LA MER DU NECTAR

Utilisation de Gimp pour mettre en évidence des inégalités faibles

Image initiale : <u>https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5d/Mare_Nectaris_%28GLD100%29.jpg</u>

(Carte topographique établie à l'aide de la sonde LRO).

Topographie : son objectif est de déterminer la position et l'altitude de n'importe quel point situé dans une zone donnée, qu'elle soit de la taille d'un continent, d'un pays, d'un champ ou d'un corps de rue.

LRO : est une <u>sonde spatiale</u> de type <u>orbiteur</u> de la <u>NASA</u> lancée en 2009 dont l'objectif est d'étudier la <u>Lune</u> depuis son orbite.

1. L'image sur laquelle on intervient



Les nuances de couleur traduisent des différences d'altitude :

- Bleu clair : niveau de référence.
- Violet : en-dessous de ce niveau.
- Jaune, marron : de plus en plus haut, par rapport au niveau de référence.

2. Gimp : l'outil ajuster le niveau de couleur

Voici une capture du haut de la fenêtre qui s'ouvre quand on active cet outil :

Niveaux								
Ajuster les niv Calque Copié-2 ([mar	eaux de couleur eNectaris01] (exportée))							
Préréglages :		\$ + •						
Canal: Valeur 🗘	 Réinitialiser le canal 							
Niveaux d'entrée								
Limiter l'en≩rée 1,00 ♀ 255 ♀								

Dans le cadre jaune : l'histogramme, c'est à dire la représentation des intensités lumineuses. À gauche : les intensités faibles, à droite les intensités fortes.

Les valeurs possibles vont de 0 à 255.

En rouge : des zones à cliquer pour déplacer les curseurs et faire varie les intensité relatives.

2.1 . Rétrécissons l'étendue des nuances représentables en éliminant la partir gauche qui ne contient quasiment rien :



Résultat :

2.2. Éliminons une partie des intensités fortes (curseur 3) et équilibrons les intensités moyennes (curseur 2).



Cela donne :



2.3. Ne travaillons que sur une couleur

Une autre façon d'approcher la mise en édvidence est d'intervenir sur l'histogramme d'une seule couleur.

Par exemple, ici, le bleu :

Can Ni	a : 🕒 Bleu veaux d'entré	Réinitialiser le canal				
	₽ 192 🗘	🗆 Lir	niter l'entrée 0,2	29 🗘	1	

Le résultat apparaît page suivante.



3. Gimp : l'outil seuil

Il permet, par un jeu de curseurs de mettre soit en blanc, soit en noir en fonction d'une valeur « de séparation ».

Exemple pour l'image précédente :



4. Gimp : combiner deux calques

Si l'on reprend les deux images précédentes et qu'on les empile en mode « Multiplication », on obtient ceci :



5. Pour conclure

Mare Nectaris réserve bien des surprises, pour peu que l'on cherche à faire parler une représentation topographique.

Gimp est un outil puissant, simple et agréable à utiliser.

Alain Leraut Mars 2019