



Photoshop CS3
Retouche photo - Les techniques de Pro



Photoshop est une marque déposée de Adobe Systems Incorporated.
Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation.
Toutes les autres marques citées ont été déposées par leur éditeur respectif.

La loi du 11 Mars 1957 n'autorisant aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que les "copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective", et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, "toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayant cause, est illicite" (alinéa 1er de l'article 40).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal.

Copyright - Editions ENI - Juin 2008

ISBN : 978-2-7460-4254-4

Imprimé en France

Editions ENI

ZAC du Moulin Neuf

Rue Benjamin Franklin

44800 St HERBLAIN

Tél : 02.51.80.15.15

Fax : 02.51.80.15.16

e-mail : editions@ediENI.com

<http://www.editions-eni.com>

Auteur : Yannick CELMAT

La collection Creative Book est dirigée par Corinne HERVO

Photoshop est une marque déposée de Adobe Systems Incorporated.

Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation.

Toutes les autres marques citées ont été déposées par leur éditeur respectif.

La loi du 11 Mars 1957 n'autorisant aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que les "copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective", et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, "toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayant cause, est illicite" (alinéa 1er de l'article 40).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal.

Copyright - Editions ENI - Juin 2008

ISBN : 978-2-7460-4254-4

Imprimé en France

Editions ENI

ZAC du Moulin Neuf

Rue Benjamin Franklin

44800 St HERBLAIN

Tél : 02.51.80.15.15

Fax : 02.51.80.15.16

e-mail : editions@ediENI.com

<http://www.editions-eni.com>

Auteur : Christophe AUBRY

La collection Creative Book est dirigée par Corinne HERVO

Avant-propos

Ce livre a pour objectif de vous apprendre à **améliorer** et à **corriger**, simplement mais efficacement, vos photos numériques. En vous expliquant " ce qui se passe derrière ", en basant les explications sur de nombreux exemples, vous comprendrez **les aspects techniques des réglages** utilisés et optimiserez ainsi votre travail. Vous découvrirez ainsi les fonctionnalités les plus techniques de Photoshop :

- Notions générales sur **la perception des couleurs par l'œil humain**, le gamma, la profondeur de couleur.
- Présentation générale des **modèles colorimétriques**.
- **Résolution, taille en pixels et taille d'impression** d'une image.
- **Histogramme** : connaître la gamme de tons d'une image.
- **Fenêtre Informations** et outil **Pipette** : connaître les valeurs chromiques des pixels.
- **Calques de réglage** : effectuer des corrections non destructives.
- **Masques** : appliquer les corrections sur une partie de la photo.
- **Niveaux** et **Courbes** : corriger la gamme de tons.
- **Point noir/point blanc** : éclaircir ou assombrir une photo.
- Augmenter le **contraste** d'une image.
- **Corrections des couleurs** : atténuer une dominante couleur, augmenter la saturation.
- Réglage **Tons foncés/Tons clairs** : améliorer les images surexposées et sous-exposées.
- **Filtres** : augmenter la netteté d'une image.
- Outils **Tampon, Correcteur, Pièce...** : réparer les défauts d'une photo.
- Transformer une image en **noir et blanc** avec un résultat optimum.
- **Colorer** une image avec une seule couleur et créer des images en **bichromie**.
- Effectuer une **fusion HDR** pour optimiser les images contenant des zones sombres et claires.
- Créer une image panoramique.
- Optimiser l'image pour une diffusion sur le web ou pour l'impression.

Toutes les photos utilisées pour illustrer ces fonctionnalités sont disponibles en téléchargement sur le site des Editions ENI.

Pour télécharger les photos du livre

- Accédez au site des Editions ENI : www.editions-eni.fr et cliquez sur le signe + devant **Nos Collections** afin d'afficher la liste des collections.
- Cliquez sur la collection **Creative Book** puis sur le livre **Photoshop CS3 - Retouche photo** afin d'afficher la page web correspondante. Dans l'encadré **En savoir plus**, cliquez sur le lien **Télécharger les exemples du livre**.
- Tapez votre adresse e-mail puis cliquez sur **OK**. Poursuivez la procédure de téléchargement ; si celui-ci ne démarre pas, cliquez sur **Pour lancer le téléchargement, cliquez sur ce lien**.

Découvrez tous les livres de **Christophe AUBRY**

Autour de la CS5

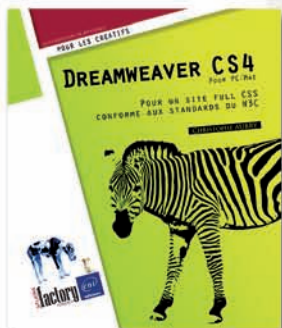


à paraître
en octobre



à paraître
en septembre

et aussi...



Offre Spéciale



LIVRAISON GRATUITE

Sans minimum de commande sur
www.editions-eni.fr

Code Promo : **CHAUB10**

Offre valable jusqu'au 31 décembre 2010
pour une livraison en France Métropolitaine, Corse et Monaco.
Non cumulable avec d'autres promotions,
non applicable aux comptes web pro.

Table des matières

Chapitre 1	La perception de la lumière et des couleurs par l'oeil humain	5
Chapitre 2	Les modèles colorimétriques	9
Chapitre 3	Taille, résolution recadrage et rotation de l'image	15
Chapitre 4	Connaître la gamme de tons de l'image : l'histogramme.	31
Chapitre 5	Connaître les valeurs chromiques des pixels.	59
Chapitre 6	Les calques de réglage : pour des corrections non destructives	67
Chapitre 7	Les masques : appliquer les corrections sur une partie de la photo	75
Chapitre 8	Corriger la gamme des tons : le réglage Niveaux	103
Chapitre 9	Corriger la gamme des tons : le réglage Courbes	117
Chapitre 10	Éclaircir ou assombrir une photographie en modifiant le point noir et le point blanc	129
Chapitre 11	Augmenter le contraste d'une image	143
Chapitre 12	Gamme des tons : prise manuelle	155
Chapitre 13	Corrections des couleurs	161
Chapitre 14	Les images sur exposées et sous-exposées : réglage Tons foncés/Tons clairs	191
Chapitre 15	Augmenter la netteté d'une image	209
Chapitre 16	Corriger et réparer les défauts d'une photo	227
Chapitre 17	Les images en noir et blanc	257
Chapitre 18	Colorer une photo pour un effet monochrome	271
Chapitre 19	Créer des images en bichromie	281
Chapitre 20	Les images à plage dynamique élevée (High Dynamic Range : HDR)	291
Chapitre 21	Créer une image panoramique	301
Chapitre 22	Optimisation pour diffusion à l'écran, pour le web	309
Chapitre 23	Optimisation pour la diffusion pour l'impression.	319
	Index	329



Photoshop CS3

Retouche photo - Les techniques de Pro

Chapitre 1

La perception de la lumière et des couleurs par l'œil humain

Perception des couleurs par l'œil humain	4
La température des couleurs et la balance des blancs	4
La compensation de la lumière par l'œil	5
Le gamma	6
La profondeur des couleurs	7





Perception des couleurs par l'œil humain

Notre œil est l'organe qui capte la lumière et la couleur. La lumière passe à travers la pupille pour être ensuite captée sur la rétine au fond de l'œil, par les bâtonnets et les cônes.

L'œil humain a une grande facilité d'adaptation aux lumières faibles et intenses. En effet, la pupille de l'œil se dilate ou se contracte en fonction de la quantité de lumière qui arrive dans l'œil.

Au fond de l'œil, ce sont les bâtonnets rétinien qui sont les plus sensibles aux faibles lumières, mais ils ne perçoivent pas la couleur. Ce sont les cônes rétinien qui perçoivent le mieux la couleur sous une forte lumière.

Ce sont donc les cônes qui perçoivent la couleur. Il existe trois types de cônes :

- les cônes L pour les teintes rouges (entre 600 et 700 nm),
- les cônes M pour les teintes vertes (entre 500 et 600 nm),
- les cônes S pour les teintes bleues (entre 400 et 500 nm).

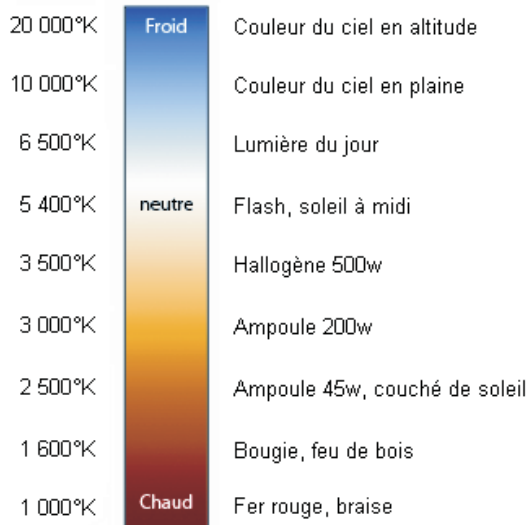


Sachez que l'œil humain possède deux fois plus de cônes M, sensibles aux verts, que de cônes L (rouge) et S (bleu). Voilà pourquoi les capteurs des appareils photos numériques (APN) ont 2 pixels verts pour un rouge et un bleu.

Enfin, si les trois types de cônes reçoivent la même quantité de lumière, l'œil voit du blanc ou du gris.

La température des couleurs et la balance des blancs

La lumière n'a pas la même couleur en fonction de son intensité. La couleur de la lumière est mesurée en température, avec l'unité kelvin. Les lumières chaudes, de teinte rouge orangé, ont une température plutôt faible ; alors que les températures froides, de teinte bleutée, ont des températures élevées.

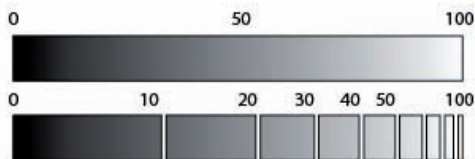


Lors de la prise d'une image en mode automatique, l'APN analyse la température de la scène et effectue une "balance des blancs" automatique. Cette balance des blancs automatique permet à l'APN de dire que la valeur la plus claire de la scène est du blanc et il ajuste toutes les autres couleurs de la scène en conséquence. Mais selon la température de la lumière, la valeur la plus claire pourra être plutôt jaune quand vous prenez une photo d'un intérieur éclairé avec les ampoules domestiques et ainsi la scène aura une dominante colorée jaune. Il est donc très important de pouvoir, après la prise de vue, régler cette balance des blancs pour corriger une dominante chaude ou froide sur la photo.

La compensation de la lumière par l'œil

L'œil humain est capable de compenser les lumières « extrêmes ». Quand la lumière est très faible, quand par exemple elle diminue de 50%, l'iris s'agrandit et ne perçoit qu'une baisse de 30%. Inversement, plus la lumière augmente, plus l'ouverture de l'iris se rétrécit pour compenser la trop forte lumière qui arrive dans l'œil.

Si nous divisons un dégradé par tranche de 10%, la compensation de l'œil fait comme si les tranches de faible lumière sont agrandies et les tranches de forte lumière sont diminuées. Nous voyons que les deux tranches basses occupent la moitié du graphique.





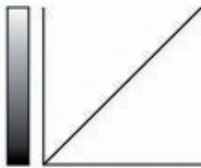
Vous comprenez alors la différence entre la luminance qui est la mesure de la vraie intensité lumineuse et la luminosité qui est la perception par l'œil de cette luminance.

Le gamma

Le gamma est une courbe mathématique qui permet de connaître le rapport entre l'émission d'un signal lumineux d'une source et la réception de ce signal lumineux.

La formule est : signal de sortie = signal d'entrée ^{gamma}.

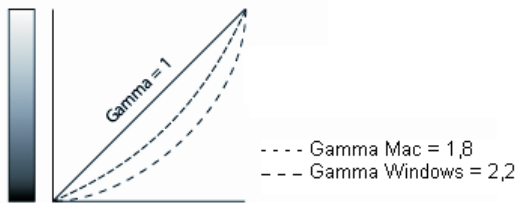
Les APN utilisent une mesure linéaire de la luminance : la valeur de la lumière est directement proportionnelle à celle de la luminance. La luminance est donc linéaire, son Gamma est de 1.



La luminosité perçue par le récepteur qu'est notre œil, n'est pas linéaire. En fonction de chacun, de l'ambiance lumineuse et de la compensation de la lumière, le gamma de l'œil varie entre 2 et 3. L'œil ayant plus de capacité à détecter les lumières dans les teintes foncées, la courbe est exponentielle.



Les systèmes d'exploitation des ordinateurs, à travers la gestion des écrans, utilisent des gammas différents : le gamma de Windows est de 2,2 et celui de Mac OS est de 1,8. La même image vue sur un PC sous Windows sera vue plus sombre que sous Mac OS.



Donc, quand vous affichez une image sur un écran d'ordinateur, ce dernier applique automatiquement une compensation de la lumière. C'est-à-dire que l'ordinateur applique un gamma de 2,2 ou 1,8 à la courbe originale du gamma qui était de 1. Donc l'ordinateur assombrit l'image. Mais quand vous ouvrez l'image dans Photoshop, le logiciel applique un gamma inverse pour retrouver un gamma linéaire.



La profondeur des couleurs

Principe

Les études scientifiques ont montré qu'il faut au moins 200 nuances dans un dégradé pour le percevoir comme continu et non hachuré. C'est pour cela qu'en informatique il faut au moins 2^8 niveaux, soit 256 combinaisons possibles, pour avoir un dégradé continu. Avec 2^7 nous n'avons que 128 combinaisons.



C'est pour cela que les APN compacts prennent des photos à 8 bits par couche, soit 256 niveaux pour les rouges, les verts et les bleus. Les APN reflex, savent eux, prendre des photos à 16 bits par couche.





Photoshop CS3

Retouche photo - Les techniques de Pro

Chapitre 2

Les modèles colorimétriques

Qu'est-ce un modèle colorimétrique ?	10
Le modèle pour les écrans	10
Le modèle pour l'impression	11
Le modèle Lab.	12
Comparaison des modèles	13
Le mode TSL.	13





Qu'est-ce un modèle colorimétrique ?

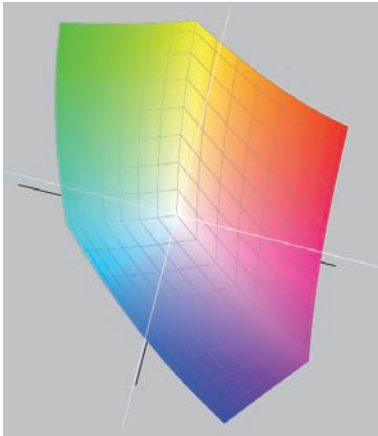
Un modèle colorimétrique décrit la façon de créer des couleurs avec du matériel informatique, des encres, ou de manière mathématique.

Le modèle pour les écrans

Principe

Le modèle colorimétrique RVB (Rouge, Vert, Bleu) est au cœur de l'image numérique. C'est le modèle qui est utilisé pour créer des couleurs dans les APN, sur les écrans et les scanner. Chaque matériel possède son propre rendu des couleurs (capture ou affichage), son propre spectre des couleurs (ce que l'on appelle aussi son gammut).

Voici un exemple d'un spectre RVB générique.



Les écrans d'ordinateur

Dans un écran à tube cathodique (CRT : Cathode Ray Tube), trois faisceaux d'électrons viennent bombarder la partie interne de l'écran. Cette face interne est tapissée d'éléments phosphorescents rouges, verts et bleus regroupés dans un pixel. En ayant des intensités différentes pour les trois faisceaux, l'ordinateur peut créer toutes les couleurs à l'écran.





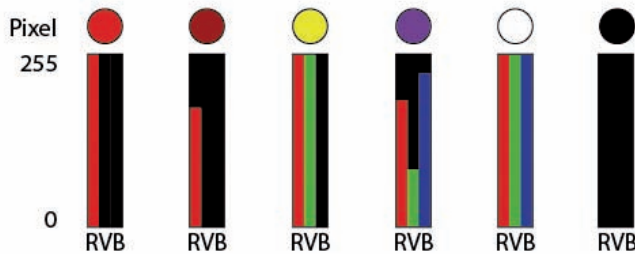
Dans un écran LCD (*Liquid Crystal Display*), les cristaux liquides placés devant des filtres rouges, verts et bleus, sont au départ alignés. Avec une modification du champ électrique, l'orientation des cristaux liquides va être modifiée pour modifier le passage de la lumière à travers les filtres colorés.

Les valeurs RVB

En informatique, les données sont exprimées en bits qui sont soit la valeur 0, soit la valeur 1. Pour afficher une gamme de couleurs suffisante pour l'œil, nous utilisons 256 valeurs possibles : 2^8 . Pour chaque composante de couleur, rouge, vert et bleu, nous avons donc 256 valeurs possibles, soit au total pour un pixel : $256 \times 256 \times 256 = 16\,777\,216$ de couleurs, soit 16,7 millions.

Pour un pixel composé des trois composantes (rouge, vert et bleu) :

- 0 indique qu'il n'y a pas de lumière dans chacune des composantes RVB, donc pas de couleur, le pixel est éteint, il est noir ;
- 255, indique une intensité maximale de lumière dans chacune des composantes RVB, le pixel est totalement éclairé, il est blanc ;
- des valeurs différentes de 0 et 255 pour chaque composante, indique une couleur.

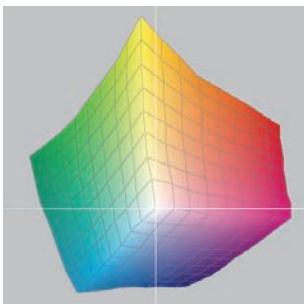


Le modèle pour l'impression

Principe

Le modèle CMJN est fait pour créer des couleurs à l'impression, à l'aide d'encre liquides principalement.

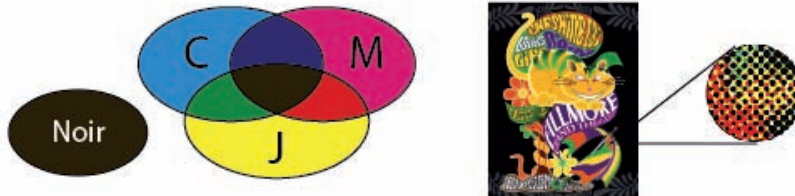
Voici un exemple d'un spectre de couleur CMJN générique.





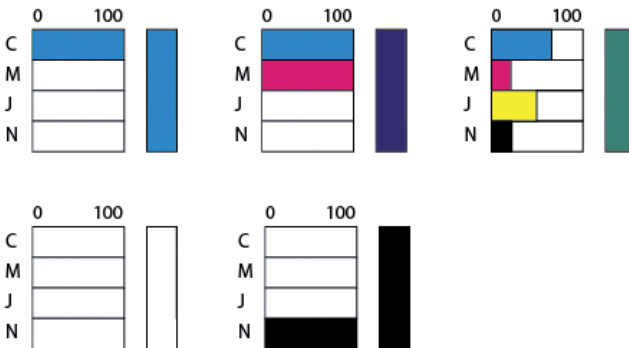
Les imprimantes

L'imprimante mélange des encres de base : le cyan, le magenta et le jaune. Une troisième encre noire est nécessaire pour avoir un « vrai » noir. En effet, le mélange du cyan, de magenta et de jaune, ne donne qu'un brun très foncé, mais pas un « vrai » noir.



Les valeurs CMJN

Pour chaque composante individuelle CMJN, les valeurs sont exprimées en pourcentage : nous ajoutons plus ou moins d'encre. Les valeurs vont de 0%, pas d'encre, donc pas de couleur ; donc nous visualisons le blanc du papier ; à 100%, le plein d'encre, donc une intensité pleine pour la couleur de la composante choisie.



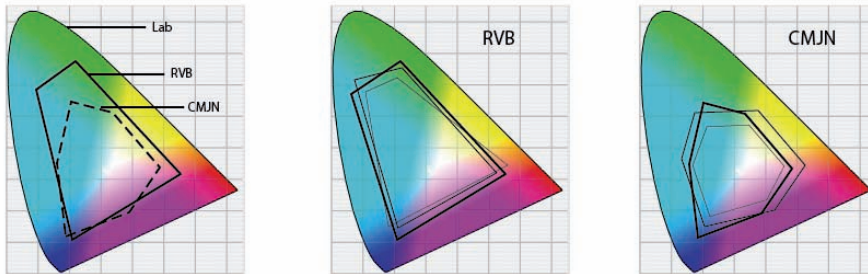
Le modèle Lab

Le modèle Lab est un modèle colorimétrique qui est indépendant de tout matériel. C'est lui qui possède le spectre de couleur le plus étendu : ce sont les couleurs qui sont vues par notre œil.



Comparaison des modèles

Le spectre de couleurs du modèle Lab est plus important, suivi par le RVB et le CMJN qui est le plus petit.



Ce qui veut dire d'un point de vue pratique, que les couleurs qui peuvent être capturées par votre APN pourront être restituées (presque dans la totalité) par votre écran d'ordinateur, mais ne pourront pas être restituées à l'identique à l'impression. Les couleurs les plus éclatantes (les plus saturées) et les plus lumineuses ne pourront pas être imprimées telles quelles. Ce qui veut dire qu'une image imprimée pourra sembler plus fade, plus terne, moins éclatante, qu'à l'écran.

Le mode TSL

Principe

Le mode TSL, plus connu sous le terme de roue chromatique, est un graphique qui permet de représenter dans un même espace les modèles colorimétriques RVB et CMJN. C'est donc un mode graphique et non un modèle colorimétrique.



C'est le mode le plus intuitif et il est très couramment utilisé dans Photoshop.

Les valeurs TSL

La valeur T est la **Teinte**, c'est-à-dire la couleur que vous voyez : vert, orange, doré, marron... Les valeurs varient de 0° pour le rouge (à droite) à 360°. Nous faisons le tour de la roue.





La valeur **S** est la **Saturation** de la couleur, c'est l'intensité de la couleur. Pour exprimer cette notion d'une autre manière, c'est la quantité de gris dans la couleur. Les valeurs varient de 0% pour une couleur totalement désaturée, donc grise (au centre de la roue) à 100% pour une couleur intense, sans gris (à l'extérieur de la roue).



La valeur **L** est la **Luminosité**, c'est la quantité de lumière qu'il y a dans la couleur. Les valeurs varient de 0% pour une absence de lumière, donc du noir, à 100% pour une pleine lumière, donc du blanc.



Photoshop CS3

Retouche photo - Les techniques de Pro

Chapitre 3

Taille, résolution, recadrage et rotation de l'image

Connaître les paramètres techniques de l'image	16
Taille en pixels : définition de l'image.	17
Taille d'impression.	17
Modifier la taille.	17
La résolution	19
Taille d'impression maximale.	23
Conclusion	24
Le recadrage	25
La rotation	29



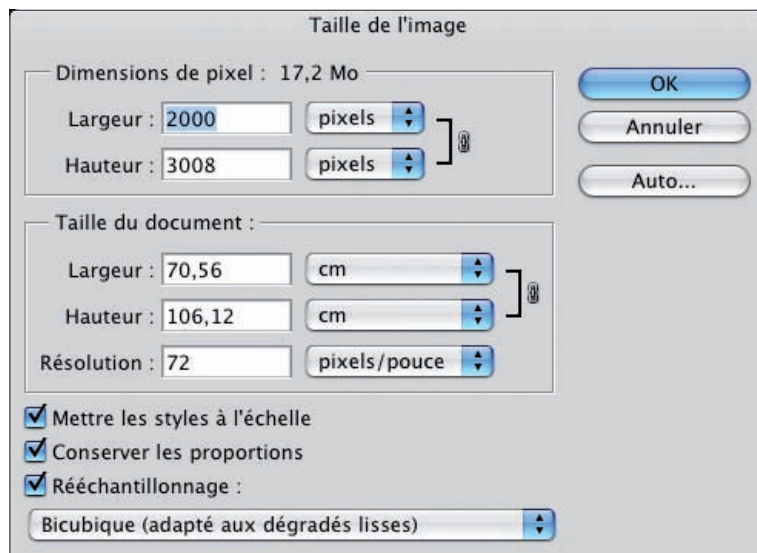
Connaître les paramètres techniques de l'image

Avant de travailler une image, vous devez en connaître ses caractéristiques techniques : sa taille en pixels pour connaître sa taille d'affichage à l'écran, sa taille d'impression et sa résolution pour connaître sa qualité.

- Ouvrez cette photo :



Toutes ces informations sont accessibles dans le menu Image - Taille de l'image.





Taille en pixels : définition de l'image

La zone **Dimensions de pixel** vous indique le nombre de pixels qui constituent l'image. Le nombre de pixels est indiqué pour la **Largeur** et pour la **Hauteur**. Vous disposez ainsi du nombre total de pixels dans l'image. Dans cet exemple : $2000 \times 3008 = 6\,012\,000$ pixels. La photo est donc constituée d'environ 6 millions de pixels.

- Dans la liste déroulante à droite des champs, vous pouvez choisir l'unité à utiliser. Dans notre exemple l'unité est bien le **pixel**.

Cette dimension en pixels est la *définition de l'image*. Si par exemple un APN peut prendre une photo d'une taille de $3\,072 \text{ px} \times 2\,304 \text{ px}$, c'est un $7\,077\,888$ pixels, soit 7 Mo de pixels.

Dernière indication de cette zone : le poids du fichier stocké sur votre disque est indiqué. Dans notre exemple, la photo "pèse" **17,2 Mo**.

Taille d'impression

C'est la zone **Taille du document** qui vous indique la taille de l'image à l'impression.

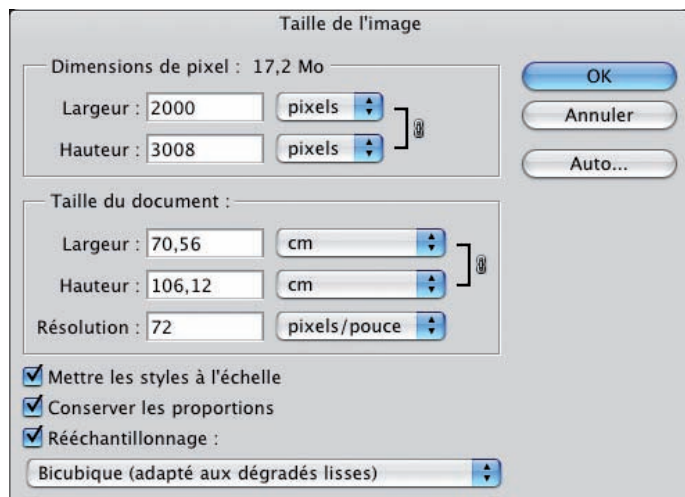
- Dans la liste déroulante à droite des champs, vous pouvez choisir l'unité à utiliser. Dans cet exemple c'est en centimètres, **cm**. Notez bien dès maintenant que la taille d'impression de la photo est liée à la résolution (nous allons voir cette notion dans le paragraphe suivant).

Modifier la taille

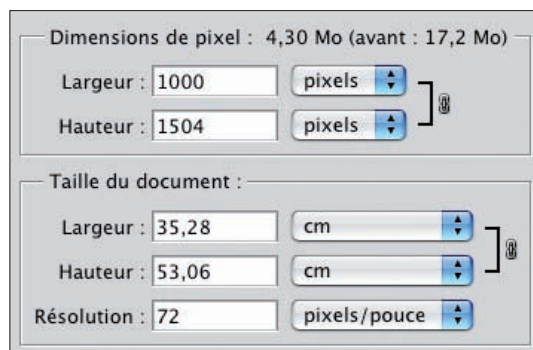
Vous pouvez parfaitement modifier la taille en pixels ou la taille du document. Si vous modifiez la taille en pixels, vous modifiez automatiquement la taille d'impression et inversement. Les deux tailles sont liées : les dimensions en pixels sont directement liées aux dimensions d'impression. Le poids du fichier est aussi modifié et actualisé.



Voici les paramètres initiaux de la photo :



- Pour conserver les proportions de la photo (visible par le symbole d'une chaîne qui lie les champs **Largeur** et **Hauteur**), laissez bien cochée l'option **Conserver les proportions**.
- Diminuez par 2 la largeur en pixels en indiquant une valeur de 1000 pixels :



Les valeurs **Largeur/Hauteur** en pixels et **Largeur/Hauteur** de la taille du document sont bien divisées par 2. Le poids du fichier diminue aussi et passe à **4,3 Mo**.

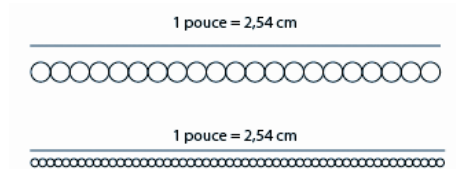


La résolution

Principe

La résolution indique le nombre de pixels par unité de mesure, ici le pouce ; sachant que 1 pouce = 2,54 cm.

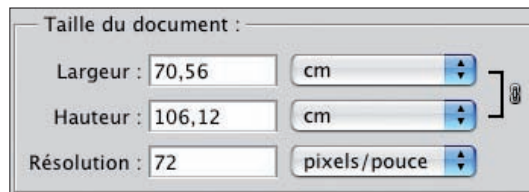
Une autre manière d'exprimer ce concept est de dire que la résolution est la taille des pixels constituant l'image (toujours par pouce). Effectivement si pour une dimension fixe (1 pouce), il faut placer plus de pixels, ceux-ci doivent être forcément plus petits !



Et plus il y a de pixels, plus le poids du fichier est important, puisqu'il y a plus d'informations à stocker. Et plus il y a de pixels de petite taille (plus la résolution est élevée), plus vous avez de détails, de précision dans l'image, donc meilleure est la qualité de la photo.

L'unité

C'est dans la zone **Taille du document** que vous trouvez la valeur de la **Résolution**. C'est logique de trouver cette valeur dans cette zone, car vous n'avez pas oublié que la résolution est liée à la taille d'impression du document !



- Dans la liste déroulante à droite du champ, vous pouvez choisir l'unité de la résolution : pixels/pouce ou pixels/cm. Il est d'usage d'utiliser le **pixels/pouce**. Nous parlons alors de **dpi**, pour **dot per inch** dans la langue de Shakespeare dont l'équivalent dans la langue de Molière est **ppp** pour **point par pouce**.

Modifier la résolution

- Vous pouvez modifier la résolution de l'image dans des conditions précises, car n'oubliez pas que *les pixels n'ont pas de dimension fixe*.

Diminuer la résolution

- Vous pouvez sans gros soucis, diminuer la résolution d'une image. Si vous diminuez la résolution de l'image, vous diminuez la quantité de pixels dans l'image et donc la taille d'impression. Il n'y a pas de gros soucis car vous supprimez des pixels qui existent dans l'image. C'est ce que l'on appelle le **sous-échantillonnage**.



Voilà une image qui a une résolution de **300 pixels/pouce** :

Taille de l'image

Dimensions de pixel : 17,2 Mo

Largeur : 1999 pixels

Hauteur : 3007 pixels

Taille du document :

Largeur : 16,92 cm

Hauteur : 25,46 cm

Résolution : 300 pixels/pouce

Mettre les styles à l'échelle

Conserver les proportions

Rééchantillonnage :

Bicubique (adapté aux dégradés lisses)

OK

Annuler

Auto...

- Nous la passons à 72 dpi :

Taille de l'image

Dimensions de pixel : 1015,3 Ko (avant : 17,2 Mo)

Largeur : 480 pixels

Hauteur : 722 pixels

Taille du document :

Largeur : 16,92 cm

Hauteur : 25,46 cm

Résolution : 72 pixels/pouce

Mettre les styles à l'échelle

Conserver les proportions

Rééchantillonnage :

Bicubique (adapté aux dégradés lisses)

OK

Annuler

Auto...

Les dimensions en pixels et la taille du document sont bien réduites d'autant.

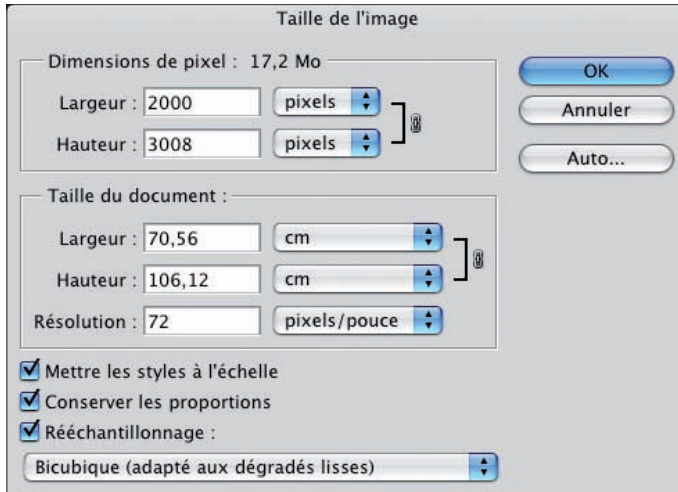
Augmenter la résolution et le nombre de pixels

Par contre, si vous augmentez la résolution de l'image, vous augmentez aussi la quantité de pixels de l'image, donc sa dimension en pixels. C'est le **sur-échantillonnage**.

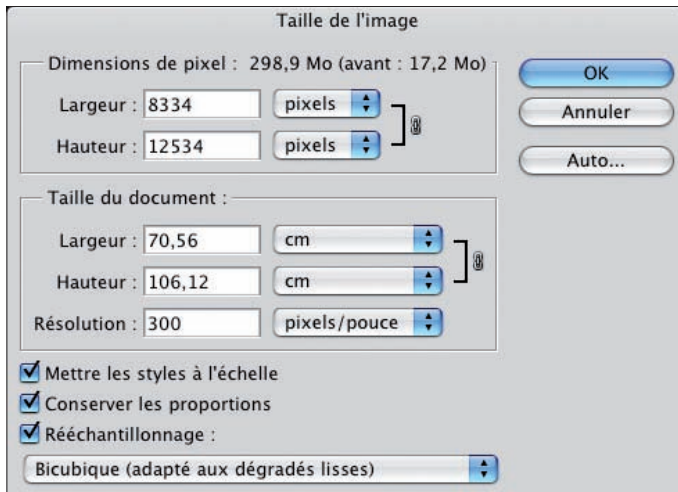


Photoshop va donc créer des pixels supplémentaires, il va rééchantillonner l'image. Ce rééchantillonnage crée des pixels supplémentaires par interpolation, ces pixels créés n'existaient pas auparavant dans l'image. Ce qui entraîne toujours un effet de « flou » sur l'image.

Voici les paramètres initiaux de l'image, avec une **Résolution** à 72 dpi.



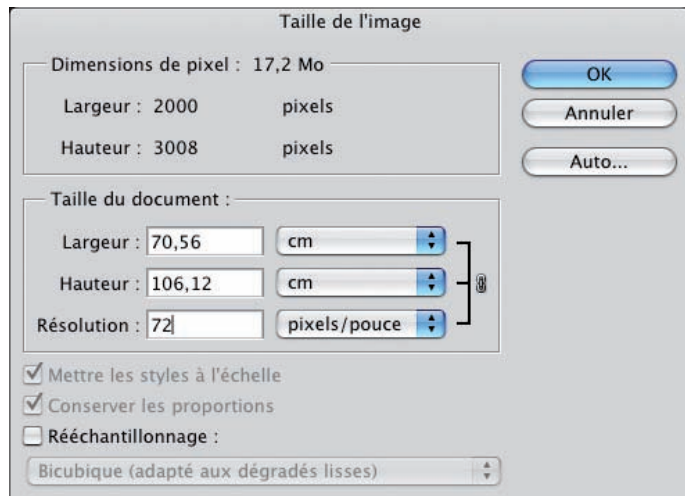
- Nous avons augmenté la **Résolution** à 300 dpi, la dimension en pixels et le poids du fichier ont augmenté :





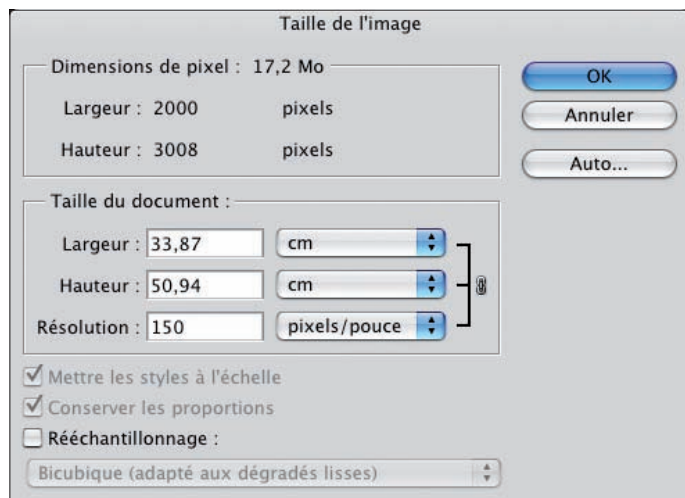
Augmenter la résolution sans augmenter le nombre de pixels

- Pour éviter ces problèmes de flou, il faut donc augmenter la résolution de la photo, sans modifier la quantité de pixels. Vous devez donc décocher l'option **Rééchantillonnage**. Vous allez pouvoir ainsi augmenter la résolution avec le même nombre de pixels.

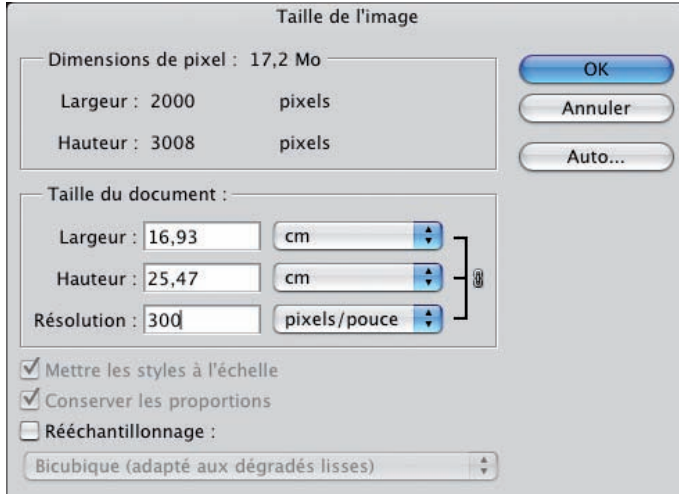


Dans ce cas, quand vous augmentez la résolution, vous diminuez la taille des pixels sans modifier leur nombre et vous diminuez la taille d'impression.

Exemple : pour une impression laser ou jet d'encre, une résolution de 150 dpi est souvent suffisante. Nous avons alors une taille d'impression de 33,87 cm x 50,94 cm.



Pour une impression professionnelle chez un imprimeur, il faut une résolution de 300 dpi.

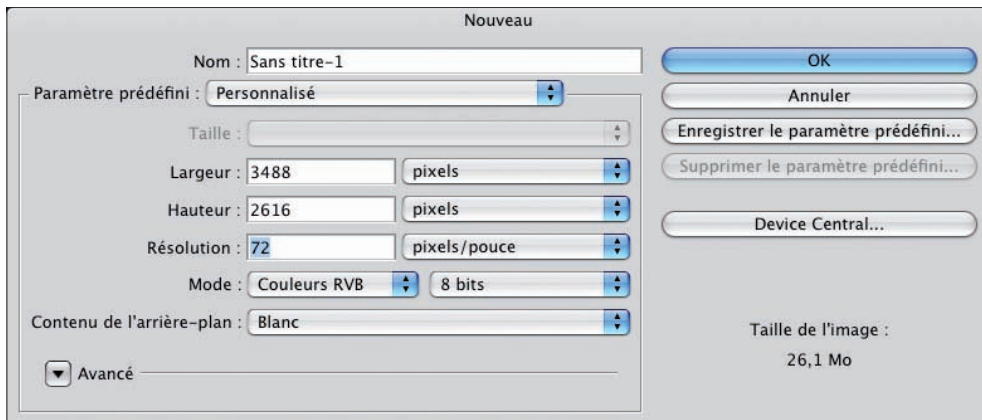


Ce qui veut dire dans cet exemple qu'avec cet APN, vous ne pouvez imprimer cette image qu'avec une taille maximale de 16,93 cm par 25,47 cm.

Taille d'impression maximale

C'est par cette technique que vous allez pouvoir connaître la taille maximale d'impression à 300 dpi pour votre APN.

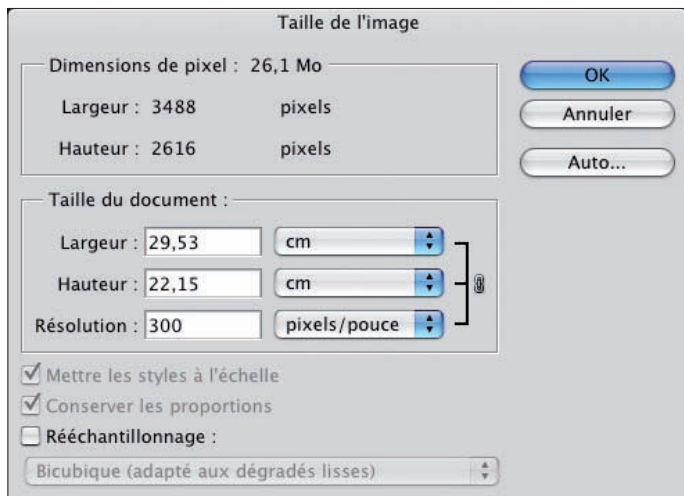
- Dans la documentation technique de votre APN, recherchez la taille maximale possible en pixels : par exemple 3488 x 2616 (soit 9 millions de pixels).
- Dans Photoshop, demandez un nouveau document (**Fichier - Nouveau**). Saisissez ces valeurs dans les champs **Largeur** et **Hauteur**. Indiquez une résolution à **72 dpi**, comme pour tous les APN compacts.



- Cliquez sur le bouton **OK**.



- Maintenant, dans le menu **Image**, choisissez **Taille de l'image**. Décochez l'option **Rééchantillonnage**. Dans le champ **Résolution**, saisissez **300**.



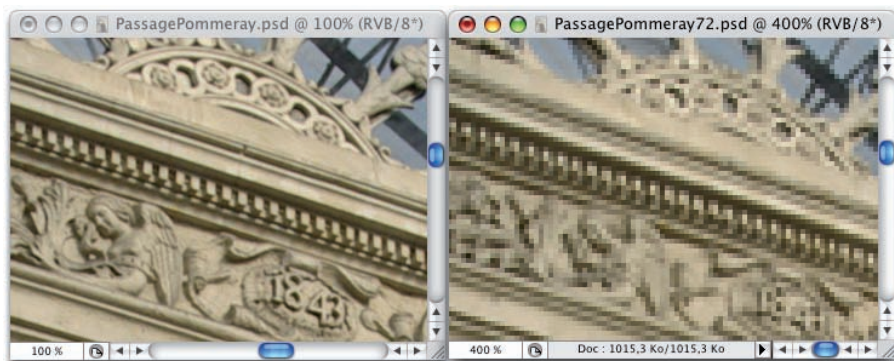
Photoshop vous indique alors la taille d'impression du document. Dans cet exemple, cet APN à 9 millions de pixels pourra imprimer des images à 300 dpi pour une impression professionnelle avec une taille maximale de 29,53 cm x 22,15 cm.

Conclusion : pour pouvoir imprimer une photo sur une page A4 chez votre imprimeur avec une résolution de 300 dpi, il vous faut un APN de 9 millions de pixels.

Conclusion

Ce qui importe surtout, c'est la taille d'impression de l'image et le support. C'est ce qui va déterminer le nombre de pixels à utiliser, la définition de l'image.

En exemple la même image, avec la même vue, mais avec une résolution de 300 dpi à gauche et 72 dpi à droite. La taille des pixels est tout de suite bien visible : ils sont petits à gauche et vous avez du détail, plus grands à droite donc sans détail.





Le recadrage


Principe

La zone réellement intéressante d'une image peut être plus petite que la surface totale de la prise de vue. Vous devez alors supprimer une partie pour ne conserver que ce qui vous intéresse : vous devez recadrer votre image. Pensez à utiliser des rapports harmonieux de type 1,3 ou 1,4.

- Nous allons recadrer cette image.



L'outil de recadrage

- Dans la barre des outils, sélectionnez l'outil **Recadrage** .
- Vous pouvez paramétrer l'outil dans la barre des options.



Les zones de saisie **Largeur** et **Hauteur** vous permettent de saisir les valeurs de proportion que vous souhaitez avoir : 4 et 3 par exemple pour avoir un rapport harmonieux de 4/3.

Le bouton **Image 1^{er} plan** permet de récupérer la largeur et la hauteur de l'image.

Le bouton **Effacer** permet d'effacer les saisies dans les deux champs.

- Si vous souhaitez rééchantillonner votre image lors du recadrage, indiquez la résolution voulue dans le champ **Résolution**.



Recadrer l'image

- Puis, avec l'outil **Recadrage** faites le cliqué-glissé voulu sur l'image.



- La partie qui sera supprimée apparaît en transparence noire. Vous pouvez modifier cette apparence dans la barre des options.



- À l'aide des poignées du rectangle de sélection du recadrage, vous pouvez modifier le recadrage de l'image.
- En cliquant-glissant à partir de l'intérieur de la sélection, vous pouvez déplacer la zone de recadrage.
- Vous pouvez effectuer une rotation en plaçant le pointeur près d'une des poignées d'angle (le pointeur apparaît alors sous la forme d'une double flèche arrondie) et en cliquant-glissant.
- Si vous êtes satisfait du résultat, dans la barre des options, cliquez sur le bouton **Valider le recadrage en cours** ou appuyez sur la touche [Entrée].
- Si le résultat n'est pas satisfaisant cliquez sur le bouton **Annuler le recadrage en cours** ou appuyez sur la touche [Echap].

Le recadrage avec correction de la perspective

Dans certains cas de prises de vue de bâtiment photographié d'assez près par exemple, vous pouvez être confronté à un problème de perspective. Photoshop va pouvoir "redresser" les perspectives au moment du recadrage.



- Ouvrez cette photo :



- Avec l'outil **Recadrage**, délimitez la zone à conserver :





- Puis, à l'aide de la souris, cliquez-glissez sur les deux poignées du haut, pour déplacer les points de sorte à indiquer ce qui devra être la correction de la perspective.




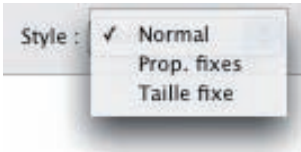
- Dans la barre des options, veillez à ce que l'option **Perspective** soit bien cochée.
- Puis validez le recadrage.





Le recadrage par sélection

- Vous pouvez aussi faire un recadrage à partir d'une sélection. Avec l'outil **Rectangle de sélection** , sélectionnez la zone adéquate.
- Vous pouvez aussi, dans la barre des options, choisir un **Style** de sélection **Proportions fixes** pour respecter par exemple le rapport 4/3 ou **Taille fixe** si vous connaissez les valeurs de la zone à conserver.



- Faites la sélection dans l'image.



- Puis dans le menu **Image**, choisissez **Recadrer**.

La rotation

Quand vous prenez une photo dans le sens vertical avec votre APN, vous devez dans Photoshop lui appliquer une rotation pour visualiser la photo dans le « bon sens ». De même, vous pouvez parfois prendre une photo qui n'est pas parfaitement horizontale.

- Ouvrez votre image et allez dans le menu **Image - Rotation de la zone de travail**. Vous pouvez alors choisir une rotation prédéfinie : **180°**, **90° horaire** ou **90° antihoraire**. Sinon choisissez **Paramétrée** pour définir vous-même la valeur de la rotation.



Rotation de la zone de travail

Angle : ° horaire ° antihoraire

- Saisissez la valeur de l'Angle de rotation et son sens : horaire ou antihoraire.



Photoshop CS3

Retouche photo - Les techniques de Pro

Chapitre 4

Connaître la gamme de tons de l'image : l'histogramme

À quoi sert l'histogramme ?	32
L'histogramme	32
L'affichage de l'histogramme selon les couches	36
Les histogrammes classiques	46
Visualiser les teintes sombres et claires	56



À quoi sert l'histogramme ?

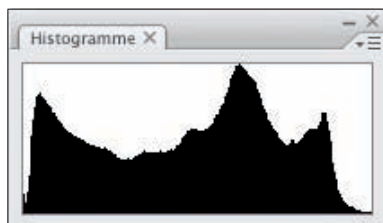
Principe

L'histogramme est d'une importance fondamentale dans le travail de retouche dans Photoshop. C'est entre autre selon l'aspect de l'histogramme que vous allez pouvoir choisir le type de correction à effectuer : éclaircir l'image, augmenter le contraste, supprimer une dominante couleur... C'est l'histogramme qui va vous indiquer la répartition, la quantité des pixels foncés, moyens ou clairs dans votre image.

L'histogramme

L'affichage

- Pour afficher l'histogramme de l'image, allez dans le menu **Fenêtre** et choisissez **Histogramme**.



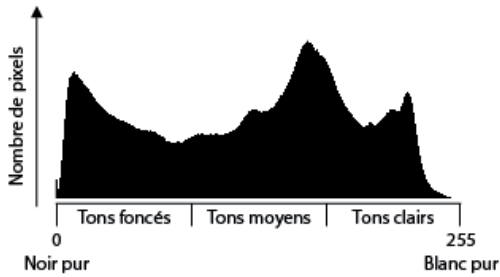
Le graphique

L'axe horizontal indique l'intensité lumineuse sur une échelle de gris car c'est la résultante du cumul des trois couches composites de votre photo : la couche de Rouge, de Vert et de Bleu. Cet axe horizontal est sur 256 niveaux car vous êtes par défaut en 8 bits par couche. Les valeurs vont de 0 (noir pur) à gauche, à 255 (blanc pur) à droite.



L'axe vertical indique le nombre de pixels présents dans l'image en fonction de l'intensité lumineuse. Plus le pic est haut, plus il y a de pixels pour ce niveau et inversement.

Usuellement nous divisons cet axe horizontal en trois parties correspondant aux tons foncés, aux tons moyens et aux tons clairs.



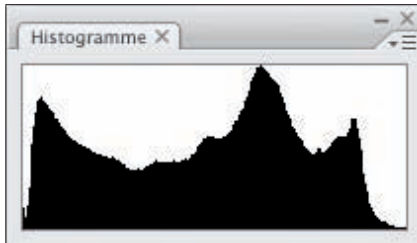
L'interprétation du graphique

L'interprétation de l'histogramme est toute simple : il vous indique le nombre de pixels par niveau. Visuellement vous voyez les "paquets" de pixels selon les tons foncés, les tons moyens et les tons clairs. Dans l'exemple précédent, vous pouvez voir qu'il y a trois "paquets" : un dans les tons foncés à très foncés (valeurs faibles), un dans les tons moyens à clairs (le plus important) et un plus petit dans les tons clairs.

La sélection

L'histogramme s'actualise toujours en fonction de la sélection qui est faite dans l'image.

Voici l'aspect de l'histogramme pour l'image entière :





Voici l'aspect de l'histogramme avec une sélection active dans l'image :





Vous voyez que la sélection est faite sur la façade du bâtiment, dans des tons plutôt clairs, ce que vous montre l'histogramme avec un pic sur la droite du graphique, vers les valeurs élevées.

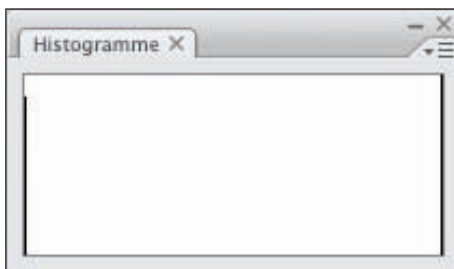
Deux cas particuliers

Pour bien comprendre et terminer ce paragraphe sur l'histogramme, nous allons voir la même image dans deux environnements colorimétriques particuliers.

Voici la même image en noir et blanc (**Image - Réglage - Seuil**).



Cette image ne contient que deux "couleurs" : du noir et du blanc et rien d'autre. Son histogramme vous montre bien deux uniques pics à 0 (noir pur) et à 255 (blanc pur).

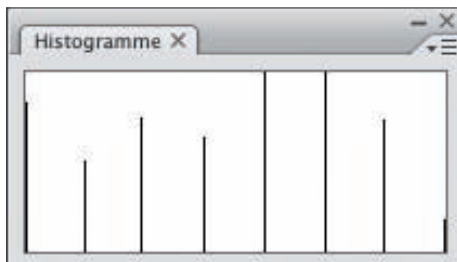




Deuxième exemple : cette même photo ne contenant que 8 niveaux de couleurs par couche (Image - Réglage - Isohémie réglée à 8).



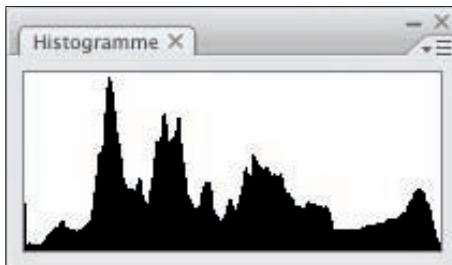
Son histogramme ne contient bien que 8 pics :



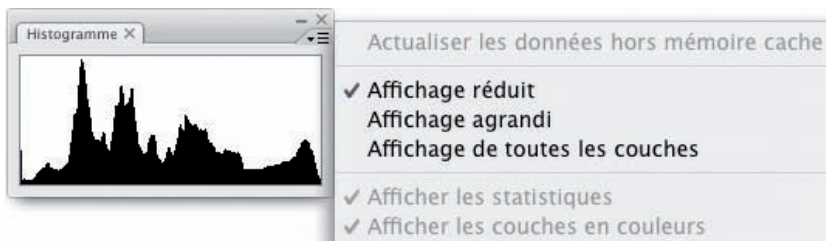
L'affichage de l'histogramme selon les couches

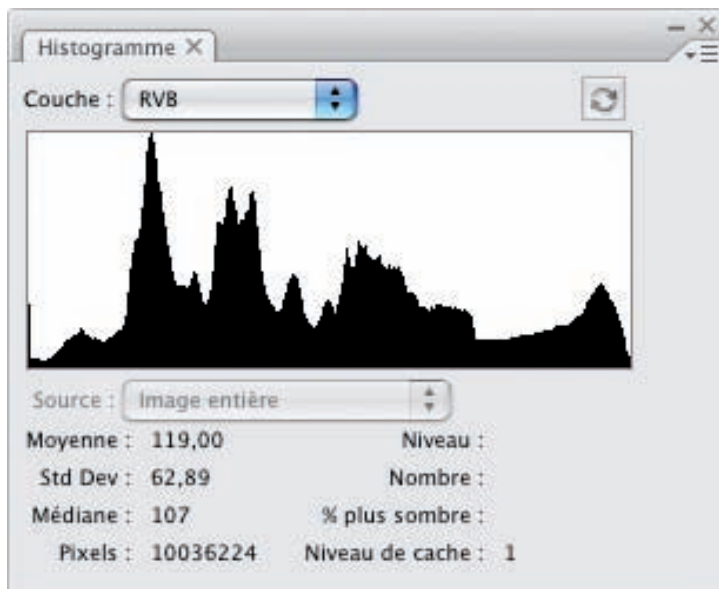
L'affichage agrandi

Nous allons maintenant travailler avec une autre photo dont voici son histogramme.



- Dans le menu des options du panneau **Histogramme**, choisissez **Affichage agrandi**. Cela permet d'avoir un graphique plus grand et des informations supplémentaires.





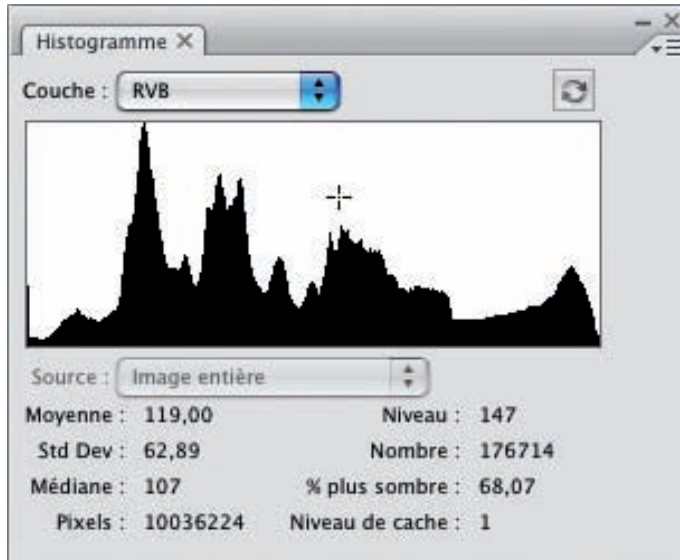
La couche RVB

Dans le panneau **Histogramme**, dans la liste déroulante **Couche**, vous êtes en affichage **RVB** par défaut.

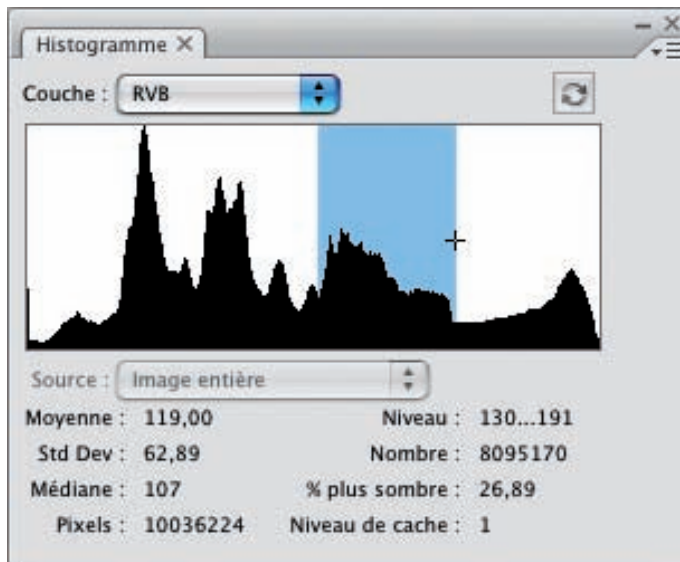
Avec la couche composite RVB, la forme de l'histogramme est le résultat du cumul des trois histogrammes des trois couches individuelles Rouge, Vert et Bleu.

Les statistiques

- Dans le menu des options du panneau **Histogramme**, choisissez, si besoin est, **Afficher les statistiques**.
- Dans le panneau **Histogramme**, passez le pointeur sur le graphique ou faites une sélection. Ces valeurs statistiques sont affichées (pour la seule couche composite RVB dans cet exemple) soit pour la position du pointeur dans l'échelle des niveaux : 147 dans l'exemple ci-après.



soit pour la sélection : des niveaux 130 à 191 dans l'exemple ci-dessous :



Moyenne Donne l'intensité moyenne de la couche affichée.

Std Dev (Ecart type) Donne l'amplitude de variation des valeurs d'intensité.



Médiane	Affiche la valeur médiane de la plage de valeurs d'intensité. La médiane en statistique est la valeur qui sépare en deux parts égales une population de valeur : il y a le même nombre de valeurs en dessous et au-dessus de la médiane.
Pixels	Donne le nombre total de pixels qui permettent de construire l'histogramme.
Niveau	Donne le niveau d'intensité de la zone survolée par le pointeur ou de la sélection, sur l'échelle de 0 (noir) à 255 (blanc).
Nombre	Donne le nombre de pixels au niveau de la zone survolée par le pointeur ou de la sélection.
% plus sombre	Valeur des pixels plus sombres au niveau du survol. Toujours de 0% à gauche à 100% à droite.

Niveau de cache

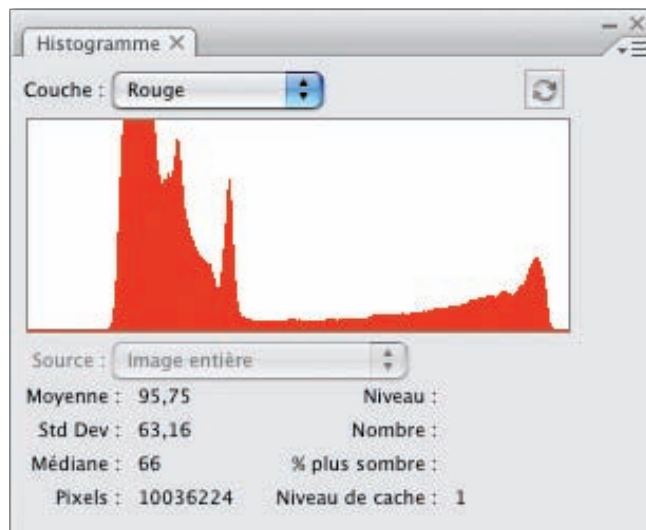
- C'est le niveau de mémoire cache utilisé pour afficher l'histogramme. 1 est la valeur par défaut. Au-dessus de 1, l'affichage est plus rapide, en dessous il est plus lent. Si besoin est, cliquez sur le bouton **Actualiser les données non mises en cache**



Afficher l'histogramme d'une couche

- Dans le panneau **Histogramme**, dans la liste **Couche**, choisissez **Rouge**.

Cela permet de voir l'histogramme d'une seule couche. Vous visualisez ainsi la répartition de la teinte.

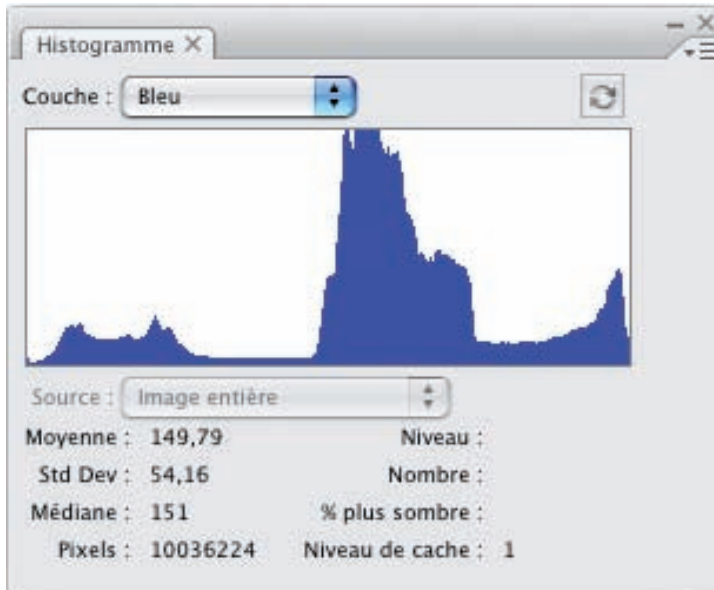


L'axe horizontal va toujours de 0 (absence de lumière dans la couleur affichée, donc noir) à 255 (pleine lumière dans la couleur choisie, donc intensité maximale du rouge). Les valeurs intermédiaires représentent l'intensité croissante de la lumière dans le rouge, de gauche à droite, donc l'intensité croissante partant des rouges sombres à gauche jusqu'aux rouges les plus intenses à droite.



Dans notre image, l'histogramme ci-dessus nous indique que nous avons un "gros paquet" de rouge plutôt sombre et un petit pic dans les rouges plus intenses.

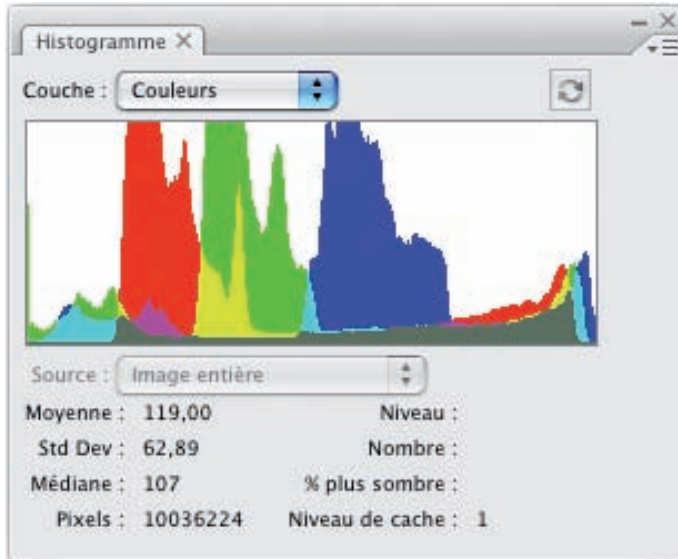
L'affichage des couches vous permet de voir la répartition des tons dans la couche choisie. Dans cet autre exemple sur la couche **Bleu**, vous voyez que la photo possède peu de bleus foncés, beaucoup de bleus moyens et clairs et un pic dans les bleus les plus intenses.



Afficher les histogrammes superposés de toutes les couches

- Dans le panneau **Histogramme**, dans la liste déroulante **Couche**, choisissez **Couleurs**.

Cet affichage vous permet de voir les trois histogrammes des trois couches Rouge, Vert et Bleu (avec les couleurs secondaires : Cyan, Magenta et Jaune) dans un même graphique.

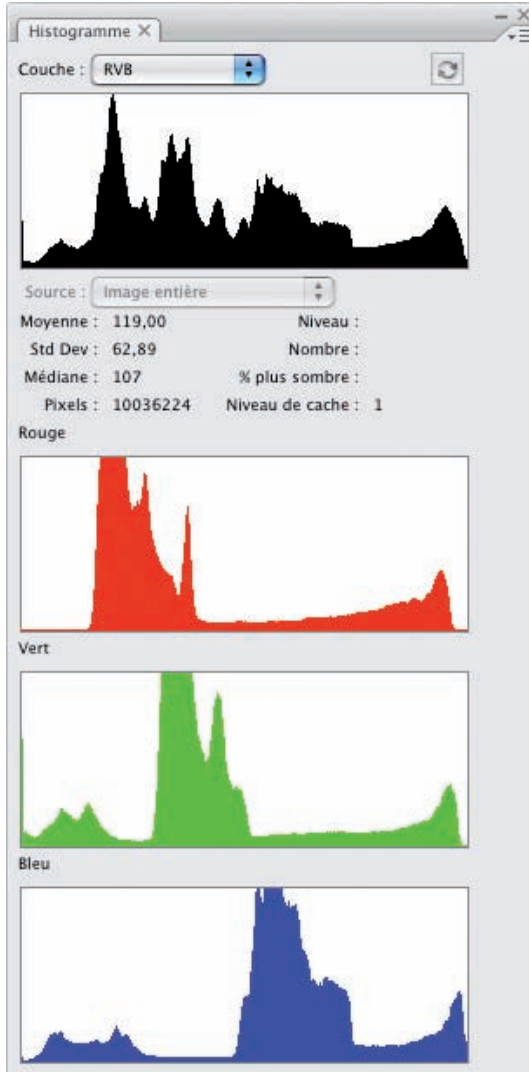


La zone grise vous indique la désaturation des couleurs, c'est-à-dire les couleurs ne contenant plus que du gris.

Afficher les histogrammes de toutes les couches

- Dans le menu des options du panneau **Histogramme**, choisissez **Affichage de toutes les couches**. Cela vous permet de visualiser l'histogramme des trois couches individuelles Rouge, Vert et Bleu.

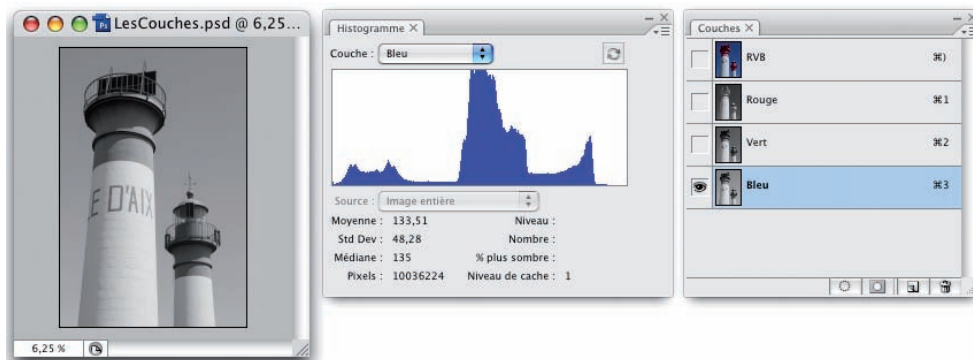
Attention les valeurs statistiques au survol de la souris sur l'une des trois couches indiquent les valeurs de la couche RVB ! Il n'y a pas d'indication des valeurs statistiques couche par couche.



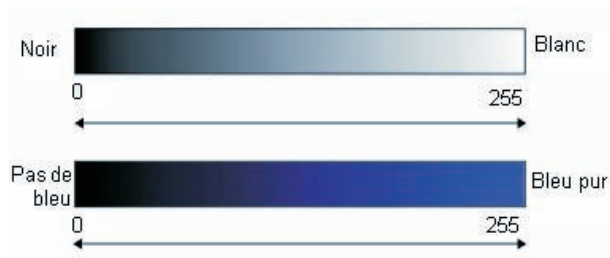
Enfin, notez bien que les graphiques peuvent être tronqués dans la partie supérieure des barres verticales.

La vue des couches

- Pour continuer à bien analyser l'Histogramme, il faut étudier ce graphique de l'analyse visuelle des couches. Pour une image, allez dans le menu **Fenêtre** et choisissez **Couches**. Puis cliquez sur la couche à afficher : dans cet exemple, nous avons cliqué sur la couche **Bleu**. Le graphique **Histogramme** se met à jour et Photoshop affiche l'image en niveau de gris, en niveau d'intensité.



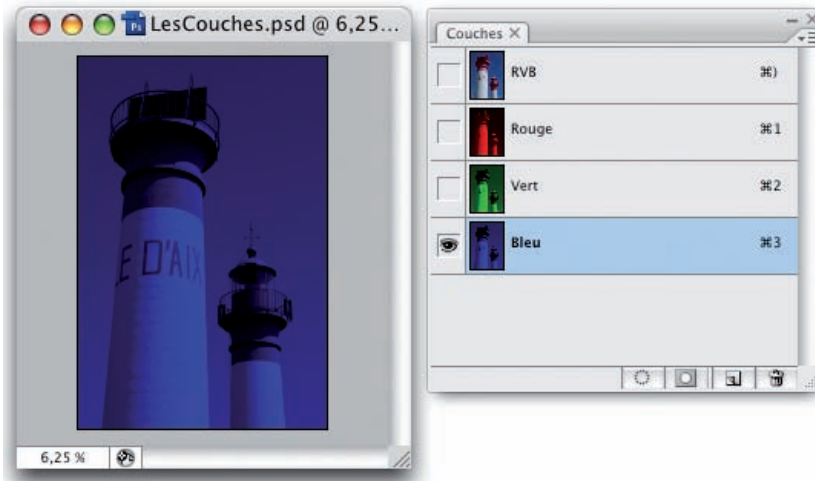
Dans cet exemple de phare sur ciel bleu, vous voyez que plus l'intensité de la couleur est grande, plus le gris dans la couche est clair (jusqu'au blanc) et inversement (jusqu'au noir). Nous sommes toujours sur notre échelle de 0 à 255, qui indique bien l'intensité de la lumière pour cette couche.



En visualisant la photo par l'intermédiaire des couches, vous pouvez voir où se situent les zones les plus rouges, les plus vertes et les plus bleues. Dans notre exemple, le ciel contient effectivement beaucoup de bleu moyen, d'où le paquet dans les tons moyens dans l'Histogramme, d'où la teinte gris moyen du ciel dans la photo. Le haut des phares est sombre car ils contiennent peu de bleu. Par contre, la tour des phares est très claire, car elle contient beaucoup de bleu : souvenez-vous que pour faire du blanc, il faut beaucoup de rouge, de vert et de bleu à valeurs presque égales.

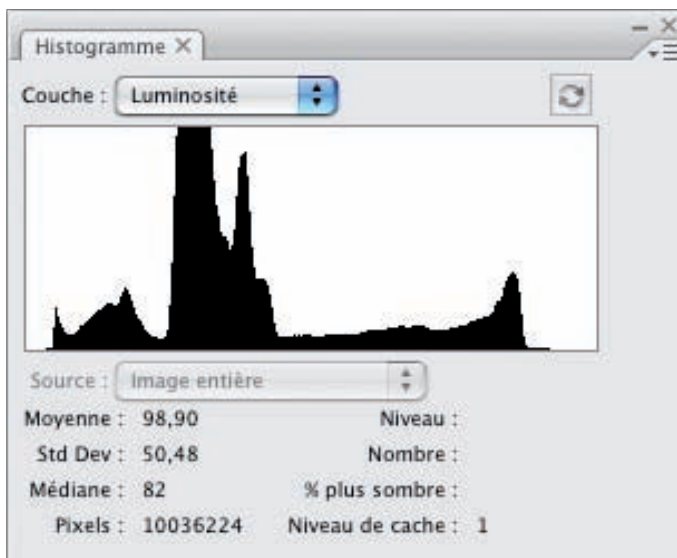
- Vous pouvez afficher les couches en couleur et non en niveaux de gris : allez dans le menu **Edition** (sous Windows) ou **Photoshop** (sous Mac), choisissez **Préférences**, puis **Interface**. Dans la zone **Générale**, cochez l'option **Afficher les couches en couleurs**.

Les couches apparaissent alors en couleur.



Luminosité

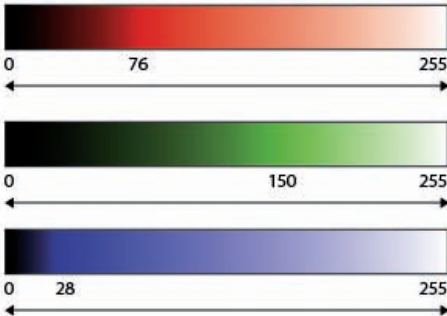
- Dans le panneau **Histogramme**, dans la liste déroulante **Couche**, choisissez **Luminosité**. Les valeurs indiquent les niveaux de luminosité compensée.





Voici quelques valeurs de luminosité :

- Noir : 0,
- Blanc : 255,
- Rouge : 76,
- Vert : 150,
- Bleu : 28



Ces différences de valeurs sont dues au fait que l'œil humain est plus sensible au vert qu'au rouge et au bleu. Il faut plus de lumière pour faire apparaître le vert, que le rouge et le bleu. L'œil humain (comme les capteurs des APN) possède deux fois plus de cônes rétiniens sensibles au vert que de cônes sensibles au rouge et bleu.

Les histogrammes classiques

L'aspect de l'histogramme permet de voir si une image est trop sombre, trop claire ou avec une répartition homogène des teintes. Mais attention aux erreurs d'interprétation : une image peut être « normalement » sombre ou claire : un sous-bois ou une photo de neige.



Image équilibrée

La répartition des teintes est homogène sur l'ensemble des valeurs : l'image est bien équilibrée. Vous voyez dans l'histogramme la présence de tons foncés, de tons moyens et clairs ; avec peut-être un petit manque de tons très clairs.

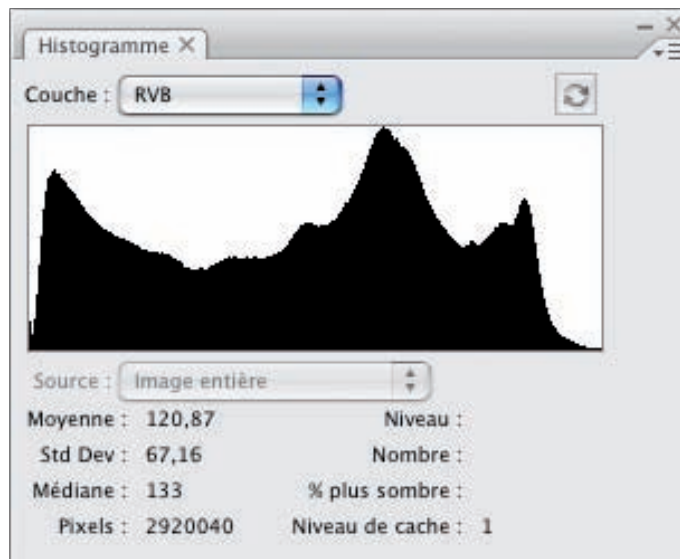




Image trop claire

L'histogramme de cette photo vous montre clairement un déficit en tons foncés au profit d'un paquet important de pixels dans les tons très clairs.

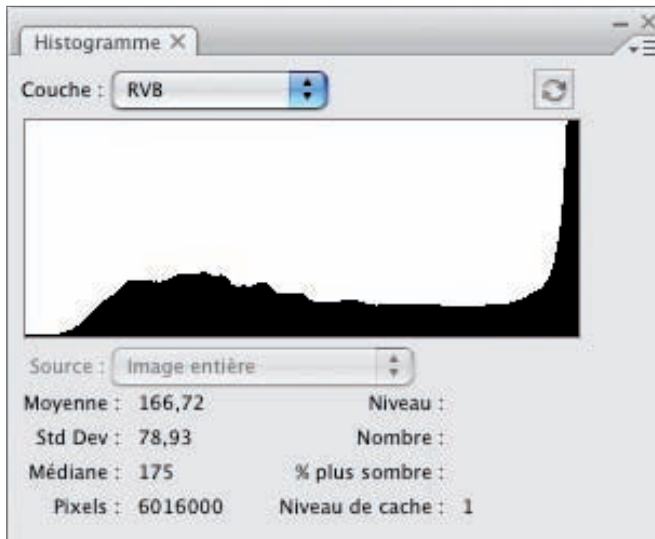




Image normalement claire

Cette photo de montagne enneigée présente un histogramme qui montre beaucoup de pixels dans les valeurs hautes (ce que l'on appelle les hautes lumières), ce qui est tout à fait normal pour ce type de photo.

© Bruno LONGO

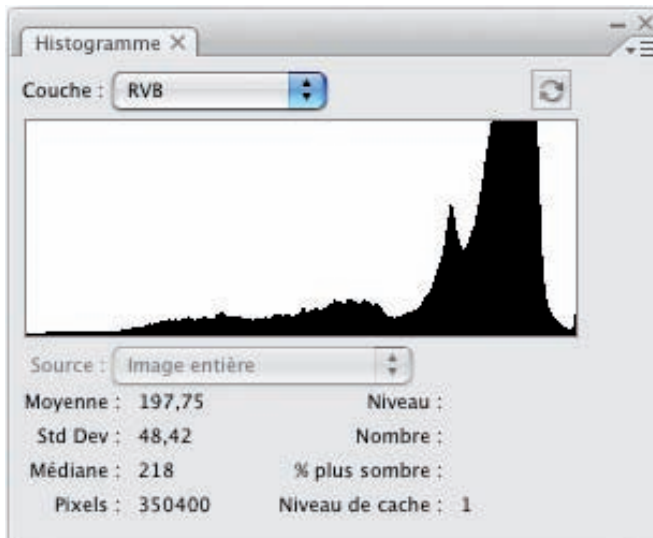




Image trop sombre

L'histogramme de cette photo vous montre une très faible présence de tons clairs et moyens, par contre un paquet important de tons foncés. Cette image est donc globalement trop sombre.

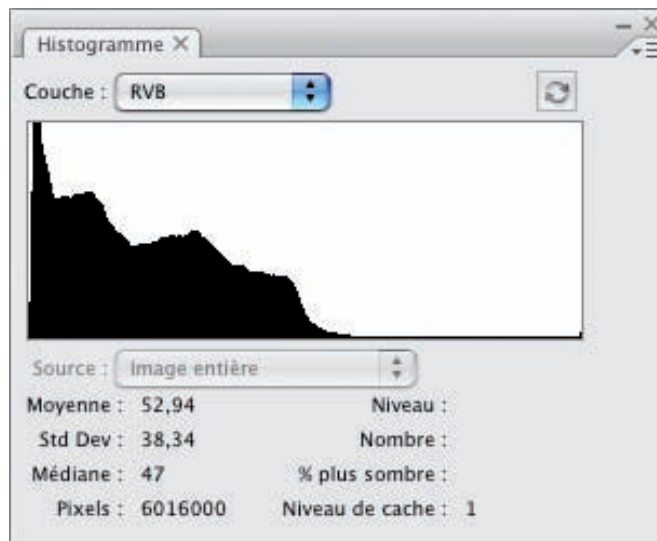




Image normalement sombre

Cette photo d'un sous-bois est normalement sombre, sans pourtant être déséquilibrée ou trop sombre.

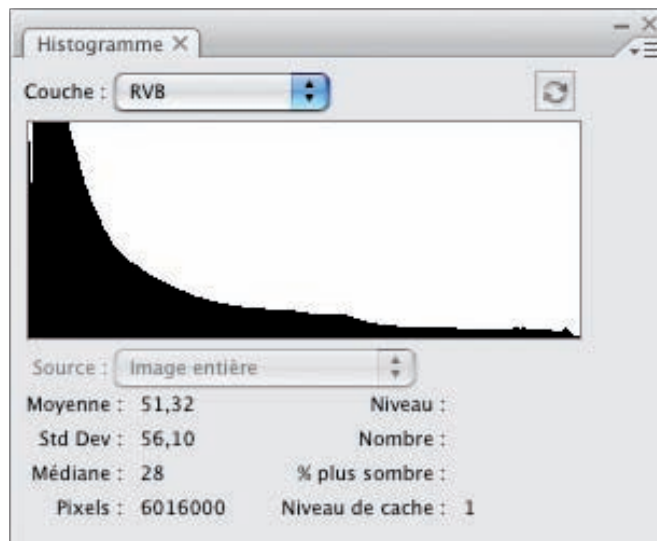




Image sans tons clairs

Cette photo ne possède pas de tons clairs importants : son histogramme est très plat dans la zone des tons clairs. Par contre, la répartition dans les tons moyens et foncés est plutôt équilibrée.

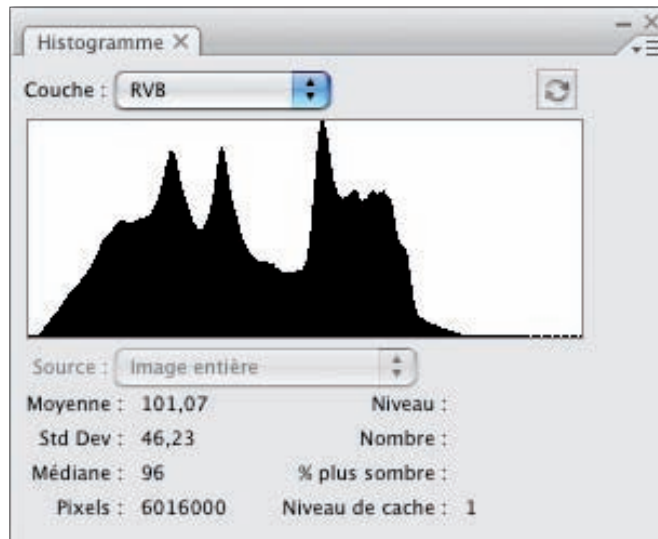




Image sans tons foncés

Vous pouvez voir que la partie droite de l'histogramme, la partie des tons clairs et moyens est bien fournie et équilibrée. Par contre, l'image ne possède pas ou peu de tons foncés : la partie gauche de l'histogramme est très plate.

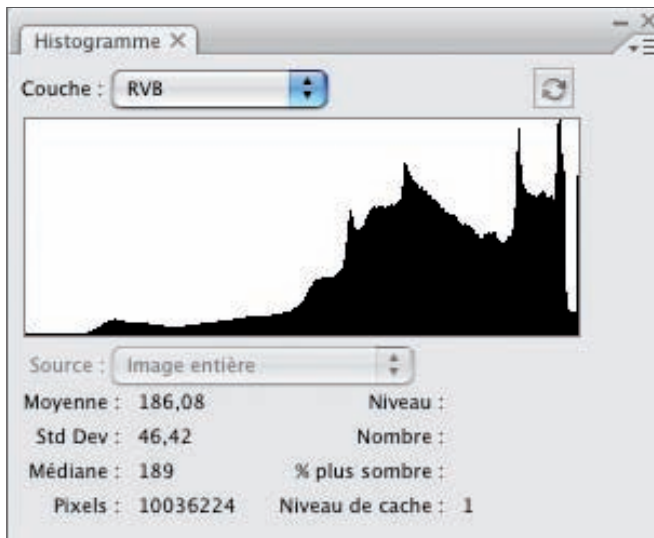




Image trop claire et trop sombre

Voilà un exemple d'une image qui possède trop de tons forcés et clairs : elle est déséquilibrée. Vous voyez bien dans l'Histogramme un paquet important de pixels dans les tons les plus clairs et un autre paquet de pixels dans les tons forcés.

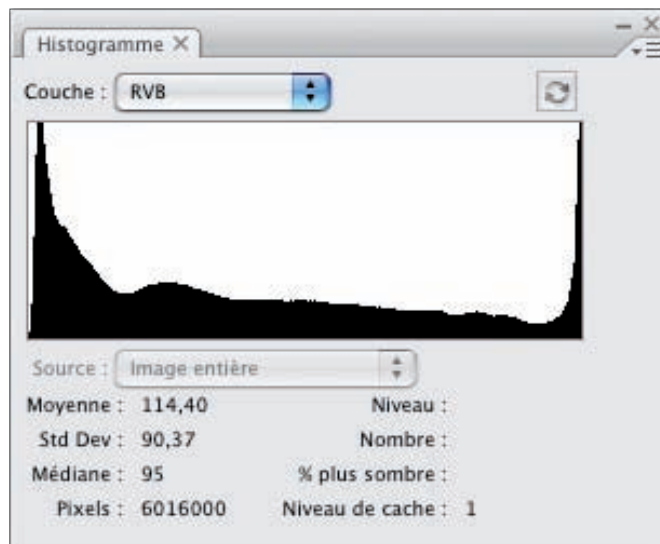
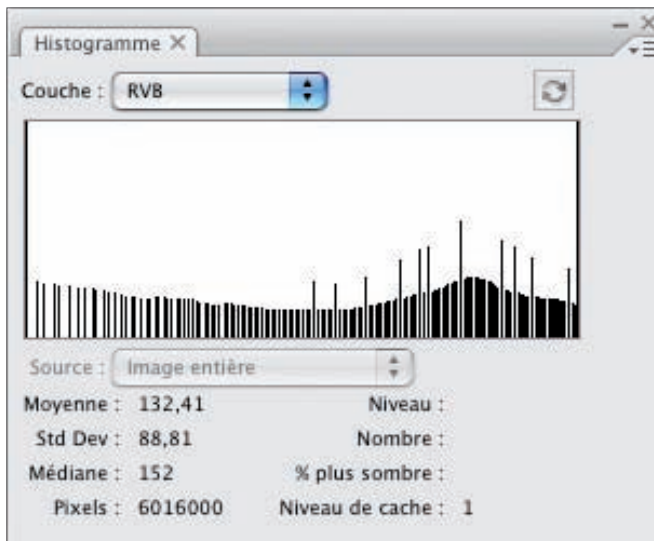




Image « en mauvais état »

Si vous observez « des trous » dans l'histogramme, une forme de « peigne », c'est sûrement que l'image a été « fortement travaillée » ou mal numérisée.



Il "manque" beaucoup de pixels, notamment dans les tons foncés. À l'impression vous aurez des "bandes" de gris sans détails.



Visualiser les teintes sombres et claires

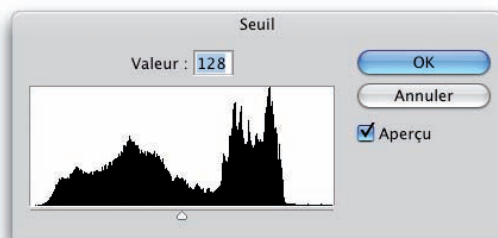
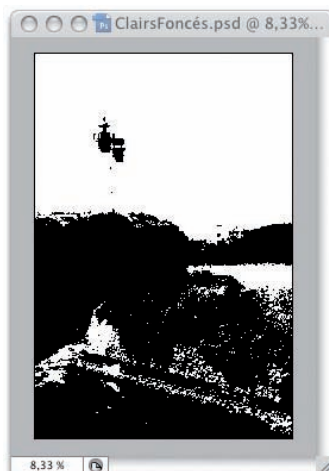
Il est souvent utile de savoir où se trouvent les teintes les plus sombres et les plus claires de l'image, avant d'effectuer une correction colorimétrique.

Les teintes sombres

- Utilisons cette autre photo.

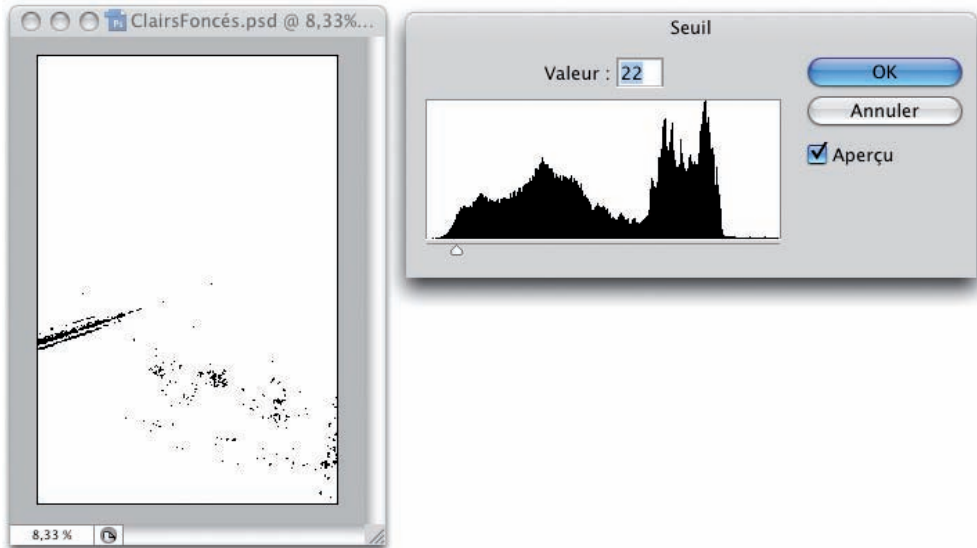


- Puis, dans le menu **Image**, choisissez **Réglage** puis **Seuil**. L'image apparaît alors uniquement composée de pixels noirs et de pixels blancs.

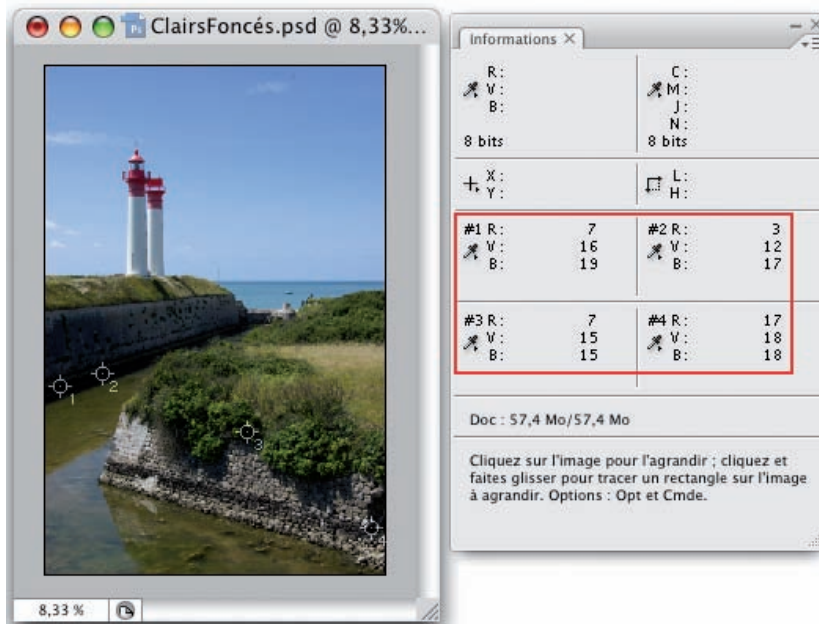




- Dans la fenêtre **Seuil**, placez le curseur tout à gauche : l'image apparaît alors en blanc complet. Puis déplacez progressivement le curseur vers la droite pour faire apparaître les premiers pixels les plus sombres.



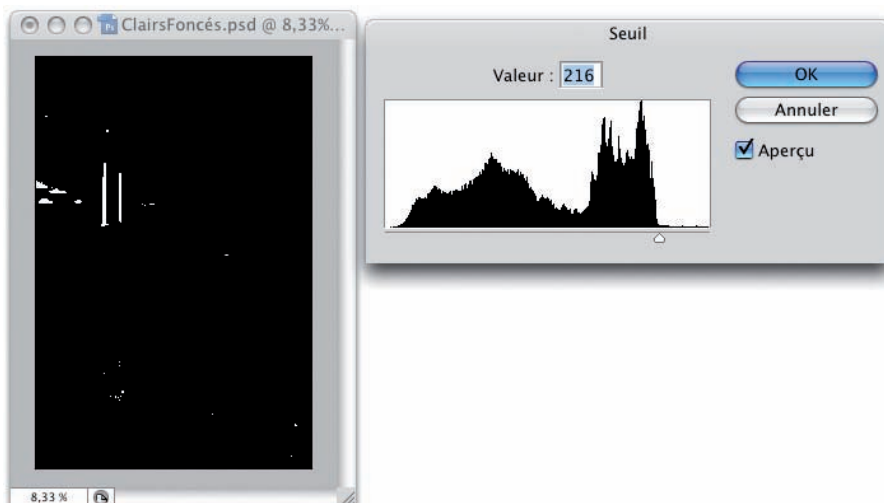
- Il est intéressant de connaître les valeurs chromiques des pixels les plus sombres pour les futurs réglages colorimétriques. Par défaut, avec la fenêtre **Seuil** affichée, le pointeur de la souris est l'outil **Pipette** qui ne vous permet de faire qu'un échantillonnage colorimétrique. Pour avoir l'outil **Echantillonnage de couleur** et faire quatre échantillons, appuyez sur la touche **[Shift]** et échantillonnez en cliquant sur la photo jusqu'à quatre pixels sombres. Dans la fenêtre **Seuil**, cliquez sur le bouton **Annuler**. Ensuite, dans le menu **Fenêtre**, affichez le panneau **Informations** pour connaître les valeurs chromiques des quatre échantillons réalisés.



Vous visualisez alors les valeurs RVB des quatre échantillons nommés #1, #2, #3 et #4.

Les teintes claires

- Pour repérer les teintes les plus claires, procédez de manière identique. Placez le curseur tout à droite, l'image est alors en noir complet, puis déplacez progressivement le curseur vers la gauche pour faire apparaître les premiers pixels les plus clairs.



Photoshop CS3

Retouche photo - Les techniques de Pro

Chapitre 5

Connaître les valeurs chromiques des pixels

Les couleurs des pixels	60
La fenêtre Informations	60
L'outil Pipette	62
L'échantillonnage multiple	63
Moyenne chromique d'une zone	64





Les couleurs des pixels

Principe

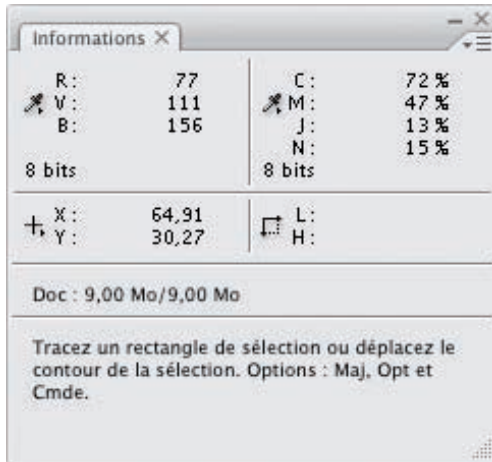
En complément du graphique **Histogramme** et avant de faire telle ou telle correction colorimétrique, il est souvent utile de connaître les valeurs chromatiques des pixels pour les trois composantes RVB (ou CMJN). Cela va vous permettre d'appréhender au mieux la correction à réaliser.

La fenêtre Informations

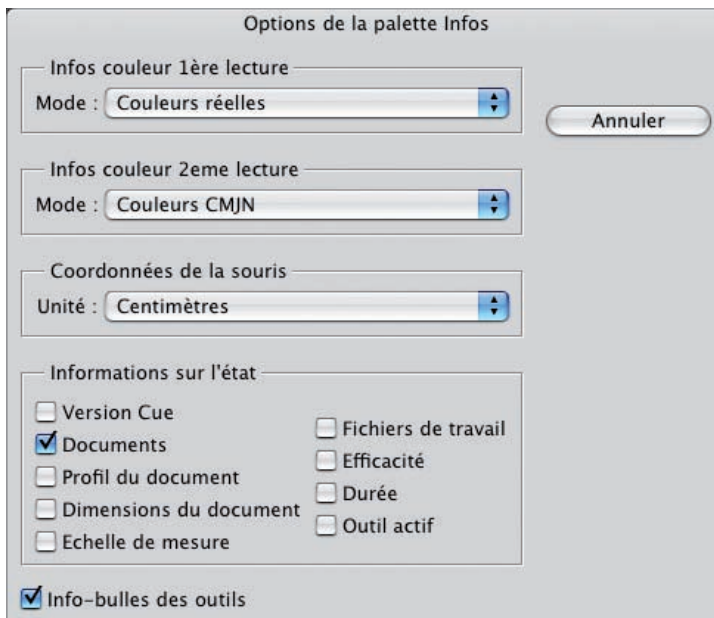
- Utilisons cette photo :



- Pour afficher les valeurs chromatiques des pixels, allez dans le menu **Fenêtre** et choisissez **Informations**.



- Dans le menu des options du panneau **Informations**, choisissez **Options de palette**. Dans les deux listes déroulantes **Mode**, vous pouvez choisir le modèle colorimétrique à utiliser pour afficher les couleurs dans la zone de gauche pour **Infos couleur 1^{ère} lecture** et dans la zone de droite pour **Infos couleur 2^{ème} lecture**.




Les **Couleurs réelles** sont les couleurs de l'image affichée sur l'écran, selon le modèle colorimétrique choisi.

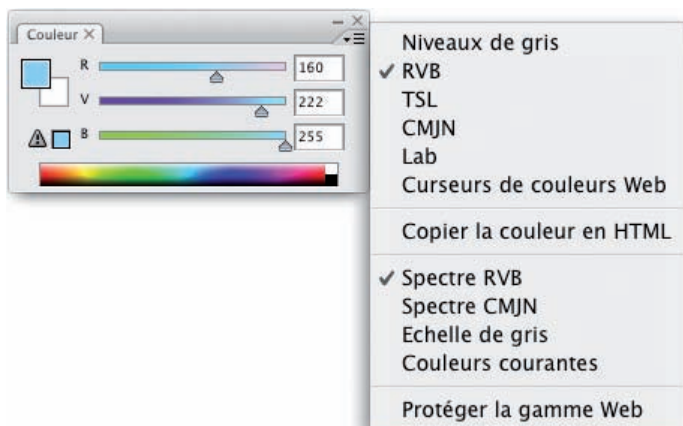
Notez que vous pouvez aussi afficher d'autres informations intéressantes : profil du document, dimensions (en pixels)...



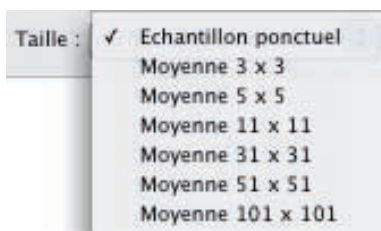
Ce panneau **Informations** est toujours actif et actualisé : quel que soit l'outil sélectionné, quand vous passez le pointeur sur l'image, les valeurs chromiques sont affichées. Pour travailler de manière précise, n'hésitez pas à zoomer sur la photo.

L'outil Pipette

- L'outil **Pipette** de la barre des outils  va vous permettre d'échantillonner une couleur de l'image pour en connaître les valeurs RVB. Vous pouvez aussi visualiser cette couleur dans le sélecteur de couleur et dans le panneau **Couleur**. Allez dans le menu **Fenêtre** et choisissez **Couleur**. Dans le menu des options du panneau **Couleur**, choisissez, si besoin est, **RVB** et **Spectre RVB**.



- Sélectionnez l'outil **Pipette** et dans la barre des options, vous pouvez choisir l'étendue du prélèvement : sur 1 pixel, sur une moyenne de 3, 5, 11, 31, 51 ou 101 pixels.




- Maintenant, cliquez sur la zone voulue dans l'image. Les valeurs chromiques s'affichent dans le panneau **Informations**, dans le sélecteur de couleur et dans le panneau **Couleur**.

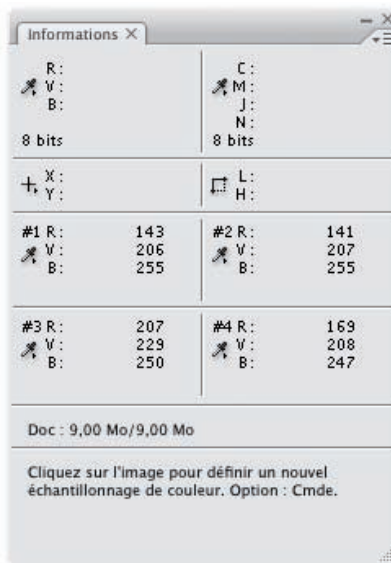


L'échantillonnage multiple

Ce deuxième outil va vous permettre d'échantillonner jusqu'à quatre couleurs au maximum.

Echantillonnage

- Dans le menu **Affichage**, la commande **Extras** doit être cochée.
- Affichez le panneau **Informations**.
- Dans la barre des outils, sélectionnez l'outil **Echantillonnage de couleurs** .
- Puis cliquez quatre fois de suite sur la photo, aux endroits où vous souhaitez connaître les valeurs RVB des zones échantillonnées. À chaque clic, Photoshop dépose un symbole d'échantillon. L'affichage des valeurs chromiques se fait bien dans le panneau **Informations**.



Déplacer un point

- Toujours avec l'outil **Echantillonnage de couleurs**, placez le pointeur sur un des points d'échantillonnage et déplacez ce point.

Supprimer un point

- Toujours avec l'outil **Echantillonnage de couleurs**, appuyez sur la touche **[Alt]**, le pointeur est alors en forme de ciseaux, et cliquez sur le point à supprimer.
- Pour tout effacer, cliquez sur le bouton **Effacer** dans la barre des options.

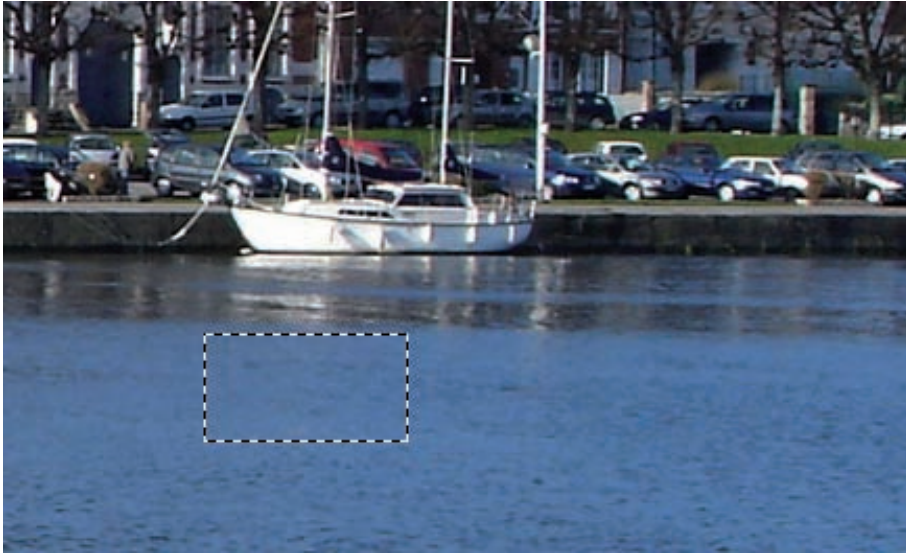
Moyenne chromique d'une zone

Principe

Vous venez de voir que l'on peut connaître la valeur chromique des pixels composant votre photo, mais sur des zones allant de 1 à 101 pixels carrés. Nous pouvons connaître la chromie des pixels sur une plus large zone, Photoshop moyennant les valeurs RVB de tous les pixels de cette zone.

Sélection de la zone

- Dans la barre d'outils, sélectionnez l'outil **Rectangle de sélection**  ou tout autre outil de sélection. Dans votre photo, faites un cliqué-glissé sur la zone à échantillonner.



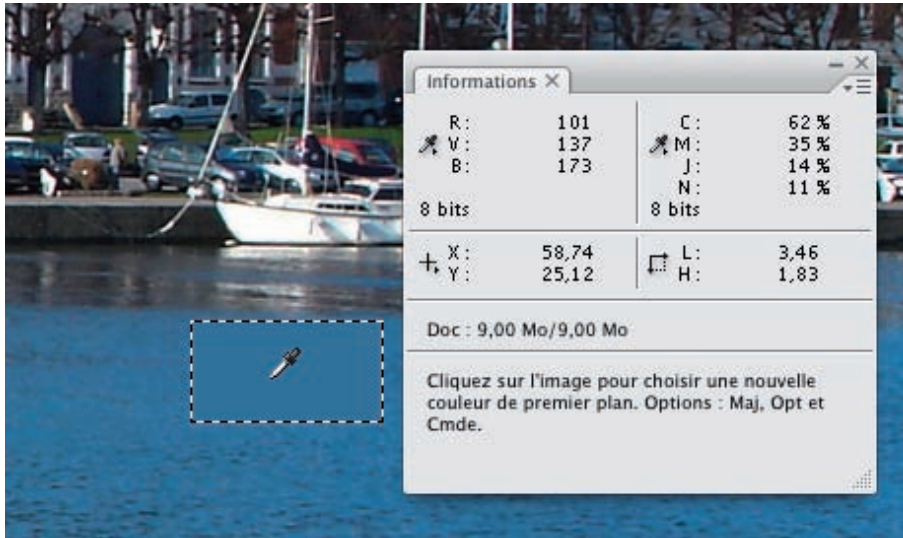
- Allez dans le menu **Filtre - Atténuation** et choisissez **Moyenne**.

Photoshop réalise la moyenne chromatique de tous les pixels de cette sélection.





- Affichez le panneau **Informations** et passez par exemple l'outil **Pipette** sur la zone de sélection moyennée : les valeurs RVB sont affichées.



Photoshop CS3

Retouche photo - Les techniques de Pro

Chapitre 6

Les calques de réglage : pour des corrections non destructives

Créer le calque de réglage	68
Les propriétés du calque de réglage	71
Modifier le réglage.	72
Masquer le réglage	72
Supprimer le réglage.	73
Appliquer plusieurs calques de réglage	73

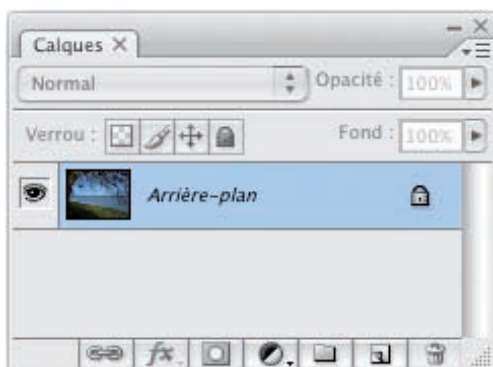
Principe

Nous allons, dans les chapitres à venir, travailler sur les corrections colorimétriques afin d'améliorer la qualité de vos photographies. Pour toutes ces corrections, pour tous ces réglages, vous pouvez travailler de deux manières. Première manière, vous appliquez les réglages directement sur les photos, de manière définitive. Dans ce cas, vous avez une correction qui se fait par l'intermédiaire d'un réglage destructif, car vous ne pouvez plus revenir sur le réglage dans le cas d'une modification à réaliser. Deuxième manière, vous utilisez les calques de réglage. Un calque de réglage est un calque qui ne contient que le réglage colorimétrique que vous pourrez par la suite modifier ou supprimer. L'image originale n'étant pas directement affectée, vous pourrez à tout moment la retrouver dans son état original. C'est comme cela qu'il est préférable de travailler : utilisez toujours un calque de réglage quand le réglage colorimétrique à utiliser le permet.

Dans l'exemple qui va suivre, nous allons voir comment travailler avec les calques de réglage. Nous allons utiliser un réglage de type **Niveaux**, mais cela n'a pas d'importance, le principe est le même avec les autres types de réglage.

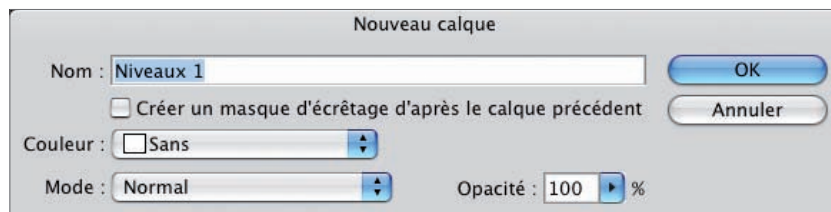
Créer le calque de réglage

- Dans un premier temps, affichez le panneau des calques : menu **Fenêtre** et choisissez **Calques**.



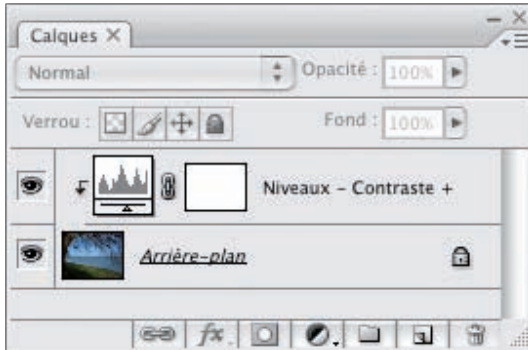
- Vérifiez que le calque nommé **Arrière-plan**, qui contient l'image, est bien sélectionné. Puis dans le menu **Calque**, choisissez **Nouveau calque de réglage** et choisissez le réglage colorimétrique voulu.

Dans cet exemple, c'est un calque de réglage **Niveaux** qui est choisi.

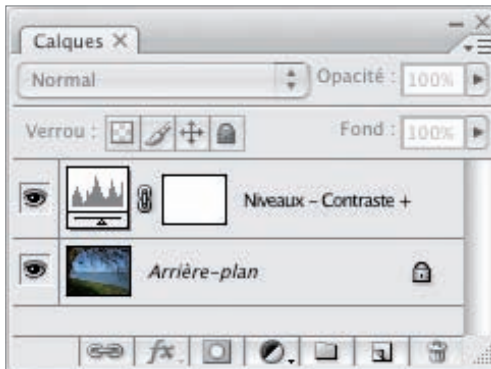


Les calques de réglage : pour des corrections non destructives

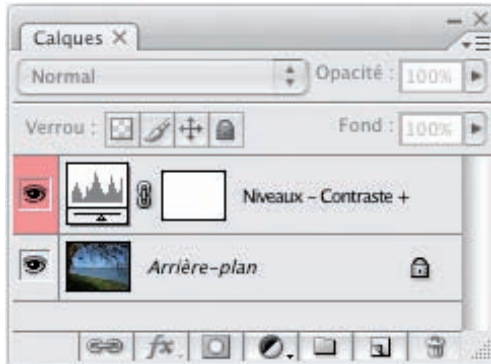
- Dans la boîte de dialogue **Nouveau calque**, nommez le calque de réglage dans le champ **Nom**. Pour ma part, je respecte une règle de nommage simple et efficace : je conserve le nom du réglage et j'indique l'objectif du réglage. Si par exemple je veux augmenter le contraste par le réglage Niveaux, j'appelle le calque de réglage : **Niveaux - Contraste +**.
- L'option **Créer un masque d'écrêtage d'après le calque précédent** permet de n'appliquer le réglage qu'au seul calque sélectionné, celui qui se trouve juste en-dessous du calque de réglage. Dans le cas où il n'y a qu'un seul calque, cela n'a pas d'influence. Par contre avec plusieurs images utilisées dans un montage il est très important de cocher cette option pour que le réglage ne s'applique pas à la totalité de la pile des calques. Si vous cochez cette option, dans le panneau des **Calques**, une petite flèche indique la « liaison » entre les deux calques.




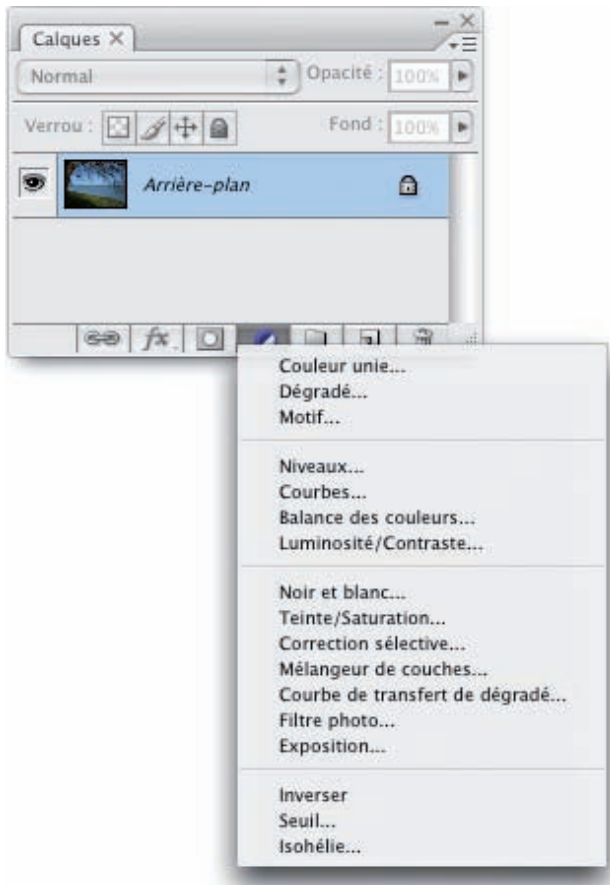
Si cette option n'est pas cochée, le calque de réglage s'applique à tous les calques situés en dessous dans le panneau des calques. Mais dans notre exemple, cela n'a pas d'importance puisqu'il n'y a qu'un seul calque.



- Dans la liste déroulante **Couleur**, vous pouvez choisir une couleur pour mettre en évidence ce calque dans le panneau **Calques**. Cela peut vous permettre de mettre en place un code couleur pour vos calques de réglage. Dans cet exemple, une couleur rouge a été choisie.



- Vous pouvez aussi créer un calque de réglage en utilisant le panneau **Calques**. Sélectionnez bien le calque **Arrière-plan** et cliquez sur le bouton  pour choisir le réglage.



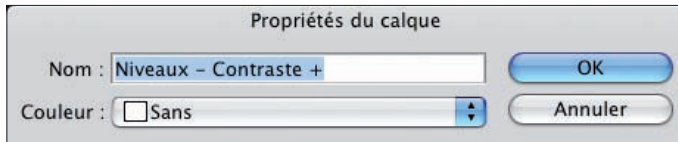
Les calques de réglage : pour des corrections non destructives



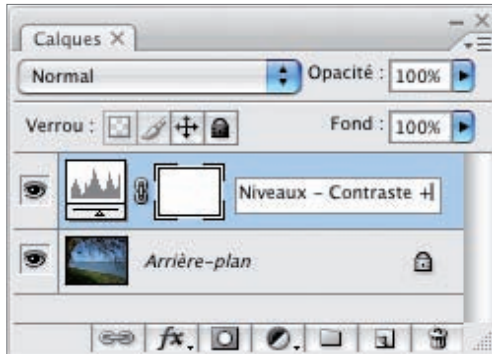
- Dans ce cas il n'y a pas de liaison entre les deux calques (pas de masque d'écrêtage). Mais vous pouvez afficher la boîte de dialogue en utilisant ce bouton, en maintenant la touche **[Alt]** enfoncée quand vous choisissez le réglage dans la liste.
- Une fois le réglage choisi, effectuez le réglage colorimétrique dans la boîte de dialogue.

Les propriétés du calque de réglage

- Dans le panneau **Calques**, sélectionnez le calque de réglage et, dans le menu des options, choisissez **Propriétés du calque**.



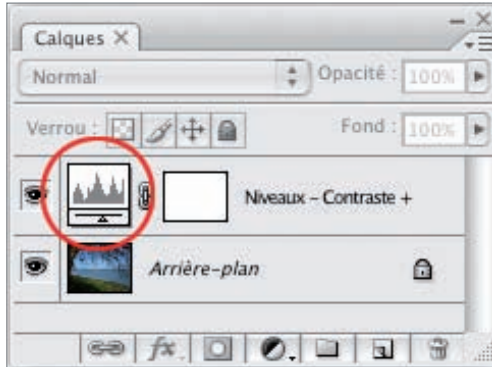
- Vous pouvez ainsi le renommer et choisir une couleur de mise en évidence.
- Vous pouvez aussi faire un double clic sur le nom du calque dans le panneau **Calques** pour le renommer.





Modifier le réglage

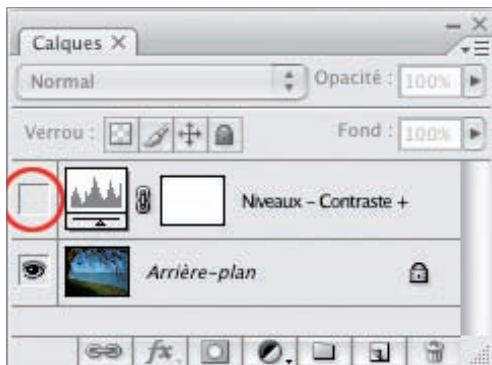
- Pour modifier le réglage du calque de réglage, il suffit de faire un double clic sur la vignette du réglage dans le calque de réglage.



- La boîte de dialogue du réglage colorimétrique apparaît. Faites les modifications voulues et cliquez sur le bouton **OK**.

Masquer le réglage

- Pour masquer le réglage, il suffit de cliquer sur la case contenant l'œil devant le calque de réglage. Vous pouvez ainsi voir votre image sans l'application du réglage colorimétrique.

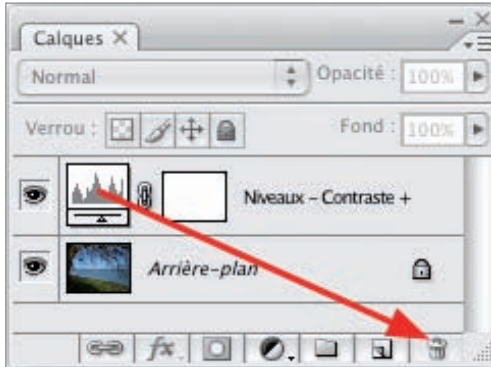


- Pour afficher le réglage, cliquez sur la case de l'œil.



Supprimer le réglage

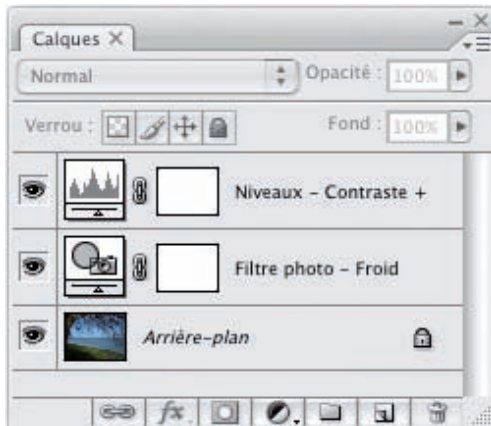
- Pour supprimer le calque de réglage et retrouver l'image initiale, déplacez le calque de réglage sur le bouton de la Corbeille dans le panneau Calques.



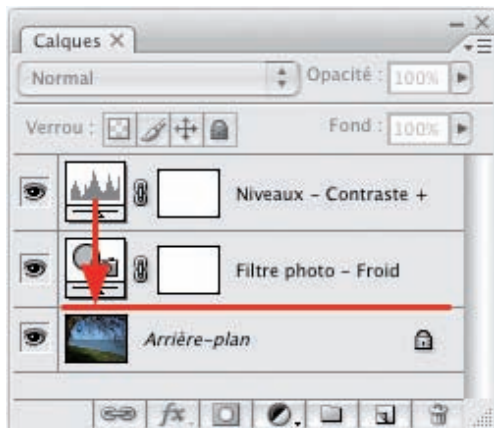
Appliquer plusieurs calques de réglage

Vous pouvez parfaitement cumuler les calques de réglage pour appliquer plusieurs réglages colorimétriques à la même photo, au même calque. Sachez que vous visualisez le résultat de la photo à l'écran en regardant la pile des calques par le haut.

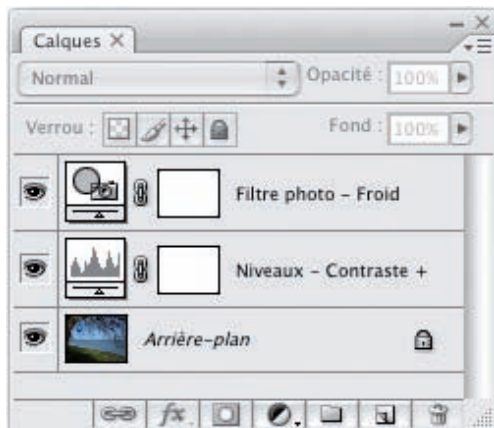
Dans cet exemple, vous voyez d'abord l'application du réglage **Niveaux**, puis l'application du calque **Filtre photo**, les deux appliqués à l'image contenue dans le calque **Arrière-plan**.



- L'ordre des calques de réglage a une influence directe sur la visualisation de la photo. Par un simple cliqué-glissé depuis leur vignette, modifiez l'ordre des calques de réglage, dans le panneau **Calques**.



L'ordre des calques de réglage est modifié, la vue de la photo change.



Photoshop CS3

Retouche photo - Les techniques de Pro

Chapitre 7

Les masques : appliquer les corrections sur une partie de la photo

Objectif d'utilisation	76
Le projet	76
Créer le calque de réglage pour éclaircir l'eau	77
Créer le masque	77
Appliquer le réglage	84
Modifier le masque	84
Augmenter le contraste du ciel	86
Gérer les masques	89
Les masques progressifs	94
Le projet	95
Utilisation de deux calques de réglage	100
Utilisation dans un noir et blanc partiel	101
Domaine d'application	102



Objectif d'utilisation

Vous venez de voir dans le chapitre précédent que Photoshop vous permet de travailler de manière non destructive avec les calques de réglage. Nous pouvons aller plus loin, en n'appliquant les réglages que sur une partie de la photo, ou en protégeant certaines zones des photos des réglages colorimétriques. Pour ce faire, nous allons utiliser des « masques ».

Principe

Les masques sont des zones que nous déterminons et qui « protègent » ces zones délimitées de l'application d'un réglage colorimétrique. Le reste de la photo, la partie non masquée, permet l'application du réglage.

Les masques sont stockés dans des couches et sont donc modifiables par la suite. **C'est un point très important pour travailler de manière partielle et non destructive.** Donc ayez bien à l'esprit, que pour tous les réglages que vous allez voir dans les chapitres suivants, **l'utilisation d'un masque est toujours possible.**

Dans les paragraphes suivants, nous allons voir comment travailler avec les masques, en utilisant un ou plusieurs réglages colorimétriques que vous étudierez plus en détail dans les chapitres suivants.

Le projet

Dans cette photo, nous voulons éclaircir uniquement l'eau et augmenter uniquement le contraste du ciel. Nous avons donc bien deux zones à corriger et des zones à protéger.




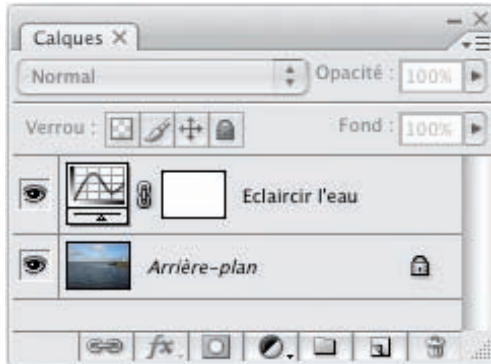
Nous allons commencer par éclaircir l'eau de la photo.



Créer le calque de réglage pour éclaircir l'eau

Dans un premier temps, nous allons créer un calque de réglage pour appliquer un réglage **Courbes** non destructif à la photo.

- Dans le panneau **Calques**, cliquez sur le bouton . Créez un calque de réglage **Courbes**.
- Dans la boîte de dialogue **Courbes**, cliquez de suite sur le bouton **OK** pour ne pas appliquer de réglage. Nous créons seulement le calque de réglage. Pour une meilleure lisibilité de vos corrections, renommez explicitement ce calque de réglage.




Dans le panneau **Calques**, dans le calque de réglage, apparaît alors un carré blanc qui montre l'état du masque.



Le principe est le suivant : toutes les zones blanches sont les zones où s'applique le réglage du calque. C'est l'état actuel du masque, cela veut donc dire que le réglage s'applique à cet instant à toute l'image. Les zones noires seront les zones de masque où ne s'appliquera pas le réglage. Actuellement il n'y a pas de masque, pas de zones protégées.

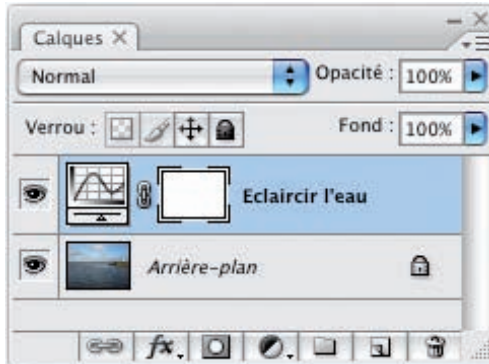
Créer le masque


Choisir la couleur noire du masque

- Maintenant vous allez choisir dans le sélecteur de couleur, une couleur de premier plan noire, en cliquant, dans la barre d'outils, sur  pour avoir les couleurs par défaut : noir en premier plan et blanc en arrière-plan (raccourci-clavier très utile : la touche x du clavier permet de permuter la couleur de premier plan avec celle d'arrière-plan). Effectivement, nous l'avons vu, la couleur du masque est le noir.

Choix du pinceau

- Nous allons donc maintenant peindre en noir le masque pour indiquer les zones à protéger. Sélectionnez bien le calque de réglage.



- Dans la barre d'outils, sélectionnez l'outil **Pinceau** .
- Dans la barre des options, choisissez une **Forme** qui soit en adéquation avec la zone à masquer.



- Choisissez un **Diamètre principal** et une **Dureté** adaptés. La dureté détermine la netteté du bord du pinceau. Un pinceau très doux (valeur à 0%) aura un bord très diffus, très progressif, ce qui va permettre de protéger progressivement une partie de la photo. Un pinceau très dur (valeur à 100%) aura un bord très net, il n'y aura donc pas de progressivité dans la protection. Dans l'exemple ci-dessous, le pinceau a un diamètre de 100 pixels et une dureté de 0%, 50% et 100%.



Les masques : appliquer les corrections sur une partie de la photo

- Dans la barre des options, laissez les options par défaut : **Mode** sur **Normal**, **Opacité** sur 100% et **Flux** sur 100%.

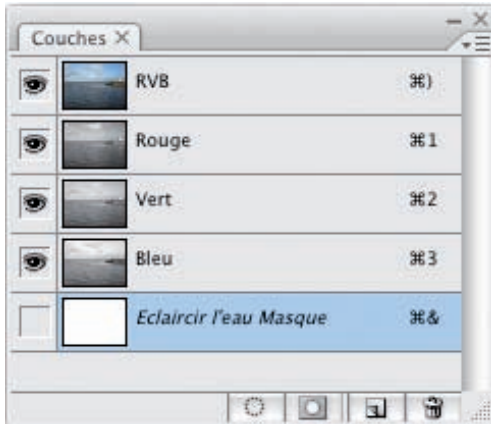


Vous pourriez choisir une opacité moindre afin d'avoir un masque « plus transparent » qui ne protégerait pas complètement la zone à préserver et permettrait une application du réglage colorimétrique plus ou moins forte en fonction de ce paramètre d'opacité.

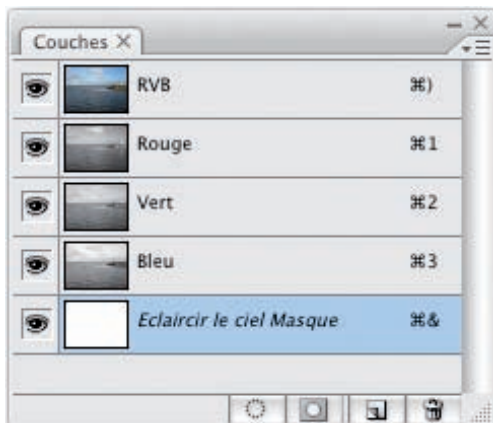
Vous pourriez aussi choisir un flux plus faible pour peindre avec moins "de force", "moins de quantité de peinture", pour une application plus douce.

Visualiser le masque

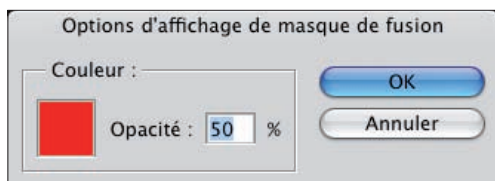
- Pour bien visualiser le masque, vous allez afficher la couche qui contient le masque. Dans le menu **Fenêtre**, choisissez **Couches**.



- La couche contenant le masque reprend le nom du calque et possède le mot **Masque**. Le tout est écrit en italique. Dans cet exemple, la couche s'appelle : **Eclaircir l'eau Masque**. Comme vous avez sélectionné précédemment le calque, la couche est automatiquement sélectionnée.
- Pour visualiser le masque, cliquez sur la case **Afficher/masquer la couche** .



- Pour le moment cela ne change en rien l'affichage, puisqu'il n'y a pas encore de masque. Pour visualiser le masque, Photoshop utilisera une couleur rouge avec une opacité à 50%. Si vous voulez changer ces paramètres, faites un double clic sur la couche du masque.



- Vous pouvez alors changer ces paramètres si besoin est.

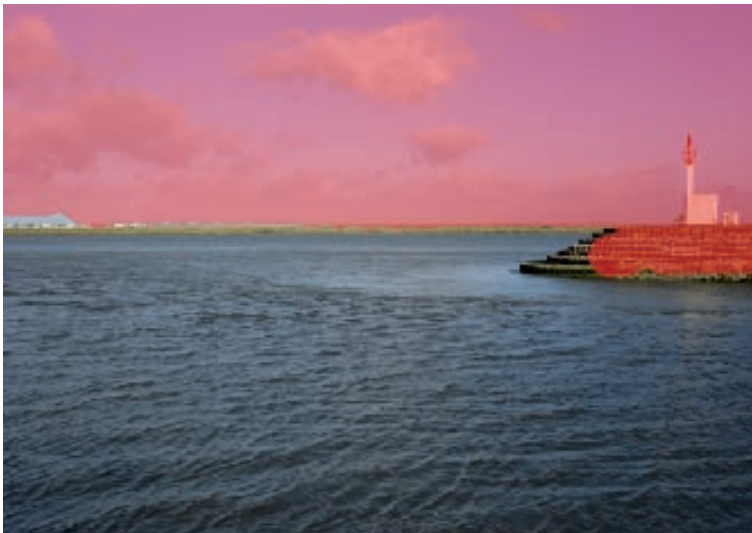
Peindre le masque

- Maintenant, vous allez peindre en noir la zone du masque, la zone à protéger, le ciel dans notre exemple. Photoshop fait alors apparaître le masque en rouge avec une opacité à 50%



- Vous devez donc créer le masque aussi précisément que possible. Pour cela, n'hésitez pas à modifier la taille et la dureté de votre pinceau et à zoomer pour travailler avec plus de précision. Un pinceau gros et dur pour peindre rapidement le masque, puis un pinceau plus petit et doux pour les détails.

Le plus gros du masque est réalisé avec un pinceau gros et dur :

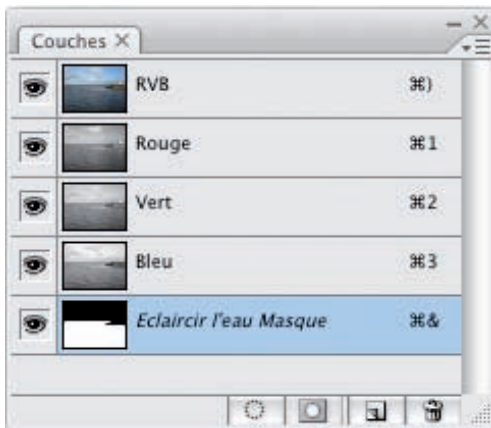


La finalisation se fait avec un pinceau plus petit et plus doux.

Le masque est prêt : la zone masquée apparaît en rouge et protège cette zone du réglage. La zone sans masque apparaît « normalement », c'est sur celle-ci que va s'appliquer le réglage colorimétrique.



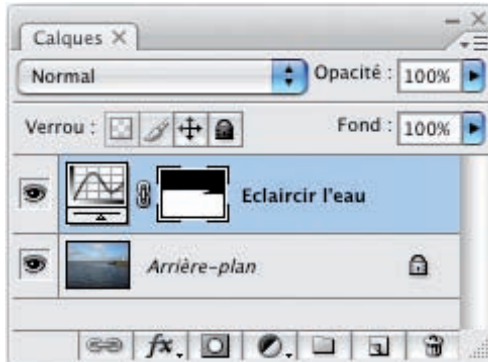
Dans le panneau **Couches**, vous visualisez le masque.



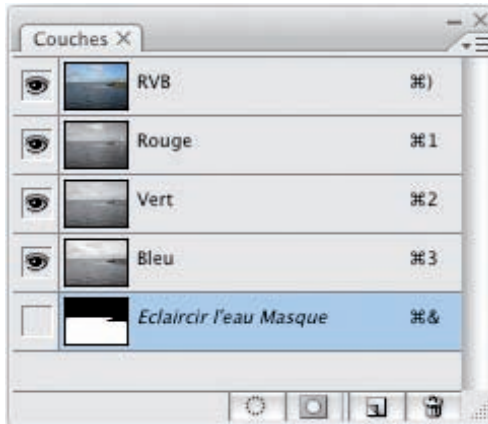
Ce qui est blanc est visible et sera donc la zone d'application de la correction.

Ce qui est noir est masqué et sera donc la zone protégée.

Vous visualisez la même chose dans le panneau **Calques** dans la vignette du masque.



- Maintenant vous pouvez masquer la couche du masque en cliquant sur l'œil de la couche du masque.




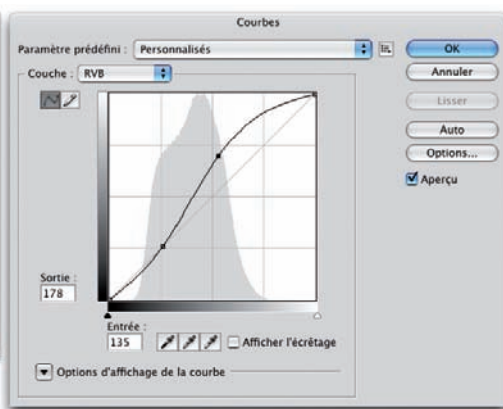
La photo apparaît alors sans son masque, mais il est toujours actif puisque la couche est toujours sélectionnée.





Appliquer le réglage

- Maintenant tout est prêt pour appliquer le réglage. Dans le panneau **Calques**, faites un double clic sur la vignette du réglage **Courbes** .
- Déplacez la courbe vers le haut pour éclaircir la photo. Seule la zone de l'eau est éclaircie car non protégée par le masque. C'est sur le ciel que s'applique le masque : le ciel n'est donc pas corrigé par le réglage.



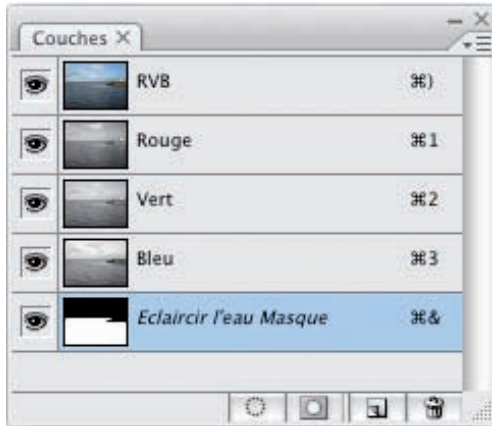
Modifier le masque

Travailler le masque

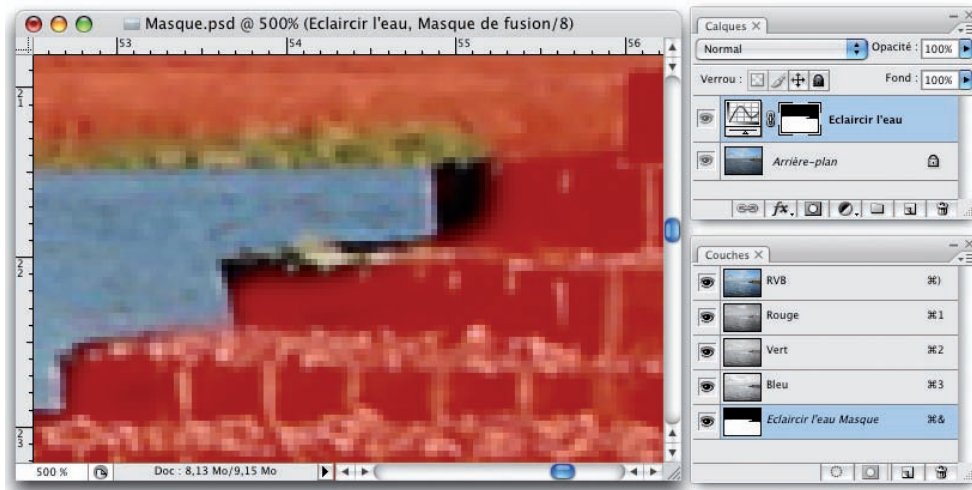
Principe

Là encore, nous travaillons de manière non destructive : à tout moment nous pouvons modifier le calque de réglage, mais aussi, modifier le masque pour modifier la zone protégée. Il nous suffit de peindre en noir pour ajouter du masque et peindre en blanc pour supprimer du masque.

- Affichez le panneau **Couches**, sélectionnez et affichez la couche du masque.

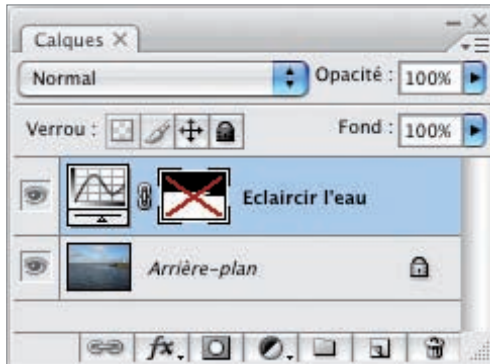


- Puis de nouveau, utilisez un zoom adéquat au vu de la correction à faire, choisissez un pinceau adapté à la modification et peignez en noir ou en blanc, en fonction de la modification à effectuer. Dans cet exemple, il faut peindre en noir pour ajouter du masque sur les zones non protégées.



Désactiver le masque

- Vous pouvez parfaitement désactiver temporairement le masque pour visualiser l'effet du réglage sur l'ensemble de l'image. Sélectionnez le calque de réglage, allez dans le menu **Calque**, choisissez **Masque de fusion**, puis **Désactiver**. La vignette du masque apparaît alors barrée d'une croix rouge.

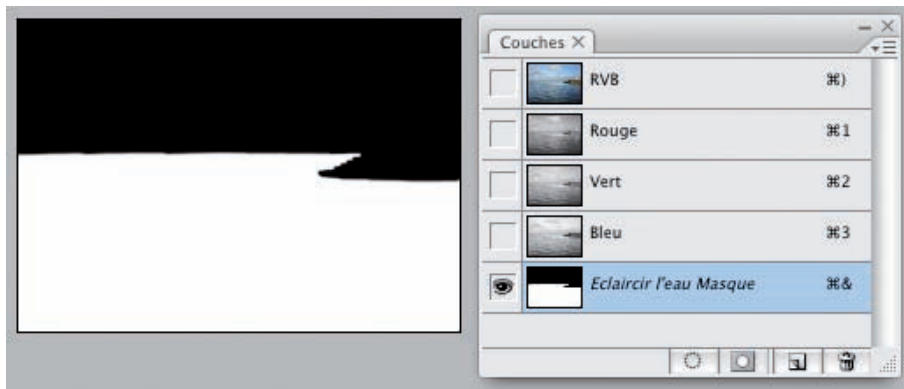


- Pour afficher le masque, retournez dans le menu **Calque - Masque de fusion** et choisissez **Activer**.

Le raccourci-clavier, plus rapide, est **[Shift] clic** sur la vignette du masque.

Afficher le masque seul

- Pour n'afficher que le masque, vous pouvez, dans le panneau **Couches**, n'afficher que la couche du masque.



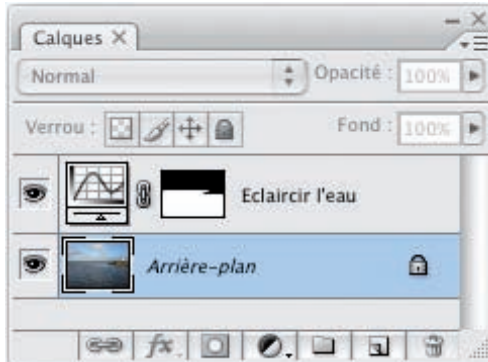
Le raccourci-clavier pratique pour utiliser le panneau **Calques** est **[Alt] clic** sur la vignette du masque.

Augmenter le contraste du ciel

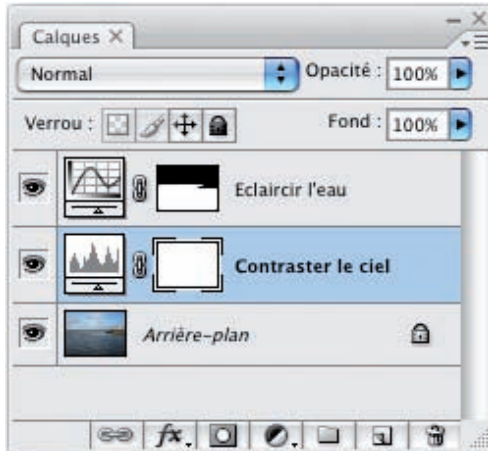
Sur exactement le même principe, nous allons augmenter le contraste du ciel en protégeant le reste de la photo.

Création du calque de réglage

- Dans le panneau **Calques**, sélectionnez le calque contenant la photo.



- Puis, comme précédemment, créez par exemple un calque de réglage **Niveaux** et renommez-le.

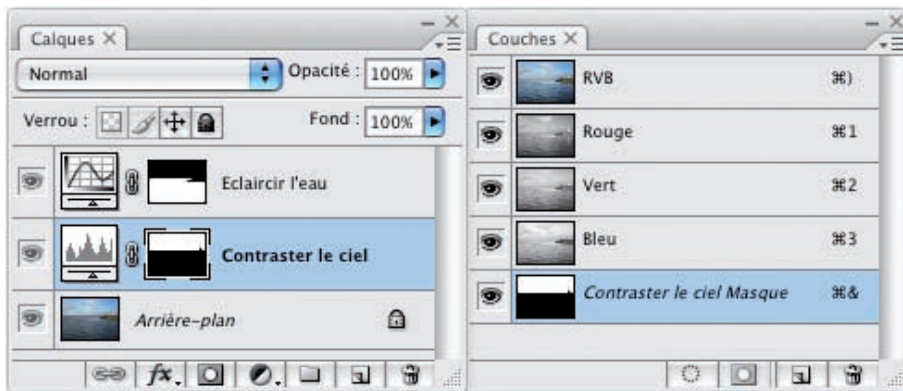


Création du masque

- Avec les mêmes techniques que précédemment, masquez la zone à protéger : tout sauf le ciel.

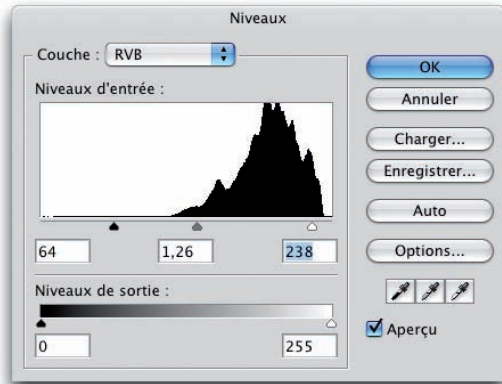
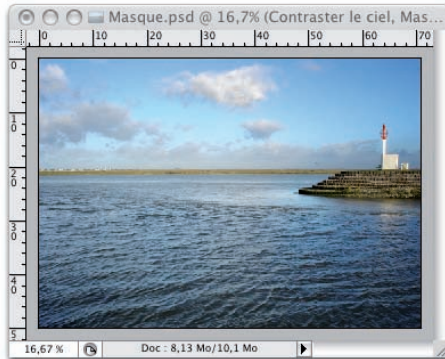


Le masque est créé.



Appliquer le réglage

- Dans le panneau **Calques**, faites un double clic sur la vignette du réglage **Niveaux** et effectuez le réglage colorimétrique.



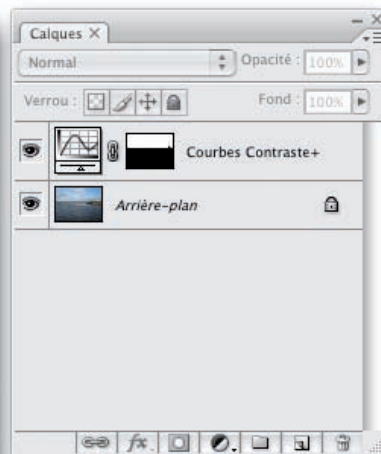
Gérer les masques

Récupérer un masque

Il est parfois utile d'appliquer plusieurs calques de réglage sur la même zone : il faut donc utiliser plusieurs masques sur la même zone. Une fois le premier masque créé, vous pouvez le récupérer pour l'utiliser dans un autre calque de réglage. Cela va vous permettre de gagner beaucoup de temps.

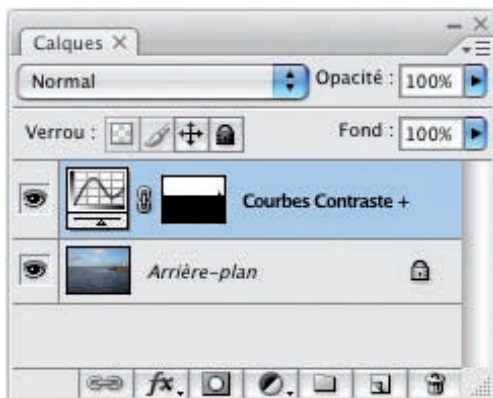
Avec la photo précédente, nous souhaitons appliquer deux calques de réglages au ciel : un réglage **Courbes** pour augmenter le contraste du ciel et un réglage **Teinte/Saturation** pour intensifier le ciel.

- Créez le premier masque avec les techniques vues précédemment.

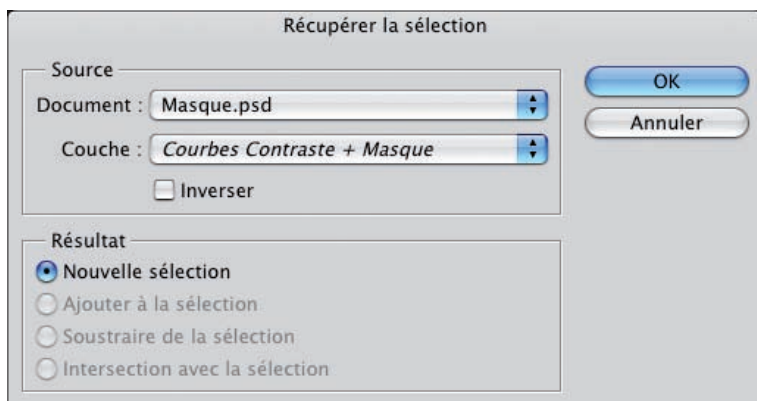




- Maintenant, pour récupérer le masque du calque nommé ici **Courbe Contraste +**, dans le panneau **Calques**, sélectionnez ce calque.



- Puis dans le menu **Sélection**, choisissez **Récupérer la sélection**.



Dans la liste déroulante **Document**, vous voyez le document actif (vous pourriez récupérer la sélection d'un autre document ouvert).

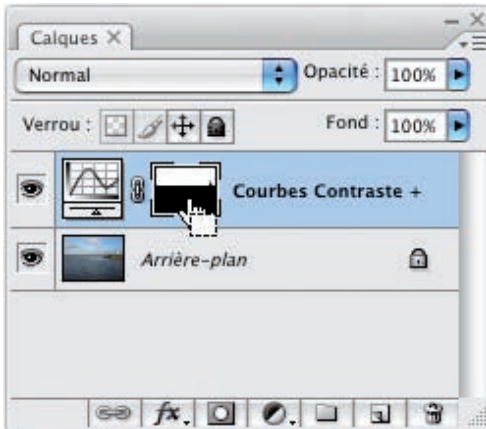
Dans la liste **Couche**, vous voyez le nom de la couche dans laquelle est mémorisé le masque.

Dans la zone **Résultat**, l'option **Nouvelle sélection** est bien cochée.

Photoshop affiche alors la sélection.

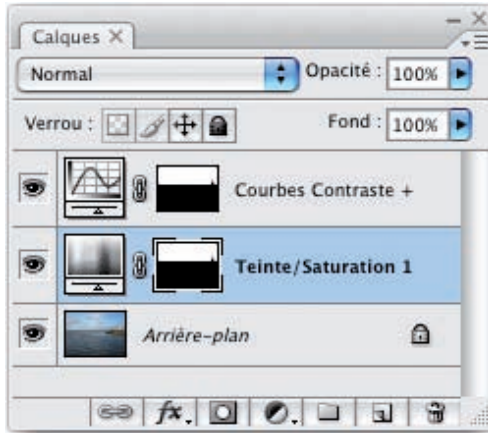


Le raccourci-clavier pratique (indispensable) à utiliser est **[Commande]** (Mac) ou **[Ctrl]** (Windows) **cl**ic sur la vignette du masque à récupérer. Le pointeur se transforme alors en une petite main avec un rectangle pointillé en dessous.



- Une fois la sélection récupérée, sélectionnez le calque **Arrière-plan** et ajoutez un nouveau calque de réglage. Le réglage ne s'applique qu'à la sélection active, celle que vous venez de récupérer.

Dans cet exemple, nous avons ajouté un calque de réglage **Teinte/Saturation**.



Inverser le masque

Sur cette photo, nous voulons augmenter le contraste, éclaircir le personnage au premier plan et atténuer l'arrière-plan. Vous voyez bien que les deux masques à réaliser sont inversés.



- Créez dans un premier temps un calque de réglage **Courbes** avec un masque sur l'arrière-plan pour éclaircir et contraster le personnage au premier plan.

Les masques : appliquer les corrections sur une partie de la photo



- Récupérez la sélection avec la méthode précédente.



- Puis dans le menu **Sélection**, choisissez **Intervertir**.





- Vous pouvez alors créer le deuxième calque de réglage sur cette sélection qui va servir de masque.



Les masques progressifs

Principe

Nous venons de voir la création de masques sur une partie de l'image avec l'utilisation de l'outil **Pinceau**. Mais vous pouvez avoir besoin d'une zone importante à masquer, avec un effet de « fondu », c'est-à-dire que le masque doit progressivement disparaître. Dans ce cas, vous allez créer vos masques avec l'outil **Dégradé**.

L'outil **Dégradé** permet de créer un dégradé d'une couleur vers une autre. Nous allons donc choisir d'utiliser un dégradé qui parte du noir, la couleur du masque, donc de la zone à protéger, vers le blanc, la zone d'application du réglage. Toutes les étapes intermédiaires grises, seront donc de moins en moins protégées, puisque le dégradé va du gris sombre au gris clair.

Noir	Dégradé de gris	Blanc
Masqué Protégé	Effet de fondu : visibilité progressive application progressive	Affiché Appliqué



Le projet

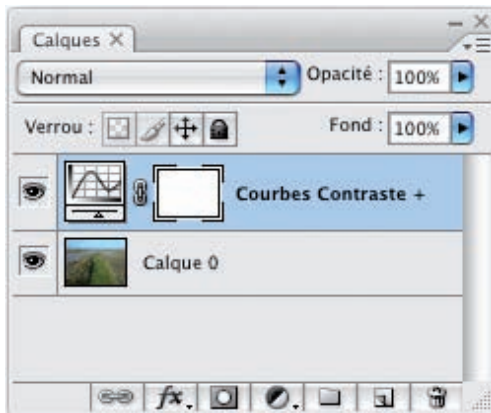
La photo originale

Dans cet exemple, le premier plan manque de contraste, alors que le ciel l'est plus. Nous souhaitons avoir une transition « douce » entre ce qui est à contraster et ce qu'il ne l'est pas : nous allons donc utiliser un masque à l'aide d'un dégradé.



Réalisation du calque de réglage

- Nous allons utiliser un calque de réglage **Courbes** pour augmenter le contraste de la photo. Comme précédemment, insérez un calque de réglage **Courbes**, sans faire aucun réglage, car vous devez créer votre masque en dégradé.

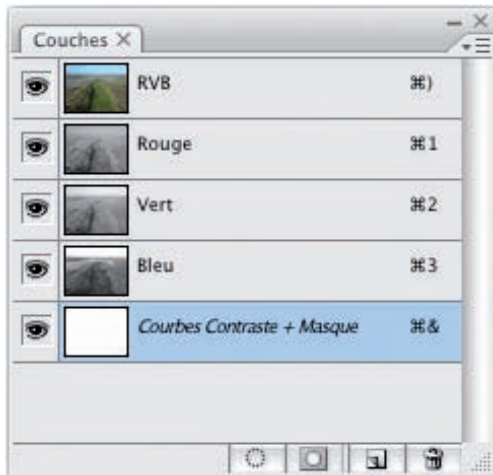




Afficher la couche du masque

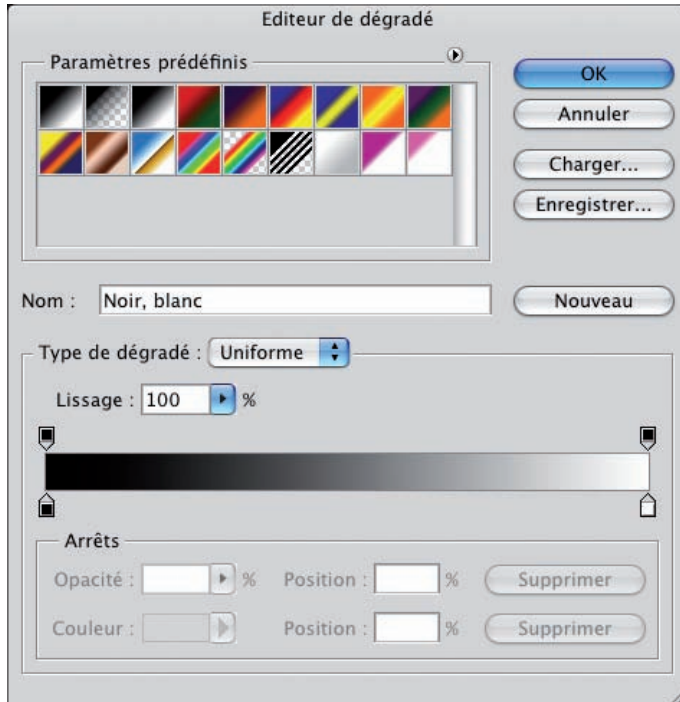
Dès la création du calque de réglage, Photoshop crée un masque qui est blanc ce qui veut dire que le réglage va s'appliquer à la totalité de la photo. Vous allez créer un masque en dégradé pour protéger la zone du ciel.


- Affichez le panneau **Couches** et affichez la couche du masque.

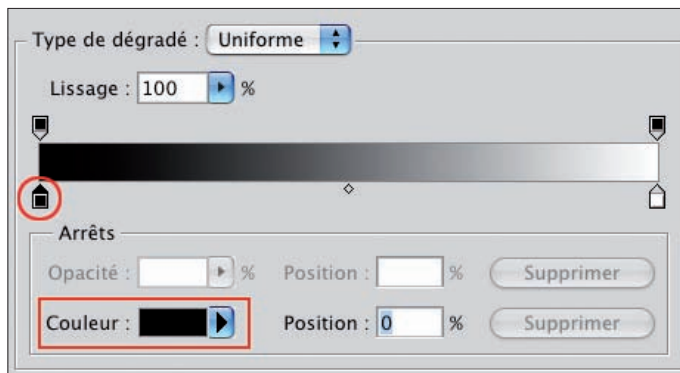


Création du dégradé

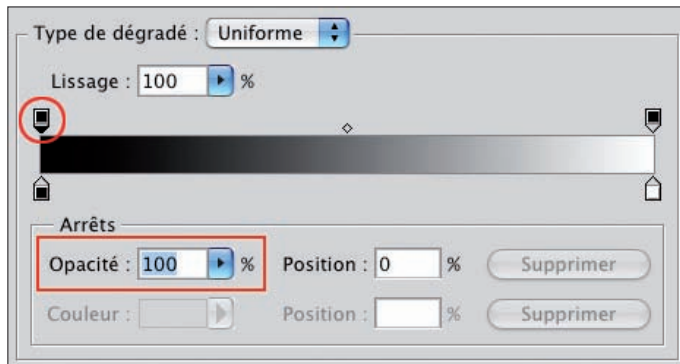
- Dans la barre des outils, sélectionnez l'outil **Dégradé** .
- Dans la barre des options, cliquez sur l'exemple de dégradé  sélectionné par défaut. Le panneau **Editeur de dégradé** s'ouvre.



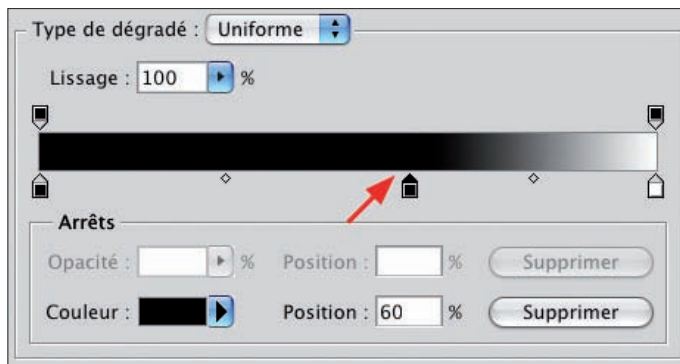
- Sélectionnez le premier dégradé de la liste qui est normalement le dégradé **Noir, blanc**. Pour vous assurer que c'est le bon dégradé, cliquez sur le premier témoin de couleur  à gauche sous la barre de l'exemple du dégradé. Puis dans la zone **Arrêts**, dans le sélecteur de **Couleur**, vérifiez qu'il s'agit bien de noir pur.



- Puis, vérifiez que l'**Opacité** de ce témoin de couleur est bien à 100%.



- Nous allons maintenant ajouter un témoin de couleur à notre dégradé. Faites un clic sous la barre de l'exemple du dégradé :



- Si besoin est, indiquez une valeur précise dans le champ **Position**. Là aussi la couleur doit être noire.
- Dans le champ **Nom**, nommez ce dégradé et cliquez sur le bouton **Nouveau**, puis **OK**.

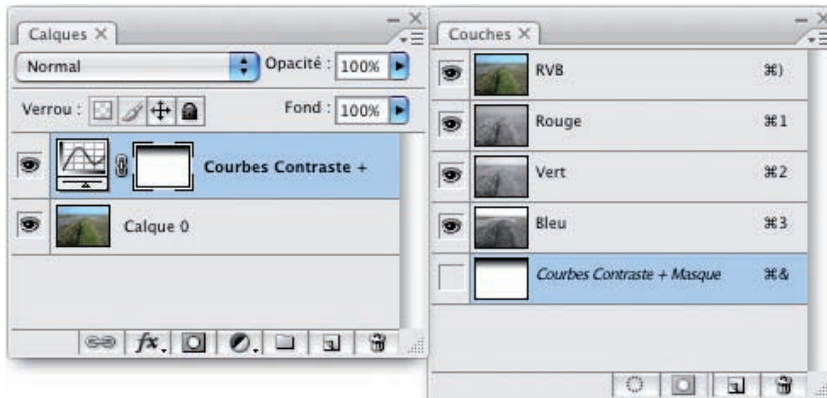


- Votre dégradé étant bien paramétré, vous allez pouvoir l'appliquer. Vous êtes sur le calque de réglage, avec la couche du masque affichée, faites un cliqué-glisser sur la zone à protéger.

Les masques : appliquer les corrections sur une partie de la photo



Le masque est bien créé :

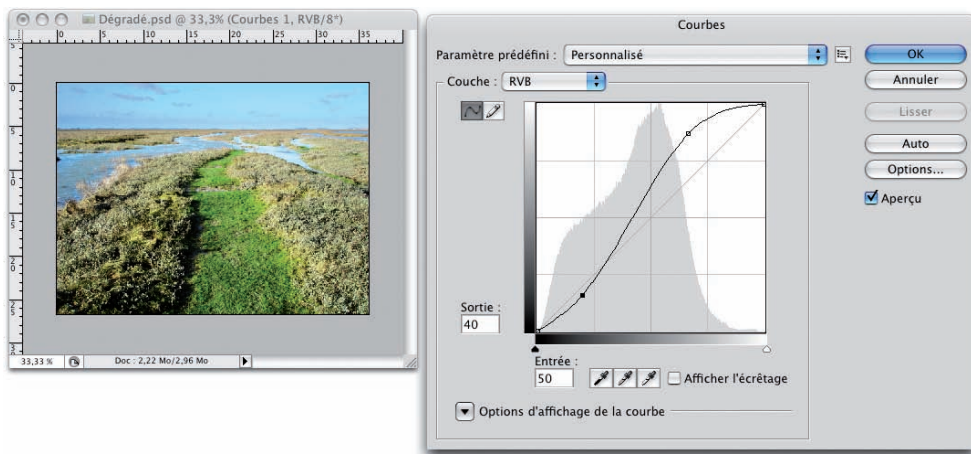


Voilà le masque seul montrant bien que le ciel est protégé et qu'une transition douce est présente entre le ciel et la terre :



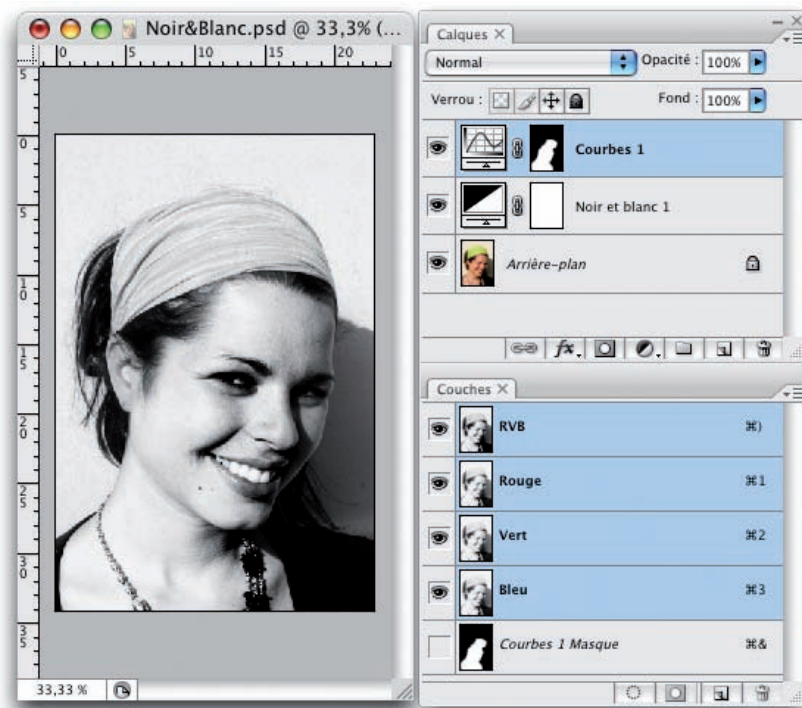


- Maintenant, faites un double clic sur la vignette du réglage pour augmenter le contraste du premier plan seulement.



Utilisation de deux calques de réglage

Voici un exemple où j'ai utilisé deux calques de réglage, dont un avec un masque pour travailler ce noir et blanc.



Les masques : appliquer les corrections sur une partie de la photo



Le premier calque de réglage est un **Noir et blanc**. Mais le gris obtenu était trop fade. J'ai donc créé un deuxième calque de réglage avec un masque protégeant la partie externe du portrait, pour n'augmenter le contraste avec un réglage **Courbes** que sur la partie déjà éclairée du visage.

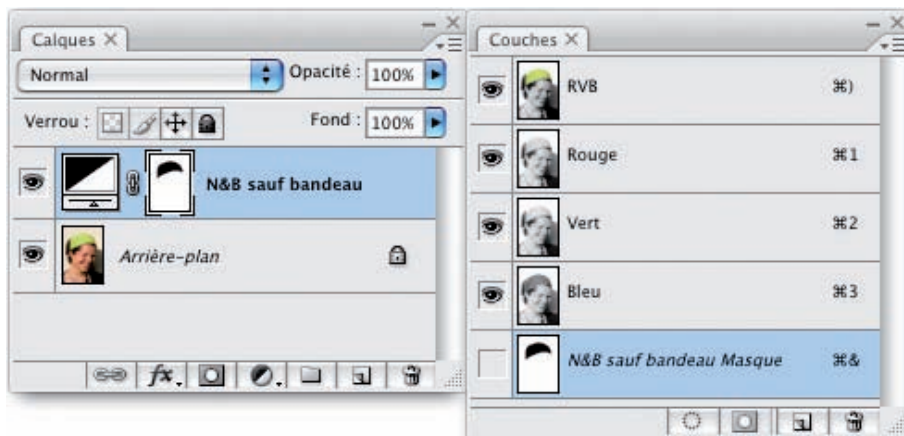


Utilisation dans un noir et blanc partiel

Vous trouverez très souvent des images qui sont partiellement en noir et blanc : la totalité de l'image est en noir et blanc, sauf une partie que l'auteur veut mettre en évidence. Et bien là encore, vous allez pouvoir utiliser un masque pour "protéger" une partie de l'image de l'application du noir et blanc.



Voilà les panneaux **Calques** et **Couches** où vous pouvez voir que le bandeau des cheveux est protégé du réglage par la présence d'un masque. Le pinceau choisi est ici assez dur.



Domaine d'application



Vous pouvez utiliser cette technique de protection avec les masques sur n'importe quel type de correction colorimétrique accessible par les calques de réglage. Et pensez bien que vous pouvez parfaitement utiliser plusieurs masques.

Photoshop CS3

Retouche photo - Les techniques de Pro

Chapitre 8

Corriger la gamme des tons : le réglage Niveaux

Objectif d'utilisation	104
Le réglage Niveaux	104
Éclaircir une image	107
Assombrir une image	109
Périmètre d'utilisation	111
La profondeur	111
Utilisation de masques	115



Objectif d'utilisation

Principe

Le réglage **Niveaux** va vous permettre d'éclaircir des photos trop sombres ou d'assombrir des images trop claires. Ce réglage, basé sur le graphique **Histogramme**, permet de modifier la gamme des tons, appelée aussi plage tonale, en changeant la répartition des tons foncés et des tons clairs.

Pour toutes les corrections proposées, n'oubliez pas de travailler avec un calque de réglages, pour appliquer une correction non destructive.

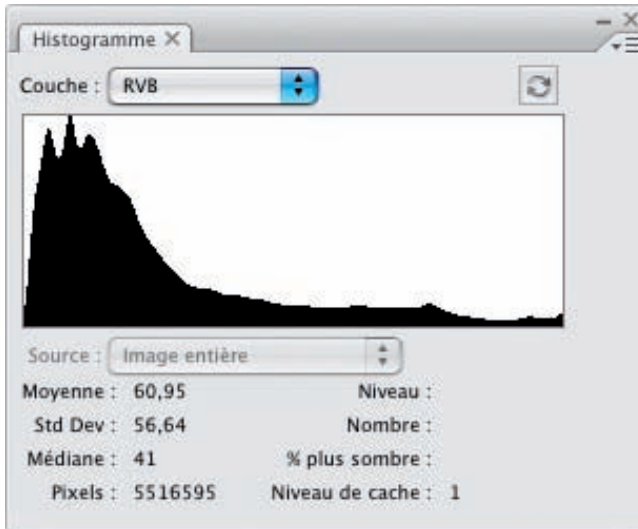
Le réglage Niveaux

Nous allons travailler sur cette photo, manifestement trop sombre.



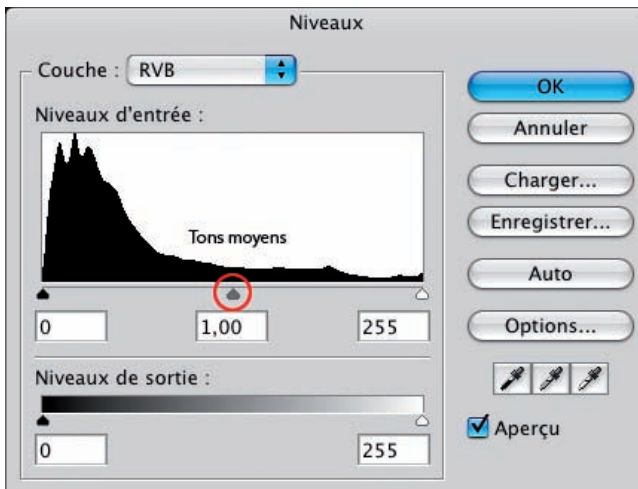


Voici son histogramme :



- Vous allez créer un calque de réglage. Allez dans le menu **Calque**, choisissez **Nouveau calque de réglage** puis **Niveaux**. Si vous souhaitez travailler sans calque de réglage, allez dans le menu **Image - Réglages** et choisissez **Niveaux**.

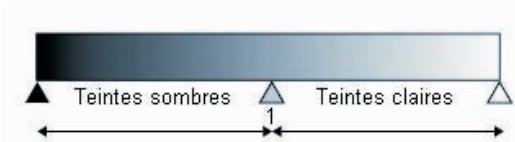
Vous n'utilisez de cette boîte de dialogue **Niveaux** que la zone supérieure : **Niveaux d'entrée**. Vous retrouvez le même graphique que l'histogramme, avec son échelle de niveaux allant de 0 à gauche (noir absolu) à 255 à droite (blanc absolu).



Le curseur **Tons moyens** (nommé aussi balance des gris ou Gamma) va permettre de modifier la répartition des teintes foncées et des teintes claires de l'image. Par défaut, à l'ouverture de la photo, sa valeur est de 1.



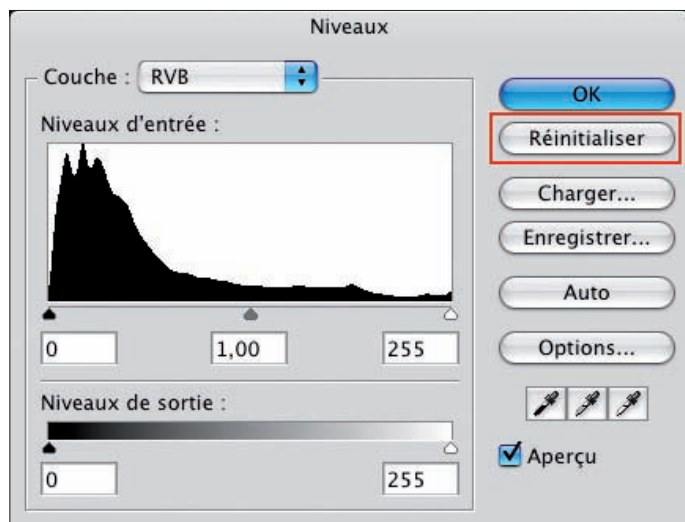
La gamme des teintes sombres se situe entre le curseur **Tons foncés** (valeur 0 à gauche) et le curseur **Tons moyens** et la gamme des teintes claires entre le curseur **Tons moyens** et le curseur **Tons clairs** (valeur 255 à droite).



- Si vous déplacez le curseur **Tons moyens**, vous modifiez la répartition des tons foncés et des tons clairs. Vous pouvez aussi saisir la valeur dans le champ de saisie central (où la valeur est de 1 par défaut).
- Notez que vous pouvez utiliser le bouton **Enregistrer** pour enregistrer les réglages en cours et le bouton **Charger** pour charger un réglage enregistré, pour l'appliquer sur d'autres images ouvertes.



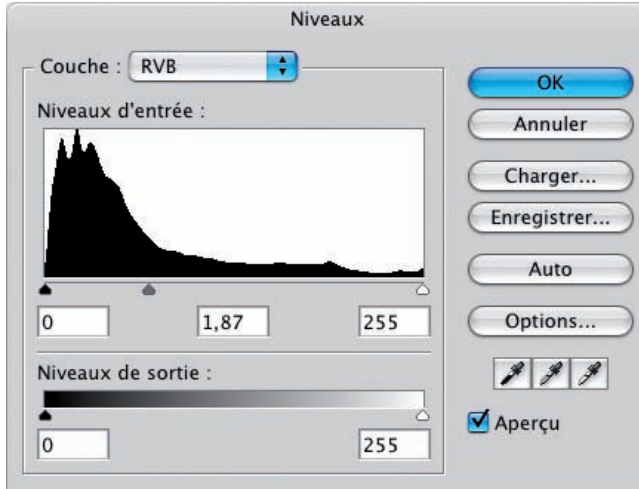
Notez bien aussi cette astuce : quand vous testez des réglages et qu'ils ne s'avèrent pas bons, plutôt que de cliquer sur le bouton **Annuler** qui ferme la fenêtre **Niveaux**, maintenez la touche **[Alt]** enfoncée : le bouton **Annuler** devient **Réinitialiser**. Cliquez dessus : vous retrouvez les paramètres initiaux sans pour autant fermer la fenêtre. Cette petite astuce est valable dans toutes les boîtes de dialogue de Photoshop !



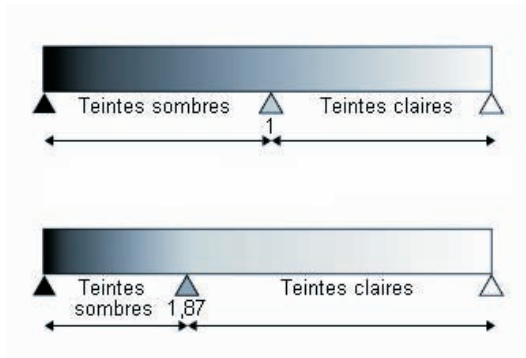


Éclaircir une image

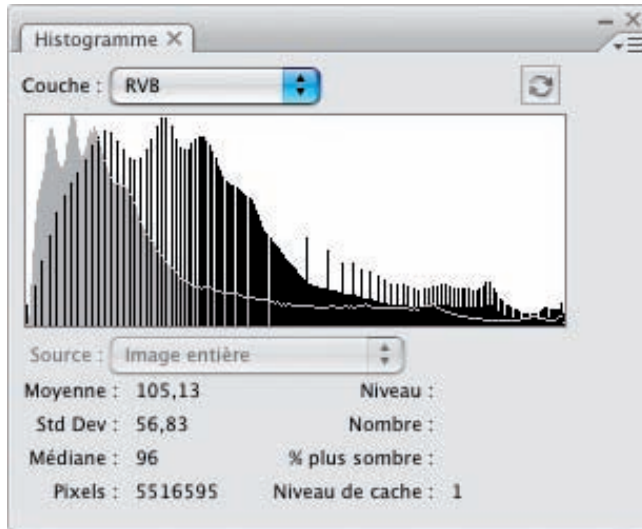
Avec la photo précédente, nous allons éclaircir l'image en déplaçant le curseur **Tons moyens** vers la gauche à une valeur de 1,87.



La gamme des teintes claires est alors agrandie, la gamme des teintes sombres est réduite. La photo est plus claire.



Il est judicieux d'afficher le panneau **Histogramme**, le graphique est réactualisé et apparaît en noir. L'état initial de l'histogramme apparaît en gris.



- Si besoin est, cliquez sur le bouton **Actualiser les données**  pour avoir un histogramme actualisé.

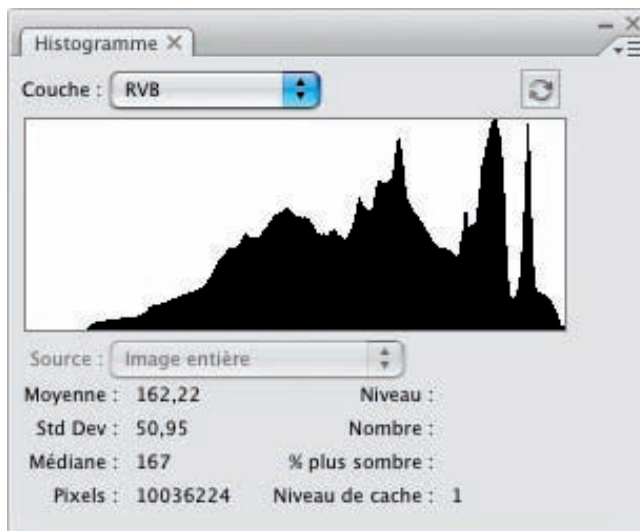
L'image est bien éclaircie.



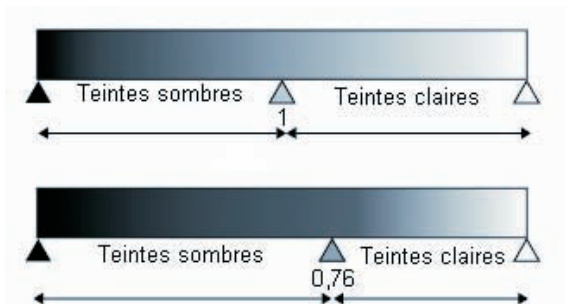


Assombrir une image

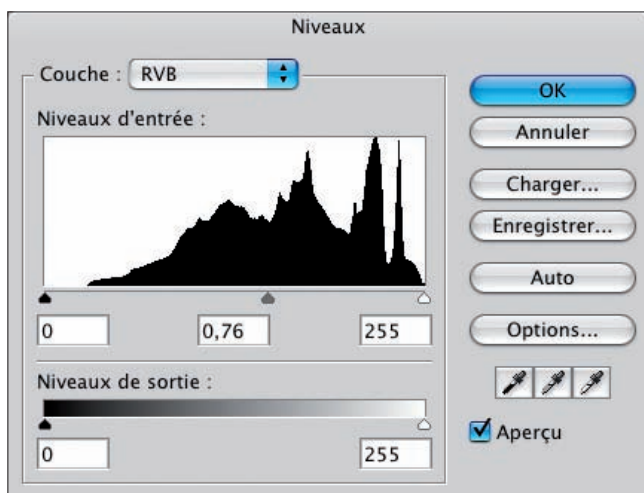
Utilisons cette photo, trop claire :



- De nouveau, nous utilisons le réglage **Niveaux**. Vous utilisez le même principe en déplaçant le curseur des **Tons moyens** vers la droite pour assombrir la photo. La plage des teintes sombres est augmentée, celle des teintes claires est réduite.



- Déplacez le curseur **Tons moyens** à 0,76 par exemple.



L'image est assombrie.





Périmètre d'utilisation

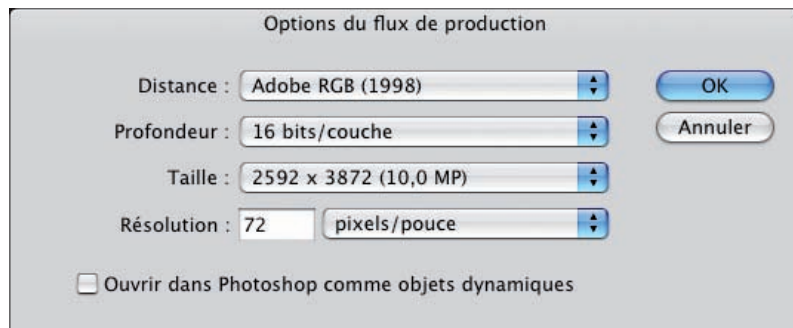
Ce réglage **Niveaux** vous permet donc d'éclaircir ou d'assombrir une image. C'est un réglage colorimétrique « simple », car vous n'utilisez qu'un seul paramètre : le curseur **Tons moyens**. C'est la grande différence avec le réglage que nous allons voir dans le chapitre suivant, le réglage **Courbes**.

La profondeur

Nous allons maintenant aborder un point très important : la notion de profondeur et son utilisation dans le réglage **Niveaux**.

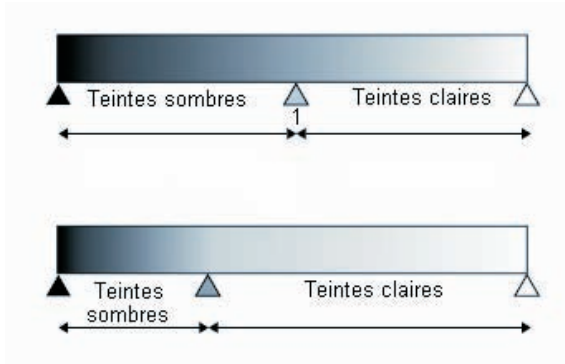
Tout d'abord, définissons ce qu'est la **profondeur** : c'est le nombre de bits qu'est capable d'enregistrer votre APN par couche. Les APN compacts ne savent travailler qu'en 8 bits par couche, soit $2^8 = 256$ niveaux d'intensité lumineuse. Vous avez 3 couches, Rouge, Vert et Bleu, ce qui fait $256 \times 256 \times 256 = 16\,777\,216$ couleurs possibles. Les APN reflex savent travailler avec une profondeur plus importante quand vous utilisez le format RAW. Quand vous ouvrez une photo au format RAW avec Photoshop, c'est le module Camera RAW qui s'ouvre et vous pouvez alors enregistrer votre image au format Photoshop (extension .psd) en 16 bits par couche, par exemple. Cela vous permet d'avoir $2^{16} = 65\,536$ niveaux par couche ! Soit au total $281\,474\,976\,710\,000$ couleurs.

Exemple de la fenêtre enregistrement en 16 bits par couche dans Camera RAW :



La conséquence est que le fichier pèse 2 fois plus lourd en 16 bits qu'en 8 bits. Mais la qualité est à ce prix.

Maintenant, quelle en est l'utilisation avec le réglage **Niveaux** ? Et bien quand vous modifiez la plage tonale de votre photo, vous modifiez la répartition des tons : ce qui fait que vous réduisez le nombre de niveaux pour les teintes foncées quand vous éclaircissez votre photo.



Effectivement, là où initialement les teintes sombres et claires étaient réparties en deux parties égales sur 128 niveaux (séparées par le Gamma), maintenant les teintes sombres ont "moins de place" pour accueillir tous les niveaux initiaux : Photoshop est obligé de supprimer des niveaux ! **Vous avez alors une perte irrémédiable d'information.**

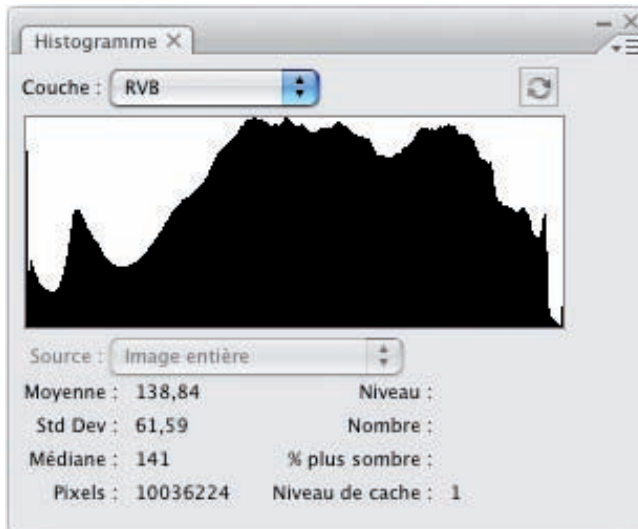
Avec une profondeur de 8 bits

Voyons concrètement comment visualiser cette suppression de niveaux. Voici la photo initiale utilisée qui est en **8 bits par couche** :

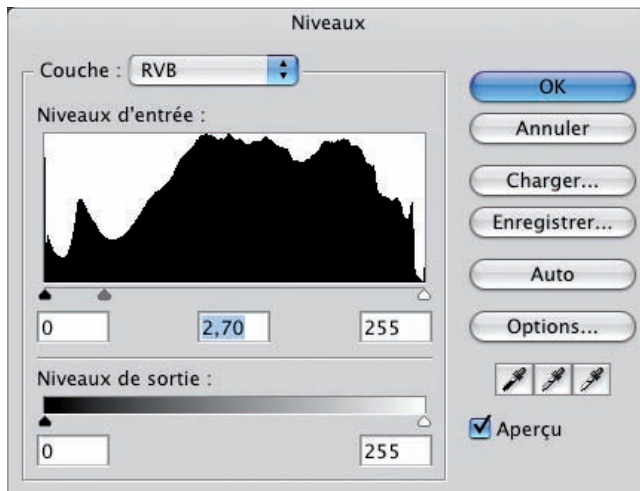




Et son histogramme :

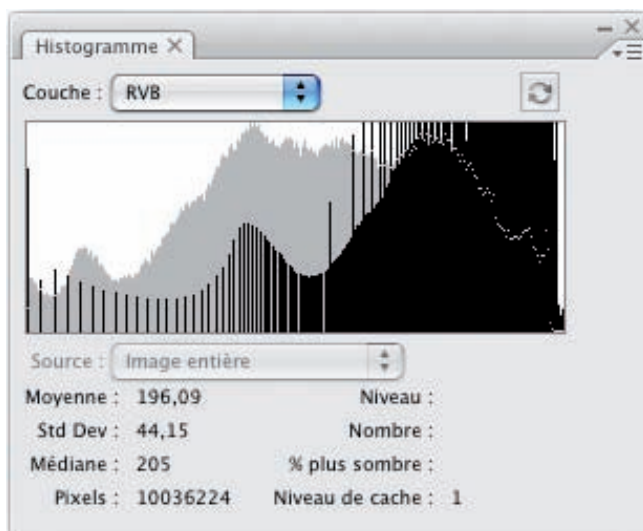


- Nous utilisons maintenant le réglage **Courbes** et nous déplaçons (à l'excès) le curseur **Tons moyens** vers la gauche pour éclaircir la photo.





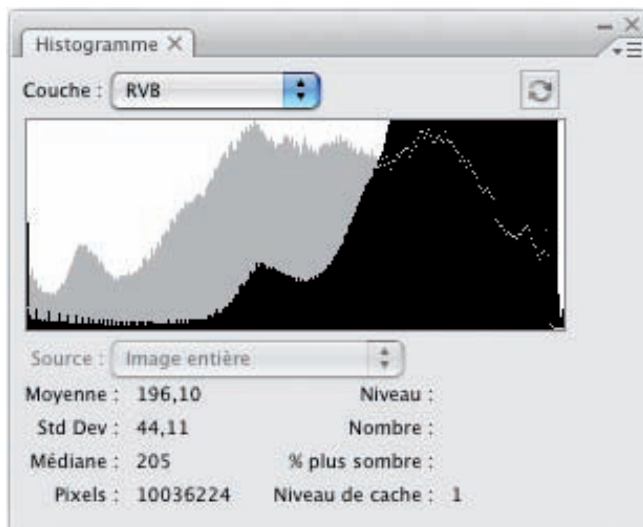
Voici le résultat sur l'histogramme actualisé :



Vous voyez alors sans ambiguïté que le nombre de niveaux dans les teintes sombres est très réduit : vous avez ce que l'on appelle un histogramme en peigne. La conséquence est que vous perdez énormément de détails dans les teintes sombres et qu'à l'impression vous aurez des bandes de teintes sombres qui seront visibles.

Avec une profondeur de 16 bits

- Utilisons maintenant la même photo, mais cette fois avec une profondeur de 16 bits. Nous utilisons le réglage **Niveaux** avec la même valeur des tons moyens (2,70), voilà son **Histogramme** actualisé :





Vous voyez qu'il n'y a aucun phénomène de peigne, pas de perte de niveaux. C'est tout à fait logique puisqu'il a y 65 536 niveaux par couche, vous avez largement assez de niveaux avant que la suppression fasse apparaître un histogramme en peigne.

- Par contre, en production pour une photo imprimée, il ne sert à rien de conserver une image à 16 bits, les systèmes d'impression n'utilisent que 256 niveaux par couche. Allez alors dans le menu **Image - Mode** et choisissez **8 bits / couche**.

Utilisation de la profondeur



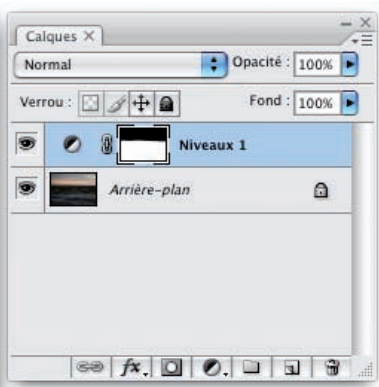
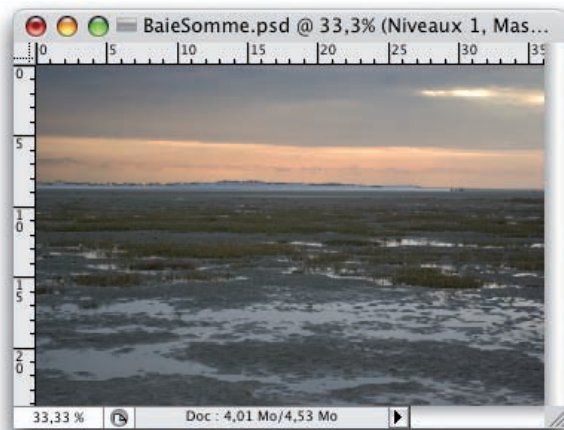
La conclusion est donc toute simple à comprendre : avec des images en 16 bits par couche, vous pouvez éclaircir ou assombrir vos images avec le réglage **Niveaux** (cela va être le même principe avec le réglage **Courbes** du chapitre suivant) sans perte de détails, sans dégradation et sans perte de qualité à l'impression.

Utilisation de masques

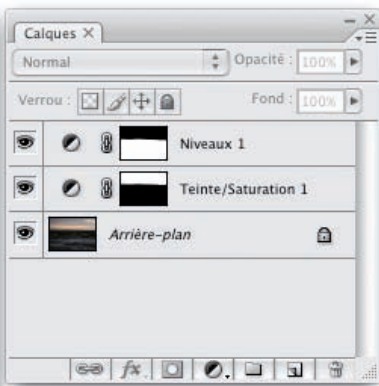
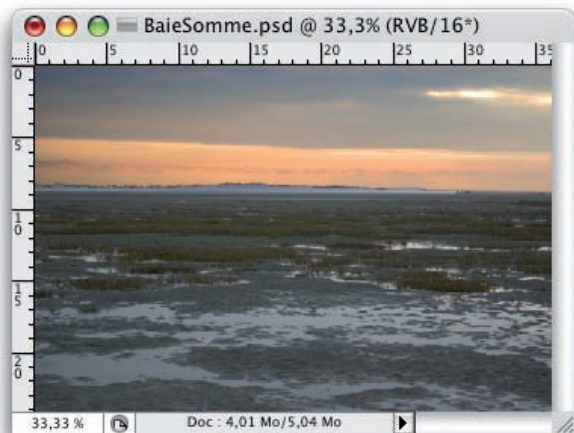
- N'oubliez pas que vous pouvez créer des masques afin d'appliquer le réglage sur une partie de la photo et non sur la totalité. Reportez-vous au chapitre 7 consacré aux masques.
- Ouvrez cette photo, dont le premier plan est trop sombre et dont le ciel n'est pas assez saturé.



- Vous allez créer un calque de réglage **Niveaux**, basé sur un masque qui "protège" le ciel. Vous déplacez le curseur **Tons moyens** vers la gauche pour éclaircir le premier plan.



- Pour améliorer cette photo, vous allez saturer le ciel en ajoutant un calque de réglage **Teinte/Saturation** (vous verrez ce réglage dans le chapitre 13 consacré aux corrections des couleurs), basé sur un masque protégeant le premier plan.



Photoshop CS3

Retouche photo - Les techniques de Pro

Chapitre 9

Corriger la gamme de tons : le réglage Courbes

Objectif d'utilisation	118
Le réglage Courbes	118
Éclaircir une image	121
Assombrir une image	123
Modifier une partie de la plage tonale	124
Périmètre d'utilisation	126
Utilisation de masques	127





Objectif d'utilisation

Principe

Comme pour le réglage **Niveaux**, le réglage **Courbes** vous permet de corriger la gamme des tons (la plage tonale) en modifiant la répartition des tons. Cela va vous permettre d'éclaircir les photos trop sombres et assombrir les images trop claires.

Contrairement au réglage **Niveaux**, le réglage **Courbes** vous permet de travailler de manière plus précise, sur une zone spécifique de la gamme des tons : les teintes les plus claires, les teintes moyennes ou les plus sombres.

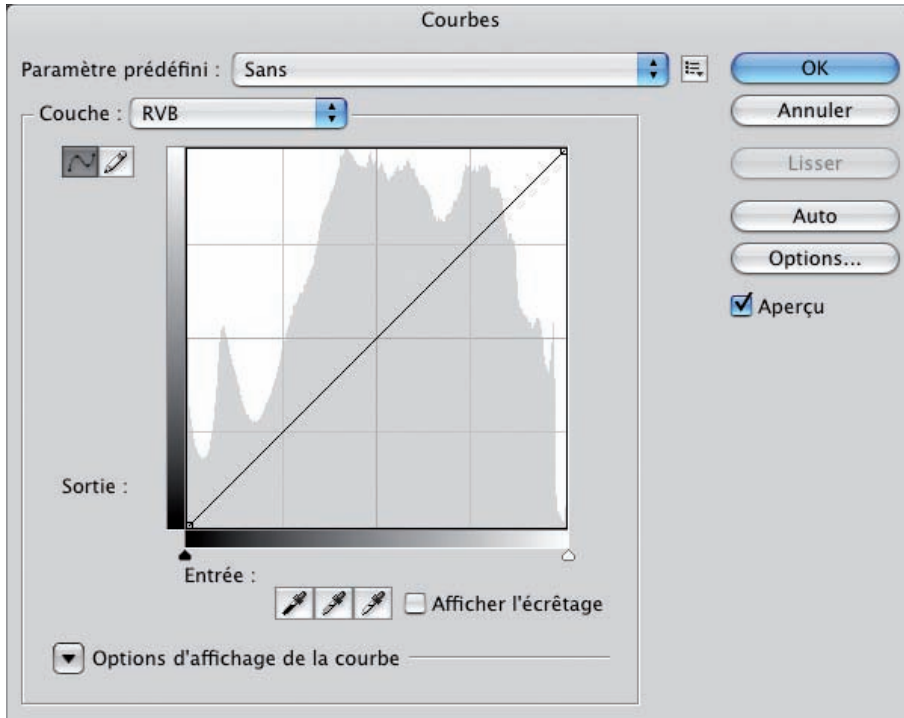
Le réglage Courbes

La fenêtre du réglage

- Ouvrez cette image :

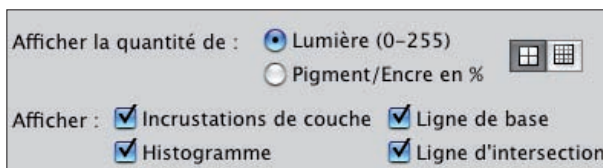



- Vous allez créer un calque de réglage. Allez dans le menu **Calque**, choisissez **Nouveau calque de réglage** puis **Courbes**. Si vous souhaitez travailler sans calque de réglage, allez dans le menu **Image - Réglages** et choisissez **Courbes**.



La zone principale de la fenêtre vous montre la courbe initiale qui est une droite, avec en filigrane l'histogramme (ce qui est très pratique et une nouveauté de la version CS3).

- Cliquez sur le bouton **Options d'affichage de la courbe** pour afficher ou non l'histogramme.



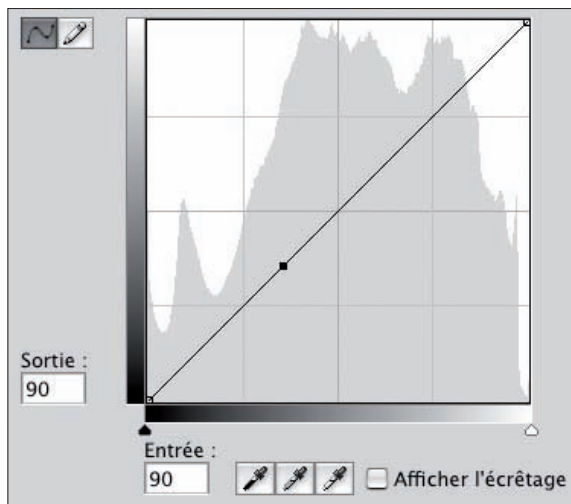
- En plus de l'affichage de l'**Histogramme**, vous pouvez afficher les valeurs de la courbe sous forme de **Lumière (0-255)** (pour le mode RVB) ou de **Pigment/Encre en %** (pour le mode CMJN). Vous pouvez aussi afficher un quadrillage plus ou moins serré  en cliquant sur le deuxième bouton.
- Dans la liste déroulante **Couche**, laissez **RVB** car nous modifions les trois couches composites de la photo.

La courbe initiale est une droite qui indique qu'il n'y a pas de modification. Vous pouvez modifier l'aspect de la courbe en ajoutant des points de contrôle, en les déplaçant et en les supprimant.



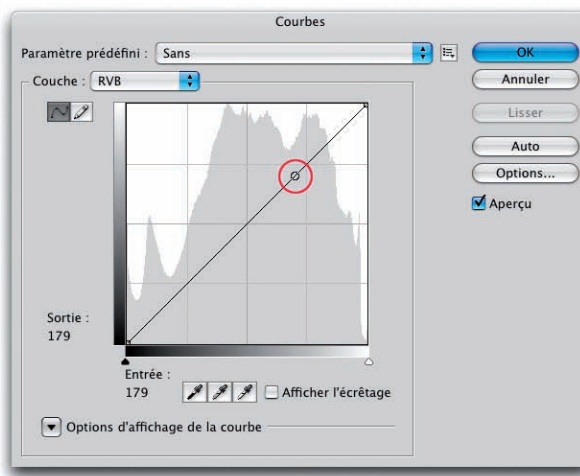
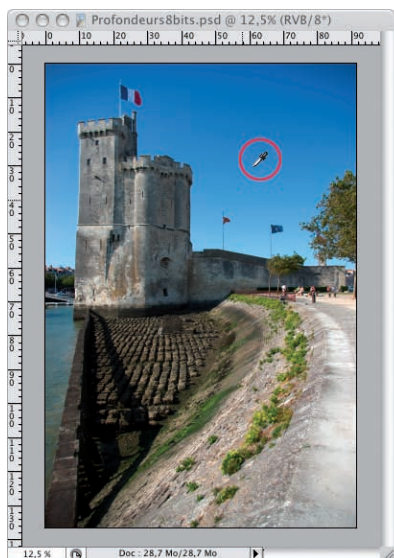
Ajout de points

- Pour ajouter un point sur la courbe : cliquez sur la courbe.



Vous ne pouvez ajouter que 14 points de contrôle, ce qui est largement suffisant ! À chaque fois que vous ajoutez un point, Photoshop vous indique sa valeur initiale dans le champ **Entrée** et la nouvelle valeur affectée dans le champ **Sortie**. Vous devrez toujours avoir un œil sur ces valeurs pour vos corrections à venir.

- Pour visualiser la position d'un pixel de l'image sur la courbe, cliquez sur l'image et déplacez si besoin est le curseur en forme de **pipette** : le point cliqué correspondant se déplace sur la courbe sous la forme d'un petit rond. Cela permet de bien situer un pixel sur la courbe pour savoir si c'est un pixel de ton foncé, moyen ou clair.





- Pour ajouter à la courbe un point qui correspond à un pixel précis de l'image : maintenez la touche **[Ctrl]** (Windows) ou **[Commande]** (Mac) et cliquez sur l'image.

Gérer les points

- Pour déplacer un point, cliquez-glissez sur le point inséré sur la courbe, ou utilisez les touches fléchées du clavier quand un point est bien sélectionné.
- Pour supprimer un point, cliquez-glissez le point en dehors de la zone graphique de la courbe, ou **[Ctrl]** (Windows) ou **[Commande]** (Mac) clic sur le point.
- Pour effacer tous les points et repartir sur la courbe initiale, maintenez la touche **[Alt]** enfoncée, le bouton **Annuler** devient alors **Réinitialiser** : cliquez dessus.

Tracé de la courbe

- Dans la fenêtre **Courbes**, cliquez sur l'outil **Crayon**  et dessinez la courbe voulue dans le graphique. Puis gérez les points comme précédemment.

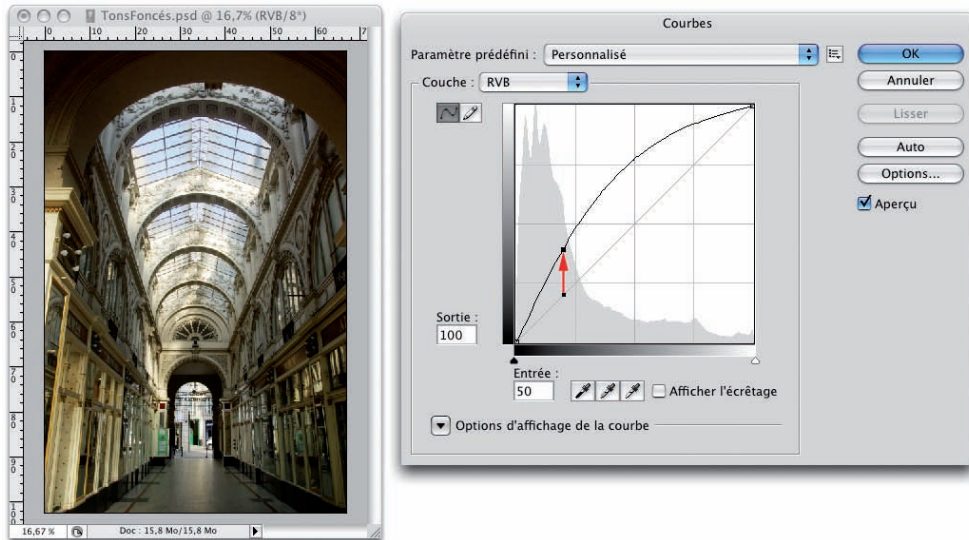
Éclaircir une image

- Reprenez la même photo qu'au chapitre précédent :

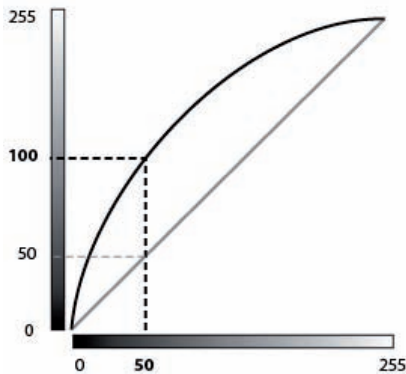




- Pour éclaircir une photo, placez un point sur la courbe et montez. Une valeur qui était initialement à 50, passe à 100. Elle est donc bien plus claire puisque le 0 représente le noir absolu et 255 le blanc absolu.



La courbe est plus « haute », elle est concave, toutes les valeurs sont plus grandes qu'initialement, l'image est bien éclaircie.



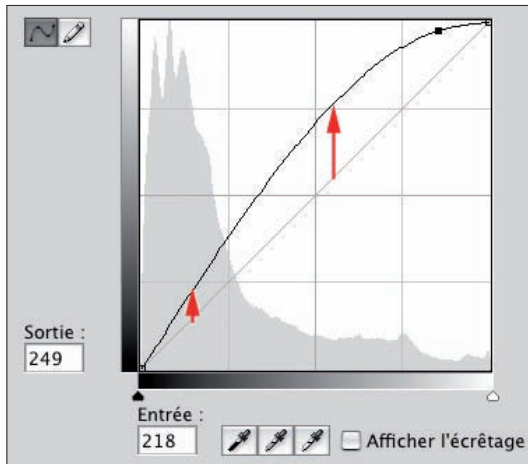
Si la courbe est au-dessus de la droite initiale, l'image est éclaircie.

La forme de la courbe

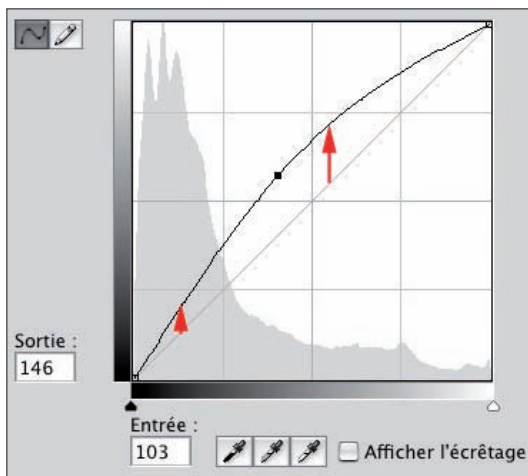
La forme de la courbe indique quelle gamme de tons sera plus éclaircie.



Dans cet exemple, ce sont les teintes les plus claires qui seront les plus éclaircies. La courbe est plus concave dans sa partie haute, vers les tons les plus clairs.

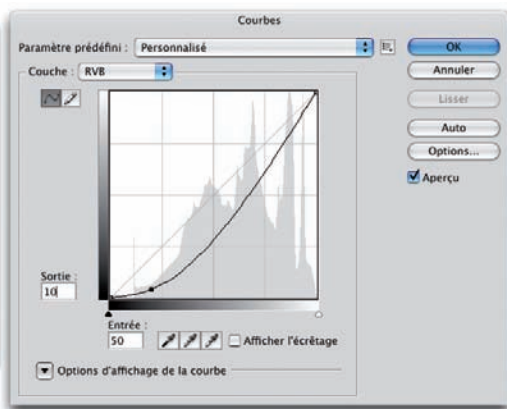
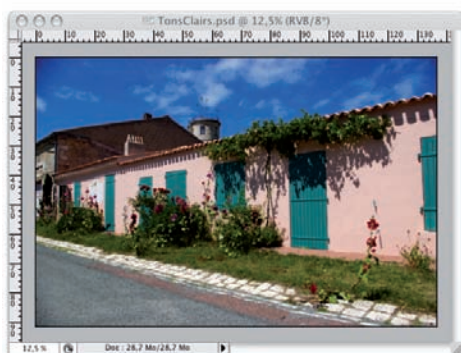
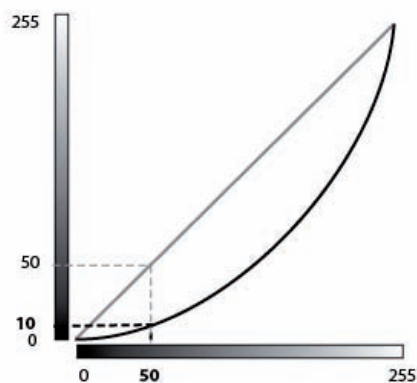


Dans cet autre exemple, l'éclaircissement est plus important dans les tons moyens.



Assombrir une image

- Si vous descendez la courbe sous la droite initiale pour obtenir une courbe convexe, vous assombrissez l'image. Toutes les valeurs prennent des valeurs plus petites et se rapprochent donc des teintes sombres.



Modifier une partie de la plage tonale

Principe

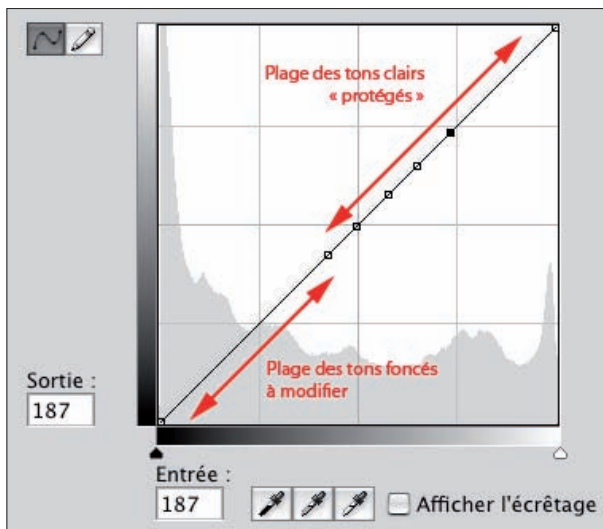
Avec le réglage **Niveaux**, vous ne pouvez travailler qu'avec un curseur : celui des Tons moyens ; vous n'avez donc qu'un seul point de contrôle. Avec le réglage **Courbes**, vous pouvez avoir jusqu'à 14 points de contrôle, ce qui permet un réglage plus précis. Tout l'intérêt d'utiliser le réglage **Courbes** est là : **plus de points de contrôle, donc plus de précision !**

Modifier les tons les plus foncés

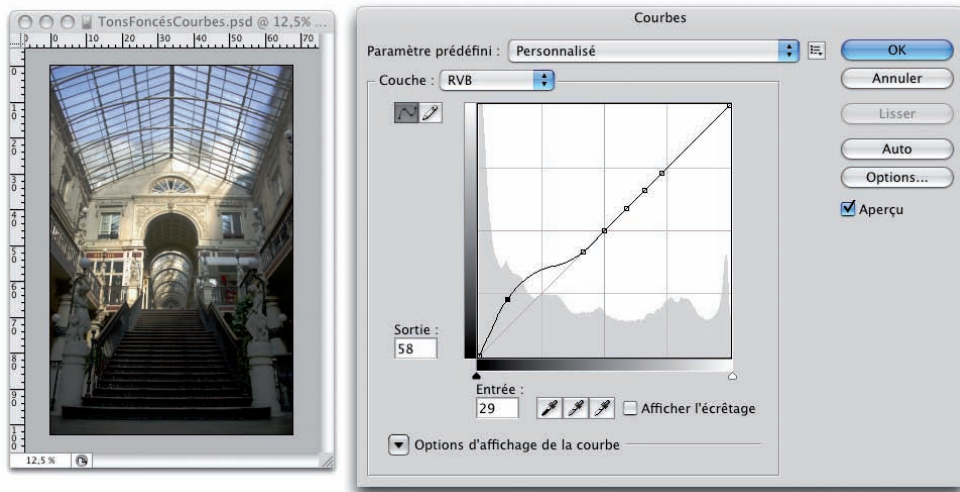
- Ouvrez la photo suivante manifestement mal équilibrée : la partie basse est trop sombre, le reste est assez bien équilibré. Nous voulons donc n'éclaircir qu'une partie de la plage tonale.



- Il faut dans un premier temps « bloquer » la partie de la courbe qui ne doit pas être modifiée. Pour ce faire, placez des points de contrôle assez proches les uns des autres du côté de la limite entre la plage tonale à modifier et celle à ne pas modifier.



- Puis modifiez la courbe dans la plage tonale que vous souhaitez modifier : dans les teintes sombres, dans cet exemple.



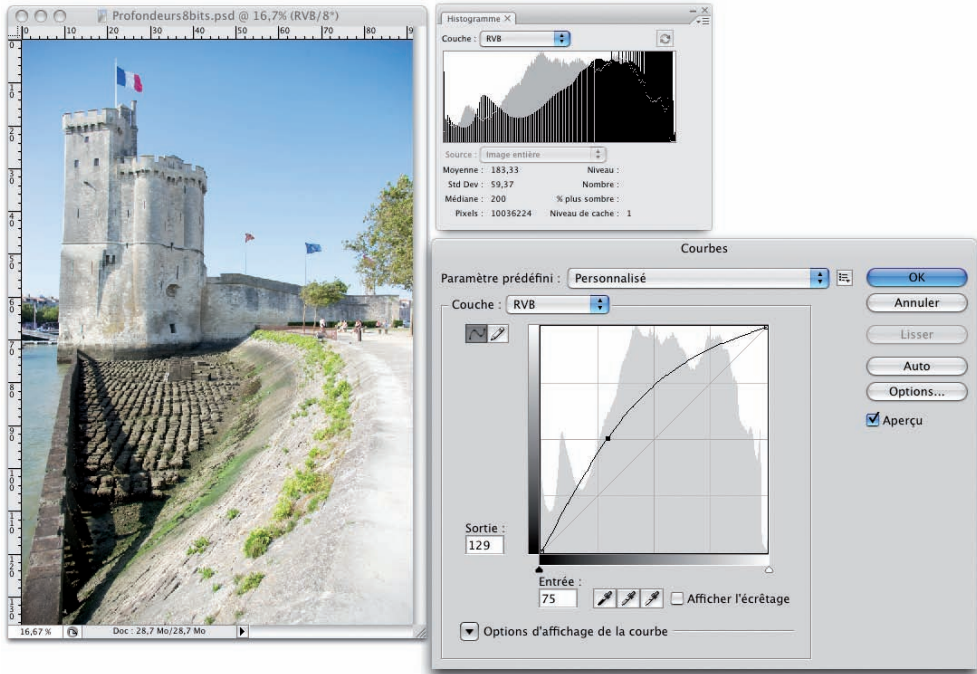
Vous avez donc bien éclairci uniquement les teintes les plus sombres de l'image, sans modifier le reste de la plage tonale.

Périmètre d'utilisation



Ce réglage **Courbes** vous permet donc d'éclaircir ou d'assombrir une image. C'est un **réglage colorimétrique plus précis** que le réglage **Niveaux**, car vous pouvez avoir quatorze points de contrôle sur la courbe. **Vous allez donc pouvoir travailler sur une plage tonale précise.** C'est la grande différence entre les réglages **Niveaux** et **Courbes**.

Comme précédemment avec le réglage **Niveaux**, vous modifiez la répartition de la plage tonale, donc si vous effectuez des réglages trop importants, vous risquez d'avoir un histogramme en peigne synonyme d'une perte de niveaux.



Par contre, si vous travaillez en 16 bits vous n'aurez pas de soucis.

Utilisation de masques

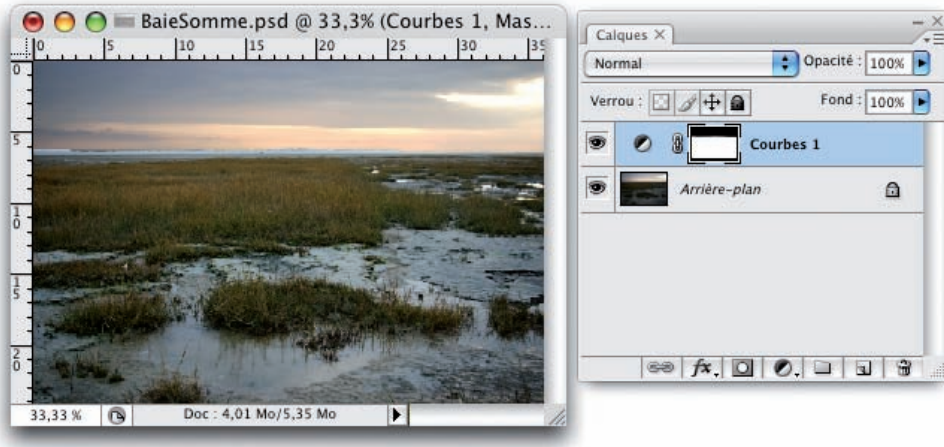
N'oubliez pas que vous pouvez créer des masques afin d'appliquer le réglage sur une partie de la photo et non sur la totalité. Reportez-vous au chapitre 7 consacré aux masques.

- Ouvrez cette photo, dont le premier plan est trop sombre.

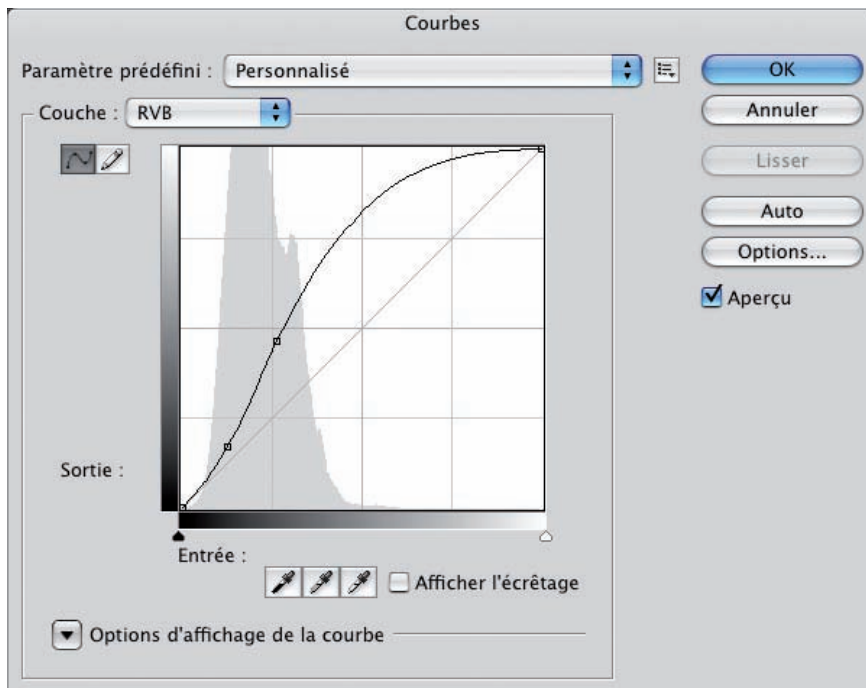




- Ajoutez un calque de réglage, basé sur un masque qui "protège" le ciel.



La courbe a permis d'éclaircir uniquement le premier plan :



Photoshop CS3

Retouche photo - Les techniques de Pro

Chapitre 10

Éclaircir ou assombrir une photographie en modifiant le point noir et le point blanc

Objectif d'utilisation	130
Réglage Niveaux	130
Réglage Courbes	136
Modifier toute la plage tonale	138
Mémoriser un réglage	139
Périmètre d'utilisation	140
Utilisation de masques	141



Objectif d'utilisation

Nous allons voir une autre méthode pour éclaircir ou assombrir une image. Dans les graphiques des réglages **Niveaux** et **Courbes**, vous pouvez déplacer le curseur des tons foncés (le point noir) et/ou le curseur des tons clairs (le point blanc). Cela permet d'assombrir l'image en "ajoutant" du noir (avec le curseur **Tons foncés**) ou d'éclaircir l'image en "ajoutant" du blanc (avec le curseur **Tons clairs**). Les pixels des trois couches RVB seront modifiés.



La différence avec les réglages précédents est qu'ici vous allez « ajouter du noir » pour assombrir la photo ou « ajouter du blanc » pour éclaircir la photo, alors qu'avant vous ne modifiez que la répartition des tons.

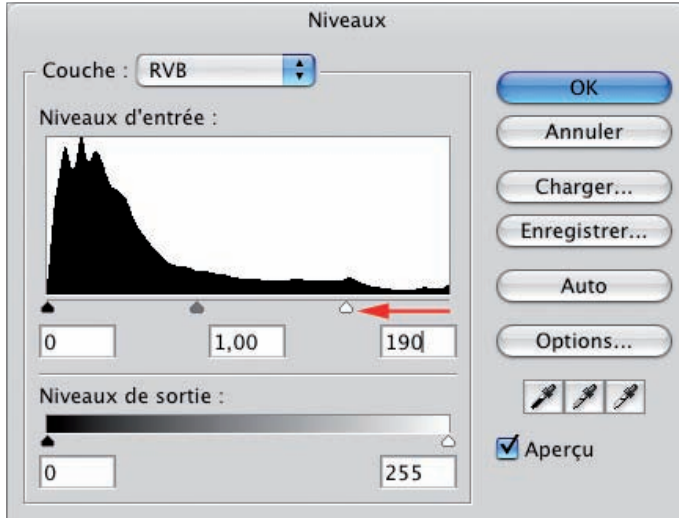
Réglage Niveaux

Eclaircir l'image : le point blanc

Nous réutilisons de nouveau cette photo :

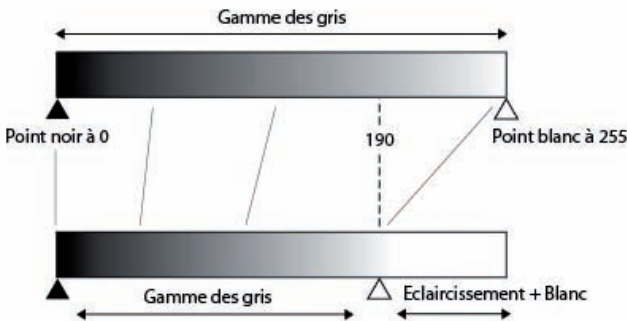


- Comme précédemment, vous allez créer un calque de réglage. Allez dans le menu **Calque**, choisissez **Nouveau calque de réglage** puis **Niveaux**. Si vous souhaitez travailler sans calque de réglage, allez dans le menu **Image - Réglages** et choisissez **Niveaux**.
- Avec le réglage **Niveaux**, déplacez le curseur **Tons clairs** vers la gauche.

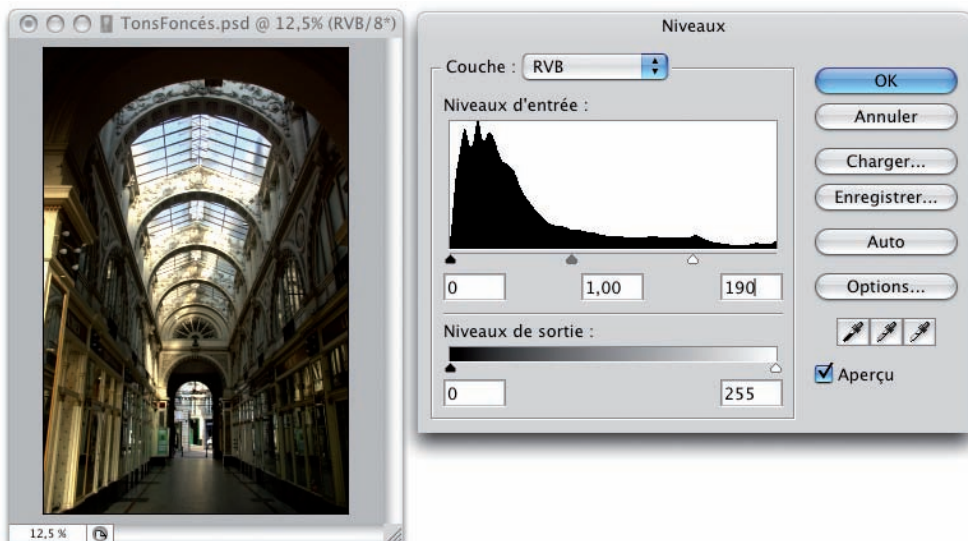


En indiquant un point blanc à **190**, toutes les valeurs des composantes individuelles Rouge, Vert et Bleu, qui avaient une valeur supérieure à **190**, passent à **255**. Exemple : un pixel ayant des composantes **RVB(201,195,225)**, passe en **blanc pur** avec une valeur à **255** pour les trois composantes : **RVB(255,255,225)**.

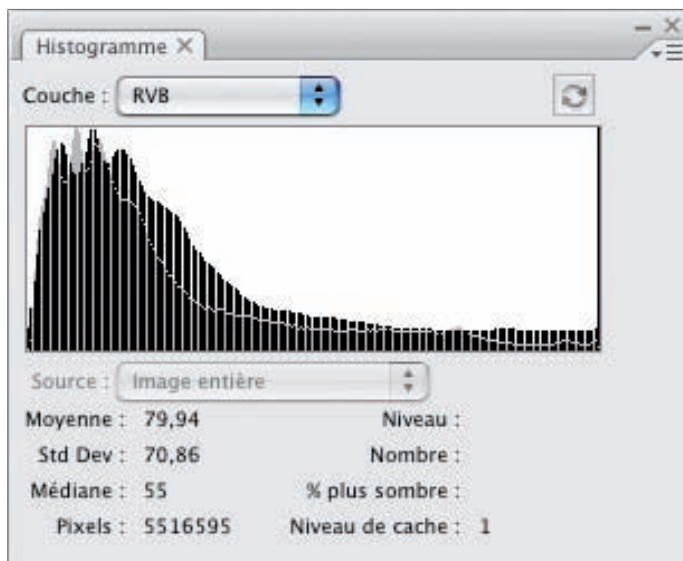
Si des valeurs initiales sont inférieures à la valeur du point blanc indiqué, les valeurs sont modifiées proportionnellement. Par exemple un pixel qui avait comme composante **RVB(195,150,180)** voit ses valeurs passer à **RVB(255,201,242)** avec un point blanc à **190**. Les valeurs individuelles des composantes RVB sont plus élevées, le pixel est plus clair.



Dans cet exemple, tous les tons les plus clairs qui étaient compris entre 190 et 255, prennent maintenant des valeurs plus élevées. L'image est bien éclaircie.



Si le panneau **Histogramme** est affiché, vous voyez bien la nouvelle répartition des tons. Dans cet exemple, les tons clairs sont un peu plus présents.



Comme nous l'avons vu précédemment, il ne faut pas "abuser" en déplaçant "trop loin" le curseur **Tons clairs**, car vous allez modifier fortement la répartition des tons et obtenir un histogramme en peigne.

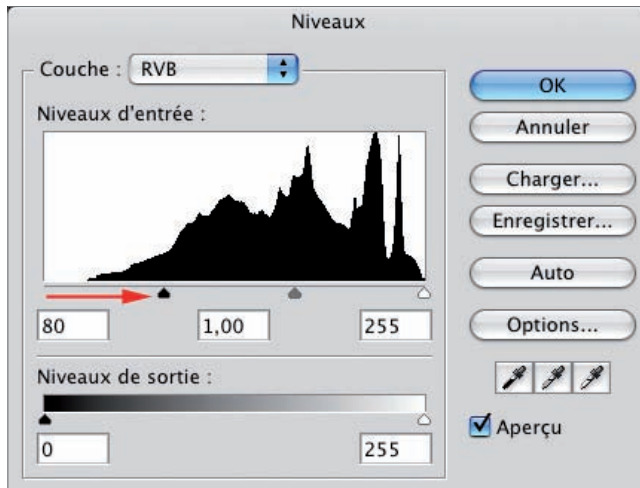


Assombrir une image : le point noir

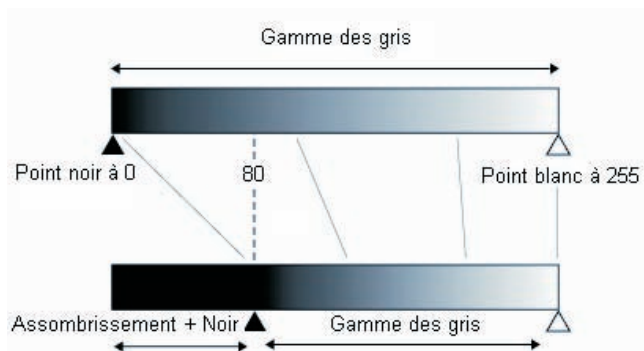
Nous réutilisons de nouveau cette photo :



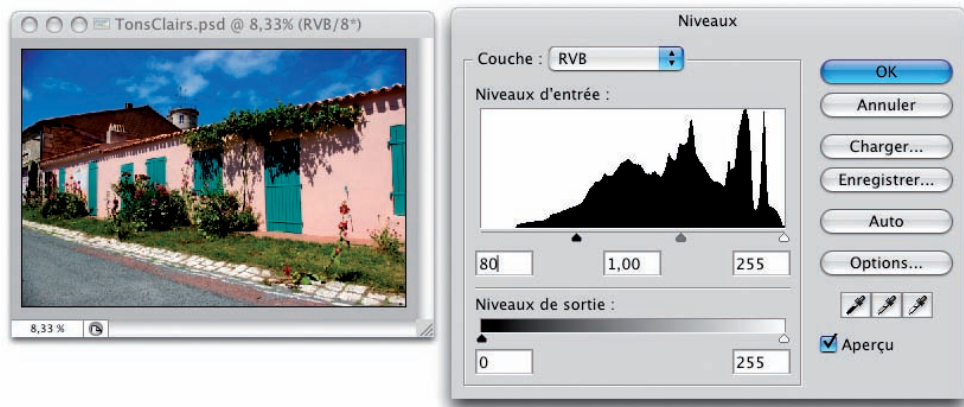
- Le principe est le même avec le curseur **Tons foncés**. Quand vous déplacez le curseur **Tons foncés** vers la droite à une valeur par exemple de 80, vous diminuez presque d'autant (il y a un facteur proportionnel qui intervient en plus) les valeurs des composantes individuelles des pixels. Les valeurs sont plus basses, donc les pixels sont plus sombres ou noirs, la photo est sombre.



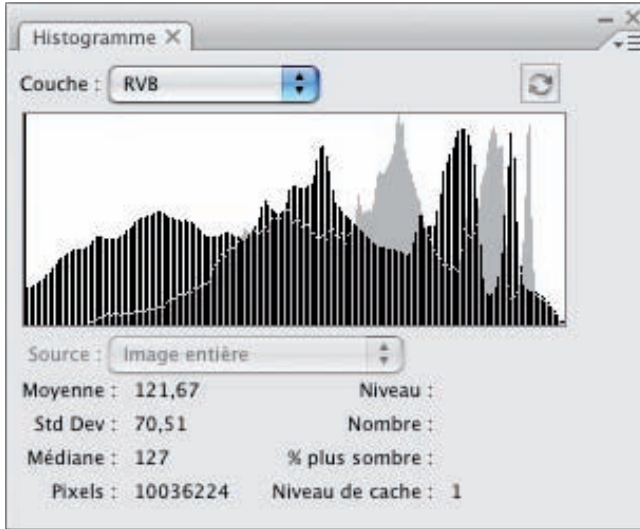
Par exemple un pixel qui avait comme composante **RVB(50,80,130)**, avec un point noir à 80, voit ses valeurs devenir **RVB(0,0,73)**.



Avec ce réglage, l'image est assombrie.



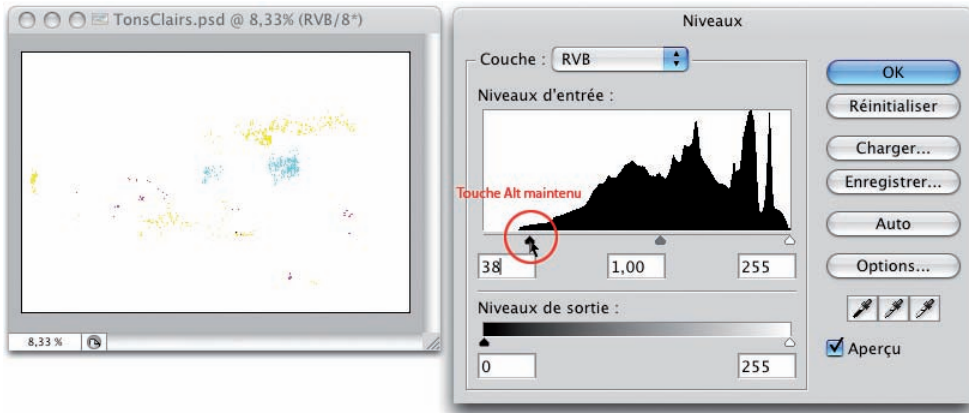
De nouveau, avec le panneau **Histogramme** affiché, vous visualisez la nouvelle répartition des tons. Comme précédemment, attention à ne pas obtenir un histogramme en peigne.



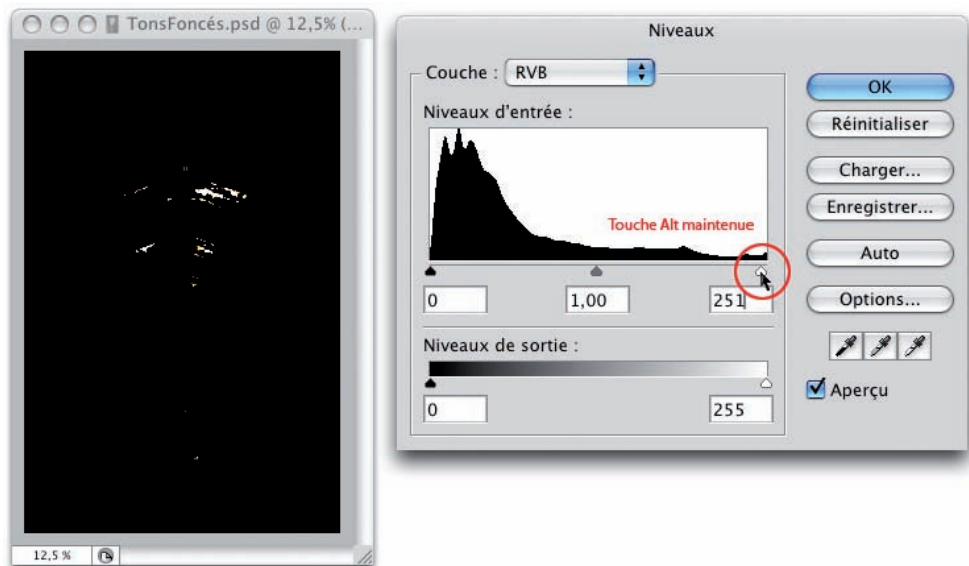
Visualiser les tons concernés

Il est très utile de visualiser les tons les plus sombres ou les plus clairs avant d'effectuer les réglages. Vous pouvez ainsi voir quels sont les pixels, quelles sont les zones de l'image qui vont être concernées par votre correction. Souvenez-vous de l'utilisation du réglage **Seuil** dans un des chapitres précédents (chapitre 4- Visualiser les teintes sombres et claires). Vous pouvez visualiser les tons concernés pendant l'utilisation du réglage **Niveaux**.

- Quand vous assombrissez une photo, maintenez la touche **[Alt]** enfoncée et utilisez le curseur **Tons foncés**. Les zones les plus sombres apparaissent progressivement colorées sur fond blanc.



- Quand vous éclaircissez une photo, maintenez la touche **[Alt]** enfoncée et utilisez le curseur **Tons clairs**, les zones les plus claires apparaissent progressivement colorées sur fond noir.

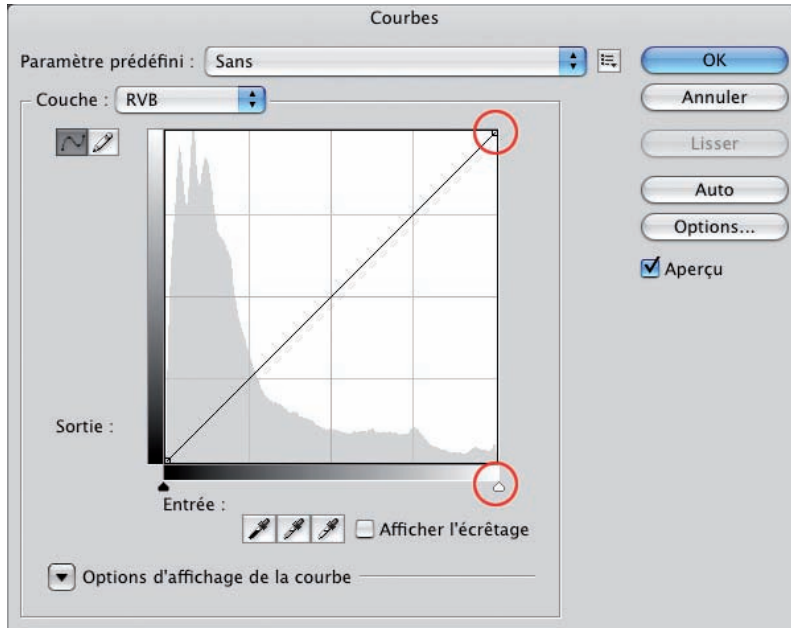


Réglage Courbes

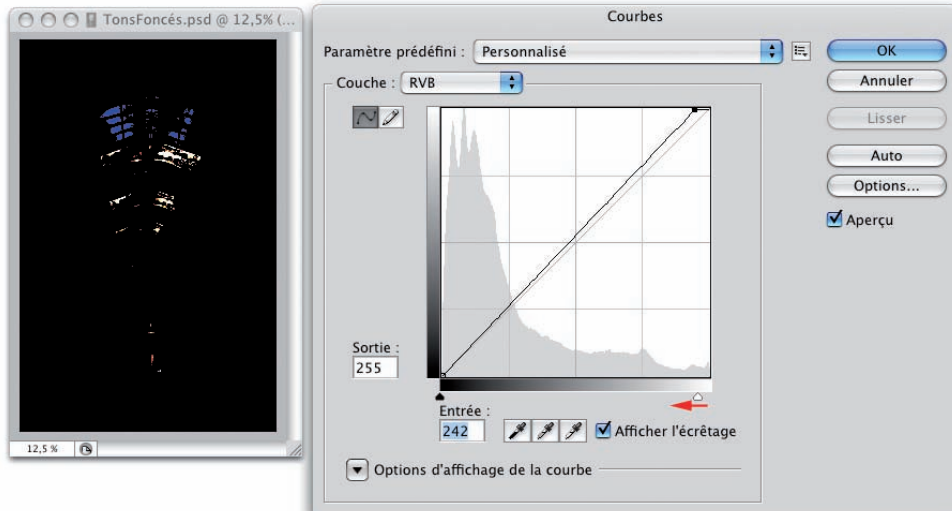
Sur exactement les mêmes principes, vous pouvez modifier le point noir et le point blanc dans le réglage **Courbes** (**Calque - Nouveaux calque de réglage - Courbes**). Ce qui est très agréable dans cette nouvelle version CS3 de Photoshop, c'est de retrouver l'histogramme dans la fenêtre du réglage **Courbes**.

Eclaircir une image : déplacer le point blanc

- Vous pouvez déplacer le point blanc horizontalement de façon différente : soit avec le point de la courbe en haut à droite, soit avec le curseur en bas à droite sur l'échelle de gris.

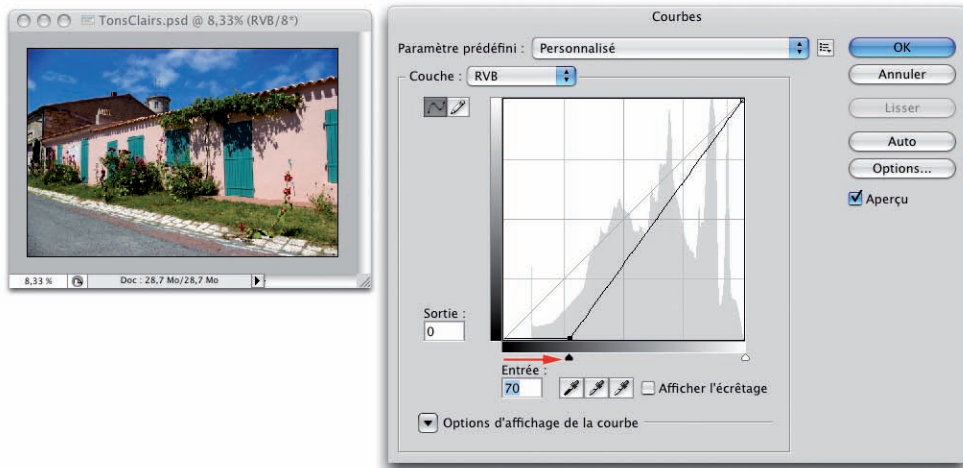


- Vous pouvez aussi afficher les pixels qui vont être concernés par ce réglage en cochant l'option **Afficher l'écrêtage**.



Assombrir une image : déplacer le point noir

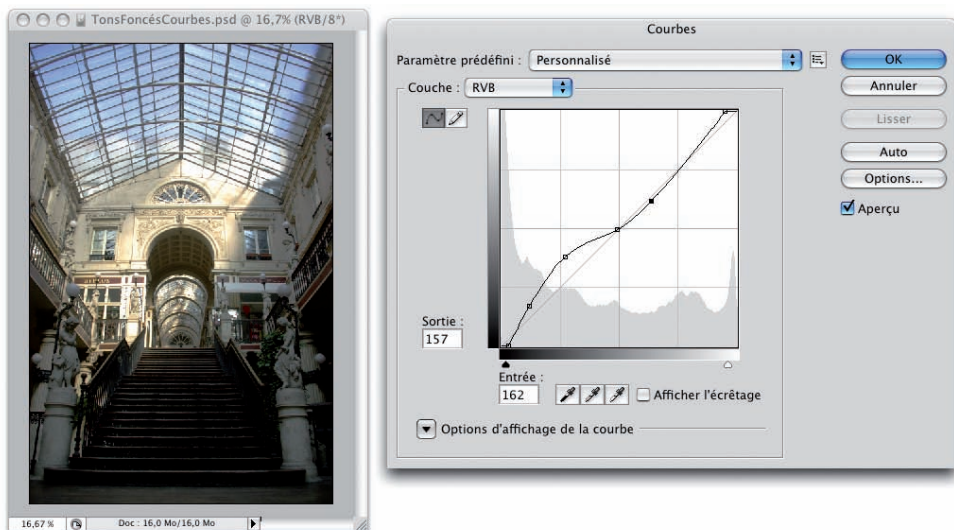
- Même principe avec le déplacement du point noir.



Modifier toute la plage tonale

Rien ne vous empêche d'éclaircir une photo en utilisant le point blanc (ou de l'assombrir en utilisant le point noir) et aussi de modifier la répartition des tons, à partir des réglages **Niveaux** et **Courbes**. Avec toujours la même remarque : le réglage **Courbes** avec ses 14 points de contrôle sera plus précis.

Dans cet exemple d'un réglage **Courbes**, 6 points de contrôle ont été utilisés, là où avec le réglage **Niveaux** nous sommes limités à 3 !

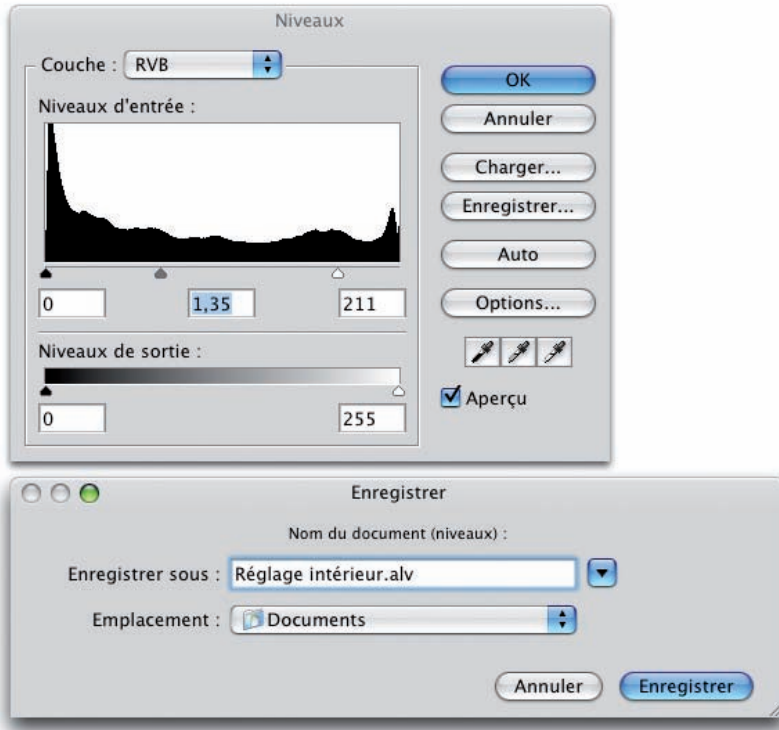




Mémoriser un réglage

Si vous avez toute une série d'images qui doivent recevoir le même type de réglage, vous pouvez le mémoriser.

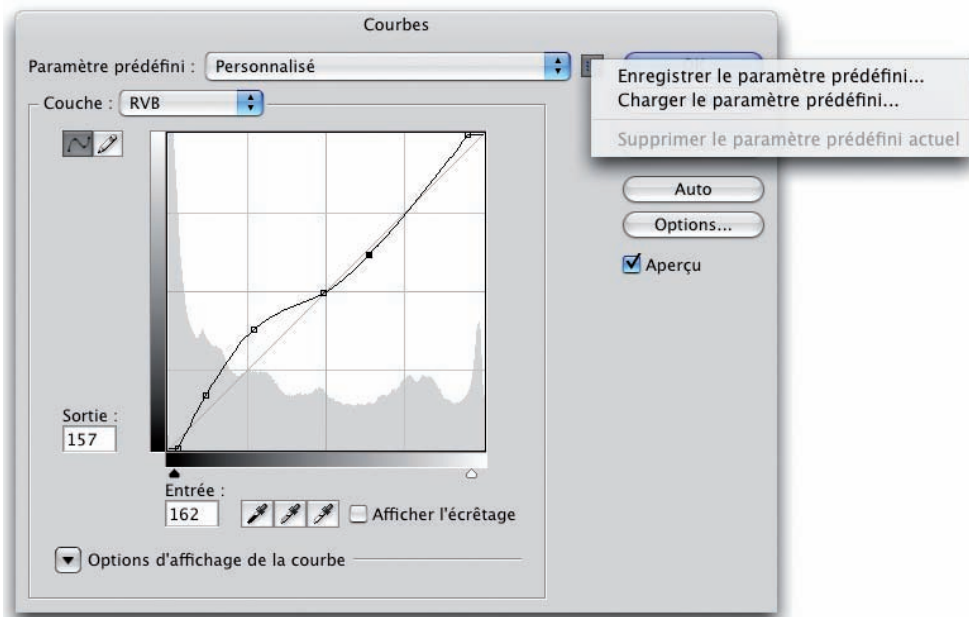
- Dans le réglage **Niveaux**, utilisez le bouton **Enregistrer**.



- Nommez et placez le réglage où vous voulez. Récupérez-le en utilisant le bouton **Charger**.



- Dans le réglage **Courbes**, utilisez le bouton à droite de la liste déroulante **Paramètre prédéfini** et choisissez **Enregistrer le paramètre prédéfini**.



- Nommez-le et placez-le où vous voulez. Vous le retrouverez dans la liste déroulante **Paramètre prédéfini**.

Périmètre d'utilisation

Il faut bien comprendre les implications colorimétriques quand vous modifiez le point noir et le point blanc. L'objectif premier est atteint, puisque nous avons bien éclairci ou assombri notre image.



Mais, en modifiant le point noir, vous risquez de supprimer les teintes les plus sombres affectées par ce réglage en les rendant complètement noires : donc vous perdez du détail dans les teintes les plus sombres. La conséquence est exactement la même avec la modification du point blanc.

Les photographes parlent alors de « noirs bouchés » quand nous avons perdu du détail dans les teintes les plus sombres et de « blancs brûlés » pour la perte de détail dans les teintes les plus claires. Lorsque vous avez une large zone qui ne contient que du blanc pur sur votre image, à l'impression il n'y aura pas d'encre à imprimer, il y aura un « trou » d'encre. C'est ce qui est appelé le « blanc spéculaire ».

Éclaircir ou assombrir une photographie en modifiant le point noir et le point blanc



Nous voyons donc bien maintenant la différence entre l'utilisation du curseur Tons moyens (dans le réglage Niveaux) ou la modification de la courbe (dans le réglage Courbes, au-dessus ou en dessous de la droite initiale) qui permettent d'éclaircir ou d'assombrir l'image et le déplacement du point noir et du point blanc qui en plus de modifier la plage tonale, peuvent impliquer une perte de détail dans les teintes sombres et les teintes claires. Sans compter que le réglage **Courbes** est beaucoup plus précis que le réglage **Niveaux**.

Utilisation de masques

- N'oubliez pas que vous pouvez créer des masques afin d'appliquer le réglage sur une partie de la photo et non sur la totalité. Reportez-vous au chapitre 7 consacré aux masques.



Photoshop CS3

Retouche photo - Les techniques de Pro

Chapitre 11

Augmenter le contraste d'une image

Objectif d'utilisation	144
Le réglage Luminosité / Contraste	144
Le réglage Niveaux	145
Le réglage Courbe	149
Utilisation de masques	153



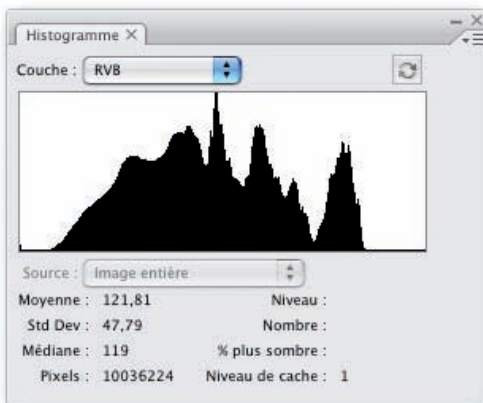


Objectif d'utilisation

Principe

À la prise de vue, une photo peut être un peu fade, terne, plate... elle manque de contraste. Mais qu'est-ce que le contraste ? Il y a deux paramètres qui interviennent. Pour qu'une image soit contrastée, il faut qu'elle ait du **noir pur** (niveau 0) et du **blanc pur** (niveau 255). Le deuxième paramètre détermine l'**intensité du contraste** : le contraste le plus élevé est le passage direct d'une zone en noir pur à une zone en blanc pur. Plus il y a de niveaux intermédiaires, moins l'intensité du contraste est importante. C'est l'aspect "répartition", "géographique" du contraste.

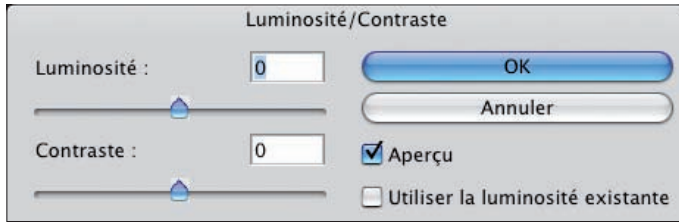
C'est l'histogramme de l'image qui va nous montrer cette absence de noir et de blanc.



Dans cet exemple, vous voyez très clairement qu'il existe très peu de gris foncés et de noir, comme de gris très clairs et de blanc. L'image manque donc de contraste.

Le réglage Luminosité/Contraste

Ce réglage accessible dans le menu **Calques - Nouveau calque de réglage**, est trop simple pour être honnête ! Il ne présente aucun réglage précis et provoque des pertes de détails dans les tons foncés et dans les tons clairs. Il implique un étalement proportionnel de la gamme de tons. À oublier !

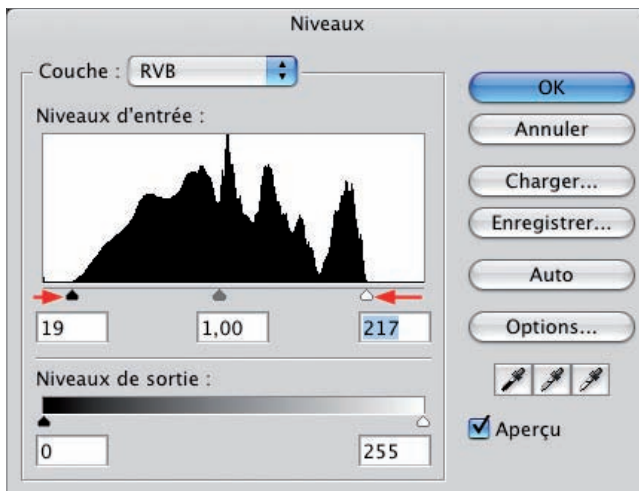


Le réglage Niveaux

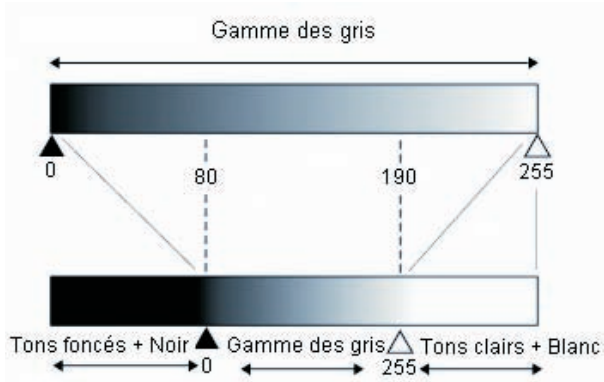
Augmenter le contraste

La première méthode pour augmenter le contraste d'une image consiste à passer par le réglage **Niveaux** (Calque - Nouveau calque de réglage - Niveaux).

- Utilisez la même photo que précédemment.



- Vous allez déplacer le curseur **Tons foncés** vers la droite pour augmenter la plage des gris les plus foncés et apporter du noir pur et déplacer le curseur **Tons clairs** vers la gauche pour augmenter la plage des gris les plus clairs et blanc pur. Le contraste sera bien augmenté.

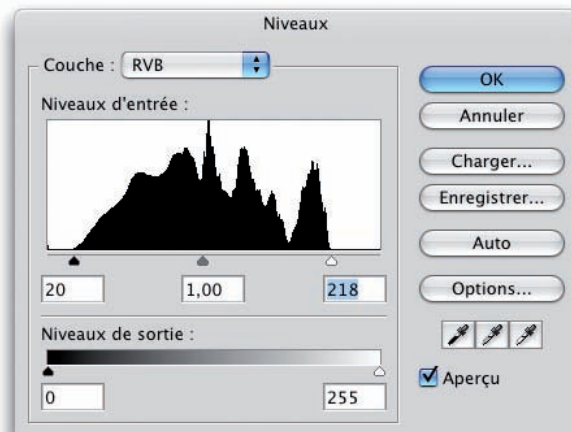


Dans ce graphique d'exemple, tous les pixels situés entre les valeurs 0 (noir pur) et 80 (tons foncés) sont maintenant fortement foncés avec du noir pur.

Tous les pixels situés entre les valeurs 190 (tons clairs) et 255 (blanc pur) sont maintenant fortement éclaircis avec du blanc pur.

Nous ajoutons du noir et du blanc dans notre image et la gamme de tons est par conséquent réduite : nous augmentons bien le contraste de la photo.

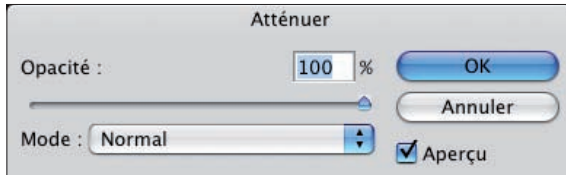
- Il faut donc amener le curseur **Tons foncés** au minimum au début des premiers pixels les plus foncés et le curseur **Tons clairs** au minimum au début des premiers pixels les plus clairs.
- Vous pouvez utiliser la touche **[Alt]** sur le déplacement des curseurs pour visualiser les pixels concernés par le réglage.



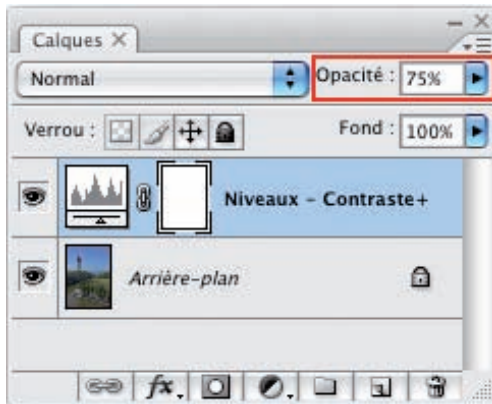
- Avec le curseur **Tons moyens**, vous pouvez modifier si besoin est la balance des gris : la répartition entre les teintes sombres et claires pour éclaircir ou assombrir un peu la photo.

Atténuer le réglage Niveaux

- Quand vous modifiez le contraste de l'image avec le réglage **Niveaux** sans utiliser un calque de réglage, vous pouvez diminuer « après coup », l'intensité du contraste. Allez dans le menu **Edition** et choisissez **Atténuer Niveaux**.



- Laissez le **Mode Normal** et diminuez la valeur d'**Opacité** pour atténuer le réglage du contraste.
- Si vous utilisez un calque de réglage, vous retrouvez la même fonctionnalité dans le panneau **Calques**. Sélectionnez le calque de réglage créé et utilisez la zone **Opacité**.



Périmètre d'utilisation

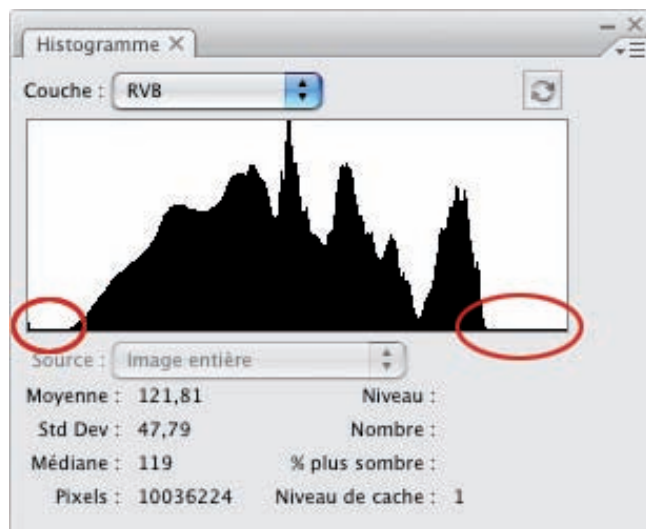
Là aussi, il faut bien comprendre les conséquences du déplacement du point noir et du point blanc. Souvenez-vous, nous l'avons vu dans le chapitre précédent, en déplaçant le point noir et le point blanc, vous perdez du détail dans les teintes les plus sombres si vous "ajoutez" trop de noir et dans les teintes les plus claires si vous "ajoutez" trop de blanc.



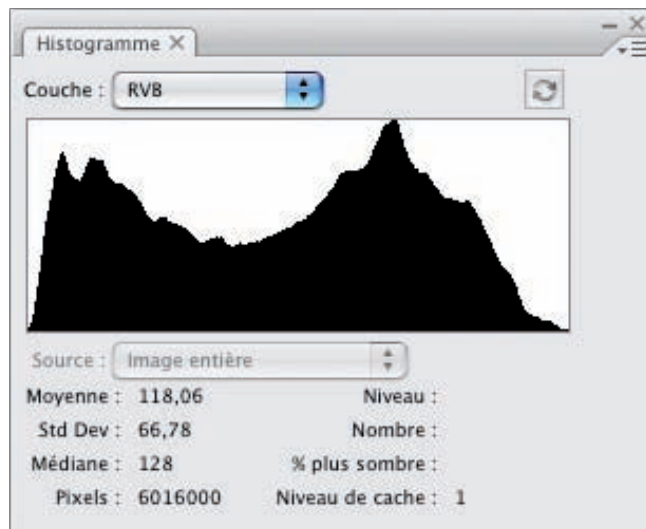
Donc cette méthode est intéressante dans le cas où l'image ne possède pas de noir et de blanc dès le départ.



Vous le voyez bien dans cet histogramme d'exemple.



- Dans ce cas, il n'y a pas de perte de détail, puisque l'image ne possède ni noir, ni blanc. Vous pouvez donc lui « ajouter » du noir et du blanc.
- Dans cet autre exemple d'histogramme, vous voyez que l'image possède du noir et un peu de blanc. Si vous déplacez trop le point noir et le point blanc, vous allez boucher vos noirs et brûler vos blancs, vous allez perdre du détail dans les teintes les plus sombres et dans les teintes les plus claires.



Maintenant, c'est à vous de voir, au cas par cas, image par image, si vous pouvez vous permettre de perdre du détail au profit d'un meilleur contraste.

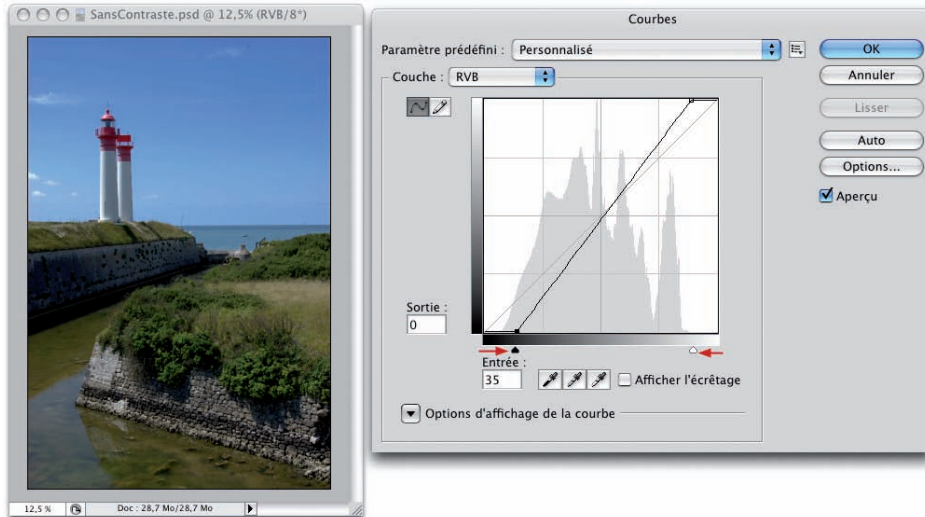


Le réglage Courbe

Augmenter le contraste par les points noir et blanc

La deuxième méthode pour augmenter le contraste est d'utiliser le réglage **Courbes** (**Calque - Nouveau calque de réglages - Courbes**), sur exactement le même principe technique.

- Il faut donc augmenter l'intensité des noirs et des blancs de l'image. Déplacez horizontalement le point noir et le point blanc à l'aide des curseurs sur l'échelle horizontale.

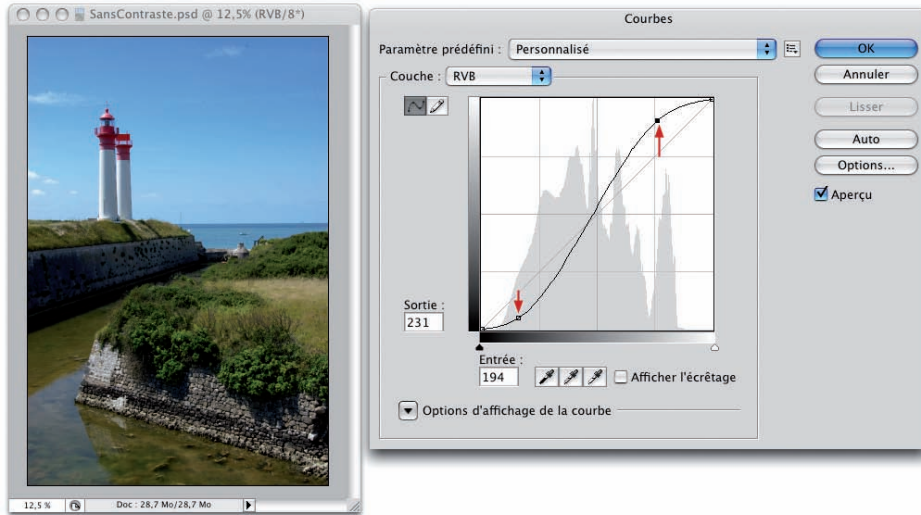


Périmètre d'utilisation

Vous avez ici avec la modification du point noir et du point blanc avec le réglage **Courbes**, exactement la même implication que précédemment avec le réglage **Niveaux**.

Augmenter le contraste sans modifier les points noir et blanc

- Vous pouvez aussi créer une courbe en S plus ou moins accentuée. Dans ce cas, vous ne modifiez pas le point noir et le point blanc, puisque vous ajoutez deux autres points de contrôle.



Périmètre d'utilisation

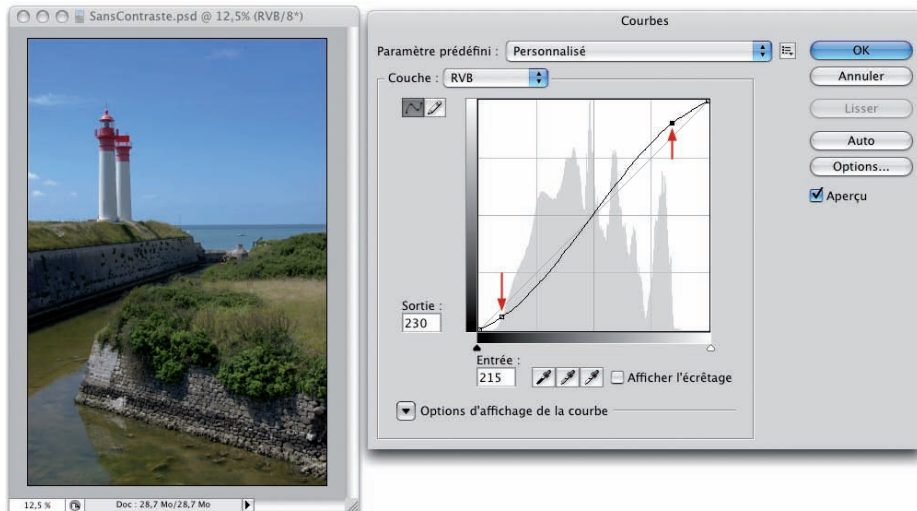


Donc dans ce cas, vous ne perdez pas de détails dans les teintes les plus sombres et dans les teintes les plus claires puisque vous n'avez pas modifié le point noir et le point blanc.

Force du contraste

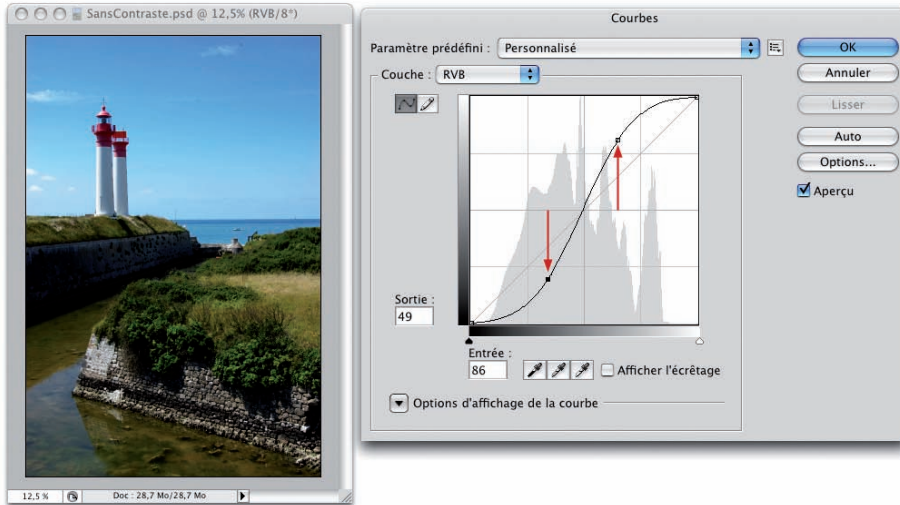
Plus la courbe a une forme de S prononcée, droite, plus fort est le contraste.

Forme du S douce : contraste faible.

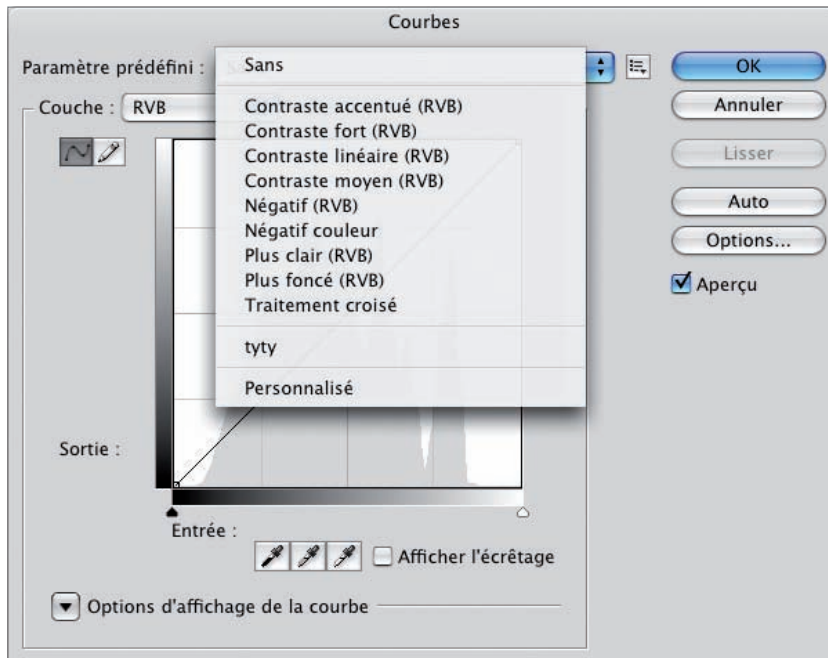




Forme du S redressée : contraste fort.



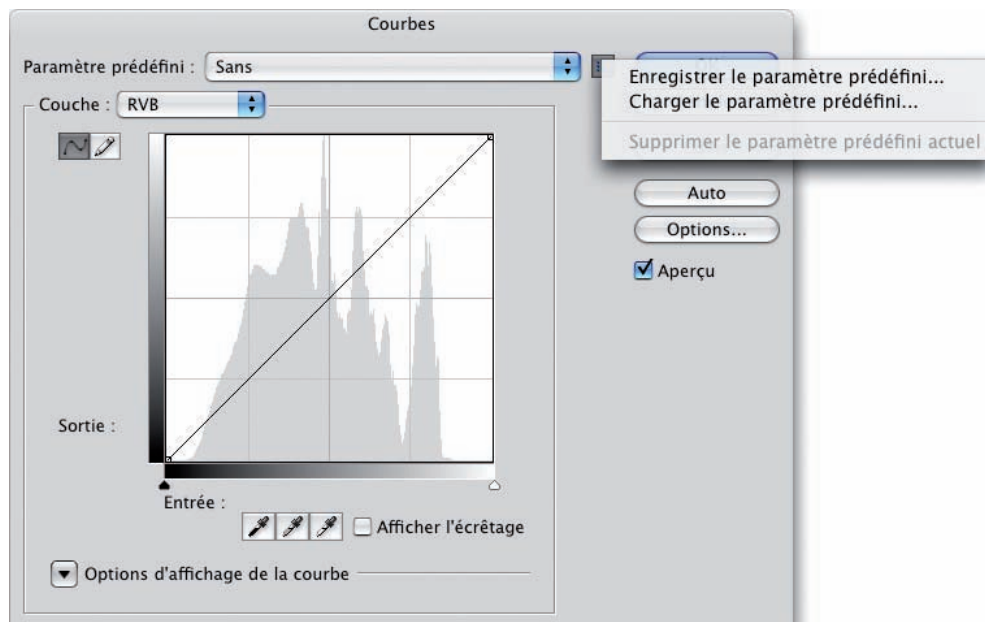
- Dans cette nouvelle version CS3, Photoshop vous propose des réglages de contraste prédéfinis. Pour cela, dans la fenêtre **Courbes**, utilisez la liste déroulante **Paramètre prédéfini**.





Mémoriser des réglages

- Comme précédemment, vous pouvez mémoriser vos réglages de courbes en utilisant le bouton situé à droite des paramètres prédéfinis.

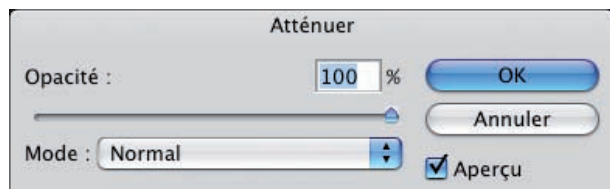


- Utilisez les commandes **Enregistrer le paramètre prédéfini** et **Charger le paramètre prédéfini**.

Atténuer le réglage Courbes

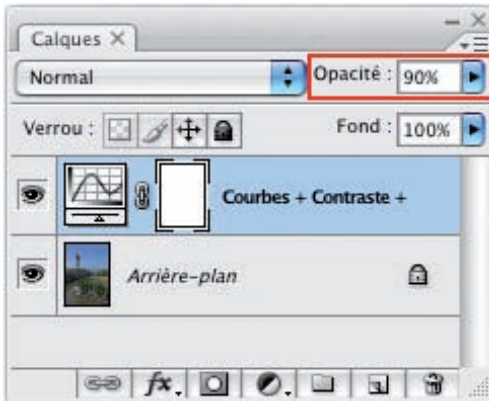
Quand vous modifiez le contraste de l'image avec le réglage **Courbes** sans utiliser un calque de réglage, vous modifiez les tons de l'image mais aussi la saturation des pixels. Vous allez pouvoir appliquer ce réglage uniquement sur les tons et non sur la saturation.

- Allez dans le menu **Edition**, choisissez **Atténuer Courbes**.



- Choisissez le **Mode** sur **Luminosité** et laissez la valeur d'**Opacité** à **100%** pour n'avoir que l'atténuation des tons. Choisissez le **Mode** sur **Normal** et diminuez l'**Opacité** pour n'avoir une atténuation que sur la saturation.

- Si vous utilisez un calque de réglage (ce qui est fortement recommandé !), vous retrouvez la possibilité d'atténuer le réglage par l'intermédiaire du panneau **Calques**. Sélectionnez le calque de réglage et choisissez le mode de fusion **Luminosité** avec une **Opacité** à 100% ou **Normal** avec une **Opacité** moindre.



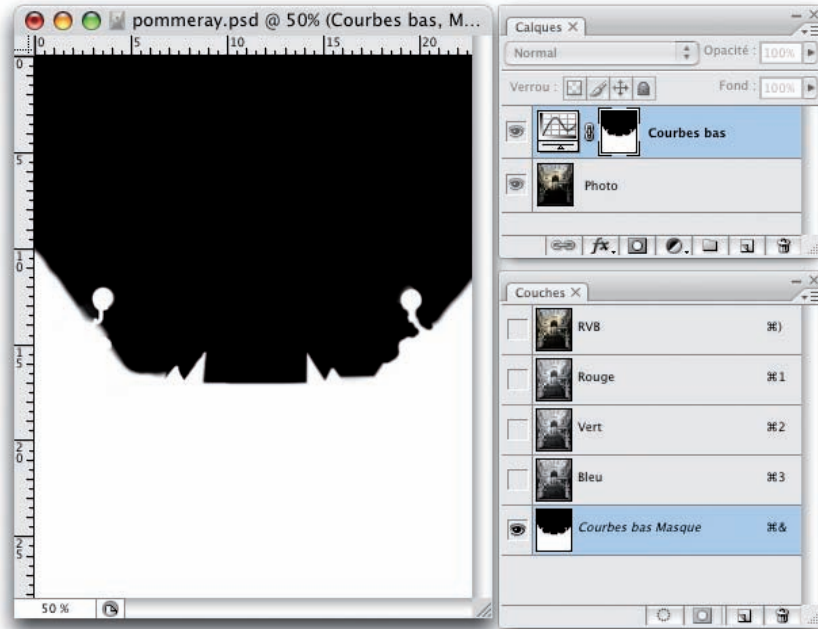
Utilisation de masques

- N'oubliez pas que vous pouvez créer des masques afin d'appliquer le réglage sur une partie de la photo et non sur la totalité. Reportez-vous au chapitre 7 consacré aux masques.
- Cette photo est trop sombre dans la zone des escaliers et elle manque de contraste dans la partie supérieure éclairée. Nous allons donc ajouter deux calques de réglages **Courbes** pour corriger l'exposition. Ces deux calques de réglages utilisent un masque pour ne travailler que sur les zones concernées.

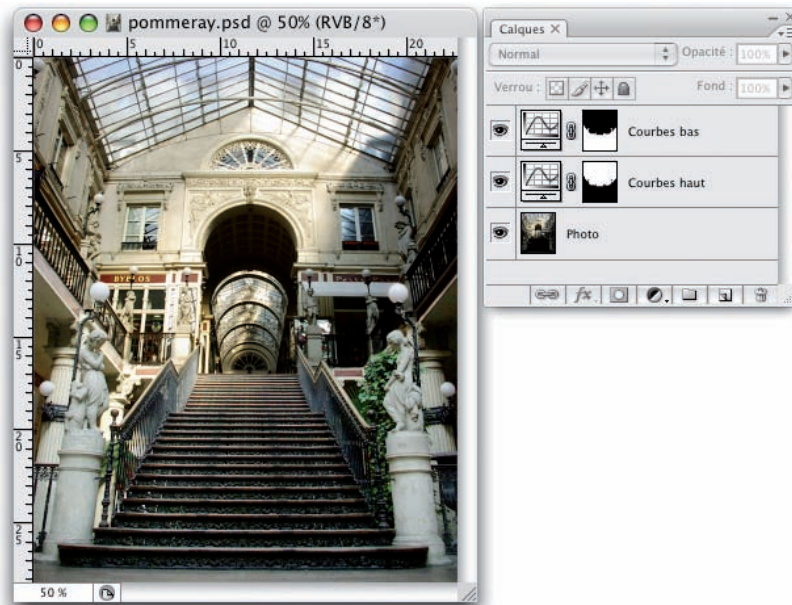




Voici le masque défini pour éclaircir la base de la photo.



Voici la photo corrigée avec les deux calques de réglages **Courbes** (pour éclaircir et pour augmenter le contraste) qui utilisent deux masques.



Photoshop CS3

Retouche photo - Les techniques de Pro

Chapitre 12

Gamme des tons : prise manuelle

Objectif d'utilisation	156
Réglage des pipettes	156
Prise manuelle	158
Périmètre d'utilisation	160
Utilisation de masques	160





Objectif d'utilisation

Nous allons voir une dernière méthode pour éclaircir, assombrir et/ou augmenter le contraste d'une image : c'est la prise manuelle du point noir et du point blanc. Sachez que plus la correction tonale de l'image à réaliser est importante, moins les prises manuelles sont facilement utilisables. Enfin il faut avoir une bonne expérience de la retouche d'image et avoir un « bon œil » pour utiliser cette technique.


Principe

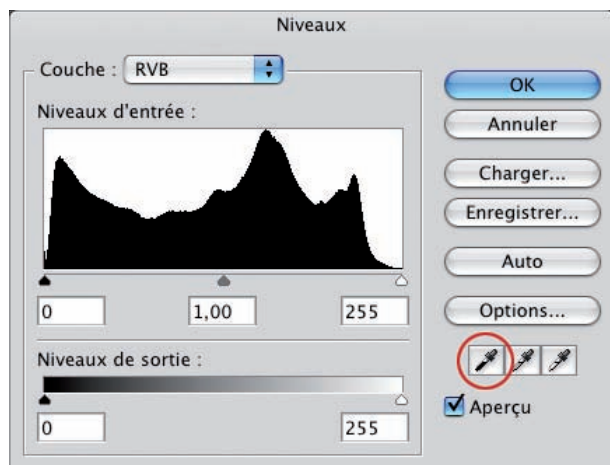
La prise manuelle du point blanc permet de déterminer quelle est la zone la plus claire de l'image, mais pas blanche, qui doit être devenir du blanc pur. Même principe pour la prise du point noir : vous déterminez quelle est la zone la plus sombre, mais pas noire, qui doit devenir du noir pur.

Réglage des pipettes

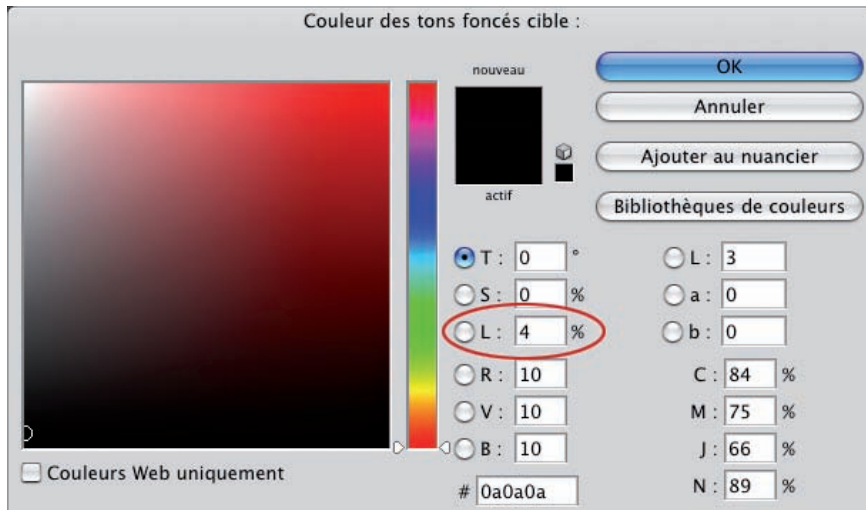
Réglage de la pipette Point noir

Lors du passage du mode RVB en CMJN pour une impression, les tons les plus sombres dont la valeur de luminosité est inférieure à 4%, soit RVB (10,10,10), donnent parfois le même noir à l'impression. Il faut donc, avant de prélever le point noir prendre contact avec l'imprimeur pour lui demander conseil quant à la valeur d'écrêtage à indiquer, la valeur du ton foncé la plus faible que sera capable d'imprimer son système d'impression.

- Ouvrez une image que vous souhaitez corriger. Dans le menu **Calques - Nouveau calque de réglage**, choisissez **Niveaux** (ou **Courbes**).
- Pour modifier la valeur d'écrêtage du point noir, faites un double clic sur la pipette **Point noir** .




- La fenêtre **Sélecteur de couleurs** s'ouvre. Dans le champ **L** de la **Luminosité** du mode **TSL**, saisissez une valeur de 0 à 4%, selon les valeurs pré-presses indiquées par votre imprimeur.

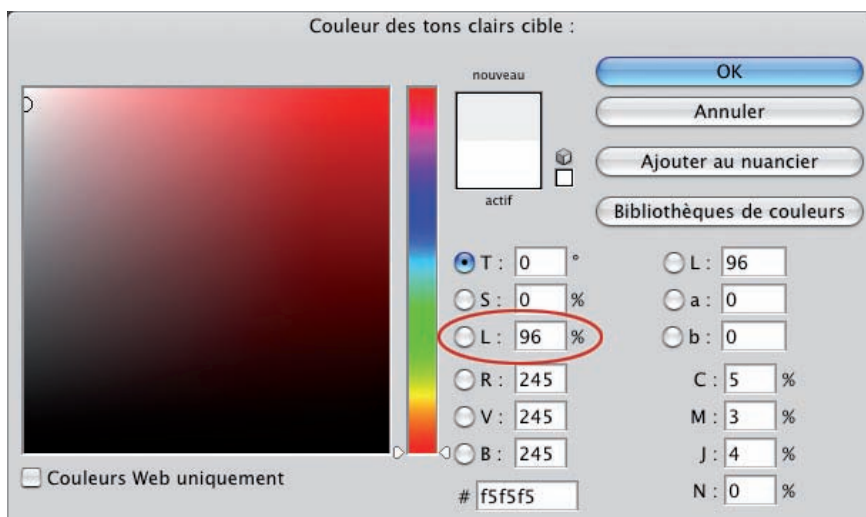


Mais notez qu'avec les versions les plus récentes de Photoshop, la conversion ne pose plus de gros soucis et la compensation se fait très correctement. Vous pouvez donc laisser la valeur de luminosité à 0% en accord avec votre imprimeur.

Réglage de la pipette Point blanc

Pour le blanc, les valeurs supérieures à 96% risquent de donner du blanc pur à l'impression, vous risquez de perdre du détail dans les tons les plus clairs. Il est donc conseillé de régler le point blanc sur une valeur de luminosité de 96%, en accord avec votre imprimeur.

- Pour modifier la valeur d'écrêtage du point blanc, faites un double clic sur la pipette Point blanc  et saisissez dans le champ L de la luminosité une valeur de 96% en accord avec les valeurs pré-press de votre imprimeur.

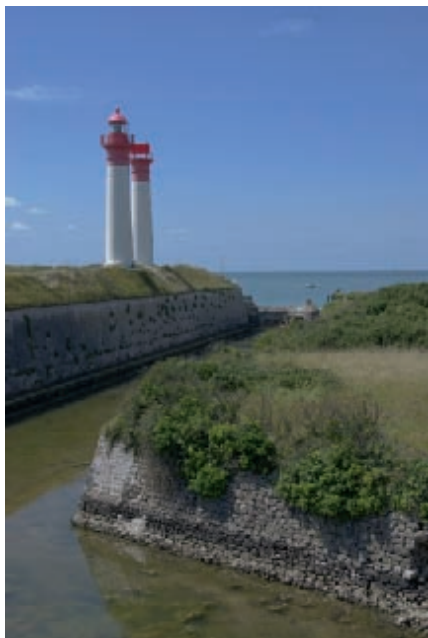




Prise manuelle

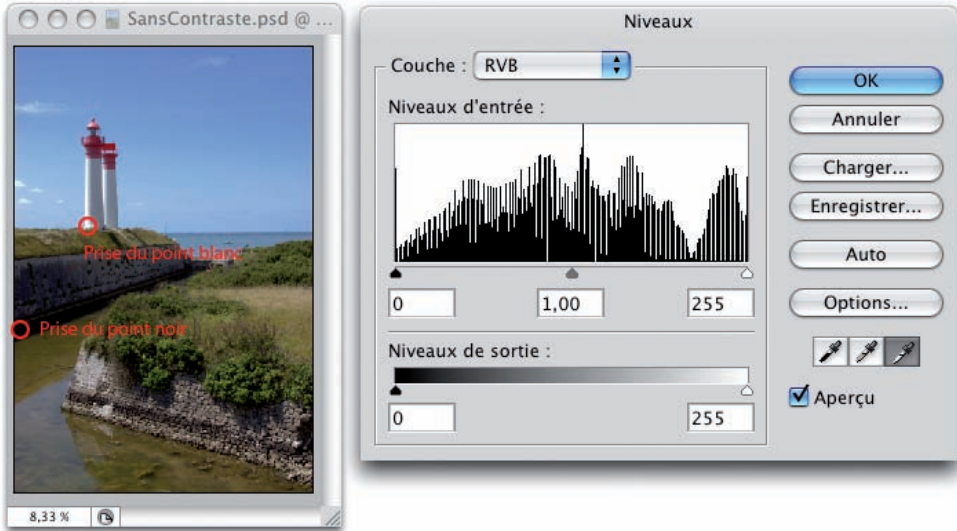
Lors de la prise manuelle du point noir et du point blanc, il est fortement recommandé d'avoir le panneau **Informations** affiché (**Fenêtre - Informations**). Il va vous permettre de bien visualiser les valeurs chromiques des pixels que vous allez sélectionner.

- Souvenez-vous aussi qu'avec le réglage **Niveaux** vous pouvez repérer les pixels les plus sombres et les plus clairs en maintenant la touche **[Alt]** enfoncée et en déplaçant les curseurs **Tons foncés** et **Tons clairs**.
- De plus, notez aussi que vous pouvez zoomer, même si les fenêtres **Niveaux** et **Courbes** sont affichées. Utilisez pour cela les raccourcis-clavier **[Ctrl]** (Windows) ou **[Commande]** (Mac) et **+** pour le zoom positif et **[Ctrl]** (Windows) ou **[Commande]** (Mac) et **-** pour le zoom négatif.
- Ouvrez cette photo qui manque de contraste :

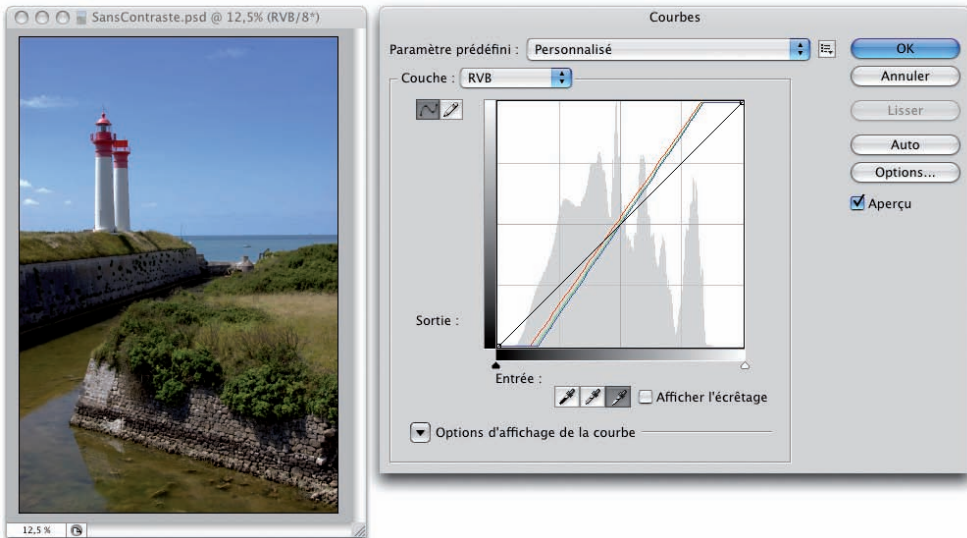


- Créez un calque de réglage **Niveaux**. Sélectionnez la pipette **Point noir** et cliquez sur le pixel le plus sombre dans l'image pour déterminer le noir absolu. Faites de même avec la pipette **Point blanc**.

Dans cet exemple, nous effectuons la prise manuelle du point blanc sur le côté du phare et le point noir dans la partie la plus sombre du muret.



Même principe avec le réglage **Courbes** avec des prises de points aux mêmes endroits que précédemment.





Périmètre d'utilisation



Nous retrouvons ici les mêmes remarques que dans les deux chapitres précédents : à partir du moment où vous modifiez le point noir et le point blanc, attention à ne pas perdre de détails dans les teintes les plus sombres et les teintes les plus claires, attention à ne pas boucher vos noirs et brûler vos blancs. Là encore, regardez bien la répartition des tons dans l'histogramme de l'image à modifier.

Utilisation de masques

N'oubliez pas que vous pouvez créer des masques afin d'appliquer le réglage sur une partie de la photo et non sur la totalité. Reportez-vous au chapitre 7 consacré aux masques.

Photoshop CS3

Retouche photo - Les techniques de Pro

Chapitre 13

Corrections des couleurs

Objectif	162
La répartition des couleurs	162
Réglage du gamma dans le réglage Niveaux	162
Réglage du gamma dans le réglage Courbes	166
Correction des couleurs par le point noir et le point blanc	168
Correction des couleurs dans le réglage Courbes	172
Correction des couleurs par prises manuelles	175
La balance des couleurs.	176
Les filtres photo	178
Augmenter la saturation des couleurs	181
Utilisation de masques	184
Correction des couleurs d'une photo au flash	187



Objectif

Il peut arriver parfois qu'une photo ait une dominante couleur trop visible : du jaune dans le cas d'un éclairage d'une pièce avec des ampoules domestiques, du vert à cause d'un capteur trop sensible, du bleu dû à un ciel trop « pur »...

Autre cas classique, vous prenez une photo avec une lumière assez importante et toute la scène semble être fade avec des couleurs qui manquent d'intensité, des couleurs pas assez vives.

Vous allez pouvoir corriger ces défauts à l'aide de plusieurs techniques, mais comprenez bien que Photoshop peut corriger des défauts, mais ne fait pas de miracle !



La correction des couleurs peut se faire sur la totalité de la photo, mais très souvent elle ne doit intervenir que sur une partie de celle-ci. Vous devrez donc régulièrement utiliser des masques pour protéger certaines parties de la photo. Pour la création des masques, reportez-vous au chapitre 7, sur les masques.

La répartition des couleurs

Avec le réglage **Niveaux**, vous allez pouvoir modifier le gamma de chaque couche de l'image RVB, c'est-à-dire la répartition des teintes sombres et claires de chaque couleur des trois couches Rouge, Vert et Bleu. C'est plus précisément l'intensité de la lumière dans chacune des couches que vous modifiez.

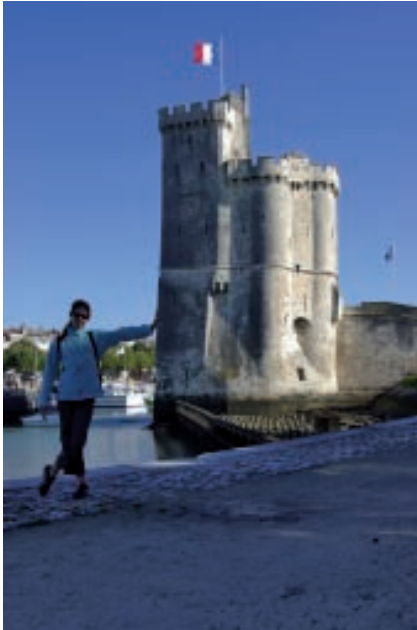
Avec le réglage **Courbes**, vous allez en plus pouvoir modifier la répartition de l'intensité à l'endroit désiré dans la courbe.

Réglage du gamma dans le réglage Niveaux

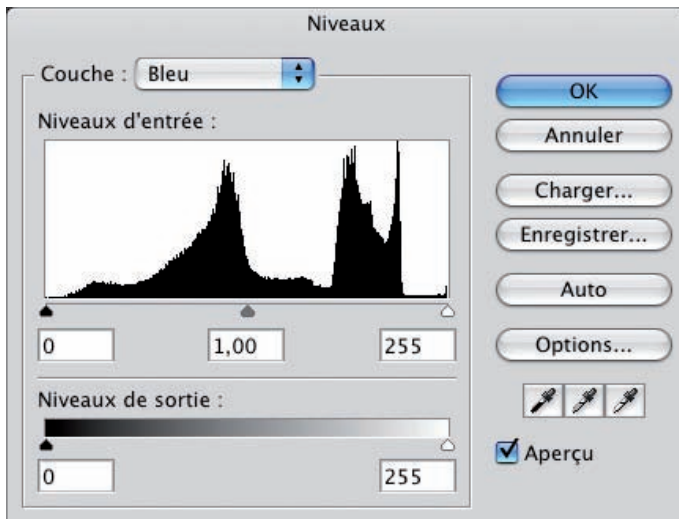
La première technique utilise le réglage **Niveaux** accessible par un calque de réglage, pour éviter de travailler en "destructif".

Diminuer l'intensité d'une couleur

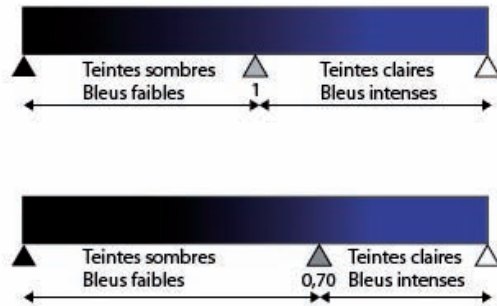
Nous allons, dans ce premier exemple, diminuer l'intensité lumineuse des bleus.



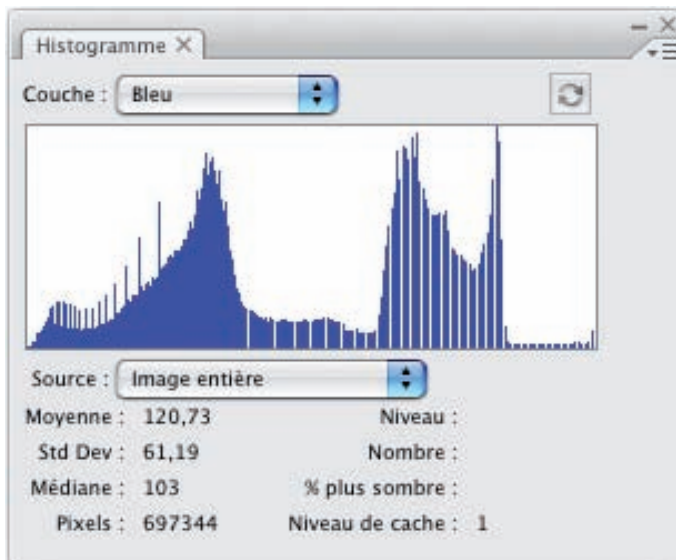
- Dans la liste déroulante **Couche** du réglage **Niveaux**, choisissez la couche à modifier, ici le **Bleu**.



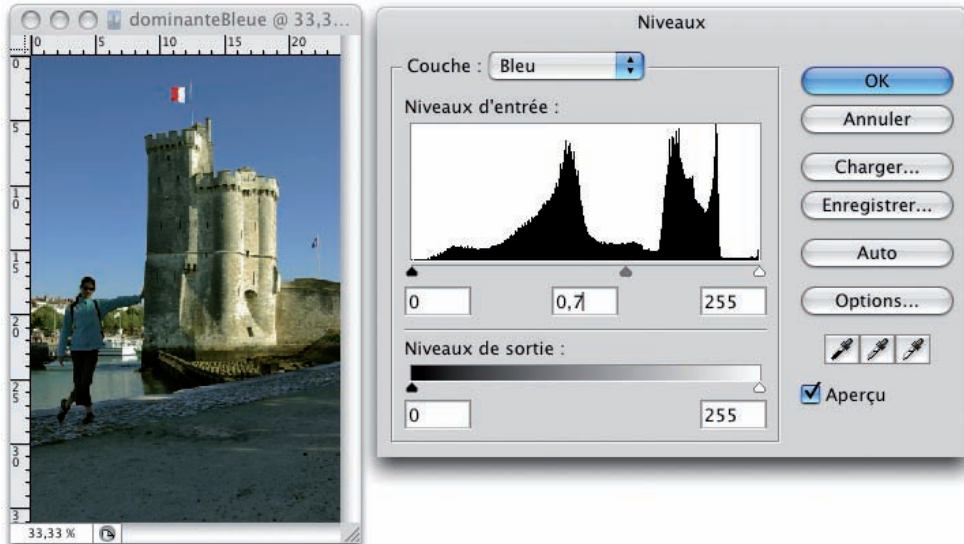
En déplaçant le curseur **Tons moyens** (le gamma) vers la droite, la valeur devient alors inférieure à 1. Vous étendez la plage des teintes sombres de la couleur choisie et vous réduisez la plage des teintes claires. En d'autres termes vous étendez la plage "sans bleus et bleus faibles" et vous réduisez la plage "beaucoup de bleu et bleu intenses".



Si vous avez affiché l'histogramme, avec la visualisation des couches individuelles, vous voyez « en direct » la nouvelle répartition des teintes bleues.



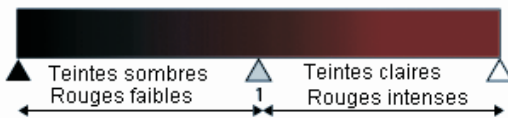
Dans cet exemple, nous avons réduit l'intensité lumineuse du bleu dans l'image, nous avons donc diminué l'importance du bleu dans la photo.



Faire ce premier réglage n'est pas incompatible avec le fait d'en faire un deuxième, alors que la fenêtre **Niveaux** est toujours affichée. Dans cet exemple, vous pourriez tout à fait diminuer un tout petit peu le vert. Il vous suffit de choisir **Vert** dans la liste **Couche** et de faire le réglage.

Augmenter l'intensité d'une couleur

En déplaçant le gamma vers la gauche, le gamma est supérieur à 1, vous étendez la plage des fortes luminosités et vous réduisez la plage des faibles luminosités. Vous augmentez l'intensité lumineuse du rouge par exemple, vous « ajoutez » du rouge à la photo.



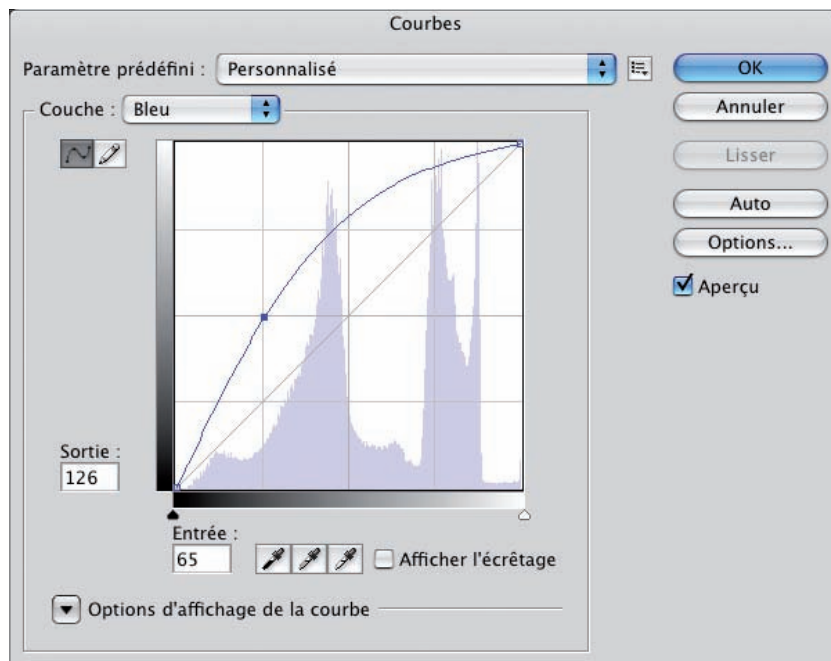


Réglage du gamma dans le réglage Courbes

Augmenter l'intensité d'une couleur

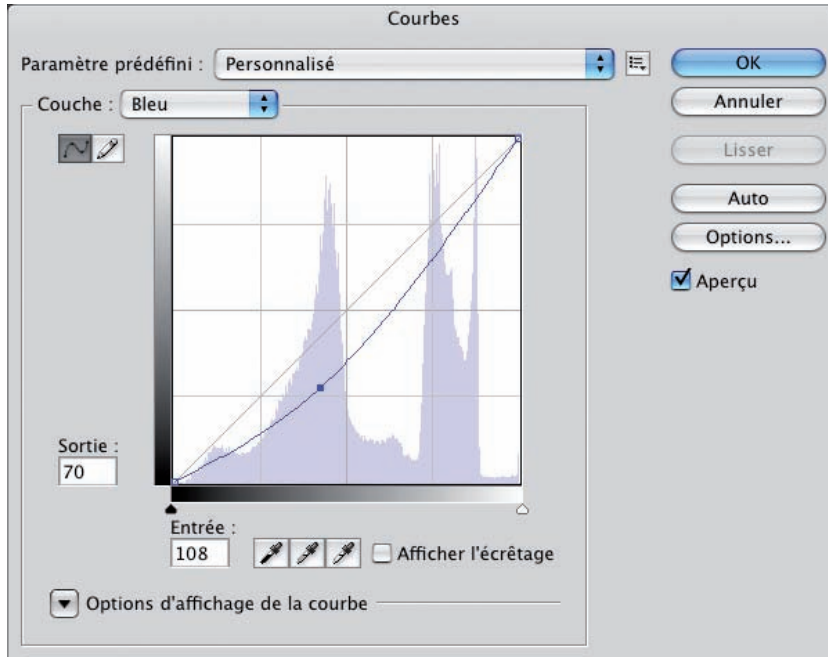
- Même principe avec le réglage **Courbes** : choisissez la bonne couche et modifiez la plage tonale en utilisant un point de contrôle.

Si vous montez la courbe, vous augmentez le gamma, donc vous étendez les teintes de la couche choisie : vous « ajoutez » du bleu dans la photo dans cet exemple.



Diminuer l'intensité d'une couleur

Si vous descendez la courbe, vous diminuez le gamma, donc vous réduisez les teintes de la couche choisie ; dans cet exemple, vous « enlevez » du bleu dans la photo.

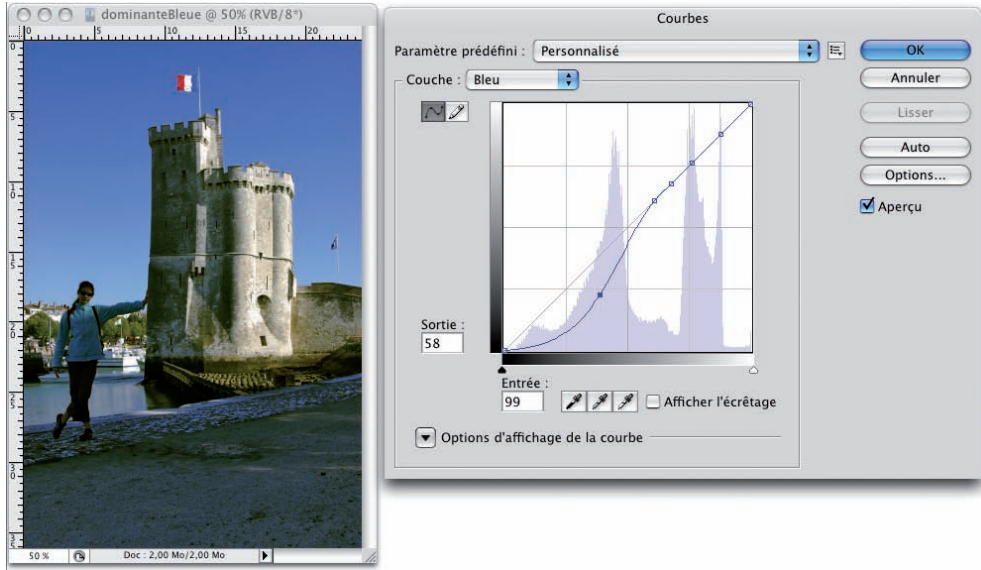


Modifier une plage précise



Mais à la différence du réglage **Niveaux**, le réglage **Courbes** vous permet de créer plusieurs points de contrôle pour ne modifier qu'une partie de la courbe. Cela va vous permettre de ne modifier qu'une plage précise d'une couleur.

Dans cet exemple, nous avons diminué l'intensité dans les tons sombres, nous n'avons « supprimé » que les bleus sombres de la photo, les bleus clairs ne sont pas affectés par le réglage.



Correction des couleurs par le point noir et le point blanc

Principe

Vous allez pouvoir modifier l'intensité lumineuse des couches Rouge, Vert et Bleu en modifiant le point noir et le point blanc.

Dans une couche, le point blanc correspond à l'intensité maximale de la lumière pour cette couleur (valeur 255), donc nous pouvons dire que cela correspond à 100% de la couleur. Inversement, le point noir correspond à l'absence de lumière (valeur 0), donc à l'absence de la couleur.





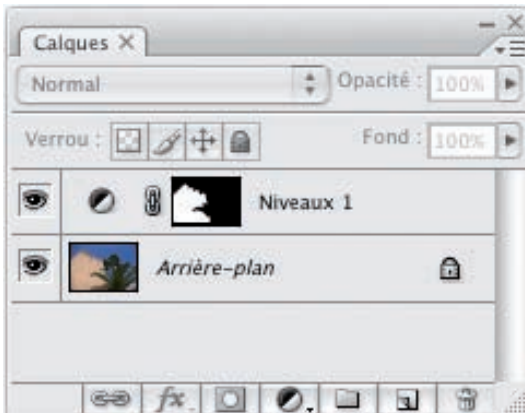
Avec le réglage Niveaux

- Ouvrez cette photo :

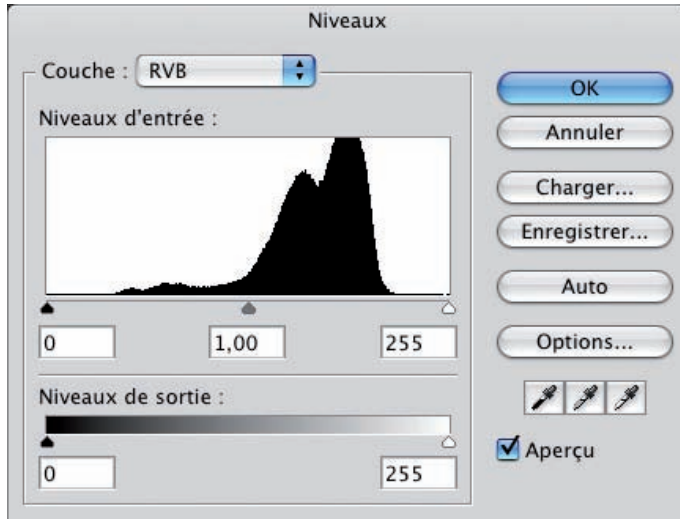


Vous allez augmenter l'intensité des rouges, pour avoir une muraille plus vive. Sur cette image, vous allez créer un masque de fusion pour n'appliquer le réglage que sur la muraille et pas sur le reste de la photo. Pour la création des masques, voyez le chapitre 7 consacré aux masques.

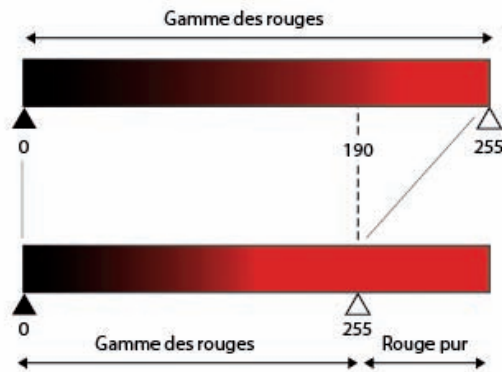
- Créez un calque de réglage de type **Niveaux** (menu **Calque - Nouveau Calque de réglage** et choisissez **Niveaux**).



- Dans la liste déroulante **Couche**, choisissez la couche à modifier. Dans cet exemple, la couche **Rouge**.



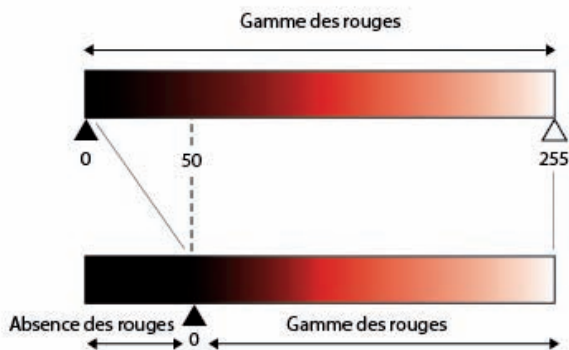
Dans cet exemple, le curseur **Tons clairs** correspond donc à l'intensité maximale (255) de la lumière pour la couleur rouge. Si vous déplacez le curseur vers la gauche jusqu'à la valeur 190, toutes les valeurs au-delà de 190 passent à 255, soit en rouge, avec une intensité de 100%. Vous intensifiez le rouge dans l'image.



Voici la photo avec une valeur de 230 pour le point blanc de la couche Rouge.



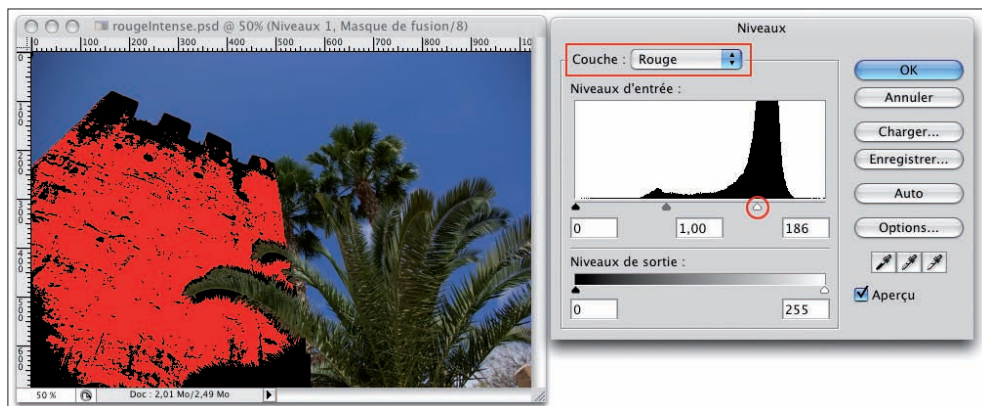
- Si vous voulez diminuer l'intensité de rouge dans l'image, déplacez le curseur **Tons foncés** vers la droite.



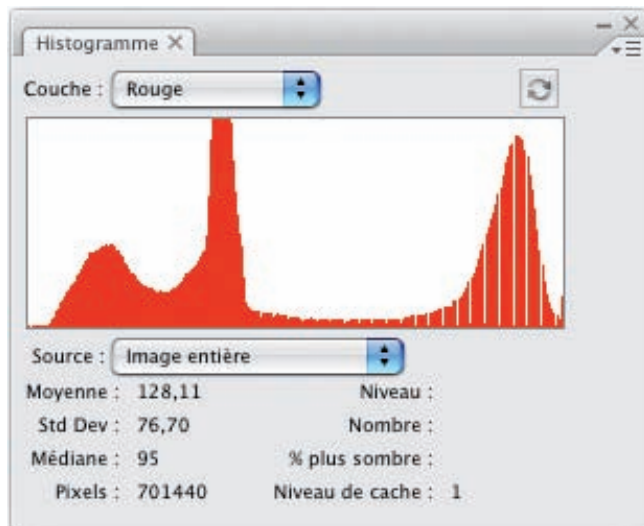
Visualiser les pixels concernés

En maintenant la touche **[Alt]** et en déplaçant les curseurs **Tons foncés** ou **Tons clairs**, vous passez en mode **Seuil** et vous visualisez les pixels concernés par les réglages.

Avec le curseur **Tons clairs**, les pixels concernés apparaissent de la couleur de la couche choisie sur fond noir. Avec le curseur **Tons foncés**, les pixels concernés apparaissent en noir sur fond de la couleur de la couche choisie.

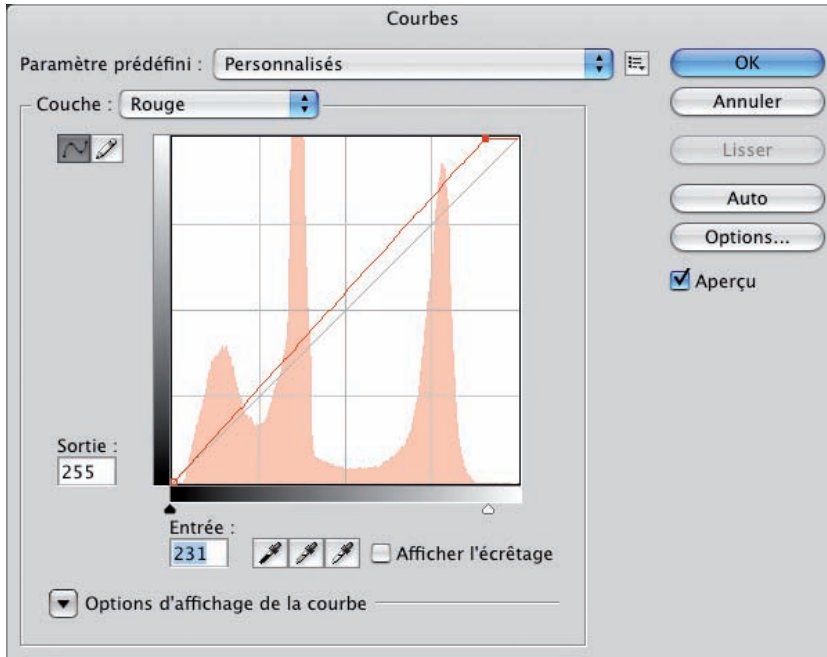


Si vous avez affiché l'histogramme, vous visualisez « en direct » la modification de la répartition des teintes dans la couche choisie et sélectionnée dans le panneau **Histogramme**.

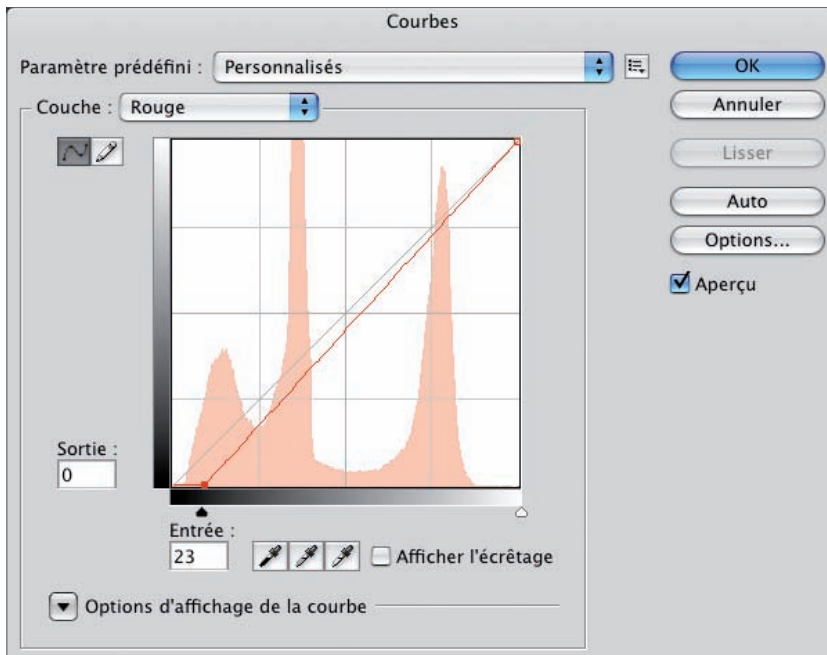


Correction des couleurs dans le réglage Courbes

- Sur le même principe, vous allez pouvoir modifier le point blanc d'une couche avec le réglage **Courbes**. Dans la liste déroulante **Couche**, choisissez la couche à modifier.
- Si vous déplacez le point blanc (en haut de la courbe) horizontalement vers la gauche, vous augmentez l'intensité des rouges dans l'image.



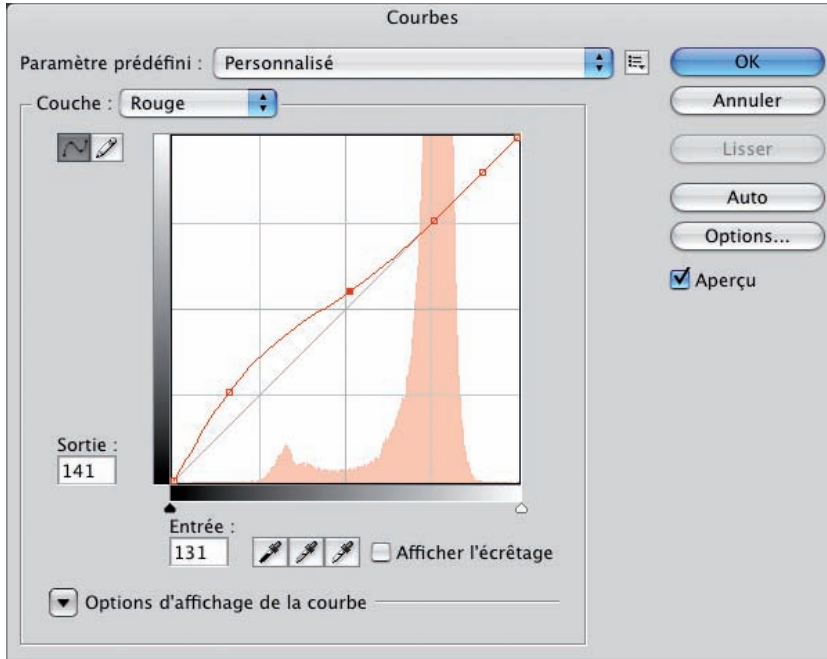
- Inversement avec le curseur **Tons foncés**, vous diminuez l'intensité des rouges dans la photo.





- Mais comme toujours pour le réglage **Courbes**, son principal avantage est de pouvoir travailler que sur une partie de la plage tonale. Pour ce faire, vous ajoutez des points de contrôle sur la courbe.

Dans cet exemple, nous n'avons intensifié que les rouges moyens et sombres.





Nous avons là aussi travaillé la photo avec un masque :






Correction des couleurs par prises manuelles

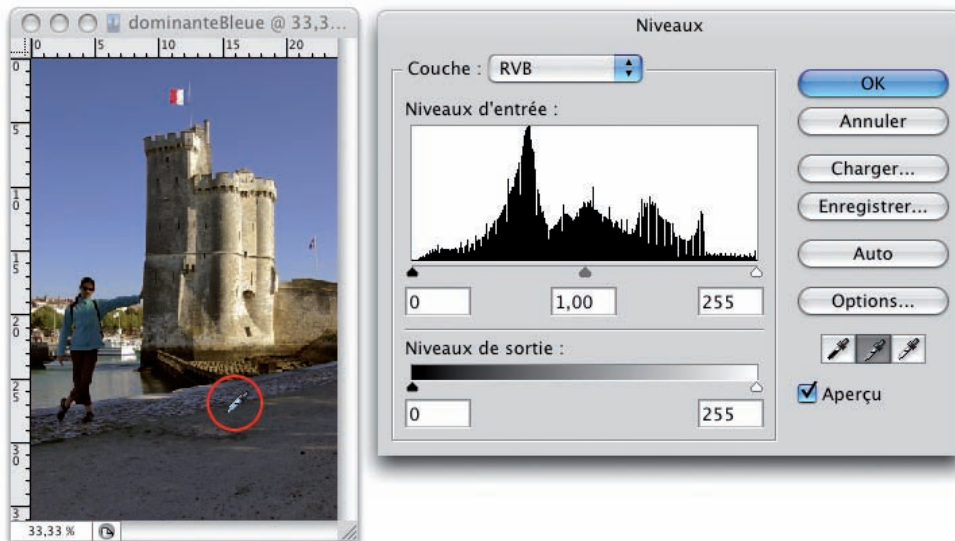
Prises manuelles du point noir et du point blanc

- Avec les deux réglages **Niveaux** et **Courbes**, en choisissant la couche à travailler, vous pouvez effectuer une prise manuelle du point noir et du point blanc avec les pipettes **Point noir**  et **Point blanc** .
- Aidez-vous pour cela en visualisant avant où se trouvent les pixels ayant le moins de la couleur concernée et les pixels ayant le plus de la couleur concernée.

Supprimer une dominante couleur par le gamma

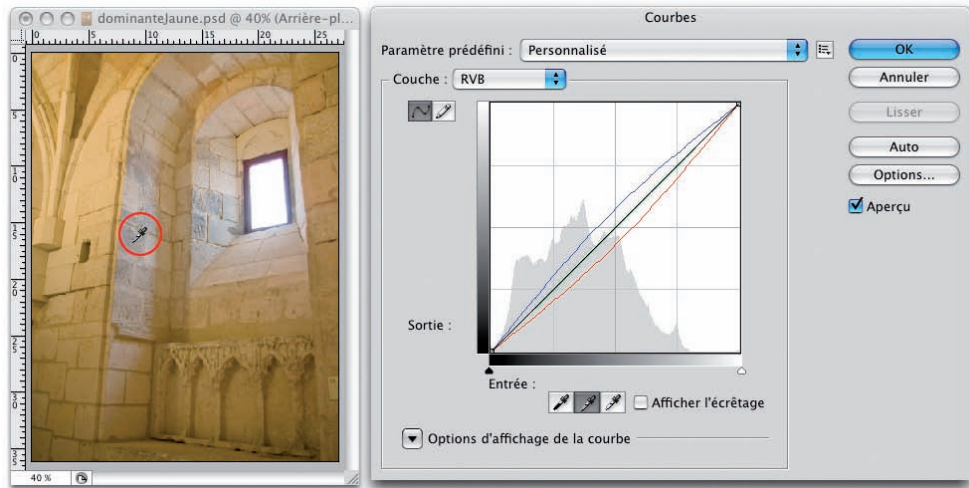
- Dans les deux réglages **Niveaux** et **Courbes**, vous allez pouvoir supprimer une dominante couleur, en utilisant la pipette **Point gris** . Il vous "suffit" de cliquer sur les pixels de la dominante de couleur, pour que tous les pixels de cette même couleur deviennent gris.

Exemple de prise manuelle avec le réglage **Niveaux**.





Exemple de prise manuelle avec le réglage Courbes.



La balance des couleurs

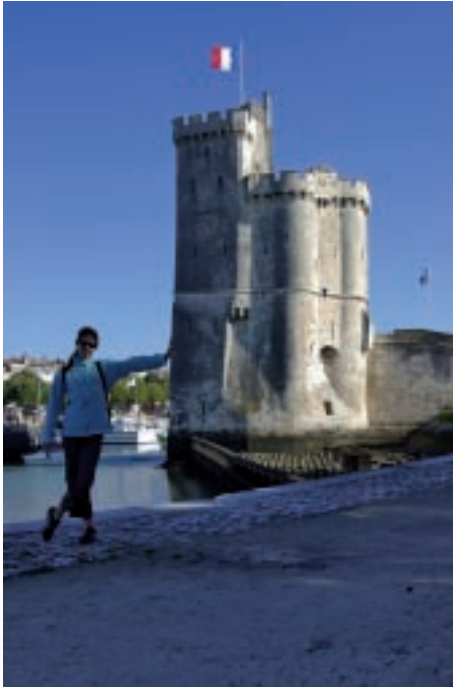
Principe
 Ce réglage permet de modifier de manière globale les couleurs complémentaires dans la roue chromatique, dans une plage de tons donnée : foncés, moyens et clairs. Vous allez pouvoir augmenter l'intensité d'une couleur, tout en diminuant sa couleur complémentaire. Attention, notez bien que ce réglage ne permet pas de modifier qu'une seule couleur. Il y a toujours deux couleurs de modifiées.



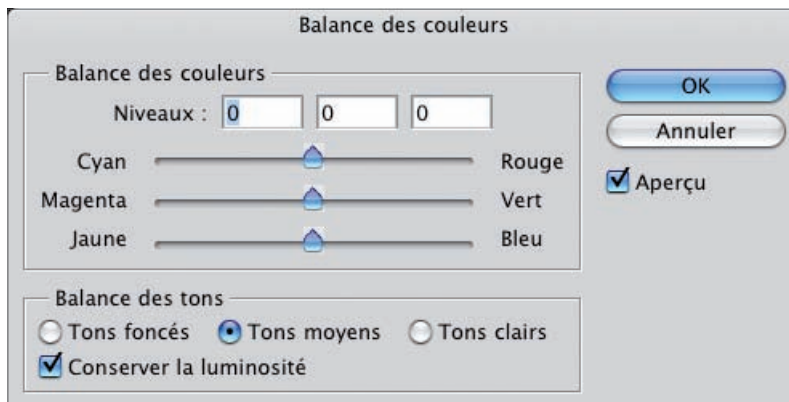
Par exemple, si vous augmentez l'intensité du jaune, c'est obligatoirement au détriment du bleu : ces deux couleurs sont à l'opposé dans la roue chromatique.

Le réglage

Dans cet exemple, la photo possède une très forte dominante bleue. Vous allez donc modifier la balance des couleurs en intensifiant le jaune, pour réduire la dominante bleue.



- Créez un calque de réglage **Balance des couleurs** (Calque - Nouveau calque de réglage et choisissez **Balance des couleurs**) ou passez par le panneau **Calques**.

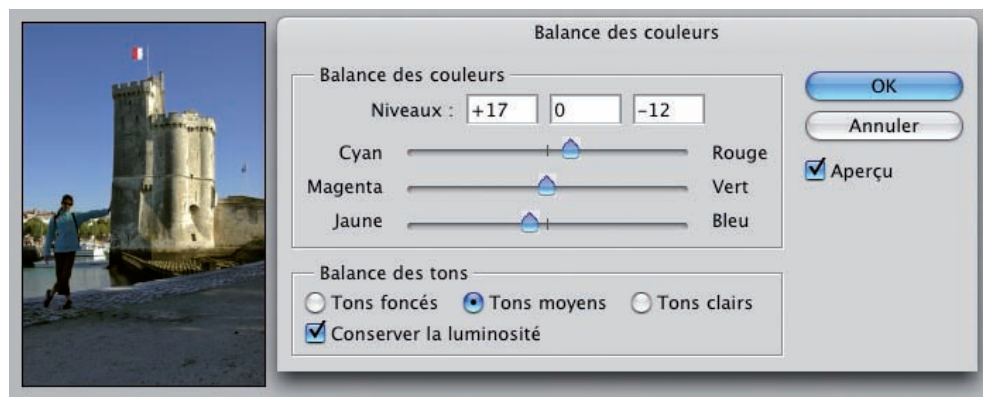


- Dans la zone **Balance des tons**, choisissez la gamme de tons dans laquelle vous voulez travailler : les tons foncés, moyens ou clairs. Rapportez ces gammes de tons sur une échelle de 0 à 255.



L'option **Conserver la luminosité** permet de conserver les valeurs de luminosité des pixels modifiés et de n'appliquer les changements de valeurs qu'aux couleurs.

- Pour cet exemple, vous allez travailler sur la balance **Jaune - Bleu** dans les trois gammes de tons. Vous pouvez aussi modifier un peu la balance **Cyan - Rouge**.



La photo perd sa dominante bleue au profit de tons plus chaud.

Les filtres photo

Principe

Une autre technique pour corriger une dominante de couleur est l'utilisation des filtres photo. Vous avez à votre disposition des filtres refroidissants pour atténuer les lumières trop jaunes et des filtres réchauffants pour atténuer des lumières trop bleues.

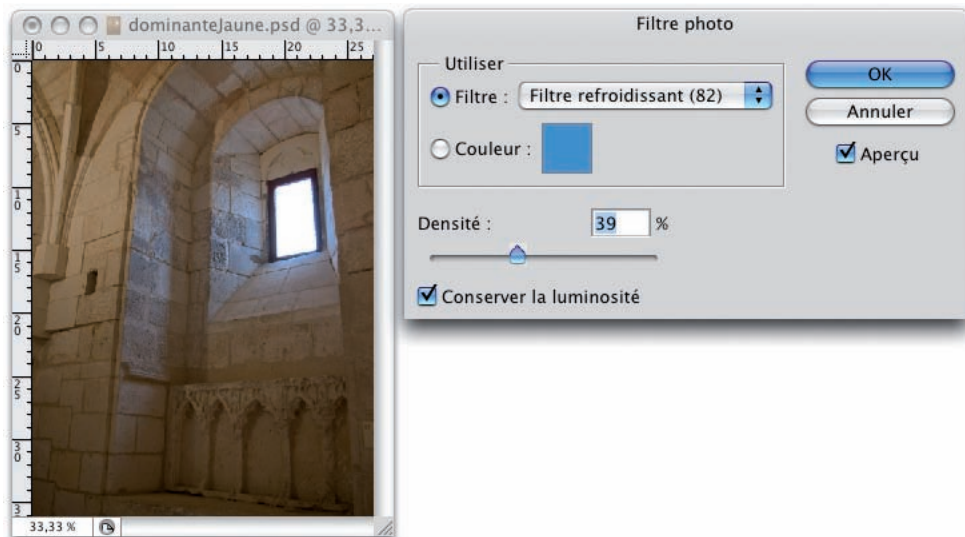
Application d'un filtre

Dans cet exemple, la photo a une dominante jaune due au reflet de la lumière sur la pierre.

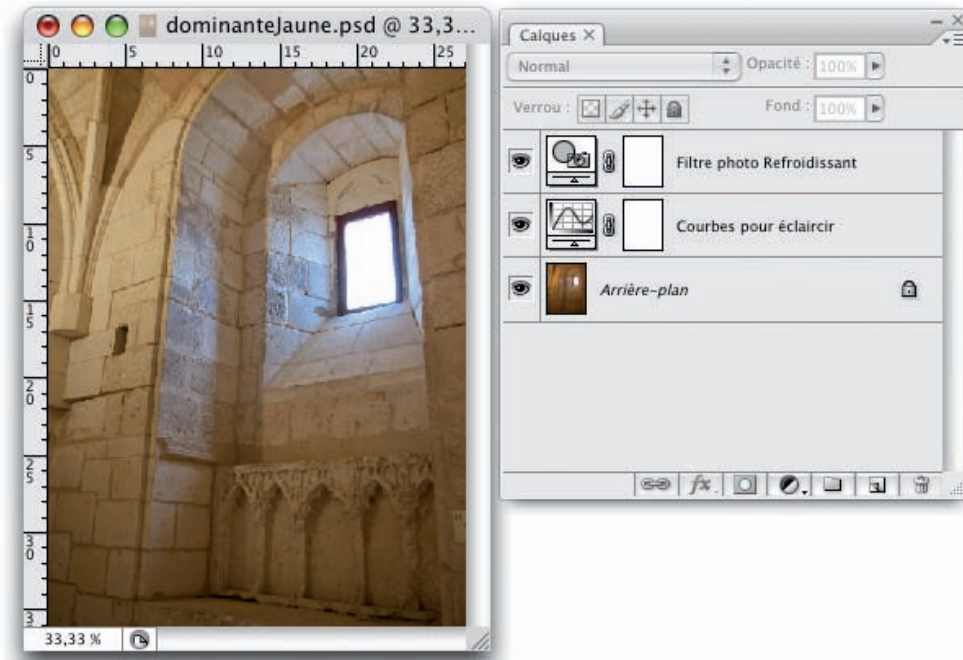


- Comme en photo, vous pouvez ajouter des filtres au bout de vos objectifs, vous allez pouvoir dans Photoshop simuler un filtre. Vous allez appliquer un filtre refroidissant. Ajoutez un calque de réglage de type **Filtre photo**.
- Dans la liste **Filtre**, choisissez le bon filtre et à l'aide du curseur **Densité**, choisissez le taux d'application.

Comme précédemment, l'option **Conserver la luminosité** permet de ne modifier que la couleur, sans modifier la luminosité.



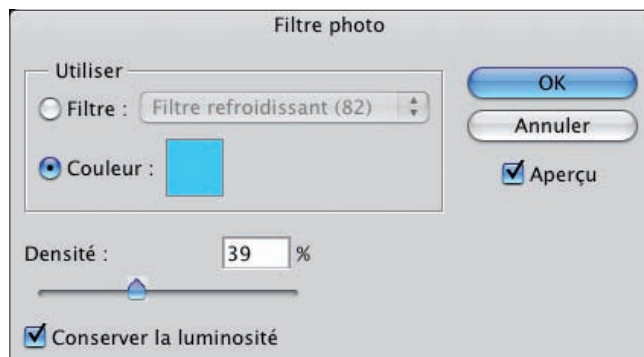
Vous pouvez continuer à améliorer la photo, en ajoutant d'autres calques de réglages. Ici nous avons ajouté un calque de réglage **Courbes** pour éclaircir la photo.



Application d'une couleur

Vous avez aussi la possibilité d'appliquer à la photo un filtre de la couleur que vous souhaitez.

- Dans la fenêtre **Filtre photo**, cochez l'option **Couleur** et cliquez sur l'exemple de couleur. Dans la fenêtre **Sélecteur de couleurs**, choisissez la couleur du filtre.





Augmenter la saturation des couleurs

Principe

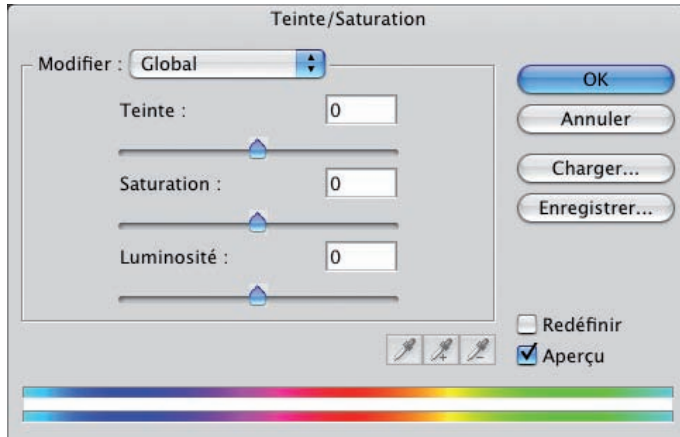
Une photo peut sembler un peu fade, terne, car les couleurs ne sont pas assez vives. Vous souhaitez avoir des couleurs plus « saturées ». La saturation d'une couleur indique la quantité de gris qu'il y a dans cette couleur. Plus la saturation est importante, moins il y a de gris dans la couleur, donc elle est plus intense, plus vive. Inversement plus vous désaturez une couleur, plus vous lui ajoutez du gris ; jusqu'à la désaturation complète où il n'y a plus que du gris.

La saturation sur toute l'image

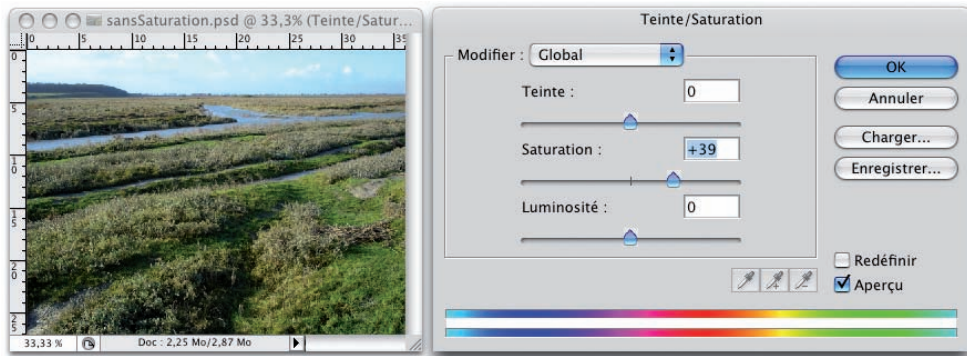
- Ouvrez cette image qui manque de couleurs un peu plus vives.



- Ajoutez un calque de réglage de type **Teinte/Saturation**.



- Dans la liste déroulante **Modifier**, laissez l'option **Global** pour travailler sur toute la plage tonale, sur toutes les couleurs.
- La barre supérieure des teintes représente les couleurs actuelles de l'image, la barre inférieure indique les couleurs obtenues après le réglage. Laissez l'option **Aperçu** cochée bien sûr.
- Déplacez le curseur **Saturation** vers la droite pour augmenter la saturation des couleurs de l'image, jusqu'à ce que vous soyez satisfait.

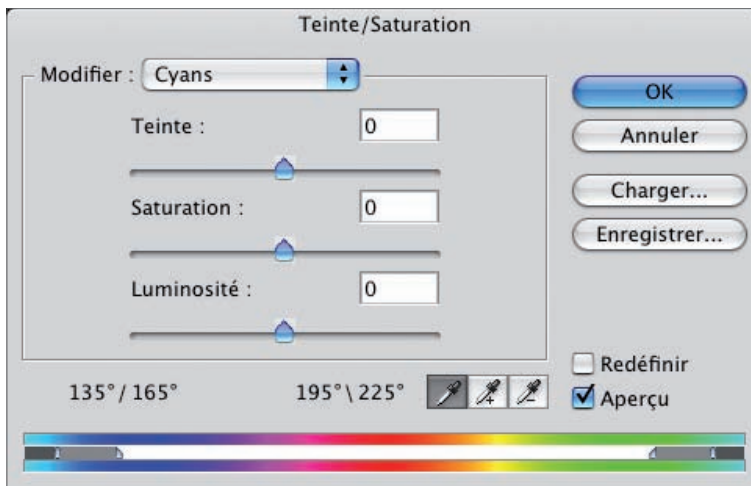


La saturation d'une plage de couleur

Vous pouvez, en fonction de la photo, vouloir n'augmenter la saturation que d'une partie de la plage tonale. Dans ce deuxième exemple, nous souhaitons la saturation des bleus clairs.



- Dans la fenêtre **Teinte/Saturation**, dans la liste déroulante **Modifier**, choisissez **Cyans**. Photoshop fait apparaître alors entre les deux barres des couleurs la plage de couleurs qui sera modifiée.

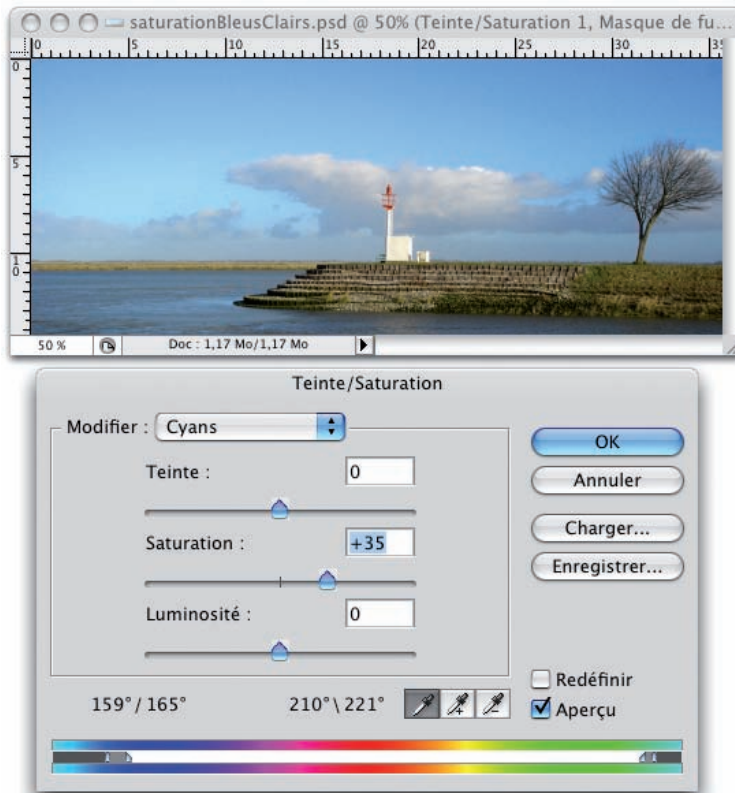


Les deux petites barres verticales indiquent la plage de couleurs où la modification est la plus forte. Les deux petits triangles indiquent les deux plages où la modification est progressivement moins importante. Vous pouvez parfaitement déplacer les quatre curseurs pour éteindre ou diminuer les zones d'applications.

Pour vous aider à choisir la bonne plage de couleur, quand la fenêtre **Teinte/Saturation** est affichée, placez le pointeur de la souris sur la photo, sur le ciel bleu : il prend alors la forme d'une pipette. Puis cliquez-glissez. Dans la fenêtre **Teinte/saturation**, Photoshop vous indique alors la gamme de cyan / bleu correspondant à la couleur pipetée dans la photo.

Les valeurs en degrés affichées au-dessus des barres des couleurs sont les valeurs des curseurs triangles gauche et barre gauche, barre droite et triangle droit. Souvenez-vous que le rouge est à 0°.

- Dans cet exemple, nous avons étendu la zone d'application du côté des cyans-bleus et réduit la zone d'application progressive du côté des verts-cyan. Déplacez le curseur **Saturation**, pour n'augmenter la saturation que des cyans.

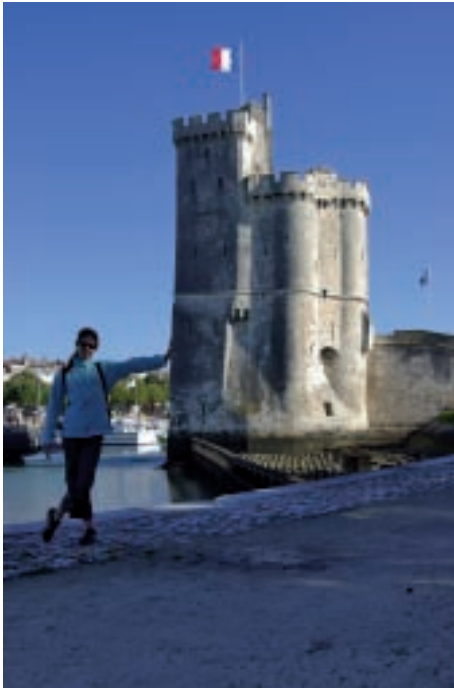


Utilisation de masques

N'oubliez pas que vous pouvez créer des masques afin d'appliquer le réglage sur une partie de la photo et non sur la totalité. Reportez-vous au chapitre 7 consacré aux masques.



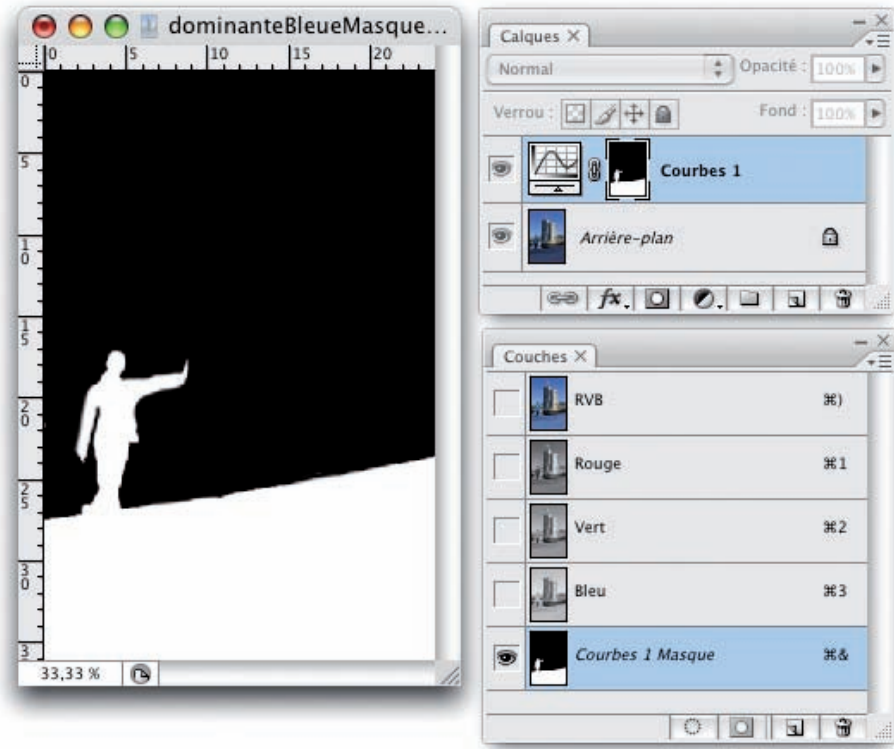
- Reprenez cette photo :



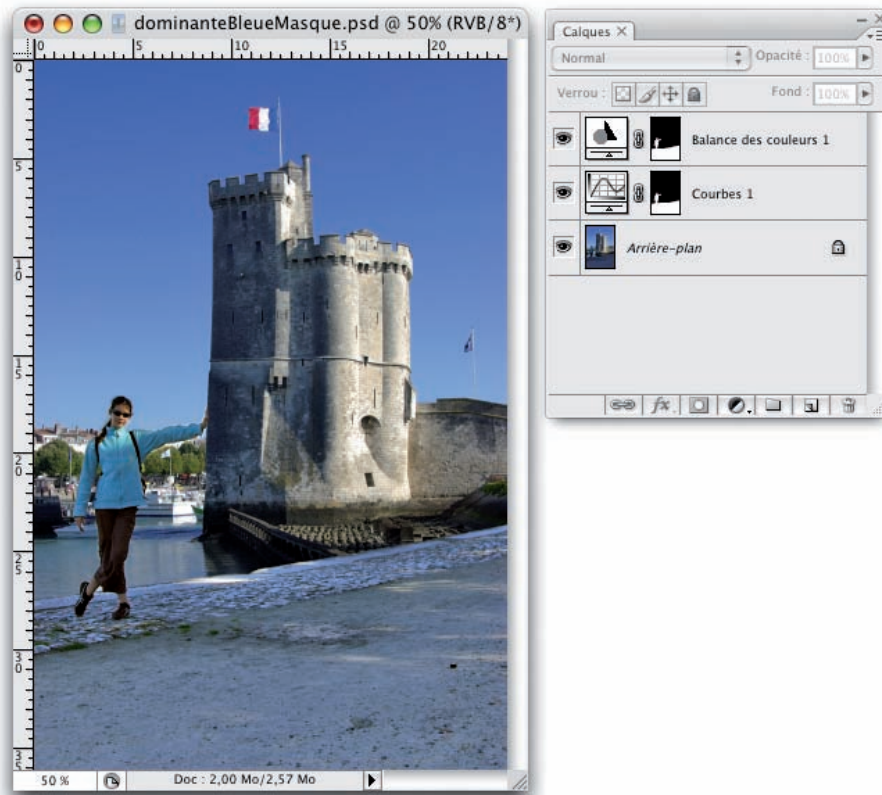
- Nous voulons modifier seulement le premier plan qui est trop sombre et avec une forte dominante bleue. Vous allez donc créer un masque qui va protéger l'arrière-plan.



Voici le masque créé pour le réglage **Courbes**, pour éclaircir le premier plan.



- Récupérez ce masque pour le deuxième calque de réglage **Balance des couleurs** pour réduire la dominante bleue du premier plan.



Grâce au masque, seul le premier est modifié : il est éclairci et la dominante bleue est réduite.

Correction des couleurs d'une photo au flash

Principe

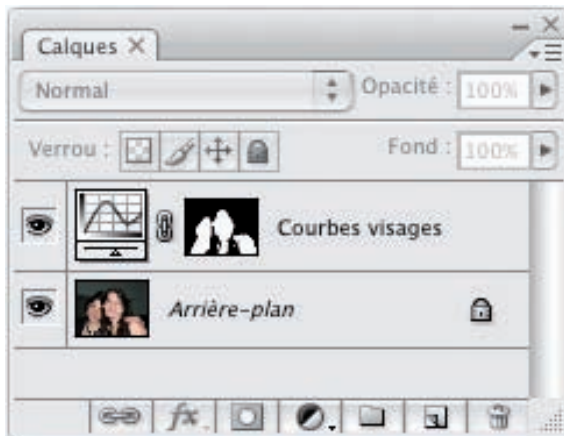
Quand vous prenez une photo au flash, il peut arriver que le flash soit trop puissant et qu'une partie de la photo soit trop éclairée, que les blancs soit brûlés. Nous allons voir comment corriger les couleurs de ce type de vue.

- Ouvrez cette photo dans laquelle les visages sont trop pâles, trop lumineux.

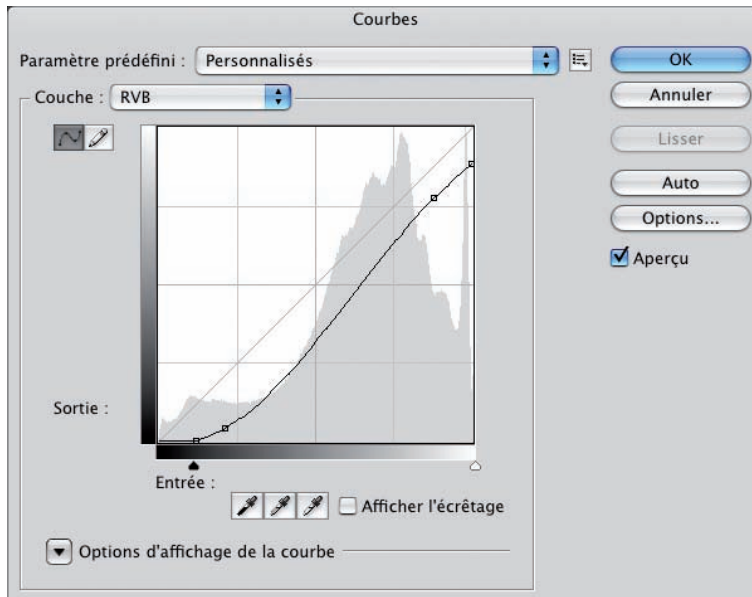


- Dans un premier vous allez insérer un calque de réglage **Courbes** sans faire aucun réglage, car vous allez créer le masque. Le masque va protéger toutes les zones sur lequel le réglage ne doit pas porter : tout sauf les parties de la peau (visages, bras...).

N'hésitez pas (au contraire) à varier le diamètre et la dureté du pinceau, l'opacité et le flux, afin d'obtenir un masque précis.

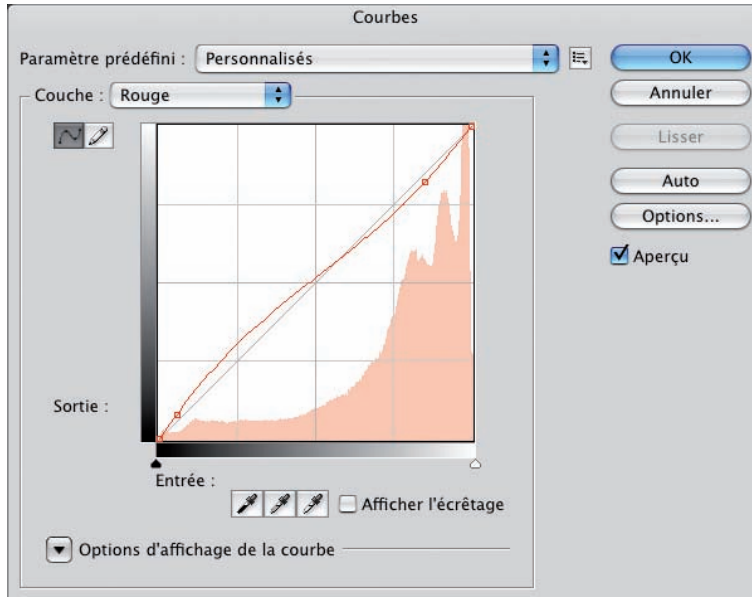


- Nous allons maintenant nous occuper du réglage. Dans le panneau **Calques**, faites un double clic sur la vignette du réglage **Courbes**.
- Nous allons nous préoccuper de la luminosité. Nous utilisons donc la **Couche RVB**.



- Descendez le point blanc vers le bas, pour que les blancs de la photo, les zones les plus fortement éclairées, deviennent plus grises.
- Deuxième modification : intensifiez les noirs en déplaçant le point noir vers la droite, pour assombrir un peu les teintes les plus foncées, pour corriger les teintes globales trop claires.
- Vous pouvez ensuite donner une forme de S plus ou moins importante en fonction des corrections à apporter à chaque photo à corriger.

Nous avons rendu l'image moins lumineuse, moins "brûlée" dans les hautes lumières, mais au détriment d'un aspect un peu plus fade des visages. Nous allons corriger cela en travaillant sur la **Couche Rouge**.



- Diminuez un peu l'intensité des rouges dans les hautes lumières pour là encore adoucir les zones les plus éclairées et augmentez un peu l'intensité dans les teintes sombres, pour renforcer un peu les rouges.

Bien sûr, chaque photo sera unique et devra avoir ses propres corrections.

Voilà la photo corrigée :



Photoshop CS3

Retouche photo - Les techniques de Pro

Chapitre 14

Les images surexposées et sous-exposées : réglage Tons foncés/Tons clairs

Objectif	192
Les filtres dynamiques	192
Le mode simple	193
Le mode avancé	195
Mémoriser les réglages	208





Objectif

Lors d'une prise de vue, le sujet principal peut être pris en contre-jour et être sombre, sous-exposé, alors que l'arrière-plan est clair.

Le sujet peut être au contraire trop éclairé par un flash trop puissant, il est surexposé, l'arrière-plan est alors dans l'ombre et donc sous-exposé.

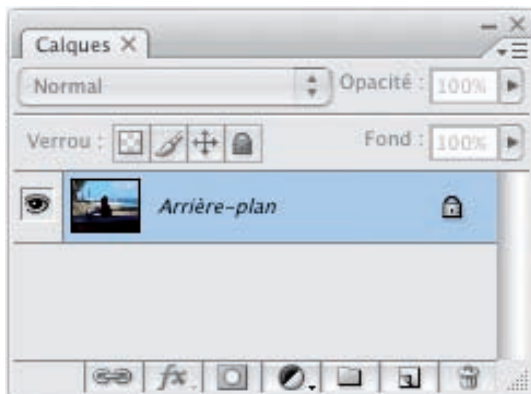


Vous allez pouvoir corriger ces problèmes d'exposition avec le réglage **Tons foncés / Tons clairs**. Attention, le "gros défaut" de ce réglage est qu'il n'est pas accessible par l'intermédiaire d'un calque de réglage. Si vous souhaitez travailler de manière non destructive, il faut utiliser la notion de filtre dynamique.

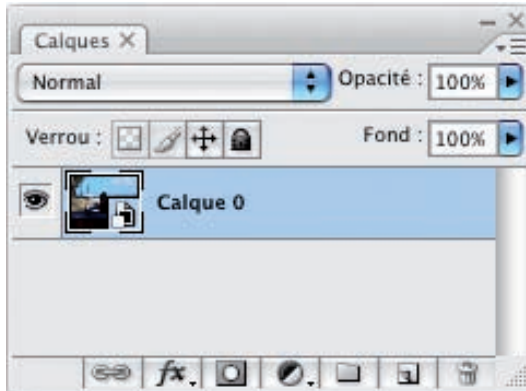
Les filtres dynamiques

Les filtres dynamiques sont des filtres qui agissent de manière "non destructive", c'est-à-dire qu'ils ne s'appliquent pas directement sur l'image, mais par l'intermédiaire d'un "calque spécial" dédié au filtre. Ainsi le réglage est modifiable à tout moment, comme pour les calques de réglage.

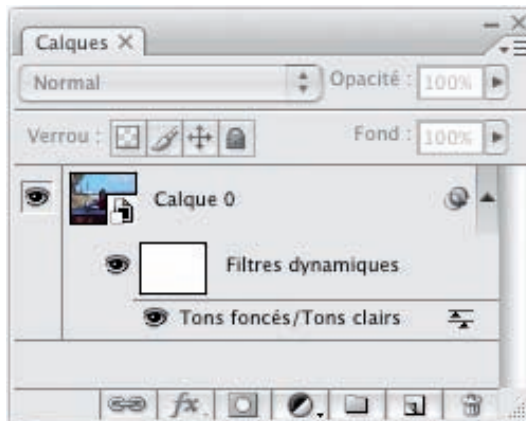
- Ouvrez l'image qui doit être travaillée et affichez le panneau **Calques** (menu **Fenêtre**).



- Le calque d'**Arrière-plan** est bien sélectionné, allez dans le menu **Calques**, choisissez **Objets dynamiques** puis **Convertir en Objet dynamique**.



- Le calque converti (que vous pouvez renommer si besoin est) étant toujours sélectionné, allez dans le menu **Image**, puis **Réglage** et choisissez **Tons foncés/Tons clairs**. Faites les réglages voulus (nous allons détailler les réglages dans tous les paragraphes suivant).



- Le réglage **Tons foncés/Tons clairs** apparaît bien dans **Filtres dynamiques**. Maintenant vous pouvez modifier les réglages apportés en double cliquant sur la ligne **Tons foncés/Tons clairs**, masquer ou afficher les effets de ce réglage en cliquant sur l'œil qui précède son nom et le supprimer en utilisant le bouton de la corbeille. Les fonctions sont les mêmes qu'avec l'utilisation des calques de réglages (voir le chapitre 6 sur les calques de réglage).

Le mode simple

Le réglage **Tons foncés/Tons clairs** agit en compensant la luminosité des différentes zones de la photo. Le réglage examine les pixels voisins dans un rayon donné et fait l'ajustement.

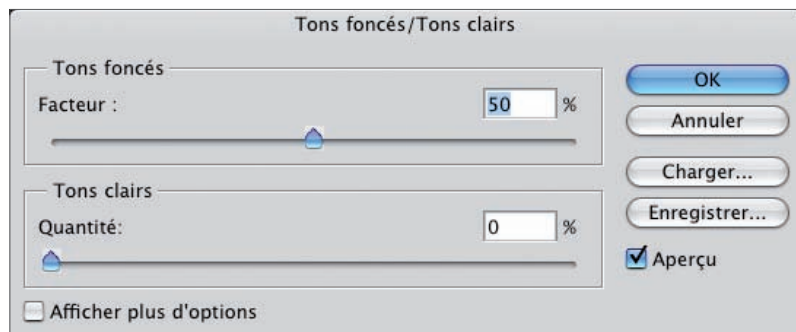


Le réglage

- Ouvrez cette photo, dont le premier plan est sous-exposé.



- Dans le panneau **Calques**, faites un double clic sur la ligne **Tons foncés/Tons clairs**.



Attention, cette boîte de dialogue est trompeuse à son ouverture ! En effet, quelle que soit la photo, Photoshop place le premier curseur de correction à une valeur prédéfinie ! Photoshop ne détecte rien du tout et ne fait aucun réglage automatique !

- Dans la zone **Tons foncés**, déplacez le curseur **Facteur** vers la droite pour éclaircir les tons foncés. Plus le facteur en pourcentage est élevé, plus l'éclaircissement est fort.
- Dans la zone **Tons clairs**, déplacez le curseur **Quantité** vers la droite pour assombrir les tons clairs. Plus le facteur en pourcentage est élevé, plus l'assombrissement est fort.



Exemple

La photo originale et la même corrigée avec un facteur de 55% dans les tons foncés et 3% dans les tons clairs.



Le mode avancé

- Vous pouvez accéder à des réglages plus précis en choisissant le mode « avancé ». Dans la boîte de dialogue, cochez l'option **Afficher plus d'options**.



Tons foncés/Tons clairs

Tons foncés

Facteur : %

Gamme de tons : %

Rayon : px

Tons clairs

Quantité : %

Gamme de tons : %

Rayon : px

Réglages

Correction colorimétrique :

Contraste des tons moyens :

Ecrêtage noir : %

Ecrêtage blanc : %

Aperçu

Afficher plus d'options

Notez bien que dans tous les exemples qui vont suivre, nous n'allons travailler que les **Tons foncés** pour éclaircir le premier plan sous-exposé. Le réglage des **Tons clairs** sera toujours à 0%.

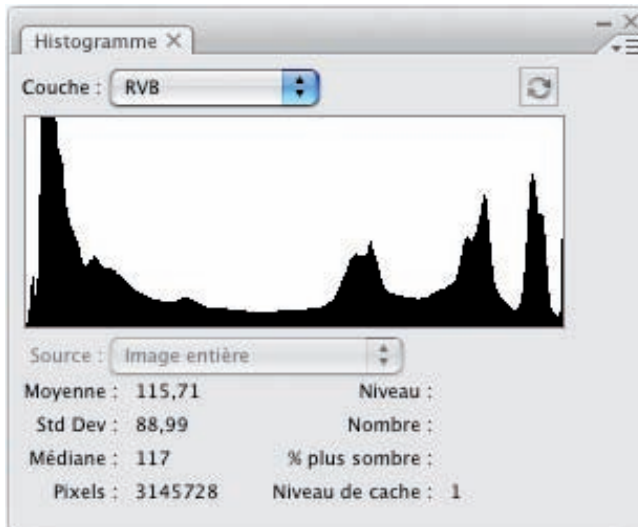
Le facteur

- Dans la zone **Tons foncés**, vous retrouvez le paramètre **Facteur** pour modifier le taux d'éclaircissement de la photo.

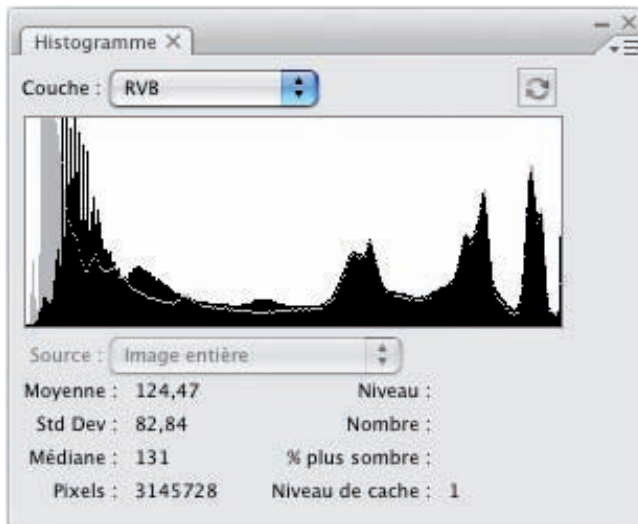


Répartition de la page tonale

Bien sûr, éclaircir les tons foncés va influencer la plage tonale. Voici l'histogramme initial de l'image.

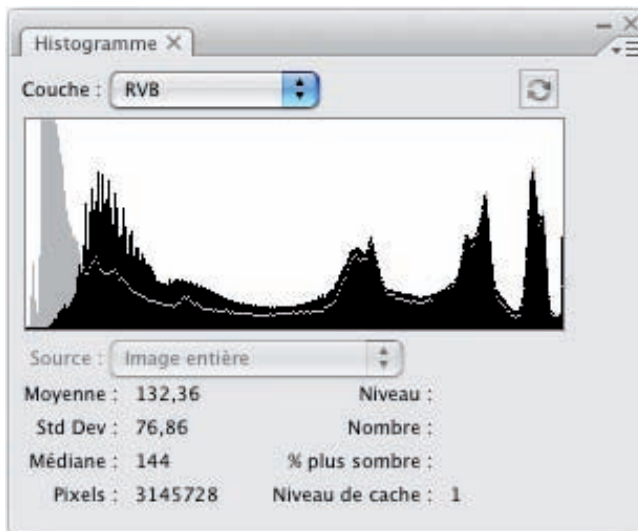


Voici maintenant l'histogramme avec une correction de 20% :

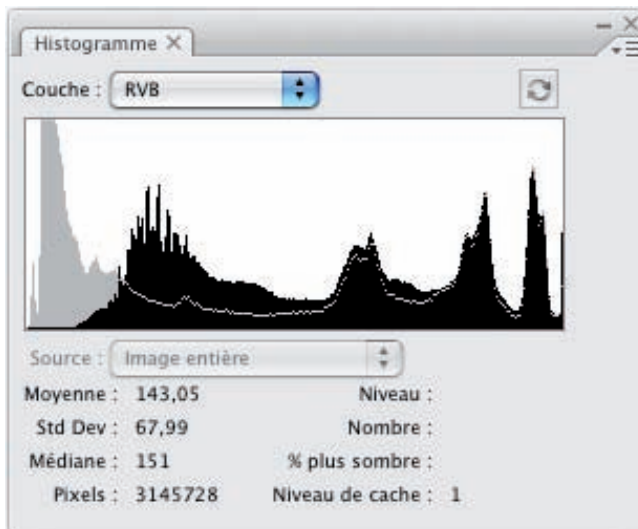




Avec une correction de 50% :



Et avec un facteur de 90% :

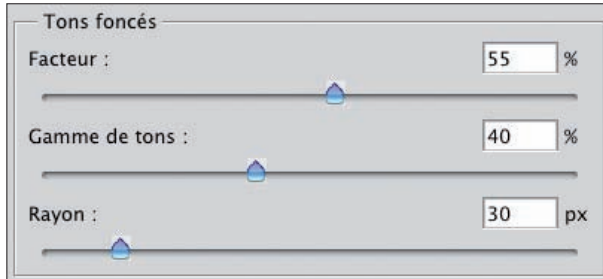


Vous voyez bien qu'il y a un décalage de l'histogramme vers la droite dû à l'éclaircissement des tons foncés. Maintenant il n'y a presque plus de tons foncés à noir.



Gamme de tons

Dans la zone **Tons foncés**, le paramètre **Gamme de tons** vous permet de définir la gamme des tons foncés qui va être affectée par le réglage.



Avec une valeur faible, seuls les tons les plus foncés de l'image seront affectés par le réglage, c'est-à-dire que seuls les tons les plus foncés seront éclaircis. Avec une valeur à 0%, seules les teintes très foncées seront affectées.

Plus vous augmentez la valeur de la gamme de tons, plus la plage des tons foncés affectés sera importante, donc plus de pixels foncés et moyens seront éclaircis.

Avec une valeur à 100%, la grande majorité des teintes foncées sera éclaircie.

Il faut mettre en rapport cette valeur en pourcentage, de 0% à 100%, des valeurs d'histogramme qui vont de 0 à 255.

Exemples sur les tons foncés

Facteur : 50%, Gamme de tons : 10%





Facteur : 50%, Gamme de tons : 50%



Facteur : 50%, Gamme de tons : 90%

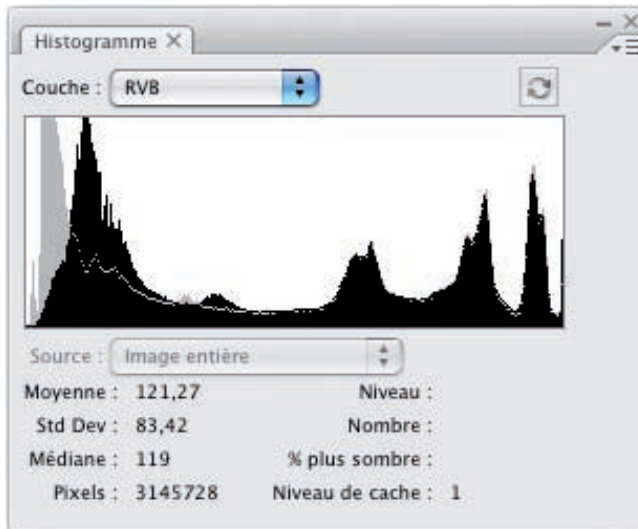


Répartition de la plage tonale

De nouveau, ce paramètre influence la plage tonale de l'image.

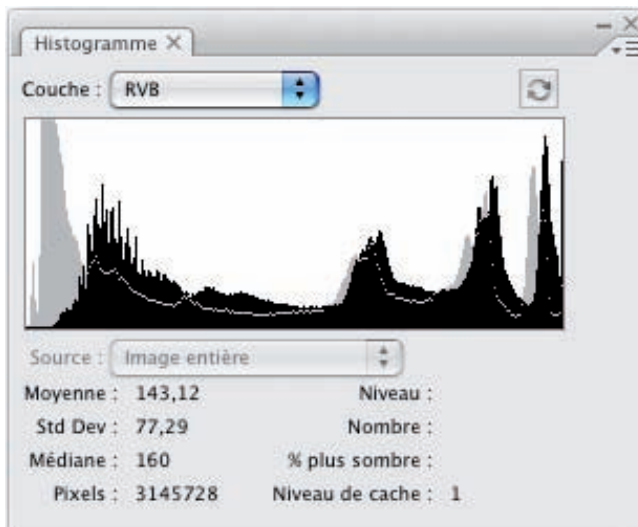


Voilà l'histogramme avec un réglage à **10%** pour la **Gamme de tons** et avec un **Facteur** de **50%** :



Le décalage est peu important, puisqu'il n'affecte de 10% des tons foncés.

Voilà l'histogramme avec un réglage à **80%** pour la **Gamme de tons** et avec un **Facteur** de **50%** :

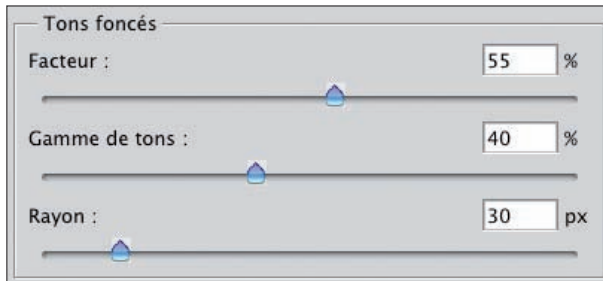


Dans ce cas, le décalage sur l'histogramme est nettement plus prononcé, puisqu'il affecte 80% des tons foncés.



Rayon

Toujours dans la zone **Tons foncés**, le paramètre **Rayon** détermine la taille du rayon entourant les pixels affectés. Les pixels voisins sont utilisés pour savoir si un pixel est sombre ou clair. Il faut indiquer un rayon qui soit proportionnel à la zone à corriger.



Plus le rayon est grand, plus c'est l'image dans la globalité qui sera éclaircie.

Exemples sur les tons foncés

Facteur des tons foncés : 50%, Gamme de tons : 50%, Rayon : 5 px.





Facteur des tons foncés : 50%, Gamme de tons : 50%, Rayon : 30 px.



Facteur des tons foncés : 50%, Gamme de tons : 50%, Rayon : 100 px.



Correction colorimétrique

- Quand vous modifiez les gammes de tons, la saturation des couleurs peut être modifiée. Dans la zone **Réglages**, le paramètre **Correction colorimétrique** va nous permettre de corriger ces modifications de saturation.



Réglages

Correction colorimétrique :	<input type="text" value="+20"/>
Contraste des tons moyens :	<input type="text" value="0"/>
Ecrêtage noir :	<input type="text" value="0,01"/> %
Ecrêtage blanc :	<input type="text" value="0,01"/> %

Ce paramètre n'affecte que les pixels modifiés par le réglage Tons foncés/Tons clairs. Plus vous augmentez la valeur de **Correction colorimétrique**, plus les couleurs seront plus saturées et inversement.

Exemples sur les tons foncés

Facteur des tons foncés : 50%, Gamme de tons : 50%, Rayon : 30 px, Corrections colorimétriques : -20.



Facteur des tons foncés : 50%, Gamme de tons : 50%, Rayon : 30 px, Corrections colorimétriques : +20.



Les images surexposées et sous-exposées : réglage Tons foncés/Tons clairs

Facteur des tons foncés : 50%, Gamme de tons : 50%, Rayon : 30 px, Corrections colorimétriques : +60.

**Contraste des tons moyens**

Toujours dans la zone **Réglages**, le paramètre **Contraste des tons moyens** est identique au précédent, mais il est fait pour modifier la saturation des tons moyens. Plus la valeur est grande, plus les tons moyens sont contrastés, tout en assombrissant les tons foncés et en éclaircissant les tons clairs.

Exemple pour les tons foncés

Observez bien les zones sableuses, le réglage s'y applique bien.

Facteur des tons foncés : 50%, Gamme de tons : 50%, Rayon : 30 px, Corrections colorimétriques : +20, Contraste des tons moyens : -50.





Facteur des tons foncés : 50%, Gamme de tons : 50%, Rayon : 30 px, Corrections colorimétriques : +20, Contraste des tons moyens : +10.



Facteur des tons foncés : 50%, Gamme de tons : 50%, Rayon : 30 px, Corrections colorimétriques : +20, Contraste des tons moyens : +50.



Ecrêtage noir et blanc

Toujours dans la zone **Réglages**, les paramètres **Ecrêtage noir** et **Ecrêtage blanc** permettent de supprimer, d'écarter, les teintes les plus foncées et les plus claires, selon les teintes apportées par les réglages précédents. Plus les valeurs sont élevées plus le contraste est grand.



Exemples sur les tons foncés

Facteur des tons foncés : 50%, Gamme de tons : 50%, Rayon : 30 px, Corrections colorimétriques : +20, Contraste des tons moyens : 0, Ecrêtage noir et blanc : 0,01%.



Facteur des tons foncés : 50%, Gamme de tons : 50%, Rayon : 30 px, Corrections colorimétriques : +20, Contraste des tons moyens : 0, Ecrêtage noir et blanc : 3%.





Facteur des tons foncés : 50%, Gamme de tons : 50%, Rayon : 30 px, Corrections colorimétriques : +20, Contraste des tons moyens : 0, Ecrêtage noir et blanc : 10%.



Mémoriser les réglages

Comme pour beaucoup de réglages, vous avez la possibilité de mémoriser un réglage **Tons foncés/Tons clairs** en utilisant le bouton **Enregistrer**. Vous pouvez par la suite réutiliser ce réglage mémorisé en utilisant le bouton **Charger**.

Photoshop CS3

Retouche photo - Les techniques de Pro

Chapitre 15

Augmenter la netteté d'une image

L'objectif.	210
Les filtres non destructifs	210
Le filtre Accentuation	211
Modifier les filtres dynamiques	218
Le filtre Netteté optimisée.	221
Périmètres d'utilisation	226





L'objectif

Dès la prise de vue du sujet, des paramètres techniques comme la qualité de l'objectif peuvent intervenir pour amener un peu de flou dans l'image et aussi votre propre stabilité au moment de la photo. Même à l'impression, le support papier peut engendrer du flou. Certains scanner et APN ajoutent dès la capture une accentuation, mais il est préférable de le faire dans Photoshop où vous avez plus de possibilité de réglage et donc de qualité.

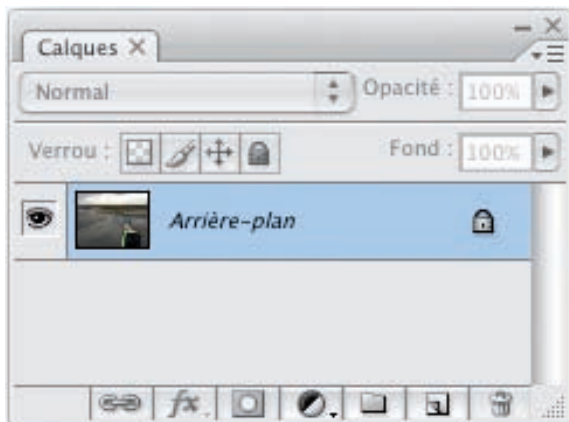


Sachez que l'œil humain est capable de voir des détails de $\frac{1}{4}$ de millimètre. Donc, pour une image à 300 dpi, l'accentuation devra se faire sur 3 pixels environ. De plus, pour avoir une vision à peu près précise de l'impression papier, vous devrez afficher l'image à un zoom de 25 - 50%.

Les filtres non destructifs

Ces techniques de netteté vont faire intervenir des filtres. Jusqu'à cette dernière version de Photoshop, les filtres étaient destructifs. Avec cette version CS3, les filtres peuvent être utilisés comme des calques de réglages : ce sont les **filtres dynamiques**. Ils pourront à tout moment être masqués ou affichés, modifiés et supprimés.

- Affichez le panneau **Calques**.

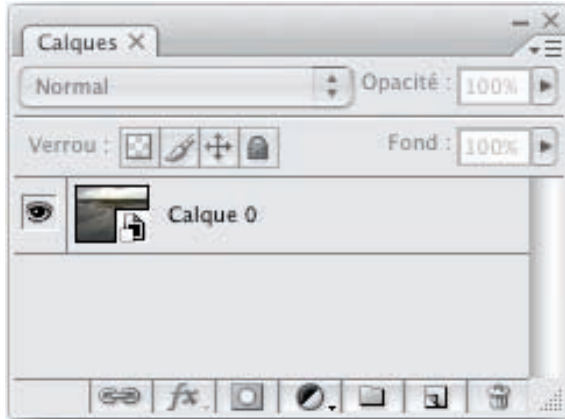


- Dans le menu **Filtre**, choisissez **Convertir pour les filtres dynamiques**.





Photoshop va alors convertir le calque d'**Arrière-plan** en un objet dynamique nommé **Calque 0** que vous pouvez renommer si vous le souhaitez. Un objet dynamique est reconnaissable à son icône particulière dans le panneau **Calques**.



Vous pouvez maintenant utiliser les filtres de manière non destructive.

Le filtre Accentuation

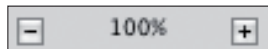
- Ouvrez cette photo d'exemple.



- La première technique pour augmenter la netteté d'une photo est l'utilisation du filtre d'accentuation. Une fois le calque d'arrière-plan converti en objet dynamique, dans le menu **Filtre**, choisissez **Renforcement** puis **Accentuation**.



Dans cette fenêtre, vous pouvez zoomer l'image en utilisant les boutons - et +, Photoshop vous indique toujours l'état du zoom.



Quand vous placez le pointeur sur l'exemple de l'image, vous obtenez l'outil **Main** qui vous permet de déplacer l'image par cliqué-glissé.



Les raccourcis **[Commande]** et + (sous Mac), **[Ctrl]** et + (sous Windows) pour augmenter le zoom, **[Commande]** et - (sous Mac), **[Ctrl]** et - (sous Windows) pour diminuer le zoom, et la barre d'espace maintenue pour avoir l'outil **Main** sont utilisables même si la fenêtre du filtre est active.

Principe

Ce filtre d'accentuation augmente le contraste des contours. Il repère les pixels qui sont différents d'un point de vue couleur, selon la valeur seuil choisie. Puis il augmente le contraste des pixels alentours concernés, selon le rayon indiqué.

- Vous commencez par régler le paramètre **Rayon**, puis **Gain** et enfin **Seuil**.

Paramètre Rayon

Le **Rayon** indique le nombre de pixels entourant les pixels de contour. Plus le rayon est grand, plus les effets d'accentuation seront importants.

Pour les images destinées à être imprimées chez un professionnel, un rayon entre 1 et 2 est généralement recommandé.



Exemples pour le paramètre Rayon

Rayon à 0,1



Rayon à 3





Rayon à 10



Paramètre Gain

Le gain détermine la « force » de l'accentuation, de l'augmentation du contraste. Pour les images destinées à l'impression, une valeur de 150% à 200% est généralement utilisée.

Exemples pour le paramètre Gain

Gain à 50%, Rayon à 2





Gain à 100%, Rayon à 2



Gain à 200%, Rayon à 2



Paramètre Seuil

Le seuil permet de déterminer quels seront les pixels affectés par le filtre netteté. Si la valeur est élevée, seuls les pixels fortement différents de ses voisins seront affectés.

La valeur est directement liée à l'échelle de 0 à 255. Si vous indiquez une valeur de 4, seuls les pixels ayant plus que 4 niveaux de différence seront affectés. Exemple : avec un pixel ayant une valeur tonale de 100, tous les pixels voisins (paramètre Rayon) ayant une valeur de ton de 105, seront pris en compte par l'accentuation. Plus la valeur est forte, moins vous aurez de pixels concernés par l'accentuation.

La valeur par défaut de 0 affecte tous les pixels. Classiquement, une valeur comprise en 2 et 20 est conseillée.

**Exemple pour le paramètre Seuil**

Gain à 100%, Rayon à 2, Seuil à 20



Gain à 100%, Rayon à 2, Seuil à 10





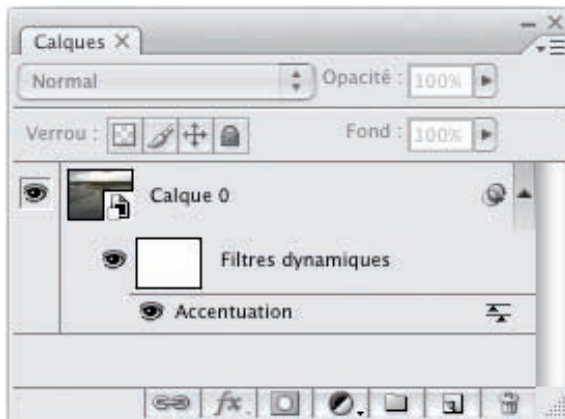
Gain à 100%, Rayon à 2, Seuil à 2



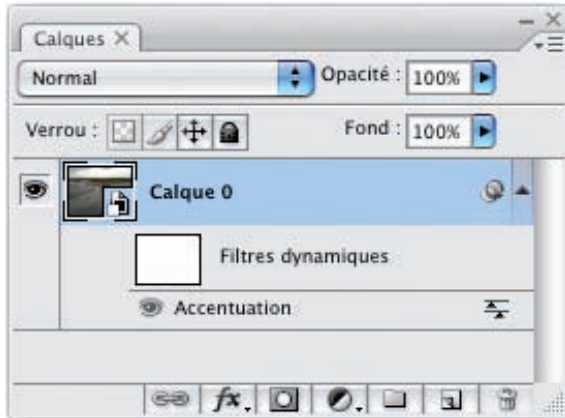
Modifier les filtres dynamiques

Masquer et afficher les filtres

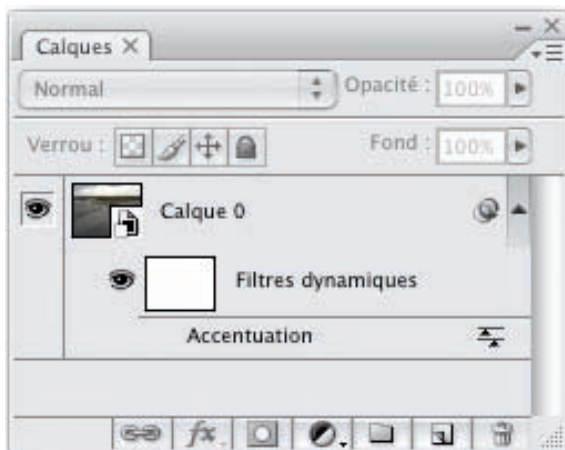
- Si vous affichez le panneau **Calques**, vous voyez sous le calque contenant la photo, ici **Calque 0**, la pile des **Filtres dynamiques** avec le filtre utilisé **Accentuation**.



- Pour masquer tous les filtres dynamiques (dans le cas où vous avez utilisé plusieurs filtres), cliquez sur l'œil devant **Filtres dynamiques**. Vous retrouverez alors votre photo originale. Pour les afficher tous, faites de nouveau un clic sur l'œil.

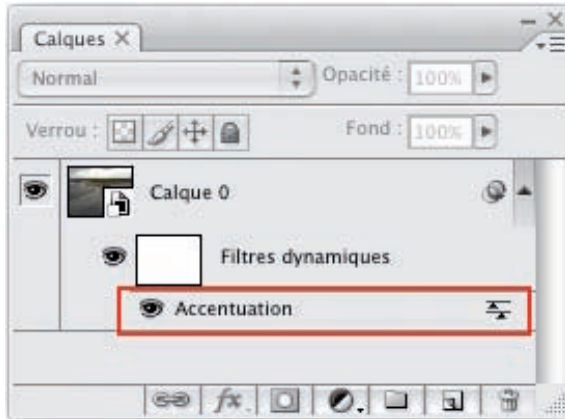


- Pour ne masquer qu'un seul filtre, cliquez sur l'œil devant le nom du filtre, ici **Accentuation**. Pour afficher de nouveau un filtre, cliquez de nouveau sur la zone vide devant le nom du filtre.



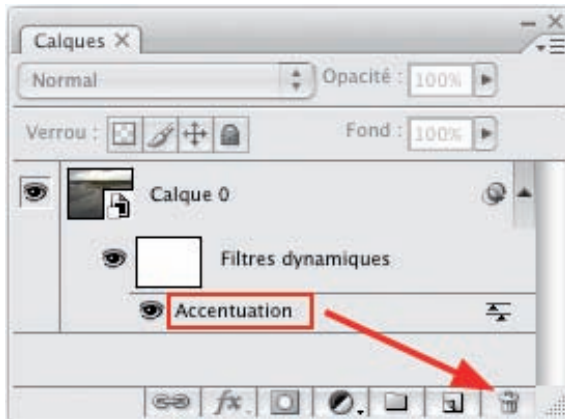
Modifier un filtre

- Pour modifier un filtre appliqué, faites un double clic sur le nom du filtre ; ici **Accentuation**, dans le panneau **Calques**.



Supprimer un filtre

- Pour supprimer un filtre, faites un cliqué-glisné du nom du filtre vers la corbeille.



- Pour supprimer tous les filtres, faites de même avec **Filtres dynamiques**.

Ce que nous venons de voir avec le filtre **Accentuation**, sera bien sûr strictement identique pour le filtre suivant : **Netteté optimisée**.

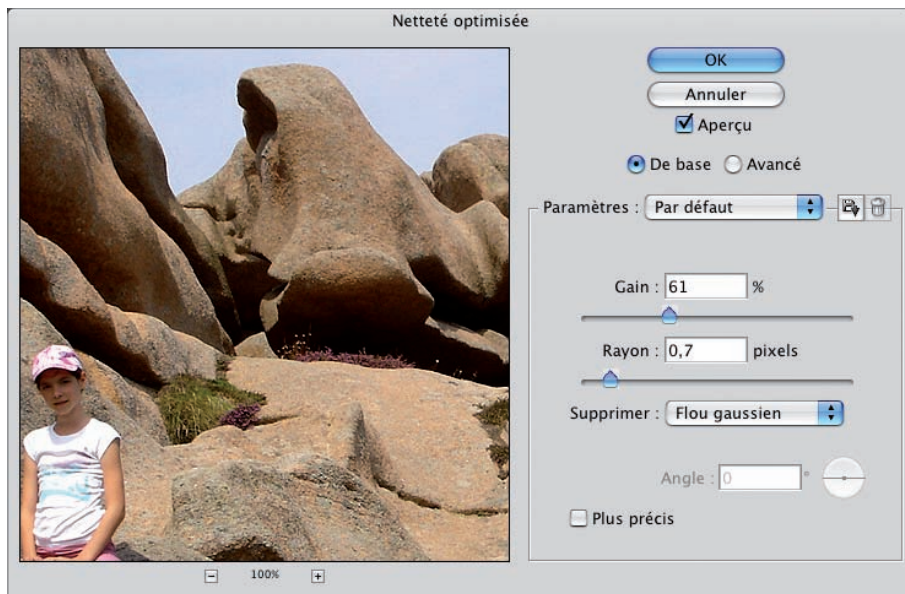


Le filtre Netteté optimisée

Ce filtre est un filtre d'accentuation amélioré, plus performant. Ouvrez cette photo d'exemple.



- Allez dans le menu **Filtre, Renforcement** puis **Netteté optimisée**.

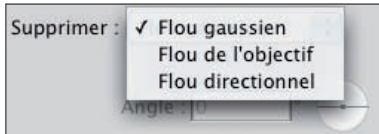




Mode De base

En mode **De base**, le filtre est similaire au filtre **Accentuation**. Vous retrouvez les paramètres **Gain** et **Rayon**. L'option **Plus précis** implique un traitement plus précis, mais plus long.

- Vous pouvez avec ce filtre supprimer différents flous que vous choisissez dans la liste déroulante **Supprimer**.



Flou gaussien pour supprimer les flous « classiques », pour une application similaire au filtre **Accentuation**.

Flou de l'objectif pour supprimer les flous dûs aux objectifs (effet de halo, de poussière),

Flou directionnel pour supprimer les flous de « déplacement ».

Exemples en mode De base

Suppression du flou gaussien avec **Gain** à 50%, **Rayon** à 1 et option **Plus précis** cochée.





Suppression du flou gaussien avec **Gain** à 75%, **Rayon** à 1,5 et option **Plus précis** cochée.

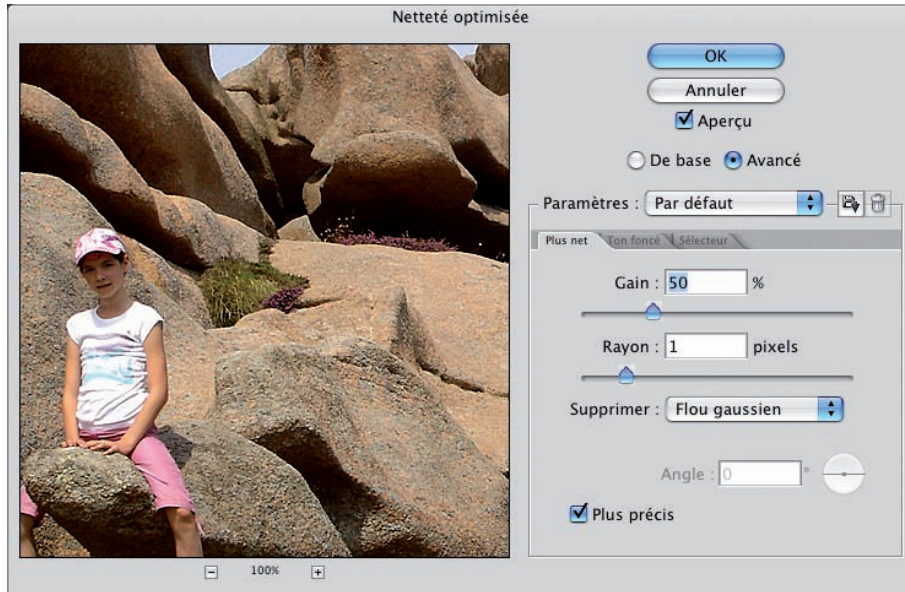


Suppression du flou gaussien avec **Gain** à 100%, **Rayon** à 2 et option **Plus précis** cochée.



Mode Avancé

- Cliquez sur l'option **Avancé** pour afficher deux onglets supplémentaires : **Ton foncé** et **Ton clair** (qui est indiqué par erreur par le libellé **Sélecteur**). Ce qui va vous permettre d'optimiser la netteté dans les tons foncés et dans les tons clairs, après avoir réglé la netteté dans l'onglet **Plus net**.

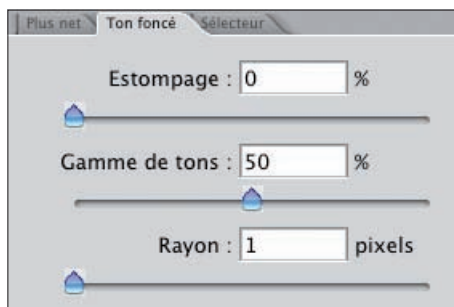


Onglet Plus net

Vous retrouvez les paramètres précédents, les paramètres de base.

Onglets Ton foncé et Ton clair (Sélecteur)

Ces onglets permettent d'atténuer l'effet de netteté sur les teintes foncées et claires. Nous allons voir les paramètres pour les tons foncés, mais c'est exactement le même principe avec les tons clairs.



Le paramètre **Estompage** permet de réduire l'accentuation dans les tons foncés.



Dans cet exemple, le **Gain** est à 50%, le rayon à 1 et l'**Estompage** à 0%.



Dans cet exemple, le **Gain** est à 50%, le rayon à 1 et l'**Estompage** à 50%. Vous voyez très bien que l'accentuation est moins forte dans les grains sombres du granit sur la gauche de la photo et dans les ombres.



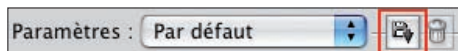
Le paramètre **Gamme de tons** détermine la plage de tons d'application de l'accentuation. Plus la valeur est grande, plus il y a de tons foncés qui sont pris en compte pour cette atténuation.

Le paramètre **Rayon** indique quelles plages de pixels seront prises en compte, c'est-à-dire faisant partie des tons foncés. Avec une valeur élevée, seules les grandes plages de tons foncés seront prises en compte pour l'atténuation.



Mémoriser les réglages

- Comme pour les réglages les plus usités, vous pouvez mémoriser les paramètres utilisés pour la netteté optimisée. Pour ce faire, une fois les réglages effectués, cliquez sur le bouton **Enregistrer une copie des paramètres actuels** et nommez-les.



Vous les retrouverez dans la liste déroulante **Paramètres**.

Périmètres d'utilisation

Le filtre **Accentuation** est simple d'utilisation et rapide, mais pas forcément très précis. Au contraire, le filtre **Netteté optimisée** est précis, complet, mais plus difficile à bien maîtriser. C'est donc en fonction de ce que vous voulez faire et de quelle manière que vous allez choisir d'utiliser tel ou tel filtre.

Photoshop CS3

Retouche photo - Les techniques de Pro

Chapitre 16

Corriger et réparer les défauts d'une photo

Les yeux rouges	228
Réparer des imperfections.	229
La duplication avec l'outil Tampon	230
La duplication avec l'outil Correcteur.	236
La correction avec l'outil Correcteur de tons directs	238
La duplication avec l'outil Pièce	241
Périmètre d'utilisation des outils de correction	243
Correction des déformations des objectifs	244
Réduction du bruit	250



Les yeux rouges

Principe

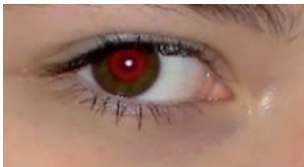
L'effet des yeux rouges est dû au reflet du flash sur la rétine de l'œil. Même si de nombreux APN possèdent une correction anti yeux rouges, il est parfois nécessaire d'effectuer la correction dans Photoshop.


Correction

- Ouvrez l'image à corriger.



- Zoomez pour avoir plus de précision :



- Dans la barre d'outils, sélectionnez l'outil **Œil rouge** .
- Dans la barre des Options, paramétrez la correction.



- Choisissez la **Taille de la pupille**, partie centrale colorée de l'iris, qui est un pourcentage de la taille de l'iris.



- Choisissez le **Taux d'obscurcissement** que Photoshop va réaliser. Photoshop ajoute du noir avec la proportion que vous indiquez pour supprimer la couleur rouge.
- Puis cliquez au centre de la pupille, de la zone rouge.



Si vous n'êtes pas satisfait du résultat, vous pouvez annuler la correction et modifier les paramètres.



Réparer des imperfections

Quand vous prenez une photo, vous ne maîtrisez pas forcément tous les « impondérables » : une tâche sur un vêtement, une coupure de rasage, un avion dans le ciel...

Vous souhaitez alors « enlever » cet « artefact » et le remplacer par son aspect « normal » : tissus propres, peau saine, ciel pur...

Photoshop vous propose plusieurs outils pour dupliquer une zone « propre » vers une zone contenant un artefact gênant.



La duplication avec l'outil Tampon

Principe

L'outil **Tampon de duplication**, fait partie des outils « historiques » de Photoshop. Il permet de dupliquer une zone sans accroc vers une zone contenant l'accroc à effacer.

Dans cet exemple, le visage contient des petits grains de beauté que nous souhaitons effacer.



- Zoomez sur la zone à corriger.



Les paramètres

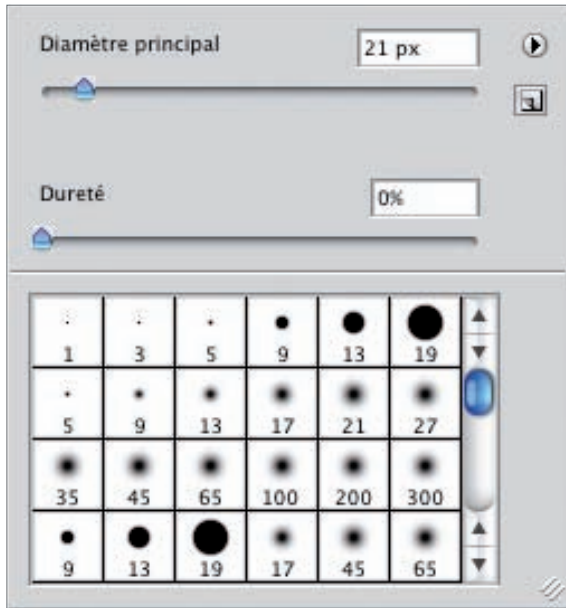
- Dans la barre des outils, sélectionnez l'outil **Tampon de duplication** .

Vous allez maintenant paramétrer l'outil dans la barre des options.

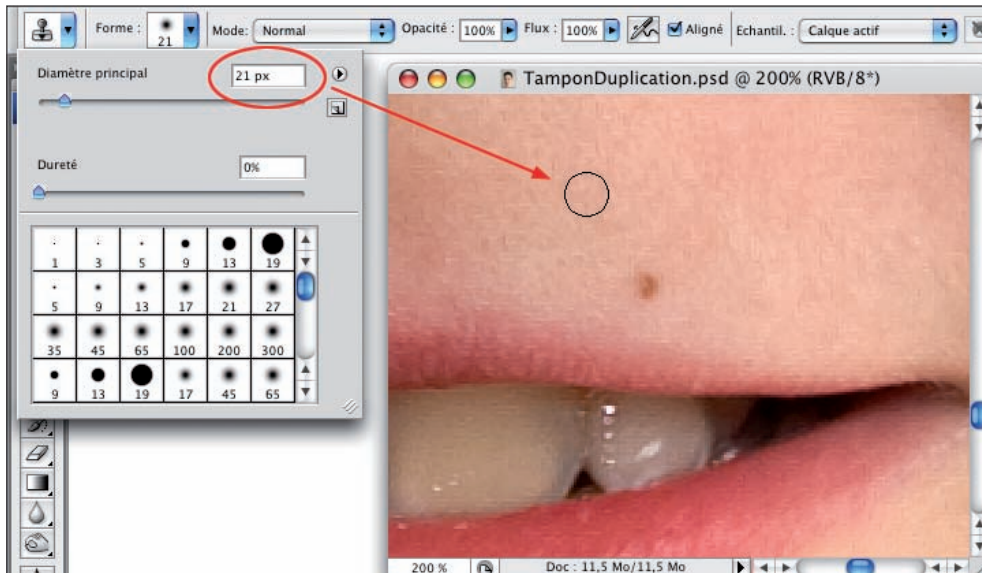




- Déroulez la liste **Forme** pour choisir une forme d'outil qui soit bien proportionnée à la zone à corriger.



- Choisissez un **Diamètre principal** adapté à la zone à corriger : ni trop grand, ni trop petit ! D'une taille équivalente à la zone à corriger. Quand vous choisissez un diamètre, placez votre pointeur sur la fenêtre de l'image : vous visualisez alors son diamètre. Dans cet exemple le **Diamètre principal** est de **21 pixels**.





Le deuxième paramètre est la **Dureté**. Plus la dureté est faible (on qualifie alors l'outil de pinceau doux) plus ses bords seront diffus et progressifs. La duplication sera alors atténuée sur les bords de la forme et les pixels périphériques dupliqués vont se "mélanger" avec les pixels originaux. Plus la dureté est forte (pinceau dur), plus les bords seront tranchés. Dans cet exemple, vous avez une forme de 100 px, avec une dureté de 0% à gauche, 50% au centre et 100% à droite.



Vous pouvez aussi choisir une forme dans la liste des formes prédéfinies.

- Dans la liste **Mode**, laissez **Normal**. Nous ne voulons pas donner des effets de coloration.
- Dans la liste **Opacité**, laissez 100%. Nous ne voulons pas avoir de transparence.
- Dans la liste **Flux**, laissez 100%. Nous souhaitons utiliser l'outil pleinement, sans définir une application progressive.

L'option **Aligné** cochée permet de prendre l'échantillon de la zone dupliquée, de manière alignée au déplacement de l'outil, à chaque reprise de la duplication. Si l'option est désélectionnée, à chaque reprise de la duplication, la zone dupliquée est repositionnée à sa position initiale.

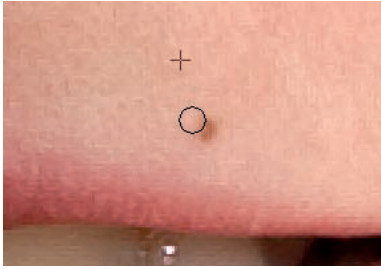
La liste déroulante **Echantil**, sélectionnée sur **Calque actif**, permet d'échantillonner uniquement sur le calque travaillé. Vous pouvez choisir de travailler sur le calque actif et tous les calques situés en dessous de celui-ci ou sur tous les calques.

La correction

- Avec l'outil **Tampon de duplication** bien paramétré, maintenez la touche **[Alt]** enfoncée et cliquez sur la zone sans accroc, sur la zone à dupliquer. Le pointeur prend alors une forme de « cible ».



- Puis relâchez la touche **[Alt]**, déplacez le pointeur vers la zone à corriger et cliquez-glissez. Un pointeur en forme de croix indique la zone dupliquée et un pointeur rond ayant le diamètre défini précédemment indique la zone corrigée.



- Cliquez-glissez jusqu'à ce que la zone soit corrigée.



La source de duplication

Nous venons de voir comment supprimer des éléments indésirables, mais vous pouvez utiliser la même technique pour ajouter des éléments.

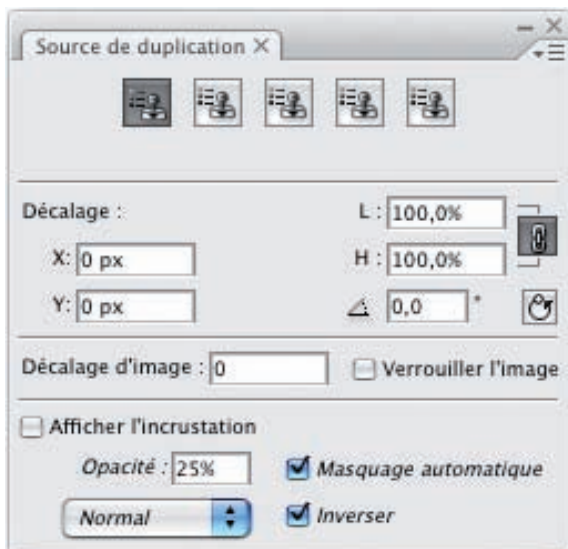
Nous allons voir pour cet exemple comment redimensionner la zone dupliquée avec le panneau **Source de duplication**.

Dans cet exemple, nous voudrions avoir trois canards. Nous voulons dupliquer le deuxième canard, mais en plus petit !





- Dans le menu **Fenêtre**, choisissez **Source de duplication**.

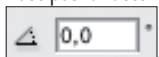


Dans cette fenêtre, les champs **L** (Largeur) et **H** (Hauteur) permettent de définir les valeurs de réduction ou d'agrandissement de la zone dupliquée.


- Dans cet exemple nous réduisons d'un quart la duplication du canard, soit une valeur commune de **75%**.

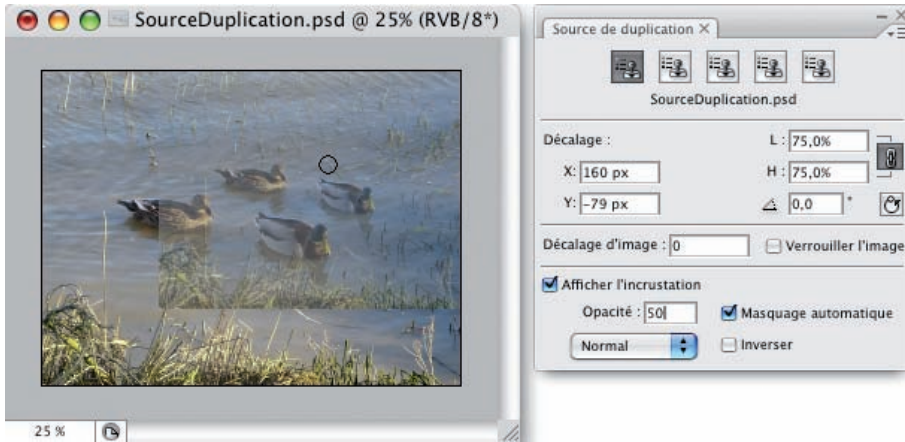


- Vous pouvez aussi indiquer un angle de rotation de la duplication grâce au champ **Rotation de la source de duplication**



situé sous le champ **H**.

- Pour remettre tous les paramètres à 0, cliquez sur le bouton **Rétablissement de la transformation** : .
- Si vous souhaitez voir une copie de la photo à la taille de duplication et à la position de duplication, cochez l'option **Afficher l'incrustation**. Cela est une aide très précieuse pour voir la future duplication avant de commencer celle-ci. Vous pouvez modifier l'**Opacité** (la transparence) de cette incrustation, choisir un mode de fusion (dans cet exemple, le mode est **Normal** pour ne pas modifier l'aspect de l'incrustation). L'option **Inverser** cochée permet d'avoir une inversion vidéo de l'incrustation. Enfin, l'option **Masquage automatique** permet de masquer l'incrustation dès que la duplication commence.



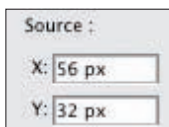
- Une fois tous les paramètres indiqués, faites comme précédemment : touche **[Alt]** maintenue, relâchez la touche et clic sur la source de duplication, puis déplacez le pointeur à l'endroit souhaité et cliquez-glissez pour réaliser la duplication.



- Dernières précisions pour le panneau **Source de duplication**, vous pouvez définir plusieurs sources de duplication en cliquant à chaque fois sur le bouton correspondant et en faisant un **[Alt]** + clic sur la photo.



- Enfin, lorsque vous indiquez la source par **[Alt]** + clic, les champs X et Y de la zone **Source** vous indiquent les coordonnées de cette source.



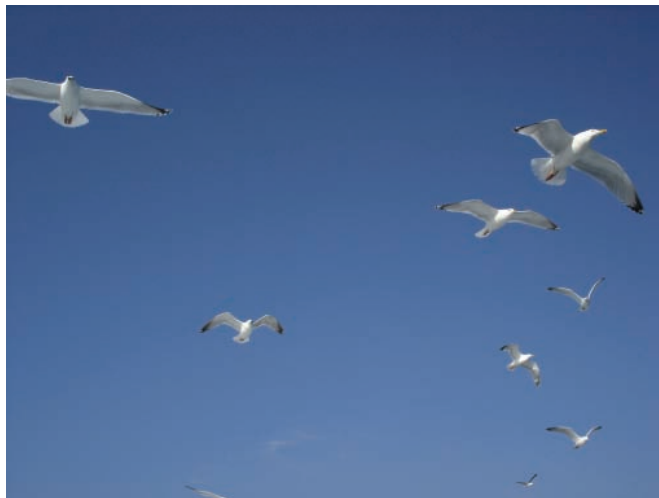


La duplication avec l'outil Correcteur

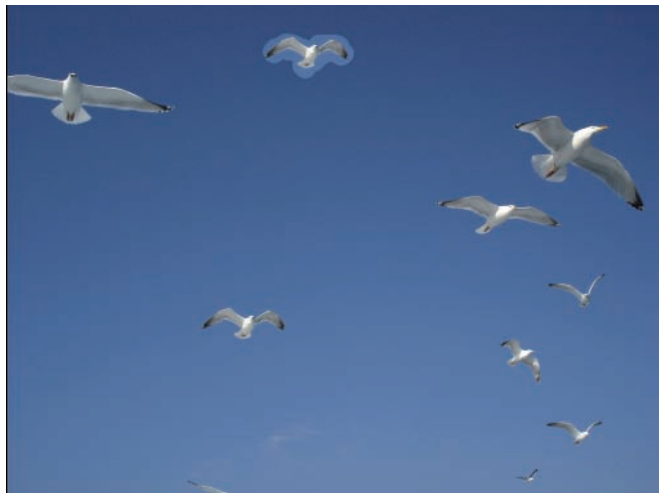
Principe

L'outil **Correcteur** va fonctionner comme l'outil **Tampon de duplication**, à la très grande différence qu'il conserve la luminosité, la transparence et l'ombrage des pixels de la zone corrigée.

Dans cet exemple, nous souhaitons dupliquer la mouette en bas de la photo, dans la partie haute.




Si nous utilisons l'outil **Tampon de duplication**, l'effet est désastreux, car les deux zones ont des luminosités très différentes.



L'outil **Correcteur**, respectant la luminosité de la zone corrigée, va être très utile dans ce cas.



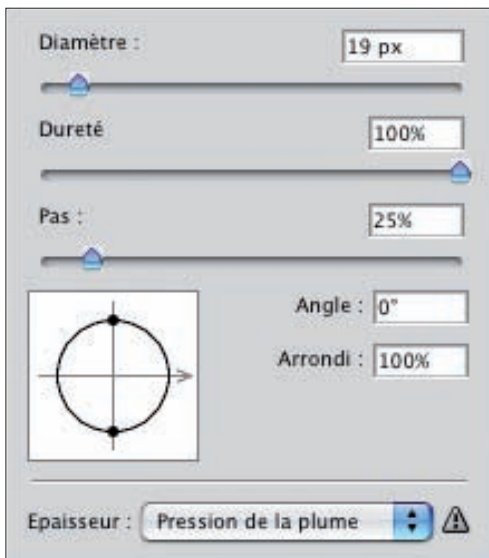
Les paramètres

- Dans la barre des outils, sélectionnez l'outil **Correcteur** .
- Dans la barre des options, vous allez paramétrer l'outil.



Vous retrouvez les paramètres connus : **Forme**, **Mode**, **Aligné** et **Echantil** pour l'échantillonnage des calques.

Le paramètre **Forme** est plus performant qu'avec le tampon, car il permet de déterminer le **Pas** qui correspond à la distance séparant chaque application de la forme. L'unité est proportionnelle au diamètre de la forme. Vous pouvez aussi modifier l'**Arrondi** et l'**Angle** de la forme.



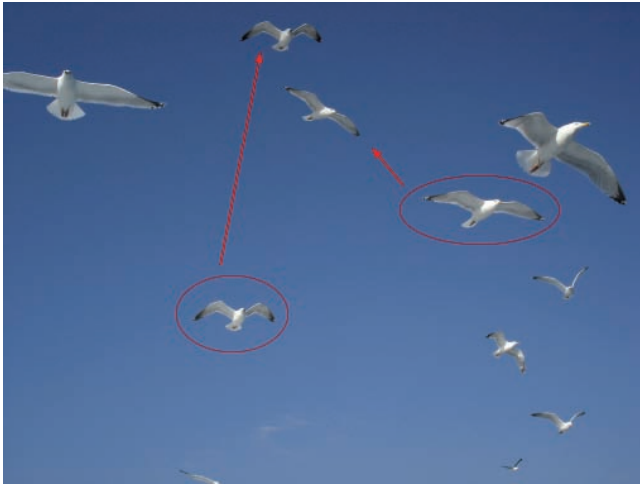
L'option **Source** cochée sur **Echantillon** permet d'échantillonner des pixels, alors que **Motif** permet de dupliquer un motif que vous choisissez dans la liste qui est alors accessible.

La correction

- Comme précédemment, maintenez la touche **[Alt]** enfoncée et cliquez sur la zone à dupliquer. Relâchez la touche, puis cliquez-glissez sur la zone à corriger.
- Le respect de la luminosité n'est visible que lorsque vous stoppez la duplication. La luminosité de la zone corrigée est bien respectée et la correction est très satisfaisante. Vous pouvez aussi utiliser le panneau **Source de duplication** pour réduire la taille d'une duplication, ainsi que modifier l'angle de rotation. Dans cet exemple, c'est ce qui a été fait pour dupliquer la deuxième mouette (75% de réduction et 23° de rotation).



Les zones de duplication :



La photo finale corrigée :



La correction avec l'outil Correcteur de tons directs

Principe


Cet outil va vous permettre aussi de corriger les imperfections d'une image, mais sans qu'il soit nécessaire de déterminer la zone propre à dupliquer. En effet, cet outil va simplement prendre les pixels situés sur le pourtour de la forme de duplication pour les dupliquer à l'intérieur de cette forme, en y affectant un léger flou. Cette méthode est donc très appropriée pour masquer des défauts placés sur des aplats de couleurs.

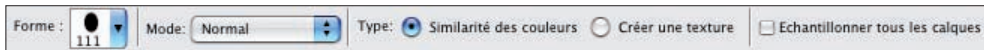


Dans cet exemple, une mouette vole au beau milieu de la photo. La chance est avec nous, elle est située sur un aplat de bleu dans la photo.

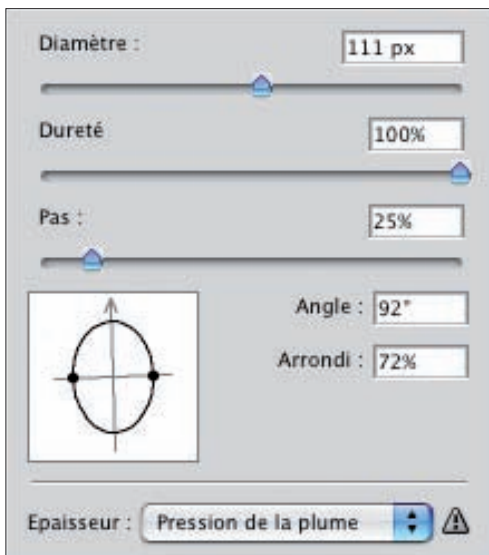


Les paramètres

- Dans la barre des outils, sélectionnez l'outil **Correcteurs de tons directs** .
- Dans la barre des options, vous allez maintenant indiquer les paramètres voulus.

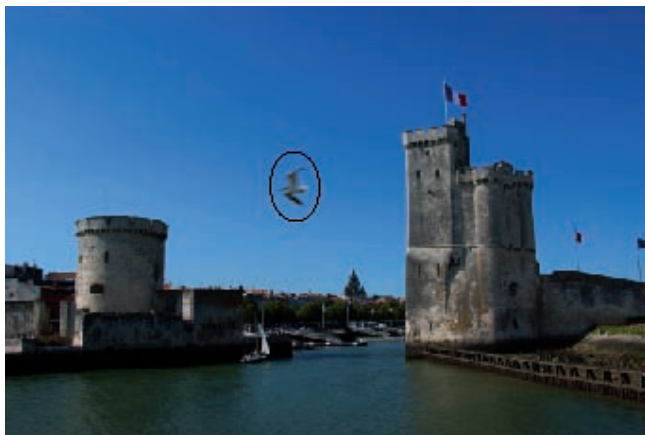


- Comme précédemment, choisissez une **Forme**.





- Dans cet exemple, déterminez un **Diamètre**, un **Angle** et un **Arrondi** bien adapté à la mouette.



- Laissez le **Mode** en **Normal** et le **Type** en **Similarité des couleurs**, car nous avons un bon aplat de couleur (l'option **Similarité des couleurs** dans la zone **Type** permet de choisir les pixels autour de la forme, l'option **Créer une texture** permet de créer une texture à partir de tous les pixels de la forme). Ne cochez pas l'option **Echantillonner tous les calques**.

La correction

- Avec l'outil bien paramétré, cliquez sur la zone à corriger.

La photo initiale :





La photo corrigée :



La duplication avec l'outil Pièce

Principe

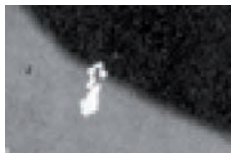
L'outil **Pièce** va là encore nous permettre de dupliquer une zone propre vers une zone contenant un accroc. Comme l'outil **Correcteur**, il va respecter la luminosité, la transparence et l'ombrage des pixels de la zone à corriger. Mais contrairement aux autres outils de réparation, l'outil **Pièce** permet de sélectionner "à main levée" la zone à corriger, sans que ce soit une forme ronde. C'est un de ses points forts.

Cette image possède de très nombreux accrocs de formes très diverses.






L'accroc sur l'épaule peut être particulièrement délicat à supprimer : en effet il est placé sur deux zones de teintes différentes et il n'a pas une forme facile !



Pour cette réparation, l'outil **Pièce** va faire merveille !

Les paramètres

- Dans la barre des outils, sélectionnez l'outil **Pièce** .
- Dans la barre des options, vous retrouvez les paramètres de l'outil.

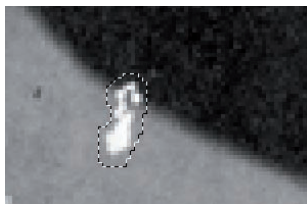


Le paramètre **Rapiécer** permet de définir ce qu'est la sélection. **Source** indique que vous avez sélectionné la zone à corriger. **Destination** indique que vous avez sélectionné la zone à dupliquer.

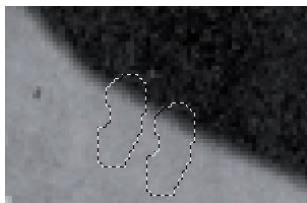
L'option **Transparent** cochée permet d'avoir une correction transparente.

La correction

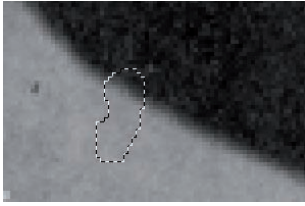
- Avec l'option **Source** cochée, vous devez sélectionner la zone à corriger par un simple cliqué-glissé.



- Puis placez le pointeur dans la sélection et déplacez la sélection vers la zone à dupliquer. Photoshop affiche en même temps le résultat dans la zone à corriger.



- Lâchez la souris quand vous êtes satisfait.



- Vous pouvez ensuite désélectionner (**Sélection - Désélectionner**).

La correction est parfaitement invisible :



Périmètre d'utilisation des outils de correction

L'outil **Tampon de duplication** est très efficace quand il s'agit de corriger une zone par duplication "directe", il permet de conserver les effets de matière. Mais quand il y a une différence de lumière entre la zone à corriger et la zone à dupliquer, ce n'est pas l'outil adéquat.

L'outil **Correcteur** est alors idéal car il respecte cette différence de lumière entre les deux zones.

L'outil **Correcteur de tons directs** est parfait quand il s'agit de supprimer un défaut situé dans une zone possédant un bon aplat de couleur. Par contre dès qu'il y a des effets de matière, comme il donne un peu de flou dans la zone corrigée, cet outil n'est pas bien adapté.

L'outil **Pièce** est idéal quand il s'agit de corriger des zones difficiles, à cheval sur des zones de couleurs ou avec des lumières différentes et de formes compliquées.



Correction des déformations des objectifs

Principe

Les APN n'ont pas tous des optiques de qualité professionnelle, de ce fait ils peuvent induire des défauts sur les prises de vue : déformation, inclinaison, assombrissement des angles... Photoshop va vous permettre de corriger des défauts.

Quand vous prenez une photo qui comporte des lignes droites parallèles (immeubles, salles...), l'objectif de l'APN peut apporter des déformations sur ces lignes droites : distorsion en barillet qui déforme les lignes vers l'extérieur de l'image et distorsion en coussinet qui dévie les lignes droites vers l'intérieur. Si, par exemple, vous prenez en photo un grand immeuble d'assez près, vous allez déformer ce dernier en augmentant l'effet de perspective verticale.

Vous pouvez aussi ne pas avoir pris la photo parfaitement à l'horizontale.

L'APN peut aussi provoquer parfois un assombrissement sur les côtés de l'image et surtout dans les coins quand l'objectif n'est pas de très bonne qualité, c'est la mise en vignette ou vignettage.

Enfin, lorsque vous prenez des photos qui contiennent par exemple des objets en verre, ou des objets qui possèdent des reflets importants, l'APN peut avoir « du mal » à mettre dans la même zone toutes les fréquences lumineuses, vous allez avoir alors des franges « lumineuses » qui apparaissent. C'est ce qu'on appelle les aberrations chromatiques.

Vous allez pouvoir corriger toutes ces déformations grâce au filtre **Correction de l'objectif**.



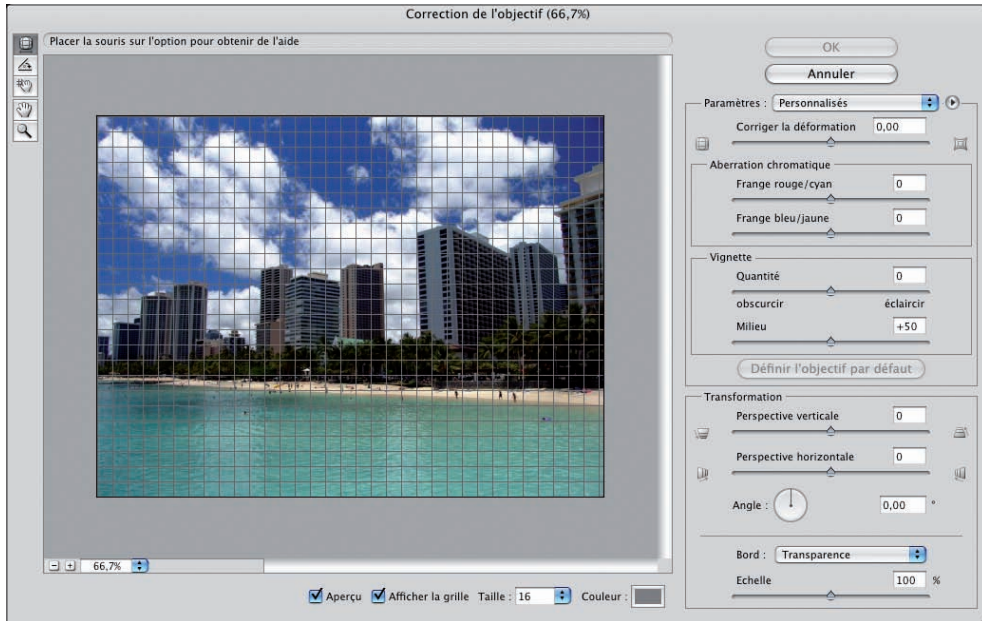
Si vous souhaitez travailler de manière non destructive (c'est toujours préférable), vous allez devoir créer un objet dynamique pour utiliser le filtre Correction de l'objectif en tant que filtre dynamique non destructif (reportez-vous au chapitre 14, consacré aux images sur et sous-exposées)


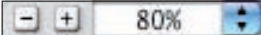


Le filtre **Correction de l'objectif**

- Ouvrez l'image à corriger.



- Puis allez dans le menu **Filtre**, choisissez **Déformation**, puis **Correction de l'objectif**.



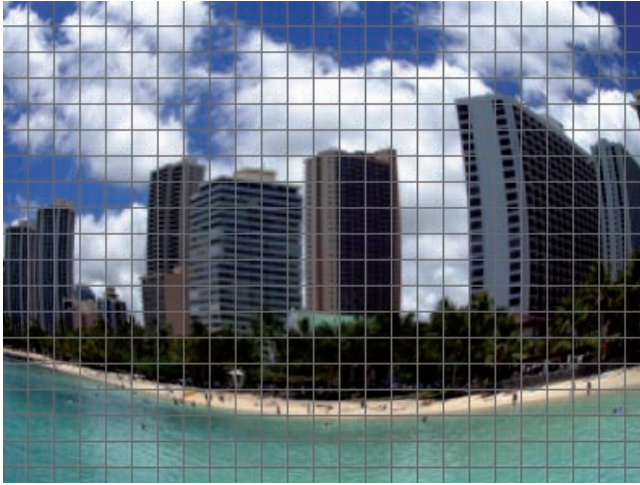
- À la base de la fenêtre, laissez cochées les options **Aperçu** et **Afficher la grille**, modifiez si besoin la **Taille** de la grille et sa **Couleur**.
- Sur la gauche, dans les outils, utilisez l'outil **Déplacement de la grille**  pour déplacer la grille sur l'image.
- Vous pouvez à tout moment zoomer l'image avec les boutons et la liste déroulante et la zone de saisie . Vous pouvez aussi utiliser les « classiques » outils **Zoom** () et **Main** (.

Corriger les distorsions

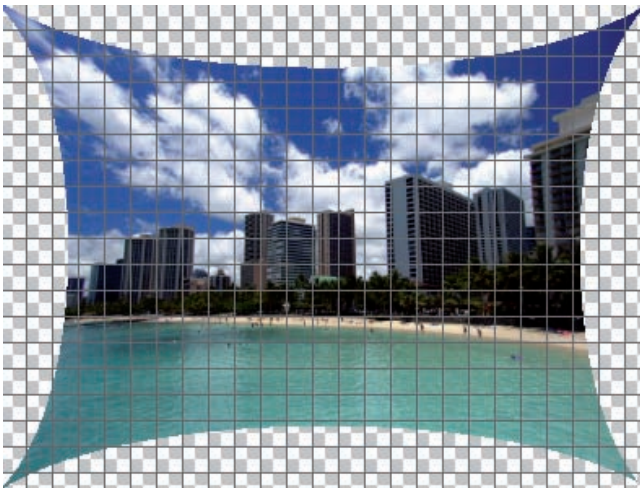
- Pour corriger les distorsions en barillet ou en coussinet, vous pouvez utiliser la réglette **Correction de la déformation**.




Une valeur négative accentue la distorsion en barillet.



Une valeur positive accentue la distorsion en coussinet.

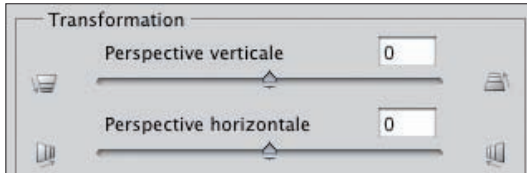


- Vous pouvez réaliser la modification manuellement avec l'outil **Correction de la déformation** . Placez alors le pointeur au milieu de l'image par exemple, puis cliquez-glissez horizontalement pour accentuer la distorsion en barillet ou verticalement pour la distorsion en coussinet.
- Une fois la correction réalisée, si vous êtes satisfait, vous n'avez plus qu'à réaliser un recadrage de la photo (reportez-vous au chapitre 3 sur les paramètres de l'image).

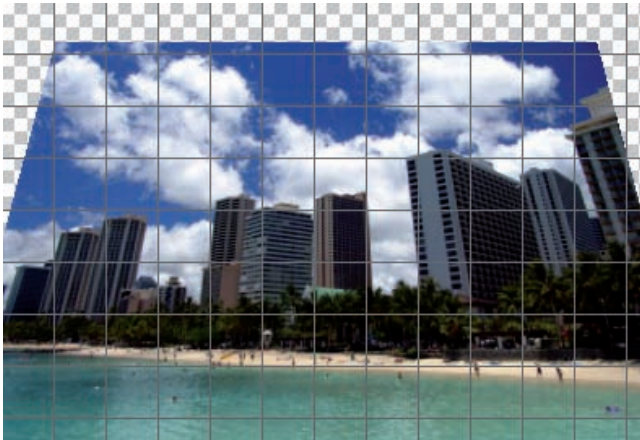


Corriger les perspectives

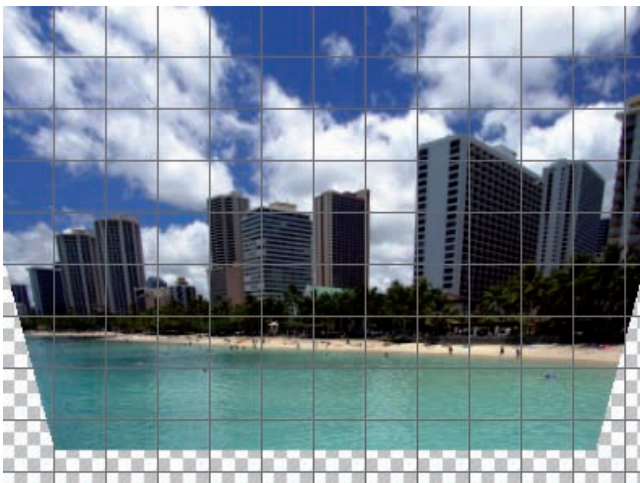
- Pour corriger les effets de perspective, utilisez la zone **Transformation** avec les deux réglettes **Perspective verticale** et **Perspective horizontale**.



Pour la perspective verticale, une valeur positive accentue la déformation vers le bas...

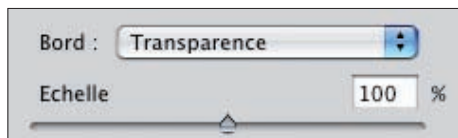


... alors qu'une valeur négative accentue la déformation vers le haut.



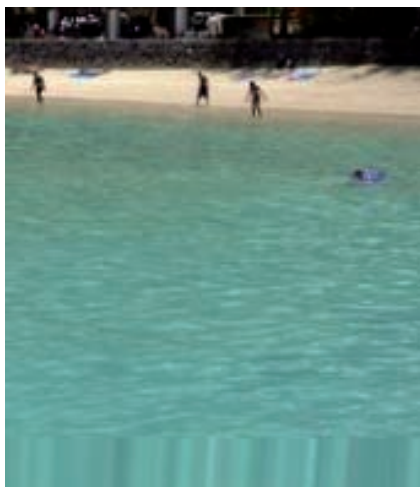


- Dans ces cas, l'image est déformée et des bords sans pixels peuvent apparaître. Vous pouvez les remplir à l'aide de la liste déroulante **Bord**.



- Vous pouvez remplir les bords vides par extension des pixels des bords qui subissent alors un effet de glissement, qui n'est pas forcément des plus heureux, ou par la couleur d'arrière-plan.

Exemple du remplissage des bords par les pixels.



Il vaut donc mieux que vous envisagiez un recadrage de l'image !

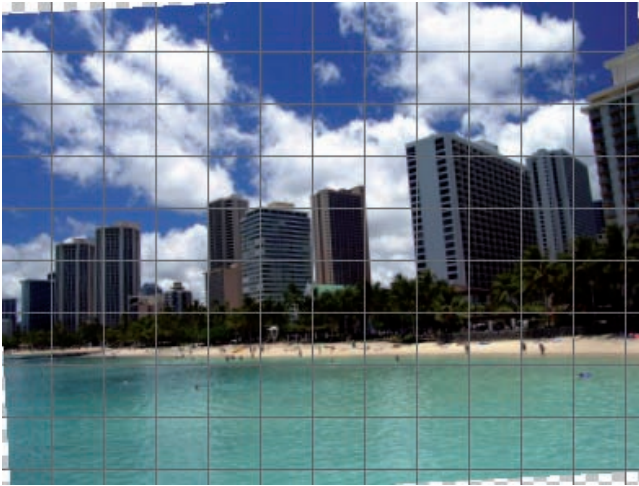
Corriger l'horizon

Lors d'une prise de vue, l'horizon peut ne pas être droit. Vous allez pouvoir effectuer une rotation de l'image avec ce filtre.

- Dans la zone **Transformation**, utilisez le champ de saisie **Angle** ou faites un cliqué-glissé sur la barre verticale dans le cercle **Angle**.



- Vous pouvez aussi le faire manuellement. Utilisez l'outil **Redressement** . Faites alors un cliqué-glissé sur l'image pour déterminer le nouvel horizon de l'image.



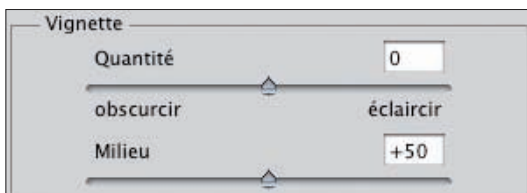
Corriger l'assombrissement

La zone **Vignette** va vous permettre de corriger l'assombrissement du bord et des coins de l'image quand l'objectif de l'APN n'est pas de grande qualité.

- Ouvrez cette photo qui présente un vignettage dans les angles supérieurs :



- Utilisez la zone **Vignette** pour atténuer le vignettage de la photo.





L'option **Quantité** permet d'assombrir avec des valeurs négatives et d'éclaircir avec des valeurs positives.

L'option **Milieu** permet de déterminer la zone à corriger depuis le milieu de l'image. Une valeur faible détermine une zone de correction importante, une valeur importante détermine une zone restreinte.



Réduction du bruit

Objectif

Lorsque vous prenez une photo avec une sensibilité ISO importante, des artefacts peuvent apparaître : c'est le bruit de la photo.

Il existe deux sortes de bruit :

- le bruit de luminance qui ajoute du grain à l'image, au niveau de la lumière de l'image,
- le bruit de chrominance qui ajoute du grain dans les couches rouge, vert et bleu de l'image.

Avec le filtre **Réduction du bruit**, vous allez pouvoir réduire ces pixels parasites. De nouveau, vous pouvez travailler avec un filtre dynamique.

- Ouvrez cette photo, très fortement granuleuse, car elle a été prise avec une sensibilité à 800 ISO.



Réduire le bruit avec les options de base

- Dans le menu **Filtre**, choisissez **Bruit**, puis **Réduction du bruit**. Il convient de bien zoomer sur l'image pour bien voir l'application des différents réglages.

Réduction du bruit

OK
Annuler
 Aperçu
 De base Avancé

Paramètres : Par défaut

Intensité : 8

Conserver les détails : 64 %

Réduire le bruit de la couleur : 45 %

Accentuer les détails : 29 %

Supprimer l'artefact JPEG

100%



- Dans un premier temps vous allez utiliser les réglages **De base**.

L'option **Intensité** permet de réduire le bruit de luminance sur toutes les couches de l'image. Plus la valeur est forte, plus la réduction est importante.

Plus la valeur de l'option **Conserver les détails** est importante, plus les détails sont précis, mais cela au détriment de la réduction du bruit.

- Il faut que vous fassiez différents tests, avec différentes valeurs, pour arriver au mieux à la qualité souhaitée.

Exemples :

Intensité sur 1 et Conserver les détails sur 0 :



Intensité sur 5 et Conserver les détails sur 0 :





Intensité sur 10 et Conserver les détails sur 0 :



Intensité sur 5 et Conserver les détails sur 50 :



Intensité sur 5 et Conserver les détails sur 100 :



L'option **Réduire le bruit de la couleur** permet de réduire le bruit de chrominance. Plus la valeur est forte, plus la réduction est importante.

L'option **Accentuer les détails** permet, avec une valeur élevée, d'accentuer l'image. Une valeur trop forte sature trop les pixels clairs et sombres.



Exemples :

Intensité sur 5 et Conserver les détails sur 20, Réduire le bruit de la couleur sur 0 et Accentuer les détails sur 0 :



Intensité sur 5 et Conserver les détails sur 20, Réduire le bruit de la couleur sur 50 et Accentuer les détails sur 0 :



Intensité sur 5 et Conserver les détails sur 20, Réduire le bruit de la couleur sur 100 et Accentuer les détails sur 0 :





Intensité sur 5 et **Conserver les détails** sur 20, **Réduire le bruit de la couleur** sur 50 et **Accentuer les détails** sur 50 :

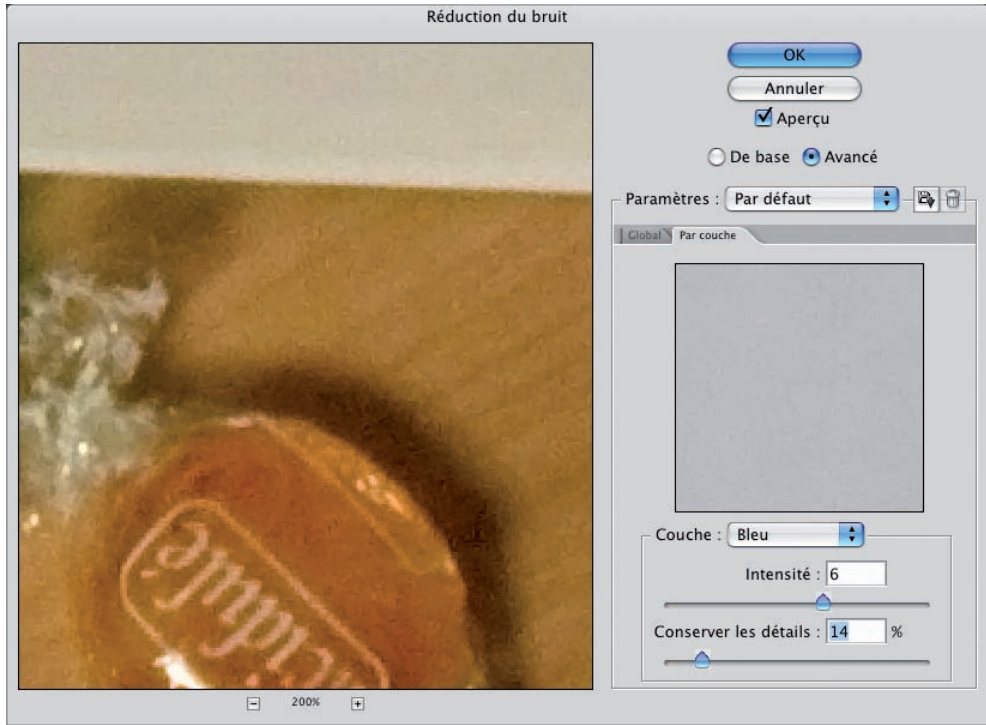


L'option **Supprimer l'artefact JPEG** permet de réduire l'effet de halo qui est présent sur les images fortement compressées.

Vous voyez très clairement qu'il faudra effectuer beaucoup de test pour trouver l'équilibre entre la suppression du bruit et la netteté de la photo.

Réduire le bruit avec les options avancées

- Si la réduction du bruit n'est pas satisfaisante, vous pouvez cocher l'option **Avancé**. Cela va vous permettre d'essayer de réduire le bruit couche par couche. C'est usuellement dans **la couche Bleu** que se visualise le plus de bruit des photos prises en extérieur.
- Dans la liste déroulante **Couche**, sélectionnez la couche à travailler. Utilisez les réglettes **Intensité** et **Conserver les détails** pour réaliser votre réduction des bruits. Elles fonctionnent comme les réglettes précédentes.



Photoshop CS3

Retouche photo - Les techniques de Pro

Chapitre 17

Les images en noir et blanc

Objectif	258
Le mode Niveau de gris.	258
Le réglage Désaturation.	258
Par le réglage TSL	259
Par la méthode Noir et blanc	264
Travail avec les masques	268





Objectif

À partir d'une prise d'une image en couleurs, avec le modèle RVB, vous pouvez passer en noir et blanc. Pour ce faire, vous avez plusieurs méthodes à votre disposition, avec des résultats... très différents.

Notez qu'il est illusoire d'obtenir une photo noir et blanc de qualité avec un réglage de prise de vue noir & blanc sur votre APN.

Le mode Niveau de gris

Cette première méthode consiste tout simplement à changer de modèle colorimétrique : en passant du modèle **RVB** au modèle **Niveaux de gris** dans le menu **Image - Mode**.

La qualité résultante n'est pas idéale, car Photoshop réalise une moyenne compensée entre les différentes couches RVB : 60% sur la couche verte, 30% sur la couche rouge et 10% sur la couche bleue (souvenez-vous que l'œil est plus sensible au vert).

De plus le modèle **Niveaux de gris** affiche les tons sur une seule couche, avec donc seulement 256 niveaux, au lieu des trois couches RVB à 256 niveaux chacune.



Le réglage Désaturation

- Cette deuxième méthode applique une désaturation complète aux couleurs. Quand une couleur est désaturée, elle ne contient plus que du gris. Allez dans le menu **Image**, choisissez **Réglage** puis **Désaturation**.

Là encore le résultat est plat, sans contraste, comme précédemment et les gris sont vraiment... très laids. Ce réglage n'a guère d'intérêt !




Par le réglage TSL

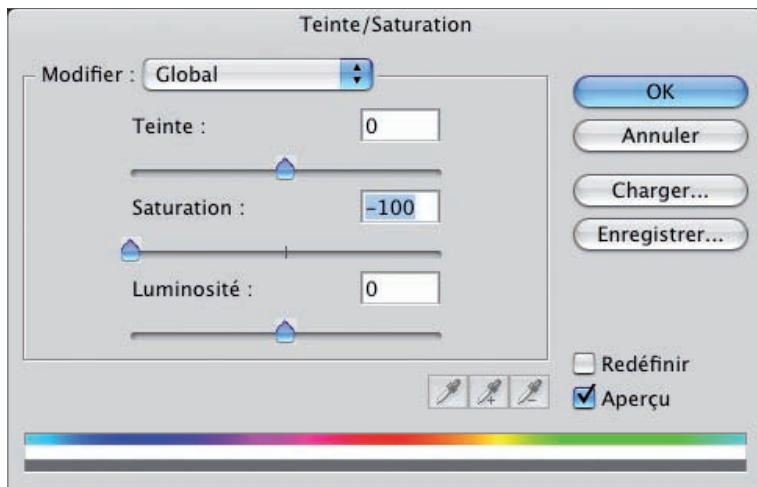
Cette technique de Russell Brown d'Adobe utilise des calques de réglage avec le réglage Teinte/Saturation.

Premier calque de réglage

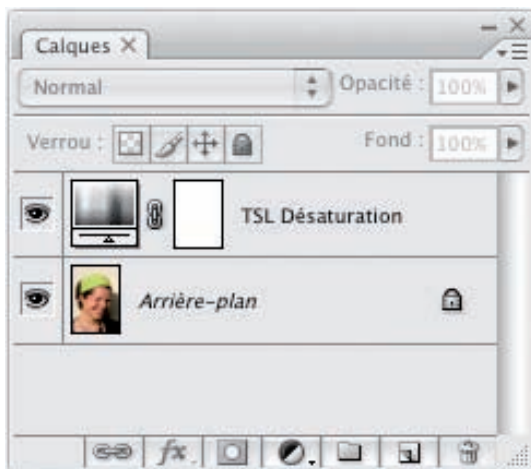
- Dans un premier temps, ouvrez cette image en RVB.



- Ajoutez un calque de réglage **Teinte/Saturation** par le menu **Calque - Nouveau calque de réglage - Teinte/Saturation** ou en utilisant le bouton  dans le panneau **Calques**.
- Réduisez la saturation au minimum en plaçant le curseur **Saturation** tout à gauche ou en saisissant une valeur de **-100**.



- Pour plus de facilité dans la composition des calques, renommez ce calque de réglage.



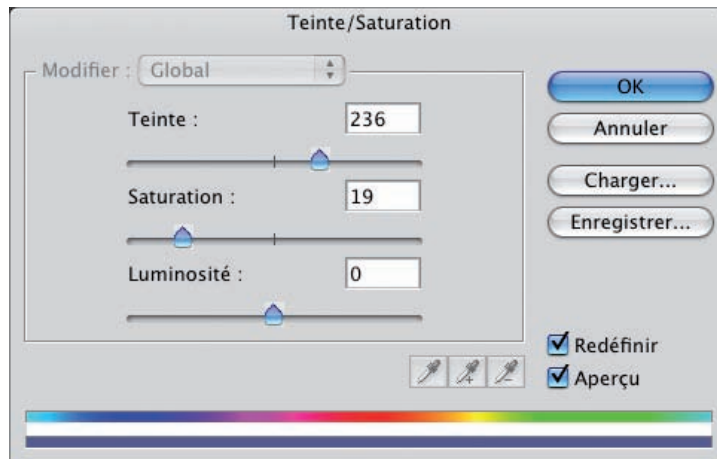


Cela permet de supprimer les couleurs, de n'avoir que du gris. Mais l'image est « plate », sans relief, ni contraste.



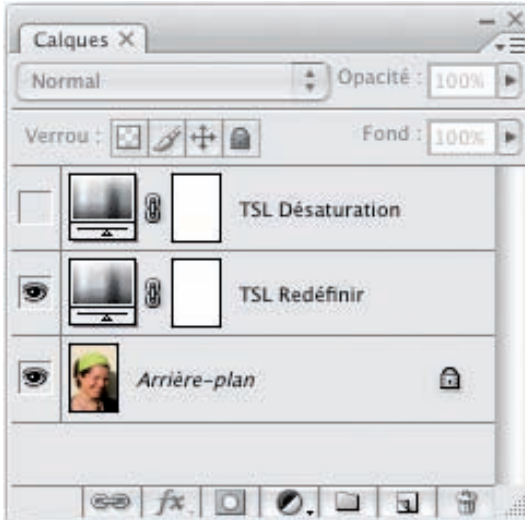
Deuxième calque de réglage

- Dans le panneau **Calques**, sélectionnez le calque d'arrière-plan qui contient l'image.
- Ajoutez un nouveau calque de réglage **Teinte/Saturation**.
- Avec la couche **Global** sélectionnée dans la liste **Modifier**, cochez l'option **Redéfinir**.





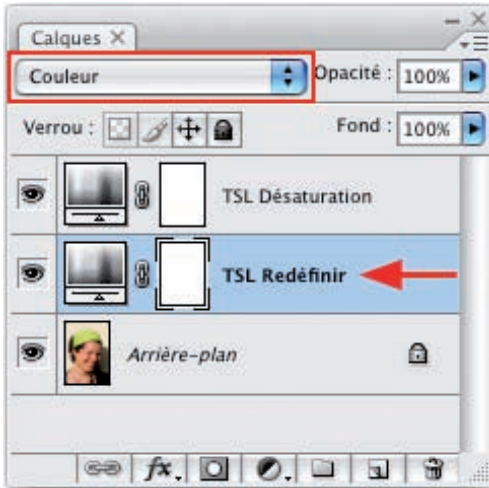
- Cela permet d'appliquer la couleur de premier plan à l'ensemble de l'image. Dans le panneau **Calques**, masquez le calque de réglage précédent (que vous avez pris soin de renommer) afin de visualiser l'application de cette couleur.



L'image est encore « plate ».

Mode de fusion

- Pour ce dernier calque de réglage, choisissez un mode de fusion **Couleur**.

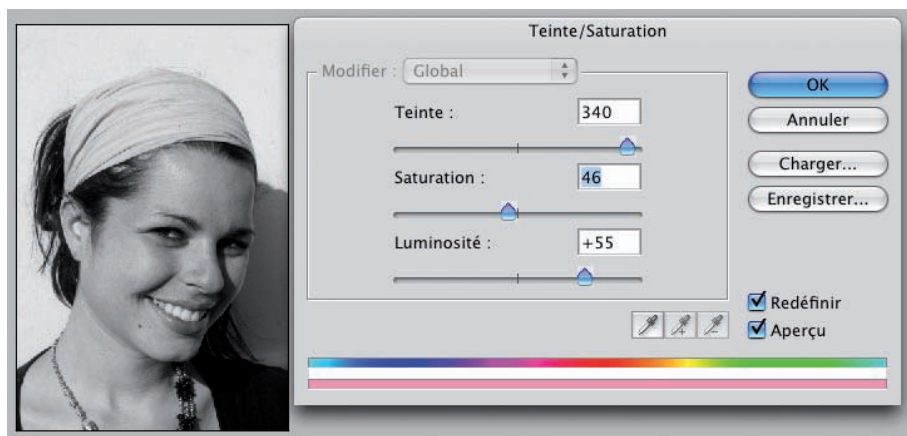
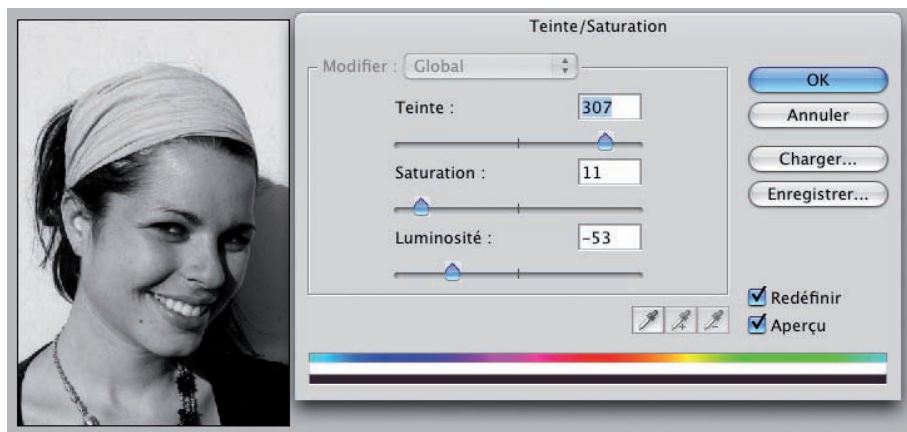


Le mode de fusion **Couleur** remplace les valeurs de teintes et de saturation du calque sous-jacent, celui qui contient l'image couleur, par les valeurs du calque sélectionné. Il ne change pas les valeurs de luminosité.



Optimisation

- Pour obtenir le gris que vous souhaitez, revenez dans le réglage du calque, nommé **TSL Redéfinir** dans notre exemple, pour modifier les paramètres **Teinte**, **Saturation** et **Luminosité**.
- Vous devez aussi afficher tous les calques.



Par la méthode Noir et blanc

Principe

Nouveauté de cette version CS3 de Photoshop, la commande **Noir et blanc** reprend le principe du **Mélangeur de couches**, mais avec plus de réglages, plus de précisions.

Premier principe

Avec ce réglage, vous allez pouvoir mettre plus ou moins de lumière dans les couleurs **Rouge, Jaune, Vert, Cyan, Bleu et Magenta**. Plus vous augmentez la valeur d'une teinte, plus vous éclaircissez cette teinte, jusqu'à devenir blanc (valeur à plus de 100%). Inversement, vous pouvez rendre noire une teinte, si vous ne lui appliquez aucune valeur (inférieure à 0%).



Deuxième principe

N'oubliez pas que votre image est en mode RVB : Rouge, Vert et Bleu, et que les couleurs **Cyan**, **Magenta** et **Jaune** se créent à partir de mélange de **Vert** et **Bleu**, **Bleu** et **Rouge**, **Rouge** et **Vert**.



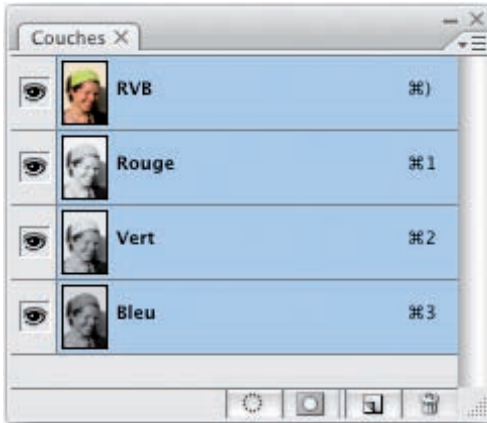
Donc avant d'appliquer immédiatement le réglage, vous devez étudier attentivement votre image, pour repérer où sont placées toutes ces teintes.

Dans notre exemple, le bandeau des cheveux est d'un vert qui tire sur le jaune. Ses deux composantes les plus importantes sont donc le **Vert** et le **Rouge**. Donc si vous augmentez la lumière dans la teinte **Jaune**, vous allez fortement éclaircir le bandeau des cheveux.



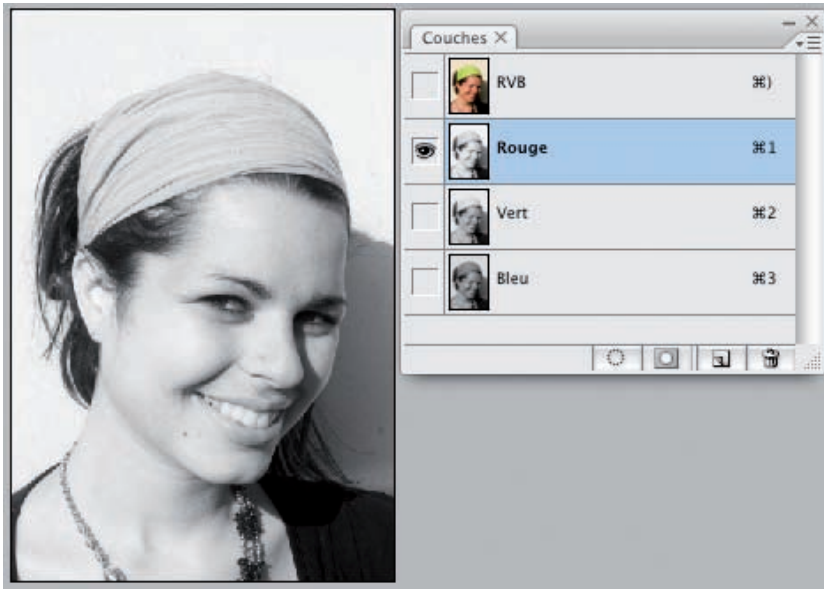
Répartition des tons

- Pour mieux vous aider à repérer la répartition des teintes primaires RVB, dans le menu **Fenêtre**, choisissez **Couches**, afin d'afficher les couches RVB.



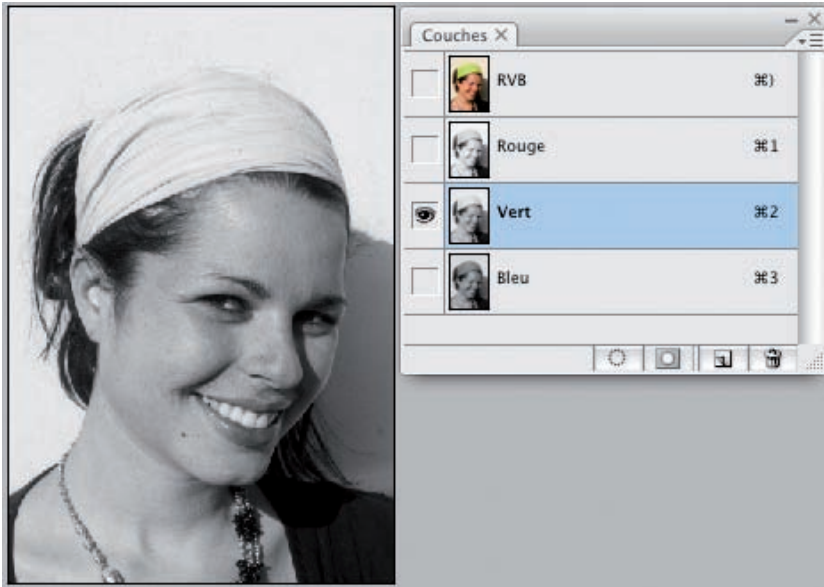
- Dans le panneau **Couches**, sélectionnez tour à tour chacune des couches. Plus la teinte est claire, plus l'intensité de la couleur est importante.

Avec la couche **Rouge** sélectionnée, vous voyez l'importance de cette teinte dans la photo.

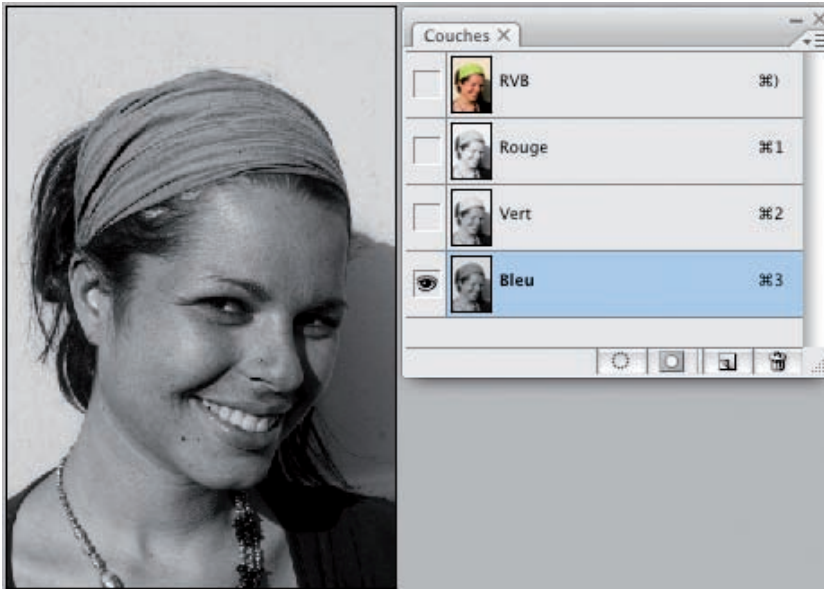




Le **Vert** est aussi très présent, mais moins dans le visage :




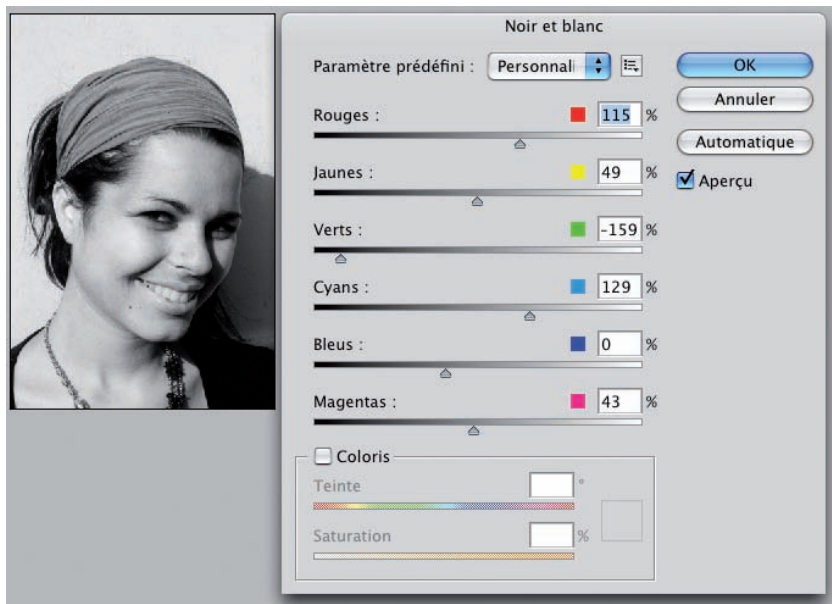
La couche **Bleu** vous montre une importance moindre de cette teinte, puisque la plage tonale est sombre.





Indiquez les paramètres

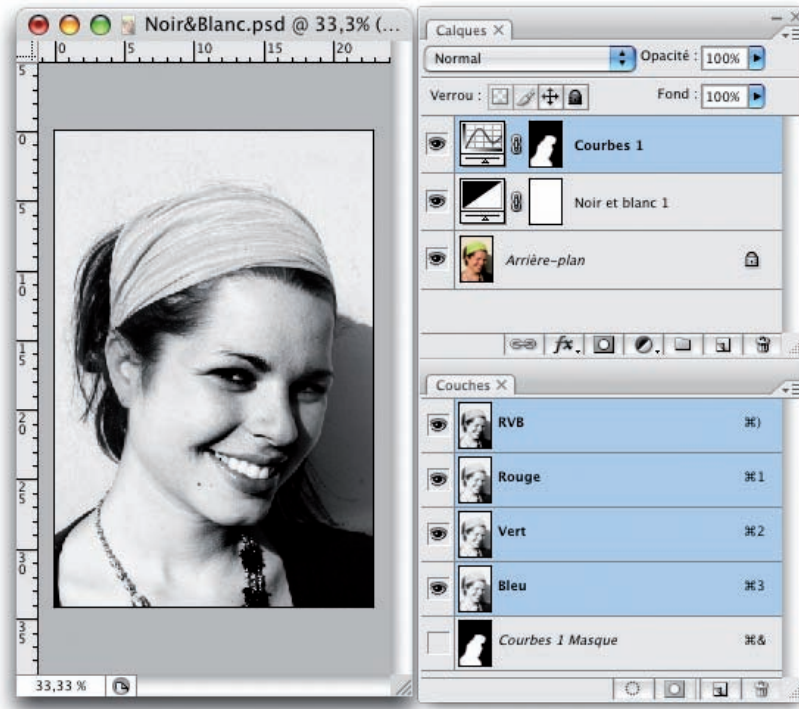
- Ajoutez un calque de réglage **Noir et blanc** par le menu **Calque - Nouveau calque de réglage - Noir et blanc** ou en utilisant le bouton  dans le panneau **Calques**.
- Dans la fenêtre de réglage, vous allez augmenter les intensités lumineuses des teintes que vous souhaitez éclaircir et diminuer les intensités pour les assombrir.



Travail avec les masques

Exemple d'un portrait

N'oubliez pas que vous pouvez (devez ?) utiliser les masques pour appliquer les gris là où il le faut. Reportez-vous au chapitre 7 consacré aux masques.



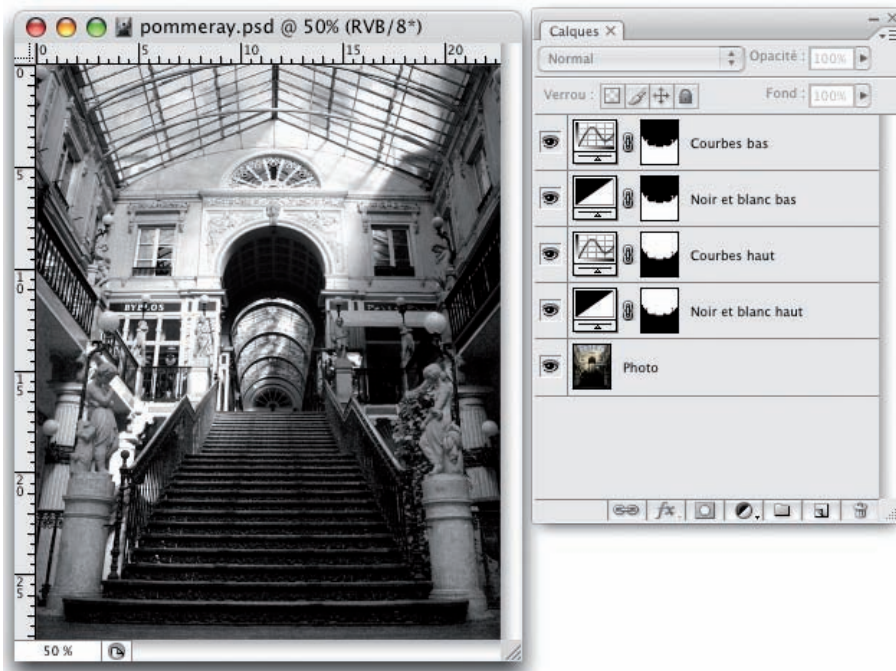
Exemple d'un bâtiment

Deuxième exemple d'un noir et blanc, avec un travail sur quatre calques de réglages et deux masques.

Voici l'image originale. Elle est un peu sous-exposée sur la partie de l'escalier et elle manque un peu de contraste dans la partie supérieure. D'où l'utilisation de deux calques de réglages **Courbes** avec des masques.



Le résultat final avec les deux calques de réglages **Courbes** et les deux calques de réglages **Noir et blanc**, ces calques de réglages utilisant tous un masque.



Photoshop CS3

Retouche photo - Les techniques de Pro

Chapitre 18

Colorer une photo pour un effet monochrome

Objectif	272
Le réglage Teinte/Saturation	272
Le réglage Noir et blanc avec l'option Coloris	276
Le réglage Filtre photo	278





Objectif

Nous allons voir dans ce chapitre, différentes techniques pour colorer une photo avec une seule couleur. C'est l'exemple classique du ton sépia que l'on peut appliquer à une photo pour lui donner un côté rétro. Attention ce n'est pas une réelle bichromie, technique que nous allons voir dans le chapitre suivant.

Le réglage Teinte/Saturation

Principe

La première technique que nous allons voir est l'utilisation du réglage **Teinte/Saturation**. Ce réglage va nous permettre d'appliquer une couleur choisie uniformément sur la photo. Nous pourrions ensuite affiner cette colorisation en modifiant la teinte, la saturation et la luminosité.

- Ouvrez cette photo :



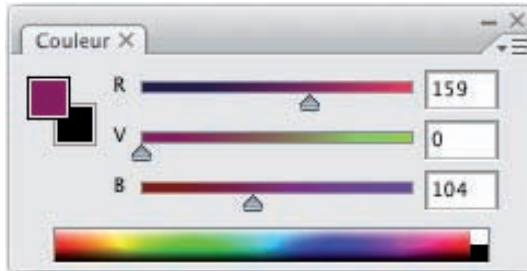
Choix de la couleur d'application

- Dans un premier temps, vous allez choisir la couleur utilisée pour colorer la photo dans le sélecteur de couleur de **Premier**



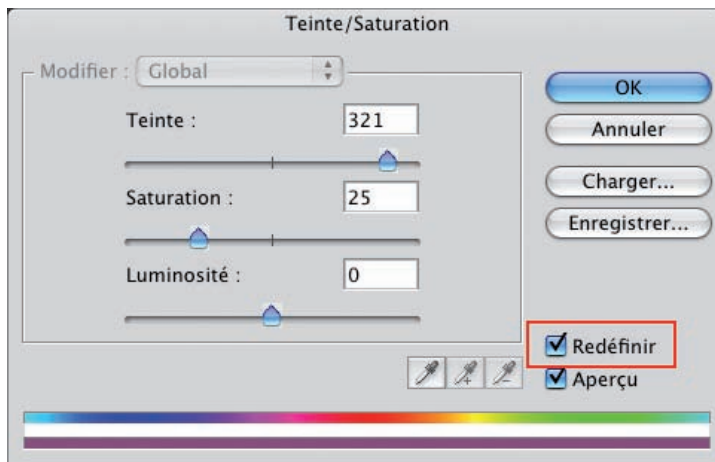
plan du panneau **Outils**.

- Ou bien dans le panneau **Couleur**.



Créer le calque de réglage

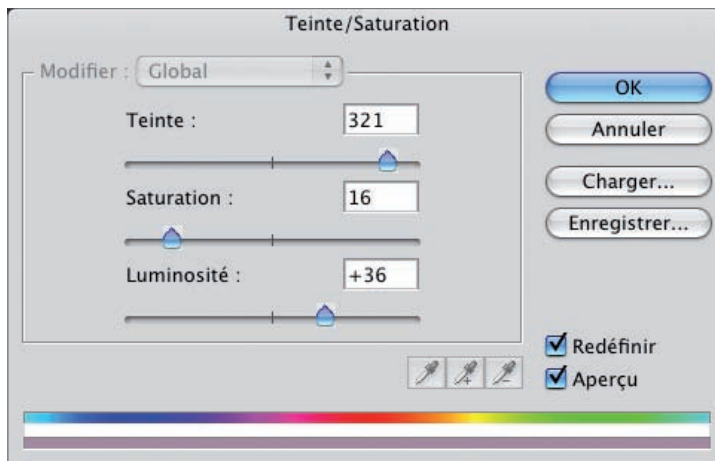
- Créez un calque de réglage **Teinte/saturation** (allez dans le menu **Calque - Nouveau calque de réglage** et choisissez **Teinte/saturation** ou utilisez le bouton **Créer un calque de réglage** dans le panneau **Calques** et choisissez **Teinte/saturation**).
- Dans le fenêtre **Teinte/saturation**, cochez l'option **Redéfinir**.



Photoshop applique alors la couleur choisie précédemment à l'ensemble de l'image sans changer la luminosité des pixels.



- Maintenant, vous allez pouvoir affiner le réglage colorimétrique en utilisant le curseur **Teinte** pour modifier la couleur appliquée, le curseur **Saturation** pour avoir une teinte de douce (vers la gauche) ou plus vive vers la droite et le curseur **Luminosité** pour avoir une teinte plus sombre (vers la gauche) ou plus clair (vers la droite).

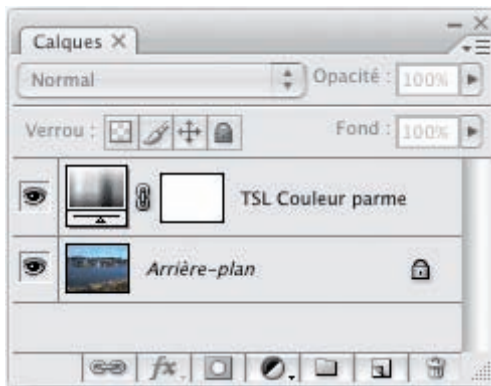




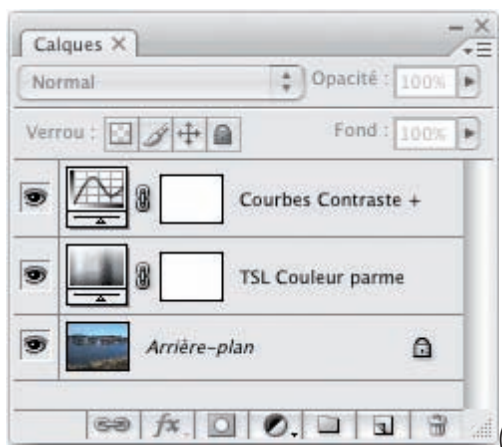
Voici la photo avec ces nouvelles valeurs de colorisation :



Voici le panneau **Calques** résultant. Le calque de réglage a été renommé.



- Mais rien ne vous empêche — au contraire — d'ajouter un autre calque de réglage pour, par exemple, augmenter un peu le contraste de l'image.



Le réglage Noir et blanc avec l'option Coloris

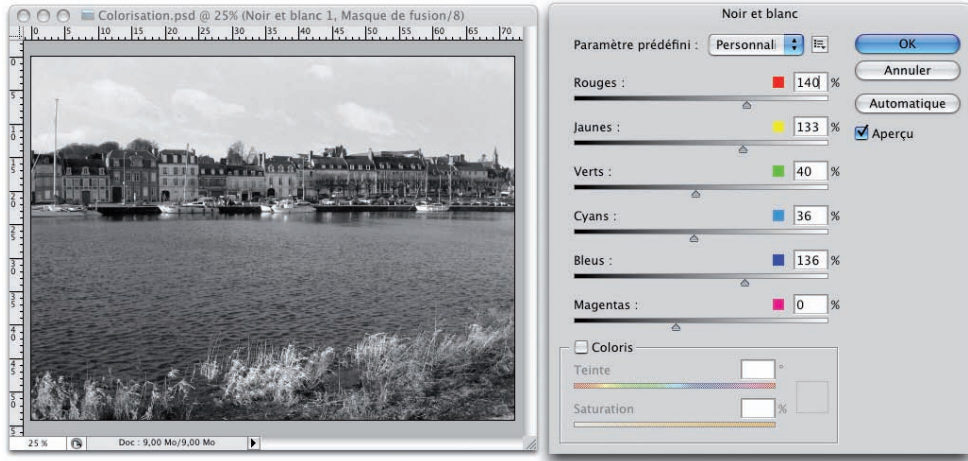
Principe

Cette deuxième technique utilise le nouveau réglage **Noir et blanc** de la version CS3. Dans un premier temps nous allons passer notre image en noir et blanc avec toute la précision que permet ce réglage. Puis nous allons demander à colorer cette image avec la teinte de notre choix.

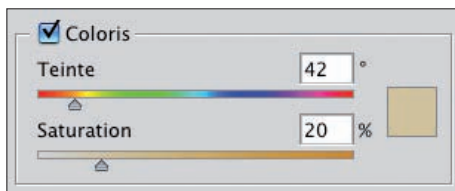
Passer la photo en noir et blanc

- Nous allons travailler de nouveau sur la même photo que précédemment. Ajoutez un calque de réglage **Noir et blanc**. Reportez-vous au chapitre précédent pour cette action.

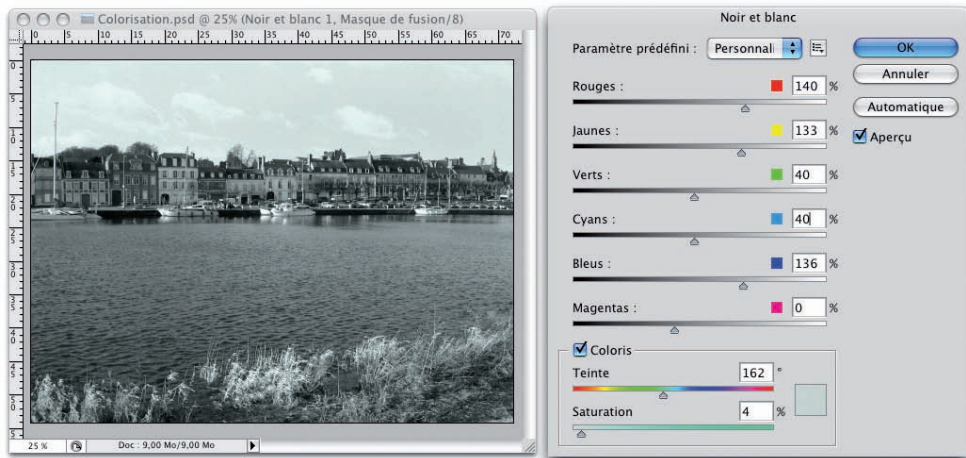
Colorer une photo pour un effet monochrome



- Une fois le réglage effectué, dans la boîte de dialogue **Noir et blanc**, cochez l'option **Coloris**.



- Utilisez alors les deux curseurs **Teinte** pour modifier ou ajuster la couleur de colorisation et **Saturation** pour avoir une teinte plus moins vive. Notez bien que rien ne vous empêche d'ajuster les curseurs de couleurs pour le noir et blanc.



- De nouveau, vous pouvez ajouter un autre calque de réglage pour affiner votre colorisation.



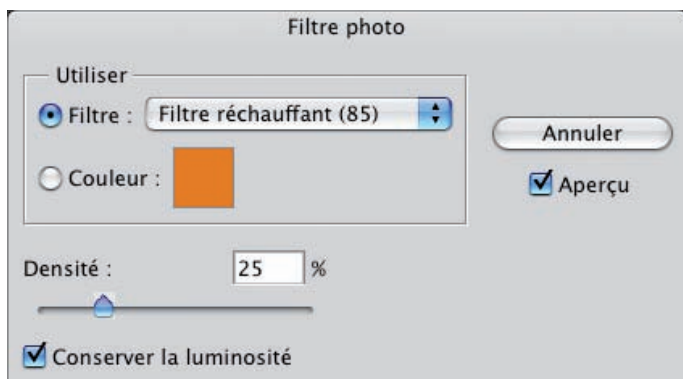
Le réglage Filtre photo

Principe

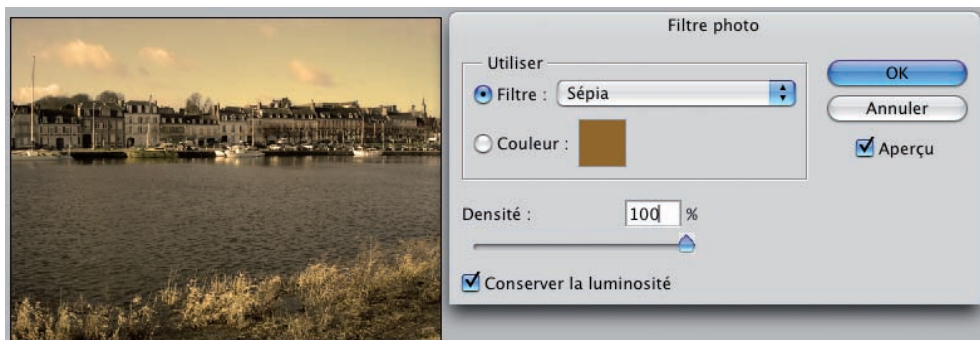
Le réglage **Filtre photo** va nous permettre d'appliquer une couleur à l'ensemble de la photo, mais pas de manière aussi complète que le réglage Teinte/Saturation. En effet, il va "rester" un peu de couleurs originales de la photo initiale. Élément intéressant, il existe un filtre photo Sépia prêt à l'emploi !

Application

- Toujours avec cette même photo, créez un calque de réglage **Filtre photo**.



- Dans la liste déroulante **Filtre**, choisissez **Sépia**. Si vous trouvez que la couleur utilisée pour le sépia ne vous convient pas, cliquez sur l'option **Couleur** et choisissez vous-même la couleur voulue en cliquant sur l'échantillon de couleur.
- Utilisez le curseur **Densité** pour "appliquer" plus ou moins de couleur à la photo.



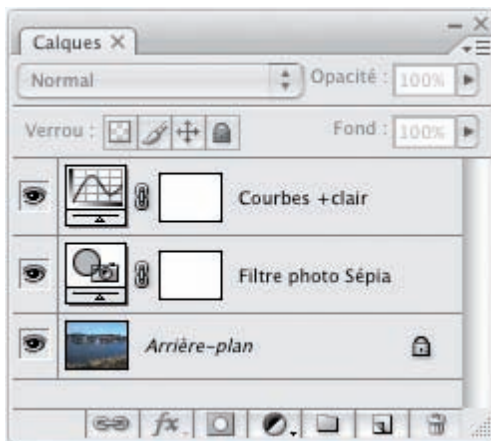
Comme précédemment, vous pouvez parfaitement ajouter un nouveau calque de réglage pour affiner votre photo.



Dans cet exemple, un calque de réglage **Courbes** a été ajouté pour éclaircir la photo :



Voici le panneau **Calques** résultant :







Photoshop CS3

Retouche photo - Les techniques de Pro

Chapitre 19

Créer des images en bichromie

Passage en niveaux de gris	282
La bichromie	283
Création des couches pour l'impression	288





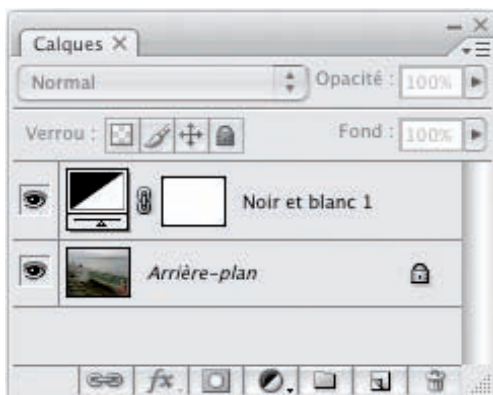
Principe

La bichromie permet de n'utiliser qu'un nombre restreint de couleurs dans une image : bichromie pour deux couleurs, trichromie pour trois couleurs et quadrichromie pour quatre couleurs. Vous allez alors obtenir des « gris colorés ».

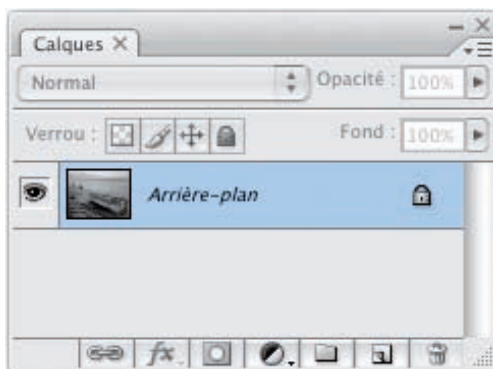
Usuellement, les photographes utilisent une encre noire pour les tons foncés de l'image et une encre de couleur (ton direct ou non) pour colorer le gris.

Passage en niveaux de gris

- Il faut d'abord passer l'image RVB en noir et blanc avec, soit les calques de réglage **Teinte/Saturation**, soit **Noir et blanc**. Voyez le chapitre précédent.

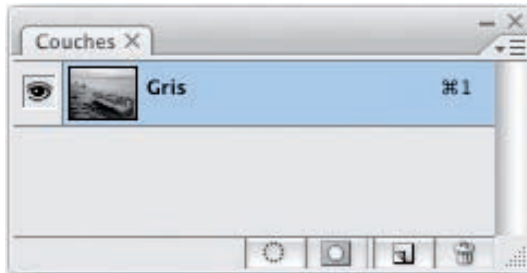


- Puis, puisqu'il y a plusieurs calques, vous devez aplatir l'image pour n'obtenir qu'un seul calque. Passez par le menu **Calque - Aplatir l'image** ou utilisez le menu des options du panneau **Calques**.





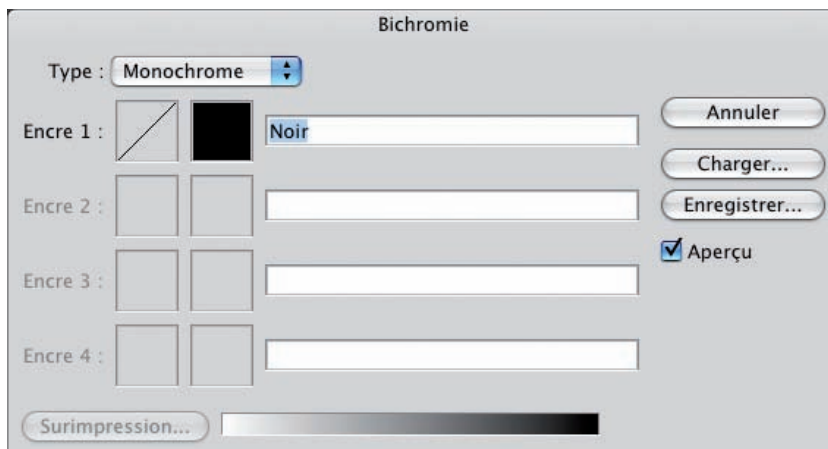
- Puis dans le menu **Image**, choisissez **Mode** puis **Niveaux de gris** : l'image ne contient plus qu'une seule couche : **Gris**. Dans le menu **Fenêtre**, choisissez **Couches**.



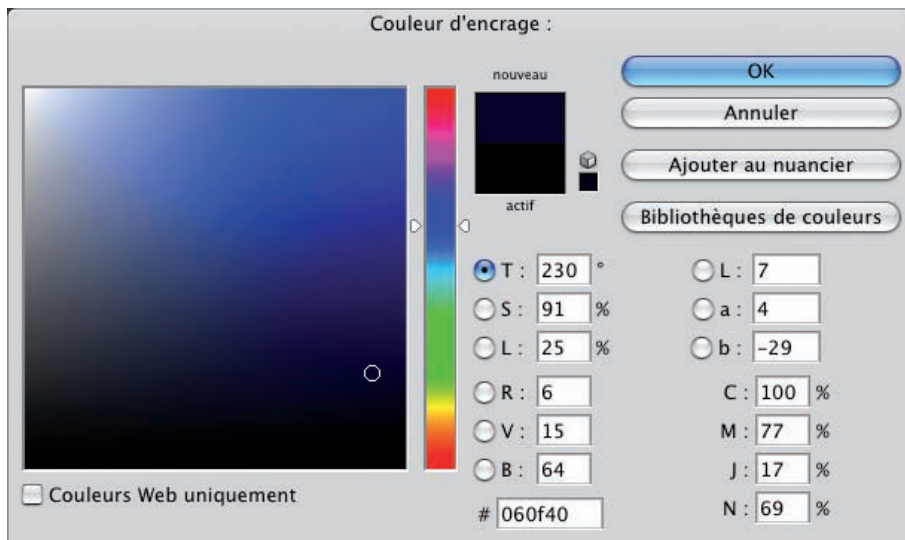
La bichromie

Choix des couleurs

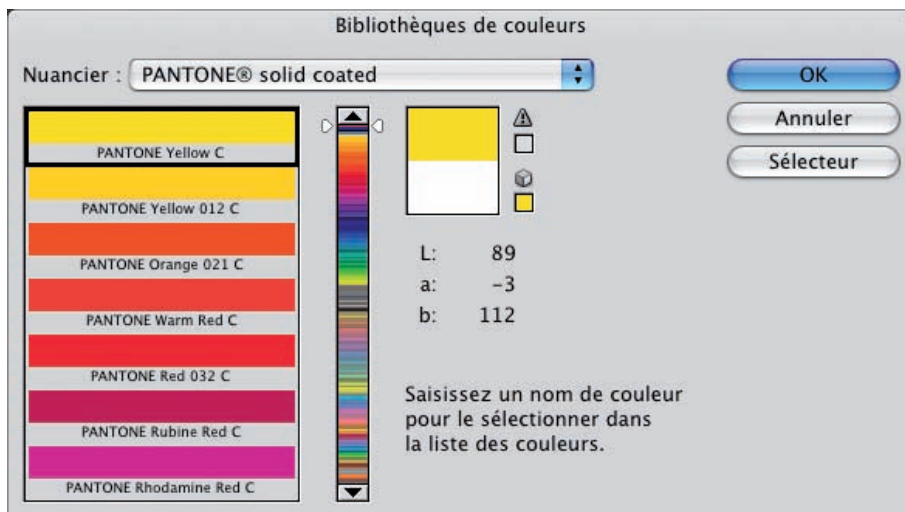
- Dans un premier temps, vous allez choisir les couleurs qui vont composer votre bichromie. Dans le menu **Image**, choisissez **Mode** puis **Bichromie**.



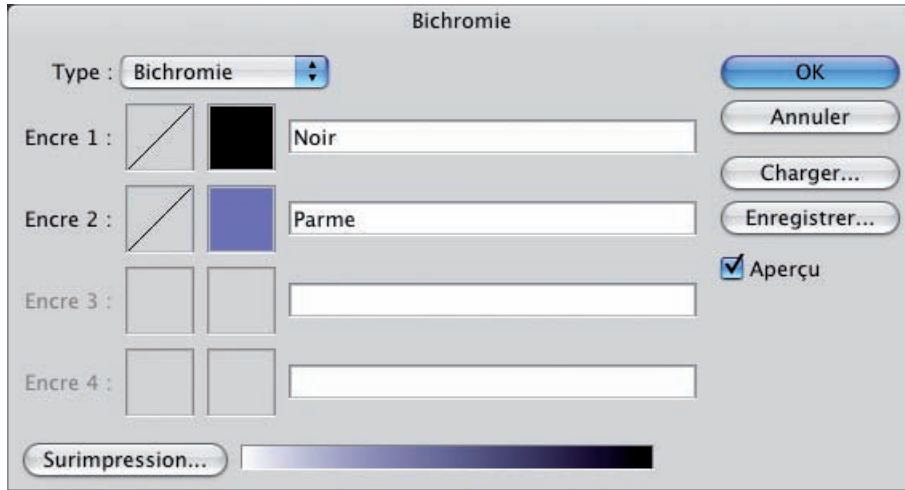
- Dans la liste **Type**, choisissez **Bichromie**.
- Si vous ne souhaitez pas utiliser du **Noir** comme première couleur, cliquez sur le choix de couleur de l'**Encre 1** et choisissez une couleur et cliquez sur le bouton **OK**.



- Faites de même pour l'Encre 2. Si en cliquant sur le sélecteur de couleur vous obtenez la fenêtre **Bibliothèque de couleurs**, vous pouvez choisir une couleur Pantone®, sinon cliquez sur le bouton **Sélecteur** afin d'avoir le sélecteur de couleurs "classique".



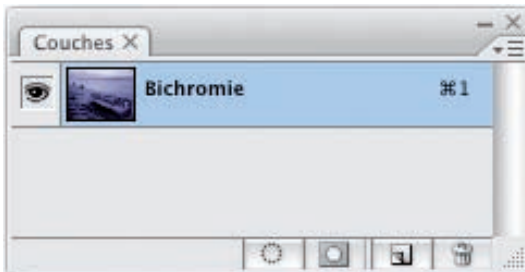
- Une fois la deuxième couleur choisie, nommez-la dans le champ **Encre 2**.



Voilà le résultat « brut » de la bichromie sur notre exemple.



- Notez bien que nous avons alors toujours qu'une seule couche, nommée **Bichromie**.





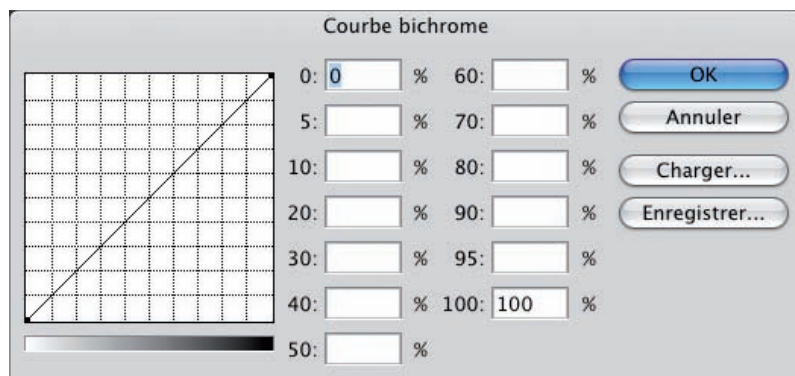
Réglage des couleurs

Vous allez maintenant régler l'intensité des deux couleurs de la bichromie pour avoir plus ou moins de couleurs dans les tons foncés, moyens ou clairs.

- Retournez dans le menu **Mode, Bichromie**. Cliquez sur la case de la courbe (entourée de rouge dans la copie d'écran) de chaque encre, pour modifier la répartition de la couleur dans toute la gamme de tons.



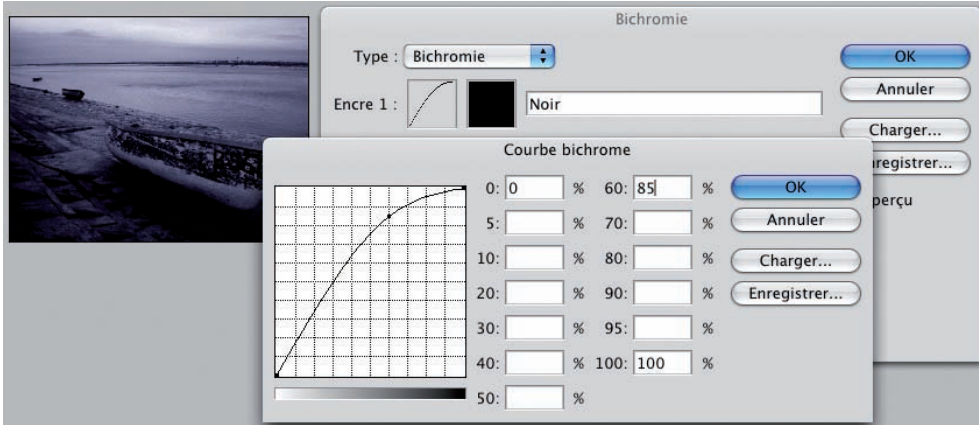
Le graphique est similaire à celui utilisé dans le réglage **Courbes**.



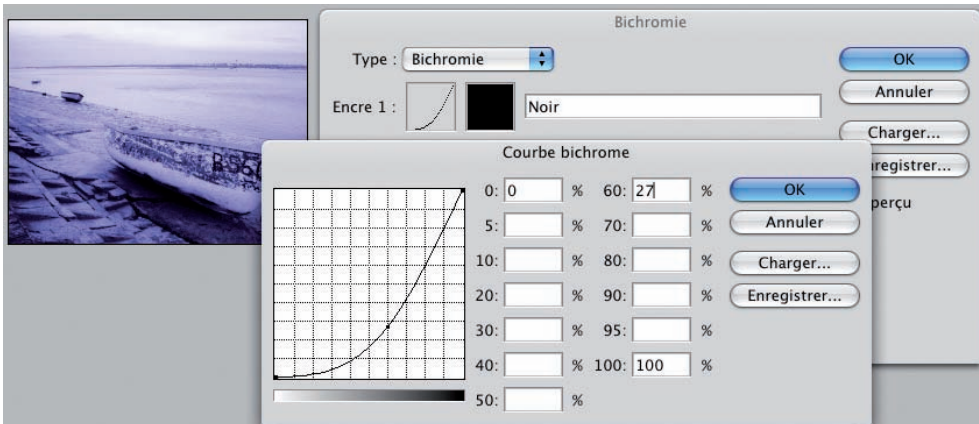
L'axe horizontal indique les tons clairs à gauche et les tons foncés à droite.

L'axe vertical indique la densité de l'encre, avec les valeurs faibles en bas et grandes en haut.

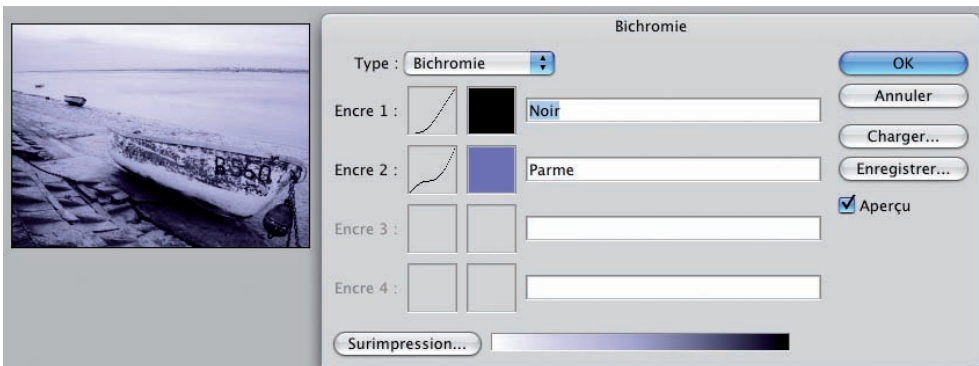
- Vous allez pouvoir modifier la courbe avec 13 points : soit directement sur la courbe, soit en saisissant les valeurs dans les champs de saisie des valeurs de **0** à **100%**.
- Si vous indiquez une valeur plus élevée que la valeur initiale, vous ajoutez de l'encre, donc vous assombrissez l'image. Dans l'exemple ci-après, nous avons travaillé sur l'**Encre 1, Noir**.



- Si vous indiquez une valeur plus faible que la valeur initiale, vous enlevez de l'encre, donc vous éclaircissez l'image.



- Maintenant, libre à vous de modifier comme bon vous semble les deux courbes des deux encres pour obtenir le résultat souhaité.





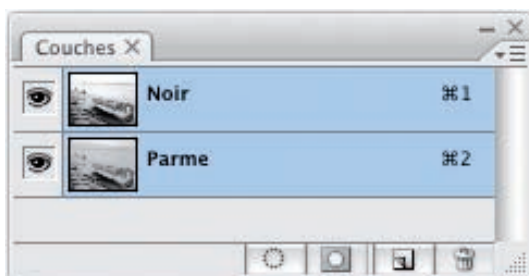
Création des couches pour l'impression

Principe

Pour le moment, vous n'avez qu'une seule couche. Or, pour gérer au mieux l'impression, pour que votre imprimeur puisse bien gérer la séparation et l'intensité des encres, il vous faut autant de couches qu'il y a de teintes utilisées. Notez qu'il n'est pas nécessaire de passer l'image en mode CMJN pour l'impression.

Le mode multicouche

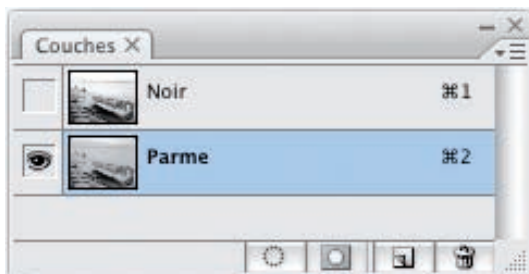
- Pour avoir autant de couches qu'il y a de teintes, il faut créer un document multicouche. Pour ce faire, dans le menu **Image**, choisissez **Mode** puis **Multicouche**. Affichez les couches (**Fenêtre - Couches**). Nous avons bien les couches nécessaires qui sont considérées comme des couches de tons directs.



Changer les couleurs

Si vous souhaitez changer les couleurs des couches, vous ne pouvez plus passer par la commande **Bichromie**. Vous devez passer par les options de couches.

- Dans le panneau **Couches**, sélectionnez par un clic la bonne couche.





- Dans le menu des options du panneau **Couches**, choisissez **Options de couche**.

Options de couche de ton direct

Nom :

Caractéristiques de l'encre

Couleur : Uniformité : %

- Vous pouvez alors changer la couleur en cliquant sur l'échantillon **Couleur**. Laissez **Uniformité** à 0%.





Photoshop CS3
Retouche photo - Les techniques de Pro

Chapitre 20

Les images à plage dynamique élevée (High Dynamic Range : HDR)

Principe	292
La fusion HDR	293
Réglages colorimétriques de l'image fusionnée.	299





Principe

Les images HDR

Les scènes naturelles possèdent une plage tonale très élevée : cela va des lumières les plus sombres aux lumières les plus claires. Les outils informatiques, comme les écrans et les imprimantes sont incapables de restituer la totalité de ces plages de lumière.

Les APN qui savent capturer des images avec toute la plage de luminance, des images à plage dynamique élevée (High Dynamic Range : HDR) ne sont pas nombreux sur le marché. Ces images ayant une profondeur de 32 bits par couches peuvent être travaillées avec des logiciels très performants et permettent de rendre toutes les lumières visibles : c'est-à-dire que vous pourrez voir les détails des zones les plus sombres et des zones les plus claires. Vous n'aurez pas une vision partielle des lumières. L'image ne sera pas sous-exposée, ni surexposée.

La prise de vue

Si vous n'avez pas d'APN capable de prendre des images HDR, vous pouvez le simuler et fusionner les images dans Photoshop.

Dans une scène où il y a aussi bien des zones très sombres que des zones très claires, vous allez prendre plusieurs photos en faisant varier l'exposition de sorte à avoir autant de photos nécessaires pour voir les zones les plus sombres jusqu'aux zones les plus claires.

Vous devez prendre vos précautions :

- Utilisez un pied pour ne pas « bouger ».
- La scène ne doit pas comporter d'éléments qui se déplacent.
- Prenez des photos avec des différences d'exposition de 1 à 2 EV (Exposure Value), soit avec 1 ou 2 focales de différence. Au minimum une photo sous-exposée à -2 EV, une autre exposée « normalement » à 0 EV et une dernière surexposée à + 2 EV. Cette technique faisant varier l'exposition avec à chaque fois une valeur de 1 à 2 EV, s'appelle le bracketing.

Les images utilisées

Dans cet exemple, nous avons quatre photos avec des expositions très différentes.

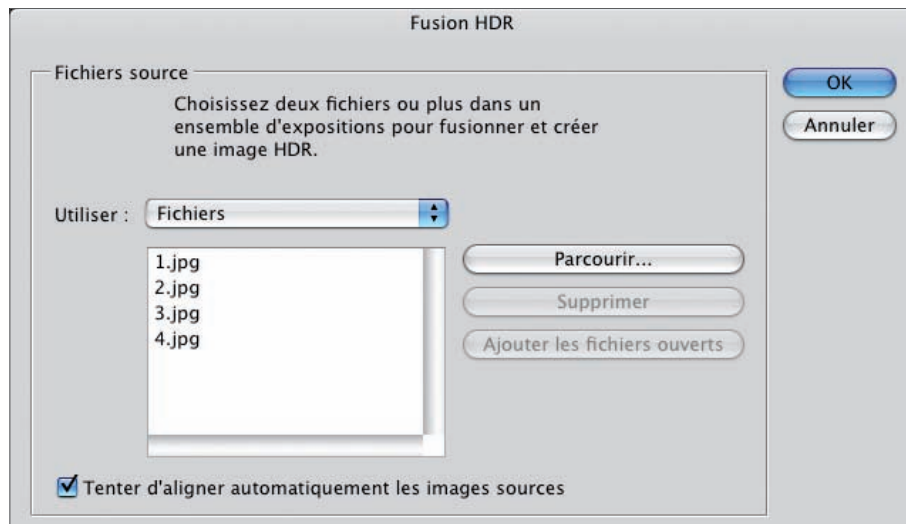


Photoshop va nous permettre de fusionner ces quatre photos en une seule, de façon à voir correctement chaque zone de lumière différente.

La fusion HDR

Ouvrir les photos

- Dans Photoshop, allez dans le menu **Fichier - Automatisation** puis **Fusion HDR**.





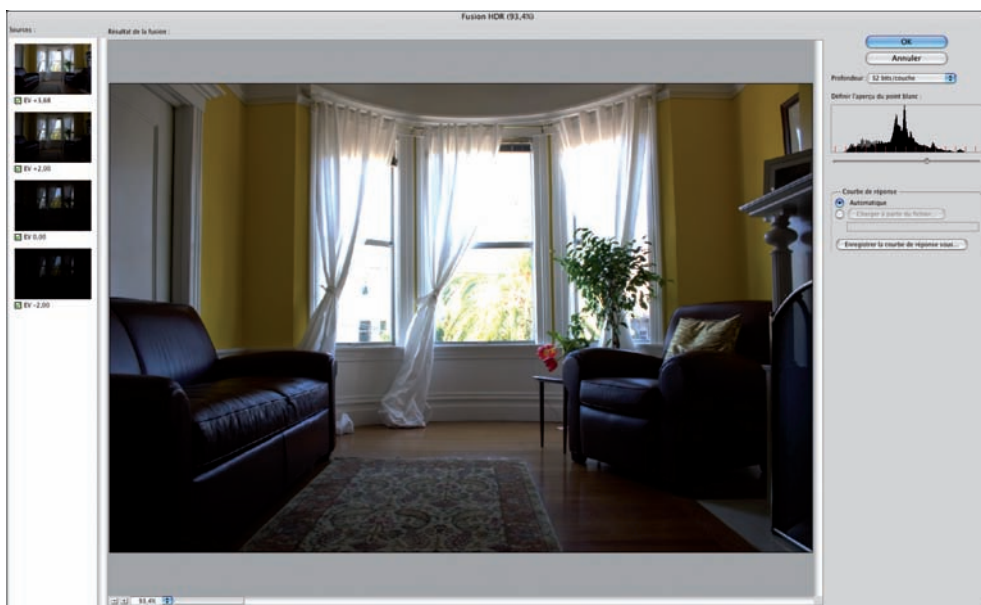
- Cliquez sur le bouton **Parcourir** pour sélectionner les images prises avec des expositions différentes.

L'option **Tenter d'aligner automatiquement les images sources** permet de superposer correctement les photos quand vous n'avez pas utilisé de pied.

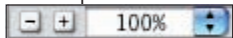
- Cliquez ensuite sur le bouton **OK**.

La fusion des images

Photoshop fusionne les images et présente le résultat dans une nouvelle fenêtre. Toute la plage tonale des lumières est visible : il n'y a plus de zones sous-exposées, ni de zones surexposées.



- Sur la gauche, vous pouvez sélectionner ou désélectionner les photos qui doivent être utilisées pour la fusion.
- Vous disposez en bas de la fenêtre d'une zone qui vous permet de gérer le zoom de la fusion des images



La profondeur de l'image : 32 bits

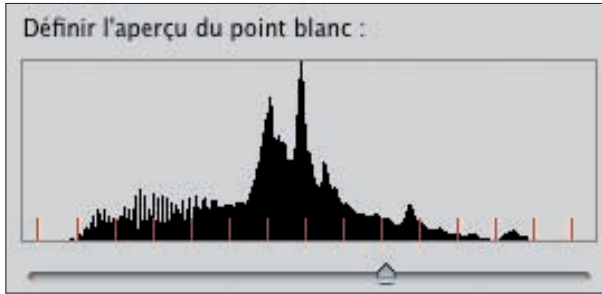
- En haut à droite, à l'aide de la liste déroulante **Profondeur**, choisissez la profondeur en bit de l'image fusionnée : 32, 16 ou 8 bits par couche.



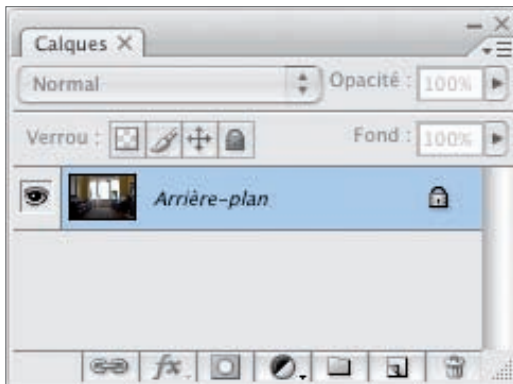
Attention le choix de la profondeur n'est pas anodin. Si vous souhaitez conserver dans l'image fusionnée toute l'étendue de luminance, laissez une profondeur de 32 bits par couche.

Les images à plage dynamique élevée (High Dynamic Range : HDR)

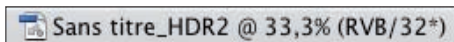
Dans ce cas, avec une image de 32 bits par couche, le curseur de l'histogramme permet de définir simplement l'aperçu de l'image dans Photoshop.



- N'oubliez pas que les écrans d'ordinateur ne sont pas capables d'afficher 32 bits d'information par couche. Donc, pour éviter que l'image 32 bits ouverte dans Photoshop apparaisse trop sombre ou trop claire, réglez le point blanc à l'aide du curseur. Cela ne modifie pas la luminosité de l'image, c'est uniquement un réglage d'aperçu dans Photoshop.
- Les images à 32 bits ouvertes dans Photoshop ne permettent pas d'avoir accès à toutes les fonctionnalités du logiciel. Vous serez obligé de les convertir en passant par le menu **Image - Mode et 8 bits/couche** ou **16 bits/couche**. Vous aurez alors à choisir une méthode de conversion identique à celle décrite dans le paragraphe suivant.
- Cliquez sur le bouton **OK**. Photoshop réalise la fusion HDR de toutes les photos en un seul calque d'**Arrière-plan**.



Et l'image est bien 32 bits par couche.

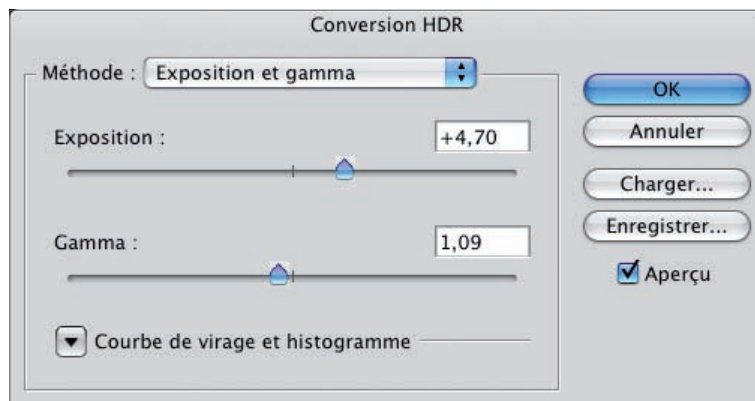


La profondeur de l'image : 16 ou 8 bits.

- Si la photo fusionnée doit être utilisée sur ordinateur ou pour l'impression, choisissez une profondeur de 16 ou 8 bits par couche.
- Dès que vous cliquez sur le bouton **OK**, Photoshop crée la fusion de l'image et vous propose ensuite de choisir une méthode pour diminuer la profondeur de l'image et modifier certains paramètres dans la fenêtre **Conversion HDR**.



La méthode Exposition et gamma



- Le curseur **Exposition** vous permet d'éclaircir (vers la droite) ou d'assombrir (vers la gauche) votre image.
- Le curseur **Gamma** vous permet de modifier le contraste de l'image.

La méthode Compression des tons clairs



Cette méthode, sans réglage, permet de conserver les tons clairs de l'image au détriment des tons plus foncés.

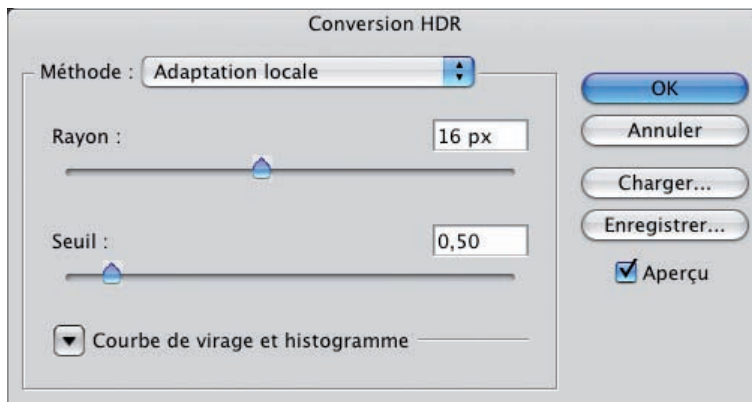


La méthode Egalisation de l'histogramme

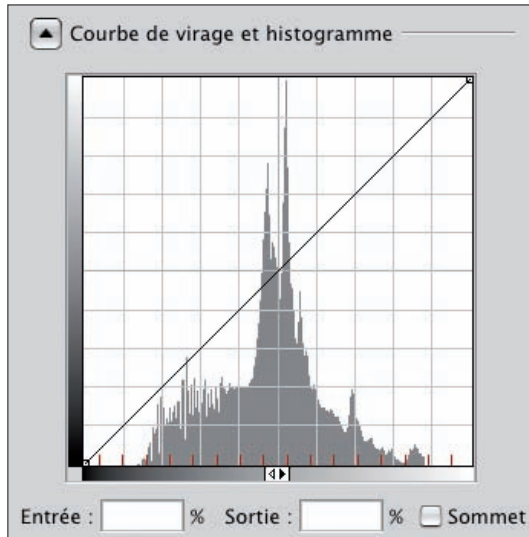


Cette méthode, là aussi sans réglage, permet de réduire l'étendue des lumières pour la faire correspondre à une image non HDR. Le résultat manque parfois de contraste.

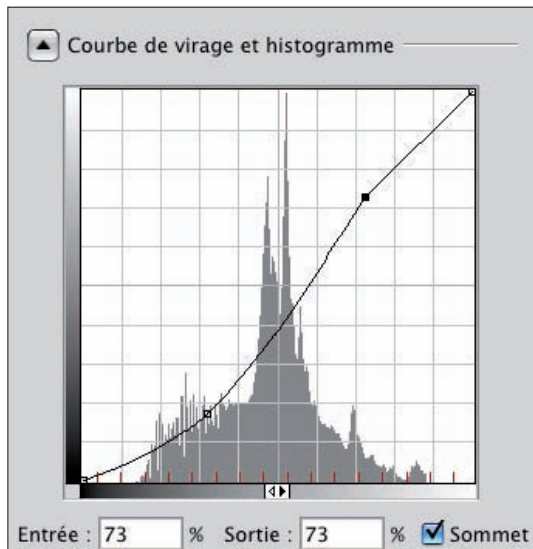
La méthode Adaptation locale



- Le curseur **Rayon** permet d'augmenter le rayon des zones de luminosité de l'image, les zones de contraste.
- Le curseur **Seuil** permet d'augmenter le nombre de pixels concernés par le réglage du rayon.
- Pour effectuer des réglages plus fins avec la méthode **Adaptation locale** uniquement, cliquez sur le bouton **Courbe de virage et histogramme** Courbe de virage et histogramme
- Photoshop affiche alors un réglage en tout point similaire au réglage **Courbes**. Cela va vous permettre d'éclaircir, d'assombrir, d'éclaircir et d'augmenter le contraste de l'image ou partie de la plage tonale. Reportez-vous aux chapitres concernés par l'utilisation du réglage **Courbes**.



L'option **Sommet** permet d'avoir une courbe angulaire au point inséré. C'est le cas pour le point supérieur dans cet exemple.



- Adaptez alors les réglages à l'image.



Réglages colorimétriques de l'image fusionnée

Une fois la fusion des images réalisée, rien ne vous empêche, au contraire, de réaliser tous les réglages colorimétriques adéquats pour améliorer la photo finale. Reportez-vous aux chapitres vus précédemment.



Photoshop CS3

Retouche photo - Les techniques de Pro

Chapitre 21

Créer une image panoramique

Importer les images	302
Le point de fuite	306
Terminer le panorama	307
Optimisation	308



Principe

La fonction Photomerge de Photoshop va nous permettre de fusionner des photos qui se chevauchent pour faire une seule image panoramique.

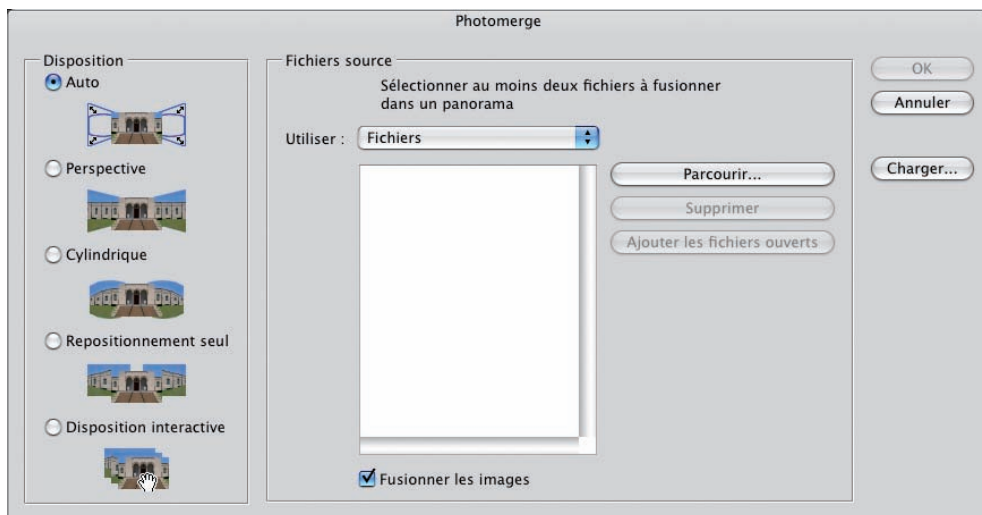


Vous devez avoir à l'esprit, quand vous prenez vos photos, de respecter certains points techniques :

- prévoyez un chevauchement de 25% à 40% sur chaque image,
- n'utilisez pas de zoom différent pour chaque image,
- conservez la même exposition, ne pas prendre une des images au flash,
- conservez la même position pendant la prise de vue, en utilisant un pied.

Importer les images

- Dans le menu **Fichier**, choisissez **Automatisation**, puis **Photomerge**.





La disposition

Dans un premier temps vous allez pouvoir choisir quel type de géométrie vous voulez appliquer à votre panoramique.

Auto : c'est Photoshop qui va décider quelle va être la meilleure géométrie pour votre panoramique.

Perspective : Photoshop part du principe que l'image centrale du panoramique est l'image de référence. Ce sont alors les autres images qui vont être transformées (par étirement, repositionnement, voir inclinaison) pour réaliser le montage.

Cylindrique : les photos vont être utilisées comme si elles étaient placées sur un cylindre, avec toujours l'image de référence au centre. L'effet d'arc de la perspective peut être réduit.

Repositionnement seul : dans ce cas le montage se fait sans étirement, ni inclinaison.

Disposition interactive : c'est vous qui avez la main pour placer toutes les photos.

Les fichiers sources

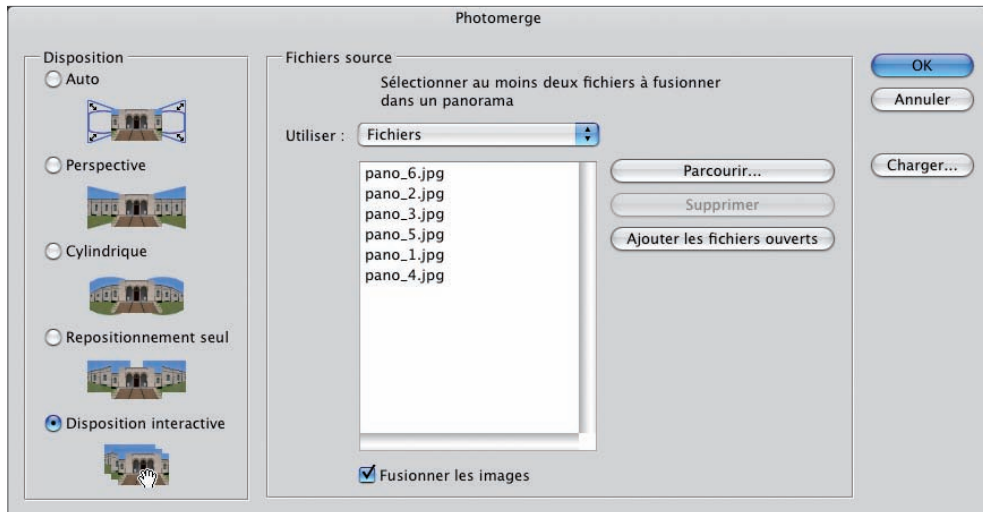
- Cliquez sur le bouton **Parcourir** pour sélectionner les fichiers à fusionner. Si jamais vous aviez déjà ouvert les fichiers à fusionner, vous pourriez cliquer sur le bouton **Ajouter les fichiers ouverts**.

L'option **Fusionner les images** permet à Photoshop de bien "caler" les photos les unes par rapport aux autres.

- Cliquez sur le bouton **OK** pour réaliser le montage dans le cas d'un choix de géométrie autre que **Disposition interactive**.

La disposition interactive

Nous allons voir comment utiliser Photomerge dans le cas où vous avez choisi de placer vous-même les photos.



- Cliquez sur le bouton **OK**, Photoshop aligne et fusionne les photos et ouvre une fenêtre spécifique.

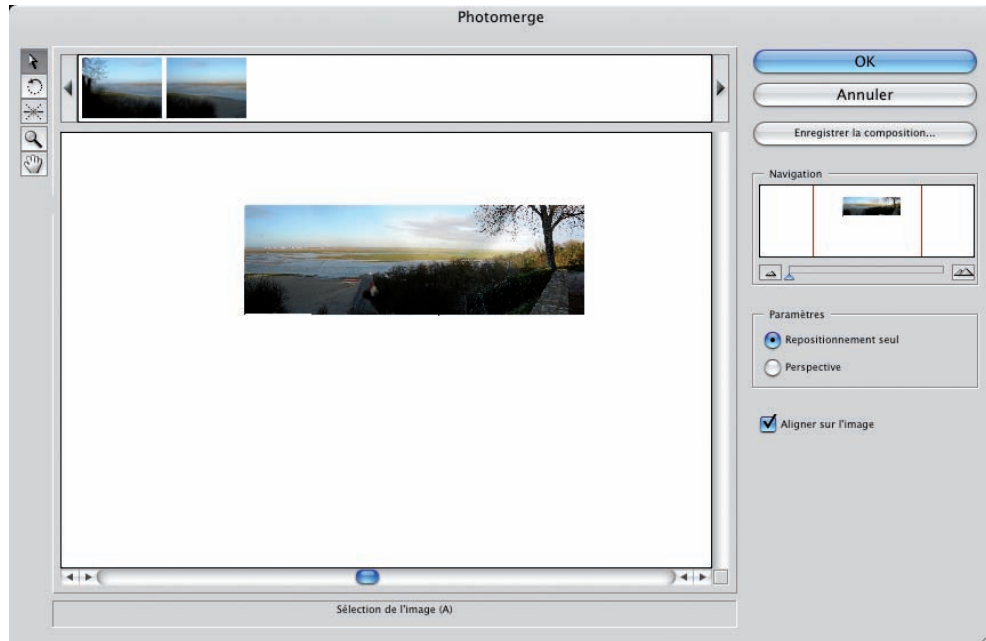


Placer les images

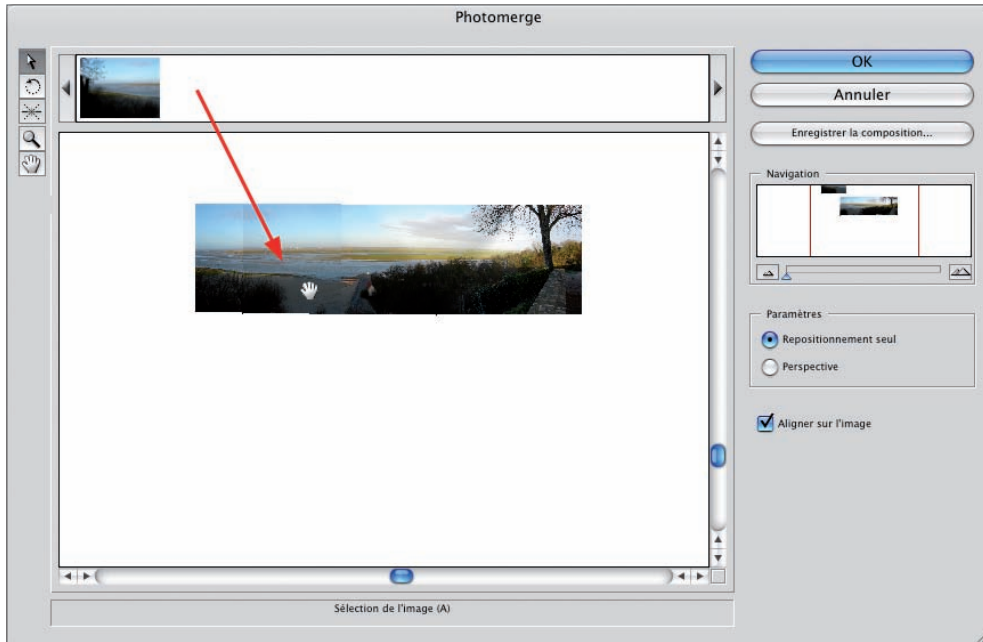
- Photomerge essaie de « caler » les photos les unes par rapport aux autres. S'il n'y parvient pas, il peut laisser des photos dans la zone supérieure nommée **Boîte à lumière** et laisser les autres photos correctement placées sur le **Plan de travail**.




Avec l'outil **Sélection d'image** , vous devez alors placer correctement les photos les unes par rapport aux autres.

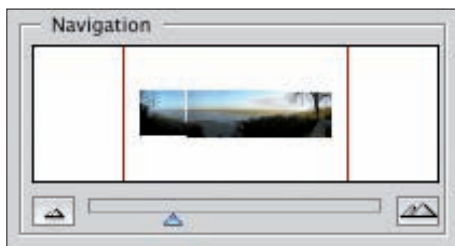
Dans cet exemple, nous avons déplacé deux photos dans la boîte à lumière.



Dans cet exemple, nous replaçons les images en prenant bien soin, de les superposer sur leur frange commune.



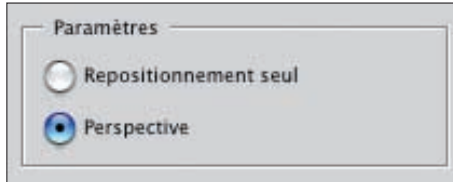
- Si besoin est, vous pouvez effectuer des rotations sur les images avec l'outil **Rotation de l'image** .
- Avec l'outil **Déplacement de la vue** , vous pouvez déplacer l'ensemble des images.
- Vous pouvez modifier la taille d'affichage de votre panoramique avec l'outil **Zoom**  (maintenez la touche **[Alt]** pour avoir le zoom -) ou avec le classique navigateur.



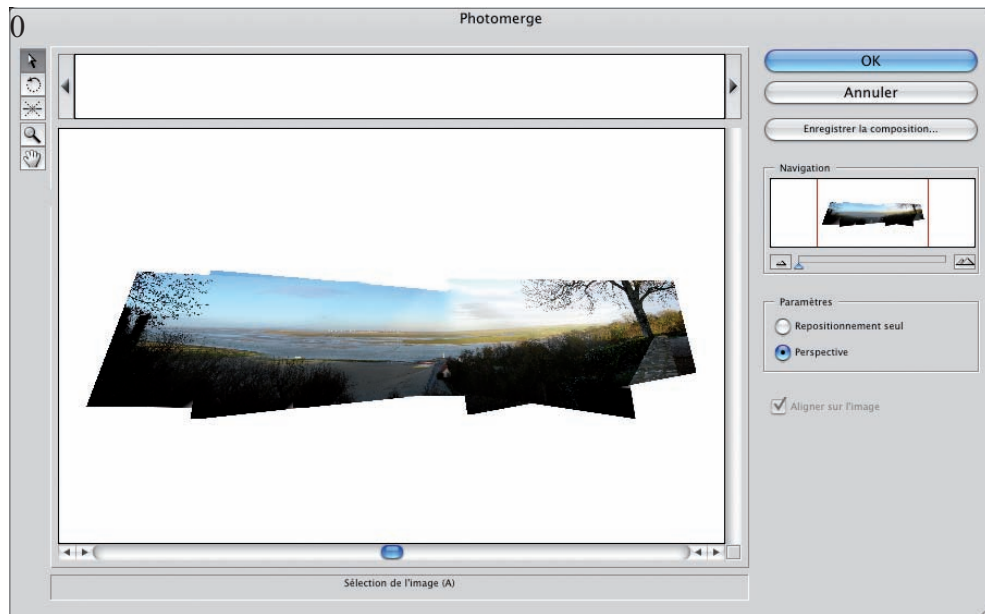


Le point de fuite

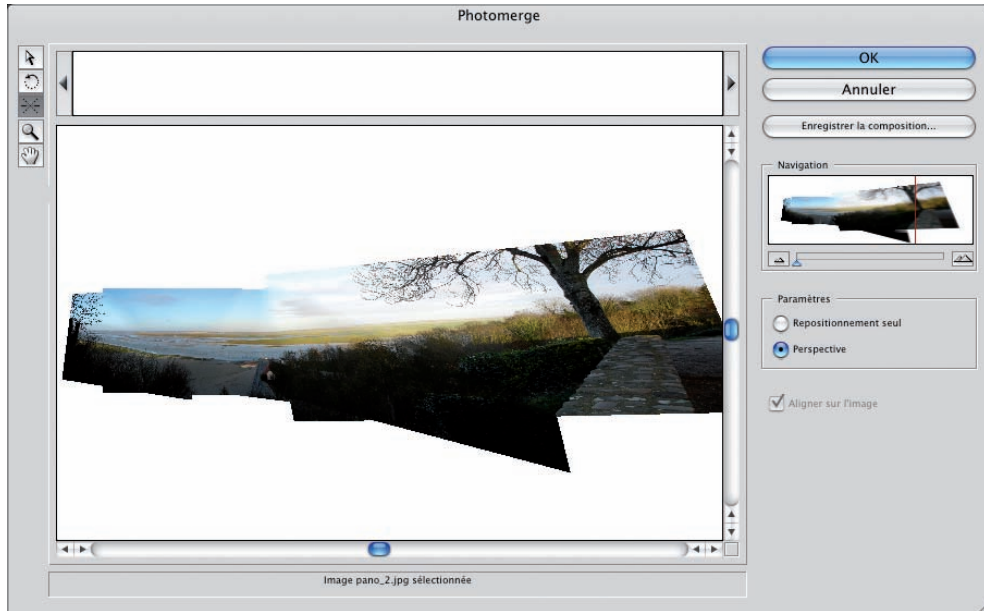
- Par défaut c'est l'image centrale qui contient le point de fuite du panoramique. Pour modifier ce point de fuite, dans la zone **Paramètre**, sélectionnez **Perspective**.



Photoshop modifie alors la perspective du panoramique :

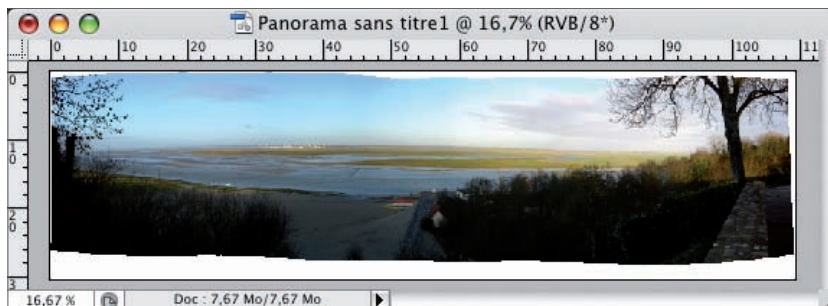


- Sélectionnez alors l'outil **Point de fuite**  et cliquez sur l'image qui doit maintenant contenir le point de fuite. Photoshop retravaille alors la perspective, basée sur l'emplacement du nouveau point de fuite.

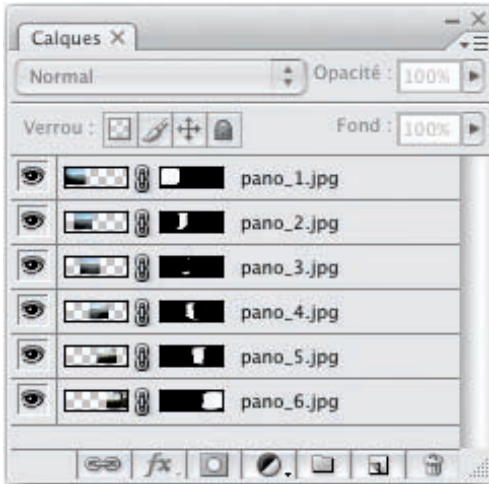


Terminer le panorama

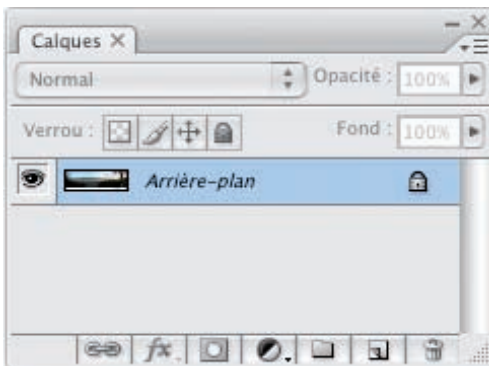
- Si vous avez choisi une des options automatiques ou un positionnement manuel, dès que vous avez cliqué sur le bouton **OK**, Photoshop termine le panorama.



Les images initiales sont alors placées dans des calques séparés contenant tous un masque de fusion pour ajuster au mieux les transitions entre chaque image.



- Si vous souhaitez n'avoir qu'un seul calque, dans le menu des options du panneau **Calques**, choisissez **Aplatir l'image** : tous les calques sont alors fusionnés dans un calque d'**Arrière-plan**.



Optimisation

Ensuite il faut éventuellement recadrer l'assemblage des images, voire modifier les couleurs, faire des retouches et des corrections colorimétriques.

Photoshop CS3

Retouche photo - Les techniques de Pro

Chapitre 22

Optimisation pour diffusion à l'écran, pour le web

Diffusion pour le web	310
Les paramètres avant l'exportation	310
Optimisation pour le web	311
Enregistrer sous	316





Diffusion pour le web

Principe

Les images qui sont diffusées sur le web doivent répondre à deux impératifs : être au format GIF, JPEG ou PNG et trouver l'équilibre adéquat entre la qualité de l'image et son poids. Il faut en effet que le poids de l'image ne soit pas trop important pour ne pas pénaliser l'internaute par un temps de chargement trop long .

Vous pouvez parfaitement appliquer ces principes aux images qui doivent être diffusées sur écran : présentation PréAOA (Microsoft Powerpoint ou OpenOffice Impress). Mais la préoccupation du poids de fichier résultant sera forcément moins importante, vous allez plus travailler sur la qualité de l'image.

Les paramètres avant l'exportation

Modèle colorimétrique

- La diffusion pour le web étant réalisée sur un écran, le modèle colorimétrique doit être le RVB. Vérifiez ou changez le modèle colorimétrique de votre image dans le menu **Image - Mode**, Couleurs **RVB**. Notez aussi que vous voyez le modèle colorimétrique dans la barre de titre de l'image.

Mais, si vous ne faites pas la conversion du mode CMJN vers le mode RVB, Photoshop le fera pour vous au moment de l'exportation.

Résolution de l'image

- Vous devez dans un premier temps vérifier que l'image est bien à une résolution de 72 dpi. Allez dans le menu **Image**, choisissez **Taille de l'image** et regardez le champ **Résolution**.



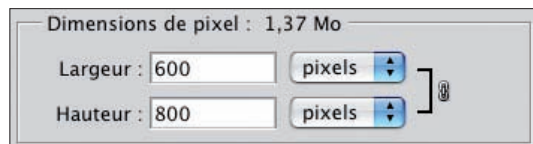
- Reportez-vous au chapitre 3 sur les paramètres des images pour bien utiliser cette boîte de dialogue.



Notez que si vous omettez de diminuer la résolution, Photoshop lors de l'exportation pour le web le fera et votre image sera bien à une résolution de 72 dpi.

Taille de l'image

- Vous devez aussi indiquer la taille en pixels à laquelle sera exportée l'image. Toujours dans la boîte de dialogue **Taille de l'image**, indiquez les valeurs souhaitées dans les champs **Largeur** et **hauteur** de la zone **Dimensions de pixel**.



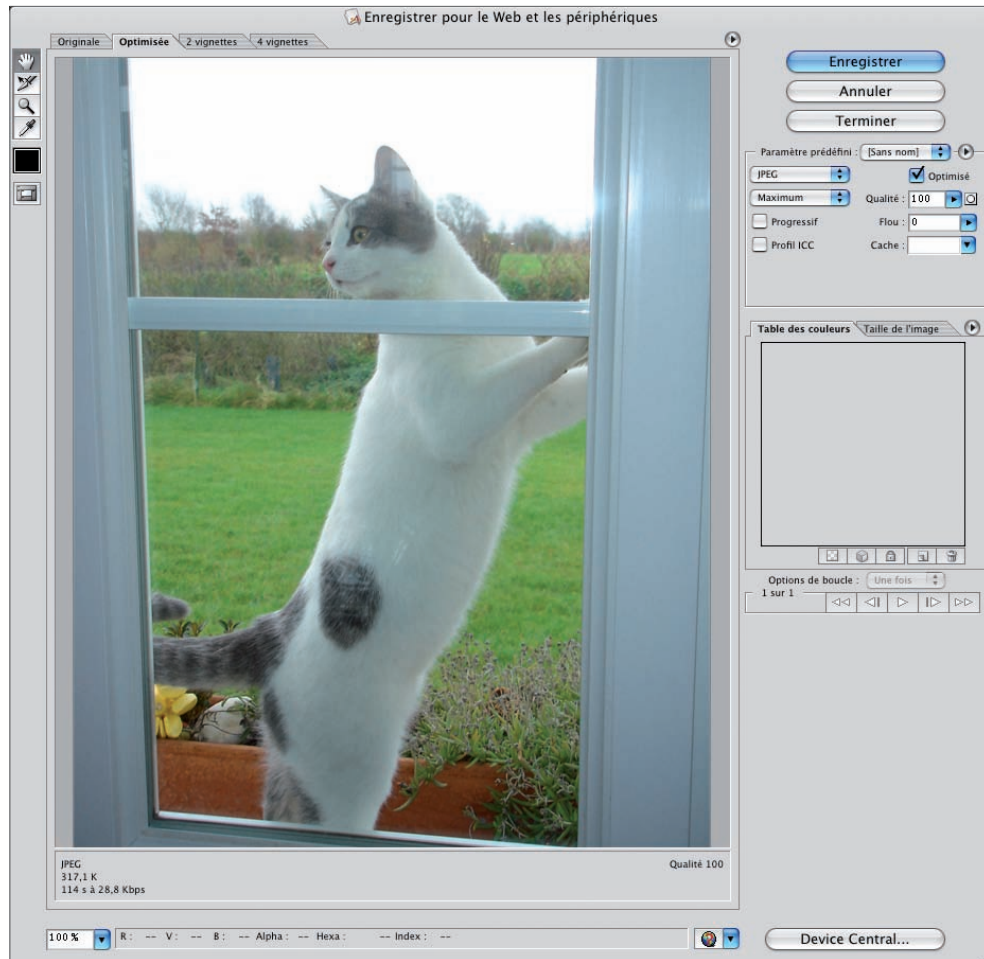
- Si vous ne le faites pas ici, vous pourrez modifier la taille de l'image lors de l'optimisation pour le web.



Optimisation pour le web

La fenêtre d'exportation

- Dans le menu **Fichier**, choisissez **Enregistrer pour le Web et les périphériques**.



Dans la zone supérieure de la fenêtre, cliquez sur l'onglet **4 vignettes** afin de pouvoir visualiser l'image initiale et 3 autres paramètres d'exportation. Vous aurez ainsi une bonne vision des possibilités d'optimisation et vous pourrez choisir le meilleur rapport qualité/poids.

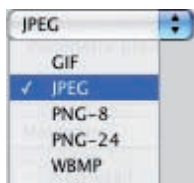


Sur la gauche de la fenêtre, vous repérez bien les outils classiques et utiles : **Zoom** et **Main**.

C'est dans la partie droite de la fenêtre que vous allez paramétrer l'exportation de l'image.

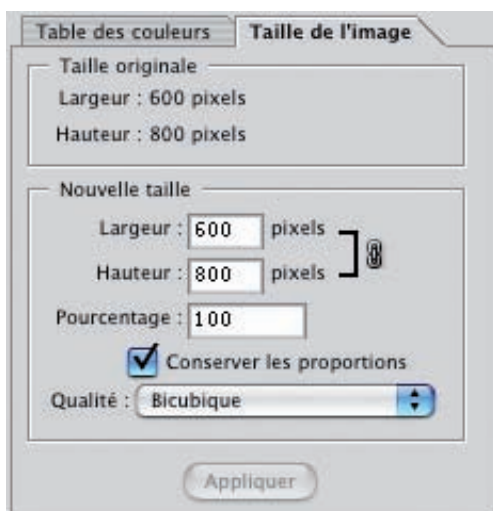


- Vous allez pouvoir choisir le format d'exportation voulu dans la liste déroulante des formats :



Taille de l'image

- Si vous n'avez pas réduit l'image avant l'exportation, vous pouvez parfaitement le faire dans cette fenêtre. Dans la partie droite, cliquez sur l'onglet **Taille de l'image**.



- Dans les champs **Largeur** ou **Hauteur**, saisissez les valeurs souhaitées. Puis cliquez sur le bouton **Appliquer** qui est alors actif.
- Si vous préférez travailler en pourcentage, utilisez le champ **Pourcentage**. Une valeur plus petite que 100 diminue la taille de l'image exportée, une valeur plus grande l'augmente.
- Vous pouvez laisser cochée l'option **Conserver les proportions** pour modifier le rapport hauteur/largeur proportionnel à l'original.

La liste déroulante **Qualité** permet de choisir le type d'algorithme pour le calcul de la modification de la taille.

Exportation au format GIF

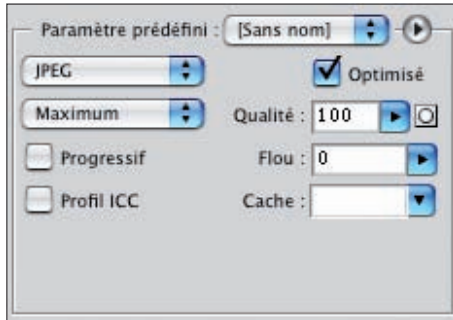
Le format GIF (*Graphic Interchange Format*) est un format qui n'est pas adapté aux photos. En effet une des contraintes techniques de ce format est la limitation à 256 couleurs, ce qui pour des photos n'est pas suffisant. La photo aura souvent un aspect granuleux et les dégradés ne sont pas satisfaisants.



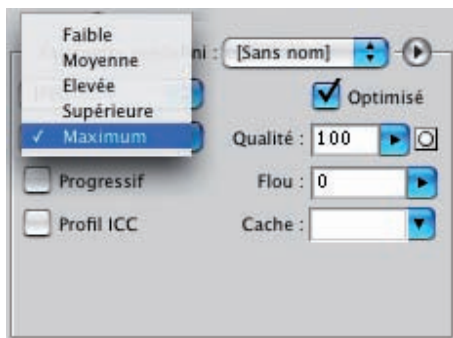
Exportation au format JPEG

Le format JPEG (*Joint Photographic Experts Group*) est un format qui comme son nom l'indique, a été créé spécialement pour la photo.

- Dans la liste des formats, choisissez **JPEG**.



- Vous allez pouvoir déterminer le taux de compression en choisissant un paramètre prédéfini dans la liste déroulante : de **Faible** à **Maximum**.



Ou bien, saisissez vous-même la valeur dans le champ **Qualité** .

La **Qualité** utilise une échelle relative de 0 à 100%. Plus la valeur est faible, plus la qualité est faible et l'image dégradée car plus la compression est élevée.

L'option **Optimisé** permet de réduire encore un peu plus le poids du fichier.

L'option **Progressif** permet à l'image placée dans une page web d'être chargée progressivement, ce qui permet à l'internaute d'avoir un chargement progressif qui semble moins long.

L'option **Flou** permet d'appliquer un flou gaussien qui permet de réduire la taille du fichier en appliquant un flou à l'image.

L'option **Profil ICC** permet d'incorporer le profil ICC de l'image dans le fichier compressé.

L'option **Cache** permet de choisir la couleur de fond pour les pixels qui étaient transparents initialement dans l'image. Le format JPEG ne prend pas en compte la transparence.



Voici quelques exemples de taux de compression différents. Vous voyez bien la qualité changée... comme le poids !

Qualité 10



Qualité 50





Qualité 100



Exportation au format PNG

Le format PNG (*Portable Network Graphics*) est un format relativement jeune. Il est idéal pour les images « complexes », c'est-à-dire des images composées de photos, de dessins au format vectoriel et de texte. De plus, il peut accepter 256 niveaux de transparence. Il existe deux niveaux du PNG : sur 8 bits (256 couleurs) ou sur 24 bits (millions de couleurs).



Pour nous, le PNG-24 sera le seul format acceptable, car il donne accès à un nombre suffisant de couleurs pour des images photographiques.

L'option **Transparence** permet d'afficher la transparence de l'image, si l'original en contient.

L'option **Entrelacé** permet d'afficher une image à basse résolution dans une page web, avant que l'image à haute qualité ne s'affiche.

L'option **Cache** est accessible uniquement si la transparence n'est pas cochée. La couleur de détournage permet d'appliquer une couleur à tous les pixels initialement transparents dans l'image.

Le poids d'une image au format PNG est souvent supérieur à celui d'une image JPEG. Pour le web cela peut être gênant, cela l'est moins pour des images à destination d'un logiciel bureautique.



Exportation

- Une fois le format d'exportation choisi et sélectionné (l'image est entourée en bleu), cliquez sur le bouton **Enregistrer** et nommez le fichier.

Enregistrer sous

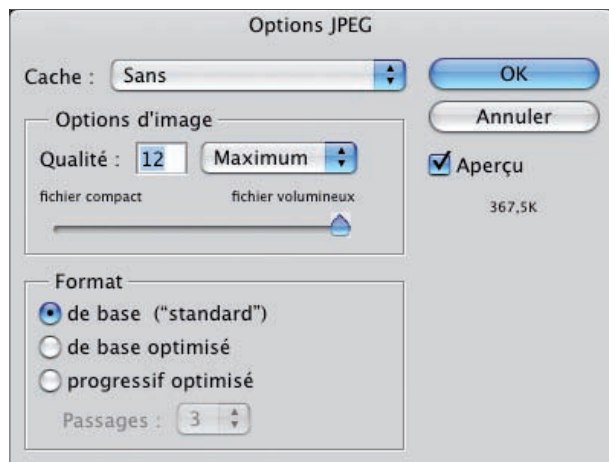
Principe

Vous pouvez aussi enregistrer votre image au format JPEG ou PNG en passant par la commande **Enregistrer sous** du menu **Fichier**. Dans ce cas, ce n'est pas une exportation avec le choix de toutes les options que nous venons de voir, mais un simple changement de format. Ce qui veut dire que vous conservez la taille et la résolution initiale de l'image.

Au format JPEG

- Dans le menu **Fichier**, choisissez **Enregistrer sous**.
- Nommez le fichier et dans la liste déroulante **Format**, choisissez **JPEG**.
- Puis cliquez sur le bouton **Enregistrer**.

Une boîte de dialogue apparaît pour indiquer les paramètres.



La liste déroulante **Cache** reprend le principe évoqué précédemment dans la fenêtre d'exportation pour le web.

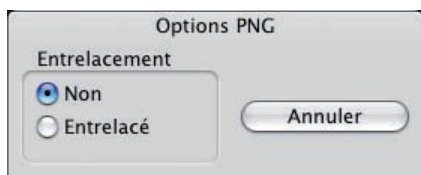
- Dans la zone **Options d'image**, choisissez la qualité désirée. Utilisez la liste déroulante **Qualité** pour choisir une option prédéfinie ou saisissez vous-même la valeur voulue. Laissez une valeur de 12, si vous souhaitez avoir très peu de compression, donc une image conservant toute sa qualité visuelle.



- Dans la zone **Format**, l'option **de base ("standard")** permet d'avoir un format JPEG « ancien » et reconnu par tous les navigateurs ; l'option **de base optimisé** permet d'avoir un format JPEG moins volumineux et l'option **progressif optimisé** permet de charger le fichier progressivement dans une page web.

Au format PNG

- Dans le menu **Fichier**, choisissez **Enregistrer-sous**.
- Nommez le fichier et dans la liste déroulante **Format**, choisissez **PNG**.
- Puis cliquez sur le bouton **Enregistrer**. Une boîte de dialogue apparaît pour indiquer les paramètres.



- Dans la zone **Entrelacement** choisissez **Non** ou **Entrelacé** si vous désirez avoir au chargement une image en basse définition avant le chargement complet de l'image.





Photoshop CS3

Retouche photo - Les techniques de Pro

Chapitre 23

Optimisation pour la diffusion pour l'impression

Diffusion pour l'impression	320
La résolution d'impression	320
L'épreuve écran	320
Les couleurs non imprimables	322
Exportation pour l'impression	326





Diffusion pour l'impression

Le format de fichier des images dédiées à l'impression va dépendre du logiciel utilisé pour la mise en page. A l'heure actuelle, les deux « ténors » du domaine sont Quark XPress et Adobe InDesign.

Ces deux logiciels acceptent les mêmes formats de fichiers dans leurs versions les plus récentes : .EPS, .TIF et .PSD (format natif de Photoshop). À l'heure actuelle, c'est le format natif de Photoshop qui tend à se généraliser pour sa souplesse d'utilisation dans les logiciels de mise en page.

La résolution d'impression

- Pour l'impression chez un imprimeur professionnel, votre image doit être à une résolution de 300 dpi. Une fois l'image ouverte, allez dans le menu **Image** et choisissez **Taille de l'image**. Reportez-vous au chapitre 3 sur les paramètres des images pour utiliser au mieux cette boîte de dialogue.

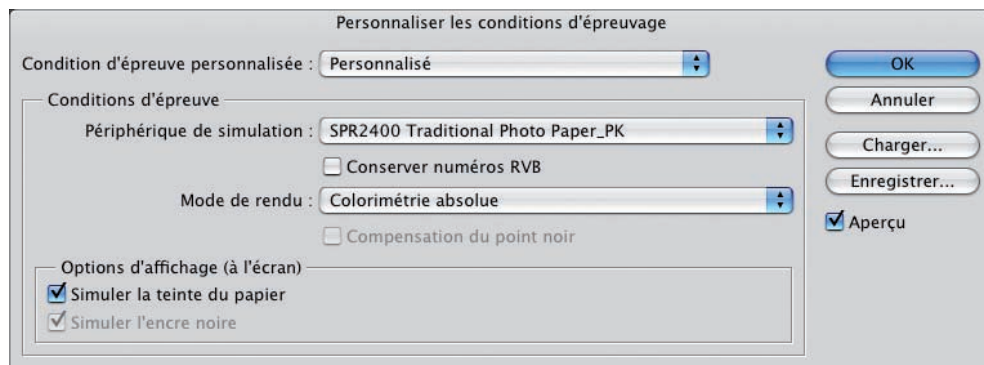
L'épreuve écran

Principe

L'épreuve écran va vous permettre de simuler l'impression de votre image à l'écran. Mais cet épreuve n'est valable que si votre écran est de bonne qualité, s'il est bien réglé, voire s'il est calibré. Vous allez visualiser votre image à l'écran avec le profil ICC de l'imprimante qui sera utilisée. Il faut donc dans un premier temps installer le profil ICC de votre imprimante. Pour ce faire allez sur le site du constructeur et chercher votre modèle d'imprimante, pour télécharger ses profils ICC. Attention, les imprimantes "bas de gamme" ne possèdent pas de profils ICC, ils sont réservés aux imprimantes de bonne qualité.

Changer de profil

- Pour choisir le profil ICC de l'imprimante cible, dans le menu **Affichage**, choisissez **Format d'épreuve** puis **Personnalisé**.



- Dans la liste déroulante **Périphérique de simulation**, choisissez le profil ICC de l'imprimante cible.



- Veillez à ce que l'option **Aperçu** soit bien cochée, afin de bien visualiser les changements à l'écran.

La liste déroulante **Mode de rendu** vous permet de choisir un mode de conversion des couleurs. Le mode **Perception** permet de percevoir les couleurs comme naturelles. Le mode **Saturation** conserve l'éclat des couleurs, à défaut de conserver une grande précision. Le mode **Colorimétrie relative** permet de conserver au mieux les couleurs d'origine de la photo (c'est le standard utilisé en Europe). Enfin, le mode **Colorimétrie absolue** permet de simuler au mieux à l'écran ce que donnera la photo à l'impression.

La zone **Options d'affichage (à l'écran)** permet de **Simuler la teinte du papier** et de **Simuler l'encre noire**.

La photo affichée à l'écran sans épreuve :





La photo affichée à l'écran avec un épreuveur :



Les couleurs non imprimables

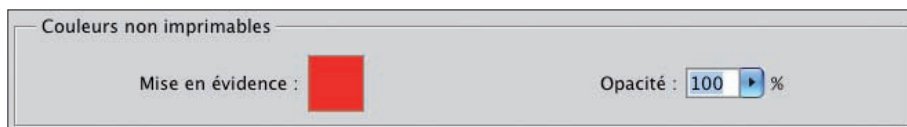
Principe

Le modèle colorimétrique utilisé pour l'impression est le CMJN. Votre image a été capturée et travaillée en RVB, vous devez laisser votre imprimeur gérer cette délicate conversion, car elle dépend de beaucoup de paramètres d'impression (type d'impression, profil colorimétrique du système d'impression, papier, encres utilisées...). Mais dans un premier temps, vous devez vérifier si l'image ne comporte pas de couleurs « hors gamme colorimétrique », c'est-à-dire des couleurs visibles en RVB, mais non imprimables en CMJN. Ces couleurs sont en générale lumineuses et saturées. Vous pouvez le faire avec l'épreuveur écran actif selon le profil ICC de l'imprimante qui sera utilisée.

Afficher les couleurs non imprimables

Dans un premier temps, vous devez choisir la couleur utilisée pour visualiser les couleurs non-imprimables. Il faut que cette couleur de mise en évidence ne soit pas utilisée dans l'image.

- Allez dans le menu **Edition** (sous Windows) ou **Photoshop** (sous Mac OS), **Préférences** et choisissez **Transparence et couleurs non imprimables**.



- Choisissez une couleur en cliquant sur l'exemple de couleur de **Mise en évidence**. Laissez une **Opacité** à **100%** pour ne pas avoir de transparence.



- Puis ouvrez l'image à imprimer, allez dans le menu **Affichage** et choisissez **Couleurs non imprimables** : les couleurs non imprimables apparaissent alors avec la couleur de mise en évidence choisie précédemment.

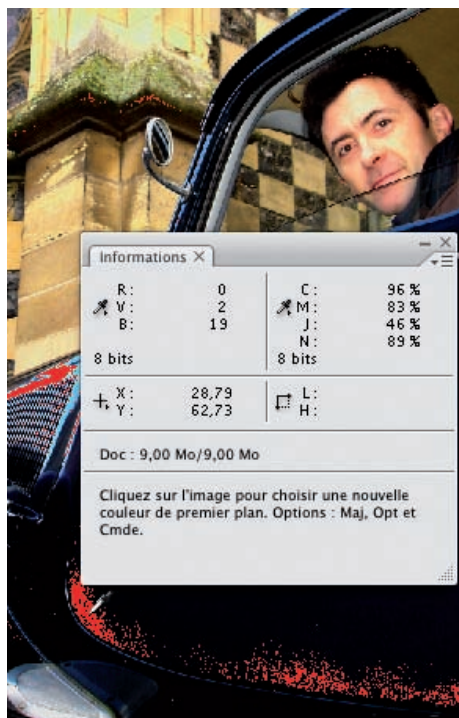
La photo sans l'affichage des couleurs non imprimables :



La photo avec l'affichage des couleurs non imprimables :



- Vous pouvez afficher la palette Infos et échantillonner des couleurs non imprimables, afin de connaître les valeurs chromatiques de ces couleurs.




Les corrections

Si des couleurs non imprimables apparaissent, vous avez deux stratégies possibles.

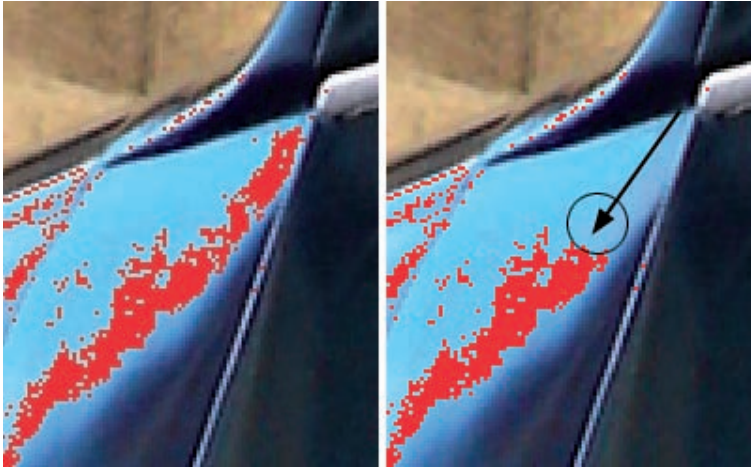
La première consiste à se dire qu'au passage en CMJN, les couleurs RVB non imprimables seront automatiquement transformées en leurs équivalents imprimables assez proche d'un point de vue colorimétrique. Donc, vous laissez Photoshop et votre imprimeur contrôler la transformation des couleurs, lorsque celles-ci ne sont pas trop nombreuses.


La deuxième stratégie est de se dire que c'est vous qui souhaitez contrôler au mieux la transformation des couleurs. Les couleurs non imprimables sont usuellement les couleurs très saturées et très lumineuses.

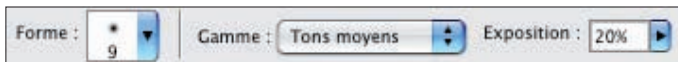
- Vous pouvez donc utiliser l'outil **Eponge** . Dans la barre **Options**, choisissez une **Forme** qui soit adaptée à la correction, choisissez le **Mode Désaturation** pour désaturer les couleurs non imprimables et choisissez un **Flux**, une force d'application pas trop forte. Vous devrez faire des tests avant de trouver les bons réglages.



- Puis, sur les zones de la photo les plus saturées, faites un cliqué-glissé pour désaturer ces couleurs. Pour bien visualiser les corrections, vous devez afficher les couleurs non-imprimables.



- Utilisez aussi l'outil **Densité** -  pour diminuer la luminosité. Dans la barre des options, choisissez une **Forme** adaptée à la correction, choisissez la **Gamme** de tons que vous souhaitez modifier : **Tons clairs**, **Tons moyens** ou **Tons foncés** et choisissez un **Exposition**, une force d'application pas trop forte. Là encore, vous devrez faire des tests avant de trouver les bons réglages.

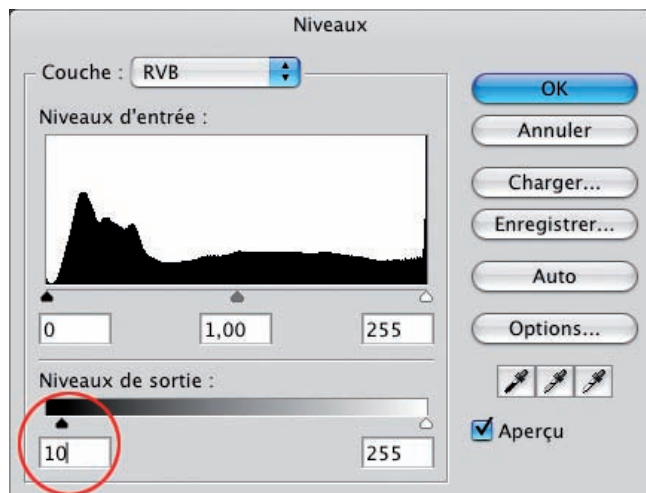


- Puis, sur les zones de la photo les plus lumineuses, faites un cliqué-glissé pour diminuer la luminosité.

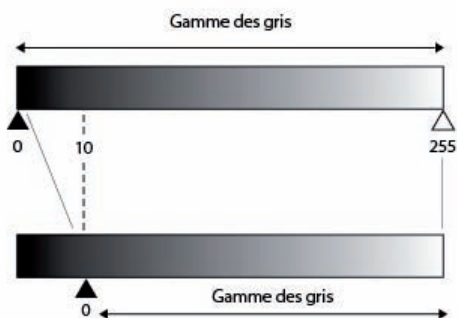
Mais cette technique peut être longue et fastidieuse.

Autre technique, vous allez pouvoir diminuer le contraste de l'image par le réglage **Niveaux** (ou **Courbes**) en créant comme toujours un calque de réglage.

- Dans la boîte de dialogue **Niveaux**, vous utilisez la zone **Niveaux de sortie**. Déplacez le curseur **Tons foncés** vers la droite ou/et le curseur **Tons clairs**, pour passer en gris foncés les noirs les plus profonds et en gris clairs, les blancs et les gris très clairs.



Dans cet exemple, la gamme tonale est donc réduite du côté des tons les plus foncés où le noir absolu et les tons les plus foncés, de 0 à 10, sont maintenant plus clairs : ils sont passés à 10.



Exportation pour l'impression

Le format natif

N'oubliez pas qu'à l'heure actuelle, les logiciels de mise en page leader que sont Adobe InDesign et Quark XPress savent importer vos photos au format natif de Photoshop.

Le format EPS

- Pour enregistrer votre image au format EPS, allez dans le menu **Fichier** et choisissez **Enregistrer sous**. Dans la boîte de dialogue d'enregistrement, dans la liste **Format**, choisissez **Photoshop EPS**. Notez que dans la zone **Couleur**, le profil ICC utilisé est indiqué. Cliquez sur le bouton **Enregistrer**.



- Dans la boîte de dialogue suivante, indiquez quel est le format à utiliser pour l’affichage des images dans le logiciel de mise en page, dans la liste **Aperçu**.

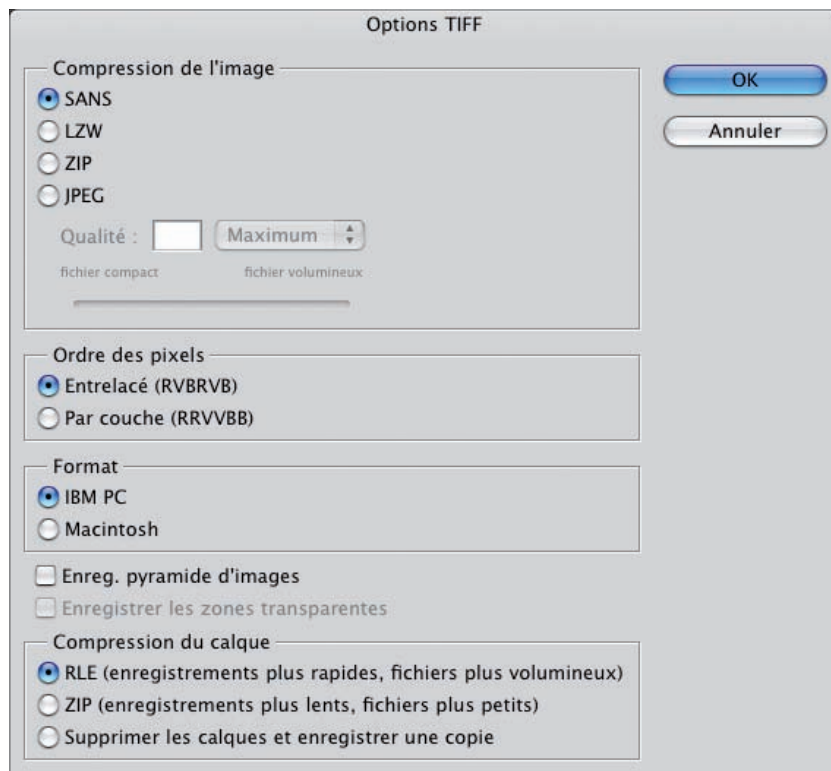
La liste **Codage** permet d’indiquer comment est codé l’EPS pour l’imprimante. C’est un paramètre que vous devez demander à votre imprimeur.

Les autres options sont aussi à demander à votre imprimeur.

À l’heure actuelle le format EPS est considéré comme obsolète par beaucoup de graphistes et d’imprimeurs.

Le format TIFF

- Pour enregistrer votre image au format TIFF (*Tag Image File Format*), allez dans le menu **Fichier** et choisissez **Enregistrer sous**. Dans la boîte de dialogue d’enregistrement, dans la liste **Format**, choisissez **TIFF**. Notez que là aussi, dans la zone **Couleur**, le profil ICC utilisé est indiqué. Cliquez sur le bouton **Enregistrer**.



- Dans la zone **Compression de l'image**, choisissez une option de compression. Là encore, vous pouvez demander conseil à votre imprimeur.
- L'option **Ordre des pixels** indique comment est codé le fichier TIFF. L'option **Entrelacé** est le format usuel de Photoshop.
- L'option **Format** vous permet d'indiquer la plate-forme utilisée pour la mise en page de l'image. À l'heure actuelle, ce paramètre n'a plus grande importance.
- L'option **Enreg. Pyramide d'images** est utile quand vous utilisez un logiciel de mise en page qui sait tirer parti des fichiers ayant une multirésolution.
- Enfin, la zone **Compression du calque** vous permet de choisir un mode de compression.



B

BALANCE DES COULEURS

Régler, 176

BICHROMIE

Choix des couleurs, 283
Impression, 288
Réglage des couleurs, 286

BRUIT

Réduction, 250

C

CALQUE DE RÉGLAGE

Appliquer plusieurs, 73, 100
Créer, 68, 77, 86
Masquer, 72
Modifier, 72
Propriétés, 71
Supprimer, 73

COLORER

Filtre photo, 278
Réglage Noir et blanc, 276
Réglage Teinte/Saturation, 272

CONTRASTE

Atténuer, 147, 152
Augmenter, 145, 149
Définition, 144
Force, 150
Mémoriser le réglage, 152
Périmètre d'utilisation, 147, 149 - 150
Réglage Courbes, 149

Réglage Luminosité/Contraste, 144
Réglage Niveaux, 145
Tons moyens, 205
Utiliser un masque, 153

COUCHE

Bichromie, 288
Histogramme, 38
Mode multicouche, 288

COULEURS

Augmenter l'intensité, 166
Balance des blancs, 4
Balance des couleurs, 176
Correction filtres photo, 178
Correction par le point noir/point blanc, 168
Correction par prises manuelles, 175
Correction par réglage Courbes, 172
Corriger la saturation, 181
Diminuer l'intensité, 162, 166
Informations, 60
Moyenne chromatique d'une zone, 64
Non imprimables, 322
Objetif de la correction, 162
Outil Pipette, 62
Perception de l'œil, 4
Plage tonale, 167
Profondeur, 7
Régler le gamma, 162, 166
Répartition, 162
Supprimer une dominante, 175
Température, 4
Valeur chromatique des pixels, 60
*Voir aussi BICHROMIE, COLORER, MODÈLE
COLORIMÉTRIQUE*



COURBES

- Ajouter des points, 120
- Assombrir une image, 123
- Augmenter l'intensité d'une couleur, 166
- Corriger les couleurs, 172
- Diminuer l'intensité d'une couleur, 166
- Éclaircir une image, 121
- Fenêtre du réglage, 118
- Formes, 122
- Gérer les points, 121
- Mémoriser un réglage, 139
- Modifier la plage tonale, 124, 138
- Objectif, 118
- Périmètre d'utilisation, 126, 140
- Point noir/point blanc, 136
- Régler le contraste, 149
- Régler le gamma, 166
- Tracé, 121
- Utiliser un masque, 127, 141

D

DÉGRADÉ

- Créer, 96

DUPLICATION

- Outil Correcteur, 236
- Outil Pièce, 241
- Outil Tampon, 230

E

ÉCHANTILLONNAGE

- Déplacer un point, 64
- Multiple, 63
- Supprimer un point, 64

F

FILTRE

- Accentuation, 211
- Colorer une photo, 278
- Correction de l'objectif, 244
- Dynamique, 192
- Masquer et afficher, 218
- Mémoriser les réglages, 226
- Modifier, 219
- Netteté, 210
- Netteté optimisée, 221
- Photo, 178
- Supprimer, 220

G

GAMMA

Voir COULEURS

GAMME DE TONS

- Pipette Point blanc, 157
- Pipette Point noir, 156
- Pipettes, 156
- Prise manuelle, 156, 158, 160
- Réglage Tons foncés/Tons clairs, 199
- Utiliser un masque, 160
- Voir aussi COURBES, NIVEAUX, POINT NOIR/POINT BLANC*

H

HDR

- Méthode Adaptation locale, 297
- Méthode Compression de tons, 296
- Méthode Egalisation de l'histogramme, 297



Méthode Exposition et gamma, 296
 Principe, 292
 Prise de vue, 292
 Réglage colorimétrique, 299

HISTOGRAMME

Affichage, 32, 36
 Affichage selon les couches, 36
 Couche, 38, 40 - 43
 Description du graphique, 32
 Exemples type, 46
 Image "en mauvais état", 55
 Image claire, 48 - 49
 Image équilibrée, 47
 Image sans tons clairs, 52
 Image sans tons foncés, 53
 Image sombre, 50 - 51
 Image trop claire et trop sombre, 54
 Interprétation, 33
 Luminosité, 45
 Niveaux de cache, 40
 Sélection, 33
 Statistiques, 38
 Tons clairs, 58
 Tons foncés, 56
 Utilité, 32

I

IMAGE

Appliquer, 283
 Assombrir, 109, 123, 133, 137
 Bichromie, 283
 Colorer, 272
 Contraste, 145, 149
 Corriger (outil Correcteur), 236
 Corriger (outil Correcteur de tons directs), 238

Corriger (outil Pièce), 241
 Corriger (outil Tampon de duplication), 230
 Corriger la déformation des objectifs, 244
 Corriger le vignettage (assombrissement), 249
 Corriger les distorsions, 245
 Corriger les perspectives, 247
 Corriger les yeux rouges, 228
 Corriger l'horizon, 248
 Définition, 17
 Éclaircir, 107, 121, 130, 136
 Enregistrer pour le web, 310, 311, 316
 Exporter pour l'impression, 320, 326
 Fusion, 294
 HDR, 292
 Modifier la taille, 17
 Netteté, 210
 Noir et blanc, 258
 Panoramique, 302
 Paramètres techniques, 16
 Passer en niveau de gris, 282
 Passer en noir et blanc, 276
 Plage tonale, 124, 138
 Recadrage, 25
 Réduction du bruit, 250
 Réparer des imperfections, 229
 Résolution, 19
 Rotation, 29
 Sur exposée/sous-exposée, 192
 Taille d'impression, 17
 Taille d'impression maximale, 23
 Taille en pixels, 17

IMPRESSION

Couleurs non imprimables, 322
 Épreuve écran, 320
 Exportation de l'image, 326
 Format EPS, 326



Format Photoshop, 326
Format TIFF, 327
Optimiser l'image, 320
Profil ICC, 320
Résolution, 320

L

LUMIÈRE

Compensation par l'œil, 5
Gamma, 6

M

MASQUE

Afficher, 86
Afficher la couche, 96
Appliquer, 88
Appliquer le réglage, 84
Créer, 77, 87
Désactiver, 85
Inverser, 92
Modifier, 84
Objectif, 76
Peindre, 80
Pinceau, 77
Principe, 77
Progressif, 94
Récupérer, 89
Réglage Courbes, 127
Réglage Niveaux, 115
Utiliser, 141, 153, 160, 184, 226
Visualiser, 79

MODÈLE COLORIMÉTRIQUE

CMJN, 12
Comparaison des modèles, 13
Définition, 10
Lab, 12
Niveaux de gris, 258
Pour le web, 310
Pour les écrans, 10
Pour l'impression, 11
RVB, 11
TSL, 13

N

NETTÉTÉ

Filtre Accentuation, 211
Filtre dynamique, 210, 218
Filtre Netteté optimisée, 221
Objectif, 210

NIVEAUX

Assombrir une image, 109
Augmenter l'intensité d'une couleur, 165
Corriger les couleurs (point noir/point blanc), 169
Diminuer l'intensité d'une couleur, 162
Éclaircir une image, 107
Mémoriser un réglage, 139
Modifier la plage tonale, 138
Objectif, 104
Périmètre d'utilisation, 111
Point noir/point blanc, 130
Réglage, 104
Régler le contraste, 145
Régler le gamma, 162
Utiliser un masque, 115, 141
Visualiser les tons concernés, 135



NIVEAUX DE GRIS

- Mode, 258
- Passer une image, 282

NOIR ET BLANC

- Colorer une photo, 276
- Désaturation, 258
- Mode Niveau de gris, 258
- Réglage Noir et blanc, 264
- Réglage TSL, 259
- Utiliser un masque, 268

O

OUTILS DE CORRECTION

- Correcteur, 236
- Correcteur de tons directs, 238
- Périmètre d'utilisation, 243
- Pièce, 241
- Tampon de duplication, 230

P

PANORAMIQUE

- Créer, 302
- Finaliser, 307
- Optimiser, 308
- Point de fuite, 306
- Principe, 302

PHOTO

- Voir IMAGE

PIXELS

- Valeur chromique, 60

POINT NOIR/POINT BLANC

- Assombrir l'image, 133, 137
- Corriger les couleurs, 168
- Éclaircir l'image, 130, 136
- Objectif, 130
- Pipette Point blanc, 157
- Pipette Point noir, 156
- Prise manuelle, 175
- Réglage Courbes, 136
- Réglage Niveaux, 130

PROFONDEUR

- 16 bits, 114
- 8 bits, 112
- Définition, 111
- Utilisation, 115

R

RECADRAGE

- Correction de la perspective, 26
- Image, 26
- Outil, 25
- Par sélection, 29

RÉSOLUTION

- Augmenter, 20, 22
- Diminuer, 19
- dpi, ppp, 19
- Modifier, 19
- Pour le web, 310
- Pour l'impression, 320

ROTATION

- Image, 29



S

SATURATION

Corriger, 181

T

TONS FONCÉS/TONS CLAIRS

Contraste des tons moyens, 205
Correction colorimétrique, 203
Ecrêtage noir et blanc, 206
Facteur, 196
Filtre dynamique, 192
Gamme de tons, 199
Mémoriser les réglages, 208
Mode avancé, 195
Mode simple, 193
Objectif du réglage, 192
Rayon, 202
Réglage, 194
Répartition de la charge tonale, 197
Répartition de la plage tonale, 200

W

WEB

Diffusion, 310
Exporter, 316
Fenêtre d'exportation, 311
Format GIF, 312
Format JPEG, 313, 316
Format PNG, 315, 317
Optimiser l'image, 311
Paramètres avant exportation, 310

Y

YEUX ROUGES

Corriger, 228