



Photoshop CS3 Retouche photo - Les techniques de Pro

Chapitre 16 Corriger et réparer les défauts d'une photo

Les yeux rouges	228
Réparer des imperfections.	229
La duplication avec l'outil Tampon	230
La duplication avec l'outil Correcteur.	236
La correction avec l'outil Correcteur de tons directs	238
La duplication avec l'outil Pièce	241
Périmètre d'utilisation des outils de correction	243
Correction des déformations des objectifs	244
Réduction du bruit	250





Les yeux rouges

Principe

L'effet des yeux rouges est dû au reflet du flash sur la rétine de l'œil. Même si de nombreux APN possèdent une correction anti yeux rouges, il est parfois nécessaire d'effectuer la correction dans Photoshop.

Correction

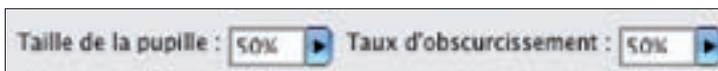
- Ouvrez l'image à corriger.



- Zoomez pour avoir plus de précision :



- Dans la barre d'outils, sélectionnez l'outil **Œil rouge** .
- Dans la barre des Options, paramétrez la correction.



- Choisissez la **Taille de la pupille**, partie centrale colorée de l'iris, qui est un pourcentage de la taille de l'iris.

Corriger et réparer les défauts d'une photo

- Choisissez le **Taux d'obscurissement** que Photoshop va réaliser. Photoshop ajoute du noir avec la proportion que vous indiquez pour supprimer la couleur rouge.
- Puis cliquez au centre de la pupille, de la zone rouge.



Si vous n'êtes pas satisfait du résultat, vous pouvez annuler la correction et modifier les paramètres.



Réparer des imperfections

Quand vous prenez une photo, vous ne maîtrisez pas forcément tous les « impondérables » : une tâche sur un vêtement, une coupure de rasage, un avion dans le ciel . . .

Vous souhaitez alors « enlever » cet « artefact » et le remplacer par son aspect « normal » : tissus propres, peau saine, ciel pur . . .

Photoshop vous propose plusieurs outils pour dupliquer une zone « propre » vers une zone contenant un artefact gênant.



La duplication avec l'outil Tampon

Principe

L'outil **Tampon de duplication**, fait partie des outils « historiques » de Photoshop. Il permet de dupliquer une zone sans accroc vers une zone contenant l'accroc à effacer.

Dans cet exemple, le visage contient des petits grains de beauté que nous souhaitons effacer.



- Zoomez sur la zone à corriger.



Les paramètres

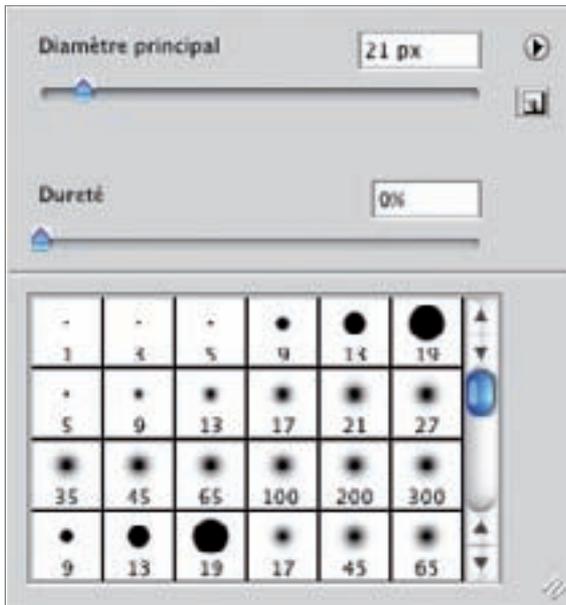
- Dans la barre des outils, sélectionnez l'outil **Tampon de duplication** .

Vous allez maintenant paramétrer l'outil dans la barre des options.

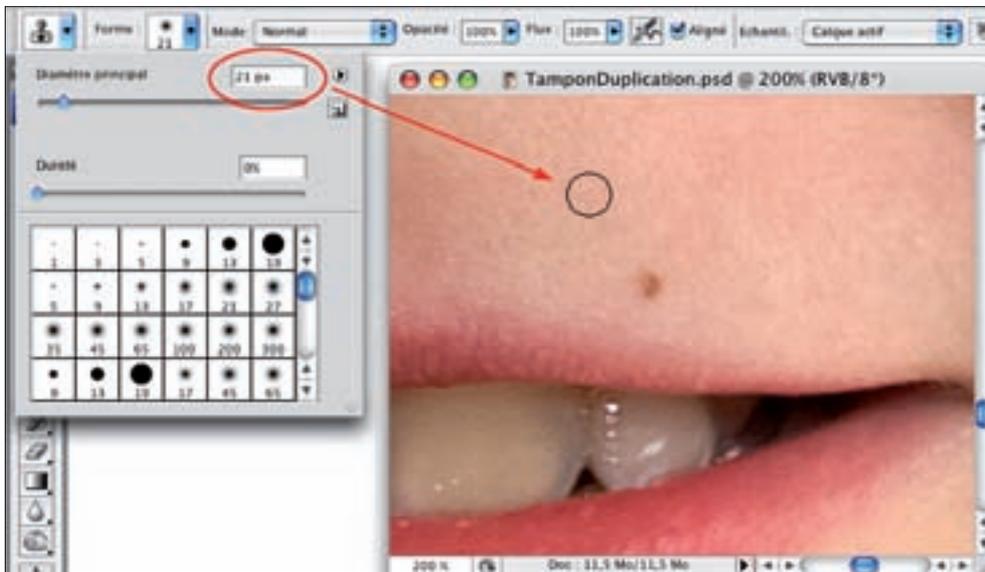


Corriger et réparer les défauts d'une photo

- Déroulez la liste **Forme** pour choisir une forme d'outil qui soit bien proportionnée à la zone à corriger.



- Choisissez un **Diamètre principal** adapté à la zone à corriger : ni trop grand, ni trop petit ! D'une taille équivalente à la zone à corriger. Quand vous choisissez un diamètre, placez votre pointeur sur la fenêtre de l'image : vous visualisez alors son diamètre. Dans cet exemple le **Diamètre principal** est de 21 pixels.



Le deuxième paramètre est la **Dureté**. Plus la dureté est faible (on qualifie alors l'outil de pinceau doux) plus ses bords seront diffus et progressifs. La duplication sera alors atténuée sur les bords de la forme et les pixels périphériques dupliqués vont se "mélanger" avec les pixels originaux. Plus la dureté est forte (pinceau dur), plus les bords seront tranchés. Dans cet exemple, vous avez une forme de 100 px, avec une dureté de 0% à gauche, 50% au centre et 100% à droite.



Vous pouvez aussi choisir une forme dans la liste des formes prédéfinies.

- Dans la liste **Mode**, laissez **Normal**. Nous ne voulons pas donner des effets de coloration.
- Dans la liste **Opacité**, laissez 100%. Nous ne voulons pas avoir de transparence.
- Dans la liste **Flux**, laissez 100%. Nous souhaitons utiliser l'outil pleinement, sans définir une application progressive.

L'option **Aligné** cochée permet de prendre l'échantillon de la zone dupliquée, de manière alignée au déplacement de l'outil, à chaque reprise de la duplication. Si l'option est désélectionnée, à chaque reprise de la duplication, la zone dupliquée est repositionnée à sa position initiale.

La liste déroulante **Echantil**, sélectionnée sur **Calque actif**, permet d'échantillonner uniquement sur le calque travaillé. Vous pouvez choisir de travailler sur le calque actif et tous les calques situés en dessous de celui-ci ou sur tous les calques.

La correction

- Avec l'outil **Tampon de duplication** bien paramétré, maintenez la touche **[Alt]** enfoncée et cliquez sur la zone sans accroc, sur la zone à dupliquer. Le pointeur prend alors une forme de « cible ».



- Puis relâchez la touche **[Alt]**, déplacez le pointeur vers la zone à corriger et cliquez-glissez. Un pointeur en forme de croix indique la zone dupliquée et un pointeur rond ayant le diamètre défini précédemment indique la zone corrigée.



- Cliquez-glissez jusqu'à ce que la zone soit corrigée.



La source de duplication

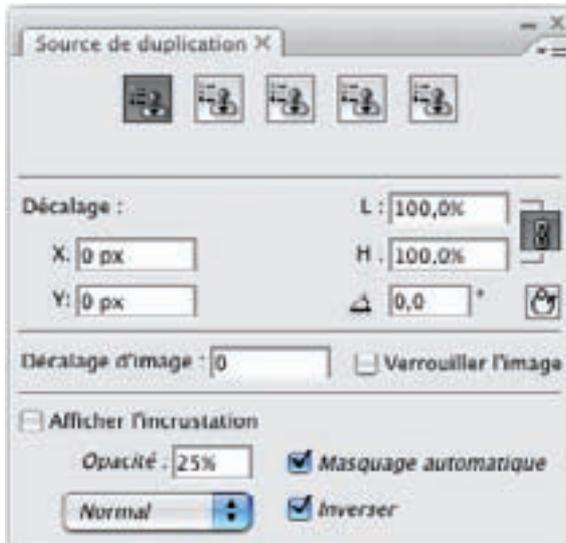
Nous venons de voir comment supprimer des éléments indésirables, mais vous pouvez utiliser la même technique pour ajouter des éléments.

Nous allons voir pour cet exemple comment redimensionner la zone dupliquée avec le panneau **Source de duplication**.

Dans cet exemple, nous voudrions avoir trois canards. Nous voulons dupliquer le deuxième canard, mais en plus petit !



- Dans le menu **Fenêtre**, choisissez **Source de duplication**.



Dans cette fenêtre, les champs **L** (Largeur) et **H** (Hauteur) permettent de définir les valeurs de réduction ou d'agrandissement de la zone dupliquée.

- Dans cet exemple nous réduisons d'un quart la duplication du canard, soit une valeur commune de **75%**.

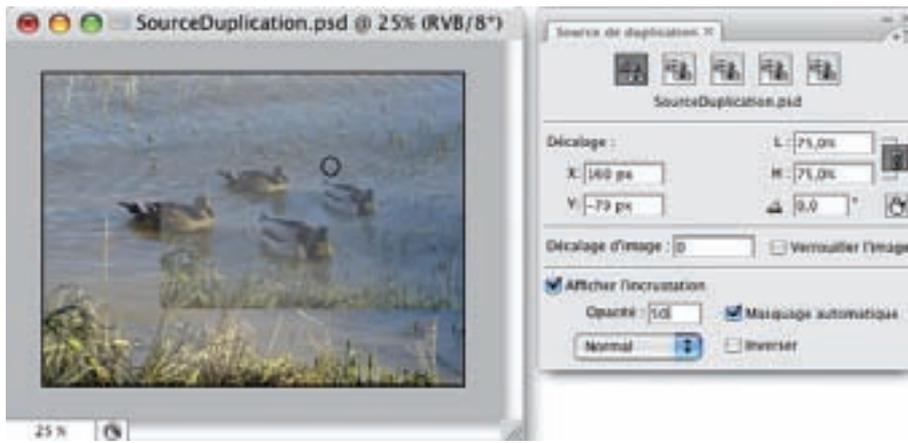


- Vous pouvez aussi indiquer un angle de rotation de la duplication grâce au champ **Rotation de la source de duplication**

 °, situé sous le champ **H**.

- Pour remettre tous les paramètres à 0, cliquez sur le bouton **Rétablissement de la transformation** : 
- Si vous souhaitez voir une copie de la photo à la taille de duplication et à la position de duplication, cochez l'option **Afficher l'incrustation**. Cela est une aide très précieuse pour voir la future duplication avant de commencer celle-ci. Vous pouvez modifier l'**Opacité** (la transparence) de cette incrustation, choisir un mode de fusion (dans cet exemple, le mode est **Normal** pour ne pas modifier l'aspect de l'incrustation). L'option **Inverser** cochée permet d'avoir une inversion vidéo de l'incrustation. Enfin, l'option **Masquage automatique** permet de masquer l'incrustation dès que la duplication commence.

Corriger et réparer les défauts d'une photo



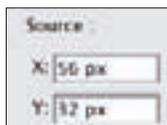
- Une fois tous les paramètres indiqués, faites comme précédemment : touche **[Alt]** maintenue, relâchez la touche et clic sur la source de duplication, puis déplacez le pointeur à l'endroit souhaité et cliquez-glissez pour réaliser la duplication.



- Dernières précisions pour le panneau **Source de duplication**, vous pouvez définir plusieurs sources de duplication en cliquant à chaque fois sur le bouton correspondant et en faisant un **[Alt]** + clic sur la photo.



- Enfin, lorsque vous indiquez la source par **[Alt]** + clic, les champs X et Y de la zone **Source** vous indiquent les coordonnées de cette source.





La duplication avec l'outil Correcteur

Principe

L'outil **Correcteur** va fonctionner comme l'outil **Tampon de duplication**, à la très grande différence qu'il conserve la luminosité, la transparence et l'ombrage des pixels de la zone corrigée.

Dans cet exemple, nous souhaitons dupliquer la mouette en bas de la photo, dans la partie haute.



Si nous utilisons l'outil **Tampon de duplication**, l'effet est désastreux, car les deux zones ont des luminosités très différentes.

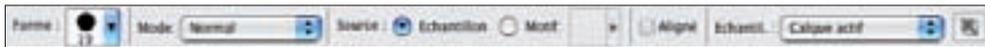


L'outil **Correcteur**, respectant la luminosité de la zone corrigée, va être très utile dans ce cas.



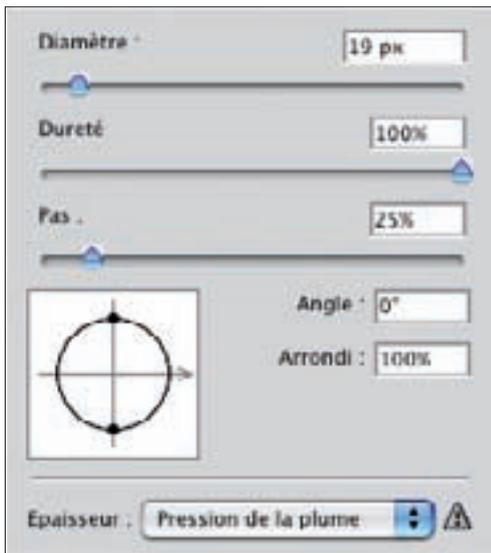
Les paramètres

- Dans la barre des outils, sélectionnez l'outil **Correcteur** .
- Dans la barre des options, vous allez paramétrer l'outil.



Vous retrouvez les paramètres connus : **Forme**, **Mode**, **Aligné** et **Echantil** pour l'échantillonnage des calques.

Le paramètre **Forme** est plus performant qu'avec le tampon, car il permet de déterminer le **Pas** qui correspond à la distance séparant chaque application de la forme. L'unité est proportionnelle au diamètre de la forme. Vous pouvez aussi modifier l'**Arrondi** et l'**Angle** de la forme.



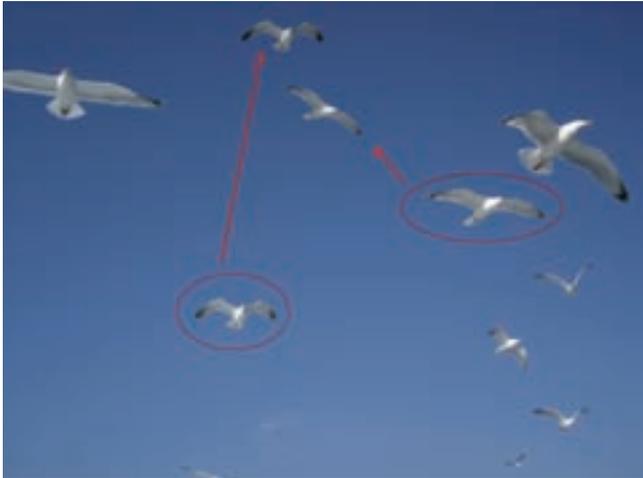
L'option **Source** cochée sur **Echantillon** permet d'échantillonner des pixels, alors que **Motif** permet de dupliquer un motif que vous choisissez dans la liste qui est alors accessible.

La correction

- Comme précédemment, maintenez la touche **[Alt]** enfoncée et cliquez sur la zone à dupliquer. Relâchez la touche, puis cliquez-glissez sur la zone à corriger.
- Le respect de la luminosité n'est visible que lorsque vous stoppez la duplication. La luminosité de la zone corrigée est bien respectée et la correction est très satisfaisante. Vous pouvez aussi utiliser le panneau **Source de duplication** pour réduire la taille d'une duplication, ainsi que modifier l'angle de rotation. Dans cet exemple, c'est ce qui a été fait pour dupliquer la deuxième mouette (75% de réduction et 23° de rotation).



Les zones de duplication :



La photo finale corrigée :



La correction avec l'outil Correcteur de tons directs

Principe

Cet outil va vous permettre aussi de corriger les imperfections d'une image, mais sans qu'il soit nécessaire de déterminer la zone propre à dupliquer. En effet, cet outil va simplement prendre les pixels situés sur le pourtour de la forme de duplication pour les dupliquer à l'intérieur de cette forme, en y affectant un léger flou. Cette méthode est donc très appropriée pour masquer des défauts placés sur des aplats de couleurs.

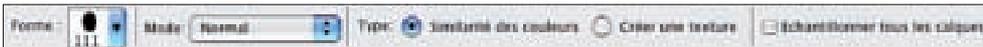
Corriger et réparer les défauts d'une photo

Dans cet exemple, une mouette vole au beau milieu de la photo. La chance est avec nous, elle est située sur un aplat de bleu dans la photo.

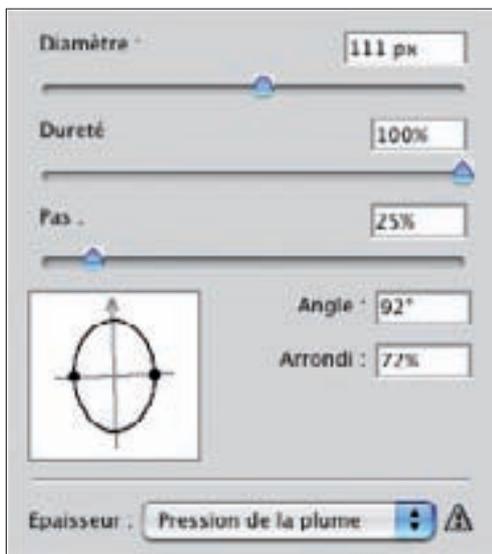


Les paramètres

- Dans la barre des outils, sélectionnez l'outil **Correcteurs de tons directs** .
- Dans la barre des options, vous allez maintenant indiquer les paramètres voulus.



- Comme précédemment, choisissez une **Forme**.



- Dans cet exemple, déterminez un **Diamètre**, un **Angle** et un **Arrondi** bien adapté à la mouette.



- Laissez le **Mode** en **Normal** et le **Type** en **Similarité des couleurs**, car nous avons un bon aplat de couleur (l'option **Similarité des couleurs** dans la zone **Type** permet de choisir les pixels autour de la forme, l'option **Créer une texture** permet de créer une texture à partir de tous les pixels de la forme). Ne cochez pas l'option **Echantillonner tous les calques**.

La correction

- Avec l'outil bien paramétré, cliquez sur la zone à corriger.

La photo initiale :





La photo corrigée :



La duplication avec l'outil Pièce

Principe

L'outil **Pièce** va là encore nous permettre de dupliquer une zone propre vers une zone contenant un accroc. Comme l'outil **Correcteur**, il va respecter la luminosité, la transparence et l'ombrage des pixels de la zone à corriger. Mais contrairement aux autres outils de réparation, l'outil **Pièce** permet de sélectionner "à main levée" la zone à corriger, sans que ce soit une forme ronde. C'est un de ses points forts.

Cette image possède de très nombreux accroc de formes très diverses.



L'accroc sur l'épaule peut être particulièrement délicat à supprimer : en effet il est placé sur deux zones de teintes différentes et il n'a pas une forme facile !



Pour cette réparation, l'outil **Pièce** va faire merveille !

Les paramètres

- Dans la barre des outils, sélectionnez l'outil **Pièce** .
- Dans la barre des options, vous retrouvez les paramètres de l'outil.



Le paramètre **Rapiécer** permet de définir ce qu'est la sélection. **Source** indique que vous avez sélectionné la zone à corriger. **Destination** indique que vous avez sélectionné la zone à dupliquer.

L'option **Transparent** cochée permet d'avoir une correction transparente.

La correction

- Avec l'option **Source** cochée, vous devez sélectionner la zone à corriger par un simple cliqué-glissé.



- Puis placez le pointeur dans la sélection et déplacez la sélection vers la zone à dupliquer. Photoshop affiche en même temps le résultat dans la zone à corriger.



- Lâchez la souris quand vous êtes satisfait.



- Vous pouvez ensuite désélectionner (**Sélection - Désélectionner**).

La correction est parfaitement invisible :



Périmètre d'utilisation des outils de correction

L'outil **Tampon de duplication** est très efficace quand il s'agit de corriger une zone par duplication "directe", il permet de conserver les effets de matière. Mais quand il y a une différence de lumière entre la zone à corriger et la zone à dupliquer, ce n'est pas l'outil adéquat.

L'outil **Correcteur** est alors idéal car il respecte cette différence de lumière entre les deux zones.

L'outil **Correcteur de tons directs** est parfait quand il s'agit de supprimer un défaut situé dans une zone possédant un bon aplat de couleur. Par contre dès qu'il y a des effets de matière, comme il donne un peu de flou dans la zone corrigée, cet outil n'est pas bien adapté.

L'outil **Pièce** est idéal quand il s'agit de corriger des zones difficiles, à cheval sur des zones de couleurs ou avec des lumières différentes et de formes compliquées.



Correction des déformations des objectifs

Principe

Les APN n'ont pas tous des optiques de qualité professionnelle, de ce fait ils peuvent induire des défauts sur les prises de vue : déformation, inclinaison, assombrissement des angles... Photoshop va vous permettre de corriger des défauts.

Quand vous prenez une photo qui comporte des lignes droites parallèles (immeubles, salles...), l'objectif de l'APN peut apporter des déformations sur ces lignes droites : distorsion en barillet qui déforme les lignes vers l'extérieur de l'image et distorsion en coussinet qui dévie les lignes droites vers l'intérieur. Si, par exemple, vous prenez en photo un grand immeuble d'assez près, vous allez déformer ce dernier en augmentant l'effet de perspective verticale.

Vous pouvez aussi ne pas avoir pris la photo parfaitement à l'horizontale.

L'APN peut aussi provoquer parfois un assombrissement sur les côtés de l'image et surtout dans les coins quand l'objectif n'est pas de très bonne qualité, c'est la mise en vignette ou vignettage.

Enfin, lorsque vous prenez des photos qui contiennent par exemple des objets en verre, ou des objets qui possèdent des reflets importants, l'APN peut avoir « du mal » à mettre dans la même zone toutes les fréquences lumineuses, vous allez avoir alors des franges « lumineuses » qui apparaissent. C'est ce qu'on appelle les aberrations chromatiques.

Vous allez pouvoir corriger toutes ces déformations grâce au filtre **Correction de l'objectif**.



Si vous souhaitez travailler de manière non destructive (c'est toujours préférable), vous allez devoir créer un objet dynamique pour utiliser le filtre Correction de l'objectif en tant que filtre dynamique non destructif (reportez-vous au chapitre 14, consacré aux images sur et sous-exposées)

Le filtre Correction de l'objectif

- Ouvrez l'image à corriger.



- Puis allez dans le menu **Filtre**, choisissez **Déformation**, puis **Correction de l'objectif**.

Corriger et réparer les défauts d'une photo



- À la base de la fenêtre, laissez cochées les options **Aperçu** et **Afficher la grille**, modifiez si besoin la **Taille** de la grille et sa **Couleur**.
- Sur la gauche, dans les outils, utilisez l'outil **Déplacement de la grille**  pour déplacer la grille sur l'image.
- Vous pouvez à tout moment zoomer l'image avec les boutons et la liste déroulante et la zone de saisie  **80%** . Vous pouvez aussi utiliser les « classiques » outils **Zoom** () et **Main** (.

Corriger les distorsions

- Pour corriger les distorsions en barillet ou en coussinet, vous pouvez utiliser la réglette **Correction de la déformation**.

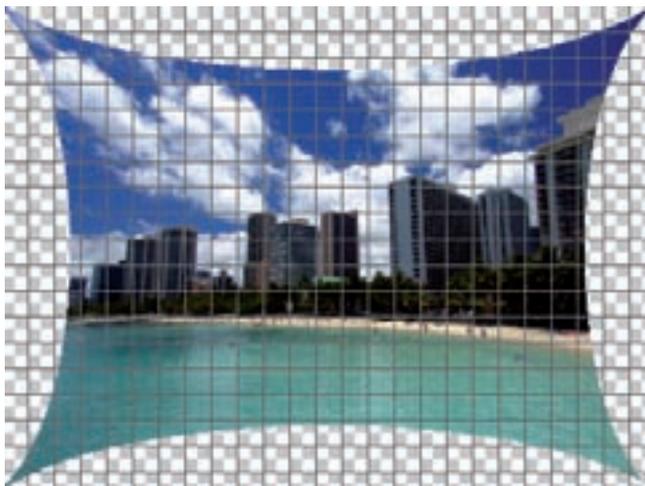


Une valeur négative accentue la distorsion en barillet.

20



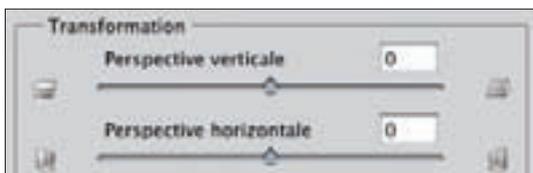
Une valeur positive accentue la distorsion en coussinet.



- Vous pouvez réaliser la modification manuellement avec l'outil **Correction de la déformation** . Placez alors le pointeur au milieu de l'image par exemple, puis cliquez-glissez horizontalement pour accentuer la distorsion en barillet ou verticalement pour la distorsion en coussinet.
- Une fois la correction réalisée, si vous êtes satisfait, vous n'avez plus qu'à réaliser un recadrage de la photo (reportez-vous au chapitre 3 sur les paramètres de l'image).

Corriger les perspectives

- Pour corriger les effets de perspective, utilisez la zone **Transformation** avec les deux réglettes **Perspective verticale** et **Perspective horizontale**.



Pour la perspective verticale, une valeur positive accentue la déformation vers le bas...



... alors qu'une valeur négative accentue la déformation vers le haut.



- Dans ces cas, l'image est déformée et des bords sans pixels peuvent apparaître. Vous pouvez les remplir à l'aide de la liste déroulante **Bord**.



- Vous pouvez remplir les bords vides par extension des pixels des bords qui subissent alors un effet de glissement, qui n'est pas forcément des plus heureux, ou par la couleur d'arrière-plan.

Exemple du remplissage des bords par les pixels.



Il vaut donc mieux que vous envisagiez un recadrage de l'image !

Corriger l'horizon

Lors d'une prise de vue, l'horizon peut ne pas être droit. Vous allez pouvoir effectuer une rotation de l'image avec ce filtre.

- Dans la zone **Transformation**, utilisez le champ de saisie **Angle** ou faites un cliqué-glissé sur la barre verticale dans le cercle **Angle**.



- Vous pouvez aussi le faire manuellement. Utilisez l'outil **Redressement** . Faites alors un cliqué-glissé sur l'image pour déterminer le nouvel horizon de l'image.



Corriger l'assombrissement

La zone **Vignette** va vous permettre de corriger l'assombrissement du bord et des coins de l'image quand l'objectif de l'APN n'est pas de grande qualité.

- Ouvrez cette photo qui présente un vignettage dans les angles supérieurs :



- Utilisez la zone **Vignette** pour atténuer le vignettage de la photo.



L'option **Quantité** permet d'assombrir avec des valeurs négatives et d'éclaircir avec des valeurs positives.

L'option **Milieu** permet de déterminer la zone à corriger depuis le milieu de l'image. Une valeur faible détermine une zone de correction importante, une valeur importante détermine une zone restreinte.



Réduction du bruit

Objectif

Lorsque vous prenez une photo avec une sensibilité ISO importante, des artefacts peuvent apparaître : c'est le bruit de la photo.

Il existe deux sortes de bruit :

- le bruit de luminance qui ajoute du grain à l'image, au niveau de la lumière de l'image,
- le bruit de chrominance qui ajoute du grain dans les couches rouge, vert et bleu de l'image.

Avec le filtre **Réduction du bruit**, vous allez pouvoir réduire ces pixels parasites. De nouveau, vous pouvez travailler avec un filtre dynamique.

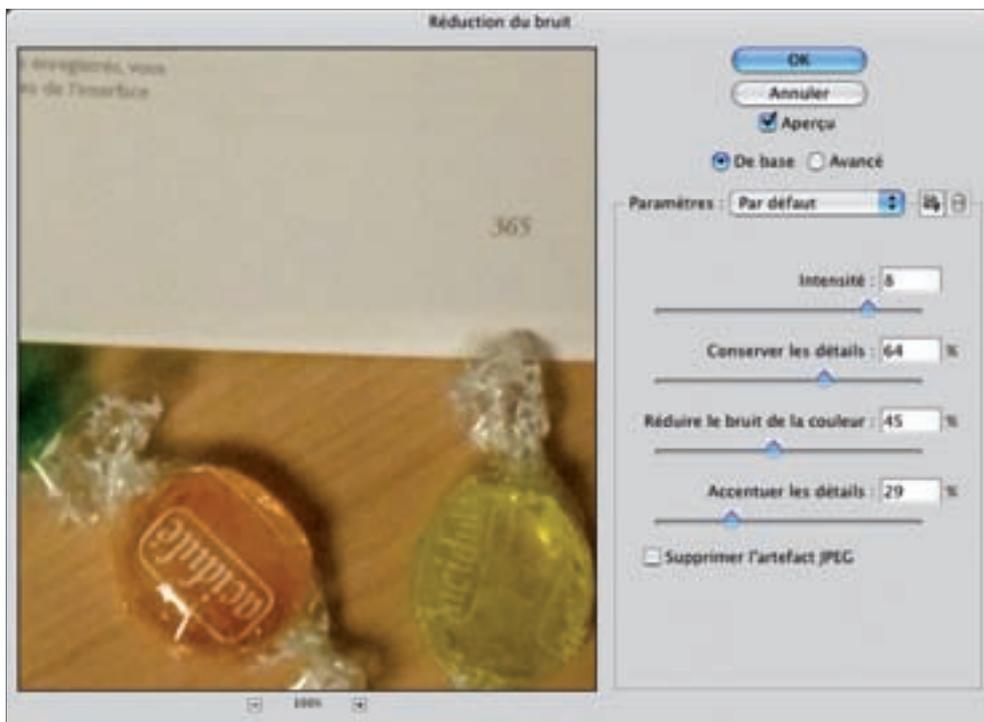
- Ouvrez cette photo, très fortement granuleuse, car elle a été prise avec une sensibilité à 800 ISO.

Corriger et réparer les défauts d'une photo



Réduire le bruit avec les options de base

- Dans le menu **Filtre**, choisissez **Bruit**, puis **Réduction du bruit**. Il convient de bien zoomer sur l'image pour bien voir l'application des différents réglages.



- Dans un premier temps vous allez utiliser les réglages **De base**.

L'option **Intensité** permet de réduire le bruit de luminance sur toutes les couches de l'image. Plus la valeur est forte, plus la réduction est importante.

Plus la valeur de l'option **Conserver les détails** est importante, plus les détails sont précis, mais cela au détriment de la réduction du bruit.

- Il faut que vous fassiez différents tests, avec différentes valeurs, pour arriver au mieux à la qualité souhaitée.

Exemples :

Intensité sur 1 et Conserver les détails sur 0 :



Intensité sur 5 et Conserver les détails sur 0 :



Intensité sur 10 et Conserver les détails sur 0 :



Intensité sur 5 et Conserver les détails sur 50 :



Intensité sur 5 et Conserver les détails sur 100 :



L'option **Réduire le bruit de la couleur** permet de réduire le bruit de chrominance. Plus la valeur est forte, plus la réduction est importante.

L'option **Accentuer les détails** permet, avec une valeur élevée, d'accentuer l'image. Une valeur trop forte sature trop les pixels clairs et sombres.

20

Exemples :

Intensité sur 5 et Conserver les détails sur 20, Réduire le bruit de la couleur sur 0 et Accentuer les détails sur 0 :



Intensité sur 5 et Conserver les détails sur 20, Réduire le bruit de la couleur sur 50 et Accentuer les détails sur 0 :

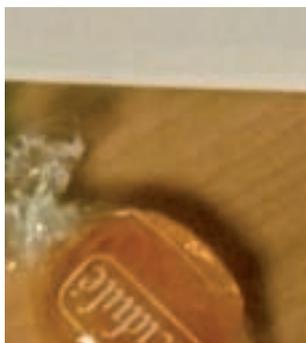


Intensité sur 5 et Conserver les détails sur 20, Réduire le bruit de la couleur sur 100 et Accentuer les détails sur 0 :



Corriger et réparer les défauts d'une photo

Intensité sur 5 et Conserver les détails sur 20, Réduire le bruit de la couleur sur 50 et Accentuer les détails sur 50 :



L'option **Supprimer l'artefact JPEG** permet de réduire l'effet de halo qui est présent sur les images fortement compressées.

Vous voyez très clairement qu'il faudra effectuer beaucoup de test pour trouver l'équilibre entre la suppression du bruit et la netteté de la photo.

Réduire le bruit avec les options avancées

- Si la réduction du bruit n'est pas satisfaisante, vous pouvez cocher l'option **Avancé**. Cela va vous permettre d'essayer de réduire le bruit couche par couche. C'est usuellement dans **la couche Bleu** que se visualise le plus de bruit des photos prises en extérieur.
- Dans la liste déroulante **Couche**, sélectionnez la couche à travailler. Utilisez les réglettes **Intensité** et **Conserver les détails** pour réaliser votre réduction des bruits. Elles fonctionnent comme les réglettes précédentes.

20

