

COMPRENDRE ET LIRE L'HISTOGRAMME D'UNE PHOTO



Avertissement

Cette présentation ne prétend pas détenir la seule vérité en matière d'histogramme

Histogramme

Si vous fouillez un peu dans votre appareil photo, vous êtes sûrement déjà tombé sur un graphique un peu bizarre répondant au nom d'histogramme.

Histogramme

Qu'est ce que c'est ?

C'est un graphique qui montre la répartition des pixels de l'image en fonction de leur luminosité.

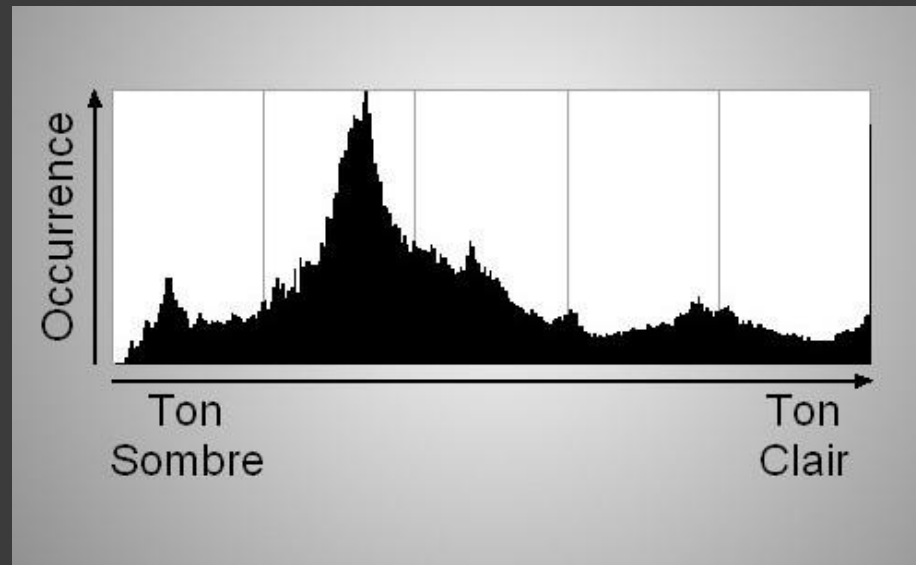
Chaque type d'image (normale, surexposée, sous exposée, manquant de contraste, présentant une dominante colorée...) possède un histogramme typique.

Il est possible de le corriger pour obtenir un rendu plus homogène.

Histogramme

En photo numérique classique, la luminosité est donnée sur une échelle de 0 à 255.

Le zéro correspond à la valeur la plus sombre et le 255 à la luminosité la plus forte.



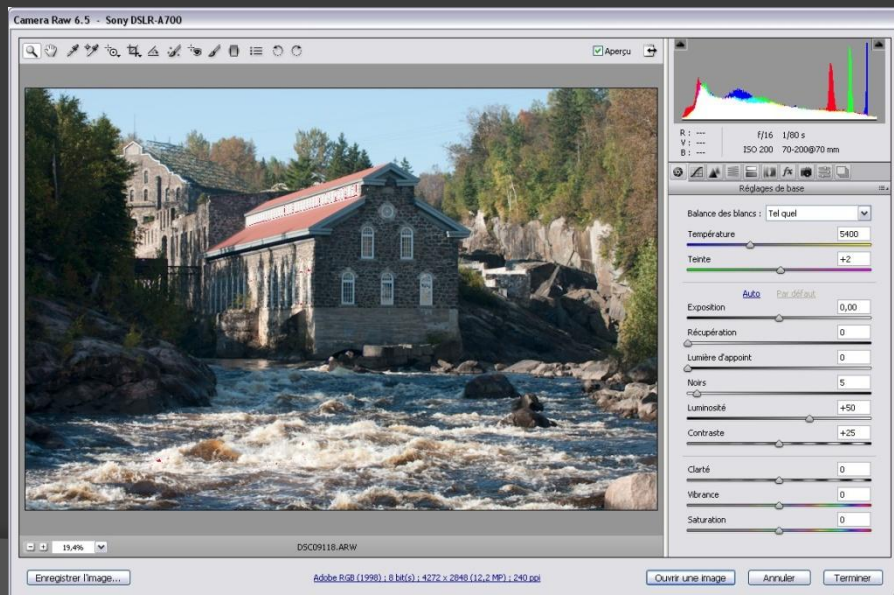
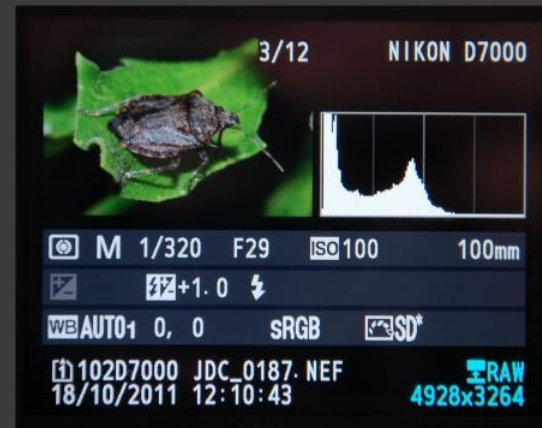
La hauteur des barres dépend du nombre de pixels dans l'image pour une luminosité donnée. Ainsi, pour un ton donné: plus la barre est haute, plus ce ton est présent sur l'image.

Histogramme

Comment voir l'histogramme ?

Deux façons pour accéder à l'histogramme:

Directement sur le dos de l'appareil photo juste après la prise de vue.



Avec un logiciel de retouche photo.

Histogramme

L'exposition et l'histogramme

La simple lecture de l'histogramme permet de visualiser de façon graphique l'exposition d'une photo avec une grande précision. En effet, en observant la répartition de la courbe, on peut tout de suite déterminer à quel type de photo on a à faire.

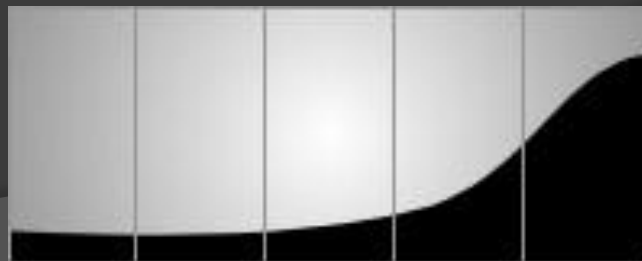
Exposition Idéale

Tous les tons sont représentés, des tons clairs aux tons sombres avec une bonne dose dans les tons moyens.



Sur exposition

La courbe est décalée vers la droite (vers les tons clairs). La courbe est coupée à droite ce qui indique que certaines zones de l'image sont cramées.



Histogramme

L'exposition et l'histogramme

Sous exposition

La courbe est décalée vers la gauche (vers les tons sombres). La courbe est coupée à gauche ce qui montre que certaines zones de l'image sont bouchées.



Faible contrastes

Les valeurs sont regroupées vers le centre, il y a peu de tons très clairs ou très sombres. Le rendu à l'image est un peu fade.



Histogramme

L'exposition et l'histogramme

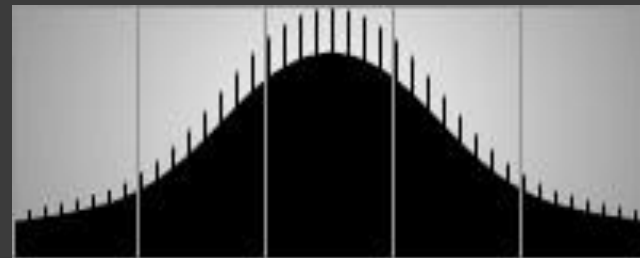
Fort contrastes

Les tons clairs et les tons sombres sont largement représentés. Peu de valeurs au centre: l'image est très contrastée.



Photo retouchée

L'histogramme en « peigne » est significatif d'un post traitement un peu trop poussé. Les pics sur la courbe sont représentatifs d'une perte de données.



Histogramme

A quoi ca sert ?

Vous vous dites surement que ce n'est pas la peine d'avoir un graphique aussi compliqué pour vérifier l'exposition d'une photo.

Et bien dans certains cas **OUI !**

Après la prise de vue, l'image s'affiche sur l'écran de l'appareil.

Un rapide coup d'œil sur l'histogramme permet donc de vérifier de façon sûre que l'on est pas dans le champ du côté de l'exposition.

Quand la scène offre une dynamique trop grande (grand écart entre les faibles et les hautes lumières), l'histogramme permet de vérifier les limites du capteur.

Histogramme

A quoi ca sert ?

Lors du post-traitement, il est toujours intéressant de regarder l'histogramme après une correction

Ca permet de voir si l'image n'a pas trop « souffert ».

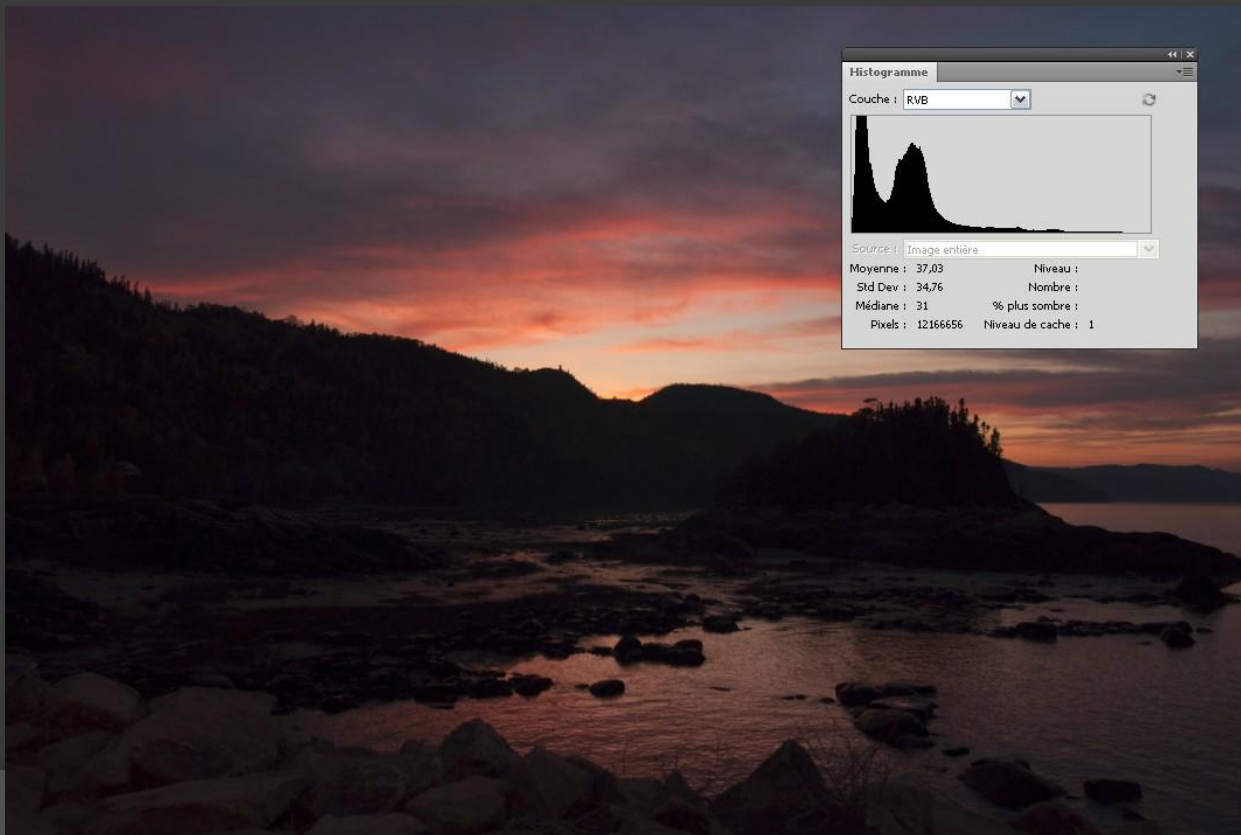
Si l'histogramme est vraiment déformé, c'est peut être que vous avez été trop loin dans votre réglage..

C'est un outil qui permet de se fixer des limites.

Histogramme

Les limites

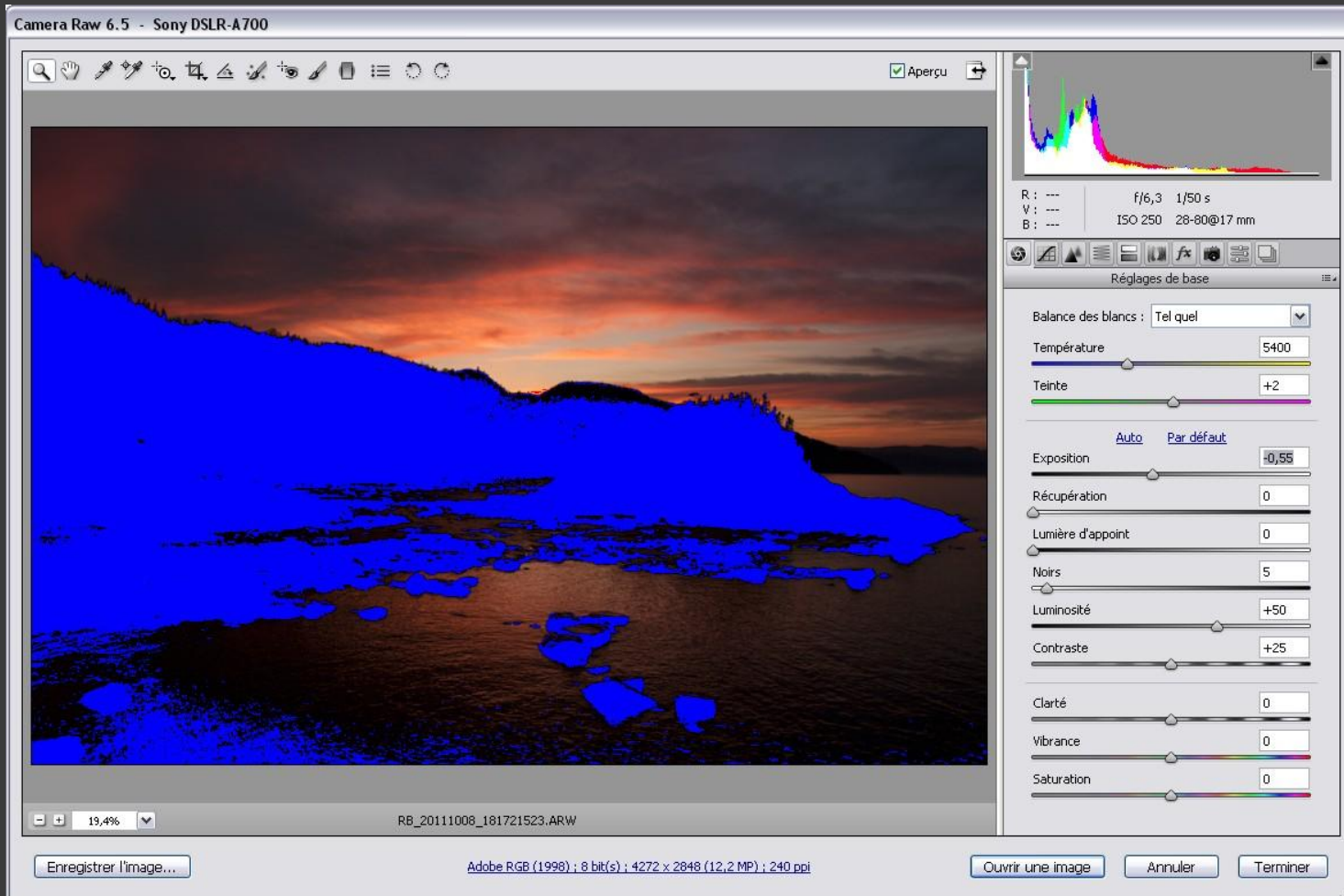
Attention à ne pas faire une confiance aveugle à l'histogramme, par exemple un paysage de nuit aura un histogramme naturellement décalé vers la gauche (vers les tons sombres) sans pour autant être sous-exposé.



Histogramme

Les limites

Camera Raw 6.5 - Sony DSLR-A700



The screenshot displays the Adobe Camera Raw 6.5 interface for a Sony DSLR-A700. The main image is a sunset landscape with a blue histogram overlay. The histogram window in the top right shows a multi-colored distribution. The right sidebar contains the 'Réglages de base' (Basic) panel with various sliders and input fields.

Technical data:
R : --- f/6,3 1/50 s
V : --- ISO 250 28-80@17 mm
B : ---

Réglages de base

Balance des blancs : Tel quel

Température 5400

Teinte +2

Auto Par défaut

Exposition +0,55

Récupération 0

Lumière d'appoint 0

Noirs 5

Luminosité +50

Contraste +25

Clarté 0

Vibrance 0

Saturation 0

19,4%

RB_20111008_181721523.ARW

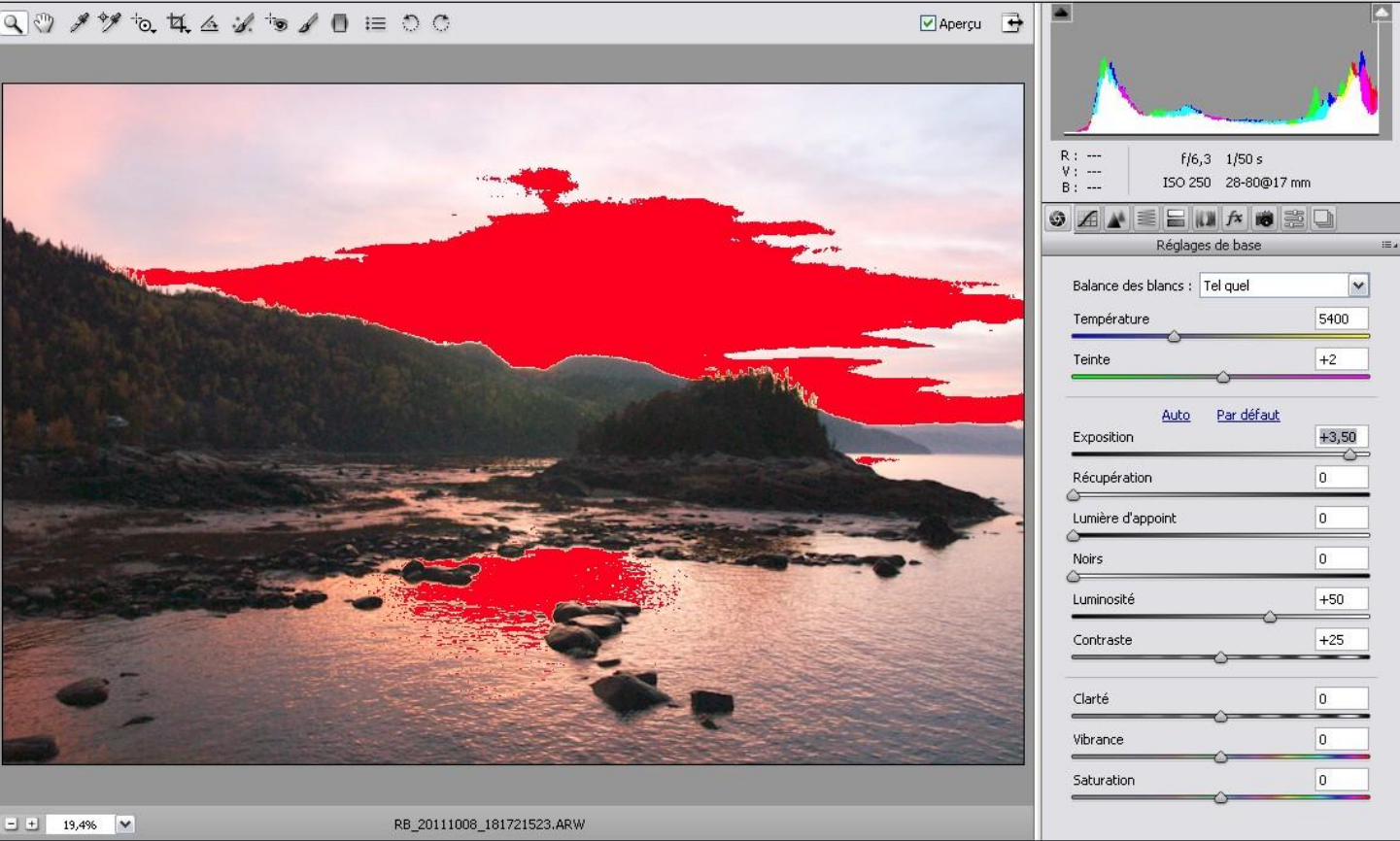
Adobe RGB (1998) : 8 bit(s) ; 4272 x 2848 (12,2 MP) ; 240 ppi

Enregistrer l'image... Ouvrir une image Annuler Terminer

Histogramme

Les limites

Camera Raw 6.5 - Sony DSLR-A700



The screenshot displays the Adobe Camera Raw 6.5 interface for a Sony DSLR-A700. The main image shows a landscape with a large area of red highlights, indicating overexposure. The histogram in the top right corner shows a significant peak in the red channel, corresponding to these highlights. The right-hand panel contains various adjustment sliders and settings.

Technical data displayed in the top right:

- R : ---
- V : ---
- B : ---
- f/6,3 1/50 s
- 150 250 28-80@17 mm

Adjustment settings in the 'Réglages de base' panel:

- Balance des blancs : Tel quel
- Température : 5400
- Teinte : +2
- Exposition : +3,50
- Récupération : 0
- Lumière d'appoint : 0
- Noirs : 0
- Luminosité : +50
- Contraste : +25
- Clarté : 0
- Vibrance : 0
- Saturation : 0

File name: RB_20111008_181721523.ARW

Resolution: Adobe RGB (1998) ; 8 bit(s) ; 4272 x 2848 (12,2 MP) ; 240 ppi

Buttons: Enregistrer l'image..., Ouvrir une image, Annuler, Terminer

Histogramme

Conclusion

L'histogramme permet de vérifier l'exposition d'une photo avec une grande précision.

Ce graphique donne une grande quantité d'informations pour affiner à la fois la prise de vue et le post-traitement.

Mais une fois de plus, il ne faut pas laisser de côté le jugement de l'œil au profit de la technique pure.