

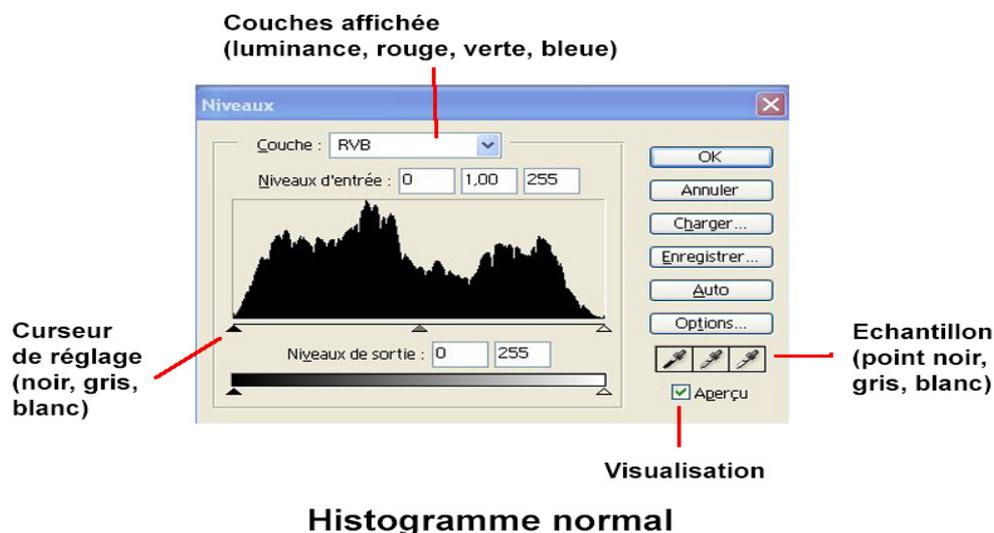
AU CŒUR DE L'IMAGE:

LES NIVEAUX

Les valeurs enregistrées sur le fichier-image sont numériques, c'est à dire mathématiques. Pour rendre compte de ces valeurs, les logiciels photo vont donc afficher un **histogramme**. Il s'agit d'une courbe de la répartition des pixels en fonction de leur luminosité (axe vertical) et de leur tonalité (axe horizontal)

On peut obtenir l'histogramme d'une photo directement sur l'écran de contrôle de certains appareils mais il n'est qu'indicatif et on ne peut le modifier, à moins de reprendre la photo avec d'autres réglages. Pour agir directement sur l'histogramme d'une photo, il faut passer par un logiciel. Ce logiciel est, à mon avis indispensable pour qui fait de la photo numérique, ne serait-ce que pour le pivotement, le redimensionnement, l'ajout de texte, etc. Presque tous les logiciels, en notamment les gratuits, proposent cette manipulation. (voir l'article sur les logiciels libres)

Comment se présente un histogramme (ex sur *Photoshop* mais équivalent sur *Photofiltre*, *The Gimp* ou autre)

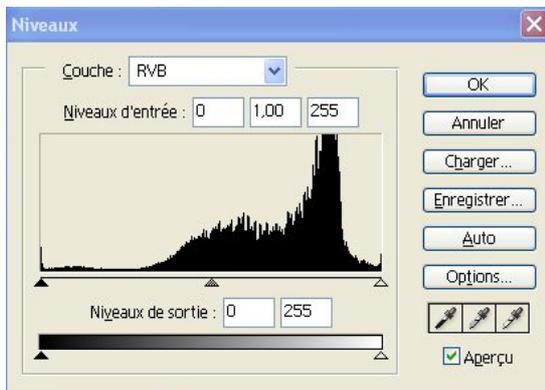


Une fenêtre indique le choix: luminosité générale (cas présent) mais peut montrer également la courbe des rouges, des verts ou des bleus. Les 3 curseurs en dessous servent à modifier manuellement le point de référence noir (à gauche; niveau=0), gris/tons moyens (au centre; niveau=1) et blanc (à droite: niveau=255)

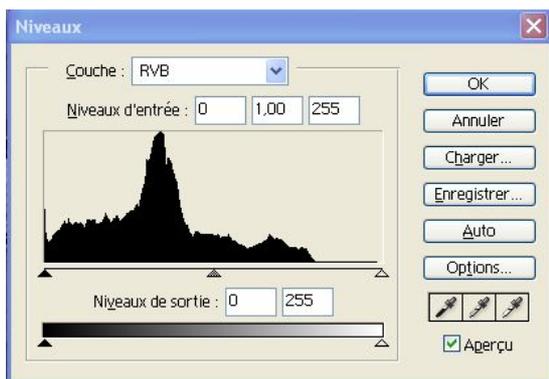
En principe (mais en principe seulement) une image équilibrée du genre carte postale

comprendra une gamme complète, ce qui se traduit par une courbe étirée sur toute la longueur (cas présent)

En pratique (et quelque soit l'appareil utilisé) il manque souvent à une photo une partie de ses valeurs claires ou foncées, ce qui correspond à un problème de contraste ou d'exposition.



Exemple d'une photo sur-exposée, sans détail dans les parties foncées:
La courbe de l'histogramme est décalée sur la droite.



Exemple inverse d'une photo sous-exposée sans détail dans les zones claires.
L'histogramme est décalé sur la gauche.

Ces exemples sont volontairement limites. La plupart du temps, les corrections à effectuer sont assez minimales, d'un côté ou de part et d'autre de la courbe.

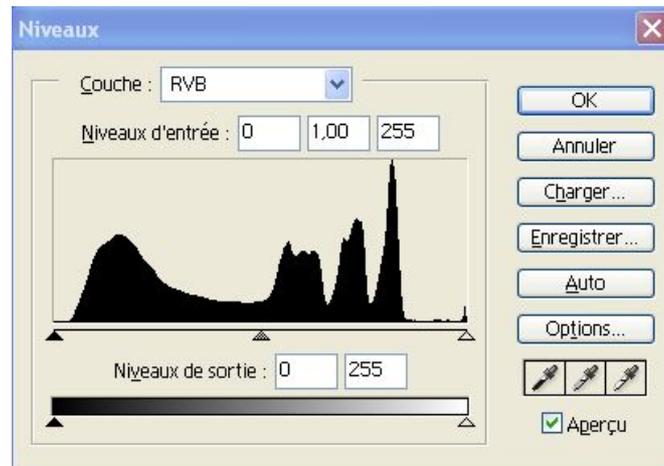
Il suffit, tout en ayant coché la case « Aperçu » d'amener, à l'aide de la souris, le ou les curseurs aux pieds de la courbe pour éliminer les parties plates. Le curseur central des tons moyens peut alors être utilisé pour éclairer un peu l'ensemble de l'image si nécessaire.

On peut aussi, une fois les contrastes obtenus s'intéresser de la même manière aux courbes des couleurs et les modifier finement en fonction du rendu recherché.

Le contrôle visuel est toujours indispensable pour juger du résultat et c'est toujours au photographe de le faire car certaines images (low-key, high-key, couchers de soleil, etc.) sont beaucoup trop dénaturées par ces réglages.

Le réglage des niveaux est très efficace. Les images y gagnent naturellement en contraste et en profondeur mais il faut parfois avoir la main légère : on arrête quand l'image nous plait!

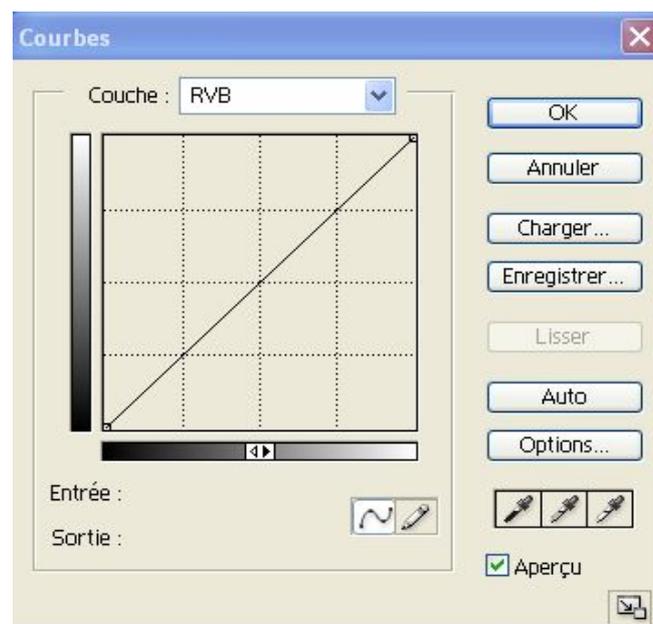
Il est cependant un cas, hélas assez fréquent, où le réglage des niveaux ne donne pas les résultats escomptés: l'histogramme en dos de chameau.



C'est l'exemple classique de la photo réalisée avec un certain contre-jour. Faire glisser les curseurs du noir et blanc améliorera un peu l'image mais les noirs (bosse de gauche) seront toujours trop foncés et les blancs (pics de droite) toujours autant délavés.

Il faut alors utiliser un autre outil redoutable:

LES COURBES

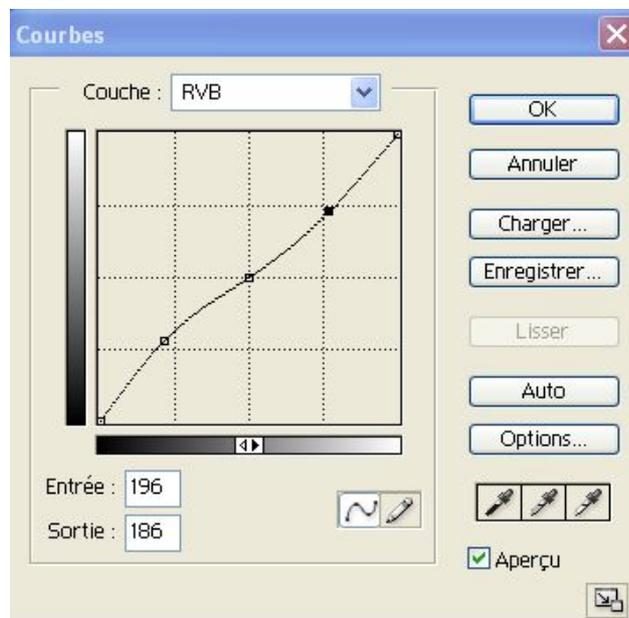


Nous avons là une nouvelle fenêtre montrant, par défaut et quelle que soit l'image, une

droite. Son pied, à gauche, représente le noir (niveau=0) et sa tête, à droite représente le blanc (niveau=255) Cette fenêtre est également ouverte par défaut sur la luminosité mais on peut aussi y travailler les rouges, bleus et verts.

Si on clique au milieu de cette droite en poussant la souris vers l'angle du haut à droite, on éclaircit l'image tout en conservant les noirs et les blancs. En sens inverse (angle du bas à droite) on l'assombrit.

Rien de bien excitant pour le moment, mais si on effectue cette manœuvre au ¼ inférieur dans un sens et au ¼ supérieur dans l'autre, on obtient une jolie courbe en « S » qui va éclaircir les zones sombres de l'image et assombrir ses zones claires. Il y aura donc un tassement des contrastes mais sans perte d'information. L'image se ré-équilibre.



Il s'agit cependant d'un outil très puissant, à manipuler avec précaution si on ne veut pas obtenir une image psychédélique à faire des cauchemars la nuit.

Tous les points de cette courbe peuvent être déplacés indépendamment les uns des autres, ce qui offre une infinité de réglages. En pratique on commence par définir le point central, qui correspond aux tons moyens de l'image, avant de travailler sur les tons clairs et foncés.

On vérifie toujours le résultat sur l'image, puisque les modifications seront visibles en temps réel.