

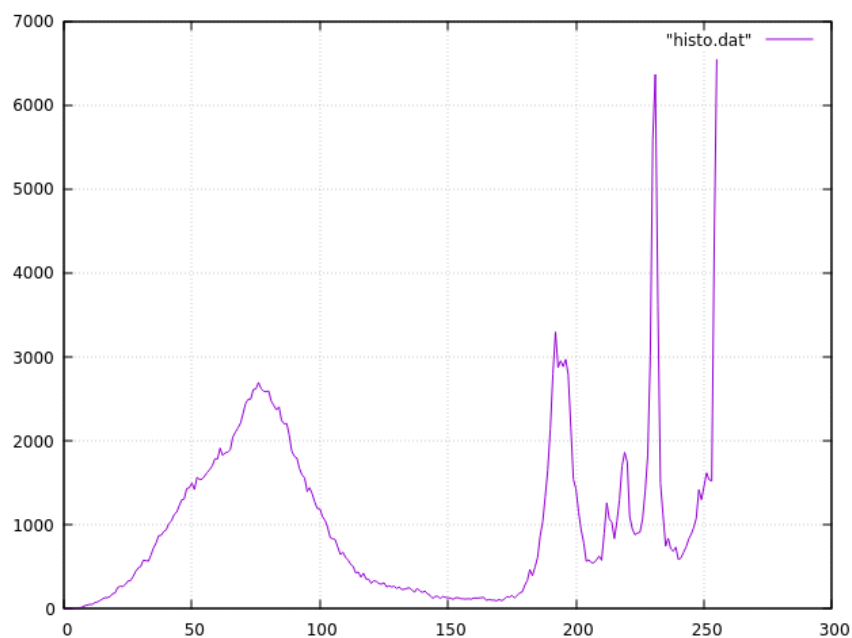
Codage prédictif et code d'Huffman

1 - Dans l'espace des pixels:

Nous partons de cette image de base en niveau de gris:



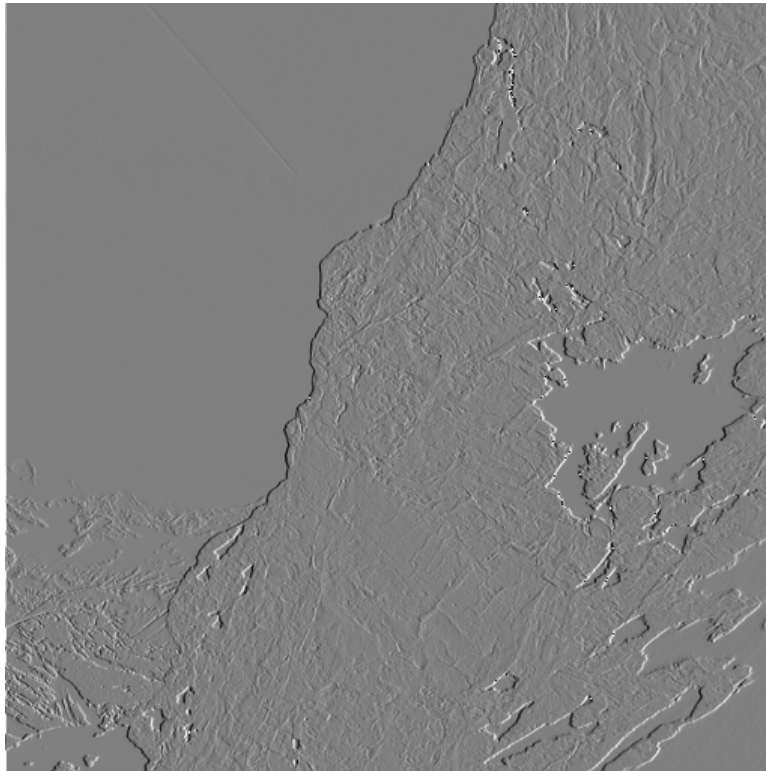
Nous traçons son histogramme:



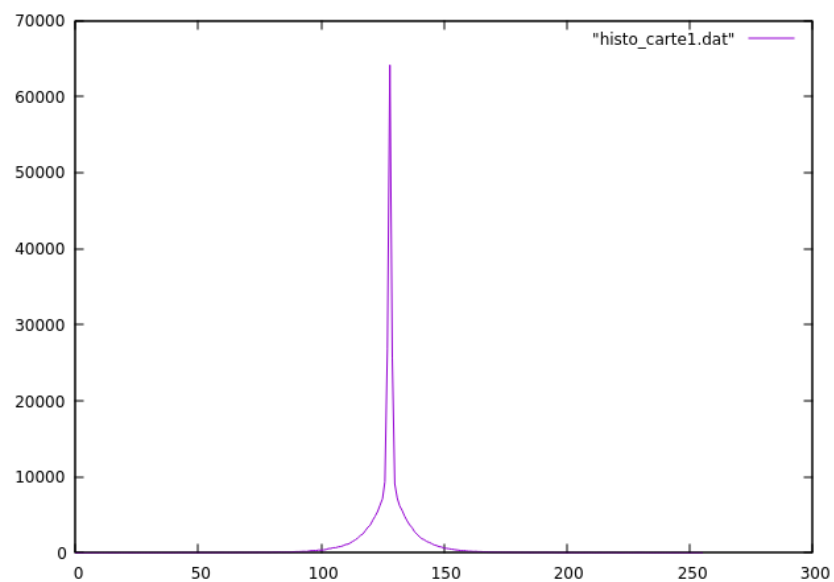
Après le passage direct du codage de Huffman sur notre image, on obtient un taux de compression de 6.8% (262.2 kB contre 244.4 kB).

2 - Dans l'espace de prédiction:

Dessignons une carte des différences à partir d'un codage prédictif basique, qui ne prend que les voisins de gauche en compte:

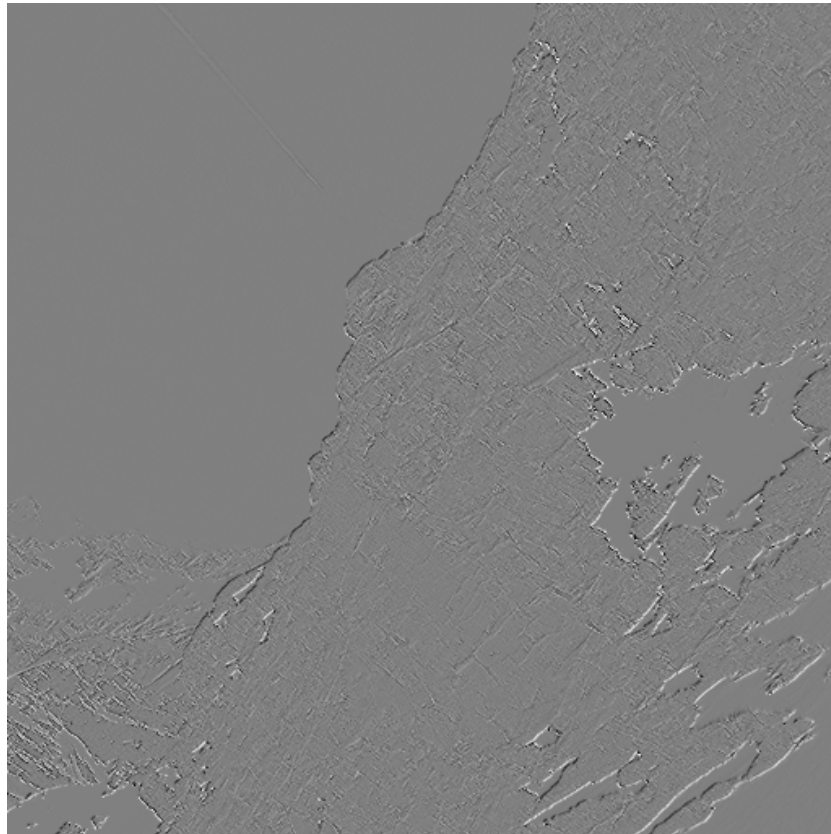


Traçons son histogramme:



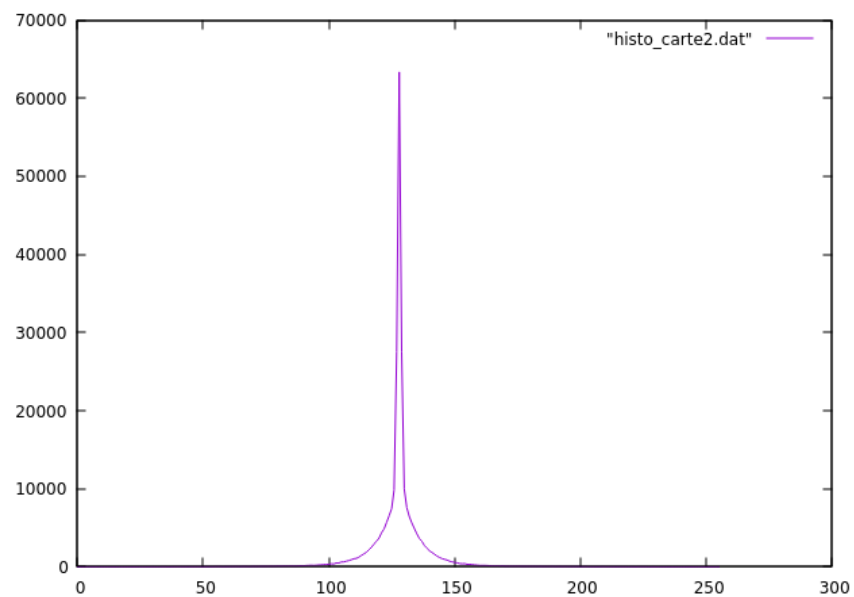
Sur cette carte des différences nous obtenons un taux de compression de 38.6% via codage de huffman.

Désormais, utilisons le codage prédictif DPCM qui prend en compte les contours:



On remarque que les contours sont moins marqués sur cette carte des différences.

Traçons son histogramme:



Sur cette carte des différences nous obtenons un taux de compression de 39.9% via codage de huffman.

3 - Comparaison et conclusion:

Le codage prédictif couplé au codage de huffman permet de considérablement compresser notre image sans perte. On est capable de récupérer notre image à partir de la carte obtenue car toutes les transformations sont inversibles.