

SH2-155
Gilles

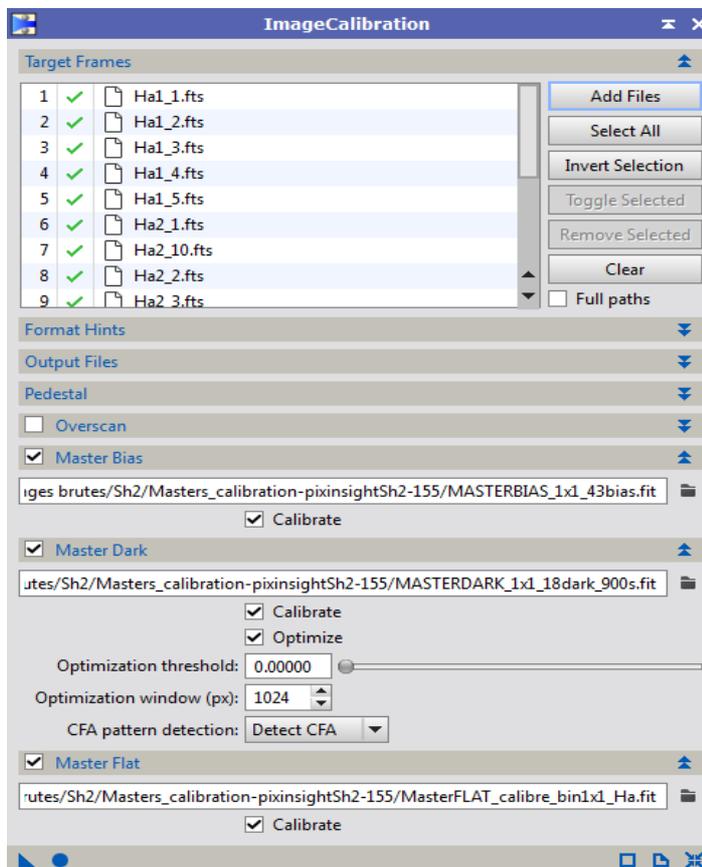


1. Prétraitement

→ Inspection des bruts :

- Toutes les images sont en B11, 900s de pose, T°-25° sauf Vert-1 qui semble corrompu donc à supprimer des traitements
- Les Ha : Sur certaines images il y a une petite tâche qui se balade vers le centre de l'image. Donc à l'intégration utiliser obligatoirement l'option median
- Les Rouges : La Rouge_01 est de très mauvaise qualité (sans doute passage nuageux) et les poussières ressortent très bien. Cette image sera à supprimer des traitements. Les gradients sont assez différents d'une image à l'autre (cela se voit avec le process Blink), mais toutes devraient être à prendre (sauf la Rouge_01)
- Les Vertes : La Vert_01 est corrompue et il y a une image de moins que pour le rouge et bleu.
- Les Bleues : Les gradients sont assez différents d'une image à l'autre (cela se voit avec le process Blink), mais toutes devraient être à prendre.

→ Application des Master Bias, Darks et Flats : Cocher Calibration. Sinon les images calibrées sont sans signal (noir). Pourquoi? Je ne sais pas.



Bonne efficacité des Flats qui ont fait disparaître toutes les tâches

→ CosmeticCorrection dont l'efficacité semble limitée.

→ Alignement : (7h30 de traitement)

- Ha1_04 et surtout Ha1_03 semblent mal alignées. Rouge_07 aussi dans la partie en haut à droite de l'image
- Ré-exécution alignement sur ces 3 images => HA1_3 et 4 sont correcte, par contre pas Rouge_07 qui est supprimé.

→ Crop : sur toutes les images alignées restantes : 6 R, 6 V, 7 B, 15HA

→ Pas fait de DBE et encore moins d'ABE de crainte de dégrader et aplatir les contrastes de la nébuleuse d'autant que il n'y a pas de vignettage apparent.

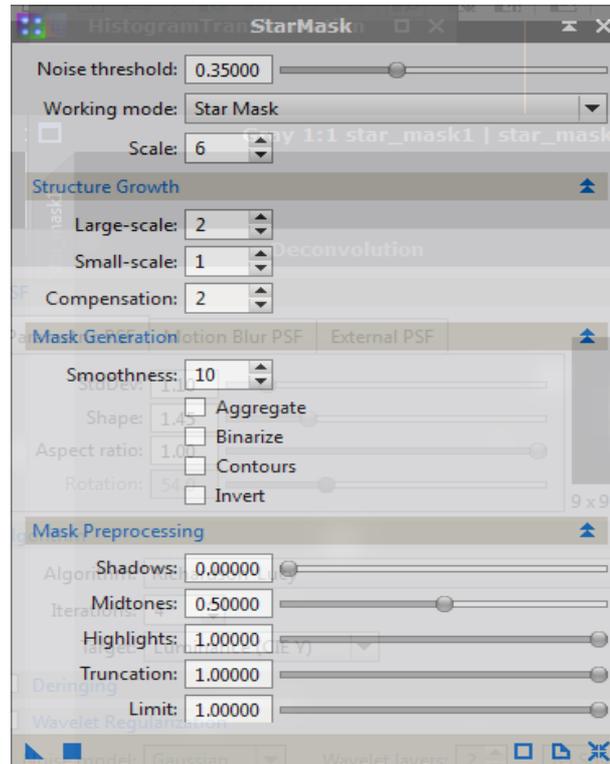
→ Intégration : HA, R, V, B. Les SNR les plus élevés sont : Ha2-2, R-6, V-, B-6

2. Traitement

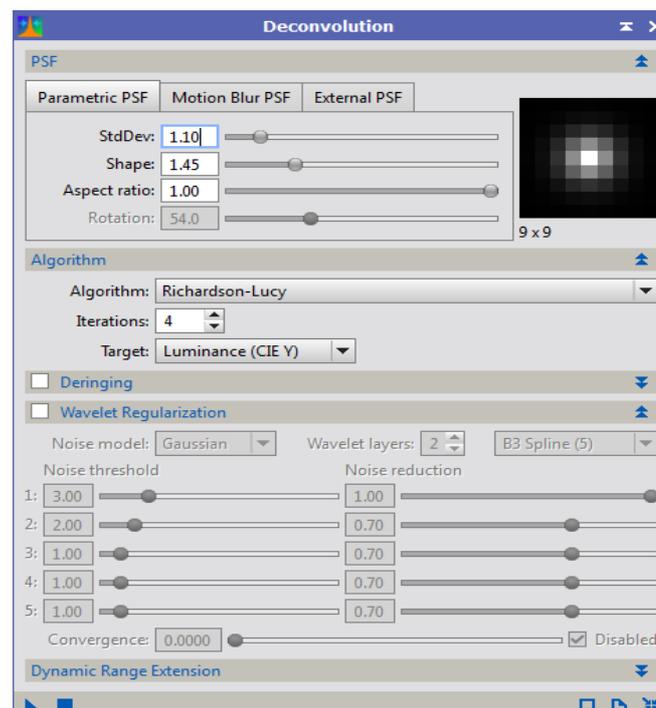
→ Les images pré-traitées sont toujours en mode linéaire

2.1 Traitement de l'image H-alpha :

→ **StarMask** sur un clone de l'image sur laquelle j'ai fait une montée d'histogramme en éliminant une bonne partie de la nébuleuse et en gardant un maximum d'étoiles

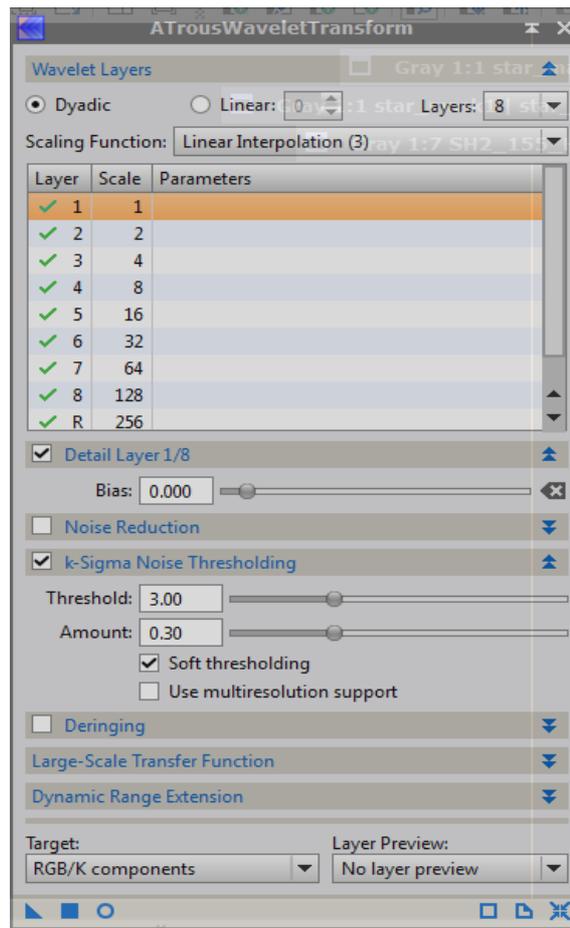


→ Application du Mask pour traiter les étoiles par **Deconvolution** afin de donner un peu plus de piqué aux étoiles (pas trop car avec la couleur on risque d'avoir du blanc au centre, entouré de la couleur de l'étoile).



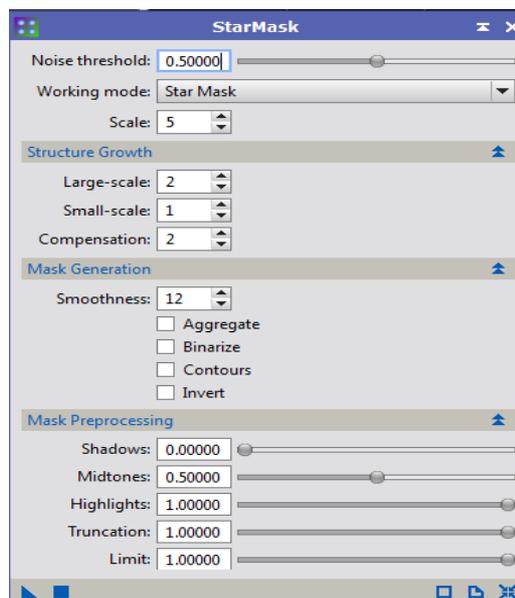
→ Réduction du bruit :

- Copie de l'image puis montée d'Histogramme pour faire un masque que j'applique sur l'image Ha à traiter. Inverser le masque pour tout protéger sauf le fond de ciel
- Réduction légère du bruit car il y a des nébulosités partout :



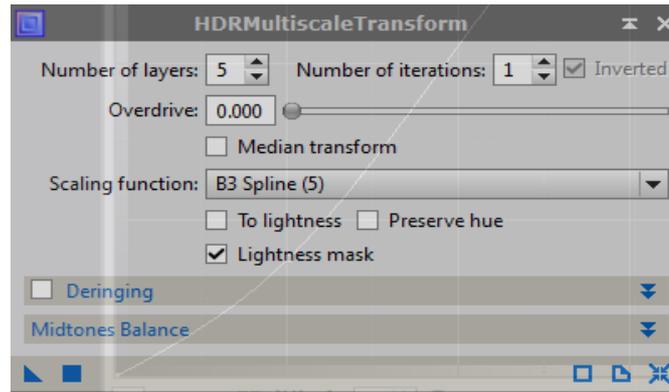
→ Pas de DBE ni de ABE qui risquerait d'aplatir le gradient des nébulosités

→ Passage en mode Non Linéaire (**Histogram Transformation**), puis sur cette image non linéaire, je fais un **StarMask** (obligé de monter Noise Threshold à 0.5 pour ne pas avoir trop de la nébuleuse qui serait considérée comme des étoiles). Le but est de traiter la nébuleuse sans toucher aux étoiles.

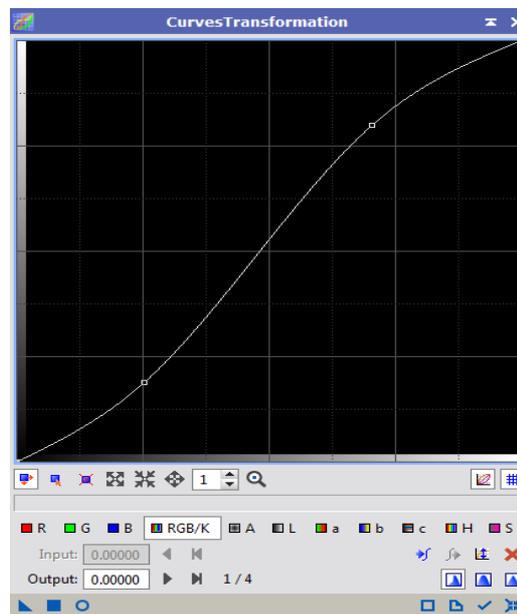


→ Application du **StarMask** qui est inversé pour protéger les étoiles

→ Application de **HDRMultiscaleTransformation** Layer 5

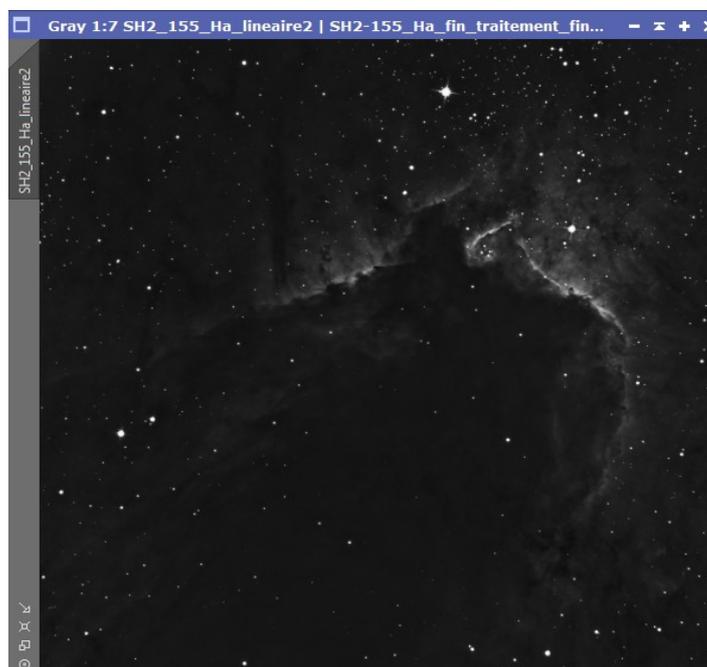


→ Légère correction par **CurveTransformation** pour encore accentuer les détails :



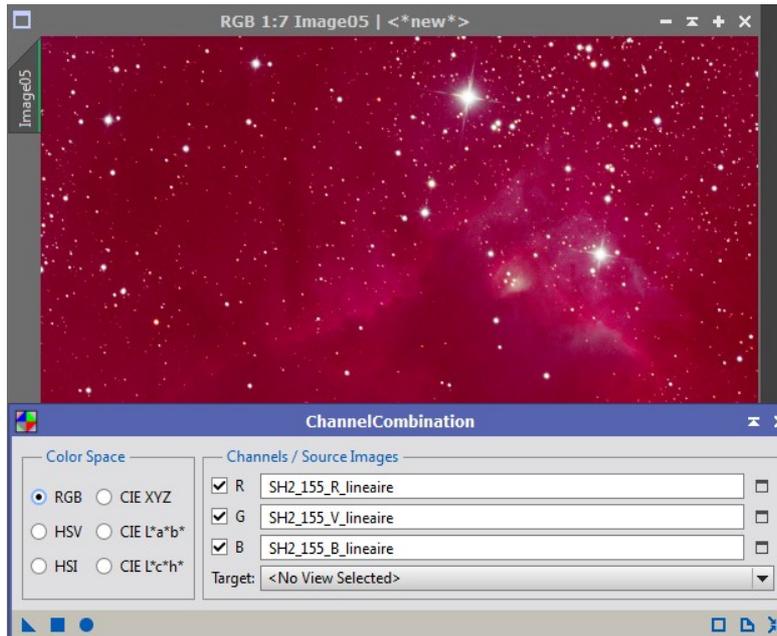
→ Nouvelle fois application de **HDRMultiscaleTransformation** Layer 7 cette fois-ci :

→ Sauvegarde de l'image obtenue

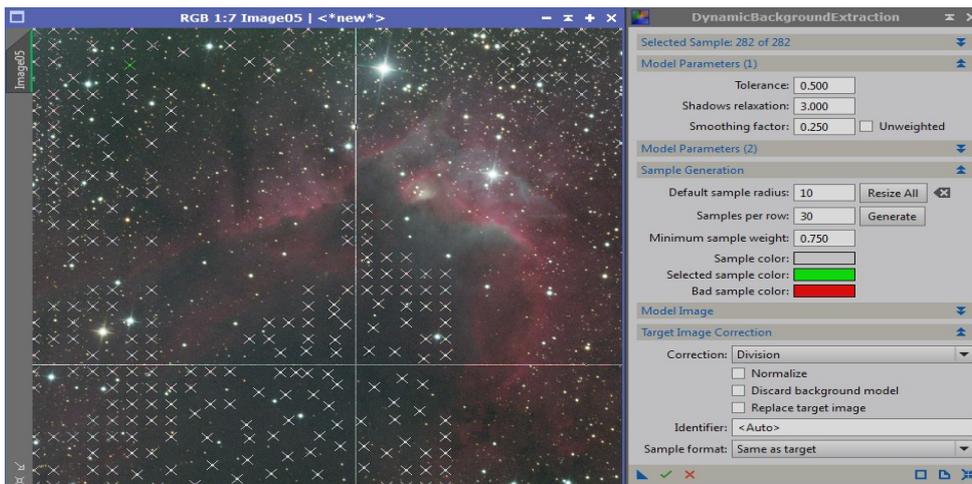


2.2 Traitement de l'image couleur (RGB) :

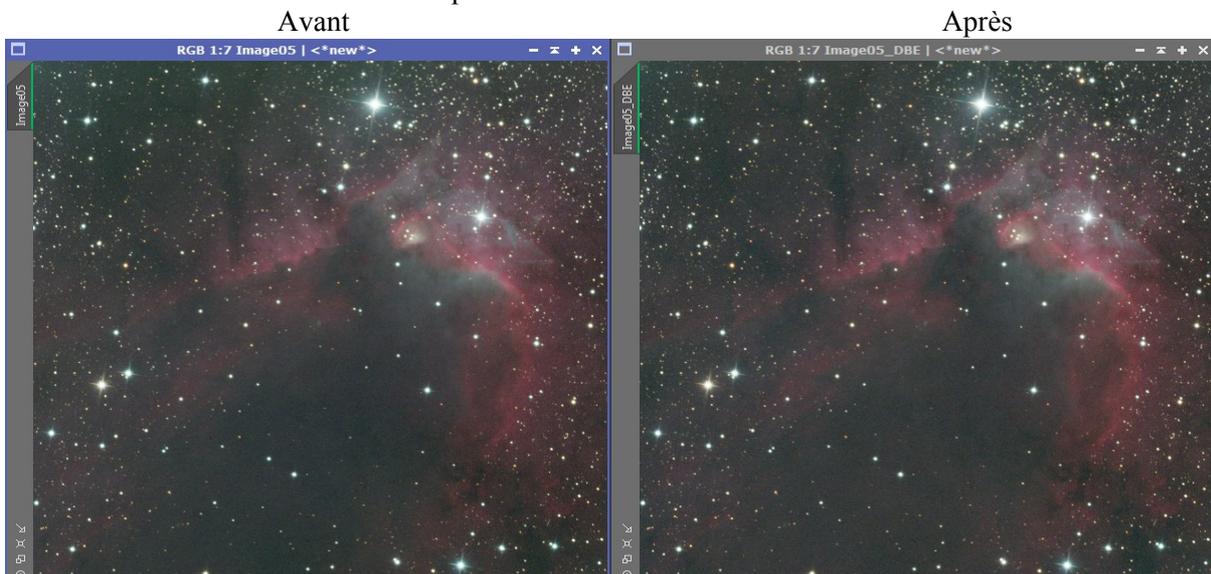
- Récupération des 3 images pré-traitées et création de l'image RVB avec **ChanelCombination**. Un STF avec canaux liés donne une image toute rose.



- DBE en division mais très light pour ne pas perdre des détails dans la nébuleuses



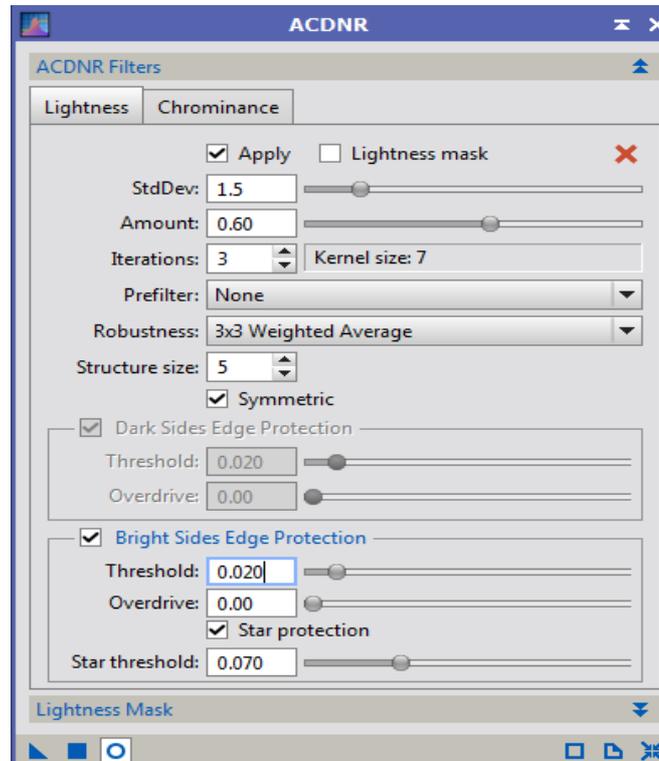
- Le résultat semble efficace sans avoir perdu de détails :



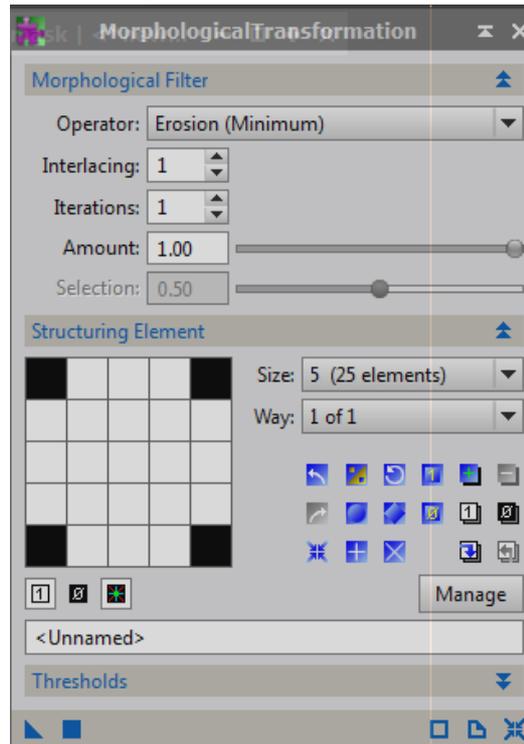
- Équilibrage des filtres par **BackGroundNeutralisation** en mettant dans Reference Image un preview d'une zone neutre et sans étoiles (le preview peut être petit). Les canaux RVB dans STF peuvent être liés (il n'y a plus de différence entre STF lié et non lié)
- **ColorCalibration** : Pour l'équilibrage des blancs il faut un preview d'une zone neutre (ce peut être le même que pour le **BackGroundNeutralization** et une référence de blancs qui peut se faire en faisant plusieurs Preview sur des étoiles blanches et en utilisant le script Utilities/PreviewAggregator



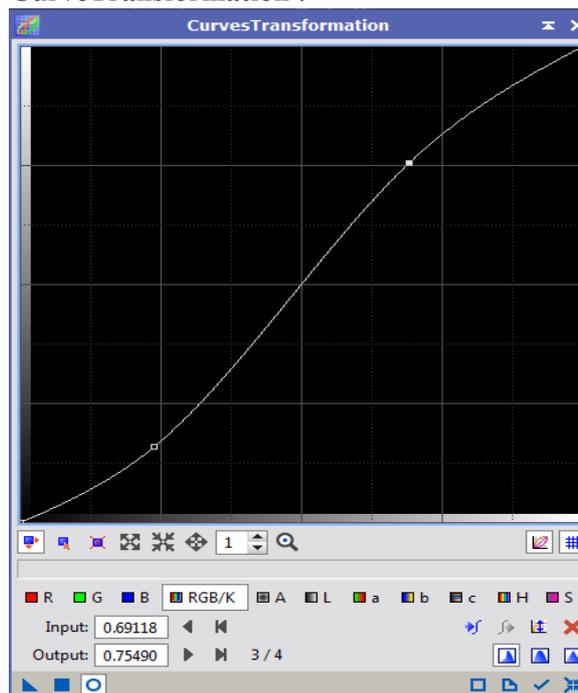
- **Passage en non linéaire** : Par **HistogramTransformation** : Midtones à 0.002. Sur l'écran du haut, équilibrer les couleurs et le pied gauche de la courbe doit être à moins d'1/2 carreau du bord sans perdre de signal.
- SCNR pour neutraliser le fond de ciel en retirant le vert.
- ACDNR avec Bright Sides edge protection et Star protection cochés



- **StarMask** avec scale à 8 pour prendre aussi les grosses étoiles dans le but de réduire les étoiles par **MorphologicTransformation** (pour que la couleur ne se retrouve pas autour des étoiles blanches en image finale).



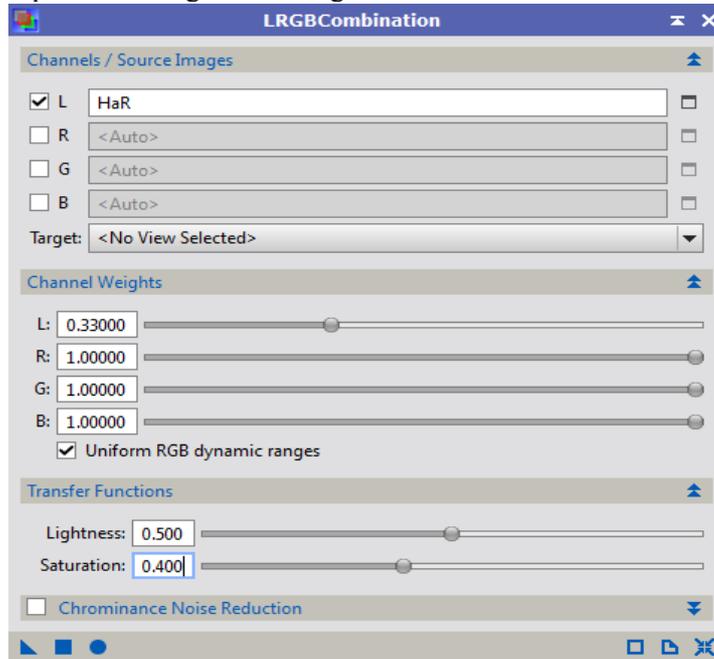
- Remontée des niveaux par **CurveTransformation** :



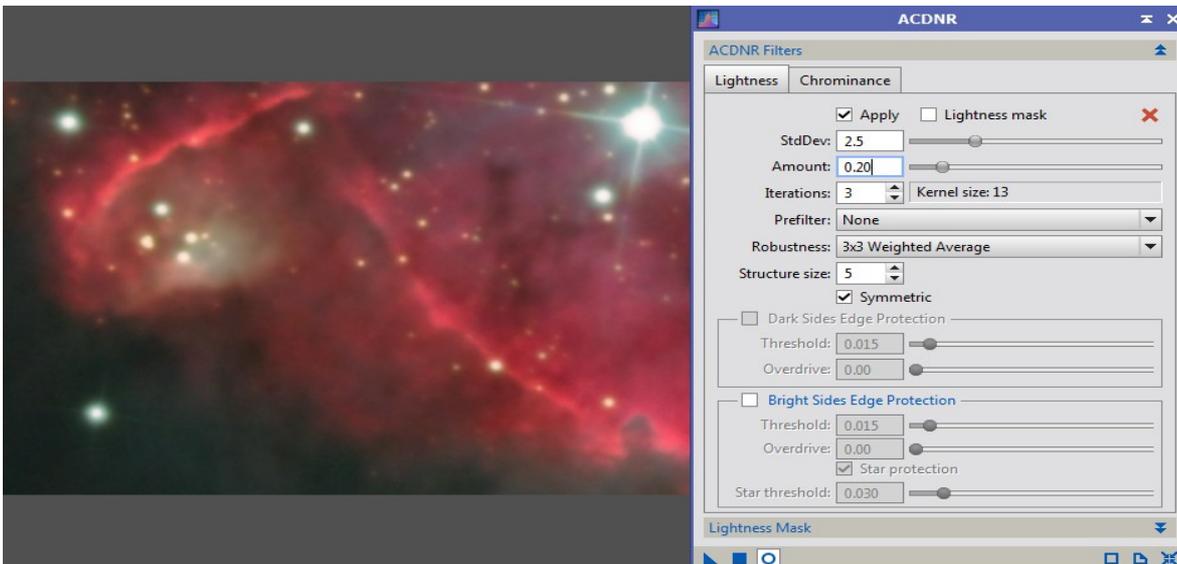
- Sauvegarde de l'image RVB finale

2.3 Mixage image RGB et Ha :

- Extraction des Couches RVB de l'image couleur par **ChanelExtraction**
- Mixage R + Ha sur R par **PixelMath** avec 33% de Ha et 77% de R appelé Rha
- Mixage Ha + R sur un clone de Ha par **PixelMath** avec 30% de R et 70% de Ha. Appelé HaR
- Recréation de l'image RVB avec le nouveau RHa par **ChanelCombinaison** appelé RhaVB
- Puis création du Ha RVB par **LRGBCombinaison** en mettant en L le HaR, Luminance limitée à 33% car HaR trop dominant. Enfin déposer le triangle sur l'image RhaVB

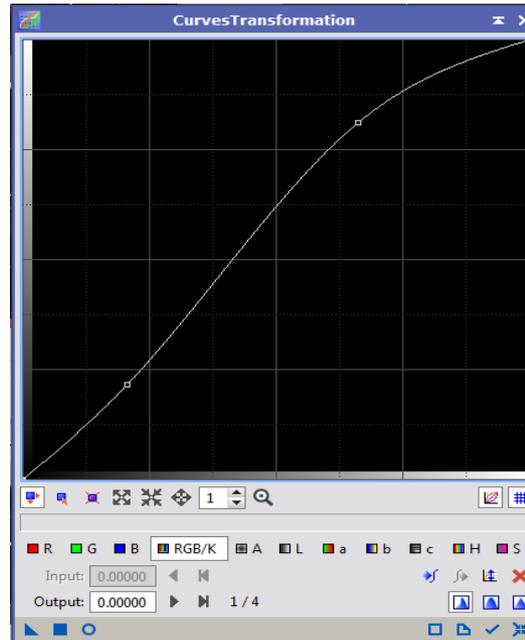


- Floutage par **ACDNR** pour réduire les halos de grosses étoiles



- Deuxième passe de **LRGBCombinaison** mais avec le HaR à 66%

→ Léger réglage de Niveau par **CurveTransformation**



→ Sauvegarde de l'image finale avant de passer sous Photoshop

3. Traitement final

- Passage sous Photoshop pour ajouter :
 - Échelle
 - Orientation
 - Texte

