

Segmentation du réseau vasculaire par seuillage

Après étude de l'image sous MicroView, on situe un seuil correct pour la vascularisation entre 130 et 135 environ.

Algorithme de segmentation :

```
seuil_inférieur ← seuil – taille_fenetre  
seuil_supérieur ← seuil + taille_fenetre  
pour chaque voxel v de l'image  
| si valeur(v) < seuil_inférieur OU valeur(v) > seuil_supérieur  
| | valeur(v) ← 0  
| fin si  
fin pour  
pour chaque voxel v de l'image  
| si v n'appartient pas à la composante connexe pointée par la souris  
| | valeur(v) ← 0  
| fin si  
fin pour
```

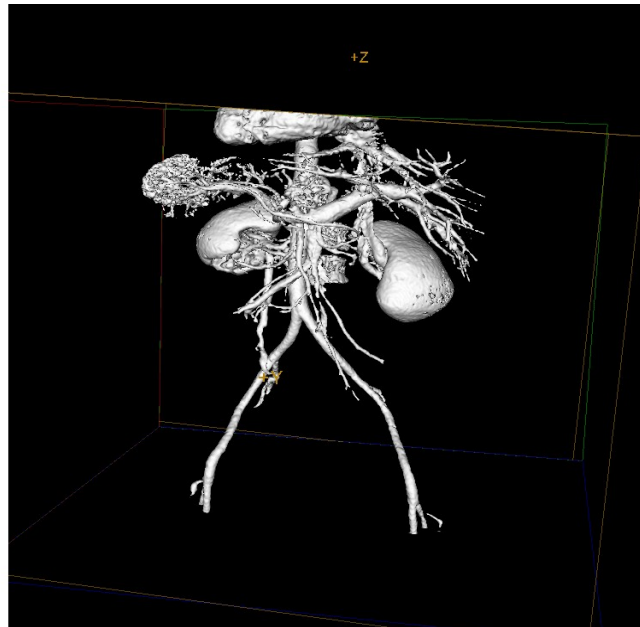


image brebix.hdr seuillée à 128



image brebix.hdr seuillée à 133

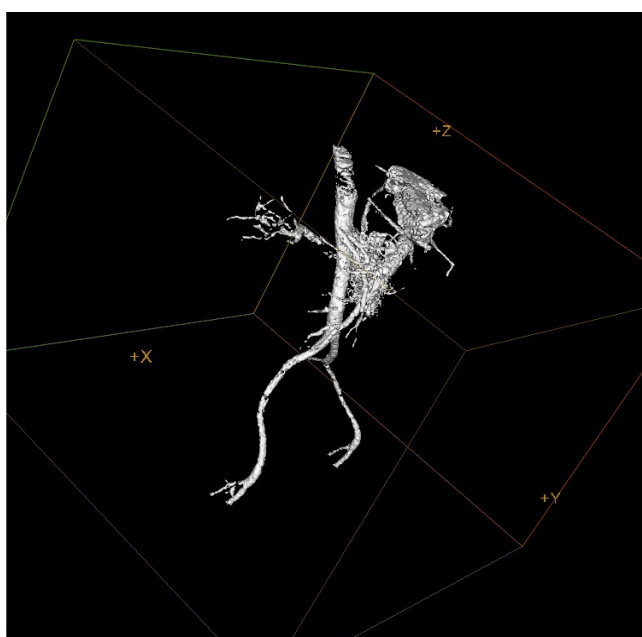


image brebix.hdr seuillée à 140

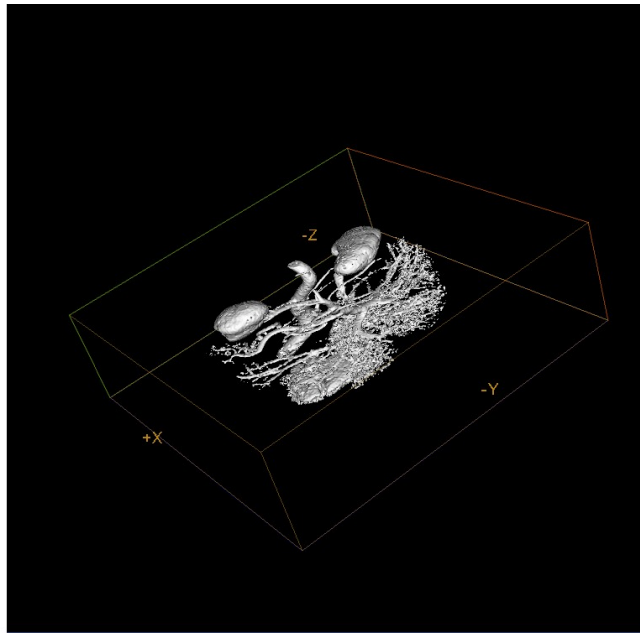
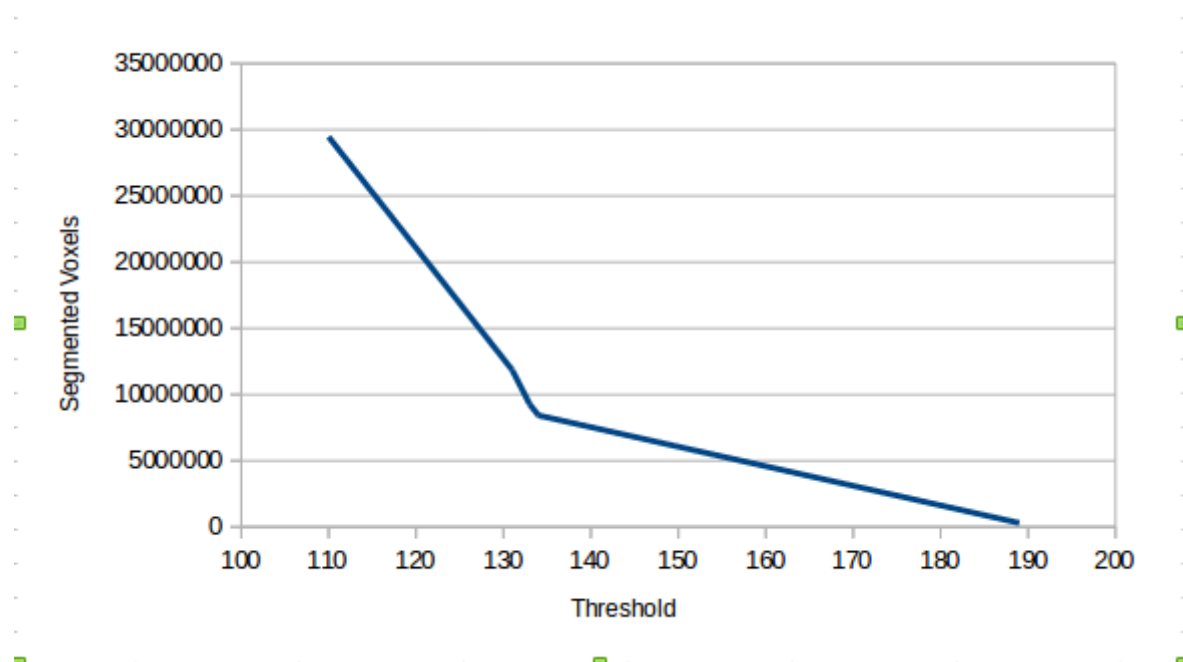


image liver_07.hdr seuillée à 150

On peut modéliser une courbe représentant les différentes quantités de voxels restants en fonction du seuil choisi :



On peut ainsi déterminer le seuil à l'endroit de « cassure » de la courbe.

Lorsqu'on abaisse le seuil, on remarque que la segmentation prend d'autres organes et augmente considérablement le nombre de voxels.

De même si l'on augmente trop le seuil, on n'obtiendra pas le réseau vasculaire en entier (cf. images ci-dessus)