

## La profondeur de champ et le flou d'arrière-plan

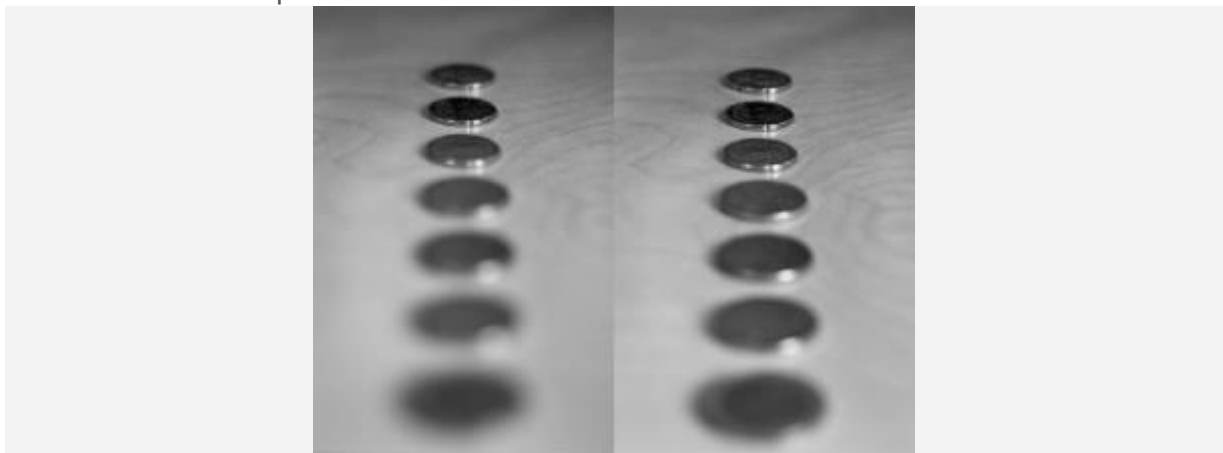
Comme vous avez lu [l'article sur l'ouverture](#) et avez eu l'occasion d'expérimenter un peu, vous connaissez un peu le concept de profondeur de champ et celui de flou d'arrière-plan (ou *bokeh*). Mais c'est un peu plus compliqué que ça ! Découvrez comment **vraiment** maîtriser votre profondeur de champ et le *bokeh*.

*Comment ça, c'est plus compliqué que ça ? Tu nous aurais menti ?*

Non, rassurez-vous, ce que vous avez appris jusqu'à présent est vrai : **plus l'ouverture est grande (et f petit), plus la profondeur de champ est faible**. Mais pour commencer, savez-vous vraiment ce qu'est la profondeur de champ ?

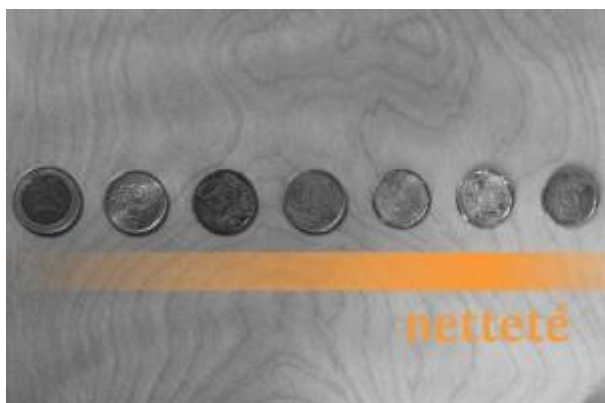
### Rappel sur la profondeur de champ

La profondeur de champ, c'est la zone de l'image dans laquelle les objets sont **nets**, c'est-à-dire la **zone de netteté** ou **plan focal**. On peut aussi dire que c'est la distance entre le premier plan net et le dernier plan net de l'image. Revoyons donc comment elle est modifiée par l'ouverture, grâce à 2 photos de mon immense fortune prises à **f/1.8** et **f/4**.



Ma petite fortune, à gauche à f/1.8, à droite à f/4 (Cliquez sur l'image pour agrandir)

Vue de dessus, ma petite fortune donne ceci :



Évidemment, les limites de la zone nette ne sont pas clairement définies par des traits : c'est pour ça que j'ai choisi de vous représenter la netteté par un **dégradé**. Et c'est comme ça que vous devez vous la représenter pour bien comprendre. La netteté perçue dépend de la **distance** à laquelle vous regardez l'image (plus vous êtes loin, moins vous verrez les différences de netteté entre les zones), de la **taille** à laquelle elle est affichée ou imprimée l'image, etc... Vous voyez l'idée. Ce qu'il est important de remarquer, c'est que le flou d'arrière-plan (*bokeh*) est de plus en plus **important** au fur et à mesure qu'on s'**éloigne** de l'endroit où vous avez fait la mise au point, c'est-à-dire de la **zone de netteté**. Vérifiez si vous voulez

Vous commencez peut-être à voir où je veux en venir, car nous allons toucher au deuxième paramètre qui influe sur votre bokeh.

## Distance de l'arrière-plan par rapport au sujet

Je viens de dire juste avant que plus vous êtes **éloigné** de la zone de netteté, plus le bokeh est **important** et visible, *a fortiori* si l'ouverture est importante. Ce qui paraît assez logique en le disant.

*Corollaire* : **plus votre arrière-plan est éloigné de votre sujet, plus cet arrière-plan va être flou**. Logique.

**Attention** : ceci ne veut pas dire que plus l'arrière-plan est éloigné, plus la profondeur de champ est faible : la profondeur de la zone de netteté reste la même. L'arrière-plan est simplement plus loin du plan focal, donc plus flou.

Une fois de plus, faisons appel à notre ami Jack pour nous montrer ce que ça donne **concrètement**.



Les deux images ont été prises à la **même ouverture** : **f/1.8**, et j'étais à la **même distance** de l'ami Jack. Le seul paramètre qui a changé est la **distance** du bouquin qui constitue **l'arrière-plan** : sur la première photo il est relativement **éloigné**. Sur la deuxième il est tout **proche**. Voyons ce que ça donne vu de dessus pour vous donner une idée :



*C'est bien joli, mais si l'arrière-plan c'est un mur, comment je fais pour le bouger moi ?*

Vous avez raison. Et bien tout d'abord, si vous pouvez déplacer votre sujet (si vous faites du portrait par exemple), vous pouvez **éloigner votre sujet** de l'arrière-plan, ce qui revient au même. Vous avez également la possibilité

de **changer de point de vue** en tournant autour de votre sujet pour trouver un arrière-plan plus éloigné.

Mais si vous n'avez pas ces possibilités, il reste encore un paramètre qui joue sur le bokeh. Et oui, vous croyez vous en sortir comme ça ?

## Distance de l'appareil par rapport au sujet

Le dernier paramètre qui joue sur le bokeh, c'est **votre** distance au sujet. Jack va donc encore nous aider pour bien comprendre (heureusement qu'il fait ça bénévolement !).



Sur ces deux images, je n'ai pas changé l'ouverture, ni la distance de l'arrière-plan par rapport au sujet. J'ai simplement pris la première à environ **50 cm** de Jack, et la deuxième à **1m50**. Evidemment on voit Jack en entier sur la deuxième, mais ce qu'il est important de voir, c'est que sur la deuxième l'arrière-plan est **lui aussi** dans la **zone de netteté** (ou plan focal). Tout ça rien qu'en s'éloignant !

Traduction : **plus vous êtes proches du sujet, plus la profondeur de champ est faible.**

*Oui mais toi, comme t'es là, tu utilises ton [50mm f/1.8](#) préféré, et donc tu ne peux pas zoomer.*

*Mais si j'utilise un zoom ?*

Bon, j'avoue, j'étais au 50mm. Du coup, pour l'occasion, j'ai sorti le gros calibre : le **55-250mm**



A gauche à 55m, à droite à 96mm (Cliquez sur l'image pour agrandir)

Les deux ont été prises à une distance d'1 m puis d'1 m50, et j'ai **zoomé** sur la seconde pour cadrer Jack de façon analogue. On constate que le bokeh est sensiblement **le même**. En effet, pour faire simple, zoomer a le même effet sur le bokeh que de se rapprocher.

Traduction : **plus la longueur focale est importante, plus la profondeur de champ est faible.**

Que s'est-il passé ici ? Je me suis **éloigné**, ce qui a **augmenté** la profondeur de champ. J'ai **zoomé**, ce qui a **réduit** la profondeur de champ. Au final, on ne voit pas de différence, mais il faut bien avoir conscience que ces deux phénomènes se produisent **en parallèle**.

*Tu nous as grugés en rajoutant un quatrième paramètre en douce ?*

Tout à fait !

## Conclusion

Tout ça fait peut-être un peu beaucoup, alors résumons les différents paramètres qui jouent sur la profondeur de champ et/ou le bokeh :

- **plus l'ouverture est *grande* (= *f* petit), plus la profondeur de champ est *faible*.**
- **plus votre arrière-plan est *éloigné* de votre sujet, plus cet arrière-plan va être *flou*.**

*Attention : la distance de l'arrière-plan n'a pas d'effet sur la profondeur de champ en elle-même !*

- **plus vous êtes *proches* du sujet, plus la profondeur de champ est *faible*.**

- **plus la longueur focale est *importante*, plus la profondeur de champ est *faible*.**

La profondeur de champ et le bokeh qu'elle forme sont un effet **complexe** à appréhender et à maîtriser, mais j'espère que cet article vous aura aidés à y voir plus clair et vous permettra de mieux comprendre les **effets** de vos **choix** à la prise de vue sur le rendu final. En tout cas, rien qu'en l'écrivant, ça m'a moi-même aidé à intégrer ces notions !