

PHOTOSHOP CS5

POUR LES PHOTOGRAPHES

MANUEL DE FORMATION POUR LES PROFESSIONNELS DE L'IMAGE

MARTIN EVENING

*Traduction et adaptation Danielle Lafarge,
Emmanuelle Stachurski et Daniel Garance.*

EYROLLES





Chapitre 12

Gestion des couleurs

L'objectif de ce chapitre est de vous présenter les concepts essentiels de la gestion des couleurs. Dans une première partie, vous verrez pourquoi la gestion des couleurs est nécessaire et comment elle est mise en oeuvre par le biais des profils ICC, qui ont su s'imposer auprès de tous les professionnels. Vous vous familiariserez ensuite avec l'interface de gestion des couleurs de Photoshop et ses différents paramètres.

Peut-on se passer de la gestion des couleurs?

La **figure 12.1** illustre très bien le problème auquel ont été confrontés tous ceux qui ont tenté de faire correspondre les couleurs d'un original et d'une image numérisée, ou d'une image numérisée et d'une sortie imprimée. Pourquoi existe-t-il de telles différences entre l'écran et la sortie papier? Votre moniteur comprend sans doute des boutons permettant de régler la Luminosité, le Contraste et d'autres paramètres, et vous pouvez aussi modifier la sortie de l'imprimante par l'intermédiaire de son interface, mais quels paramètres faut-il employer? Et même si vous parvenez à faire correspondre écran et sortie papier, comment faire pour que l'image s'affiche sur votre moniteur et sur le moniteur de quelqu'un d'autre de manière identique?

Client: Russell Eaton.
Modèle: Lidia, agence M&P



Figure 12.1 Les images présentées ici sont une simulation de ce qui se produit lorsqu'on envoie une image directement vers une imprimante sans effectuer la moindre correction colorimétrique. L'image de gauche représente ce que vous voyez sur votre moniteur, et celle de droite le résultat imprimé. Vous pensez peut-être qu'il suffirait de rendre l'image originale moins bleue pour obtenir une version imprimée identique à l'original. Cette opération permettrait sans doute de régler une partie du problème mais, lorsqu'on cherche à obtenir des couleurs identiques sur différents périphériques numériques, le problème est plus complexe. Avec le système de gestion des couleurs qui fait partie de Photoshop depuis sa version 5, vous pourrez utiliser des profils ICC pour obtenir une correspondance des couleurs très précise entre le scanner et le moniteur, puis entre le moniteur et l'imprimante.

La chaîne graphique hier et aujourd'hui

Traditionnellement, le photographe avait pour seule responsabilité de fournir une épreuve ou un transparent au client. Cette photo était numérisée à l'aide d'un scanner rotatif qui générait un fichier CMJN. Les corrections colorimétriques éventuelles étaient réalisées par l'opérateur du scanner ou le conducteur de la presse. Aujourd'hui, de plus en plus de photographes fournissent eux-mêmes le fichier numérique, qu'il provienne d'un appareil photo numérique, d'un scanner ou directement de Photoshop. De ce fait, le spécialiste qui corrigeait les couleurs a disparu de la chaîne graphique et c'est donc le photographe qui est désormais responsable des problèmes d'impression éventuels. Heureusement, en adoptant la gestion des couleurs dans Photoshop, cette tâche est à la portée de tous les photographes.

Périphériques RVB

La gestion des couleurs passe par l'utilisation de profils qui décrivent les caractéristiques de chaque appareil, scanner, imprimante, écran, etc. Un système de gestion des couleurs est ensuite employé pour convertir les données lorsque l'image passe d'un appareil à l'autre. Réfléchissons à ce qu'implique la gestion des couleurs : il s'agit de numériser ou de photographier une image en couleurs, d'examiner l'image résultante sur un écran d'ordinateur, puis d'en obtenir une version imprimée. Les technologies actuelles permettent de reproduire à l'écran, avec une fidélité remarquable, l'aspect qu'aura l'image une fois imprimée. Pour autant, il ne faut pas sous-estimer les différences de fonctionnement des appareils utilisés au cours du processus décrit précédemment. La plupart des périphériques numériques sont de type RVB et, à la manière d'instruments de musique, ils possèdent chacun des propriétés tonales spécifiques. De ce fait, deux appareils différents ne pourront jamais reproduire les mêmes couleurs d'une manière parfaitement identique. Par ailleurs, il n'est pas possible d'obtenir à l'impression toute la gamme de couleurs que l'œil humain est capable de percevoir. Convertir la lumière en signaux électriques par l'intermédiaire d'un capteur CCD, ce n'est pas la même chose que de projeter des pixels sur un écran d'ordinateur. La reproduction des couleurs d'une photographie à l'aide de gouttelettes d'encre, quant à elle, est une tâche d'une autre nature.

Pourquoi tous les espaces RVB ne sont-ils pas identiques ?

Dans les magasins d'électroménager, les images des différents écrans de télévision présentent toutes des couleurs légèrement différentes ; il en va de même pour les périphériques numériques : chacun a ses propres caractéristiques en matière de couleur. Tant qu'il n'est pas possible de quantifier ces caractéristiques, il n'est pas non plus possible que ces appareils communiquent correctement entre eux.

Les moniteurs disposent pour la plupart de commandes manuelles permettant de régler la luminosité, le contraste, et, dans certains cas, les couleurs RVB. Vous disposez donc d'un minimum de possibilités de réglage. Par ailleurs, le pilote de votre imprimante vous permet sans doute de modifier la balance des couleurs du résultat imprimé mais parviendrez-vous à obtenir ainsi le résultat souhaité ? Et même si c'est le cas, qu'en sera-t-il lorsque vos images seront affichées sur un autre ordinateur ?



Figure 12.2 Tous les périphériques numériques ont leurs caractéristiques de sortie propres, même si pris isolément ils semblent tous donner le même résultat. Les murs d'écrans de télévision des magasins d'électroménager illustrent très bien ce problème.

Interprétation des données colorimétriques

Si la reproduction fidèle des couleurs pose problème, c'est essentiellement à cause des informations colorimétriques transmises d'un ordinateur vers un périphérique ou d'un ordinateur à l'autre : elles sont insuffisantes parce que chaque périphérique interprète ces informations d'une manière différente. Autrefois, pour résoudre ce problème, on tentait de régler le moniteur de façon à ce que l'image affichée ressemble à l'image imprimée. Mais cette solution n'en est pas une : si vous réglez votre écran pour que les tons chair soient identiques sur le moniteur et sur la page imprimée, les tons bleus de l'écran ne correspondront plus, et réciproquement. Vous n'obtiendrez donc pas de résultats homogènes en procédant ainsi.

Gestion des couleurs en boucle fermée

Les imprimeurs ont tendance à voir le problème de la gestion des couleurs en partant du résultat imprimé, ce qui n'est pas surprenant. Leur souci principal est d'obtenir les couleurs CMJN correctes à partir de leur presse. Par conséquent, certains d'entre eux vous affirmeront qu'ils n'ont pas besoin de profils ICC pour obtenir des couleurs CMJN justes, ni même d'un écran, dès lors qu'on connaît les valeurs CMJN à utiliser. Dans une certaine mesure, ils ont raison. Lorsque la chaîne graphique se limite à un scanner haut de gamme et une presse aux caractéristiques connues, le nombre de variables est limité et il n'est pas difficile de synchroniser tous les éléments.

Malheureusement, tout le monde ne travaille pas de cette manière. Les photographes qui utilisent Photoshop gèrent souvent des fichiers provenant de sources très diverses : appareils photo numériques, scanners à plat, bibliothèques d'images... Par ailleurs, la sortie n'est pas toujours exclusivement effectuée sur une presse CMJN puisque le client exige souvent une épreuve Pictograph, Lambda ou autre, sans parler des images destinées au Web. Dans ce cas, l'approche traditionnelle montre vite ses limites.

L'imprimeur peut corriger les couleurs en se basant sur les valeurs CMJN de l'image, comme le montre la **figure 12.3** : le rapport entre les valeurs de cyan, de magenta et de jaune est toujours plus ou moins le même pour obtenir un ton chair donné.

Cette figure montre aussi que la même chose n'est pas vraie pour les valeurs RVB. Si on notait les valeurs des tons chair pour chaque espace colorimétrique RVB, on pourrait en principe établir une table de référence pour les espaces RVB, et à partir de cette table, un système donnant une signification aux valeurs RVB pour chaque espace colorimétrique RVB. Il s'agit justement du principe de fonctionnement des profils ICC, à ceci près qu'un profil comprend plusieurs centaines de points de référence. Ces points de référence sont lus et interprétés automatiquement par Photoshop et donnent un sens aux valeurs numériques des couleurs.

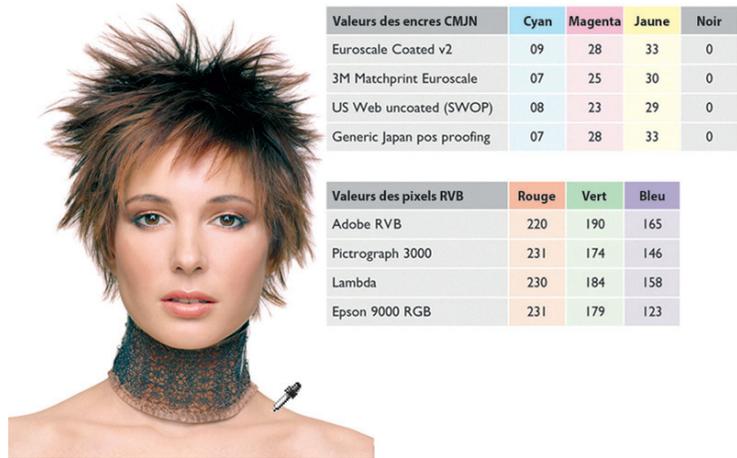


Figure 12.3 Ces tableaux indiquent les valeurs colorées du ton chair dans différents espaces RVB et CMJN. Comme vous pouvez le constater, si les rapports entre valeurs CMJN sont plus ou moins les mêmes, ce n'est pas le cas des valeurs RVB.

Gestion des couleurs avec les profils ICC

La gestion des couleurs consiste dans un premier temps à mesurer les caractéristiques colorimétriques de chacun des appareils et périphériques de la chaîne graphique. Ensuite, ces caractéristiques sont prises en compte à chaque étape pour convertir correctement les couleurs des images. Ainsi, dans Photoshop, le processus de gestion des couleurs commence par la lecture des données RVB profilées du fichier et, si nécessaire, par sa conversion dans l'espace de travail RVB employé dans Photoshop. Tant que l'image est traitée dans Photoshop, les données de l'image dans son espace colorimétrique RVB sont converties à la volée dans l'espace colorimétrique du moniteur afin que les couleurs de l'image s'affichent correctement. Lorsque l'image est imprimée, les données de l'espace colorimétrique RVB sont converties dans l'espace colorimétrique de l'imprimante.

Un profil est donc un ensemble d'informations pouvant être intégrées à un fichier d'image. Lorsque le profil est lu par Photoshop et que la gestion des couleurs est activée, Photoshop dispose de toutes les informations requises pour gérer correctement les couleurs du document. Notez qu'il est également nécessaire d'étalonner correctement son moniteur ; normalement, il vous suffit d'ouvrir la boîte de dialogue Couleurs depuis le menu Édition, puis de choisir un paramètre prédéfini adapté, par exemple Pré-press pour l'Europe 2.

Modules de gestion des couleurs

Tous les systèmes ICC sont capables de convertir la gamme des couleurs de l'espace source dans la gamme de couleurs de l'espace de destination par l'intermédiaire d'un espace de référence. Le cœur de tout système ICC est le moteur de conversion des couleurs (souvent appelé CMM, pour Color Management Module) qui effectue ces opérations de conversion. Bien que le format ICC fasse l'objet d'une norme, il existe des différences subtiles entre les différents moteurs de conversion, mais pour la plupart des utilisateurs, il n'est pas nécessaire de s'en préoccuper. Vous pouvez donc employer le moteur par défaut de Photoshop, ACE (Adobe Conversion Engine).

L'espace de connexion des profils

L'espace de connexion des profils, ou PCS (Profile Connection Space), est l'espace colorimétrique intermédiaire par lequel transitent les couleurs lorsqu'elles sont converties d'un espace dans un autre. Le PCS est soit un espace CIE XYZ, soit un espace CIELab. Ces deux espaces ont pour particularité d'être indépendants de tout périphérique. Lorsqu'un fichier, qu'il soit RVB ou CMJN, comprend un profil ICC, Photoshop interprète automatiquement ses données. Il utilise alors le profil du moniteur pour afficher fidèlement les couleurs du document à l'écran. Il faut donc retenir que lorsqu'on travaille dans un flux de production faisant appel à la gestion des couleurs, les couleurs affichées à l'écran sont toujours des couleurs corrigées et non les données RVB (ou CMJN) brutes.

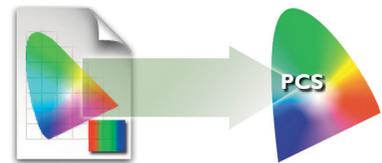


Figure 12.4 Le système de gestion des couleurs lit les informations fournies par les profils des fichiers, puis constitue une table avec les correspondances entre les valeurs RVB du document et les valeurs colorimétriques de l'espace de connexion de profils.

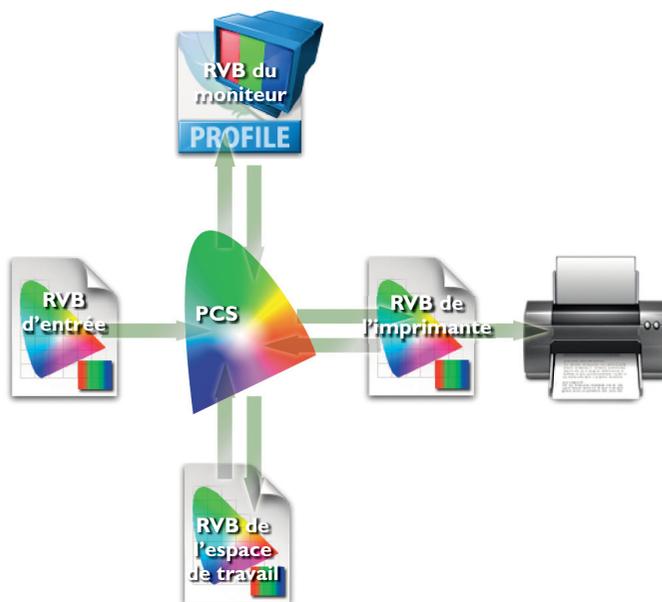


Figure 12.5 Photoshop lit les informations du profil du fichier RVB et les convertit dans l'espace de destination par l'intermédiaire de l'espace de connexion de profils. L'espace de destination est, par exemple, celui du moniteur ou de l'imprimante RVB.

L'espace de travail RVB idéal

Si vous sélectionnez un espace de travail RVB correspondant à l'espace colorimétrique de votre moniteur, vous n'utilisez pas tout le potentiel de Photoshop et surtout, vous risquez de perdre une partie de la gamme de couleurs CMJN. Pendant des années, je vous aurais recommandé d'utiliser l'espace de travail Adobe RVB, parce qu'il contenait la plupart de la gamme CMJN tout en restant modérément étendu. Cependant, lors d'une conversation, Bruce Fraser m'a convaincu du caractère exagéré des appels à la prudence vis-à-vis de l'espace ProPhoto, même si cela suppose de convertir un fichier du mode 16 bits/couche au mode 8 bits/couche. Je vous conseillerais simplement de ne jamais fournir de fichiers maîtres dans l'espace ProPhoto. Pour ma part, lorsque j'envoie des fichiers RVB, je prends soin de n'envoyer que des versions converties en Adobe RVB ou sRVB. Lorsque la personne à qui j'envoie le fichier connaît l'importance de la gestion des couleurs, je lui envoie une version Adobe RVB caractérisée. Lorsque j'envoie un fichier par e-mail ou à une personne susceptible de ne pas comprendre l'importance de la gestion des couleurs, je reste prudent et choisis une version sRVB.

Choisir un espace de travail RVB

Même si vous employez la gestion des couleurs pour votre travail, vous ne pouvez pas compter sur le fait que tout le monde en fasse autant. En tant qu'utilisateur d'une version de Photoshop ultérieure à 5.0, le choix de votre espace de travail RVB, pour peu que vous utilisiez toujours le même, n'est pas d'une importance capitale : Photoshop est capable de convertir une image d'un espace de travail dans un autre sans perte significative de données lors d'une conversion RVB vers RVB. Toutefois, il est important de savoir à quoi ressembleront vos fichiers RVB profilés quand ils sont affichés dans un environnement sans gestion des couleurs, sur le Web en particulier. Les pages qui suivent vous aideront à choisir l'espace de travail RVB le mieux adapté à vos besoins.

Apple RGB

C'est l'ancien standard du moniteur 13 pouces d'Apple ; il n'y a plus vraiment de raison de l'utiliser aujourd'hui ; en revanche, si vous disposez d'images anciennes créées sur un Macintosh et dont le gamma est de 1,8, le profil manquant pour cette image est très probablement Apple RGB.

sRVB IEC 61966-2.1

Le sRVB a été conçu en tant que standard pour les appareils numériques grand public : appareils photo numériques, imprimantes à jet d'encre, etc. Il est prévu pour le gamma de 2,2 qui est la norme pour les moniteurs des ordinateurs PC. Si vous disposez d'images sans profil provenant d'un appareil numérique ou d'un scanner grand public, vous pouvez généralement lui attribuer le profil sRVB. En revanche, il n'est pas adapté au prépresse dans la mesure où il engendre une perte dans les tons cyan : une séparation CMJN basée sur un fichier sRVB n'atteint jamais plus de 75 % à 85 % d'encre cyan.

ColorMatch RVB

Cet espace de travail est basé sur l'affichage des moniteurs Radius Pressview ; son gamma est de 1,8, et il est employé par certains utilisateurs de Macintosh. Cet espace colorimétrique n'est pas plus étendu que celui de la plupart des moniteurs, mais c'est un espace standard compatible avec les anciens fichiers Macintosh, sans profil, au gamma de 1,8. Le problème posé par le choix d'un espace colorimétrique réduit, comme celui-ci, est illustré à la **figure 12.6**, où les contraintes d'un espace de travail RVB « orienté affichage » impliquent des pertes potentiellement importantes lors de la conversion des couleurs en CMJN, par exemple.

ProPhoto RGB

Il s'agit d'un espace colorimétrique RVB étendu adapté aux travaux photographiques, tels que les sorties sur transparents ou les imprimantes à jet d'encre qualité photo. Cet espace est plus étendu dans les tons foncés que la plupart des autres espaces RVB, ce qui signifie une meilleure séparation des tons dans les tons foncés.

Adobe RVB (1998)

L'espace Adobe RVB (1998) est devenu le standard de facto pour les documents destinés à être convertis en CMJN. Ainsi, les paramètres de couleur prépresse de Photoshop utilisent tous Adobe RVB en tant qu'espace de travail par défaut. C'est l'espace que j'employais auparavant ; il est assez étendu pour permettre une bonne conversion du RVB au CMJN.

Étalonner son écran

Lorsqu'on met en place un système de gestion des couleurs, la première étape consiste à étalonner et à caractériser son écran. S'il n'est pas obligatoire de caractériser son scanner et qu'on peut également se passer de profil pour toutes les combinaisons possibles de papier et d'encre, l'étalonnage et la caractérisation de l'écran sont absolument indispensables puisque c'est sur votre écran que vous vous basez pour prendre les décisions qui concernent les couleurs de vos images.

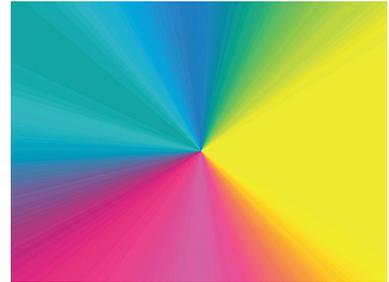


Figure 12.6 L'espace colorimétrique CMJN est généralement plus limité que l'espace RVB du moniteur. Mais, inversement, certaines couleurs CMJN ne peuvent être reproduites correctement sur un moniteur RVB normal. Cette illustration montre un spectre de couleurs qui a été volontairement postérisé dans Photoshop. Comme vous pouvez le constater, les fuseaux colorés deviennent plus larges dans les zones jaune et cyan du spectre. Il s'agit de couleurs où l'affichage RVB est limité par rapport à l'espace colorimétrique CMJN. Cet exemple met l'accent sur les zones du spectre CMJN qui vont au-delà des possibilités d'affichage des écrans cathodiques.

Si vous ne possédez pas de dispositif d'étalonnage d'écran, vous pouvez toujours vous servir d'une méthode visuelle de base pour étalonner et caractériser votre moniteur. Vous pouvez, par exemple, utiliser l'assistant inclus dans le système Mac OS X. Cette méthode n'est toutefois qu'un pis-aller, parce que nos yeux ne sont pas des instruments de mesure fiables. J'ai décrit au chapitre 2 certaines options matérielles et logicielles que vous pouviez acquérir et vous ai montré comment étalonner un écran d'ordinateur à l'aide d'un dispositif d'étalonnage. Je vous recommande fortement de faire l'acquisition d'un système composé d'un colorimètre associé à un logiciel d'étalonnage et de création de profils, et d'étalonner régulièrement l'écran. Ce type de système est aujourd'hui beaucoup moins onéreux qu'autrefois. Les quatre systèmes que je recommande sont les suivants :

- BasICColor Display et Squid, de Chromix (www.chromix.com) ;
- Eye-One Display 2, de GretagMacbeth (www.ilcolor.com) ;
- MonacOptix XR, de X-Rite (www.xritephoto.com), disponible en français ;
- ColorVision Monitor Spyder (www.colorvision.ch/fr).

L'alternative au colorimètre est le spectrophotomètre, plus onéreux, mais il permet également d'établir des profils d'impression. Gretag-Macbeth, notamment, propose plusieurs systèmes de ce type. Toutefois, dès lors que vous cherchez principalement à étalonner et à caractériser votre moniteur, un colorimètre est amplement suffisant. Notez enfin que certains écrans haut de gamme (cathodiques et LCD) sont munis d'un système d'étalonnage intégré et automatique.

Étalonnage et caractérisation

Le terme « caractérisation »

« Caractérisation » est un anglicisme habituellement employé en français pour décrire le processus de mesure des caractéristiques colorimétriques d'un appareil et de création d'un profil. Autrement dit, lorsque vous « caractériser » un appareil, vous lui créez un profil colorimétrique.

Les colorimètres et spectrophotomètres se placent sur l'écran soit à l'aide de ventouses, soit par l'intermédiaire d'un système de balancier en ce qui concerne les écrans LCD. N'appliquez pas de ventouses à un écran LCD, vous pourriez l'endommager gravement.

Le logiciel vous demandera sans doute d'effectuer certains choix avant la création du profil. Le premier est celui du gamma ; je conseille d'employer un gamma de 2,2, et ce même aux utilisateurs Macintosh. Choisissez de préférence un point blanc de 6 500 K, même si certains recommandent un point blanc de 5 000 K. Votre écran offrira ainsi de meilleures performances surtout s'il s'agit d'un écran LCD.

La procédure d'étalonnage varie légèrement selon le système employé, mais du point de vue de l'utilisateur, l'essentiel des opérations est automatique. Référez-vous aux instructions fournies pour plus de détails. La dernière étape devra être le choix d'un nom pour le profil résultant, qui sera automatiquement enregistré dans le dossier adéquat.

Notez par ailleurs que l'affichage des écrans, et notamment celui des écrans cathodiques, tend à varier avec le temps. Par conséquent, n'oubliez pas d'effectuer un étalonnage à intervalles réguliers.

Caractérisation du scanner et de l'appareil photo

Il est possible de caractériser les périphériques d'entrée ; cette opération concerne plutôt les scanners que les appareils photo.

Pour caractériser un scanner, il suffit de numériser une charte de couleur puis d'utiliser un logiciel de création de profils (tel que ProfileMaker Pro, voir **figure 12.7**) pour créer un profil à partir des données numérisées. Ce profil doit être enregistré dans le dossier Bibliothèque/ColorSync/Profiles (Mac) ou Windows/System32/Spool/Drivers/Color (Windows). Par la suite, choisissez ce profil dans l'interface du scanner ou attribuez le profil à l'image une fois celle-ci ouverte dans Photoshop.

Le processus de caractérisation des appareils photo est similaire à celui du scanner. Il consiste à photographier une charte, puis à établir un profil à partir de cette charte à l'aide d'un logiciel. Toutefois, ce profil ne sera valable que dans des conditions d'éclairage identiques à celles qui ont servi à établir le profil. Par conséquent, seuls certains photographes souhaiteront caractériser leur appareil : ceux

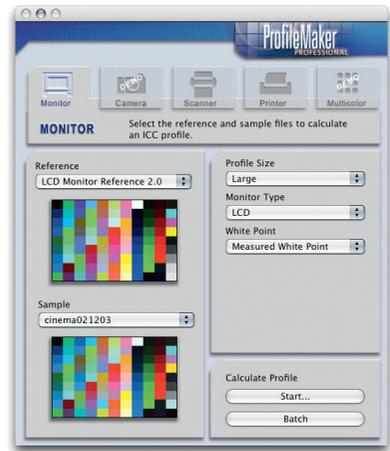


Figure 12.7 Interface de ProfileMaker Pro, logiciel de création de profils.



Figure 12.8 Trois photos de la grande roue de Londres, London Eye. J'ai utilisé pour chacune d'elles une valeur de balance des blancs incorrecte, mais dans ce contexte, la gestion des couleurs n'a d'importance que pour s'assurer que l'image affichée à l'écran correspond bien au résultat imprimé.



Figure 12.9 Voici un exemple de charte de couleur Kodak servant à créer un profil ICC. Lorsque vous faites appel à une société spécialisée dans la création de profils colorimétriques (telle que Pixl, www.pixl.dk), celle-ci vous fournit un fichier de mire et des instructions qui vous indiquent comment l'imprimer. Vous leur envoyez ensuite la mire imprimée, qui est mesurée et qui sert à générer un profil ICC personnalisé. Pour plus d'informations sur l'impression d'une mire, voir le chapitre 14.



Figure 12.10 Une fois la mire imprimée, les rectangles de couleur sont mesurés à l'aide d'un spectrophotomètre. Les valeurs obtenues sont utilisées par un logiciel tel que ProfileMaker Pro pour créer un profil ICC.

qui travaillent en studio et qui utilisent toujours le même éclairage, par exemple, ou ceux qui photographient des œuvres d'art et qui ont besoin d'une reproduction extrêmement fidèle des couleurs.

D'une manière générale, la caractérisation du scanner ou de l'appareil photo n'est pas cruciale. L'essentiel est de pouvoir se fier aux couleurs affichées par son écran et d'obtenir une reproduction fidèle de ces couleurs.

Profils d'impression

La gestion des couleurs implique de disposer de profils pour chaque papier employé avec votre imprimante. Lors de l'installation du pilote de votre imprimante, différents profils génériques devraient être placés dans le dossier de profils de votre système. Ces profils se rapportent aux papiers et aux encres du fabricant de l'imprimante. Ils sont généralement de qualité correcte et suffisent pour commencer mais, pour des résultats optimaux, imprimez une charte telle que celle de la **figure 12.9** en veillant à désactiver la gestion des couleurs. Mesurez ensuite les cases colorées de la charte à l'aide d'un spectrophotomètre (**figure 12.10**) et avec le logiciel correspondant, établissez un profil colorimétrique. Vous pouvez aussi faire appel à un prestataire extérieur pour effectuer ces opérations. Si vous utilisez des profils d'impression personnalisés, vous devez employer un profil pour chaque combinaison d'imprimante, de papier et d'encre. À mon avis, les profils d'impression personnalisés sont un bon investissement dans la mesure où ils permettent d'obtenir des résultats vraiment excellents. Le prochain chapitre, consacré à l'impression, vous montrera comment obtenir, à l'aide d'une imprimante bon marché, des bons à tirer CMJN d'une qualité presque équivalente à celle d'une imprimante d'épreuve spécialisée.

L'interface de gestion des couleurs de Photoshop

Vous connaissez maintenant les principes de base de la gestion des couleurs ICC (voir **figure 12.11**). Si vous souhaitez simplement bénéficier de la gestion des couleurs, il vous suffit d'étalonner et de caractériser votre écran, puis de choisir un paramètre prédéfini dans la boîte de dialogue Couleurs de Photoshop (**figure 12.12**). Si vous voulez approfondir le sujet, lisez la suite de ce chapitre.



Figure 12.11 Revenons au problème qui s'était posé au début du chapitre, lorsque les tons chair apparaissaient trop bleus. Dans la chaîne graphique du haut, aucun profil d'impression n'est utilisé. L'image est envoyée directement à l'imprimante sans compensation des valeurs colorées. L'exemple du bas montre le fonctionnement d'une chaîne graphique faisant appel à la gestion des couleurs. Le profil créé pour cette imprimante sert à convertir les données de l'image dans celles de l'espace colorimétrique de l'imprimante avant l'impression. Au cours du processus de conversion, la couleur orange est renforcée, mais pas les autres couleurs de l'image (cette version compensée de l'image n'est que virtuelle; elle n'est jamais visible). Ainsi, l'image imprimée est plus proche de l'original. Ce qui précède est un exemple simple de mise en oeuvre du fonctionnement d'un système de gestion des couleurs. Tous les documents peuvent être gérés de la sorte depuis leur acquisition jusqu'à l'épreuve finale en passant par leur affichage sur le moniteur.

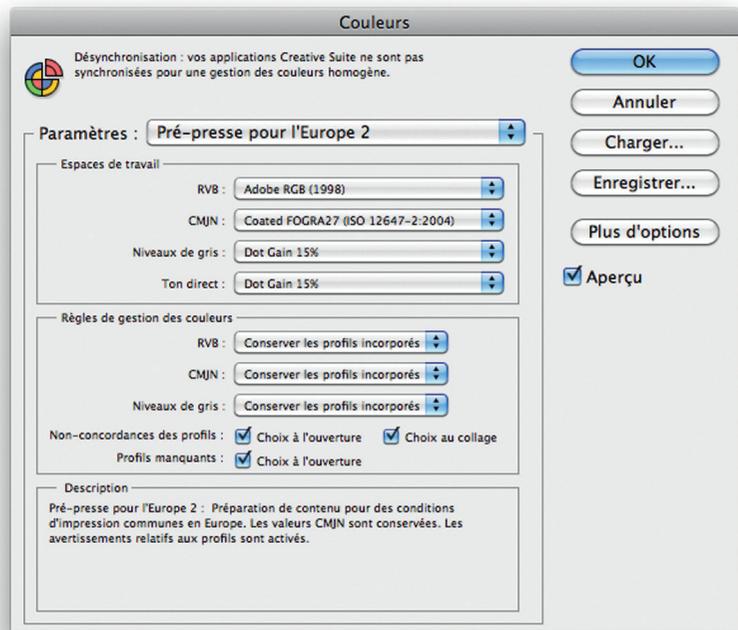


Figure 12.12 Boîte de dialogue Couleurs de Photoshop. Tous les paramètres de couleur de Photoshop peuvent être définis à partir de cette boîte de dialogue, le logiciel étant livré avec sept paramètres optimisés pour différentes situations. Pointez sur les différentes options pour en afficher une description, en bas dans la boîte de dialogue.



Figure 12.13 Les paramètres par défaut ne sont pas nécessairement les meilleurs. Je conseille de choisir Pré-presse pour l'Europe 2 (ou un autre paramètre prédéfini de prépresse si vous ne vous trouvez pas en Europe) afin qu'Adobe RVB soit l'espace de travail RVB et que les avertissements concernant les profils non concordants et manquants soient cochés.

La boîte de dialogue Couleurs

Pour ouvrir la boîte de dialogue Couleurs, choisissez Édition ⇒ Couleurs. La **figure 12.13** en montre les paramètres par défaut. Le premier élément de cette boîte de dialogue est la liste déroulante Paramètres. Photoshop est livré avec une série de paramètres prédéfinis de gestion des couleurs que vous pouvez modifier en fonction de vos besoins. Dans le mode de base de la boîte de dialogue, la liste déroulante doit indiquer Utilisation générale pour l'Europe 2.

Je conseille de suivre les recommandations de la **figure 12.13** et de choisir l'un des paramètres prédéfinis de prépresse; les réglages qui sont alors activés dans la boîte de dialogue sont les mieux adaptés pour les photographes. Si vous souhaitez toutefois changer d'espace de travail RVB, reportez-vous quelques pages en arrière. Les espaces de travail CMJN et Niveaux de gris seront décrits plus loin dans ce chapitre.

Règles de gestion des couleurs

La première chose que fait Photoshop lors de l'ouverture d'un document est de vérifier la présence d'un profil ICC. Par défaut, les informations du profil (quel qu'il soit) sont préservées, y compris lors de son enregistrement. Si vous ouvrez des fichiers utilisant des profils différents, affichez le profil de vos documents dans la barre d'état de chacun d'entre eux, en bas et à droite de leur fenêtre. Vous pouvez aussi configurer le panneau Informations pour qu'il affiche le profil du document actif.

Conserver les profils incorporés

La règle par défaut, Conserver les profils incorporés, permet d'utiliser la gestion des couleurs sans avoir à se poser de questions. Lorsque vous ouvrez un document RVB dont l'espace colorimétrique diffère de votre espace de travail, l'espace d'origine du document est préservé, y compris lors de son enregistrement. Les mêmes règles s'appliquent aux documents CMJN et Niveaux de gris.

Non-concordance de profils et profils manquants

Lorsque le profil d'un document que vous ouvrez ne correspond pas à l'espace de travail choisi et que l'option Choix à l'ouverture est cochée (figure 12.15), Photoshop affiche une boîte de dialogue d'avertissement (figure 12.16). Vous avez alors la possibilité de convertir les couleurs du document en celles de l'espace de travail ou de supprimer le profil.

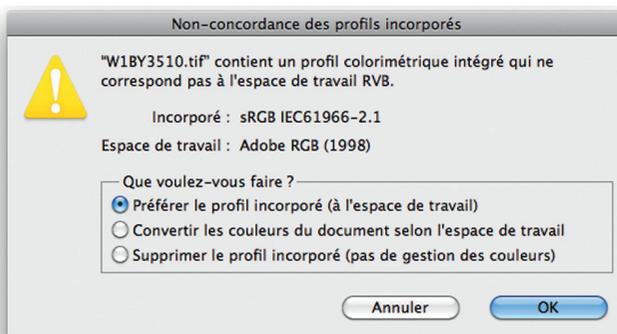


Figure 12.16 Si l'option Non-concordances des profils: Choix à l'ouverture est cochée, vous verrez apparaître cette boîte de dialogue. Vous pouvez alors choisir l'une des options avant de cliquer sur OK.

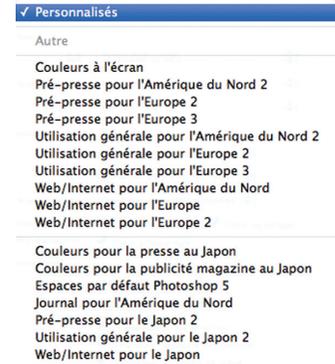


Figure 12.14 Voici la liste complète des paramètres prédéfinis telle qu'elle apparaît lorsqu'on clique sur le bouton Plus d'options. Les paramètres Utilisation générale conservent les profils existants, mais utilisent l'espace de travail sRVB et non Adobe RVB. Par ailleurs, ils désactivent la gestion des couleurs pour les documents CMJN.

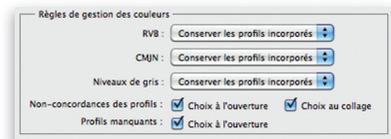


Figure 12.15 Règles de gestion des couleurs. Ici, les options de choix à l'ouverture et au collage sont cochées pour les profils non concordants et manquants.

Ajoutez un fichier « lisez-moi »

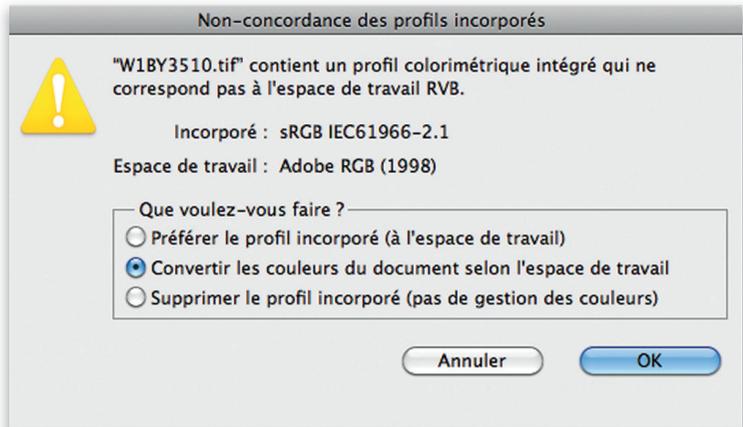
Lorsque vous transmettez à un tiers un document qui comprend un profil RVB, complétez-le avec un fichier « lisez-moi », indiquant au destinataire qu'il ne doit pas ignorer le profil et que celui-ci n'est pas là par hasard.

Figure 12.17 Si vous choisissez la règle Conversion en RVB, cette boîte de dialogue apparaît à chaque fois que l'espace du fichier que vous ouvrez ne correspond pas à votre espace de travail. Cliquez alors sur OK pour convertir les couleurs du document en celles de votre espace de travail.

Figure 12.18 Si l'option Choix à l'ouverture est cochée, c'est cette boîte de dialogue qui apparaît. Vous pouvez alors choisir l'une ou l'autre option avant de cliquer sur OK.

Conversion dans l'espace de travail

Si vous choisissez la règle Conversion en RVB, le document sera converti par défaut dans votre espace de travail courant. La même chose s'applique aux documents CMJN et en niveaux de gris. Vous observerez que, dans le cas d'un document CMJN, il est presque toujours préférable de préserver le profil d'origine, dans la mesure où ce profil correspond en général à la presse de sortie et que, par conséquent, il n'existe pas de raison d'en changer. En revanche, il est parfois utile de convertir des documents dans l'espace de travail courant. Ainsi, lorsque j'effectue un traitement par lots, je choisis souvent de convertir les documents dans l'espace de travail (Conversion en RVB) afin que les documents résultants soient tous dans le même espace de travail.



Gestion des couleurs désactivée

Avec la troisième option, Désactivées, Photoshop conservera le profil des documents lorsqu'il correspond à l'espace de travail en cours. En cas de non-concordance, le profil du document est supprimé (après affichage d'une boîte de dialogue d'avertissement). En cas d'absence de profil, Photoshop n'en ajoute pas de nouveau. Il n'est pas conseillé de désactiver la gestion des couleurs. Par conséquent, veillez à ne pas choisir le paramètre prédéfini Couleurs à l'écran qui désactive la gestion des couleurs pour les documents RVB, CMJN et Niveaux de gris.

Quand désactiver la gestion des couleurs ?

Il peut être utile de désactiver la gestion des couleurs si vous ouvrez un grand nombre de documents dont vous savez le profil erroné, mais d'une manière générale, je déconseille fortement de choisir cette option.

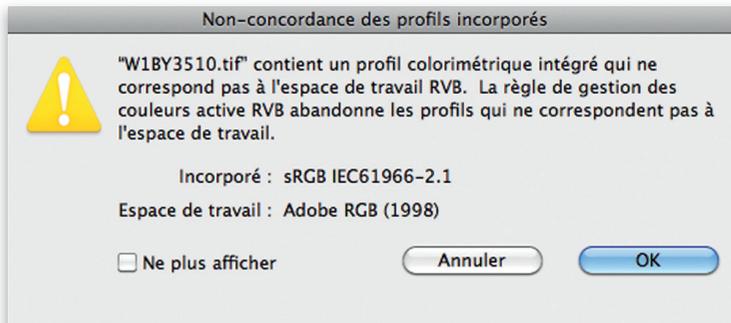


Figure 12.19 Si vous désactivez la gestion des couleurs, cette boîte de dialogue apparaît à chaque fois que l'espace du fichier que vous ouvrez ne correspond pas à votre espace de travail. Cliquez alors sur OK pour supprimer le profil du document.

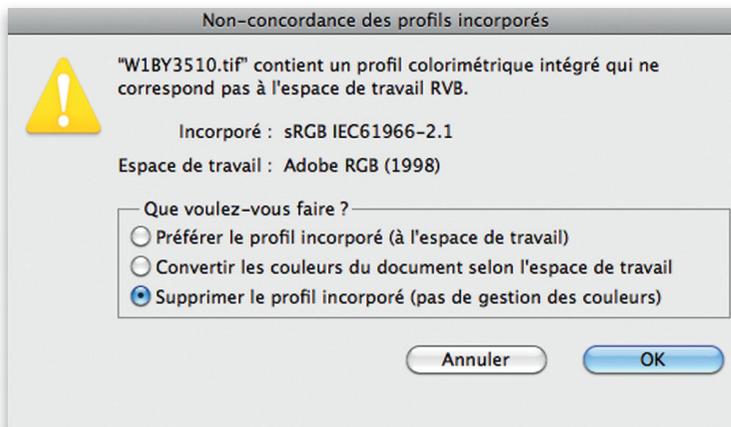


Figure 12.20 Si l'option Choix à l'ouverture est cochée, c'est cette boîte de dialogue qui apparaît. Vous pouvez alors choisir l'une ou l'autre option avant de cliquer sur OK.

Attention aux conversions de profil à profil RVB

Il faut être prudent lorsqu'on convertit une image d'un profil RVB dans un autre. En effet, si Photoshop est capable d'interpréter correctement même des profils « exotiques », ce n'est pas le cas de tous les logiciels, et dans ce cas, les couleurs de vos images pourront y paraître étranges.

Conversion entre profils

Avec un peu d'expérience, vous saurez personnaliser les profils existants et créer vos propres profils. Il vous faut un minimum de connaissances pour savoir si un espace de travail donné correspond aux tâches que vous effectuez dans Photoshop, et à le choisir en conséquence. Vous serez parfois amené à effectuer d'autres opérations, notamment des conversions entre profils.

Convertir en profil

Il arrive qu'il faille effectuer une conversion entre profils. Cette opération peut avoir lieu à tout moment, avant ou après avoir traité l'image. Pour effectuer une conversion de profil, choisissez Édition ⇒ Convertir en profil. La rubrique Espace source de la boîte de dialogue indique l'espace colorimétrique d'origine de l'image, et la rubrique Espace de destination affichera probablement par défaut Espace de travail RVB. Lorsque vous cliquez sur le bouton Avancé, la version Avancé de la boîte de dialogue apparaît (**figure 12.21**). Les options de l'Espace de destination sont réparties en types de mode de couleurs : Niveau de gris, RVB, LAB et CMJN, et d'autres options ésotériques comme Lien de périphérique et Abstrait.

La commande Convertir en profil peut servir non seulement à convertir l'espace colorimétrique d'un document en celui de l'espace

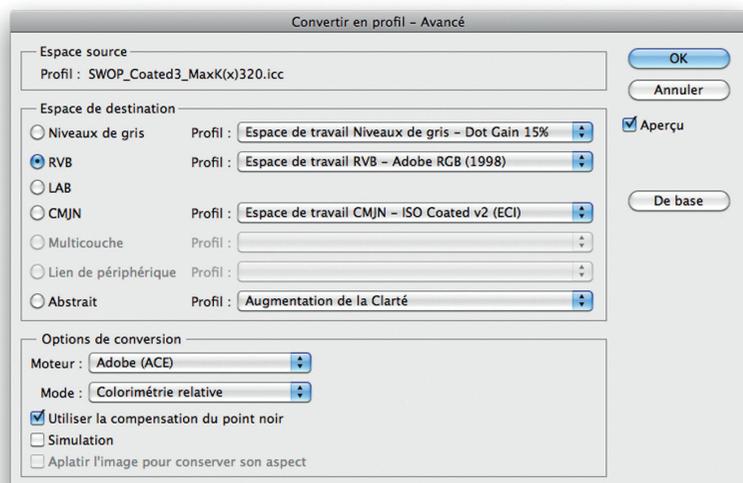


Figure 12.21 La commande Convertir en profil est utile si vous souhaitez convertir un fichier dans l'espace colorimétrique d'un périphérique de sortie avant de l'imprimer.

de travail, mais aussi à générer un fichier destiné à être imprimé sur une imprimante dont le pilote ne reconnaît pas les profils ICC. Ainsi, j'utilise couramment une imprimante Pictograph, pour laquelle j'ai fait établir un profil, et qui ne reconnaît pas les profils ICC. Dans ce cas, j'utilise la commande Convertir en profil pour convertir l'espace colorimétrique de l'image en celui de l'imprimante, avant d'imprimer.

Si, lors d'une conversion de profil à profil, vous constatez que l'image change légèrement d'aspect à l'écran, c'est parce que le profil de destination que vous avez choisi comporte une gamme de couleurs moins étendue que l'espace de départ. Par ailleurs, si un astérisque est affiché dans la barre de titre du document après le nombre de bits par couche, c'est que son espace colorimétrique diffère de votre espace de travail.

Attribuer un profil

Si vous savez que le profil d'un document n'est pas correct, utilisez la commande Édition ⇒ Attribuer un profil... Supposons que vous ouvriez un document RVB dépourvu de profil et dont les couleurs ne semblent pas justes. Vous présumez que le fichier provient d'un espace de travail sRVB mais, pour le moment, il est affiché comme si son espace de travail était Adobe RVB (1998). La commande Attribuer un profil vous permettra dans ce cas d'attribuer le profil correct au document (dans cet exemple, sRVB). Cette même commande permet de supprimer le profil d'un document.

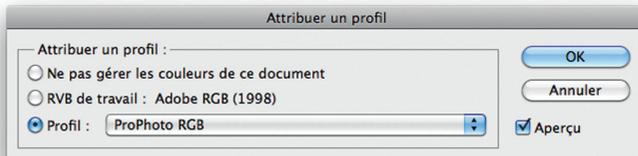


Figure 12.23 La commande Édition ⇒ Attribuer un profil permet de remplacer un profil erroné par un profil correct. Elle permet aussi de supprimer le profil existant.

Non-concordance de profils

Lorsqu'on travaille sur des fichiers dont les espaces colorimétriques diffèrent, le copier-coller d'éléments entre ces fichiers peut s'avérer problématique. Selon les options sélectionnées dans la boîte de dialogue Couleurs, l'élément copié sera automatiquement converti dans l'espace du document de destination. Vous aurez également la possibilité de ne pas le convertir. Dans le premier cas, l'apparence des couleurs sera préservée ; dans le second cas, ce sont les valeurs numériques des pixels qui seront préservées.

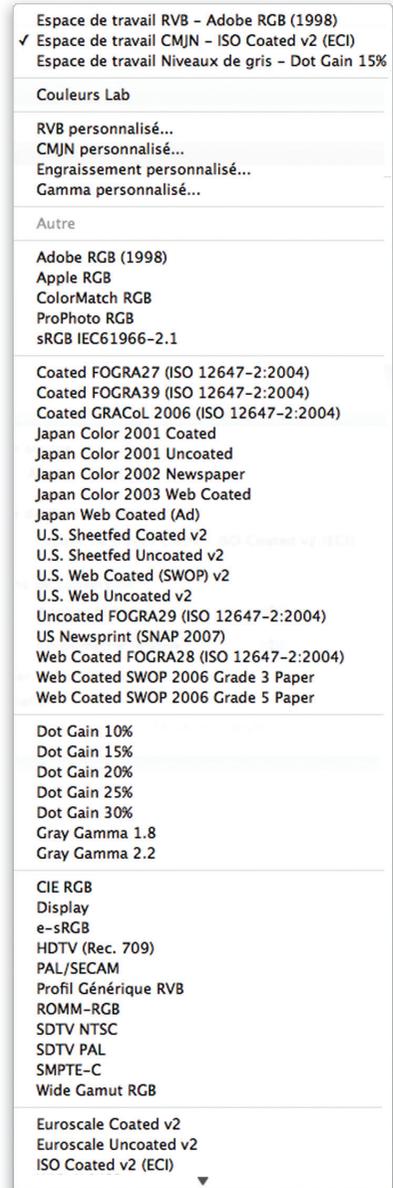


Figure 12.22 La liste des profils affiche tous les profils disponibles dans votre ordinateur.

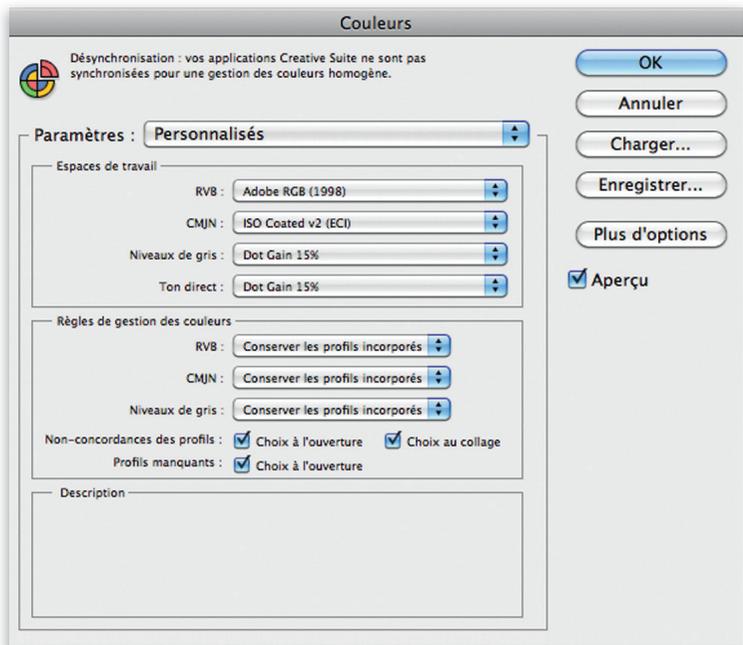


Figure 12.24 Les paramètres de la section Non-concordances des profils dans les règles de gestion des couleurs de la boîte de dialogue Couleurs influencent le fonctionnement de non concordance de profils.

Figure 12.25 Si vous collez un élément d'image dans un document dont l'espace diffère de celui du document de départ, cette boîte de dialogue vous informe de la non-concordance des profils. Dans ce cas, cliquez sur OK pour convertir les couleurs de l'image en celles de l'espace du fichier de destination.

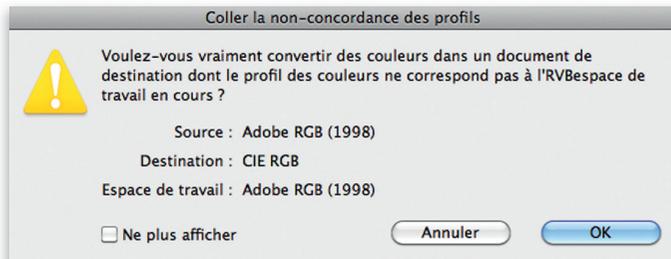
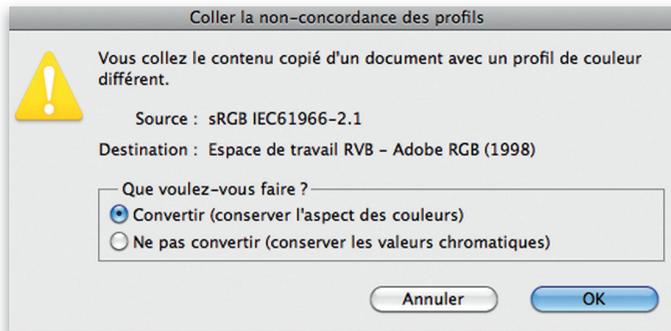


Figure 12.26 Si l'option Choix au collage est cochée dans la boîte de dialogue Couleurs, c'est cette boîte de dialogue qui apparaît. Vous pouvez alors choisir l'une ou l'autre option avant de cliquer sur OK. La deuxième option préserve les valeurs numériques des pixels au lieu des couleurs.



Enregistrer un paramètre de gestion des couleurs

Une fois que vous avez configuré des paramètres correspondant à un flux de production donné, cliquez sur le bouton Enregistrer de la boîte de dialogue Couleurs pour les enregistrer. Par la suite, votre configuration apparaîtra dans la liste déroulante Paramètres. Lors de l'enregistrement, vous pouvez ajouter des commentaires (figure 12.27) qui s'afficheront en bas dans la boîte de dialogue Couleurs.

Réduire les risques d'erreur

Lorsque vous adoptez un espace de travail tel que Adobe RVB, vous devez prendre en compte le fait que des problèmes peuvent se poser lorsque vous transmettez vos fichiers à des tiers.

Si votre correspondant utilise Photoshop ou un autre logiciel et que la gestion des couleurs y est activée, les photos qui s'affichent sur son écran devraient avoir presque exactement la même apparence que sur le vôtre (pour peu que son moniteur soit correctement étalonné).

Profils sRGB des appareils photo numériques

Certains appareils photo n'intègrent pas de profils à leurs images JPEG, mais les métadonnées EXIF indiqueront néanmoins (de manière erronée) que le fichier est en mode sRGB. Il se peut alors que, même si vous sélectionnez Adobe RVB comme espace RVB de votre appareil, celui-ci omette de modifier le profil EXIF qui continuera d'indiquer le mode sRGB. Pour y remédier, activez l'option Ignorer la balise de profil EXIF dans la section Gestion des fichiers des Préférences.

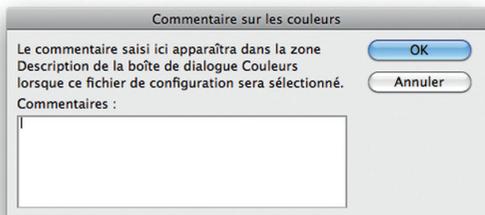
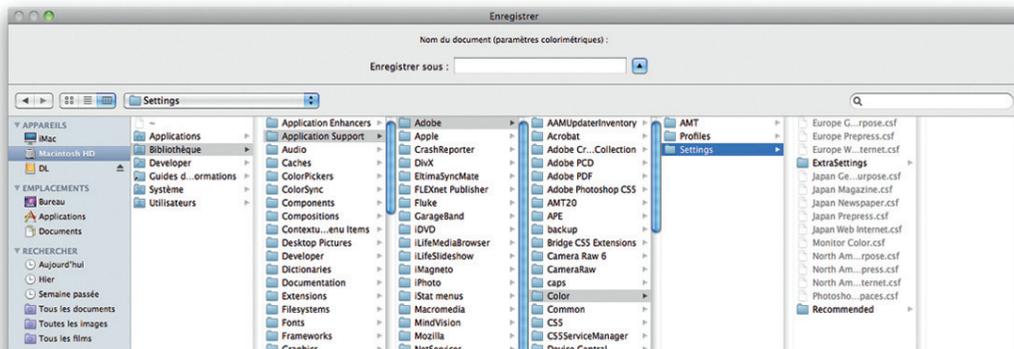


Figure 12.27 Enregistrez votre configuration de gestion des couleurs en cliquant sur Enregistrer. Choisissez comme dossier d'enregistrement celui proposé par défaut par Photoshop : ainsi, votre configuration s'affichera dans la liste déroulante Paramètres. Le fichier de configuration, dont l'extension est .csf, peut être transféré d'un système et d'un logiciel Adobe à l'autre. Lors de l'enregistrement, vous avez la possibilité d'ajouter des commentaires afin d'identifier par la suite plus facilement la configuration.

Jouez au détective

Il peut être nécessaire de se lancer dans quelques investigations pour avoir une meilleure idée du niveau de compétence de ses correspondants en matière de gestion des couleurs. Ainsi, les laboratoires photographiques utilisent souvent des tireuses de type Fuji Frontier qui ne lisent pas les profils entrants et sont configurées pour des couleurs sRGB. Si vous envoyez un fichier sRGB, vous ne devriez pas avoir de problème. Mais si vous envoyez à un tel laboratoire des fichiers utilisant l'espace Adobe RGB, le profil risque d'être ignoré et vos tirages n'auront pas l'apparence voulue.

Essayez de déterminer le type d'espace de travail colorimétrique employé par votre correspondant. Vous apprendrez par la même occasion s'il utilise ou non la gestion des couleurs. Demandez aussi si son écran est étalonné et caractérisé, et avec quelle fréquence. Ces informations devraient vous permettre de déterminer si les couleurs de vos images seront correctement rendues sur son écran. En cas de doute, la meilleure option est encore de convertir votre fichier en mode sRGB.

Toutefois, il n'est pas certain que votre correspondant fasse appel à la gestion des couleurs, même s'il utilise Photoshop. En effet, la configuration par défaut de la gestion des couleurs de Photoshop varie selon les versions ; dans certaines d'entre elles, la gestion des couleurs est même désactivée.

Il est important de prendre en compte ce risque parce que la gestion des couleurs ne fonctionne correctement que si tous les acteurs de la chaîne graphique l'emploient de manière adéquate. Pour éviter tout malentendu et avoir la certitude que les couleurs finales sont bien celles que vous prévoyez, imprimez une épreuve ciblée pour une sortie CMJN et fournissez-la à l'imprimeur. Cette épreuve pourra également servir de bon à tirer engageant le client et l'imprimeur.

Si vous êtes en contact régulier avec le destinataire de vos images, vous savez sans doute quelle configuration il utilise en matière de gestion des couleurs. Si vous avez le moindre doute, mieux vaut faire preuve de prudence. Ainsi, on me demande souvent de soumettre des fichiers JPEG grand format à l'approbation du client. Dans ce cas, je préfère utiliser l'espace colorimétrique sRGB pour les images que je fournis. J'utilise la fonction **Édition** ⇒ **Convertir en profil** pour convertir l'image dans cet espace. Si la gestion des couleurs est correctement configurée chez le destinataire, il lira le profil et l'image s'affichera correctement sur son écran. Si le destinataire n'a pas pris la peine de configurer la gestion des couleurs dans Photoshop, il est presque certain que l'espace de travail par défaut est le sRGB. Par conséquent, l'utilisation de l'espace sRGB est l'option la plus sûre, comme l'illustre aussi la **figure 12.28**. Pour autant, n'utilisez pas le sRGB en tant qu'espace de travail RGB : ce n'est pas l'espace le plus adapté pour traiter des photos. Il peut néanmoins s'avérer utile lorsqu'on transmet des fichiers à des correspondants qui ignorent tout de la gestion des couleurs.

La **figure 12.28** compare une photo éditée dans différents espaces de travail RGB sur un système Photoshop dans lequel la gestion des couleurs est désactivée et quand le destinataire du fichier ne tient pas compte du profil intégré. L'image située en haut et à gauche est correcte ; elle montre ce à quoi elle ressemble lorsqu'on fournit à cet utilisateur une image sRGB, sachant que c'est l'espace qu'il emploie. Les trois autres images illustrent la manière dont les couleurs de l'image seraient altérées si celle-ci était fournie dans un autre espace colorimétrique. Avec les espaces Adobe RGB et ProPhoto RGB, les couleurs paraîtraient ternes parce que la gamme de couleurs de

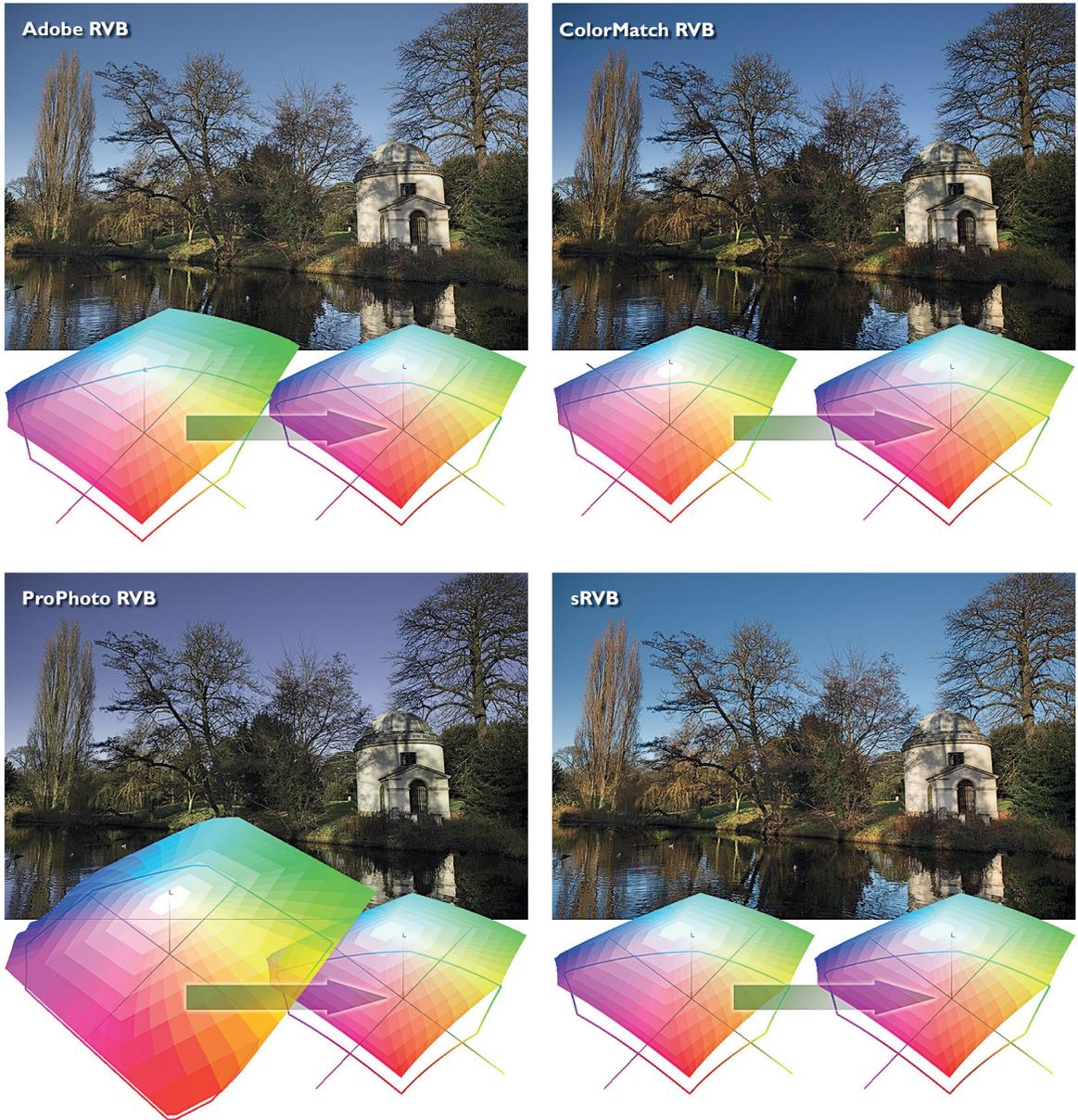


Figure 12.28 Cette illustration montre ce qui se passe lorsqu'on fournit un fichier RVB à quelqu'un qui utilise l'espace de travail sRVB et dont les règles de gestion des couleurs stipulent que les profils non concordants doivent être ignorés.

Niveaux de gris pour affichage sur écran

Si vous prévoyez de créer des images qui sont destinées au Web ou à des présentations multimédias, utilisez le paramètre prédéfini Graphiques Web par défaut. L'espace de travail des niveaux de gris aura ainsi un gamma de 2,2, ce qui correspond au gamma de la plupart des écrans PC. Bien entendu, vous ne pouvez être assuré que vos images seront correctement affichées sur tous les systèmes, mais vous pouvez supposer que la plupart des utilisateurs utilisent un moniteur avec un gamma de 2,2. Le gamma de 1,8 du Macintosh fait maintenant partie de l'histoire ancienne. Avant l'existence de la gestion des couleurs ICC, cette valeur de gamma correspondait à l'engraisement des imprimantes laser monochromes d'Apple.

l'Adobe RVB, et surtout celles du ProPhoto RVB, sont plus étendues que celles du sRVB. En partant d'un fichier ColorMatch RVB, la saturation des couleurs est approximativement respectée, mais l'image est beaucoup plus sombre parce que le gamma du ColorMatch RVB est plus faible que celui du sRVB (1,8 au lieu de 2,2).

Niveaux de gris

Les images en niveaux de gris peuvent également être gérées via la boîte de dialogue Couleurs. Deux règles de gestion des couleurs sont disponibles : Conserver les profils incorporés et Convertir en niveaux de gris. Encore une fois, cochez les options Choix à l'ouverture. Ainsi, lorsque le profil du document en niveaux de gris que vous ouvrez ne correspond pas à l'espace de travail, vous pouvez choisir d'utiliser le profil du document ou de le convertir dans l'espace de travail courant. En cas d'absence de profil, vous pourrez au choix laisser le document sans profil ou lui attribuer un profil et le convertir dans l'espace de travail courant.

La liste déroulante Niveaux de gris, sous Espaces de travail, comporte une série de valeurs d'engraisement (dot gain) et de valeurs de gamma de moniteur (gray gamma). Pour du travail de prépresse, choisissez la valeur d'engraisement la plus proche de celle de la presse. Notez que l'espace de travail Niveaux de gris est distinct de l'espace de travail CMJN. Si vous souhaitez utiliser pour les images en niveaux de gris une valeur d'engraisement identique à celle de la plaque noire des paramètres CMJN, choisissez Charger les niveaux de gris dans la liste déroulante Niveaux de gris, puis ouvrez le fichier de profils qui se trouve dans le dossier Bibliothèque/Application Support/Adobe/Color/Settings (Mac) ou Program Files\Common Files\Adobe\Color\Settings (Windows). Choisissez le même espace que celui que vous employez pour les fichiers CMJN et cliquez sur Charger.

Si vous traitez des images destinées à être affichées sur un écran, pour un site Web par exemple, choisissez un espace de moniteur tel que Gray Gamma 2.2. Pour voir à quoi ressembleront vos images une fois affichées sur un moniteur Mac ou Windows standard, choisissez RVB Windows ou RVB Macintosh dans le sous-menu Affichage ⇒ Format d'épreuve.

Paramètres avancés de gestion des couleurs

Les paramètres avancés de la boîte de dialogue Couleurs ne s'affichent que si vous cliquez sur le bouton Plus d'options (figure 12.29). Ces paramètres permettent de définir dans les moindres détails le fonctionnement de la gestion des couleurs de Photoshop; toutefois, je vous conseille de ne les modifier qu'une fois que vous serez familiarisé avec tous les concepts de la gestion des couleurs, et que vous aurez parcouru ce chapitre jusqu'au bout.

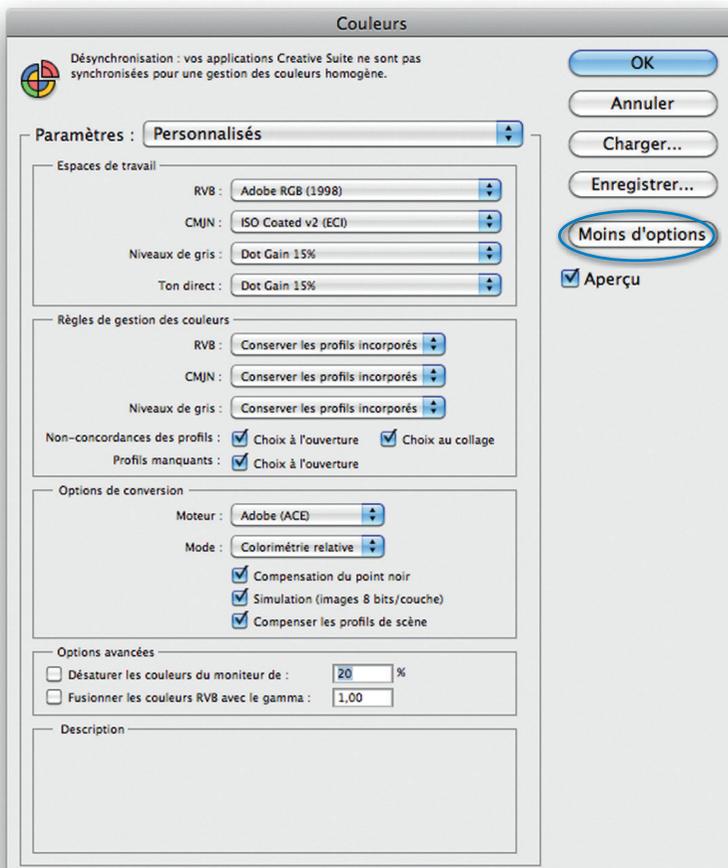


Figure 12.29 Boîte de dialogue Couleurs en mode avancé. Elle permet d'accéder aux fonctions avancées de gestion des couleurs. Pour afficher ces options, cliquez sur le bouton Plus d'options (entouré). Dans la suite de ce chapitre, nous verrons les différentes options supplémentaires qui sont proposées par cette boîte de dialogue. Le bouton de cette boîte de dialogue devrait maintenant s'appeler Moins d'options; j'ai modifié la capture d'écran pour bien montrer où cliquer.

Profils de scène

Photoshop CS4 et CS5 contiennent une nouvelle préférence avancée intitulée Utiliser la compensation du point noir. Elle ne concerne pas vraiment les photographes. Elle est activée par défaut et permet d'appliquer automatiquement du contraste aux vidéos en cas de conversion entre les profils de scène et les profils de sortie, ce qui correspond approximativement au mode de gestion des couleurs dans le flux de production d'After Effects CS4.

Options de conversion

Trois moteurs de conversion sont disponibles : Adobe (ACE), Apple ColorSync et Apple CMM. En pratique, vous n'aurez sans doute jamais besoin d'utiliser un autre moteur que celui par défaut (Adobe) qui est plus précis que les deux autres.

Le Mode de conversion (liste déroulante Mode, sous Mode de conversion) détermine de quelle manière les données sont converties de l'espace source dans l'espace de destination. Il en sera question plus en détail dans la suite du chapitre.

Compensation du point noir

Lorsque cette option est activée, la couleur neutre la plus sombre de l'espace colorimétrique RVB est convertie dans la couleur neutre la plus sombre de l'espace colorimétrique de destination. Comme je l'ai mentionné au chapitre 4, il n'est pas nécessaire de modifier le point noir RVB des images parce que le système de gestion des couleurs se charge d'appliquer une compensation du point noir. Si vous désactivez l'option Utiliser la compensation du point noir, vous obtiendrez des noirs plus profonds, mais moins fidèles.

Simulation (images 8 bits/couche)

Un effet de bandes peut parfois se produire lors de la conversion en CMJN, en particulier lorsque l'image comprend des transitions de couleurs très progressives dans des zones claires et saturées. L'effet de bandes qui apparaît à l'écran ne sera pas nécessairement visible sur le document imprimé ; tout dépend de la trame employée lors de l'impression. Quoi qu'il en soit, cette option permet de réduire les risques que cet effet n'apparaisse lors de la conversion entre espaces colorimétriques.

Lorsqu'on simule une impression sur presse à l'aide d'une imprimante à jet d'encre, il faut désactiver l'option Utiliser la compensation du point noir de la boîte de dialogue Imprimer. À défaut, les noirs de l'épreuve seront plus profonds que ceux réellement obtenus avec la presse.

Fusionner les couleurs RVB avec le gamma

Cette option vous permet de modifier la façon dont Photoshop fusionne les couleurs entre les calques. Lorsque la fusion se fait avec un gamma supérieur à 1,0, un contour noir apparaît entre les couleurs contrastées ; pour les puristes, une fusion avec un gamma supérieur à 1,0 n'est pas « correcte ». Cependant, pour d'autres utilisateurs, le gamma de 1,0 fait apparaître un halo clair autour des zones de contraste, alors que les bords foncés permettent d'obtenir un effet de recouvrement. De ce fait, Photoshop utilise par défaut un gamma de 2,2 pour la fusion, mais vous pouvez choisir un gamma de 1,0 si vous êtes sûr de votre fait.

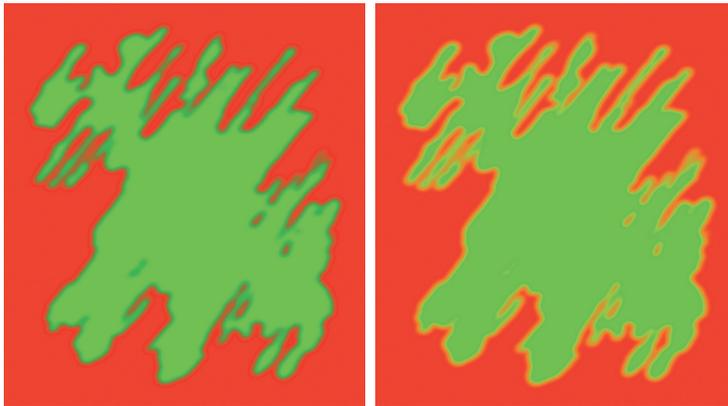
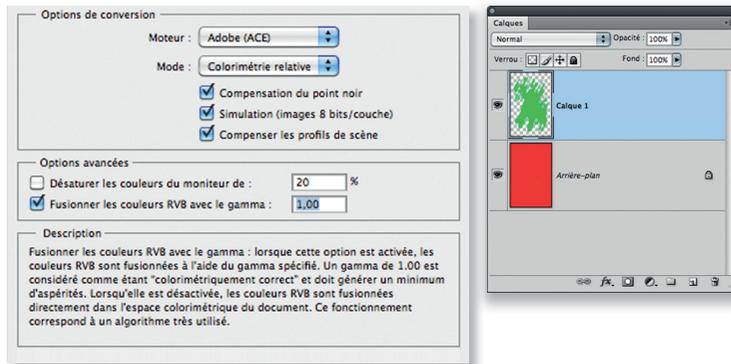


Figure 12.30 Ici, j'ai appliqué le Pinceau avec un vert RVB pur sur un calque au-dessus d'un fond d'un rouge pur. Lorsqu'on active ensuite l'option Fusionner les couleurs RVB avec le gamma et qu'on choisit un gamma de 1,0, les bords foncés autour des zones de contraste disparaissent.

Désaturer les couleurs du moniteur

L'option « Désaturer les couleurs du moniteur de » permet de visualiser une gamme de couleurs plus étendue que celle du RVB du moniteur. En réduisant la saturation du moniteur, vous serez plus à même de comparer différents espaces colorimétriques. Cette fonction n'est utile que si vous employez des espaces colorimétriques très étendus tels que Adobe RVB ou Wide Gamut RGB.

Personnalisation de l'espace RVB et du gamma de l'espace de travail

Il est également possible de définir les caractéristiques de votre espace de travail RVB. Pour ce faire, choisissez RVB personnalisé dans la liste déroulante RVB, sous Espaces de travail, puis entrez les valeurs de votre choix dans la boîte de dialogue qui apparaît. Je vous conseille toutefois de laisser aux spécialistes ce type de personnalisation et d'employer de préférence l'espace Adobe RVB. En particulier, ne modifiez pas le gamma de votre espace de travail : n'oubliez pas que vous ne « voyez » jamais votre espace de travail RVB, et qu'il n'influe pas sur la façon dont vos images sont affichées à l'écran tant que la gestion des couleurs est activée.

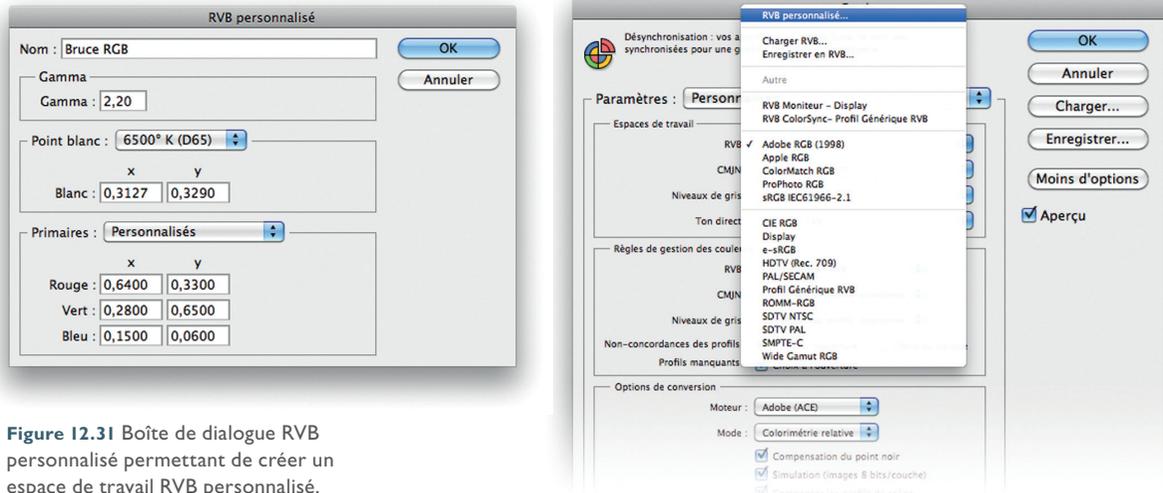


Figure 12.31 Boîte de dialogue RVB personnalisé permettant de créer un espace de travail RVB personnalisé. Ici, la boîte de dialogue comprend les paramètres de l'espace de travail Bruce RGB, qui a été conçu par Bruce Fraser en tant qu'espace de travail optimisé pour le prépresse.

Conversion du RVB en CMJN

Les documents numérisés et les photos numériques sont des documents RVB, mais pour une impression professionnelle, c'est presque toujours le mode CMJN qui est employé. La question qui se pose alors est de savoir quand doit avoir lieu la conversion de RVB en CMJN et qui doit l'effectuer. Si vous souhaitez faire la conversion vous-même, vous devez en savoir plus sur les paramètres CMJN. En effet, pour l'impression en quadrichromie, il faut rassembler autant d'informations que possible sur la presse destinée à l'impression et les réunir dans une configuration CMJN personnalisée.

Paramètres CMJN

Parmi les réglages prédéfinis pour le prépresse européen, on dispose de trois options : Euroscale Coated v2 (papier couché), Euroscale Uncoated v2 (papier non couché) et Europe ISO FOGRA39. À l'exception peut-être du profil FOGRA27, il est peu probable que ces configurations correspondent exactement à la presse qui sera employée, mais du moins représentent-elles de bonnes approximations. Par ailleurs, différents autres réglages sont disponibles pour les États-Unis et pour le Japon. Enfin, vous pouvez créer un espace de travail CMJN personnalisé en choisissant CMJN Personnalisé dans la liste déroulante.

Avec les options de base de la boîte de dialogue Couleurs, les possibilités sont limitées en ce qui concerne le CMJN, puisque vous ne disposez que d'un choix restreint de profils CMJN. Si vous cliquez sur Plus d'options, vous pourrez choisir parmi un plus grand nombre de profils.

Création d'une configuration CMJN personnalisée

La **figure 12.32** montre la boîte de dialogue CMJN personnalisée. Elle permet de spécifier les informations de séparation en fonction du type d'impression à effectuer. Enregistrez de préférence chaque

Enregistrer une configuration CMJN

Enregistrez vos configurations CMJN dans le dossier Bibliothèque/ColorSync/Profiles/Recommended (Mac) ou Windows\System32\Spool\Drivers\Color (Windows).

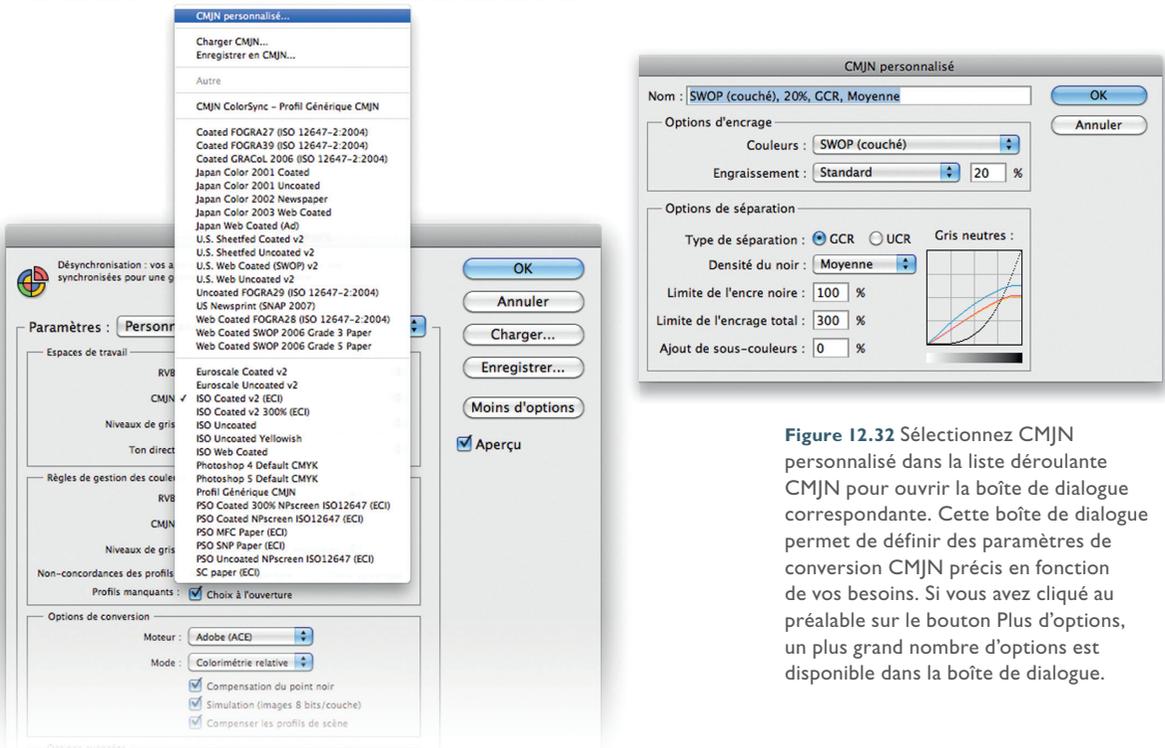


Figure 12.32 Sélectionnez CMJN personnalisé dans la liste déroulante CMJN pour ouvrir la boîte de dialogue correspondante. Cette boîte de dialogue permet de définir des paramètres de conversion CMJN précis en fonction de vos besoins. Si vous avez cliqué au préalable sur le bouton Plus d'options, un plus grand nombre d'options est disponible dans la boîte de dialogue.

configuration CMJN en lui donnant un nom explicite et en ajoutant une description qui vous permettra de l'identifier plus facilement par la suite.

Une fois que vous avez défini une configuration CMJN, celle-ci devient l'espace de travail CMJN par défaut qui sera employé lors de la conversion d'une image en CMJN. Si vous modifiez ensuite les paramètres CMJN, l'apparence des images déjà converties ne changera pas (sauf pour celles dépourvues de profil) : les paramètres de conversion CMJN doivent être définis avant la conversion.

Couleur des encres

Dans la liste déroulante Couleurs, faites votre choix en fonction des recommandations de votre imprimeur. Par exemple, les utilisateurs européens de Photoshop opteront généralement pour Eurostandard (couché, journal ou non couché). Ces types d'encre génériques sont adéquats pour la plupart des impressions. Si votre imprimeur vous propose d'autres types d'encres, choisissez Autre dans la liste déroulante pour ouvrir la boîte de dialogue de la **figure 12.33**.

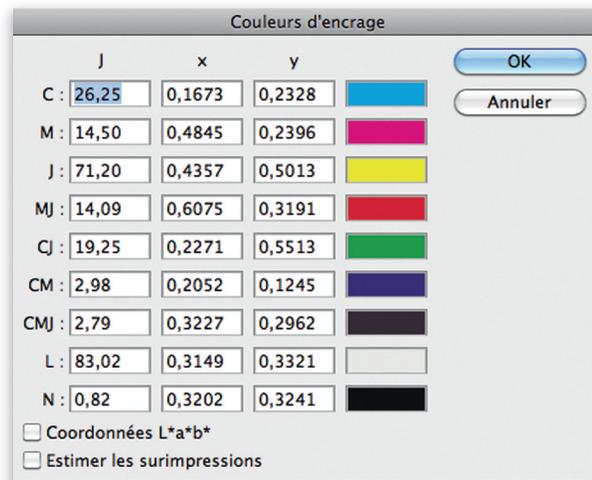


Figure 12.33 Boîte de dialogue Couleurs d'encrage. Pour des impressions spéciales avec des encres personnalisées ou sur du papier de couleur, vous pouvez entrer les valeurs colorimétriques d'un échantillon réel des différentes couleurs et combinaisons de couleurs proposées dans la boîte de dialogue. Ces valeurs colorimétriques peuvent être obtenues à l'aide d'un spectrophotomètre et les informations résultantes être employées pour créer une configuration CMJN pour une presse donnée.

Engraisement

L'engraisement correspond à la diffusion de l'encre dans le papier après son application, et dépend du type de presse et de papier employés. La valeur d'engraisement employée dans la boîte de dialogue CMJN personnalisé détermine le niveau de luminosité des films qui sont générés à partir du fichier CMJN et qui serviront à réaliser les plaques d'impression. Plus la valeur d'engraisement sera élevée, plus les films seront clairs parce que la presse aura besoin d'appliquer moins d'encre pour obtenir des points de demi-teintes de la taille correcte.

La valeur d'engraisement ne modifie en rien l'affichage de l'épreuve écran, puisque le système de gestion des couleurs de Photoshop fera toujours en sorte de vous présenter l'apparence de l'image une fois qu'elle est correctement imprimée. En revanche, vous obtiendrez des films d'apparence différente si vous utilisez des valeurs d'engraisement différentes pour un même document.

Si vous choisissez Courbes dans la liste déroulante Engraisement, vous pouvez entrer des paramètres plus précis pour chacune des plaques ou pour l'ensemble des plaques. Pour la réalisation de ce livre, l'imprimeur m'a fourni des valeurs précises d'engraisement pour les valeurs d'encrage de 40 % et 80 % (**figure 12.34**).

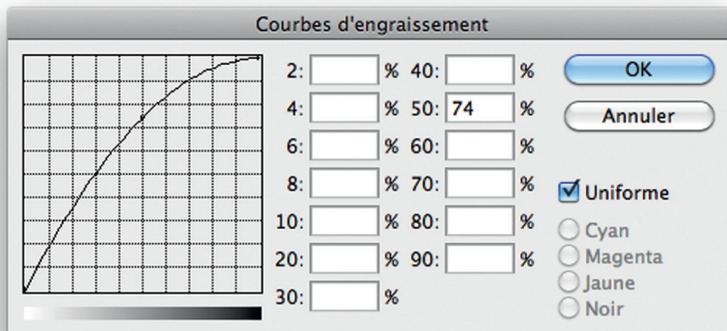


Figure 12.34 Si vous sélectionnez Courbes dans la liste déroulante Engraisement, vous affichez la boîte de dialogue Courbes d'engraisement. Si votre imprimeur peut vous fournir les valeurs d'engraisement en fonction des pourcentages, entrez-les dans cette boîte de dialogue. L'engraisement peut varier en fonction de la plaque. Si tel est le cas, désactivez l'option Uniforme de façon à pouvoir entrer des valeurs distinctes pour chaque plaque.

Épreuve écran

Une fois que vous avez effectué la configuration CMJN, vous pouvez choisir Affichage ⇒ Format d'épreuve ⇒ Espace de travail CMJN pour obtenir un aperçu de votre image une fois convertie en CMJN. L'image reste toutefois en mode RVB.

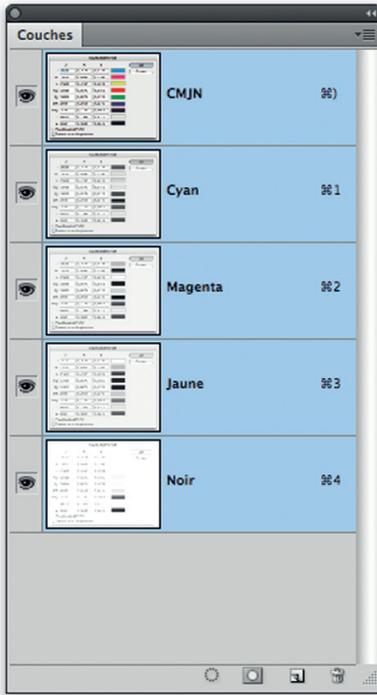


Figure 12.35 Panneau Couches et quatre couches CMYK après séparation de la capture d'écran de la **figure 12.33** en utilisant une densité du noir maximale. Comme vous le voyez, toutes les informations de gris sont regroupées sur la couche noire. C'est une bonne méthode de séparation pour les captures d'écran, mais pas pour les autres types d'images.

Options de séparation : GCR

Par défaut, les paramètres de séparation de Photoshop sont Type de séparation : GCR, Densité du noir : Moyenne, Limite de l'encre noire : 100 %, Limite de l'encrage total : 300 % et Ajout de sous-couleurs : 0 %. En théorie, il faudrait consulter votre imprimeur pour connaître les valeurs qu'il convient d'utiliser ; en pratique, je sais d'expérience que selon la plupart des imprimeurs il faut employer les paramètres par défaut de Photoshop. Si vous rencontrez cette situation, utilisez l'espace de travail CMYK correspondant le mieux au type d'impression à réaliser.

Densité du noir

Ce paramètre détermine la quantité de noir qui sera employée pour générer les tons gris et noirs. Pour une image de type photographique, mieux vaut utiliser une densité faible ou moyenne. À titre indicatif, sachez que j'ai employé pour ce livre une densité de noir maximale pour toutes les figures qui comprennent des boîtes de dialogue. Par conséquent, seule la plaque noire est employée pour tous les tons gris neutre (c'est le cas de la **figure 12.33**), et les éventuelles variations de couleurs lors de l'impression n'affectent pas la neutralité du gris.

Options de séparation : UCA

Pour les images qui comportent principalement des zones sombres et, d'une manière générale, lorsqu'on cherche à obtenir une impression de grande qualité, il est préférable d'utiliser la méthode GCR (Gray Component Replacement, remplacement du gris) avec un peu d'ajout de sous-couleurs (UCA). Dans une séparation GCR, l'encre noire est employée dans des proportions plus importantes dans les zones où les trois autres encres sont appliquées simultanément. L'ajout de sous-couleurs permet de rétablir un peu de couleur dans les ombres et de leur donner de la vie et du relief. Le pourcentage d'encre noire est déterminé par le paramètre de densité du noir (voir ci-après). Lorsque vous effectuez une conversion à partir de Photoshop, il est en général préférable d'utiliser une séparation GCR avec une densité du noir faible à moyenne et un ajout de sous-couleurs de 0 à 10 %. Vous obtenez ainsi une courbe de noir plus longue et un meilleur contraste.

Options de séparation : UCR

La séparation UCR (UnderColor Removal, retrait des sous-couleurs) est celle qui est la plus couramment employée à l'heure actuelle. Elle consiste à ne remplacer les encres cyan, magenta et jaune par de

l'encre noire que dans les zones de couleur neutre. Un autre avantage de ce type de séparation est qu'elle permet de réduire le pourcentage d'encre total sur les presses à grande vitesse. Elle n'est toutefois pas adaptée à tous les types d'impression.

Choisir un espace de travail RVB adapté

L'espace RVB dans lequel vous choisissez de traiter vos images a un impact sur le fichier CMJN résultant ; par conséquent, ne le choisissez pas à la légère. L'espace sRGB par défaut est généralement considéré comme peu adapté au travail sur des photographies parce que sa gamme de couleurs est, par endroit, plus réduite que la gamme CMJN et que celle de la plupart des imprimantes à jet d'encre. En revanche, un espace de travail tel que Adobe RVB permet d'effectuer une conversion du RVB en CMJN sans perte significative de tons CMJN.

Mode de conversion

Lorsque vous effectuez une conversion de profil, du RVB au CMJN, par exemple, toutes les couleurs de l'espace source n'auront pas d'équivalent dans l'espace de destination. Globalement, l'espace RVB est plus étendu que l'espace CMJN et par conséquent, il existe des couleurs « hors gamme CMJN », dites non imprimables, qui devront être traduites en leur équivalent le plus proche dans l'espace CMJN. C'est le mode de conversion qui détermine comment est effectuée cette traduction. Vous pouvez choisir un mode de conversion dans la boîte de dialogue Couleurs afin d'en faire le mode employé par défaut pour toutes vos conversions. Vous pouvez aussi choisir un mode de conversion différent lorsque vous utilisez les commandes Édition ⇒ Convertir en profil ou Affichage ⇒ Format d'épreuve ⇒ Personnalisé.

Perception

Le mode Perception est celui qui est le plus adapté aux photographies. Les couleurs de l'image, situées à l'extérieur de la gamme CMJN, sont comprimées pour que les couleurs de l'image de départ se trouvent à l'intérieur de la gamme, le rapport visuel entre les couleurs étant préservé. La méthode perceptive est particulièrement adaptée aux documents comportant des couleurs non imprimables, lorsqu'il est important de préserver la séparation des tons. Elle est moins adaptée aux images comportant peu de couleurs non imprimables.

Quelle mode de conversion choisir ?

Lors de la conversion de photographies d'un mode vers un autre, les deux modes à employer sont Colorimétrie relative et Perception. Colorimétrie relative a toujours été le mode de conversion par défaut de Photoshop, et c'est le meilleur choix pour la plupart des images. Je conseille d'utiliser l'épreuve sur écran (voir le chapitre 13, Impression) pour afficher un aperçu de l'image convertie en fonction de différents modes et se faire ainsi une idée du mode le plus adéquat.

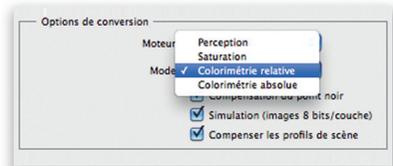


Figure 12.36 Pour choisir le mode de conversion par défaut, cliquez sur le bouton Plus d'options de la boîte de dialogue Couleurs.



Figure 12.37 Vous pouvez choisir un autre mode de conversion lors de l'utilisation de la commande Convertir en profil.

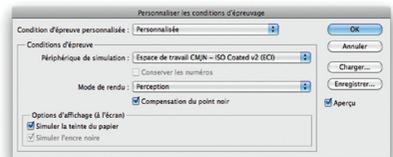


Figure 12.38 Vous pouvez aussi choisir un autre mode de conversion dans la boîte de dialogue Personnaliser les conditions d'épreuve. Vous pouvez ainsi afficher une simulation des couleurs converties sans convertir réellement les valeurs RVB.

Saturation

Avec le mode Saturation, la Saturation des couleurs qui ne peuvent être imprimées est préservée aux dépens de leur teinte et de leur luminosité. Ce mode permet donc d'obtenir des couleurs aussi vives dans l'image CMJN que dans l'image RVB. Il est particulièrement adapté à la conversion de graphiques d'entreprise, où il est important que les couleurs restent saturées.

Colorimétrie relative

Le mode Colorimétrie relative est le mode par défaut de Photoshop. Avec ce mode, les couleurs de l'image situées à l'extérieur de la gamme de couleurs CMJN sont converties dans la couleur la plus proche située à l'intérieur de cette gamme. Il se peut donc que plusieurs couleurs de l'original soient rendues par une seule couleur dans l'image convertie (**figure 12.39**), ce qui peut poser problème si l'image originale comprend des couleurs situées très à l'extérieur de la gamme CMJN. Je vous conseille d'afficher une épreuve écran de votre image (Affichage ⇒ Format d'épreuve ⇒ Personnalisé ; **figure 12.38**) pour détecter cet éventuel problème. Tant que l'image est en mode RVB, elle peut être modifiée manuellement pour améliorer la qualité de la conversion finale.

Colorimétrie absolue

Le mode Colorimétrie absolue, enfin, convertit les couleurs du RVB en CMJN d'une manière exacte et sans modifier les points blanc et noir. Il faut recourir à cette méthode s'il est important qu'une ou plusieurs couleurs soient reproduites telles quelles, comme les couleurs d'un logo ou d'une charte graphique. Lorsque vous sélectionnez l'option Épreuve dans la boîte de dialogue Imprimer de Photoshop, le mode Colorimétrie absolue est appliqué automatiquement pour générer une simulation d'épreuve.

Peaufiner les points d'écrtage CMJN

Vous pouvez utiliser les outils de définition du point noir et du point blanc des boîtes de dialogue Niveaux ou Courbes pour associer des valeurs spécifiques aux ombres et aux hautes lumières. En général, la conversion du mode de l'image ajuste les points de noir, mais il est parfois nécessaire d'ajuster les points d'écrtage manuellement.

C'est notamment le cas d'images en niveaux de gris destinées à être imprimées dans un livre, un magazine ou un journal, ou encore d'une image en mode CMJN qui n'aurait pas de profil intégré. Au lieu de se baser sur la conversion du profil pour la définition des points d'écrêtage, vous pouvez les définir manuellement. Les Pipettes permettent aussi de corriger les couleurs d'une image et de supprimer les dominantes colorées dans les ombres ou les hautes lumières d'une image. L'outil de point gris définit quel doit être le ton gris neutre de destination dans les tons moyens (nous l'avons vu au chapitre 5).

Examinons la méthode de définition des points d'écrêtage à l'aide des outils d'écrêtage du point noir et du point blanc. Avant toute chose, sélectionnez la Pipette dans le panneau Outils et, dans les Options de la Pipette, définissez la Taille d'échantillonnage Moyenne 3×3 (ou Supérieure). Ensuite, ouvrez la boîte de dialogue Niveaux ou Courbes. Les valeurs par défaut des outils sont 0 % pour le point noir et 100 % pour le point blanc, mais lorsque vous voulez définir les ombres et les hautes lumières d'une image en niveaux de gris ou CMJN (pour une sortie en reprographie), vous devez les définir autrement. Le point noir doit être supérieur à 0 % (pour tenir compte de l'engraissement) et est généralement défini sur 4 %, tandis que le point blanc des hautes lumières non spéculaires doit être légèrement plus foncé que 100 % (pour assurer la pérennité des détails à l'impression) alors qu'il est généralement réglé sur une valeur maximale de 96 %. Cette méthode de définition des points d'écrêtage vous permet de décider de l'emplacement exact des points blanc et des points noirs. Cependant, il faut uniquement y recourir lorsque les conversions ne sont pas accompagnées des profils. Vous ne devriez jamais avoir besoin de définir les points d'écrêtage de cette manière dans un flux de production habituel. Souvenez-vous que lorsque vous définissez le point d'écrêtage des hautes lumières, il est important de tenir compte de la valeur des hautes lumières non spéculaires, comme nous l'avons vu au chapitre 3. Dans le cas des hautes lumières non spéculaires, tels les reflets sur des surfaces métalliques, il n'est pas nécessaire de se soucier de leur écrêtage.

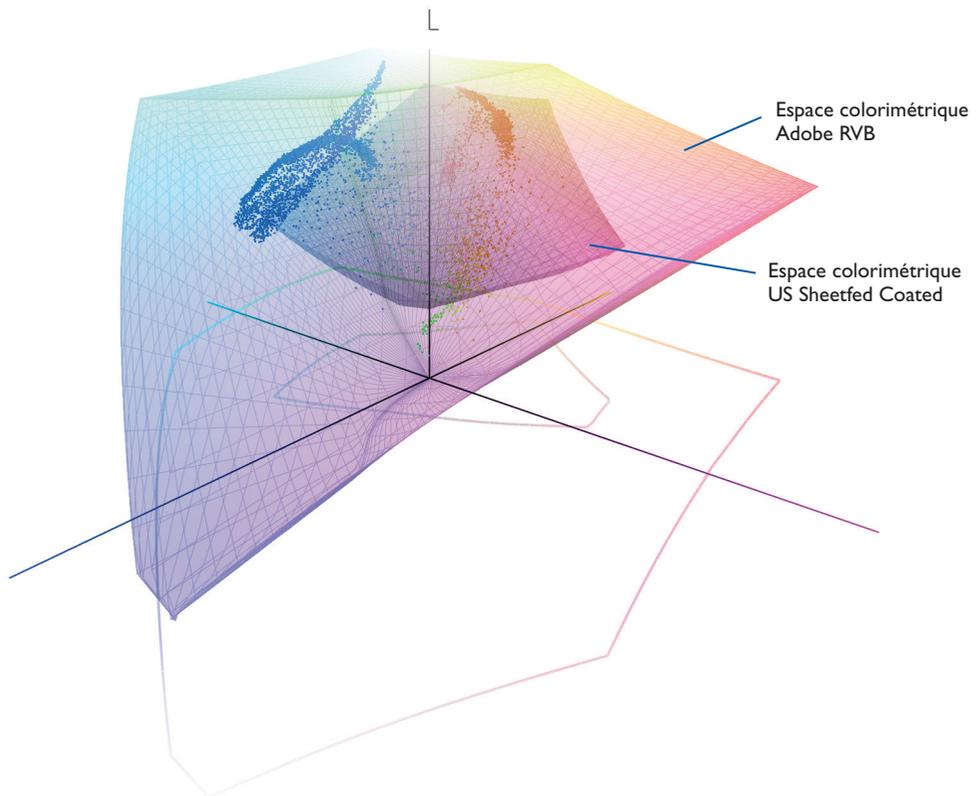
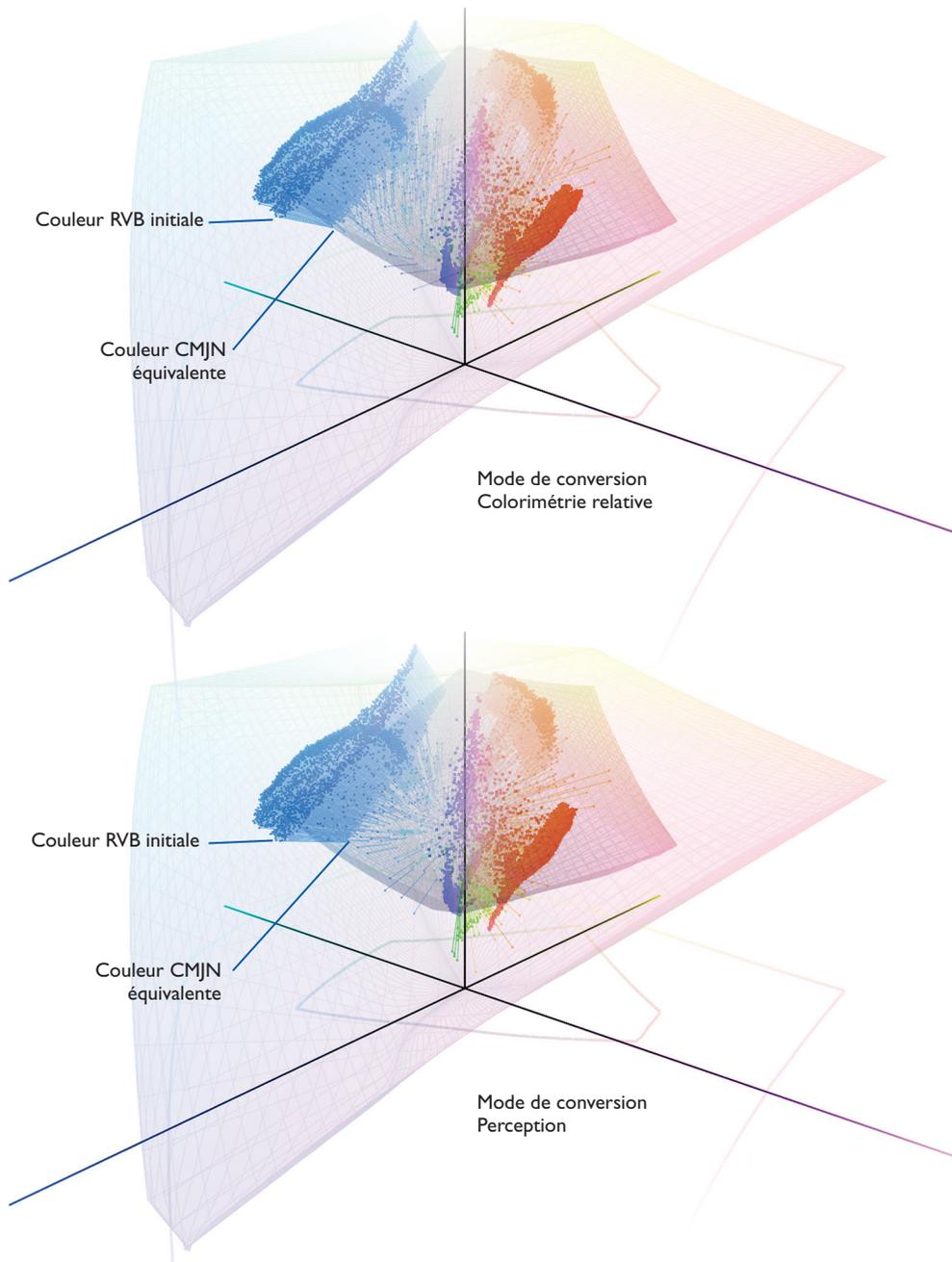
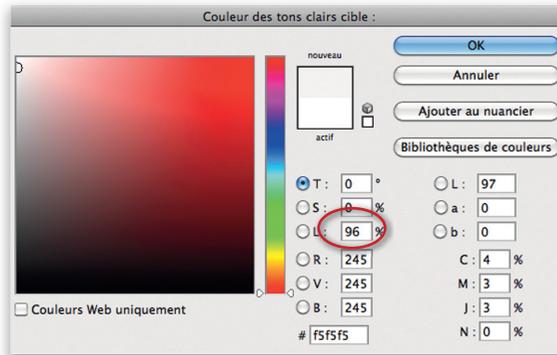
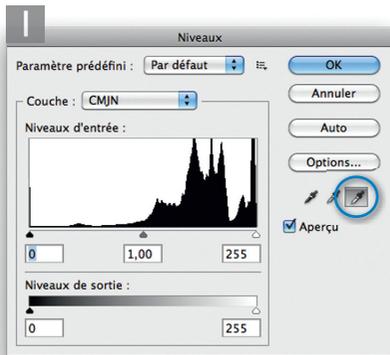


Figure 12.39 Pour illustrer l'importance des modes de conversion, j'ai employé Chromix ColorThink pour créer les diagrammes de ces deux pages. Celui qui se trouve ci-dessus montre l'espace colorimétrique Adobe RVB superposé à l'espace colorimétrique US Sheetfed Coated. Comme vous le voyez, l'espace Adobe RVB peut contenir toutes les couleurs qui devront être comprimées pour être placées dans l'espace CMJN plus restreint. Les points représentent les couleurs de la photo RVB ci-contre dans l'espace Adobe RVB.

Lorsque les couleurs de cette image sont converties en CMJN, le mode de conversion détermine de quelle manière les valeurs des couleurs RVB extérieures à l'espace colorimétrique CMJN sont modifiées lors du passage en CMJN. Si vous examinez les diagrammes ci-contre, vous noterez des différences subtiles entre les modes de conversion Colorimétrie relative et Perception. J'ai mis l'accent sur un point bleu particulier dans les deux diagrammes. Avec le mode de conversion Colorimétrie relative, les bleus RVB non imprimables sont rendus par les bleus imprimables les plus proches dans la gamme. Avec le mode Perception, les mêmes bleus sont convertis en des couleurs situées plus à l'intérieur. En pratique, cela signifie que la deuxième méthode préserve mieux les rapports entre couleurs non imprimables, mais en contrepartie, les couleurs imprimées sont moins vives.



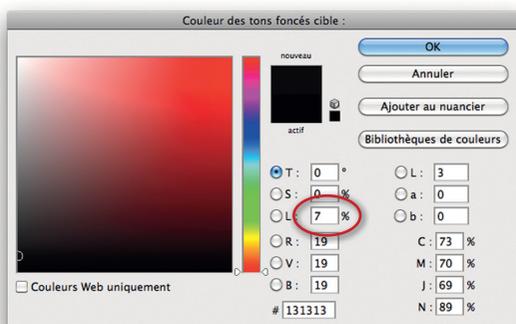
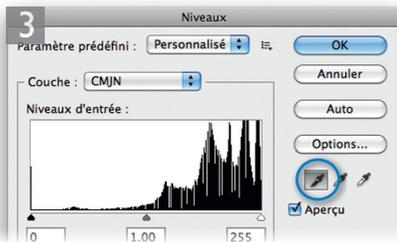


1 Double-cliquez sur l'outil d'écrêtage du point blanc dans la boîte de dialogue Niveaux et définissez la valeur de sortie des hautes lumières en fonction de celle de la presse. Un réglage de Luminosité de 96 % (entouré) devrait convenir à la plupart des cas de figure.

2 Ensuite, zoomez sur l'image et cliquez sur la zone que vous voulez définir comme point blanc de sortie (il doit s'agir d'une haute lumière du sujet et non d'une haute lumière spéculaire, comme un reflet ou une lueur).

3 Double-cliquez ensuite sur l'outil d'écrêtage du point noir et définissez la nouvelle valeur de sortie des ombres sur 4 % (entouré), ou davantage, en fonction de la presse.

4 Zoomez ensuite sur l'image et cliquez sur la zone que vous voulez définir comme point noir de sortie et cliquez avec l'outil d'écrêtage du point noir pour régler la nouvelle valeur de noir. Ensuite, vous pouvez encore utiliser le curseur Gamma des Niveaux pour ajuster la luminosité relative de l'image).



Conversion CMJN en CMJN

Évitez les conversions aller-retour entre CMJN et RVB. Il est préférable de garder un fichier maître RVB, puis de le convertir en CMJN en utilisant les paramètres adaptés à l'impression à effectuer. Il n'est pas recommandé de convertir un espace CMJN vers un autre, mais en l'absence d'un document maître RVB, il n'existe pas d'autre solution. Photoshop simplifie ce type de conversion : il suffit de spécifier le profil de destination dans la boîte de dialogue Convertir en profil. Avec l'option Conserver les profils incorporés, les fichiers CMJN munis d'un profil peuvent être ouverts sans conversion, préservant ainsi les valeurs numériques et offrant une épreuve écran exacte.

Couleurs Lab

Vous pouvez convertir vos images en mode Lab en choisissant Image ⇒ Mode ⇒ Couleurs Lab ou à l'aide de la commande Convertir en profil. Le mode Lab est le mode colorimétrique le plus universel ; certains considèrent que l'enregistrement des fichiers en mode Lab est un moyen de résoudre les problèmes de non-concordance entre profils RVB. Tout ceci est sans doute vrai, mais gardez à l'esprit que le mode Lab ne permet pas de modifier les images. D'une manière générale, je ne recommande pas son emploi car, en tant que photographe, il y a aujourd'hui peu de raisons de l'utiliser avec Photoshop. Dans les premiers temps de Photoshop, j'aurais certainement utilisé le mode Lab pour accentuer la seule couche Luminosité mais, selon moi, cette astuce et bien d'autres sont rapidement devenues redondantes à partir du moment où le logiciel a proposé des moyens tels que les Modes de fusion. Les utilisateurs ont alors mis au point de meilleures techniques pour appliquer une accentuation, comme Bruce Fraser (ses techniques sont décrites au chapitre 4).

Contentons-nous ici de préciser qu'il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises techniques. Si vous produisez des tirages réussis en employant l'une ou l'autre méthode et que vous êtes satisfait du résultat, alors il n'y a rien à ajouter. Mais, maintenant que vous en savez davantage sur l'optimisation des tons et des couleurs dans Camera Raw et sur tout ce qui peut être réalisé ensuite dans Photoshop, vous conviendrez que vous disposez de tous les outils nécessaires, du traitement d'une photo jusqu'à son impression finale. Je considère que le mode Lab vient compliquer inutilement les choses. Ce n'est pas en vain que les équipes de développement d'Adobe se sont efforcées d'améliorer le traitement des images dans Camera Raw pour Photoshop et Lightroom. Elles avaient pour objectif de le rendre plus polyvalent, moins destructif et surtout plus simple.

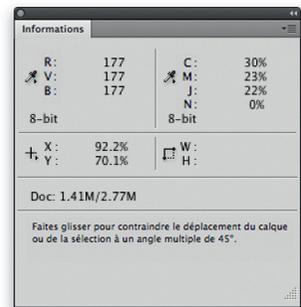


Figure 12.40 Lorsque vous traitez une image RVB, les indications du panneau Informations peuvent être employées pour s'assurer de la neutralité d'une couleur. Si les trois valeurs RVB sont identiques et que vous utilisez un espace RVB standard (Adobe RVB, sRVB, ProPhoto RVB...), alors vous avez affaire à du gris neutre.

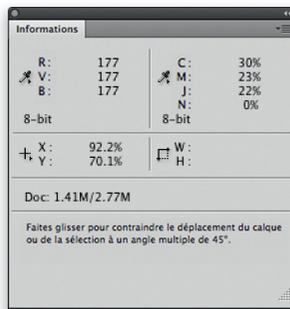


Figure 12.41 Vous pouvez utiliser les valeurs CMJN du panneau Informations pour vérifier les tons chair en comparant les proportions de cyan par rapport au magenta et au jaune.

Le panneau Informations

Étant donné les limitations de l’affichage du moniteur (plage dynamique limitée, faiblesse des jaunes...), certains professionnels se basent uniquement sur les valeurs numériques pour évaluer une image. Il est vrai que lorsqu’on cherche à obtenir des gris neutres, le panneau Informations et la Pipette sont les outils les plus précis : quand les valeurs R, V et B sont identiques et pour peu qu’on se trouve dans un espace RVB linéaire (Adobe RVB, par exemple), on a affaire à un gris.

Lors de l’impression CMJN, les choses ne sont pas si simples. Un gris neutre n’est pas composé de proportions identiques de cyan, de jaune et de magenta. Les tons neutres comporteront toujours plus de cyan que de magenta et de jaune parce que l’encre d’impression cyan tend à absorber une plus grande proportion de sa couleur complémentaire (le rouge) que les encres magenta et jaune. C’est aussi la raison pour laquelle un noir CMJN est toujours brunâtre et nécessite le recours à la plaque noire pour obtenir profondeur et neutralité.

Lorsque vous retouchez un portrait (comme à la **figure 12.41**), vous pouvez vous référer aux valeurs CMJN indiquées par le panneau Informations afin de vérifier les tons chair. Activez les modes RVB et CMJN du panneau, puis utilisez la Pipette pour mesurer les valeurs de la peau du sujet. Les sujets de type européen doivent avoir entre un tiers et un quart de plus de cyan que de magenta, et un peu plus de jaune que de magenta. Les peaux noires doivent être plus denses et avoir des proportions identiques de cyan et de magenta, mais davantage de jaune que de magenta et aussi du noir.

La gestion des couleurs en toute simplicité

Si vous débutez dans le domaine de la gestion des couleurs, ce chapitre contient peut-être trop d’informations pour qu’il soit assimilé en une seule fois. Pour autant, la gestion des couleurs n’est, en pratique, pas nécessairement complexe : quelques étapes peuvent suffire. Choisissez tout d’abord les paramètres prépresse prédéfinis correspondant à votre région géographique, dans la boîte de dialogue Couleurs. Ainsi, votre système de gestion des couleurs sera correctement configuré pour le traitement de photos. Étalonnez et caractérisez ensuite votre moniteur, si possible à l’aide d’un colorimètre, et répétez l’étalonnage à intervalles réguliers. Ces deux étapes suffisent pour gérer de manière fiable les couleurs de vos documents.