

Balance des Blancs (BdB)

En anglais White Balance (WB)

Gérard Mantoux - février 2014

1 - Avant-propos

Une photo réussie est une photo qui plaît à son auteur, et qui répond à ses attentes.

La vision est aussi « culturelle ». Un papier blanc est blanc même si la température de couleur qui l'éclaire varie

2 - Introduction










La couleur est une caractéristique de la lumière, telle qu'elle est perçue par l' il, et analys e par le cerveau. La perception des couleurs est très subjective et est différente d'une personne à l'autre, alors qu'un appareil photo a un rendu objectif.

Effectuer la Balance des Blancs consiste à faire en sorte qu'une photo d'une surface blanche soit « rendue » comme blanche. On peut le faire soit à la prise de vue, soit au post-traitement. Il faut donc faire en sorte que le traitement des images par l'appareil photo ou par l'ordinateur corrige l'équilibre des couleurs pour les rendre acceptables à l' il. (Voir [Memophot_2_Couleur.pdf](#))

3 - Réglage de la balance des blancs à la prise de vue

Les appareils photos ont des réglages prédéfinis pour la majorité des situations classiques. La plupart du temps, le réglage « balance automatique » convient.

Si l'on a des problèmes avec des sources de lumière, on peut régler la balance des blancs sur l'un des réglages prédéfinis de l'appareil photos (réglage par bouton et/ou menu), ou faire la prise de vue sur le mode « scène » approprié. On se r f rera à la documentation de l'appareil photo

Affichage	Mode	Température de couleur (approx., en K)
	Automatique	3000 - 7000
	Lumière du jour	5200
	Ombre	7000
	Nuageux, crépuscule, coucher de soleil	6000
	Tungstène	3200
	éclairage fluorescent blanc	4000
	Flash	6000
	Personnalisé*	2000 - 10000
	Température de couleur	2800 - 10000

Canon

Nikon

AUTO	Automatique
	Lumière tungstène
	Lumière fluorescente
	Lumière du jour
	Utilisation du flash
	Nuageux,
	Ombrag�
	Température de couleur
PRE	Personnalisé

4 - Réglage personnalisé de la balance des blancs à la prise de vue

On peut faire ce réglage personnalisé en utilisant la lumière incidente ou la lumière réfléchie sur une feuille de papier ou une charte gris neutre

4a - Lumière incidente

Il faut utiliser un bouchon d'objectif blanc opalescent qui moyenne la lumière reçue, comme par exemple, le bouchon d'objectif Mennon.

Il faut qu'il soit adapté au diamètre de l'objectif

<http://www.amazon.fr/Mennon-Massa-Couvercle-balance-blanc/dp/B00GMP37D4>

On utilise la procédure adaptée à son appareil (voir la documentation)

4b - Lumière réfléchie sur une feuille de papier ou une charte gris neutre

Feuille de papier pas trop « azurée » ou charte gris neutre. On en trouve en carton, en plastique. Exemple :

http://www.amazon.fr/s/?ie=UTF8&keywords=charte+gris&tag=googhydr0a8-21&index=aps&hvadid=30302260531&hvpos=1t1&hvexid=&hvnetw=g&hvrnd=1327496467951350226&hvpone=&hvptwo=&hvqmt=b&hvdev=c&ref=pd_sl_1zm1go9n75_b

Les méthodes de réglages sont différentes suivant la marque et le modèle de l'appareil photo

4c - Une balance des blancs personnalisée Canon

En balance des blancs automatique, il arrive que les couleurs soient légèrement incohérentes, avec une teinte colorée dominante. Un bon moyen d'avoir une couleur juste sur vos images, c'est de régler votre balance des blancs manuellement en attribuant à chaque cliché dans une même ambiance une balance personnalisée.



Prenez une photo en mode automatique qui vous satisfasse
Puis > Menu > Prise de vue 2 > B. blanc person. >
Sélectionnez l'image prise > Validez en appuyant sur SET
Réglez ensuite votre balance des blancs sur Balance des blancs personnalisée.

4d - Une balance des blancs personnalisée Nikon (D7000)

Dans cet exemple, le D7000 possède cinq préréglages mémorisés (d-0 à d-4), mais cela peut varier selon le modèle de votre appareil photo. Appuyez sur le bouton WB et tourner la molette principale (arrière) jusqu'à choisir PRE. Tourner la molette de commande secondaire (avant) pour choisir de préréglage à régler (d-0 à d-4).

Une fois le préréglage choisi pour stocker la balance de blancs personnalisée, vous aurez à enregistrer une valeur. Pour ce faire, suivez les instructions ci-dessous :

1. Maintenez enfoncée la commande WB pendant plusieurs secondes.
 2. Le symbole PRE clignote alors, indiquant que l'appareil photo est prêt à enregistrer une valeur.
 3. Avant que le symbole PRE cesse de clignoter, cadrez votre point de référence (charte de gris ou de blanc) afin qu'il remplisse l'intégralité du viseur, puis appuyez à fond sur le déclencheur pour enregistrer une valeur.
 4. La balance des blancs personnalisée sera mesurée correctement même si la charte n'est pas mise au point.
- Si la mesure a fonctionné correctement, le mot 'Good' clignote sur les écrans de contrôle et 'Gd' clignote dans le viseur.
 - Si l'éclairage est trop lumineux ou trop sombre, l'appareil photo ne sera peut-être pas en mesure d'enregistrer une valeur, un signal 'noGd' apparaît et vous devez recommencer. Si aucune valeur n'est enregistrée alors que le symbole PRE clignote, vous devez recommencer.

La balance des blancs mémorisée sera utilisée chaque fois que vous le désirerez, en choisissant PRE et le réglage correspondant (d-0 à d-4)

5 - Balance en post traitement

Je me limiterai à la correction de la balance de photos JPEG, dans Photoshop. Le traitement des photos en RAW est un sujet un peu plus complexe, bien que la méthode puisse être utilisée, nous y reviendrons plus tard.

Si vous ne trouvez sur l'appareil aucun mode de réglage des blancs qui vous convienne (exemple : mélange lumière du jour et lumière fluorescente ou lumière ampoule à incandescence lumière fluorescente), il est possible de corriger la balance des blancs en post traitement, avec Photoshop.

Deux cas se présentent qui permettront de faire cette correction.

- On a pris le soin de prendre une photo « témoin de l'éclairage » en incluant une charte de blanc ou de gris, qui sera utilisée en Post-traitement. Il faut posséder une charte de gris, ou une charte triple noir/gris/blanc.
- Soit on a une photo qui contient un élément que l'on utilisera en référence.

5a - Utilisation d'une photo témoin avec charte des gris

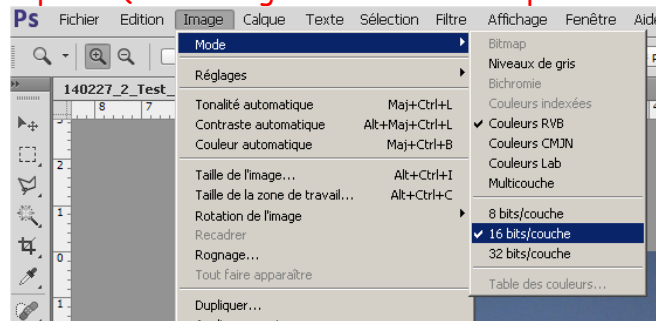
Lorsque l'on veut faire une série de photos dans un environnement lumineux constant, on peut faire une première photo en incluant une charte des gris dans les mêmes conditions d'éclairage, en réglant la balance des blancs de l'appareil la plus proche. (exemple : « Flash » en studio)

Si l'on photographie un modèle, on fait tenir à celui-ci la charte des gris à côté de son visage en évitant tout reflet des éclairages sur la carte.

On fait ensuite les photos avec le modèle. Si les conditions de lumière changent on refait une photo avec la charte.

Post-traitement

On ouvre la photo témoin dans Photoshop. **Attention: pour conserver le maximum de qualité à votre image, il est important de passer en mode "16 bits" avant d'appliquer les modifications de niveau. Vous repasserez en mode "8bits" après. (Menu image > Mode > 16 bits par couche)**

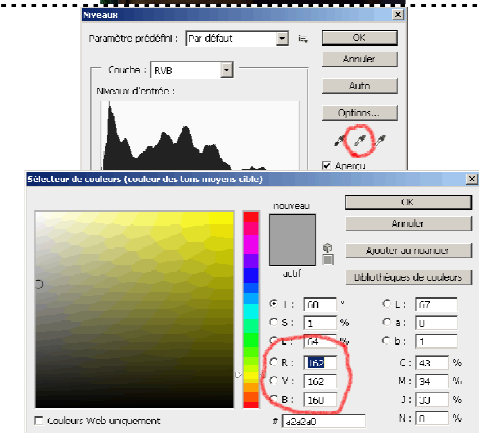


On ouvre la fenêtre niveaux Menu Image > Réglages > Niveaux

On **double clique** sur la pipette grise (celle du centre)

Dans la fenêtre « Sélection des couleurs » qui s'ouvre, on rentre les valeurs RVB (en anglais RGB) données pour la charte des gris que l'on a utilisée. (dans mon cas : 162,162,160)

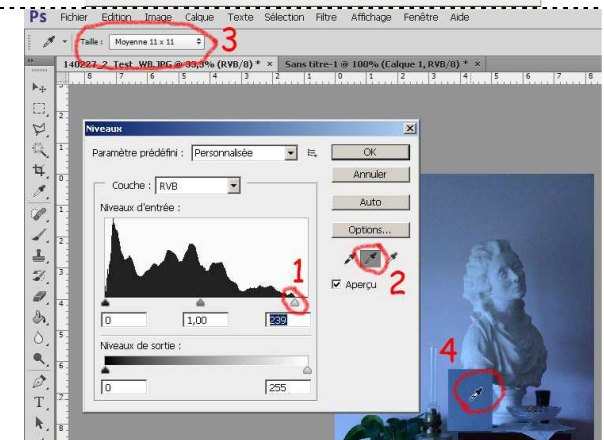
On clique sur OK pour fermer la fenêtre « Sélection des couleurs »



Réglons notre photo mal équilibrée. Dans la fenêtre « niveaux » :

- 1 - On déplace le curseur de droite (curseur du blanc) en contact avec le point le plus à droite de l'histogramme. On fait de même, si c'est nécessaire, avec le curseur de gauche pour le noir.
- 2 - on clique sur la pipette du centre (celle du gris que nous avons réglée)
- 3 - On règle la taille de la pipette à moyenne de 5x5 ou 11x11. Ceci a pour effet de moyenner les fluctuations que l'on aurait en mode ponctuel entre pixels voisins
- 4 - On amène la pipette sur la photo au centre de la charte de gris avec laquelle la photo a été faite au centre de la charte gris, et l'on clique.

La correction est faite, il reste à mémoriser pour la série de photos.

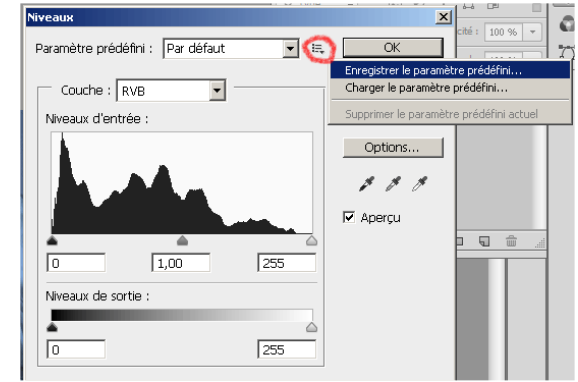


Dans la fenêtre niveaux, on clique sur la petite icône à gauche du bouton OK (entourée en rouge sur le dessin de droite) et on enregistre le paramètre prédéfini à l'endroit proposé par Photoshop, en lui donnant un nom significatif correspondant à votre série de photos.

Par la suite, pour corriger vos photos,

- Ouvrir la photo prise dans les mêmes conditions de lumière que la photo témoin
- Ouvrir la fenêtre de dialogue niveaux
- Sélectionner le paramètre défini que vous avez enregistré dans le menu déroulant
- Cliquer sur OK, et par magie la correction est faite.

Pour enregistrer vos photos, il faudra les reconvertir en 8 bits par couche



Pour utiliser d'autres logiciels, on se reportera par exemple à ce tutoriel :

http://www.truecolorscard.com/support_tuto.php

5b - Photo dont un élément sert de référence

Cette solution est voisine de la précédente, mais permet de traiter une photo sans aucune charte des gris.. Le mieux est de se reporter au tutoriel fait par Bernard Rome sur son site. Voir : http://b-rome.com/reglages_dans_photoshop.html partie « corriger la balance des couleurs »

J'avais déjà recommandé ce site dont le voyage vaut le détour !!!!