



LOUSTICS PHOTOGRAPHY



## Le FOCUS STACKING



### Le Focus stacking ou comment étendre la profondeur de champ

Savez-vous que la majorité des belles images de produits ou de macrophotographie que vous voyez sont souvent la somme de dizaines de photos individuelles combinées ensemble afin d'obtenir une profondeur de champ impossible à obtenir avec une simple image ? La technique utilisée est **le focus stacking**, ou empilement de mises au point, et nous allons voir dans ce [Mercredi Pratique](#) **comment réaliser un focus stacking avec un flux de travail Lightroom et l'usage de Photoshop**.

### Qu'est-ce que le focus stacking ?

Le focus stacking (en français, empilement de mises au point) est un procédé qui consiste à **combiner plusieurs photos dont la mise au point est différente** (mais avec une même prise de vues) afin de créer une profondeur de champ plus grande. Par exemple, il est possible de simuler la profondeur de champ que l'on aurait pu obtenir avec un objectif à  $f/128$ , ce qui n'est physiquement pas possible.

Cette technique de traitement d'images est **principalement utilisée en macrophotographie ou en photo de produit** (packshot), lorsque le sujet photographié est si proche qu'il est impossible d'avoir tous les éléments de l'image nette. **Pourquoi utiliser cette technique et ne pas photographier à  $f/22$  par exemple ?**

À  $f/22$ , on obtient, certes, une profondeur de champ plus grande, mais ce n'est souvent pas suffisant pour obtenir une netteté sur tous les plans du sujet à photographier, comme vous pouvez le voir sur cet exemple.

À gauche, on trouve l'image prise à  $f/22$  et à droite l'image réalisée à l'aide d'un focus stacking. Sur l'image de droite, la netteté est bonne sur le cadran de la montre ainsi que sur le bracelet, alors que sur l'image de gauche l'inscription sur le bracelet n'est pas nette.



De plus, comme vous pouvez le voir sur les deux images complètes, le rendu n'est pas du tout le même : la photo réalisée à  $f/22$  perd le charme et le bokeh de l'arrière-plan, tout en étant moins piquée sur l'image à cause de la diffraction.





*Image obtenue à l'aide de 11 photos prises à f/2.8*

## Comment réaliser un focus stacking sous Photoshop (même principe avec Affinity) ?

Pour ce mercredi pratique, nous avons décidé de vous proposer un [tutoriel vidéo](#) afin de mieux vous expliquer le pas-à-pas pour réaliser un focus stacking sous Photoshop.

### Étape 1 : soigner votre prise de vues.

Avant de chercher à combiner des photos entre elles en post-traitement, il vous faut d'abord les prendre. Pour cette première étape, il est **important d'utiliser un trépied afin de conserver le même cadrage** et la même distance par rapport à votre sujet sur toutes les photos. Les plus aguerris pourront tout de même faire cela à main levée, mais à condition d'être très méticuleux à la prise de vues, sinon le résultat ne fonctionnera pas.

Étant donné qu'il est important de ne pas bouger l'appareil photo, je vous conseille **l'usage d'une télécommande filaire ou sans-fil** afin de ne pas toucher à votre boîtier (sauf la bague de mise au point). Vous comprenez mieux à ce stade, pourquoi l'usage d'un trépied est plus simple : l'appareil posé le bougera pas tout seul.

Ensuite, vous devez **passer en mise au point manuelle** pour que votre boîtier ne cherche pas à faire sa propre mise au point. Choisissez l'ouverture (le f/) en fonction du rendu recherché et du piqué optimal de votre objectif. Dans notre tutoriel, nous avons utilisé une ouverture à f/2.8 pour conserver l'effet de bokeh en arrière-plan, mais le piqué aurait pu être bien meilleur à f/4 par exemple. L'important ici est de ne pas changer l'ouverture choisie en cours de prise de vues. Aussi, pour éviter tout changement d'exposition, il est conseillé **d'utiliser le mode manuel de votre appareil**. Pour ces photos, nous avons utilisé les mêmes réglages : 1/160s à f/2.8 en ISO 100.

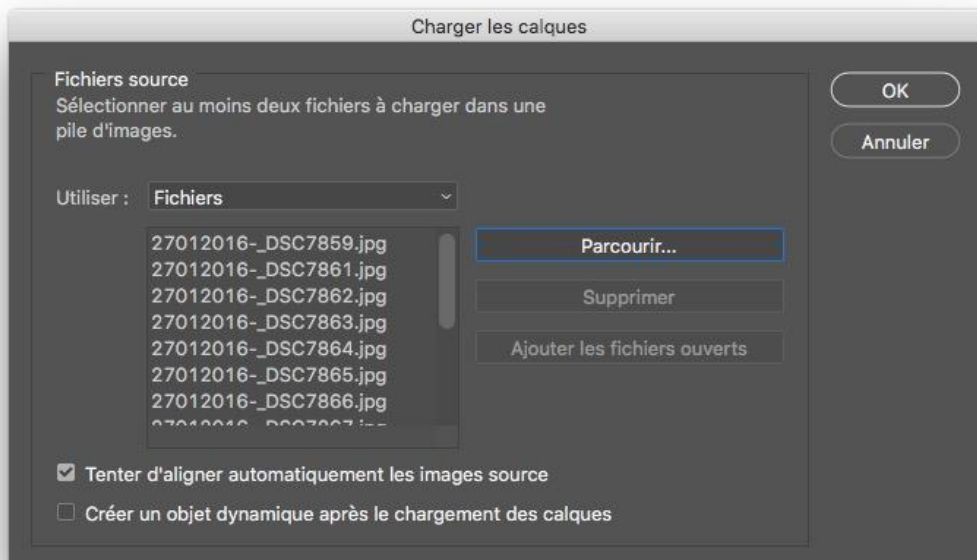
Maintenant que vous êtes prêt, **faites la mise au point sur le plan de votre sujet le plus proche**. Il faut être très précis et n'hésitez pas à vous aider de la visée Live View ou du focus peaking si votre appareil dispose de ces fonctions. Ensuite, prenez votre première photo. Faites la mise au point un tout petit peu plus loin, reprenez une photo et répétez cette opération jusqu'à ce que vous ayez tous les éléments de votre sujet sur au moins une photo.

Ensuite, mettez vos photos sur votre ordinateur et passez à l'étape 2.

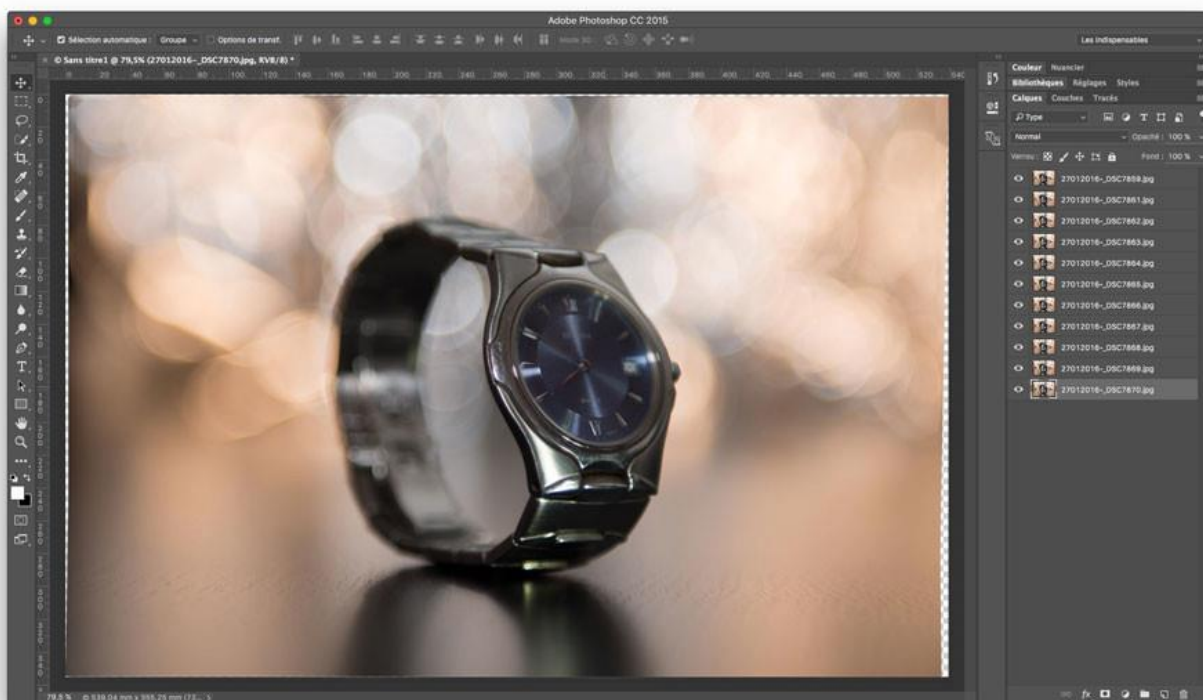
## Étape 2 : l'assemblage des photos

C'est ici que la magie va s'opérer. Pour ce tutoriel, nous avons utilisé un flux de travail dans Lightroom pour la gestion des photos puis l'ouverture de ces dernières dans Photoshop.

Avant de commencer, sélectionnez bien toutes les photos qui correspondent aux différentes mises au point et exportez-les au format JPEG si jamais vous avez pris vos images en RAW.



Dans le menu de Photoshop, allez dans « **Fichiers > Scripts > Chargement des fichiers dans une pile** » et sélectionnez toutes vos photos. N'oubliez pas de cocher la case « aligner automatiquement les images sources » pour corriger les petits décalages que vous auriez pu avoir lors de la prise de vue.



Photoshop va ensuite vous créer une image composée d'autant de calques que vous avez pris de photos. Sélectionnez tous les calques et allez dans le menu « **Édition > Fusion automatique des calques > Empiler** »

**les images** ». Après avoir cliqué sur OK, Photoshop va travailler quelques instants pour repérer les zones nettes sur chacune des images et les conserver pour obtenir l'image finale.

**Voilà, votre image finale est arrivée !** Maintenant, vous connaissez le secret de nombreux photographes qui arrivent à photographier des insectes nets des antennes à la queue.

