REGARD'AmiS

Bases du développement numérique



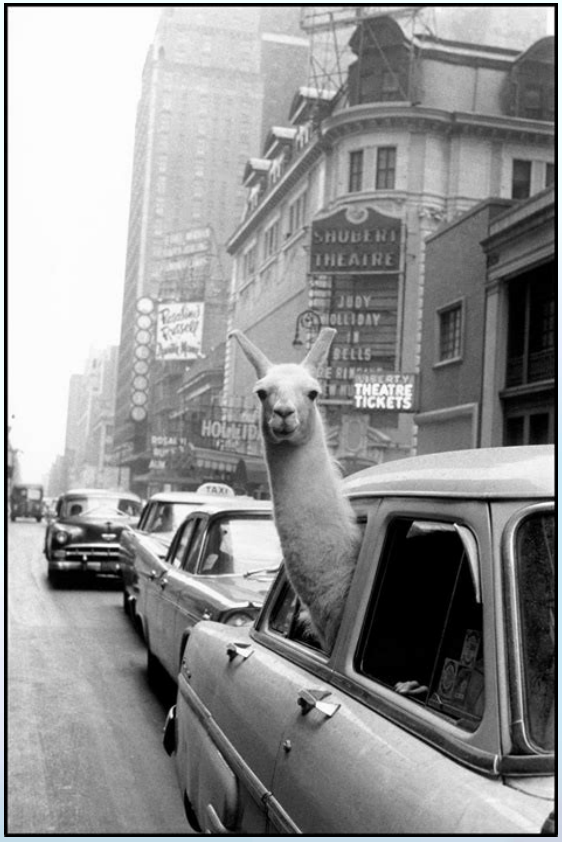
12 novembre 2025

REGARD'AmiS

Que veut dire développer une image numérique ?

Le développement de photos numériques, c'est le **passage de la capture brute à l'image aboutie**.

Il permet de **révéler la vision du photographe** en exploitant toutes les informations enregistrées par le capteur.



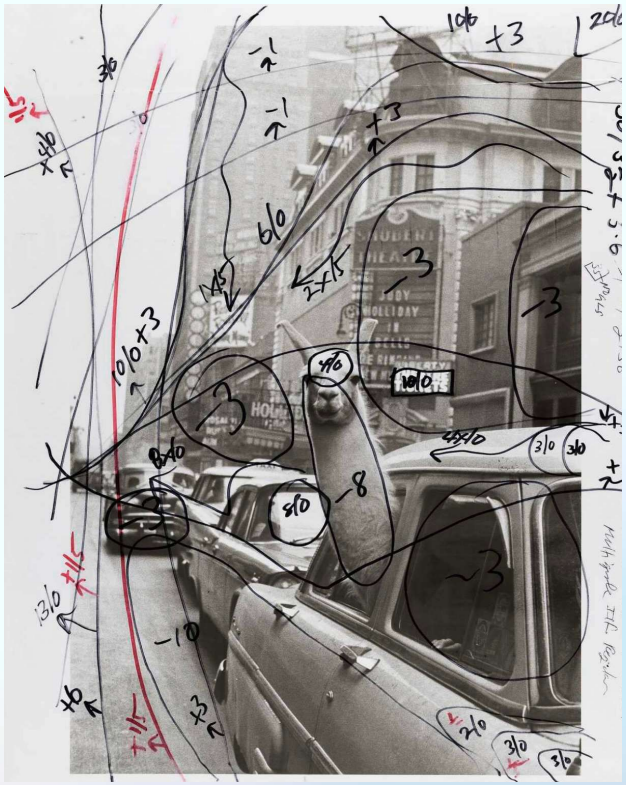
REGARD'AmiS

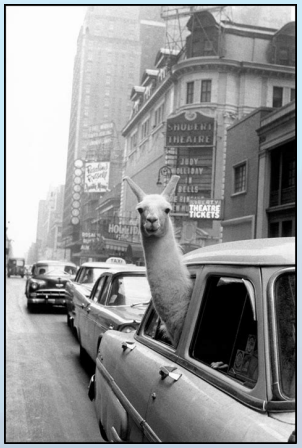
Que veut dire développer une image numérique ?

Le développement de photos numériques, c'est le **passage de la capture brute à l'image aboutie**.

Il permet de **révéler la vision du photographe** en exploitant toutes les informations enregistrées par le capteur.

En argentique déjà le photographe et la personne chargée du développement et du tirage des photos agissaient sur différents paramètres pour obtenir le rendu correspondant à la vision du photographe.





REGARD'AmiS

Que veut dire développer une image numérique ?

En photo numérique on reprend les mêmes bases en ajoutant des possibilités liées à la photo numérique :



Balance des blancs → corrige la dominante de couleur (trop chaude ou trop froide).

Exposition → ajuste la luminosité générale.

Contraste → augmente la différence entre les tons clairs et foncés.

Hautes lumières / Ombres → récupère les détails perdus dans les zones trop claires ou trop sombres.

Blancs / Noirs → ajuste la dynamique globale.

Clarté / Texture / Netteté → renforce les détails.

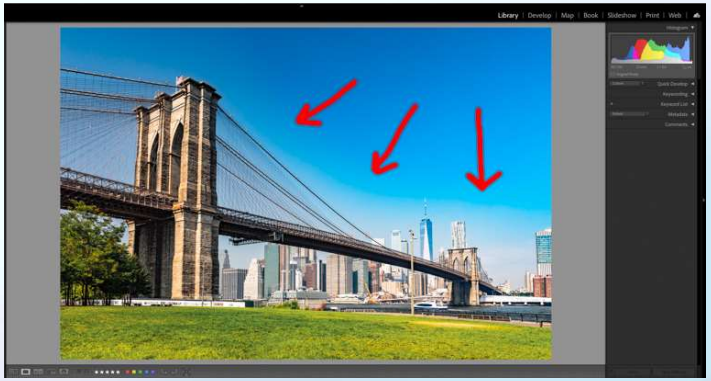
REGARD'AmiS

Format du fichier : RAW ou JPG ?

Fichiers RAW : Aussi appelés « négatifs numériques », les fichiers RAW sont des fichiers qui contiennent **toutes** les données que le capteur de votre appareil photo a capturées lors d'une prise de vue.

Les JPEG sont des fichiers compressés plus petits que votre appareil **prétraite** pour vous. L'appareil prend le fichier RAW et ajuste ensuite la saturation, le contraste, la vibrance et/ou la netteté avant de le compresser à 8 bits (à partir d'un fichier de données de 12 ou 14 bits).

	RAW	JPEG
Qualité d'image	Qualité maximale, sans perte	Compression avec perte
Retouche possible	Très large (exposition, couleur...)	Limitée
Balance des blancs	Modifiable après prise de vue	Fixée dans l'image
Dynamique (détails ombres/hautes lumières)	Large, détails récupérables	Limitée, détails perdus
Poids du fichier	Lourd (20–100 Mo)	Léger (2–10 Mo)
Utilisable immédiatement	Non (nécessite développement)	Oui, directement lisible
Vitesse de rafale	Plus lent	Plus rapide
Stockage	Demande plus d'espace	Occupe peu d'espace
Usage idéal	Photo artistique, pro	Souvenirs, partage rapide





REGARD'AmiS

Qu'est-ce qu'un histogramme ?

L'histogramme est un graphique qui montre la répartition des tons dans une image, du noir pur à gauche jusqu'au blanc pur à droite.

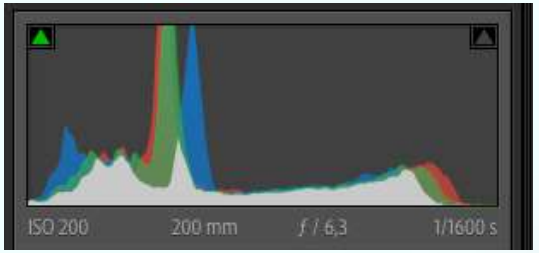
- Axe horizontal (gauche → droite) :
  → représente la luminosité :
  - gauche = ombres / noirs
  - milieu = tons moyens
  - droite = hautes lumières / blancs

- Axe vertical (haut) :
  → indique le nombre de pixels présents à cette luminosité.

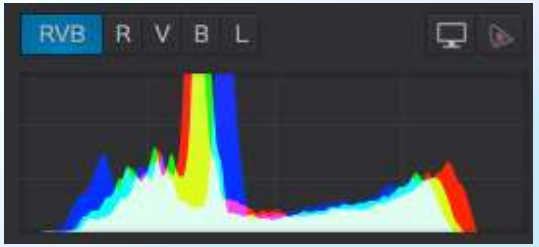
On le trouve dans tous les logiciels de développement / retouche photos mais aussi dans les appareils photo.

L'histogramme est **le thermomètre de l'exposition et de la colorimétrie**.
Il aide à **vérifier objectivement** que ta photo conserve des détails dans les ombres et les hautes lumières, tout en maintenant un bon équilibre des couleurs.

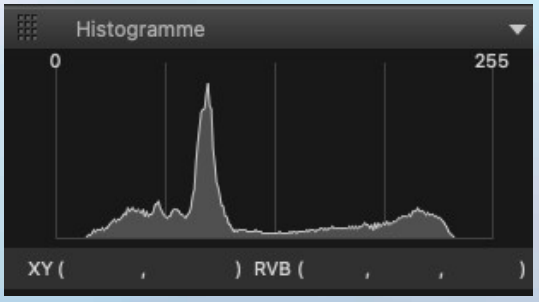
Lightroom



DXO Photo lab



Canon DPP

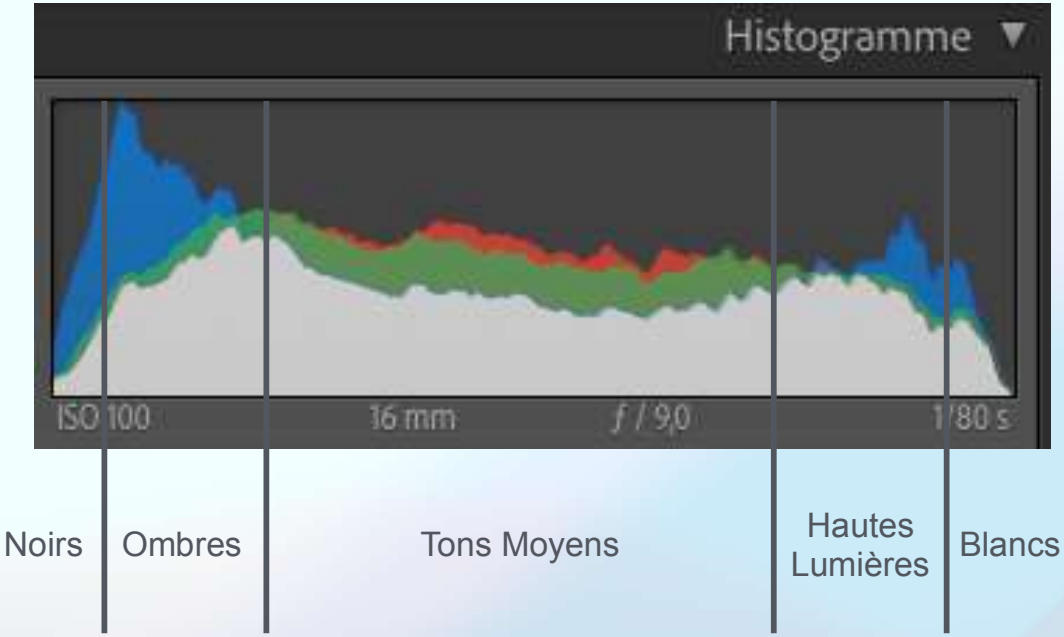


REGARD'AmiS

Qu'est-ce qu'un histogramme ?

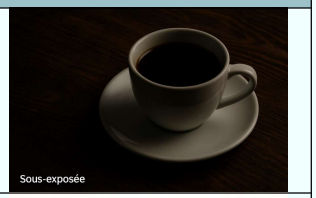
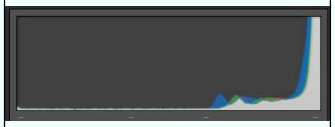
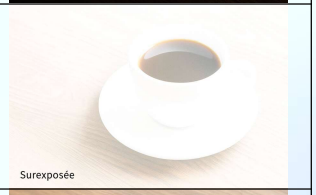
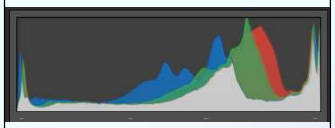
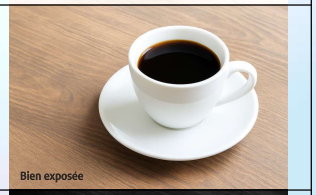
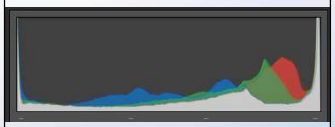
L'histogramme est un graphique qui montre la répartition des tons dans une image, du noir pur à gauche jusqu'au blanc pur à droite.

- Axe horizontal (gauche → droite) : représente la luminosité :
    - gauche = ombres / noirs
    - milieu = tons moyens
    - droite = hautes lumières / blancs
- Axe vertical (haut) : indique le nombre de pixels présents à cette luminosité.



REGARD'AmiS

Histogramme : cas typiques à connaître

Forme de l'histogramme	Signification	Action possible	Hisotgramme	Exemple
Pic collé à gauche	Image sous-exposée (trop sombre)	Augmenter l'exposition ou les ombres		
Pic collé à droite	Image surexposée (zones brûlées)	Réduire les hautes lumières ou l'exposition		
Histogramme centré et équilibré	Bonne exposition	Ne rien changer ou ajuster selon ton goût		
Grand vide au centre	Image trop contrastée (noirs et blancs trop forts)	Diminuer le contraste ou récupérer des détails		

REGARD'AmiS

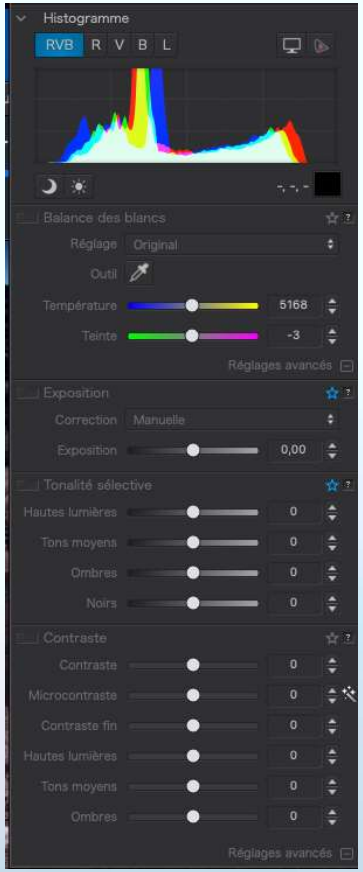
Les réglages de base …

But : équilibrer la photo et retrouver un rendu naturel

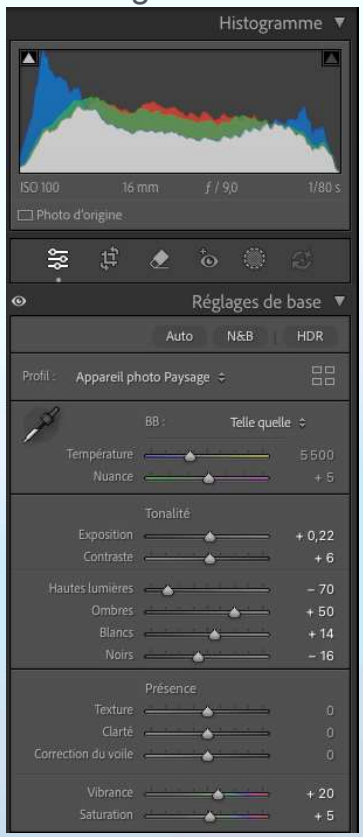
- **Balance des blancs** → corrige la dominante de couleur (trop chaude ou trop froide).
- **Exposition** → ajuste la luminosité générale.
- **Contraste** → augmente la différence entre les tons clairs et foncés.
- **Hautes lumières / Ombres** → récupère les détails perdus dans les zones trop claires ou trop sombres.
- **Blancs / Noirs** → ajuste la dynamique globale.
- **Clarté / Texture / Netteté** → renforce les détails.

On retrouve ces réglages dans tous les logiciels de traitement de photos que ce soit sur ordinateurs, tablettes ou téléphones même s'ils prennent des formes ou dénominations différentes.

DXO Photo lab



Lightroom

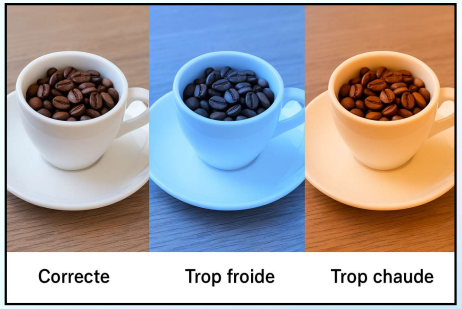


REGARD'AmiS

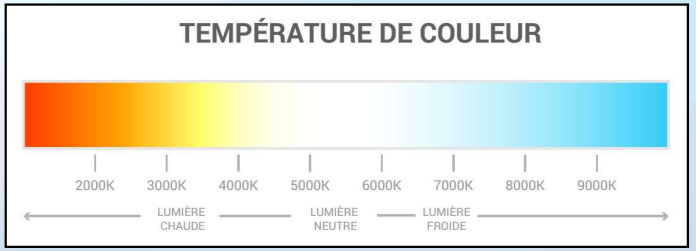
La balance des blancs - Température de couleurs

Chaque source de lumière diffuse une couleur différente. Cela s'appelle un « température de couleur et est exprimée en Kelvins (K).

Source Lumineuse	Température	Dominante
Bougie	1800 K	Orange / Rouge
Lampe Tungstène	2700 K	Jaune chaud
Soleil (midi)	5500 K	Neutre
Ciel couvert	6500-7500 K	Bleu froid
Ombre	8000 K+	Trè bleuté



La **balance des blancs automatique (AWB : Automatic White Balance)** est un système interne à l'appareil photo (ou au logiciel de traitement comme Lightroom/DxO) qui vise à **définir la température de couleur** d'une image pour que les objets censés être neutres (blancs ou gris) apparaissent effectivement **sans teinte colorée**, quelles que soient les conditions d'éclairage.



REGARD'AmiS

La balance des blancs - Comment fonctionne l'AWB dans l'appareil photo

L'appareil mesure les couleurs de la scène capturée, souvent à partir d'un échantillonnage statistique des pixels.
Il recherche :

- les zones supposées neutres (gris, blancs) ;
- et/ou la couleur moyenne de l'image.



1 - Hypothèse du "monde gris"

En moyenne, une scène typique contient autant de rouge, de vert et de bleu. Et la moyenne est proche du Gris neutre 20%

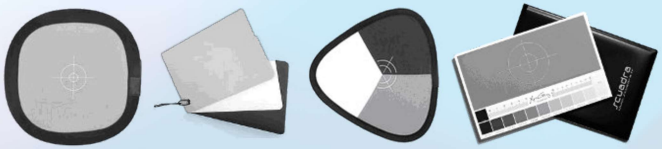
2 - Méthode des "blancs les plus clairs"

L'appareil détecte les zones les plus lumineuses (présumées blanches) et ajuste la balance pour que ces zones soient **neutres (R=G=B)**.

3 - Algorithmes plus avancés

Les boîtiers modernes et téléphones portables combinent plusieurs approches :

- Reconnaissance de **scènes typiques** (coucher de soleil, intérieur, portrait, neige, etc.).
- Capteurs de température de couleur intégrés (sur les modèles pro).
- Utilisation de **bases de données d'apprentissage** (IA / apprentissage automatique).
- Prise en compte de la mesure d'exposition et du point AF pour prioriser certaines zones.



REGARD'AmiS

La balance des blancs - Réglages

Les réglages Température et Teinte dans Lightroom (ou DxO PhotoLab, Capture One, etc.) servent à ajuster la balance des blancs manuellement — c'est-à-dire à corriger (ou modifier) la dominante de couleur globale d'une photo.

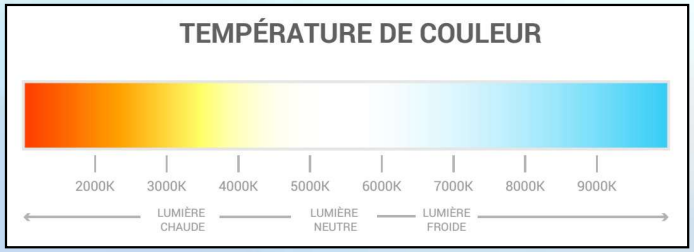


Ces deux curseurs travaillent ensemble, mais sur deux axes différents :

- Température : corrige la température de la photo en appliquant un filtre correspondant à la couleur sélectionnée.

- Teinte : corrige la **dominante secondaire** souvent causée par certains types de lumière (néons, LED, fluorescents, etc.) ou par des reflets.



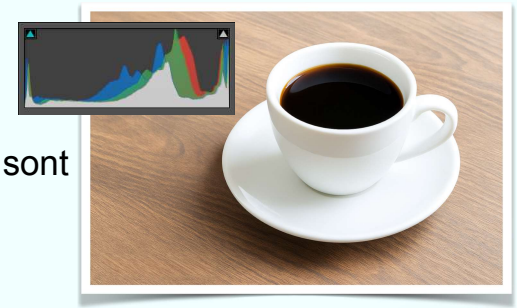


ATTENTION - PIEGE

Dans les logiciels, le curseur **Température** ne décrit pas **la couleur de la lumière** elle-même, mais la correction appliquée à la photo pour neutraliser cette lumière.

REGARD'AmiS

Exposition / Contraste



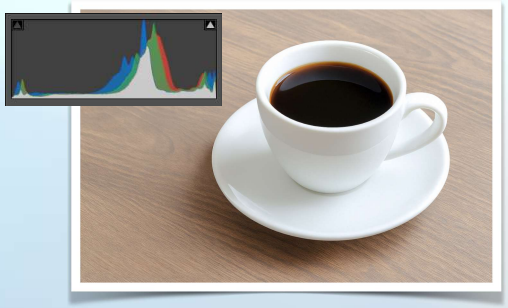
Les curseurs Exposition et Contraste dans Lightroom (ou tout autre logiciel de développement RAW) sont deux des réglages fondamentaux pour équilibrer la luminosité et la dynamique d'une photo.

Le curseur d'Exposition permet d'ajuster La luminosité globale de la photo.
- déplacer vers la gauche va assombrir toute l'image
- déplacer vers la droite va éclaircir toute l'image





Le curseur de Contraste va augmenter ou diminuer la différence entre les tons clairs et foncés
- Il écarte (ou rapproche) les tons sombres et clairs autour du point moyen.
- Les ombres deviennent plus sombres, les hautes lumières plus claires, tandis que les tons moyens changent peu.





REGARD'AmiS

Tonalité - Hautes lumières, Ombres, Blancs et Noirs

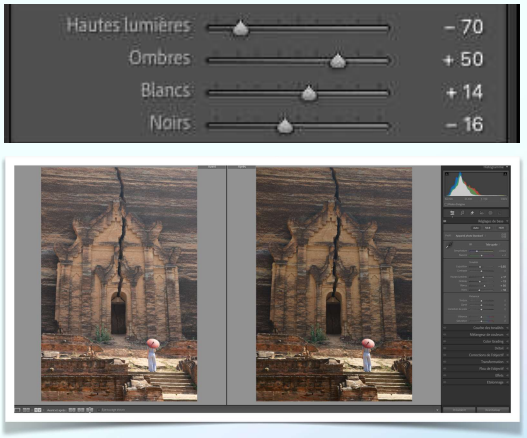
Contrairement au curseur exposition qui agit sur l'ensemble de la photos les curseurs de tonalité agissent individuellement sur les tons du plus clair au plus sombre.

Hautes lumières : agit sur les **zones claires** de l'image (sans toucher les blancs purs)
Ombres : agit sur les **zones sombres** sans toucher aux noirs purs
Blancs : définit le **point blanc** de l'image, c'est-à-dire le niveau de luminosité maximale.
Noirs : définit le **point noir** de l'image, c'est-à-dire le ton le plus sombre.

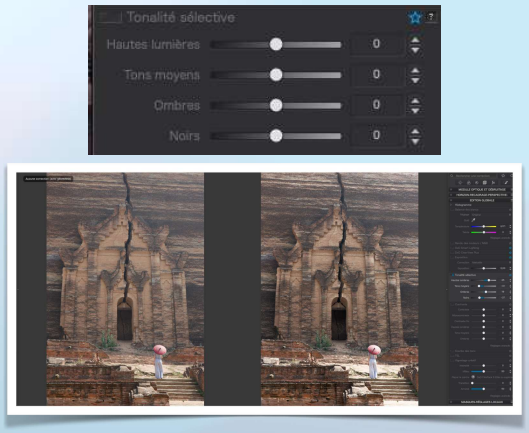
Le principe est le même dans tous les logiciels mais avec des comportements légèrement différents suivant le logiciel

Curseur	Zone affectée	Effet obtenu
Hautes lumières	Zones claires	Récupère les détails des zones lumineuses
Ombres	Zones sombres	Éclaire les zones sombres
Blancs	Tons très clairs	Ajoute un peu d'éclat général
Noirs	Tons très sombres	Renforce la profondeur des noirs

Lightroom



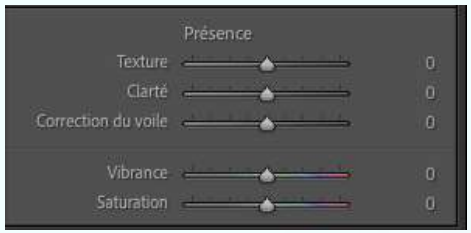
DXO Photo lab



REGARD'AmiS

Présence - Texture, saturation, ...

Lightroom



Le groupe “Présence” dans Lightroom (ou “Texture / Clarté / Correction du voile / Vibrance / Saturation”) sert à donner du caractère à ton image — en jouant sur la netteté perçue, le micro-contraste et la richesse des couleurs.

Texture : faire ressortir ou adoucir les **détails fins** (peau, tissus, herbe, bois…).
Clarté : augmenter le contraste des tons moyens pour donner plus de relief.
Correction du voile (Déhaze) : réduire ou ajouter du **voile atmosphérique** (brume, pollution, contre-jour).
Vibrance : augmenter la saturation des couleurs ternes sans toucher aux tons chair.
Saturation : renforcer ou diminuer **toutes les couleurs** de manière uniforme.

Curseur	Agit sur	Effet du +	Effet du -
Texture	Détails fin	Accentue les matières	Lisse la peau
Clarté	Contraste local	Donne du relief	Effet doux
Correction de voile	Brume / atmosphère	Enlève le voile	Ajoute du flou atmosphérique
Vibrance	Couleurs ternes	Rend les couleur naturelles	Rendu pastel
Saturation	Toutes les couleurs	Couleurs plus vives	Désaturation / N&B

REGARD'AmiS

A retenir ...

Il y a un ordre logique de travail : aller du général vers le détail.

1. Balance des blancs → neutralise ou ajuste la couleur de la lumière.
2. Exposition globale → ajuste la luminosité générale.
3. Contraste → donne du relief entre les zones claires et sombres.
4. Curseurs tonaux (Hautes lumières / Ombres / Blancs / Noirs) → équilibre la dynamique.
5. Présence & couleur (Texture, Clarté, Vibrance, Saturation) → finalise le rendu.

Essayer d'équilibrer la photo pour que **l'histogramme s'étale bien** sans toucher les bords → cela garantit une bonne dynamique.

Conseils :

1. **Analyser d'abord l'histogramme** → repérer si la photo est globalement trop sombre ou trop claire.
2. Travailler avec les curseurs de lumière avant la couleur.
3. **Etre progressif :** petits ajustements successifs valent mieux qu'un curseur poussé à fond.
4. Activer le mode "Avant / Après"pour garder le contrôle.