

*Albiréo*⁷⁸



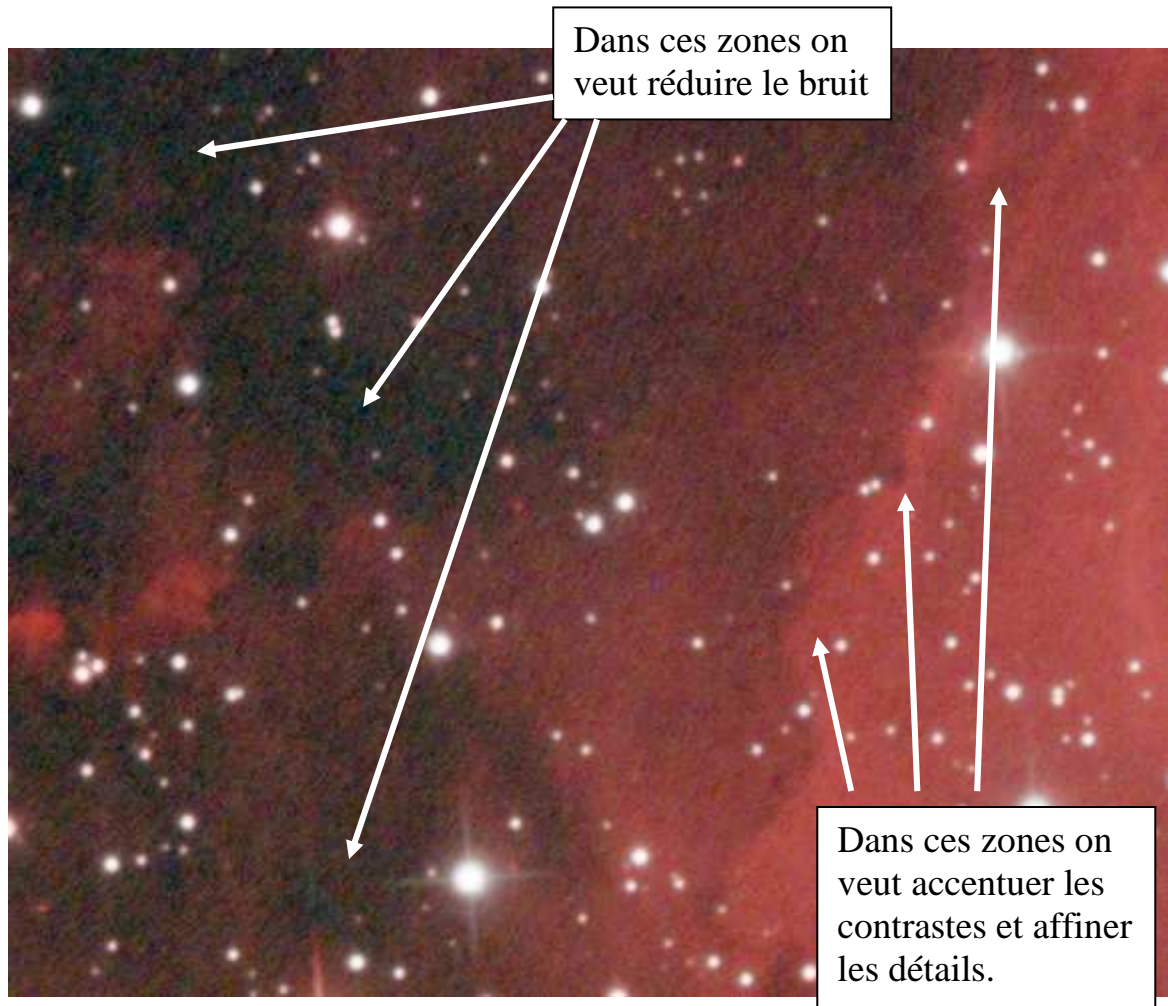
PixInsight

Les masques

1. Introduction

Il y a très peu d'instructions qui puissent s'appliquer à l'ensemble de l'image. Quand on veut réduire le bruit, c'est surtout pour le fond, on ne veut pas perdre de détails sur l'objet principal. Quand on veut accentuer les détails ou les contrastes, c'est sur l'objet, mais on ne veut pas bruyier le fond. Quand on veut jouer sur la palette de couleurs, c'est pour l'objet et on veut laisser le fond aussi neutre que possible.

Le fond et l'objet sont à traiter séparément, c'est le rôle des masques que de protéger certaines zones de l'image pour en traiter d'autres.

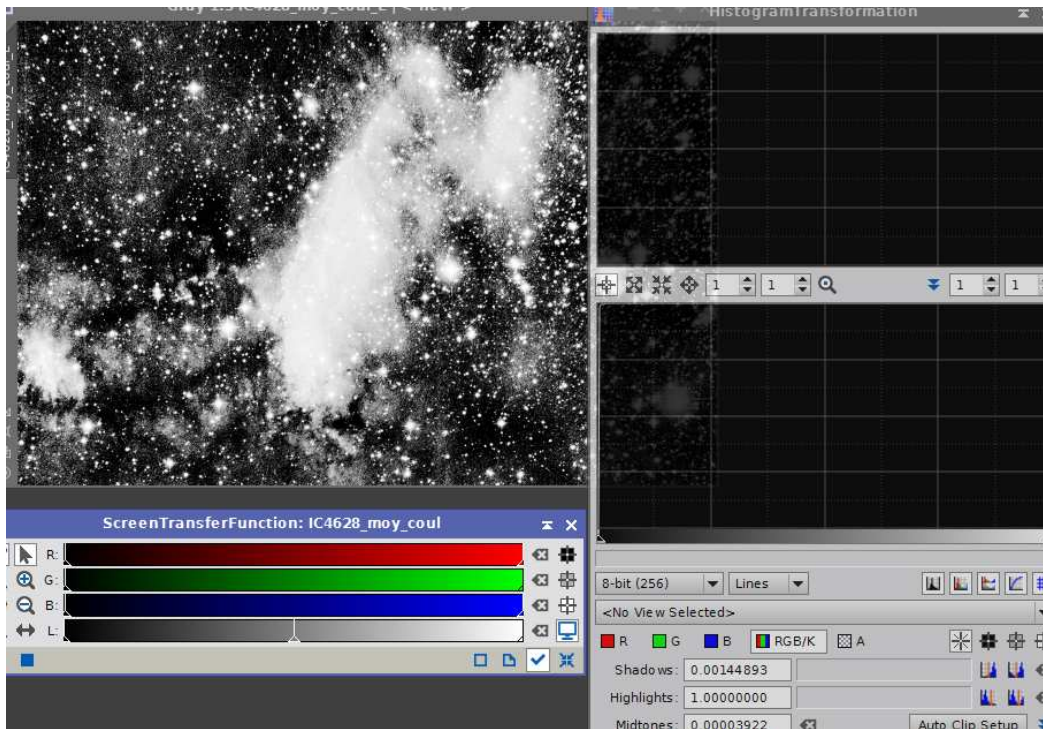


2. La préparation du masque

Il existe plusieurs méthodes pour fabriquer un masque

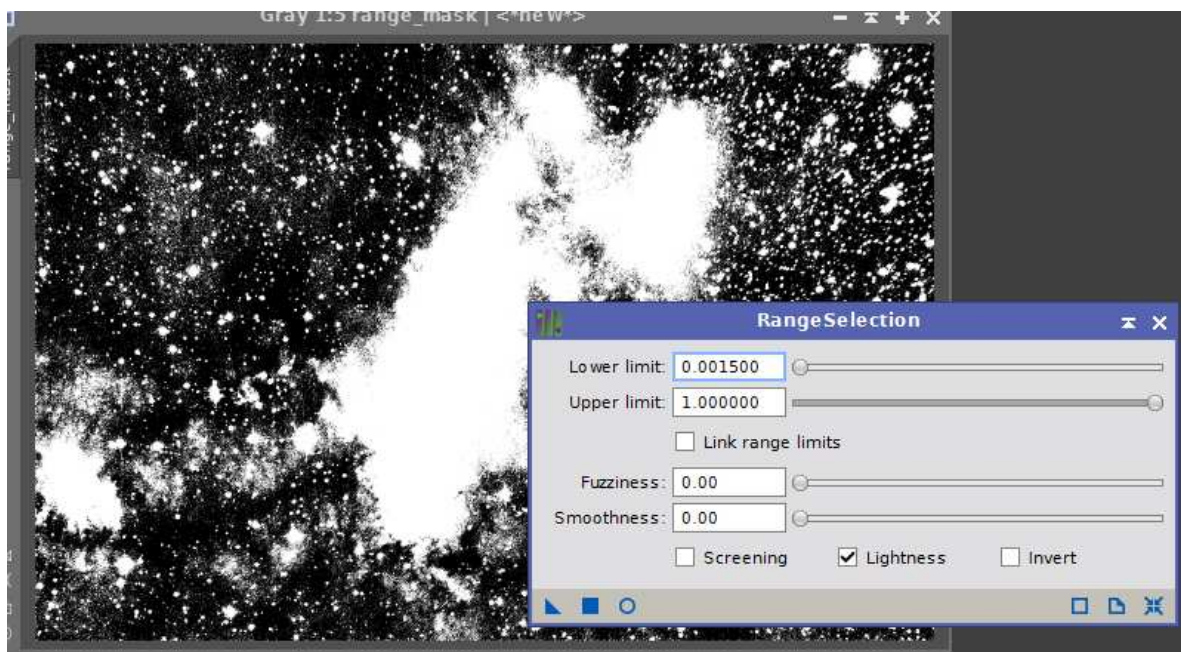
Directement par l'histogramme

- On duplique l'image (si elle est N&B), on extrait la luminance (si elle est couleurs)
- On resserre les seuils et on les fixe avec *HistogramTransformation*



RangeSelection

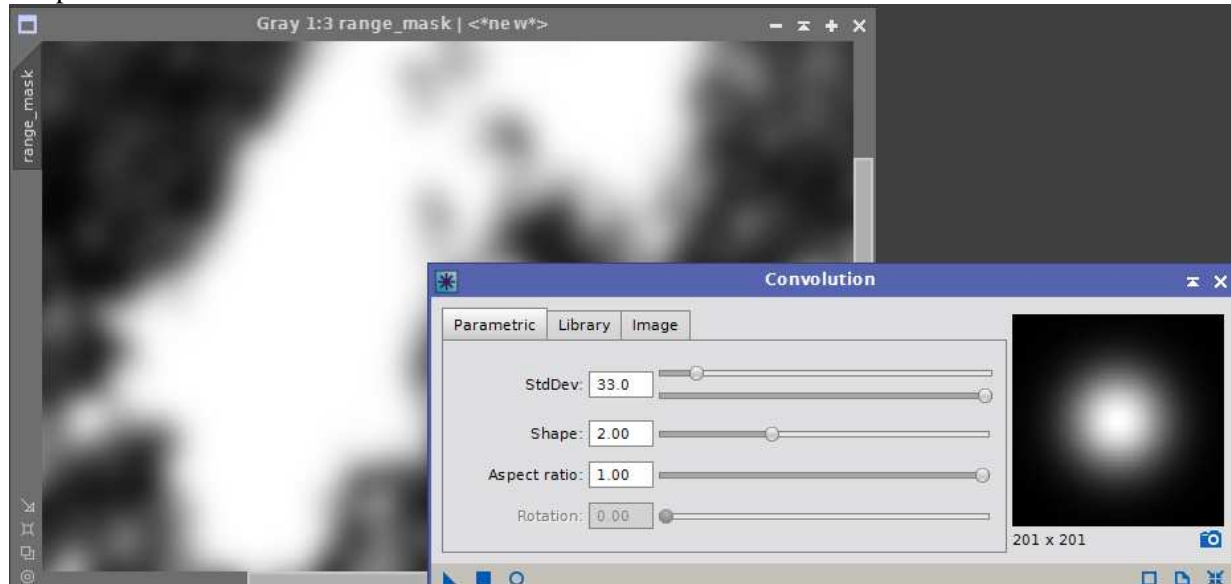
- Sur une image N&B
- On règle les paramètres de *RangeSelection* suivant le masque souhaité



On floute le masque pour avoir des transitions plus douces et ne pas appliquer des traitements de manière binaire, où on verrait des frontières bien marquées entre les parties traitées et les parties protégées.

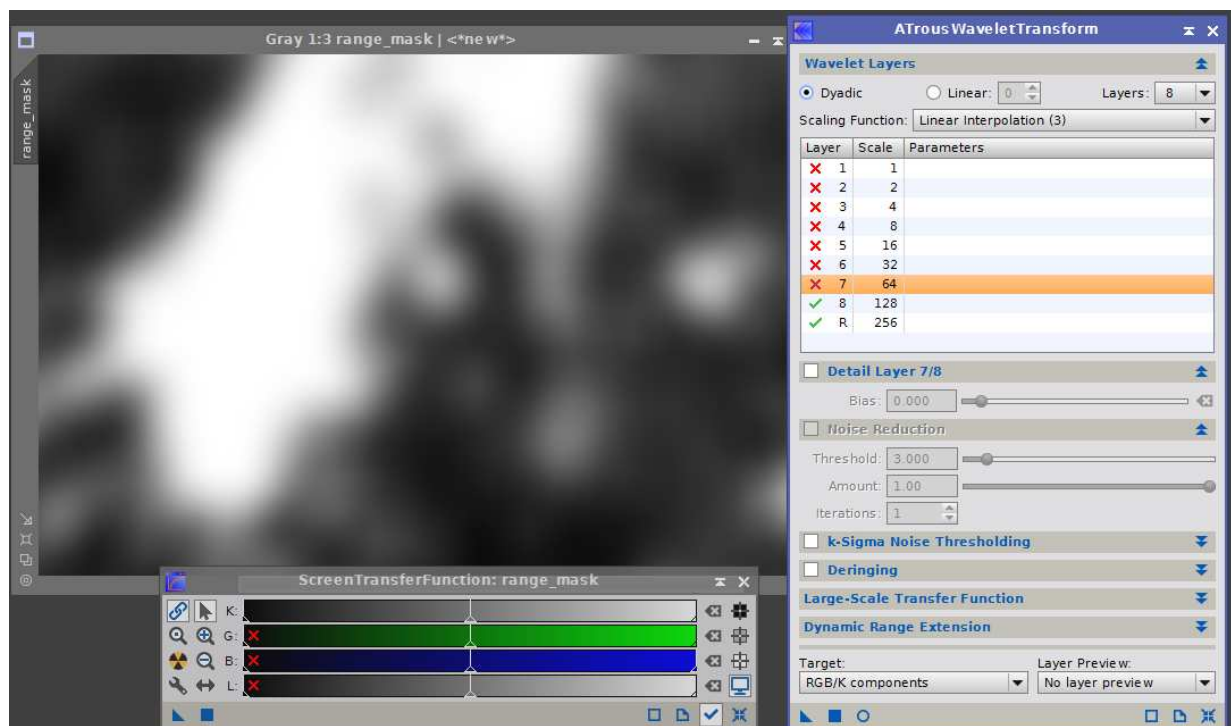
On applique une convolution

→ L'opération de **Convolution** consiste à remplacer la valeur de chaque pixel par une autre qui tient compte des valeurs des pixels voisins en fonction d'un masque. Si le masque a la forme d'un disque on va d'une part arrondir et dilater les détails (flouter) et d'autre part moyenner les valeurs des pixels entre eux en lissant les valeurs extrêmes



On sélectionne les fréquences spatiales les plus grandes

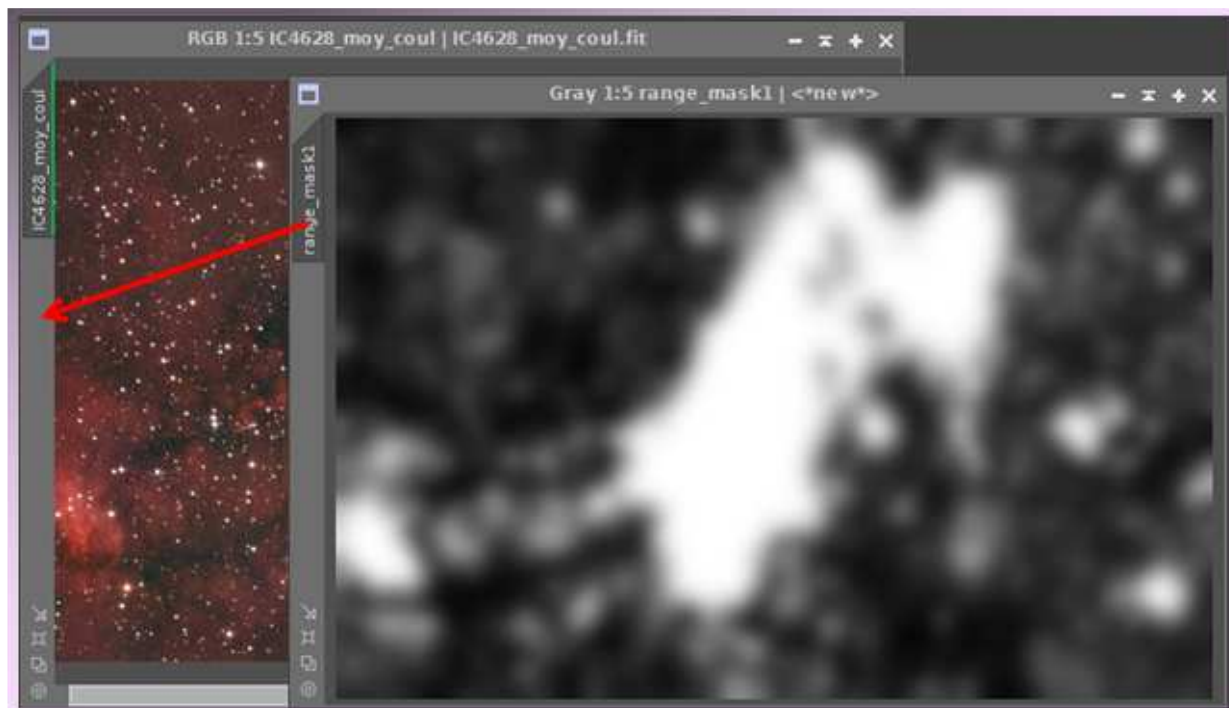
→ La décomposition d'une image en ondelettes permet de mettre en évidence les différentes échelles de détails présentes dans l'image : ce sont les fréquences spatiales. Aux plus petites échelles, on voit les détails les plus fins, c'est à ces échelles aussi qu'on trouve le bruit. Aux plus grandes échelles, on ne voit que les grandes structures de l'image, à ces échelles il n'y a pas de bruit. Si dans une image on ne sélectionne que les grandes fréquences spatiales, on a lissé à la fois les structures spatiales et les intensités.



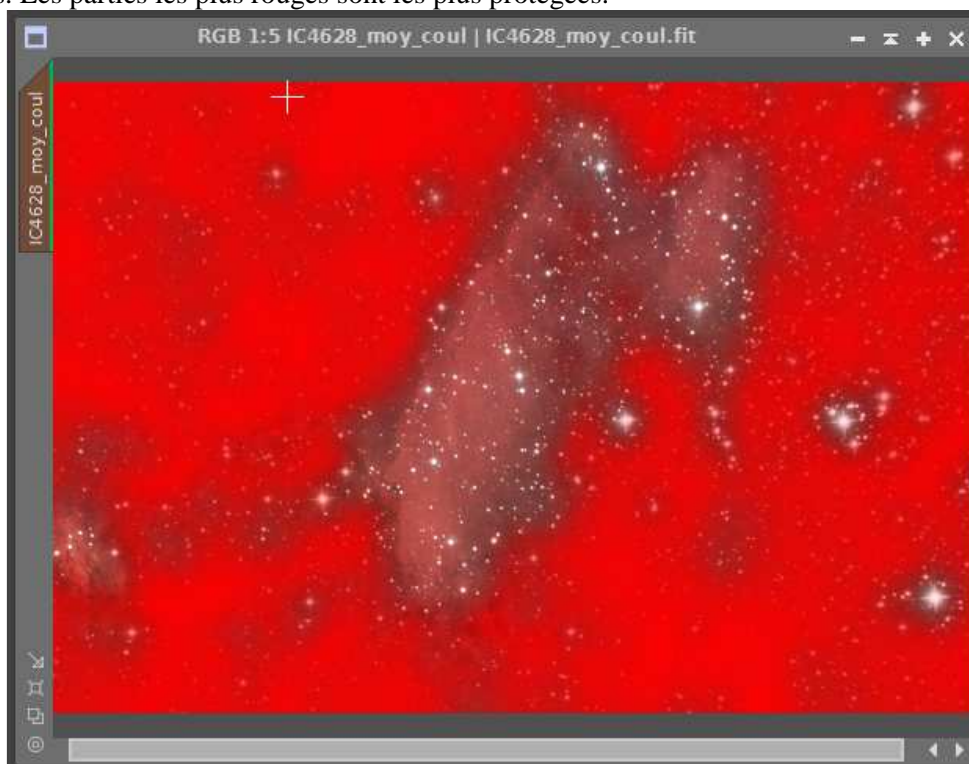
3. L'application du masque

Un même masque peut servir soit pour protéger le fond, soit pour protéger l'objet. Plusieurs instructions peuvent s'appliquer au masque lui-même, on les trouve dans le menu MASK

Pour appliquer un masque sur une image, on fait glisser le nom du masque sous celui de l'image



Le nom de l'image est écrit sur un fond rouge. Certaines parties de l'image sont elles-mêmes rouges. Les parties les plus rouges sont les plus protégées.



Dans le menu MASK, on peut laisser le masque apparent ou non (il n'est pas toujours facile d'apprécier l'effet d'un traitement avec le masque visible), on peut choisir sa couleur (**rendering mode**), on peut bien sur l'inverser pour traiter alternativement l'objet et le fond.

