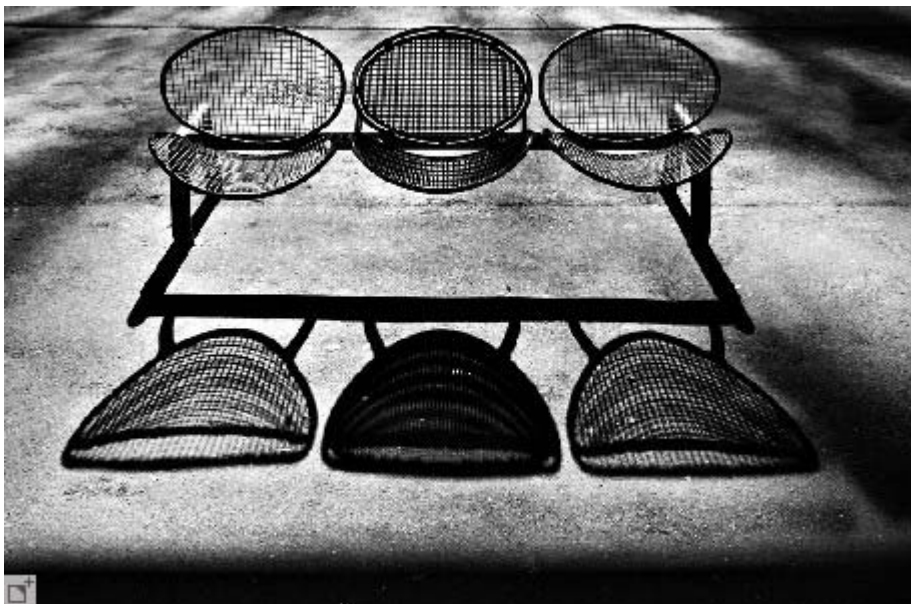


La chambre noire - sans mauvaises odeurs (tutoriel)

Tous les appareils numériques ont une vision monochrome du monde qui les entoure. A l'exception de certains dos, les appareils numériques possèdent des capteurs qui analysent la lumière en une seule étape au cours de laquelle l'appareil n'enregistre que les variations de luminosité (Luminance) – les couleurs sont uniquement restituées grâce à des minuscules filtres coiffant chaque élément photosensible dont la moitié est recouverte d'un filtre vert pour reproduire la sensibilité de l'œil humain (matrice de Bayer). La photo couleur est ensuite restituée à partir de trois extraits monochromes, auxquelles les informations manquantes ont été attribuées à l'aide d'algorithmes mathématiques très sophistiqués.



Canon Eos 1Ds, EF 17-40 mm f/4, 200 ISO

Le mode Noir et Blanc de certains appareils permet d'obtenir directement une image monochrome au format JPEG – mais ce mode manque cruellement de souplesse, malgré les nombreuses options du menu pour modifier l'apparence du fichier finalisé (effet de filtre couleur, sépia etc.), et en plus vous vous retrouvez face à une image monochrome dont vous ne pouvez plus ressusciter les couleurs. Il est ainsi nettement plus intéressant de convertir son image une fois la photo transférée sur le disque dur, dans votre logiciel de développement RAW ou dans votre logiciel de traitement d'image. Voici quelques pistes pour Camera Raw, Lightroom et Photoshop CS3.

Noir et blanc dans Camera Raw et Lightroom

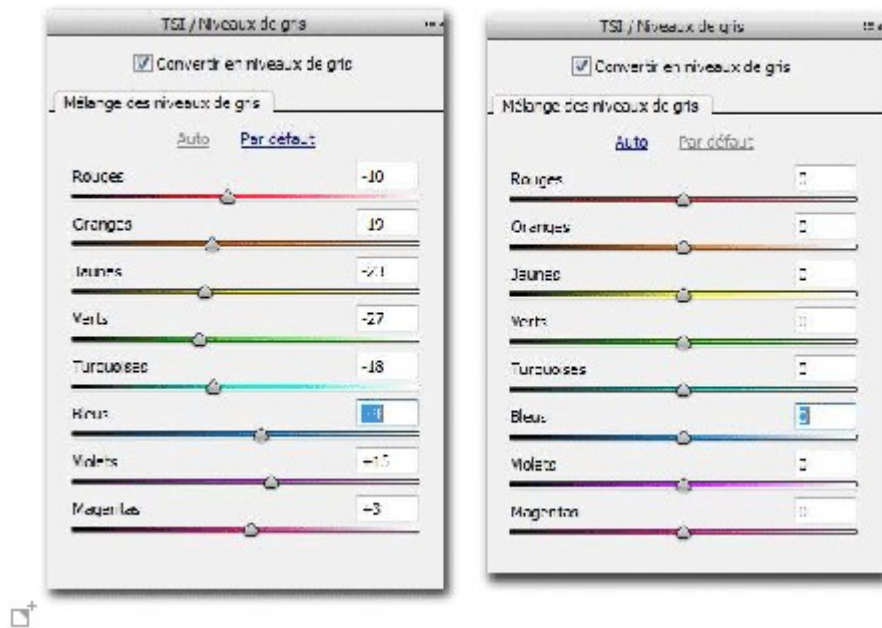
Nous l'avons dit, si vous travaillez au format RAW, vous bénéficierez d'une marge de manœuvre plus importante pour la transformation en noir et blanc de vos photos.



Canon Eos 1Ds, EF 100mm f/2, 400 ISO

De nombreux logiciels de développement offrent des outils plutôt sophistiqués pour le faire, nous ne présentons ici que les seuls outils partagés par Camera Raw et Lightroom (qui partagent le même moteur de conversion). Dans Lightroom, il suffit de choisir, dans le module Bibliothèque, l'option Niveaux des gris du menu déroulant Traitement, ou de cliquer, dans le module Développement sur le bouton Niveaux de gris : votre photo se transforme de suite en noir et blanc, mais reste en mode RVB ; dans Camera Raw 4.x, il convient de cliquer sur l'onglet TSL/Niveaux de gris (je le fais généralement après d'avoir ajusté la tonalité de l'image à l'aide des outils de l'onglet Réglages de base).





Réglage par défaut et réglage automatique ; ce dernier livre souvent des résultats convenables que vous pouvez améliorer en déplaçant les curseurs du menu Mélange des niveaux de gris.

En cliquant sur le bouton Auto du menu Mélange des gris, vous ne modifiez que les réglages propres à l'onglet TSL/Niveaux de gris, l'automatisme livre souvent des résultats plutôt satisfaisants qu'on peut peaufiner à l'aide des huit curseurs qui règlent chacun une gamme de teintes précise. Un déplacement vers la gauche assombrit la teinte, un déplacement vers la droite l'éclaircit.

En déplaçant les curseurs Rouges et Orangés vers la droite, vous pouvez éclaircir la teinte d'un visage (attention toutefois au lèvres rouges qui ne se distinguent plus suffisamment de la peau autour...) ; si vous déplacez le curseurs Verts et Jaunes (dans une moindre mesure) vers la droite, vous allez éclaircir le feuillage des arbres ou d'un pré. De même, il est possible de densifier un ciel bleu en déplaçant les curseurs Bleus et Violets vers la gauche.



J'ai déplacé les curseurs Bleus et Turquoises à l'extrémité gauche (-100) et les curseurs Oranges et Jaunes vers la droite pour éclaircir la teinte du gravier. On peut noter une augmentation du bruit dans les nuages qui deviennent tout granuleux.



Afin d'atténuer le bruit, j'ai déplacé le curseur Violets vers la gauche (-100) et le curseur Magentas vers la droite (+67).

Sachez que Lightroom et Camera Raw souffrent encore d'un défaut qui réduit la marge de manœuvre pour les conversions noir et blanc : en mode Niveaux de gris, le logiciel désactive la réduction du bruit de chrominance (le bruit de luminance est toujours corrigé) ce qui augmente le risque d'artefacts – déplacez les curseurs avec modération et affichez votre aperçu à 100% pour pouvoir détecter un problème éventuel. Les futures versions 1.4 de Lightroom et 4.4 de Camera Raw devraient corriger ce défaut de conception qui rend les conversions monochromes si périlleuses...

Virage partiel

Alors que le virage multiple était assez difficile à accomplir dans la chambre noire traditionnelle, Camera Raw et Lightroom offrent un outil fort efficace qui permet d'obtenir une teinte différente pour les hautes lumières et les tons foncés. Bien que cette commande ait été conçue pour colorer une image couleur qui a été passée en noir et blanc, elle sert aussi, accessoirement, à appliquer des dominantes de couleurs différentes.

Les curseurs Teinte permettent de déterminer une couleur et les curseurs Saturation contrôlent la saturation de chacune des deux gammes de tons (hautes lumières et tons foncés). Lorsque vous appuyez sur la touche Option/Alt tout en déplaçant un des curseurs Teinte, l'aperçu affiche la dominante de couleur de manière exagérée, ce qui vous aide à choisir la Teinte souhaitée.



Dominante froide pour les tons clairs, chaude pour les tons foncés

Le curseur Balance détermine l'application du virage aux tons moyens. Pour appliquer un virage simple avec une seule teinte, vous pouvez déplacer le curseur Balance sur la droite (100) ; dans ce cas il est impératif de déplacer le curseur Saturation des Tons foncés à 0 sinon il risque d'introduire une petite dominante intempestive.



En déplaçant le curseur Balance vers la droite (+100), la dominante des tons clairs s'étend jusqu'aux tons foncés.



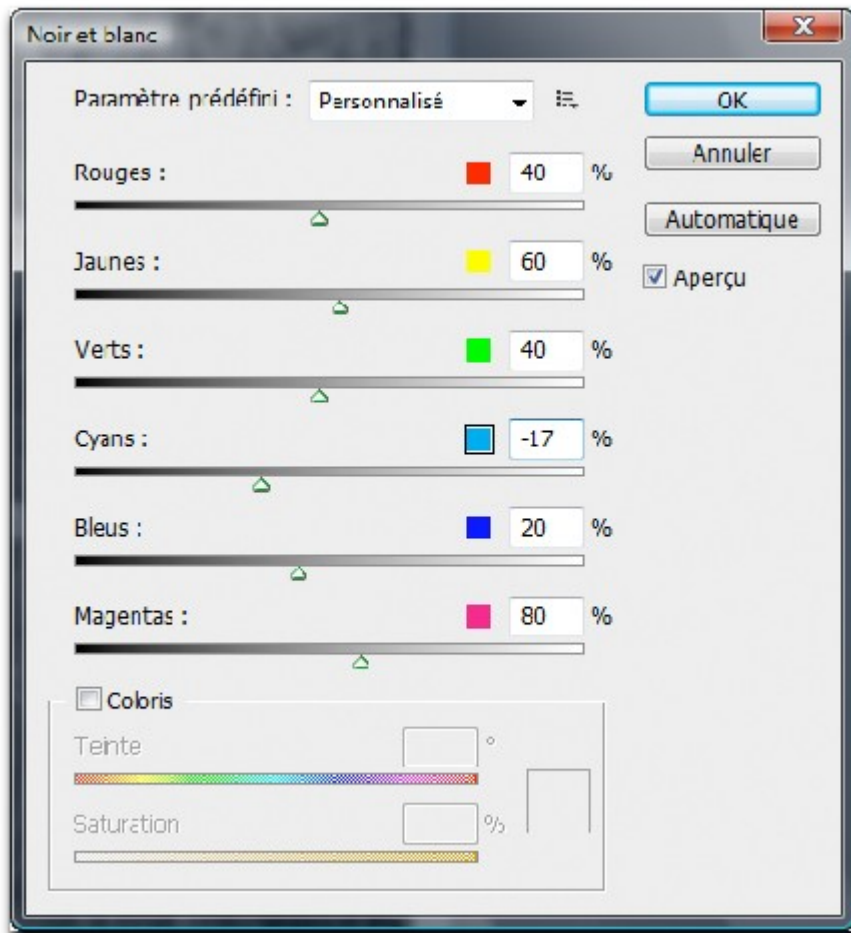
En déplaçant le curseur Balance vers la gauche (-100), la dominante des tons foncés s'étend jusqu'aux tons clairs.

La commande Noir et Blanc de Photoshop CS3

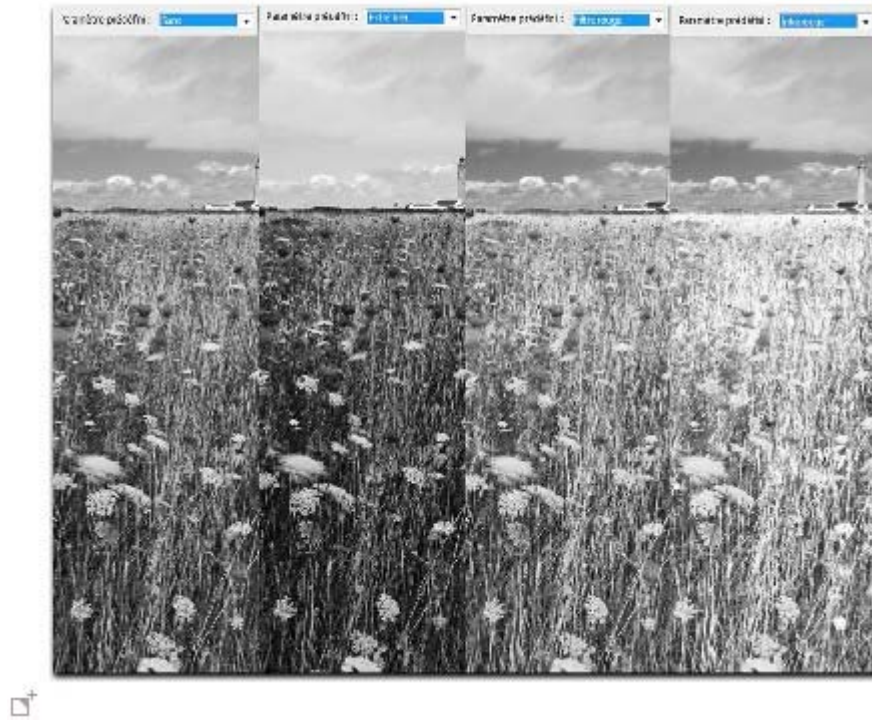
Photoshop CS3 possède avec la commande Noir et Blanc (Image>Réglages>Noir et Blanc) un outil qui ressemble furieusement au menu Mélange des niveaux de gris de Lightroom et de Camera Raw 4.x, sauf qu'il ne possède que six curseurs (gammes de teintes) au lieu des huit curseurs des logiciels de développement RAW cités.



Canon D60, EF 17-40 mm f/4, 400 ISO

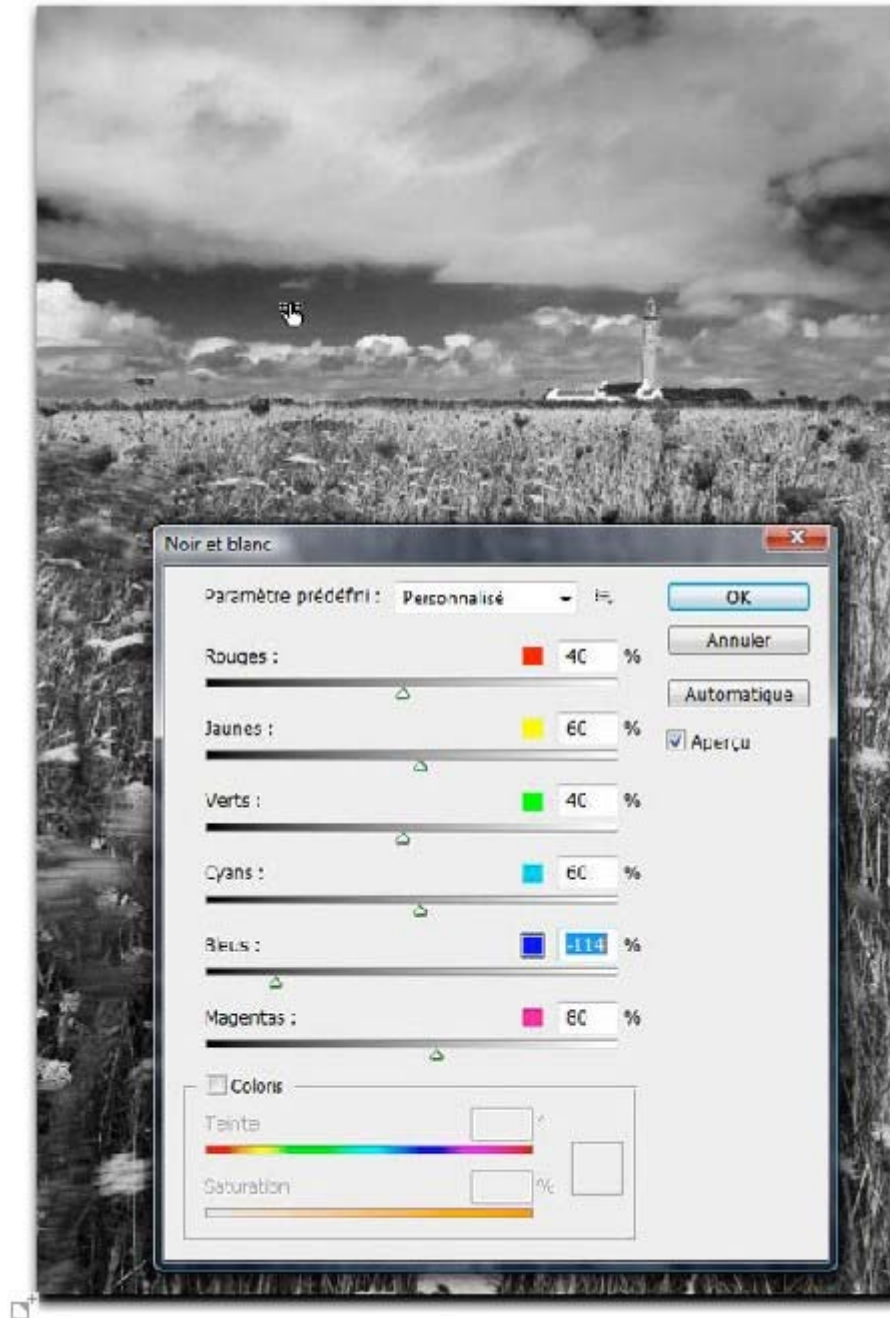


Les curseurs représentent les couleurs participant aux synthèses additifs et soustractif (RVB et CMJ), seuls les curseurs Pourpres et Oranges manquent à l'appel. Si vous cliquez sur le bouton Automatique, vous modifiez les réglages par défaut pour les six curseurs ; sous Paramètres prédéfinis, vous trouverez une dizaine de préreglages qui tentent de reproduire les filtres colorés et les procédés de la chambre noire humide : outre les filtres Bleu, Jaune, Rouge, Vert et Infrarouge, il existe deux filtres à contraste élevé Rouge et Bleu ainsi que plusieurs préreglages privilégiant des noirs profonds, des blancs purs ou des gris étendus.



A partir d'une image couleur on arrive à produire autant de rendus qu'il y a des préreglages, qu'on multipliera encore en déplaçant les curseurs

La commande Noir et possède une fonction très intéressante qui ressemble un peu à l'outil Réglage de la cible de Lightroom : cliquez sur une zone de l'image qui possède une couleur dominante (la couleur bleue d'un ciel, la couleur verte d'une pelouse...) et le pointeur de la souris se transforme pour vous permettra à déplacer, avec votre souris, le curseur de la teinte correspondante.

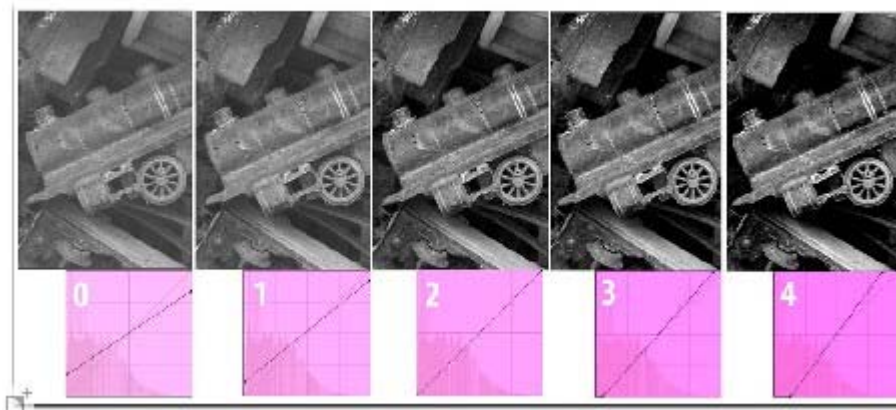


En échantillonnant un point du ciel bleu , puis en déplaçant la souris vers la gauche il était possible de foncer le ciel (curseur Bleus). Le menu déroulant Paramètres prédéfinis affiche l'option Personnalisé.

Simuler la gamme de contraste des papiers noir et blanc

Dans la chambre noire on utilise des papiers à grade fixe ou à contraste variable qui s'adaptent aux négatifs plus ou moins contrastés que l'on souhaite tirer. Bien que cela ne soit plus nécessaire dans la chambre claire, il est parfois utile de jouer de la même façon sur le contraste d'une image numérique. Selon les marques, les papiers les moins contrastés portaient les grades 0 ou 1, les plus contrastés les grades 4 ou 5, le grade 2 (ou 3) étant considéré comme le grade standard. Les grades « doux » sont peu contrastés, mais très nuancés dans les gris moyens, les grades « durs » ne possèdent que peu de nuances en dehors

des tons foncés et hautes lumières, mais offrent un rendu très graphique. Voici la procédure pour simuler les différentes gammes de contraste :



Grâce à l'outil Courbe de Photoshop, vous pouvez recréer les grades de la chambre noire traditionnelle – ici de 0 à 5...

Corrections

sélectives

La photo numérique n'a pas révolutionnée la pratique du laborantin noir et blanc : une photo n'est vraiment satisfaisante que lorsque vous lui appliquez des corrections locales. L'œil humain est en fait capable de voir bien davantage de détails que le papier peut restituer. Alors qu'on utilisait dans la chambre noire tout un tas de badines fabriquées en carton et en fil de fer pour maquiller des parties du tirage, le procédé est bien plus simple aujourd'hui et surtout reproductible. Photoshop offre en effet deux outils accessibles à partir de sa barre d'outils : Densité moins (-) pour éclaircir et Densité (+) pour assombrir, les deux outils disposent d'options pour limiter leur effet aux hautes lumières, tons moyens ou tons foncés ; il est également possible de modifier l'opacité des outils (option Exposition). Sachez qu'une opacité de 50% (le réglage par défaut) est souvent trop forte, il faut la réduire à 5 ou 10% pour pouvoir travailler de manière précise.



Immeuble à l'abandon, Bruxelles, Canon EOS 1Ds, EF 17-40 mm f/4 L USM

Une méthode à la fois plus pointue et plus confortable consiste à créer un calque (Maj.+Cmd/Ctrl.+N), de le remplir avec du gris à 50% (Edition>Remplir), puis de passer le nouveau calque en mode de fusion Incrustation. Lorsque vous utilisez le pinceau pour peigner sur le calque, vous pouvez éclaircir (couleur Blanc) ou assombrir (couleur Noir) les zones qui se trouvent sur le calque sous-jacent. Les paramètres Opacité et Flux de l'outil Pinceau déterminent alors l'intensité des corrections, pour plus de précision, vous pouvez réduire les valeurs à 10 ou 20%.

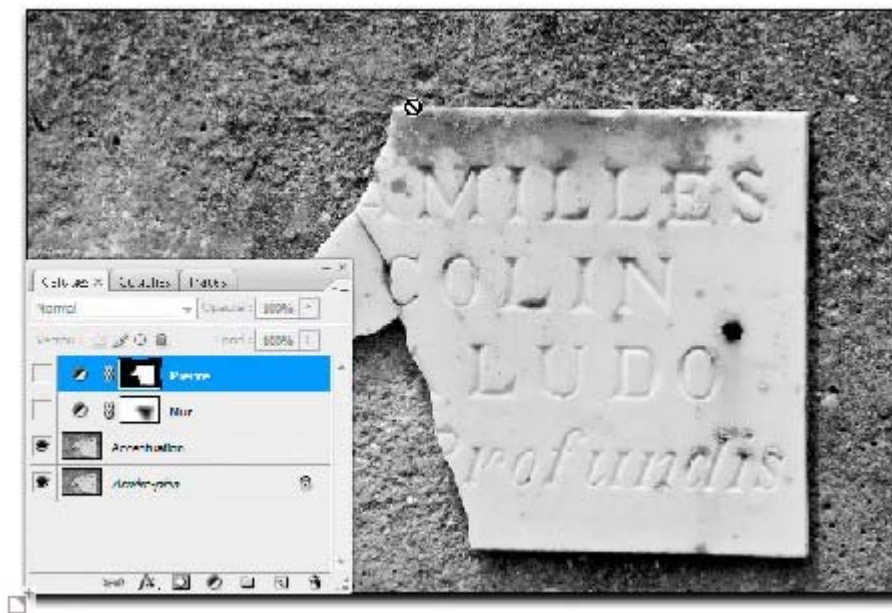


Utiliser deux calques de réglage

En séparant les deux opérations, Eclaircir et Assombrir, vous gagnerez en précision : créez simplement deux calques de réglage de type Courbe, un pour les hautes lumières et l'autre pour les tons foncés. Ajustez la courbe pour les hautes lumières jusqu'à ce que vous obtiendrez l'effet souhaité, cliquez sur OK, puis cliquez sur le masque du calque de réglage pour l'invertir (Cmd/Ctrl. +I). Il est ensuite possible de peindre sur le masque en blanc pour appliquer l'effet de courbe aux seules parties peintes. Refaites les mêmes opérations pour créer un masque dédié aux tons foncés. Tant que vous n'aplatissez pas les calques, il vous sera toujours possible d'affiner vos réglages, soit en cliquant sur le calque de réglage pour modifier le tracé de la courbe, soit en peignant en blanc pour renforcer vos corrections, soit en noir pour les atténuer ou annuler. Sachez que cette technique peut être appliquée pour améliorer une photo nécessitant une correction différenciée – l'image suivante vous montre comment....



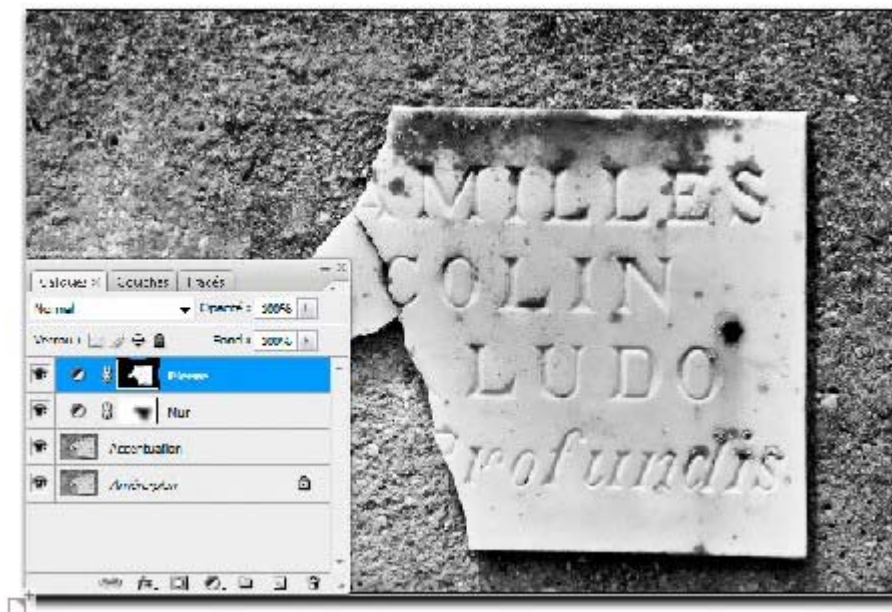
Le temps passe, Canon EOS D60, EF 70-200 mm f/4 L USM



L'image non corrigée. Le mur possède un contraste local trop faible et la pierre tombale manque de nuances



La première courbe corrige le contraste local du mur...



...et la deuxième améliore la texture et le microcontraste de la plaque tombale

Alternatives

Camera Raw et Lightroom ne sont pas les seuls logiciels de développement RAW à proposer un mode de conversion pour transformer vos images couleur en noir et blanc. Voici quelques exemples :

- Capture One 4.0 offre sous ICC Profile>Effets plusieurs profils pour obtenir du noir et blanc (B&W, B&W Panchromatic, B&W Yellow filter), vous pouvez affiner le

résultat en jouant sur la courbe de transfert (Curve), le contraste, la courbe (Curves) et la balance des couleurs (Color Balance), puis en corrigeant l'image dans Photoshop, grâce aux techniques de correction locale détaillées plus haut.



Héloïse, Canon EOS 1Ds, EF 100 mm f/2 USM

- Dédié aux nostalgiques de la photographie argentique, DxO propose le [FilmPack](#) qui peut s'utiliser seul, ou à partir de DxO Optics Pro et Photoshop. Dans DxO Optics Pro, les fonctions du FilmPack sont affectées à deux palettes d'outils, Couleur pour choisir le profil d'un film et Détail pour associer le grain du même film ou d'un autre à l'image que vous souhaitez transformer en noir et blanc. Sachez que le FilmPack n'est pas limité au noir et blanc, utilisez sans hésitation pour vos images couleur afin de leur donner l'aspect colorimétrique et la texture granuleuse d'un film argentique, diapo ou négatif couleur.
- Nikon Capture NX et [LightZone](#) offrent une incroyable souplesse pour développer vos fichiers RAW en ayant accès aux corrections locales sans pour autant être obligé à apprendre la manipulation des calques et masques de Photoshop. Mais sachez que les deux logiciels sont également à leur aise lorsqu'il s'agit de corriger des images de type Bitmap (JPEG ou TIFF) – bien que parfois assez lents, Capture NX et LightZone vous aident à passer moins de temps devant votre écran....



Admirateurs, Canon EOS 1Ds, EF 70-200 mm f/4 L USM

- [Viveza](#), le nouveau plug-in Photoshop de l'éditeur allemand [Nik Software](#), bénéficie des U-points de Nikon Capture NX (dont Nik est par ailleurs l'inventeur). Malheureusement réservé aux fichiers Bitmap (pour des raisons politiques...), Viveza offre tout de même une souplesse remarquable pour corriger la luminosité et les couleurs de vos images numériques. Lorsqu'on ouvre une image noir et blanc à partir de Photoshop (Filtre>Nik Software>Viveza), le plug-in vous permettra de placer plusieurs points de contrôle sur l'aperçu (cliquez sur Dupliquer pour copier le point de contrôle ainsi que ses réglages), en jouant sur le diamètre, la luminosité, le contraste et la saturation du périmètre d'intervention. Après avoir validé les corrections locales, la photo s'ouvre de nouveau dans l'interface de Photoshop, les corrections sont placées sur un calque séparé ce qui permettra de les affiner par la suite, grâce à l'opacité du calque, son mode de fusion ou l'association d'un masque. Notez qu'on peut transformer le calque Viveza en objet dynamique, pour davantage de souplesse...



- Outre le [Dxo FilmPack](#), de nombreux plug-in Photoshop s'attèlent à rendre la photo noir et blanc plus simple : [Exposure2](#) de l'éditeur [AlienSkin](#) simule de nombreuses émulsions noir et blanc, [ConvertToBW Pro](#) est un autre plug-in très performant, [Virtual Photographer](#) est gratuit et uniquement disponible pour Windows, [B/W Styler](#)

offre à la fois les filtres noir et blanc, le grain, les grades et d'autres paramètres de la chambre noire « traditionnelle. A vous d'en dénicher (et à en essayer...) d'autres !