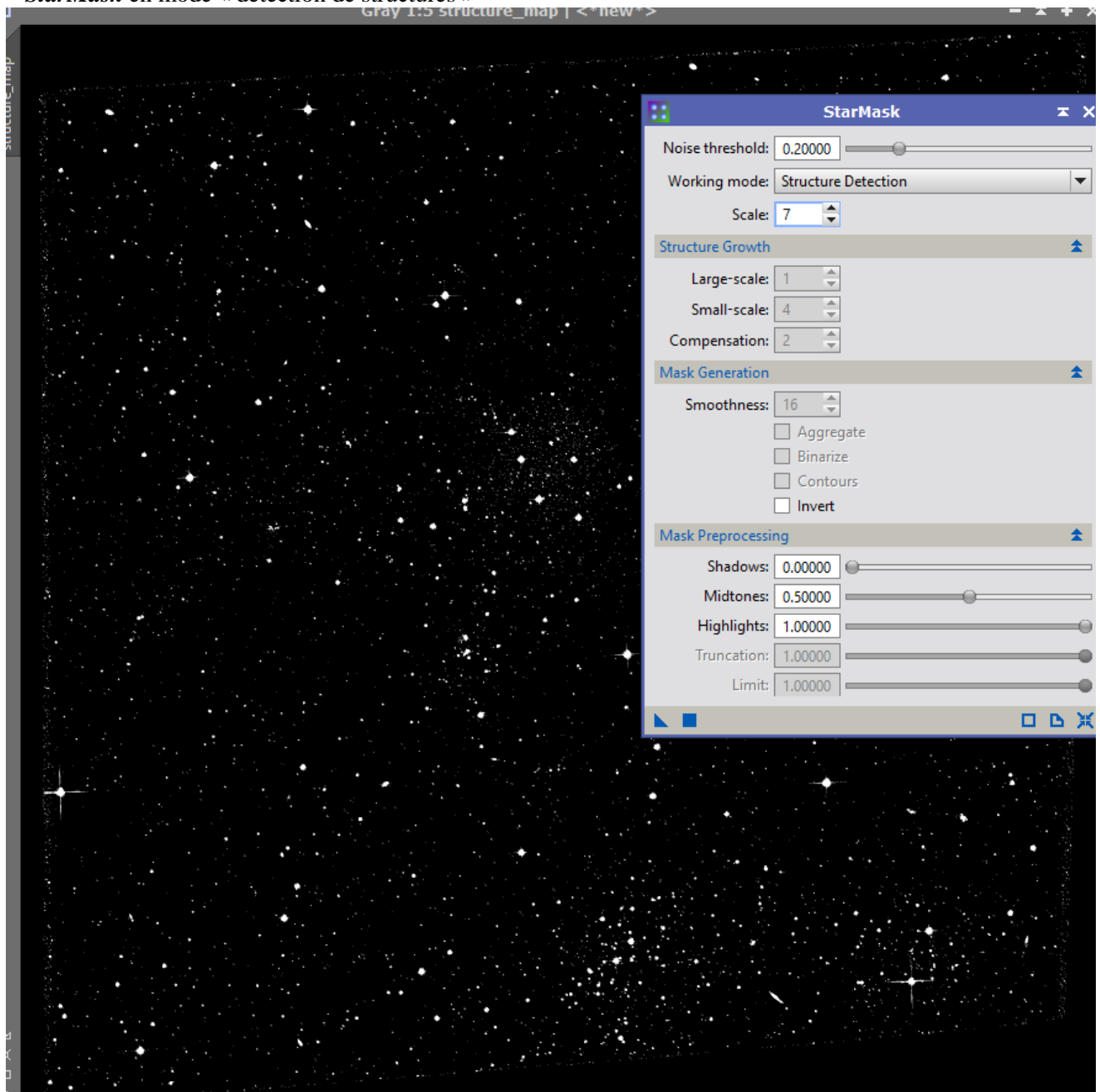
→ *LocalHistogramEqualization* appliqué 2 fois avec des paramètres différents pour travailler sur différentes échelles



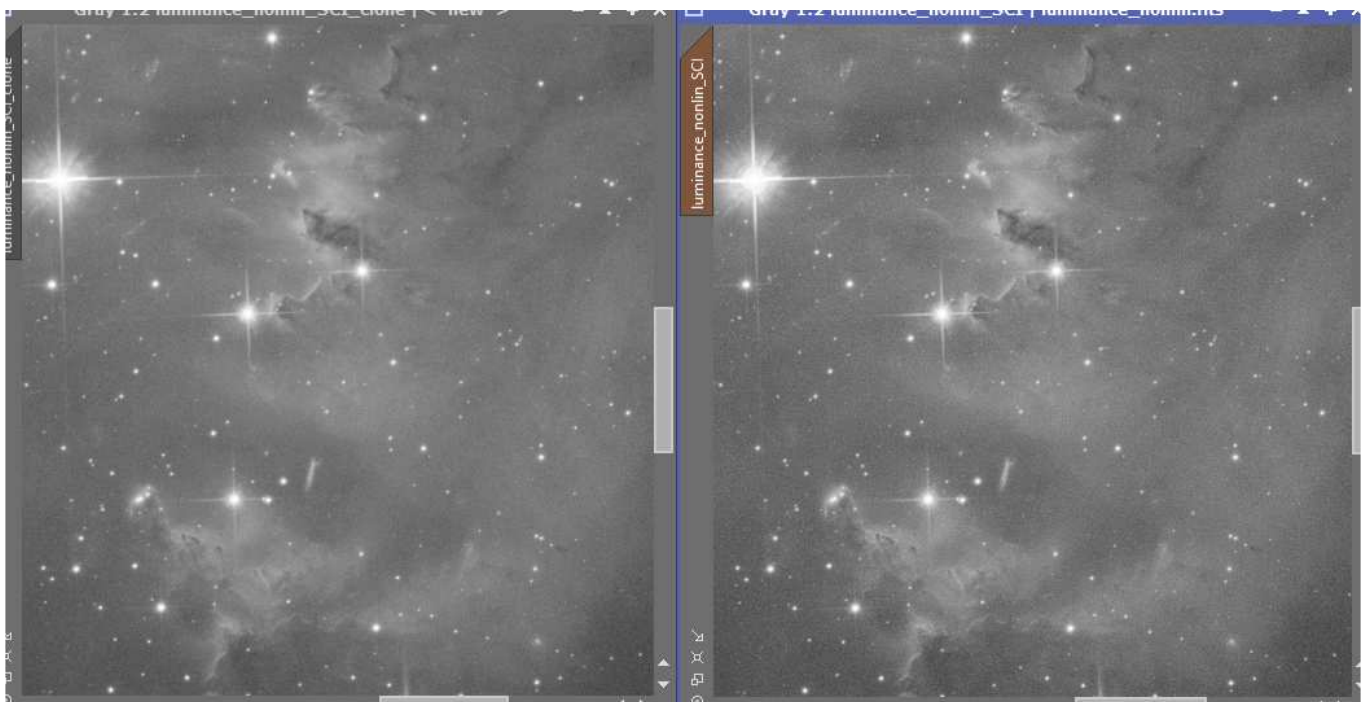
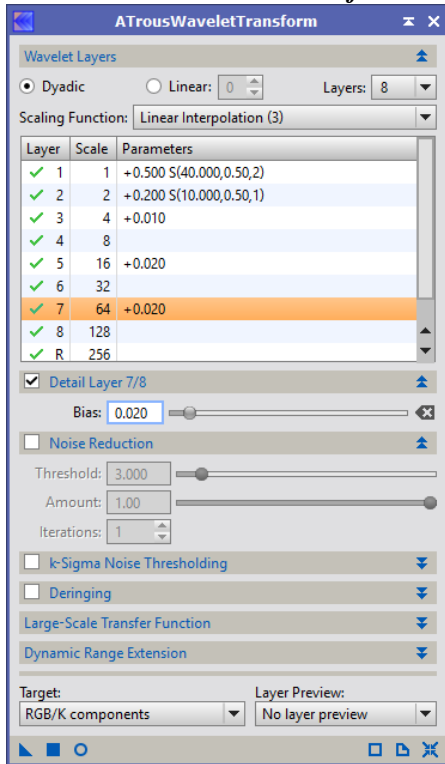
On a une nette amélioration des contrastes et on voit mieux les petites structures dans les nébulosités

→ *STF* dans *HistogramTransformation* pour fixer les seuils

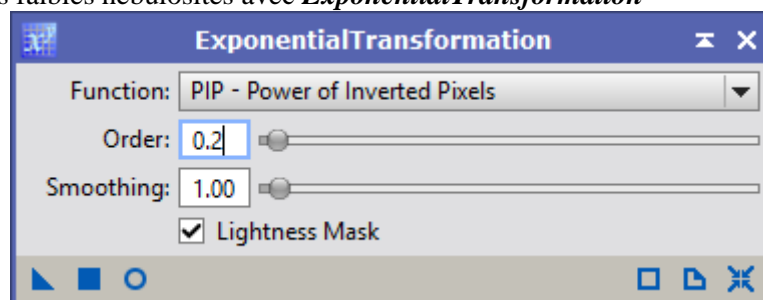
→ *StarMask* en mode « détection de structures »



→ *ATrousWaveletTransform* avec le masque précédent

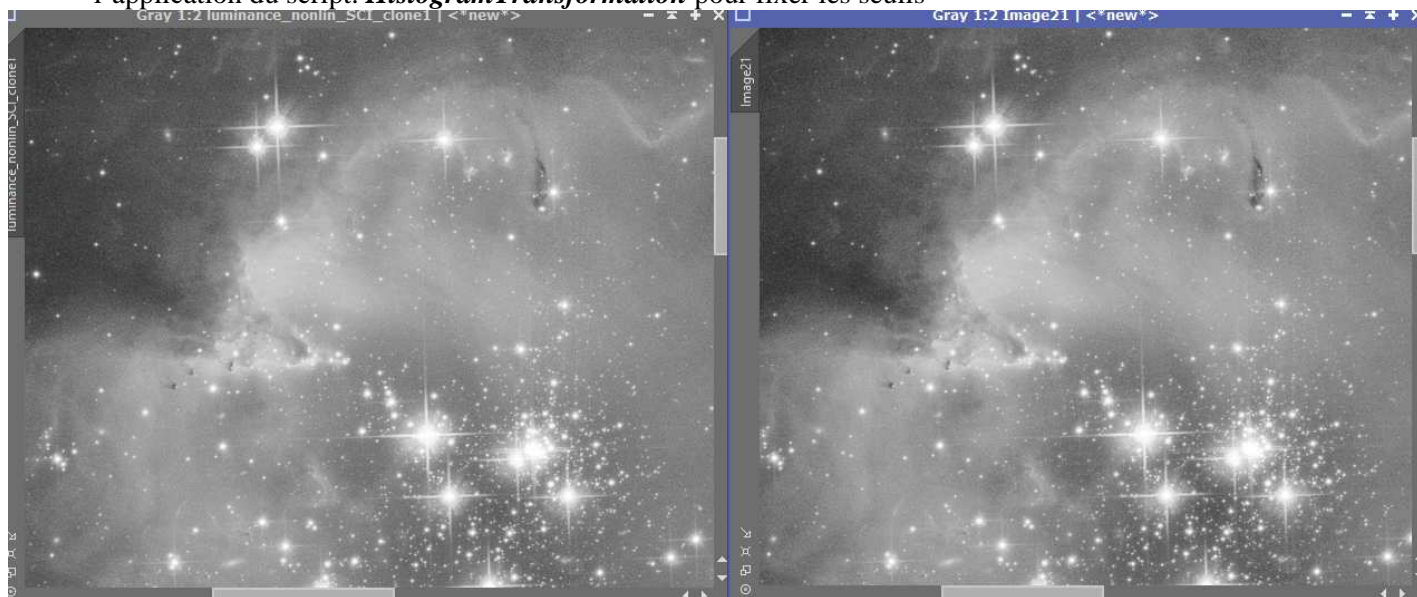


→ On fait ressortir les plus faibles nébulosités avec *ExponentialTransformation*



→ On augmente le contraste avec *CurvesTransformation*

→ *Script / Utilities / DarkStructureEnhance* pour renforcer les nuages sombres. Même avec un réglage à 0.2, les contrastes sont un peu forts, je la combine à 60%, 40% avec *PixelMath* avec un clone de l'image avant l'application du script. *HistogramTransformation* pour fixer les seuils



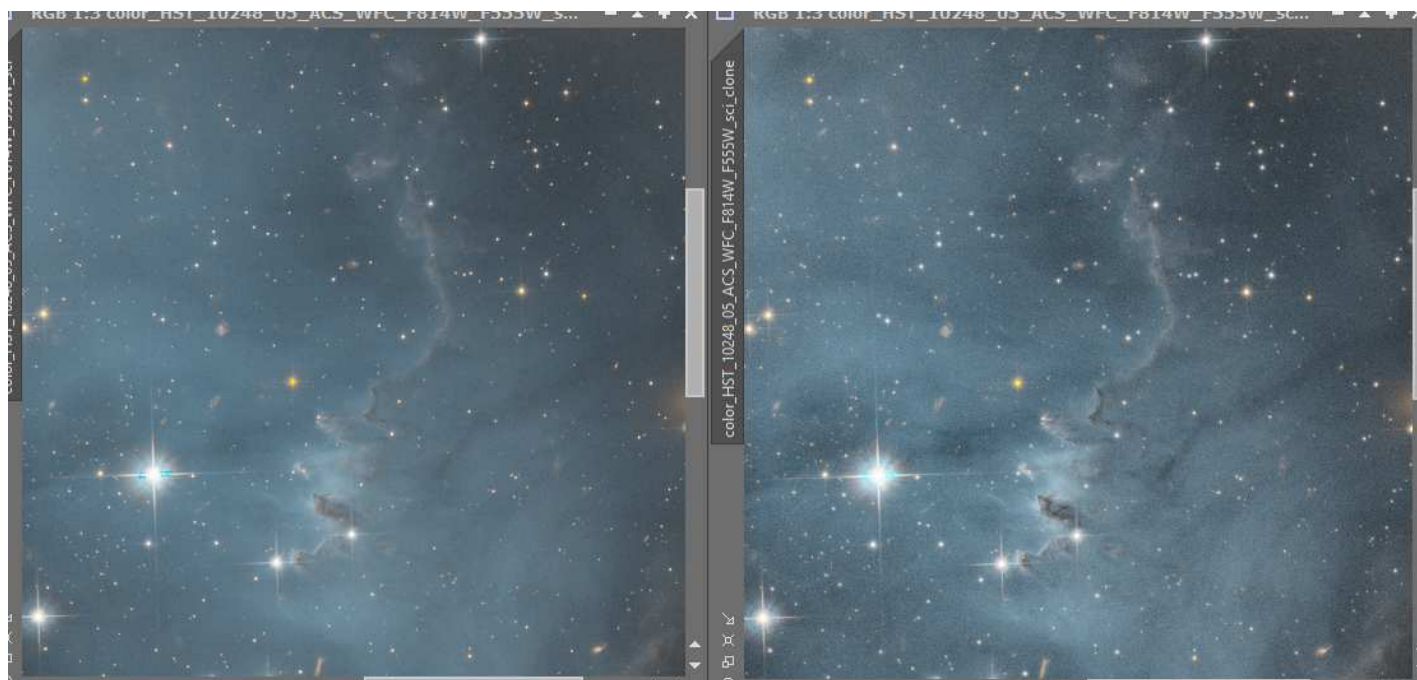
Avant

après = 40% avant + 60% DarkStructureEnhance

L'image luminance est prête.

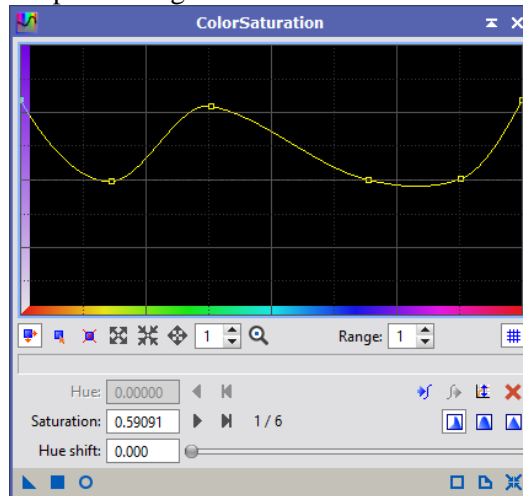
2.2 Elaboration de l'image couleur

→ *LRGBCombination*, la luminance va booster les couleurs

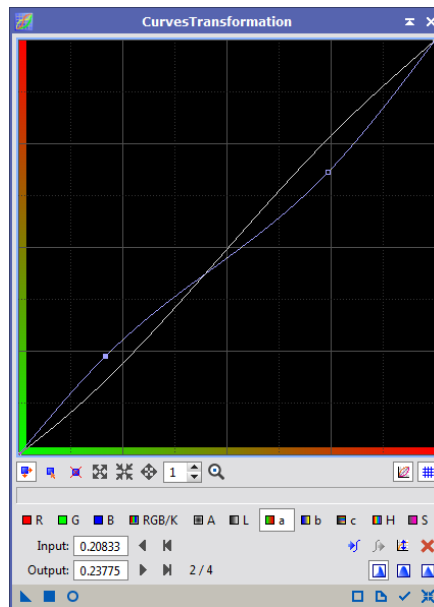


3. Traitement final

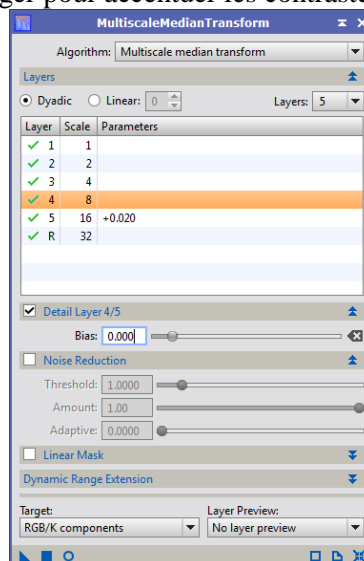
→ *ColorSaturation* pour dynamiser un peu le rouge et le bleu



→ *CurvesTransformation*



→ *MultiscaleMedianTransform* très léger pour accentuer les contrastes



- *HistogramTransformation* pour égaliser les couleurs (les pics sont confondus) et régler les seuils
- *ADCNR* pour réduire le bruit et *Crop* pour rendre l'image rectangulaire.

Image finale

