

L'image numérique en noir et blanc

Nous allons voir tout au long de ce chapitre qu'il est préférable de traiter l'image noir et blanc en mode RVB pour toutes les opérations de retouche et d'impression avec une imprimante couleur.



Imprimer en noir et blanc avec une imprimante jet d'encre diminue la qualité avec seulement 256 niveaux de gris et une résolution moindre. Le rendu des tons est variable du bleu au vert en fonction de l'encre noire utilisée.



Certaines imprimantes ont été optimisée pour l'impression noir et blanc avec l'ajout d'encres grises. Cette technologie permet de tirer le meilleur parti d'une image en niveaux de gris.

Le mode RVB et l'image monochromatique :

S'il s'agit d'acquérir une image depuis un appareil numérique, le résultat sera enregistré en mode RVB, sans gain de place pour les fichiers en noir et blanc.

Le mode RVB permet plus de réglages pour les images en noir et blanc obtenue à partir d'images couleurs. Mieux vaut donc scanner en couleur et convertir ou désaturer l'image ensuite. Pour un négatif couleur, plus doux, on augmentera légèrement le contraste du scan.

Le cas du négatif noir et blanc est plus délicat à traiter. Le mode RVB permettra de résoudre les problèmes d'impression et offrira plus de nuances, tout en restant compatible avec un traitement minilab numérique/argentique. Le négatif noir et blanc sera scanné à la résolution maximale du scanner. La D-Max élevée prédispose à une numérisation sur 16 bits par couches pour obtenir les meilleurs détails entre les hautes et basses lumières (désactiver le contrôle des niveaux automatiques du scanner). L'image sera ensuite convertie en 8 bits pour un traitement logiciel. Le système anti-poussière par infrarouge sera désactivé car inefficace (sauf avec les films chromogéniques). Au final l'image sera convertie en mode RVB dans le logiciel de traitement d'image.

Pour la prise de vue numérique, le mode "B&W" (noir et blanc) permettra de visualiser rapidement l'effet produit. Reste à photographier en couleur. Lorsque le sujet le permet, vous pouvez enregistrer une image noir et blanc en basse définition juste avant l'image couleur, cela vous permettra, par la suite, de repérer facilement les images couleur à traiter en noir et blanc, à moins que vous ne préfériez ajouter un commentaire sonore à l'image lorsque l'appareil le permet.



Pour contrôler le réglage de l'imprimante (par son pilote ou son profil ICC), éditez un document et le remplir avec un gris à 50% (128-128-128) en mode RVB. Imprimez et contrôlez la neutralité de la sortie imprimée.

Transformer l'image RVB en couleur en image monochrome :

L'avantage de cette transformation est de conserver l'image noir et blanc en mode RVB.

Méthode numéro 1 : Désaturation :

> Image > Réglages > Désaturation

Méthode numéro 2 : Teinte et saturation

> Image > Réglages > Teinte et saturation : réduire la saturation à -100 %

Méthode numéro 3 : Mélangeur de couches (Photoshop 6 et plus)

> Image > Réglages > Mélangeur de couches : cocher l'option monochrome. Les réglages peuvent être apportés en modifiant la valeur des couches. Pour préserver la luminosité, le total des 3 couches doit être égal à 100%.

Comparatif et résultats

Désaturation	😊	Résultats rapides et satisfaisants pour photographes pressés
Teinte et saturation	😊	Résultats satisfaisants avec possibilité de réglage couleur par couleur pour rééquilibrer certaines couleurs avant désaturation globale.
Mélangeur de couche	😊	La méthode la plus complète pour affiner les réglages couche par couche et varier les effets de contraste. L'utilisation n'est pas très intuitive mais les résultats sont directement visibles sur l'image.

Simulation d'un effet de filtre à la prise de vue avec le mélangeur de couches

Vous connaissez l'utilisation des filtres de contraste pour la prise de vue noir et blanc ? Cette application va permettre de rendre l'effet obtenu avec un filtre orange, utilisé pour dramatiser un ciel en photographie noir et blanc argentique.



Original couleur



Image désaturée



*Mélangeur de couche
+180 en Rouge et -80 en Bleu*

Rééquilibrage des tons au passage de la conversion monochrome

Vous le savez sans doute, la conversion d'une image couleur en image monochrome confond deux tons de densité équivalente en un même gris, même si les tons colorés contrastent fortement au départ. L'image convertie est "molle" sans distinction du contraste apparent de la couleur. Le mélangeur de couche va permettre de corriger ce défaut de perception.



Image couleur



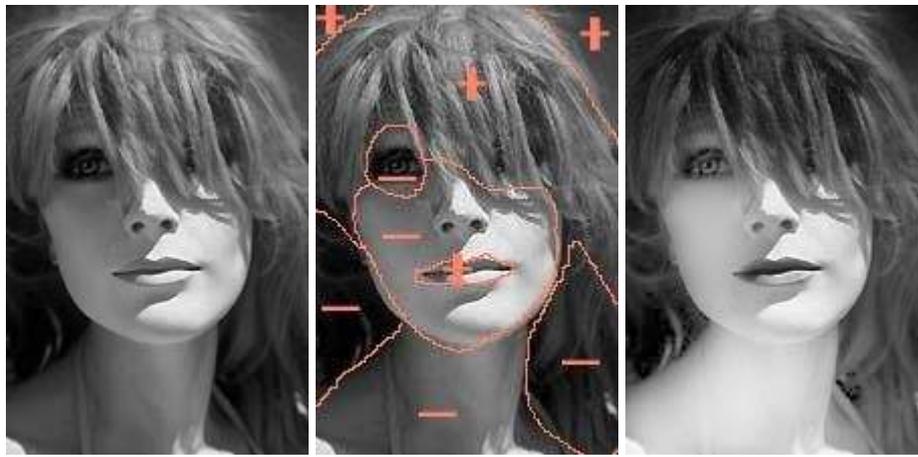
Image en niveaux de gris



*Image corrigée
+ 20 en rouge et + 80 en vert*

Maquiller l'image monochrome :

Comme au laboratoire, il est possible d'améliorer localement l'image noir et blanc. L'outil éponge () permet de d'augmenter (option saturer) ou de diminuer (option désaturer) localement le contraste d'une image en niveaux de gris. Sur une image RVB, on utilisera les outils densité - () ou de densité + ()



Avant

Après

La sélection polygonale :

Il est également possible d'utiliser les outils de sélection, dont le lasso polygonal pour sélectionner une zone à corriger. Un contour progressif de 2 à 3 pixels (à ajuster selon la résolution de l'image) permettra d'estomper le contour de la sélection. On pourra ensuite modifier les niveaux ou les courbes.

Le double scan :

Dans le cas d'un négatif très contrasté, un scan sera réalisé pour les hautes lumières et un autre pour les tons moyens et les ombres. L'image sera combinée en deux calques et les zones à faire réapparaître seront effacées (outils de sélection, gomme...).

Améliorer l'image RVB pour l'impression :

L'image monochrome reste délicate à imprimer et les tons peuvent prendre une couleur dominante non souhaitée. Pour résoudre ce problème nous donnerons une légère teinte aux tons clairs de l'image, comme un tirage sur papier à tons chauds ("warm") ou à tons froids. L'image ainsi traitée présente une plage tonale plus étendue.



Image niveaux de gris



Image teintée de jaune

Méthode numéro 1 : variantes

> Image > Réglages > Variantes : choisir un ton en réglant le curseur sur "fin"

Méthode numéro 2 : Bichromie

Convertir l'image en niveaux de gris , puis : > Image > Bichromie : choisir bichromie et appliquer une couleur claire aux tons clairs (voir le chapitre consacré à la bichromie). Au final reconverter l'image en mode RVB.

La bichromie offre une large palette de couleurs personnalisées. Veillez cependant à pouvoir reproduire le même effet pour une série d'images.

Changement du mode chromatique, image en niveaux de gris

Convertir l'image en niveaux de gris :

La conversion en niveaux de gris permet de diminuer la taille du fichier sans aucun réglage particulier. Cette application conviendra à l'affichage des images Web.

> Image > Mode > Niveaux de gris

Convertir l'image en mode LAB*

Le mode "couleurs LAB" permet d'extraire la couche de luminosité monochrome de l'image et d'effectuer quelques réglages de l'image (niveaux, contraste, courbes... sans passer par les calques de

réglage), avant conversion.

1 - Convertir l'image en mode LAB :

> Image > Mode > Couleurs LAB

2 - Afficher les couches :

> Afficher > Couches (dans la palette des calques onglet couches)

3 - Sélectionner la couche de luminosité

> Cliquer sur la couche contenant la luminosité (l'image devient monochrome)

Après réglages, convertir l'image en niveaux de gris pour un enregistrement JPEG.

Les niveaux de gris limitent la gamme de tons à 256 niveaux. Pour plus de renseignements sur l'impression en niveaux de gris, consultez le manuel de votre imprimante, surtout si cette dernière comporte des encres grises spéciales.

L'image numérique en noir et blanc, les solutions

Dans ce chapitre, nous verrons les solutions gratuites pour convertir une image en noir et blanc. Cette liste non exhaustive donne quelques clés pour travailler l'image en noir et blanc et de bien comprendre ce que procure la modulation des tons.



L'image ci-contre a servi pour réaliser des essais de transformation. Si vous possédez un appareil numérique, mieux vaut réaliser la prise de vue en couleur et réaliser la transformation à l'aide du logiciel de retouche. Si cela ne représente pas un gain de temps, les résultats sont plus probants.

Niveaux de gris



La transformation proposée dans les divers logiciels de retouche propose une conversion des densités. De ce fait deux couleurs de luminance voisine se trouveront converties dans un même ton. Le rouge et le vert ainsi que certains bleus ne sont pas différenciés. C'est la même option qui se produit avec l'utilisation d'un film noir et blanc, sans ajout de filtre couleur pour la modulation du contraste.

Mon avis : *Cette option simple et rapide permet de convertir aisément une image. Cette solution satisfera l'utilisateur occasionnel. Lorsque la technique est suffisamment maîtrisée, la transformation en niveaux de gris montre clairement ses limites. De plus, mieux vaut convertir l'image en mode RVB avant*

impression ou pour bénéficier de la panoplie de filtres Photoshop. Pour cette raison, je préfère appliquer directement une désaturation via la commande désaturation ou via le menu teinte et saturation (saturation à -100)

Photo Wiz PhotoFreebies B/W



PhotoFreebies: B/W (BW.8bf) <http://thepluginsite.com/products/photowiz/photofreebies/index.htm>

Ce plugin photoshop propose une conversion basique en noir et blanc. Les densités sont mieux préservées, sans différenciation des couleurs. L'image reste en mode RVB.

Mon avis : *Le filtre est plus pertinent que le mode niveaux de gris. A télécharger d'urgence pour ceux qui souhaitent une solution simple et rapide.*

Fotomatic BW-Plus



BW-Plus (BWPlus.8bf) <http://www.cybia.co.uk/bwplus.htm>

Ce plugin Photoshop (en anglais), propose une panoplie de transformations de l'image en noir et blanc simulant l'utilisation des filtres de contraste à la prise de vue : No filter, Red, Green, Blue, Cyan, Magenta, Yellow. Les rendus sont donc modulables... L'effet reproduit ici utilise le filtre rouge (Red filter - lightens G,C,Y and darkens R,B,M)

Mon avis : *Ce filtre, unique en son genre, est une bonne école du noir et blanc. Il permettra de convertir toutes les images : paysages, portraits... A posséder de toute urgence (après avoir lu mes articles sur l'utilisation des filtres pour le noir et blanc !)*

UnPlugged Color-Weighedgreyscale



UnPlugged color (FFactory.8BF) http://www.v-d-l.com/up_preview_colors.html

Ce plugin (en anglais) propose de corriger les composantes Red, Blue, green de l'original à l'image du mélangeur de couches. Ce filtre procure une bonne modulation des tons mais modifie aisément la liminosité si on ne respecte pas les proportions.

Mon avis : *Comme le mélangeur de couches, la correction n'est pas facile à appréhender mais l'effet est immédiatement visible. Un bon choix pour ceux qui ne dispose pas de Photoshop 7.0 et plus.*

Mélangeur de couches :



La méthode est décrite dans le chapitre précédent. L'option monochrome permet de visualiser l'effet des transformations produites sur une image en noir et blanc. La modulation des tons est excellente et la luminosité est préservée si les proportions sont préservées. L'effet ci-contre montre une correction de 0 pour la couche du rouge, +60 pour la couche du bleu et +40 pour la couche du vert.

Mon avis : *La correction n'est pas intuitive et il faut un peu d'habitude pour maîtriser la modulation des tons via le mélangeur de couche (PS 7.0 et plus)*

B Woks :



<http://www.mediachance.com/digicam/bworks.htm>

Voici une petite application autonome qui modifie l'image en noir et blanc. Depuis une correction normale en passant par le sépia ou le "duotone" (bichromie), les possibilités de transformation sont multiples. Ci-contre l'effet produit avec normal B/W on "c" paper

Mon avis : *Une petite application pratique pour prolonger les effets du noir et blanc.*

Conclusions

Quelque soit la solution retenue, l'objectif créer plus de profondeur en dynamisant la plage tonale de l'image de manière à faciliter sa perception et améliorer son aspect esthétique.