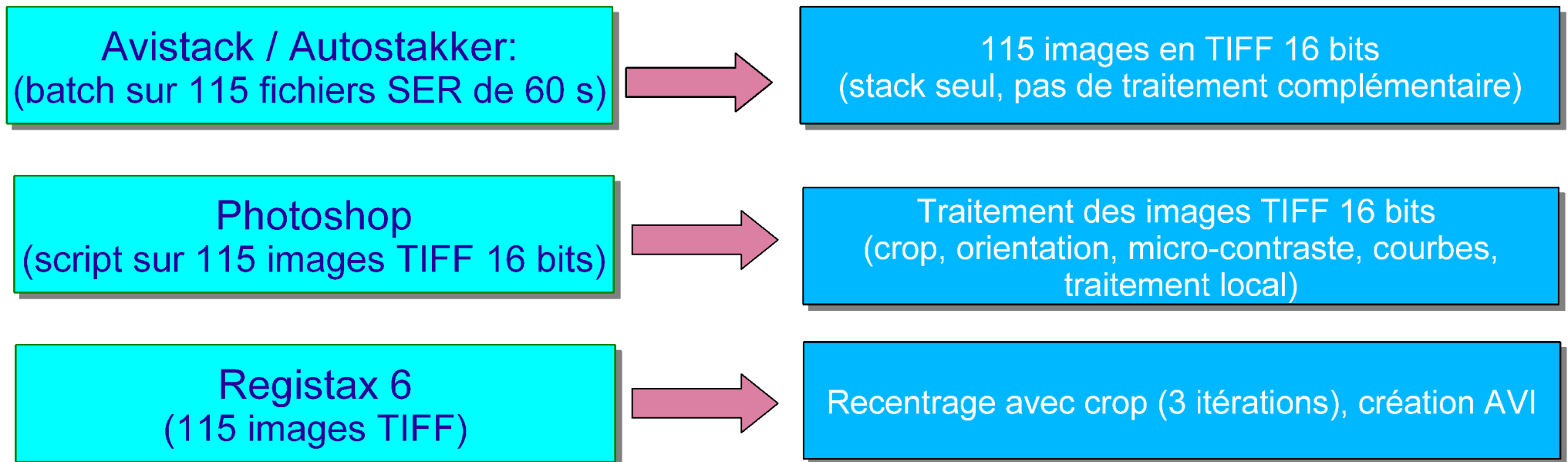


# Animation de protubérances solaires avec Photoshop et Registax



# Trois grandes étapes



# Autostakkert / Avistack ...



# Le traitement dans Photoshop ...





# Les images en sortie de Avistack ...



Crop pour avoir des images de même taille et limiter la taille des fichiers

Protubérances : traitement local pour remonter le niveau et micro-contraste (baguette magique, courbes et masque flou)


Frange chromosphérique : zone de transition à conserver sans artefact (baguette magique, contour progressif)

Disque: baisser le niveau + augmentation micro-contraste (baguette magique, courbes et masque flou)

Disque: variante avec effet coronographe



# Après traitement par script dans Photoshop ...



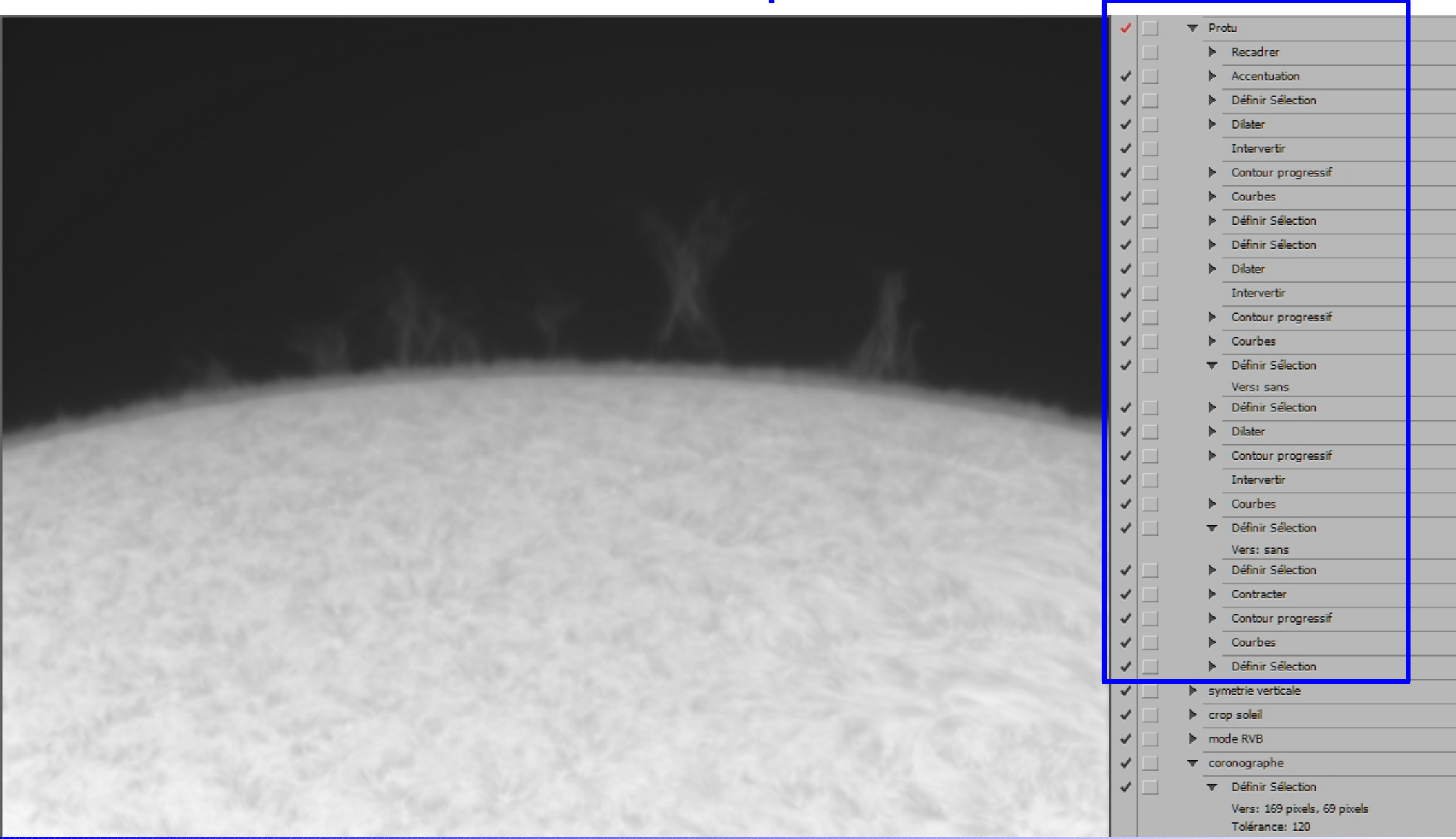
Le script est calé sur la 1er image de la série :  
(sélection, contour progressif, courbes, masque flou)

Le script permet d'appliquer exactement le même traitement sur toutes les images de la série, et en plus en automatique ...

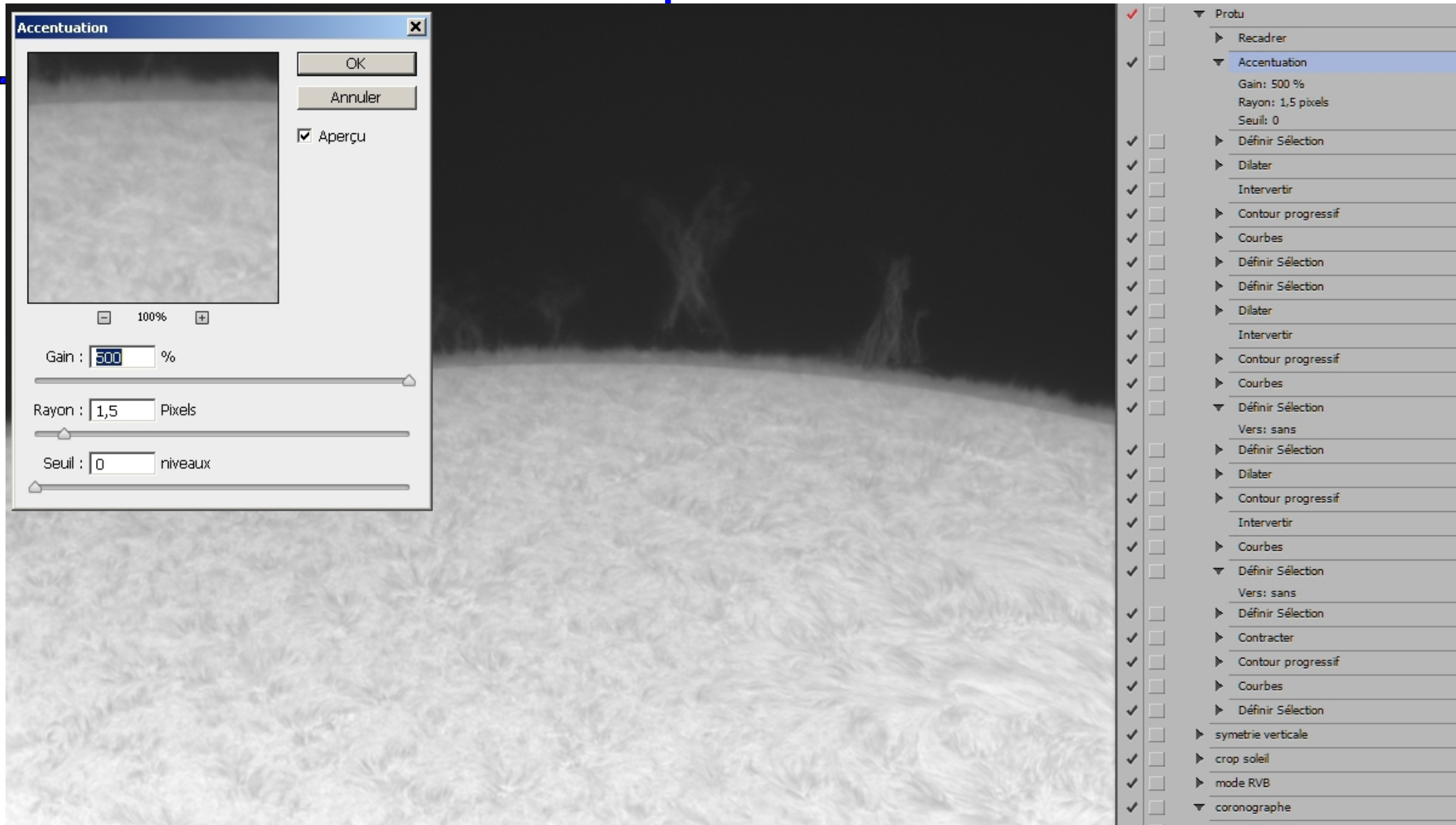
21 May 2011 - 9h13mn UT - Takahashi TOA150 - Daystar PE 0.5 A - Baader D-ERF +TZ4 telecentric + 0.7X focal reducer  
0.21 arcsec/pixel - Skynyx 2.1M camera - Exposure : 100 x 10 ms - Gain = 3 - Gamma = 1.6 - 12 bits acquisition  
Christian Viladrich



# Le script ...

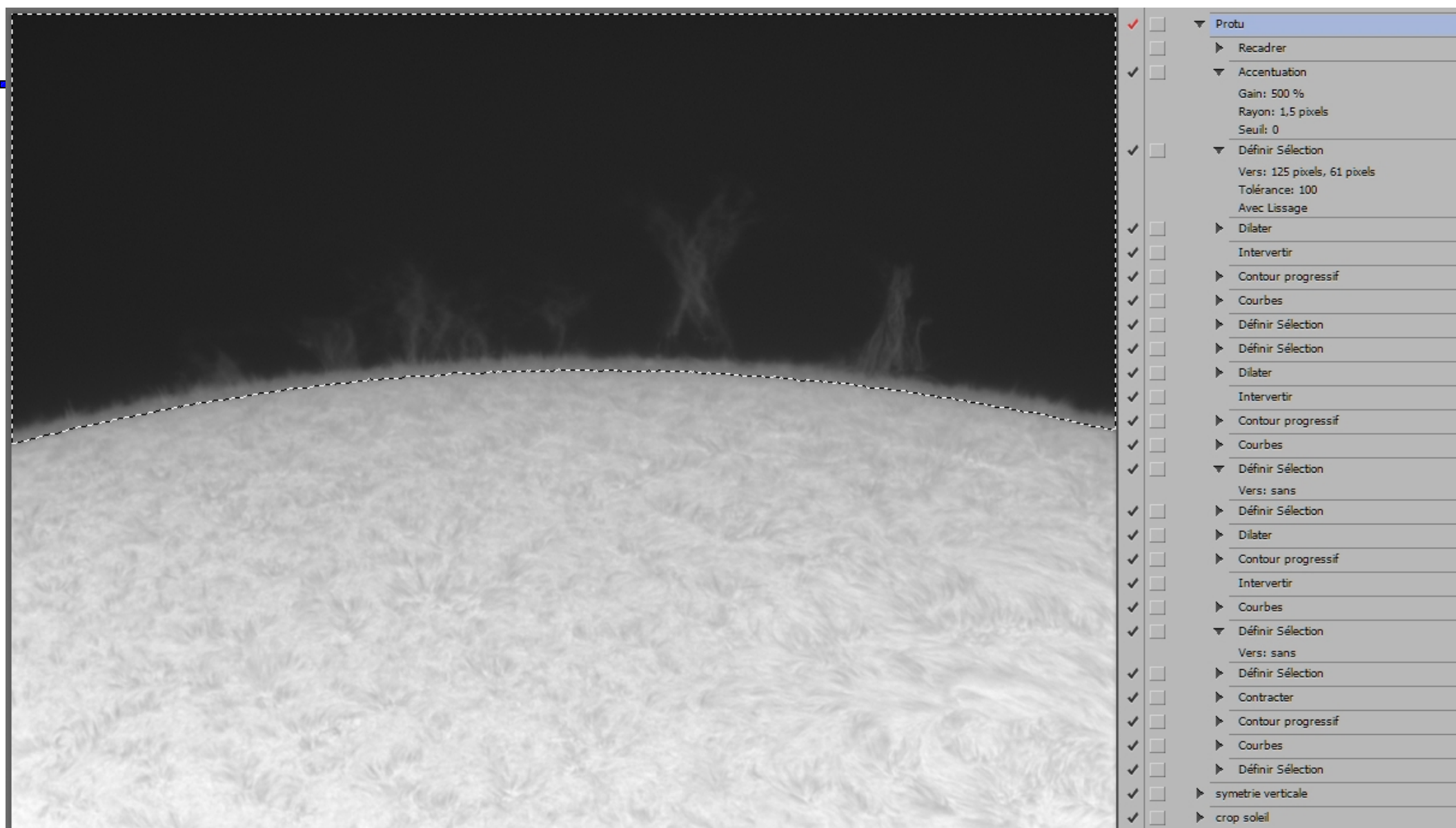


# Masque flou ...

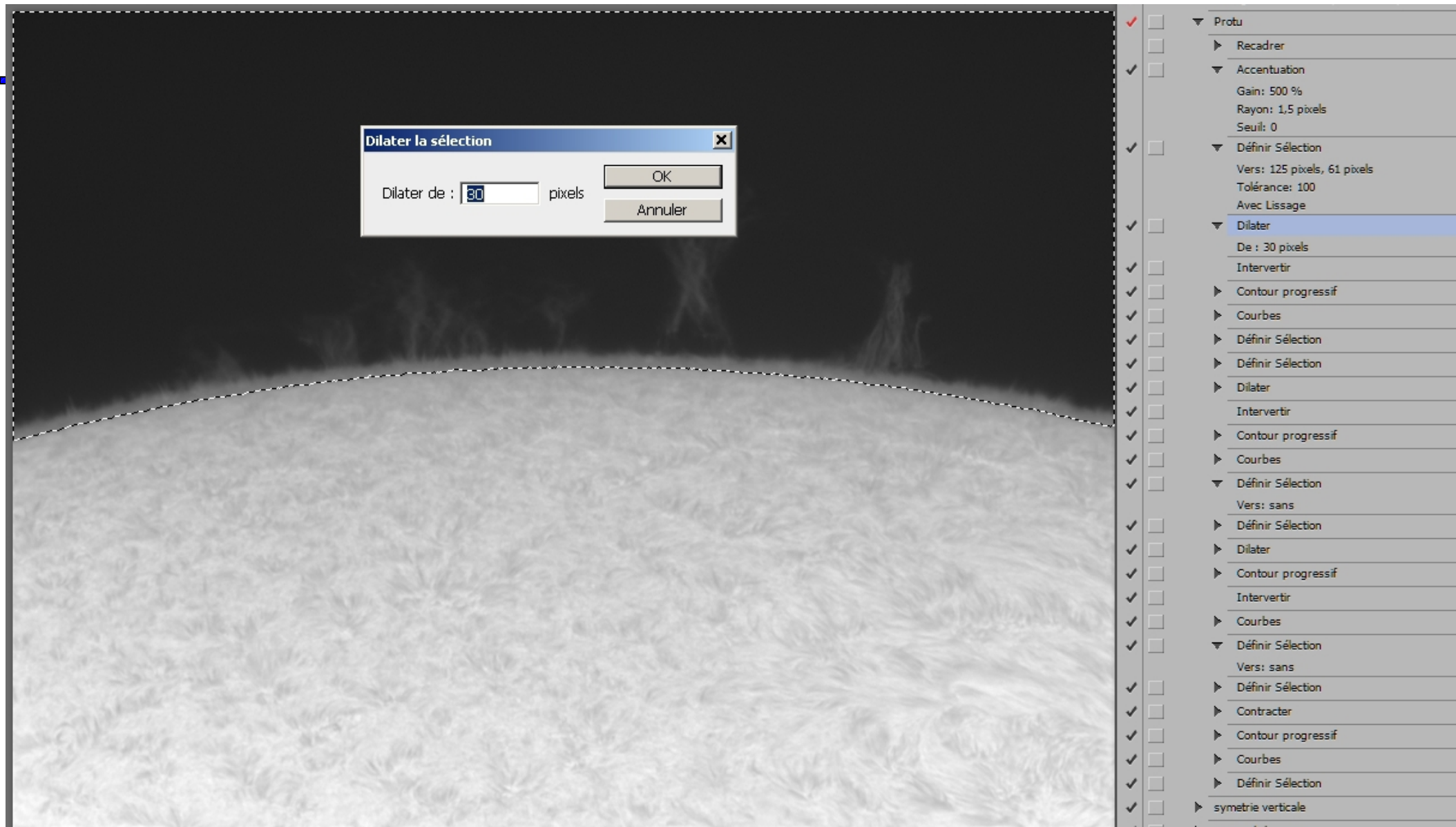




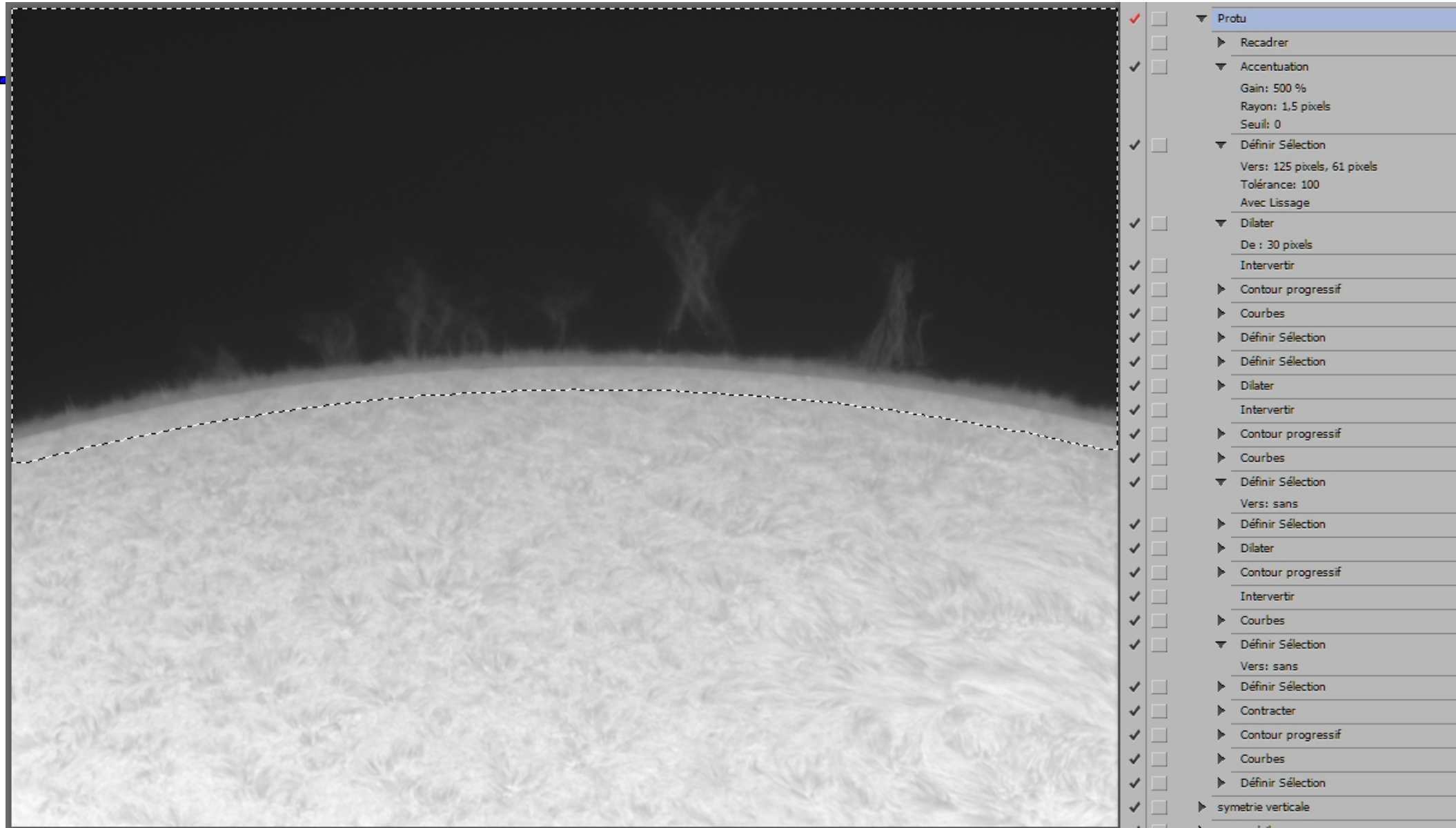
# Travail sur le disque : sélection par "baguette magique"



# "Dilater" ...

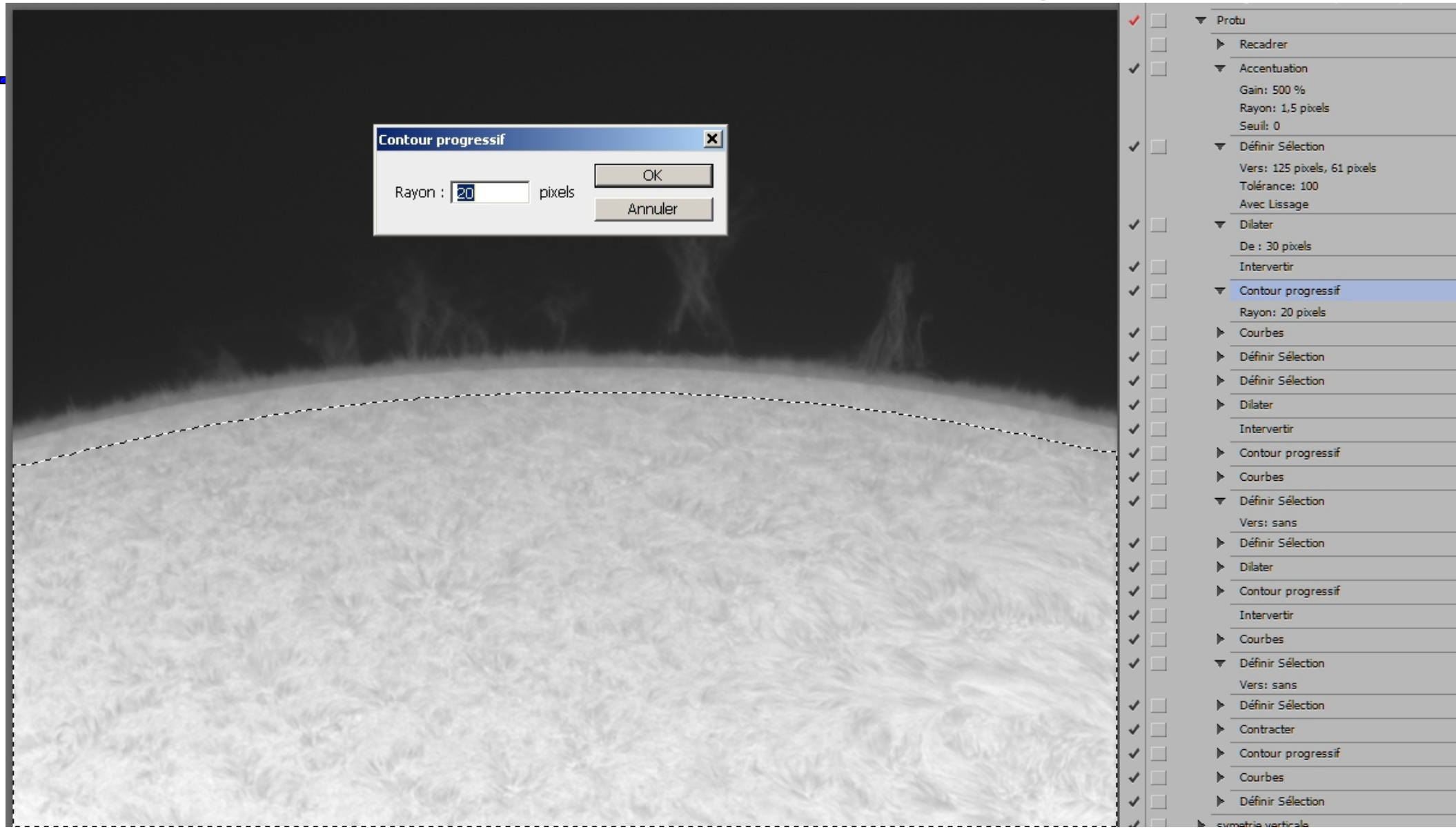


# Appliquer "dilater" ...



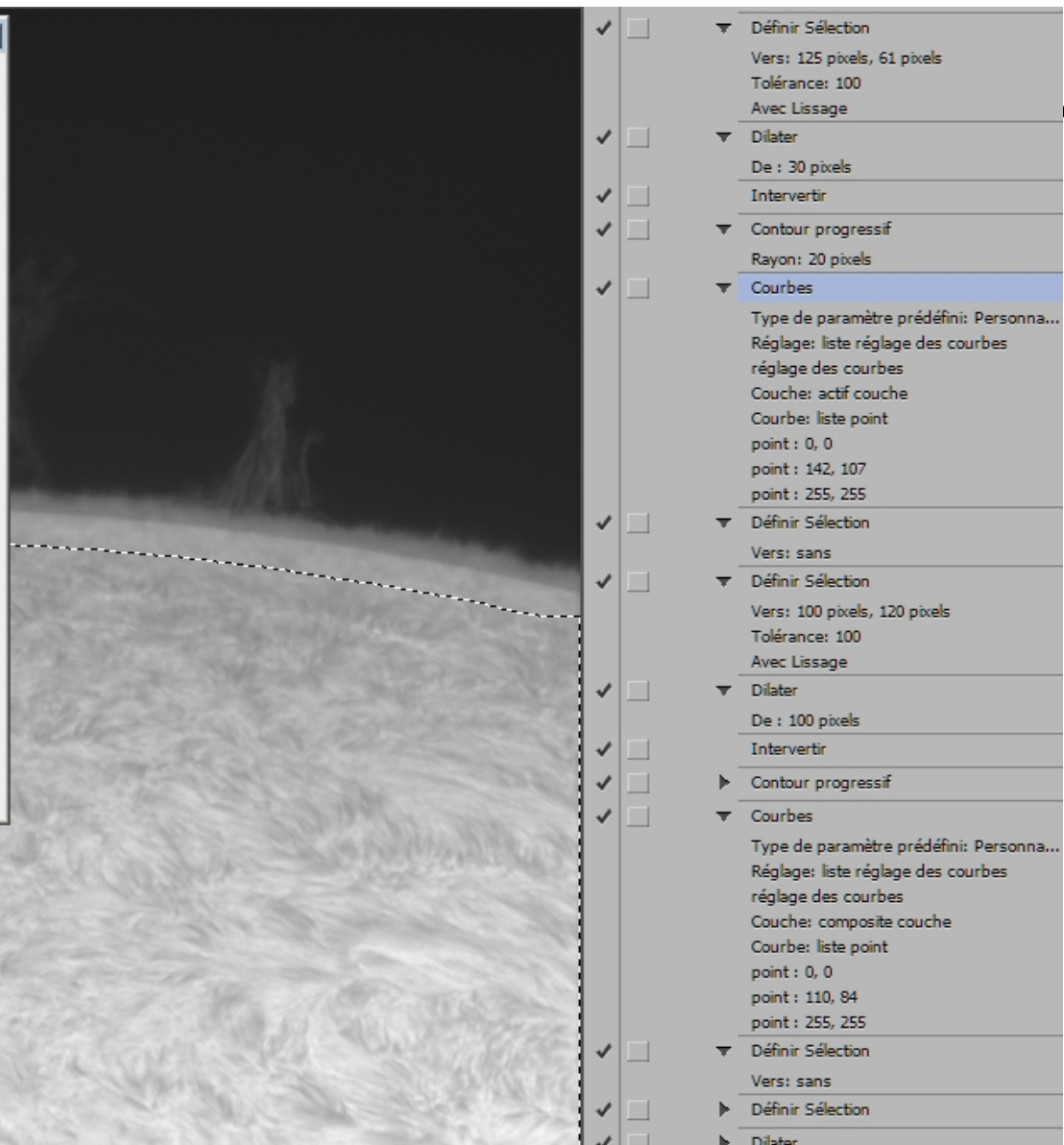
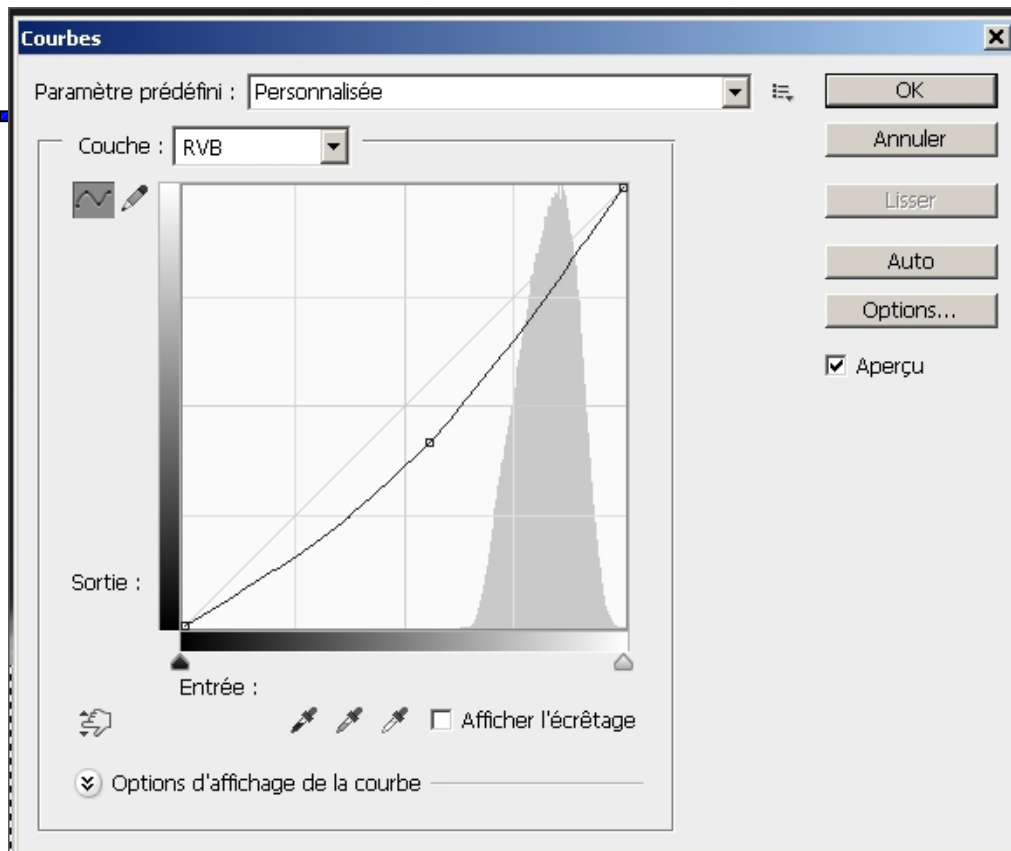


# "Intervertir", suivi de "contour progressif" ...





# "Courbe" pour assombrir le disque ...



## 2e sélection pour assombrir d'avantage le disque ...

The screenshot displays a software interface for image processing. On the left, a 'Courbes' (Curves) dialog box is open, showing a graph of the RGB color channel. The 'Paramètre prédéfini' (Predefined parameter) is set to 'Personnalisée' (Custom). The 'Couche' (Layer) is set to 'RVB' (RGB). The graph shows a curve that is slightly S-shaped, with a point at (0,0) and a point at (255,255). The 'Sortie' (Output) is shown as a grayscale image of a landscape. The 'Entrée' (Input) is shown as a grayscale image of a landscape. The 'Options d'affichage de la courbe' (Curve display options) are visible at the bottom of the dialog.

On the right, a list of image processing steps is shown, including:

- ✓ ☐ Définir Sélection  
Vers: 125 pixels, 61 pixels  
Tolérance: 100  
Avec Lissage
- ✓ ☐ Dilater  
De : 30 pixels  
Intervertir
- ✓ ☐ Contour progressif  
Rayon: 20 pixels
- ✓ ☐ Courbes  
Type de paramètre prédéfini: Personnalisée...  
Réglage: liste réglage des courbes  
réglage des courbes  
Couche: composite couche  
Courbe: liste point  
point : 0, 0  
point : 142, 107  
point : 255, 255
- ✓ ☐ Définir Sélection  
Vers: sans
- ✓ ☐ Définir Sélection  
Vers: 100 pixels, 120 pixels  
Tolérance: 100  
Avec Lissage
- ✓ ☐ Dilater  
De : 100 pixels  
Intervertir
- ✓ ☐ Contour progressif
- ✓ ☐ Courbes  
Type de paramètre prédéfini: Personnalisée...  
Réglage: liste réglage des courbes  
réglage des courbes  
Couche: composite couche  
Courbe: liste point  
point : 0, 0  
point : 110, 84  
point : 255, 255
- ✓ ☐ Définir Sélection  
Vers: sans
- ✓ ☐ Définir Sélection
- ✓ ☐ Dilater



# 3e sélection pour assombrir d'avantage le disque ...

The screenshot displays a software interface with a 'Courbes' (Curves) dialog box on the left and a list of adjustments on the right.

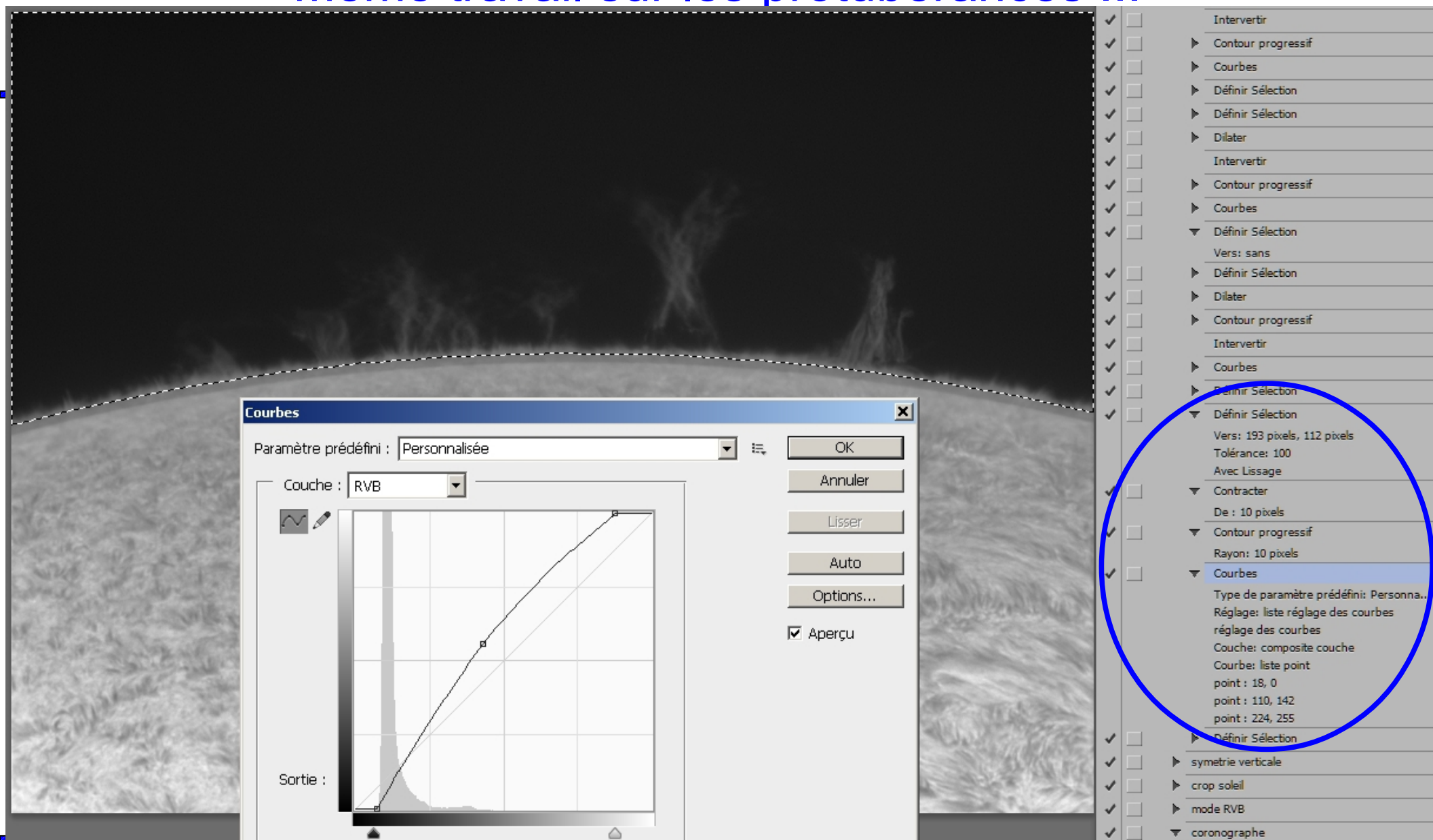
**Courbes Dialog Box:**

- Paramètre prédéfini : Personnalisée
- Couche : RVB
- Sortie : (graphical output area)
- Entrée : (graphical input area)
- Afficher l'écrêtage (checkbox)
- Options d'affichage de la courbe (dropdown)
- Buttons: OK, Annuler, Lisser, Auto, Options...
- Checkbox: ☒ Aperçu

**Adjustments List (Right Panel):**

- ☒ Définir Sélection
  - Vers: 125 pixels, 61 pixels
  - Tolérance: 100
  - Avec Lissage
- ☒ Dilater
  - De : 30 pixels
  - Intervertir
- ☒ Contour progressif
  - Rayon: 20 pixels
- ☒ Courbes
  - Type de paramètre prédéfini: Personna...
  - Réglage: liste réglage des courbes
  - réglage des courbes
  - Couche: composite couche
  - Courbe: liste point
  - point : 0, 0
  - point : 142, 107
  - point : 255, 255
- ☒ Définir Sélection
  - Vers: sans
- ☒ Définir Sélection
  - Vers: 100 pixels, 120 pixels
  - Tolérance: 100
  - Avec Lissage
- ☒ Dilater
  - De : 100 pixels
  - Intervertir
- ☒ Contour progressif
  - Rayon: 100 pixels
- ☒ Courbes
  - Type de paramètre prédéfini: Personna...
  - Réglage: liste réglage des courbes
  - réglage des courbes
  - Couche: composite couche
  - Courbe: liste point
  - point : 0, 0
  - point : 110, 84
  - point : 255, 255
- ☒ Définir Sélection
  - Vers: sans
- ☒ Définir Sélection

# Même travail sur les protubérances ...



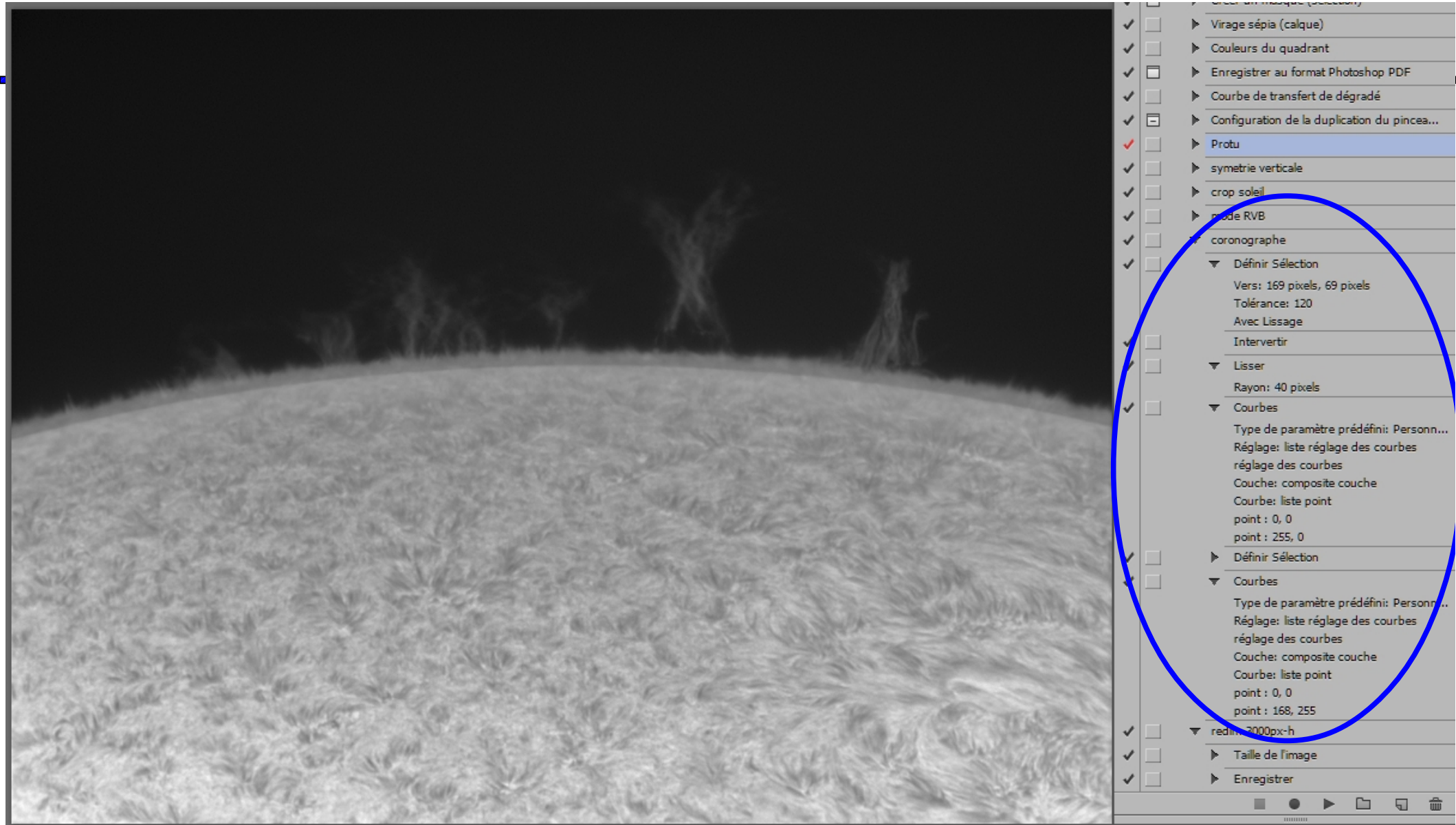


---

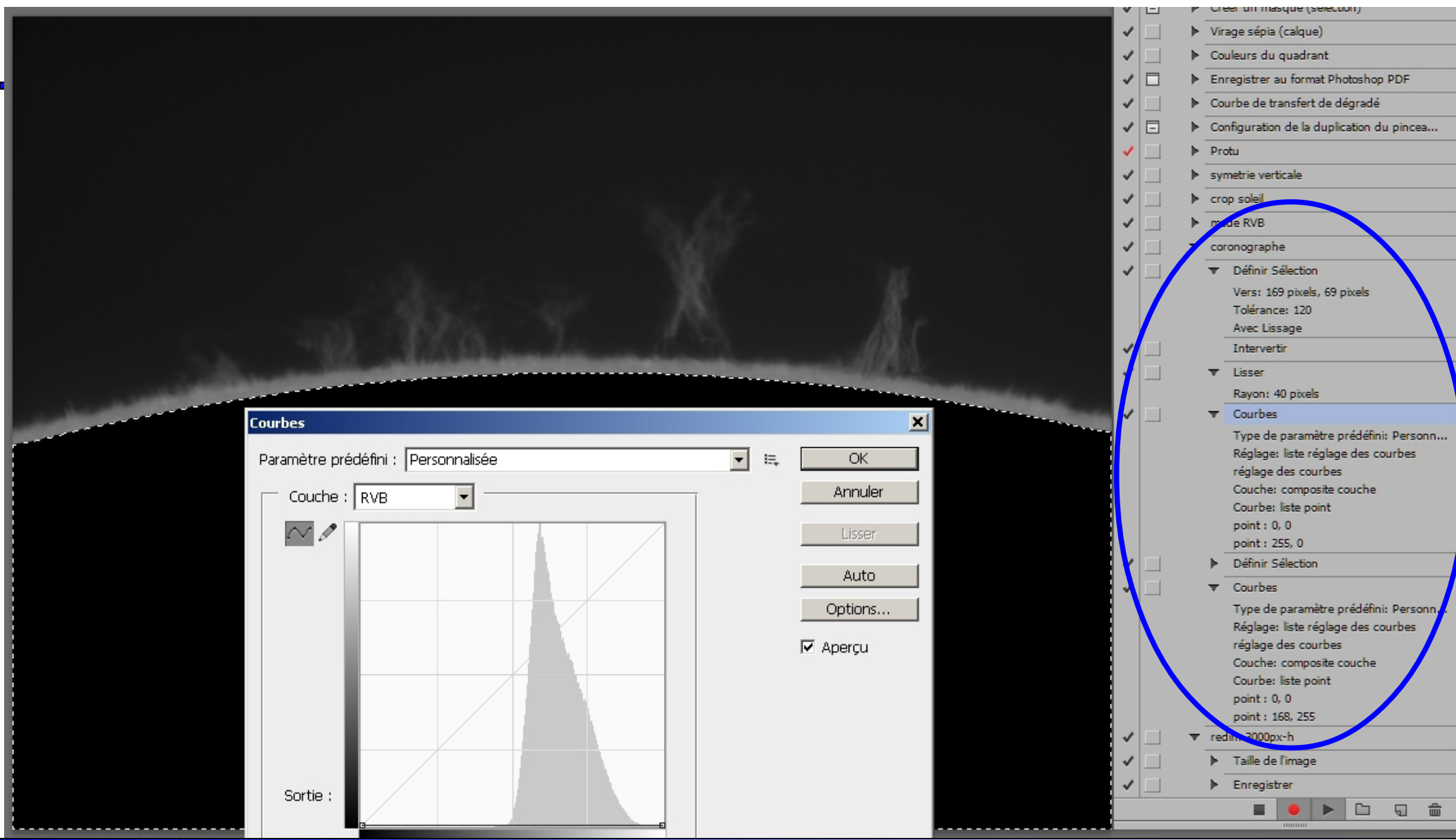
Et le mode coronographe ...



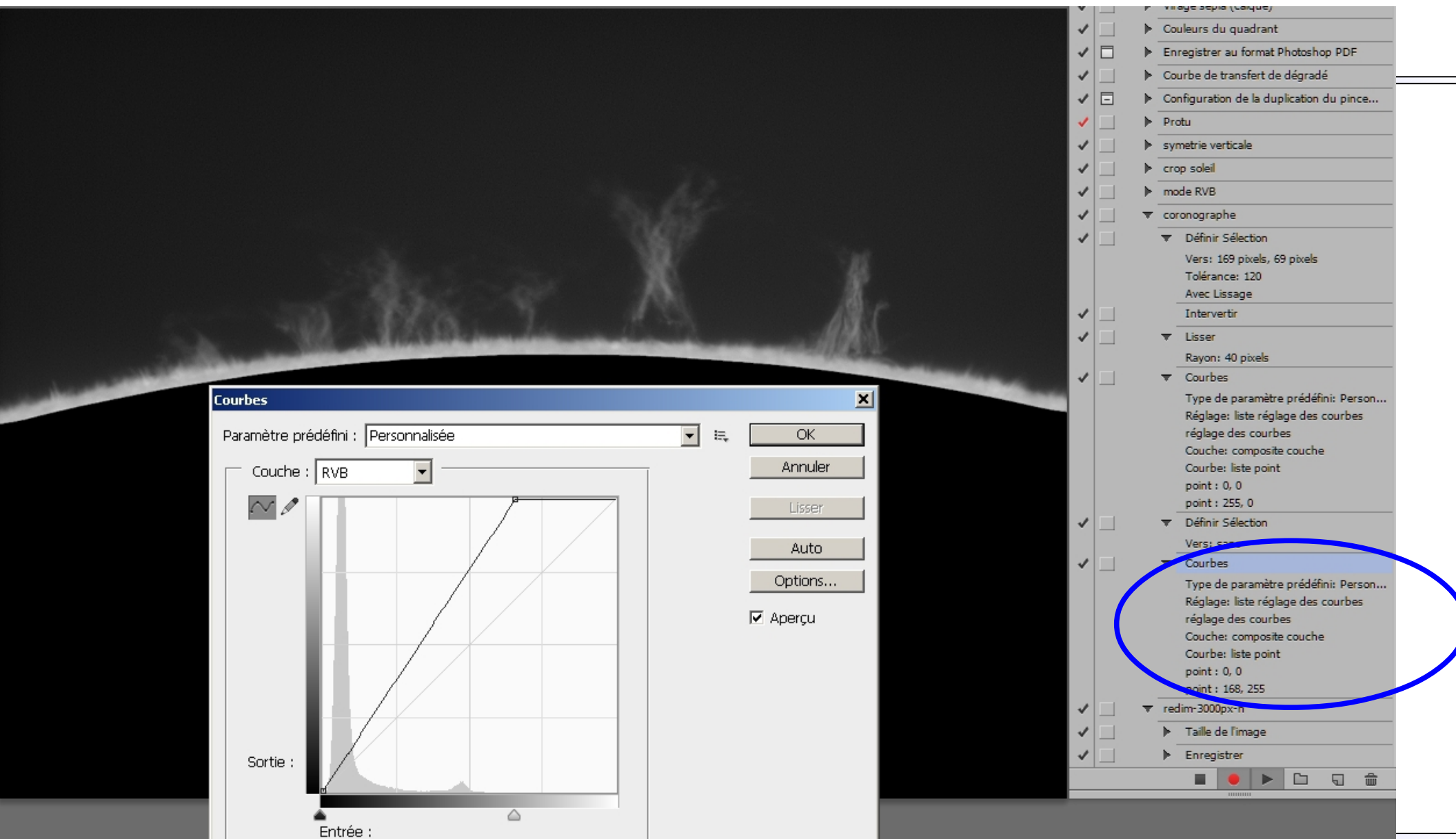
# Toujours avec un script ...



# "Baguette magique" + "intervertir" + "lissage" + "courbes" ...



# Augmentation des niveaux des protubérances ...



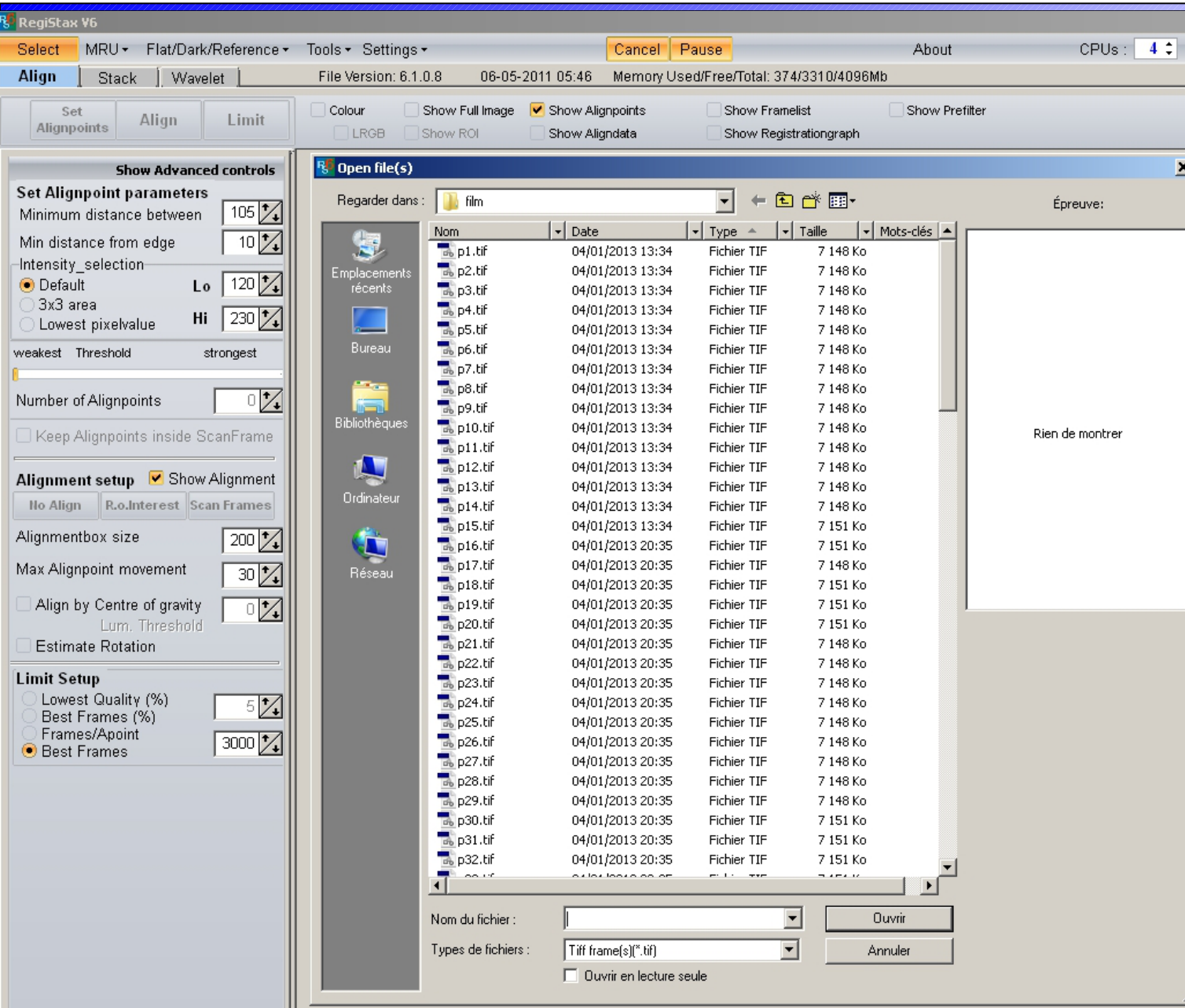


---

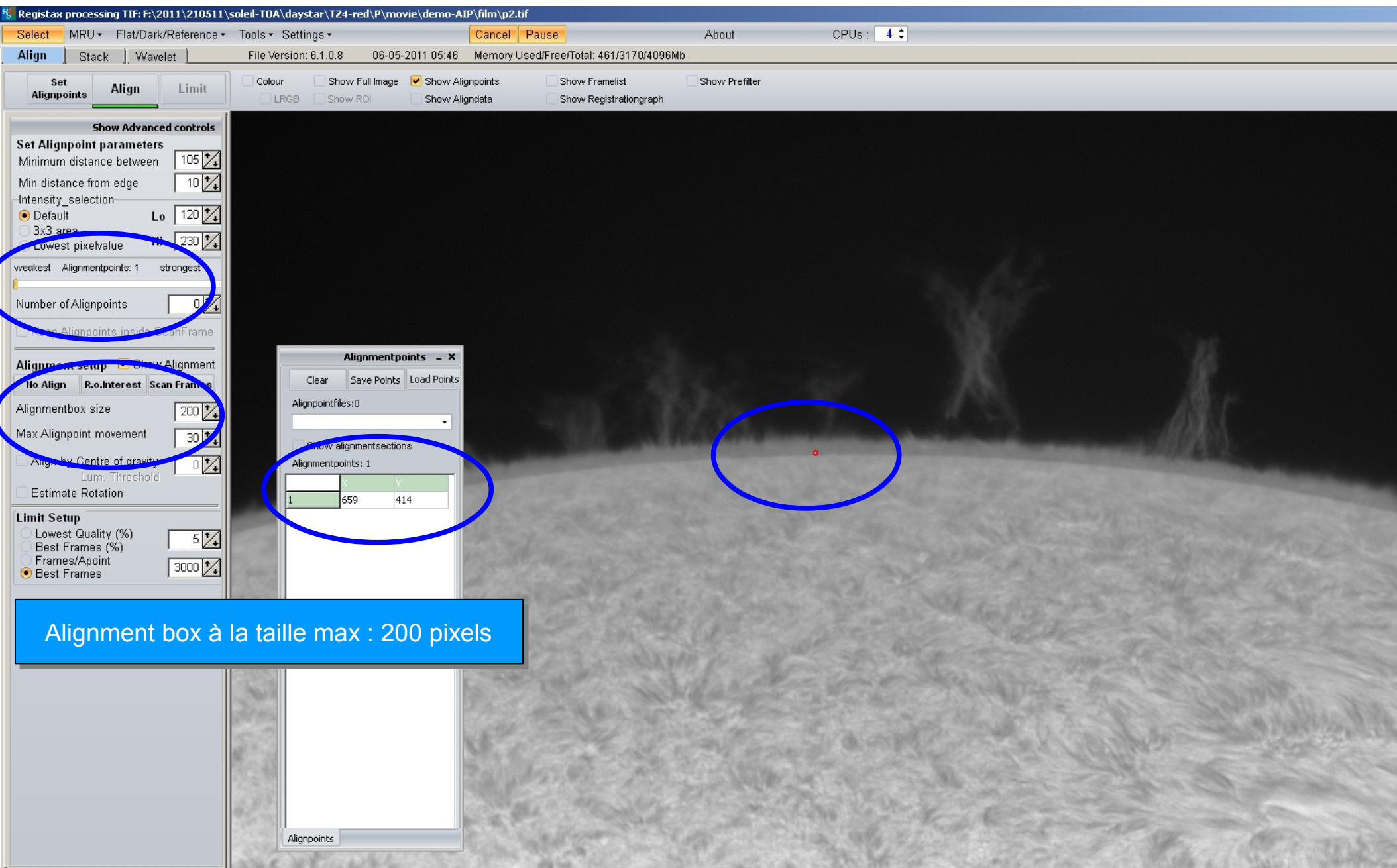
## Registax 6 : recentrage des images et export au format AVI ...



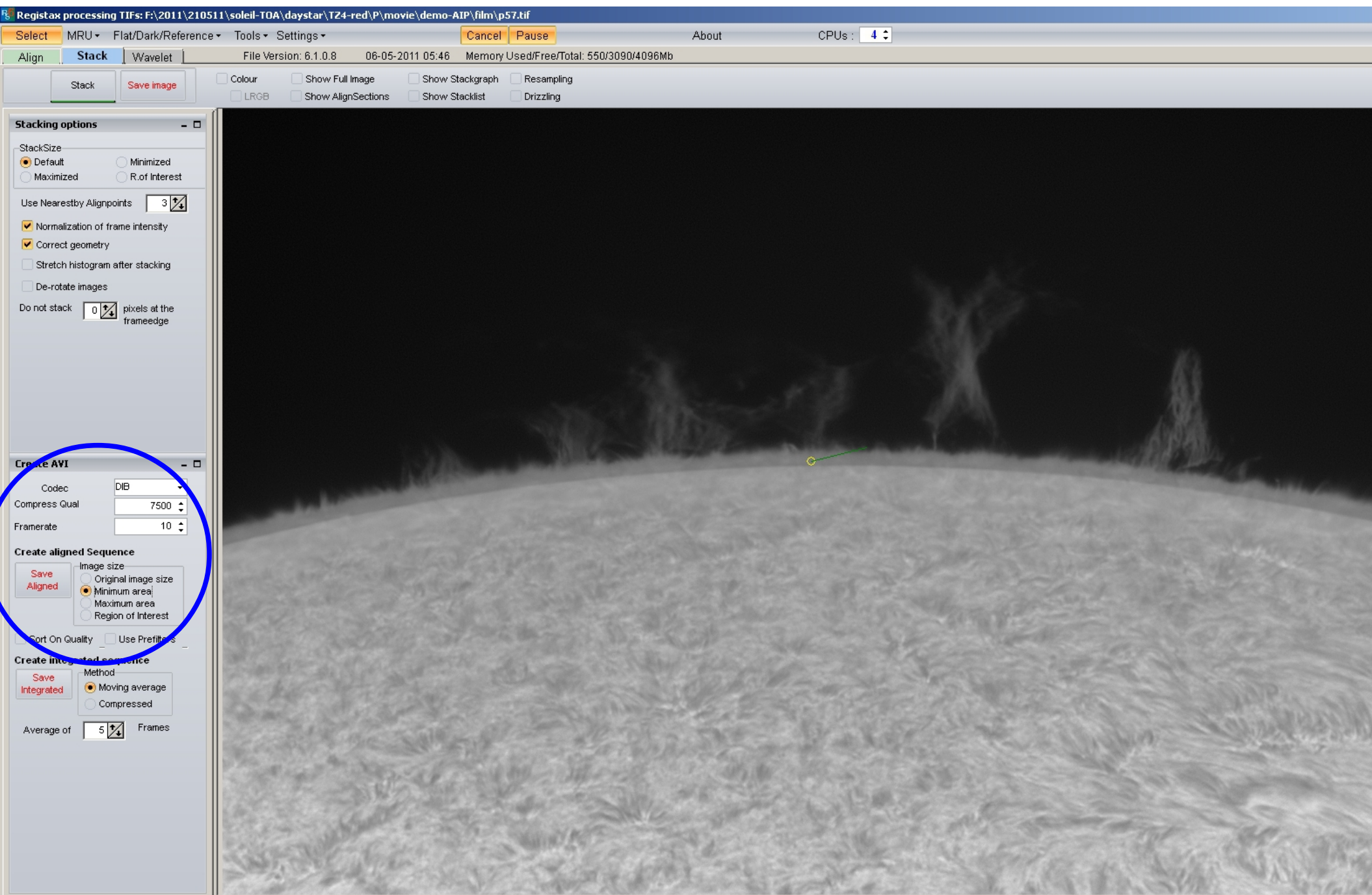
# Ouverture des 115 fichiers TIFF ...



Un seul point de recentrage positionné à la main, puis "Align" ...

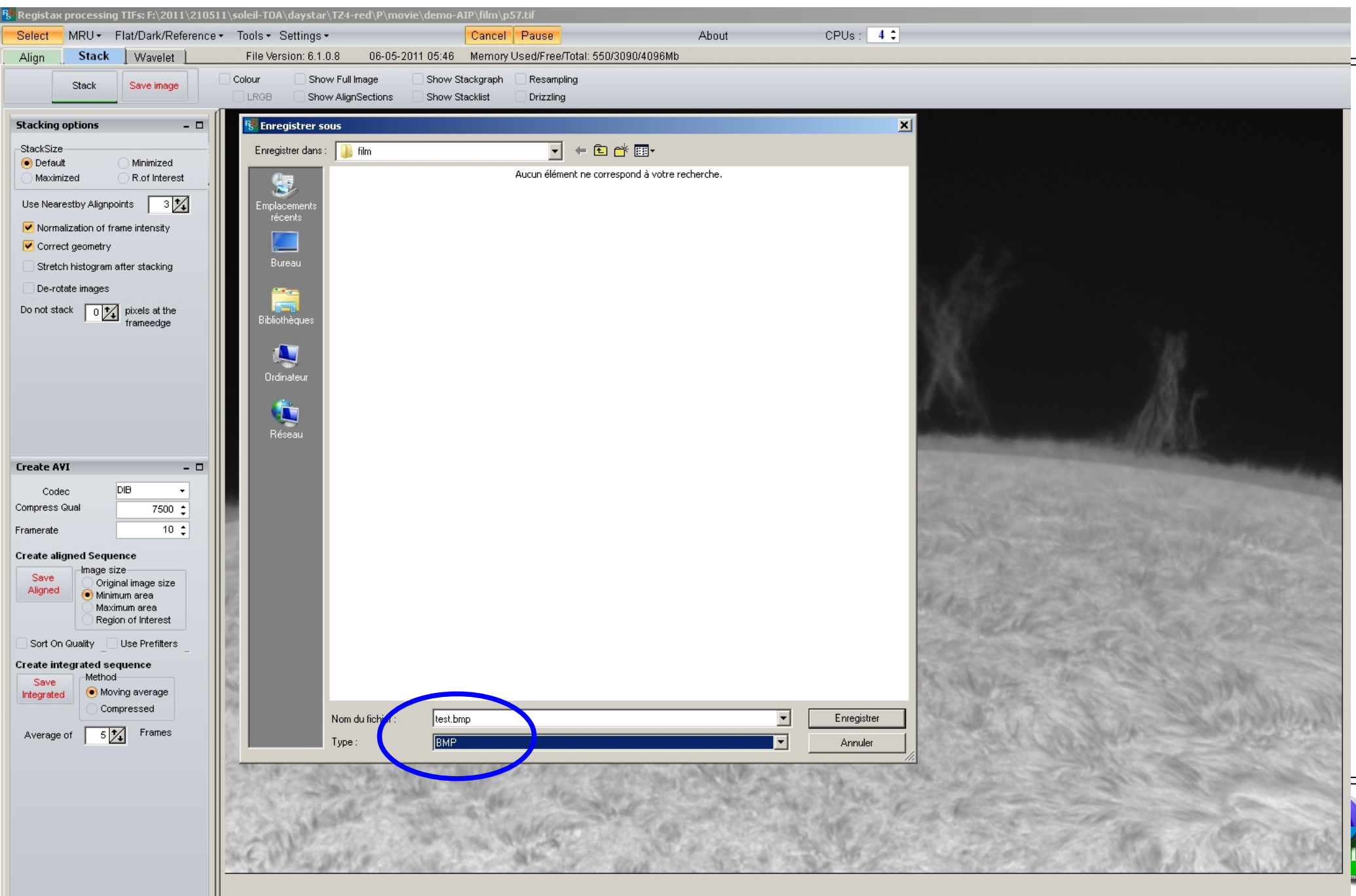


# Premier recentrage : option "minimum area" ...

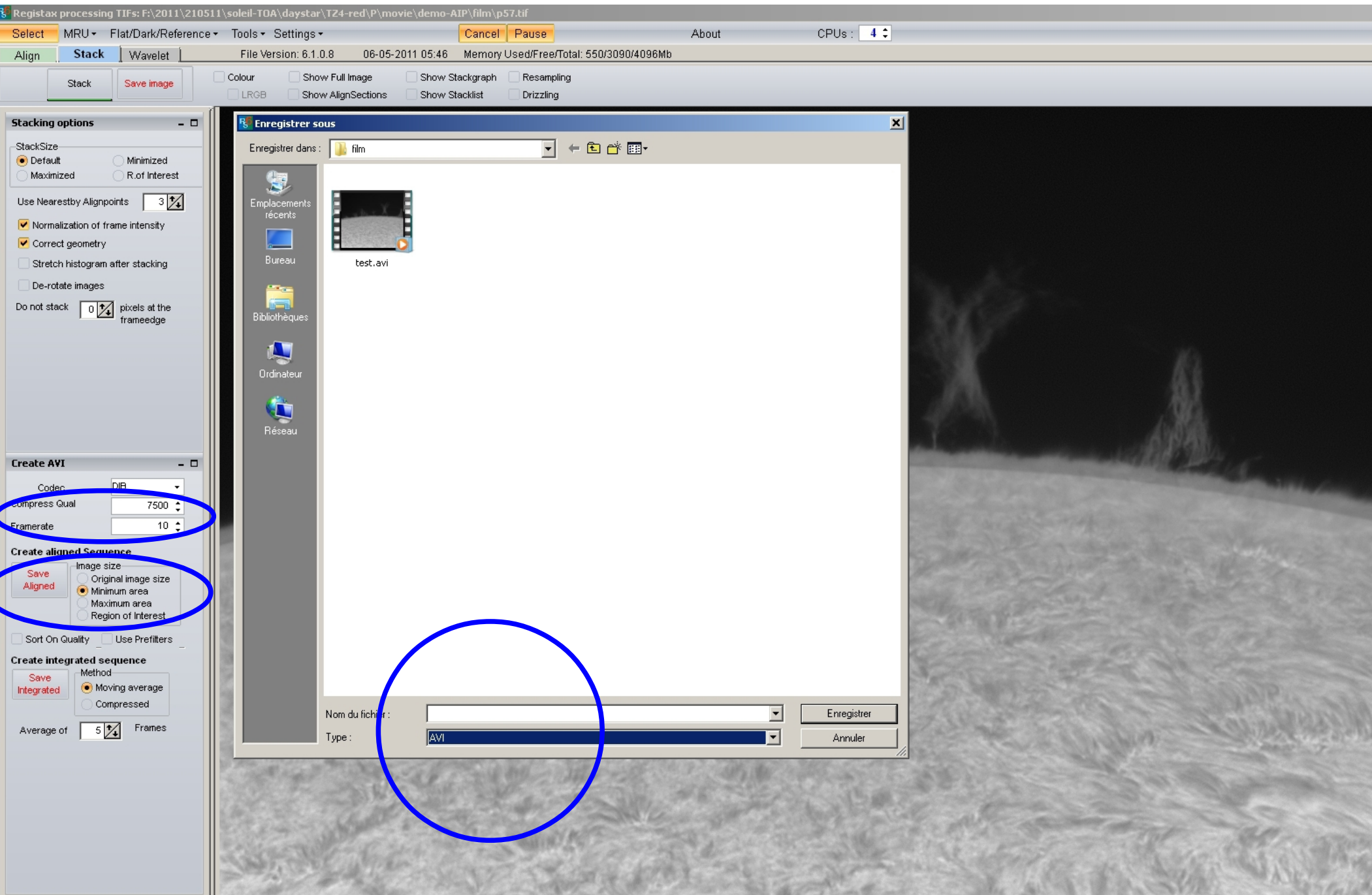




# Premier recentrage : 115 images recentrées sauvés en BMP ...



Après 2 ou 3 recentrages successifs, le résultat est sauvé en AVI



---

Et maintenant le résultat ....



---

Merci de votre attention

Des questions ?

