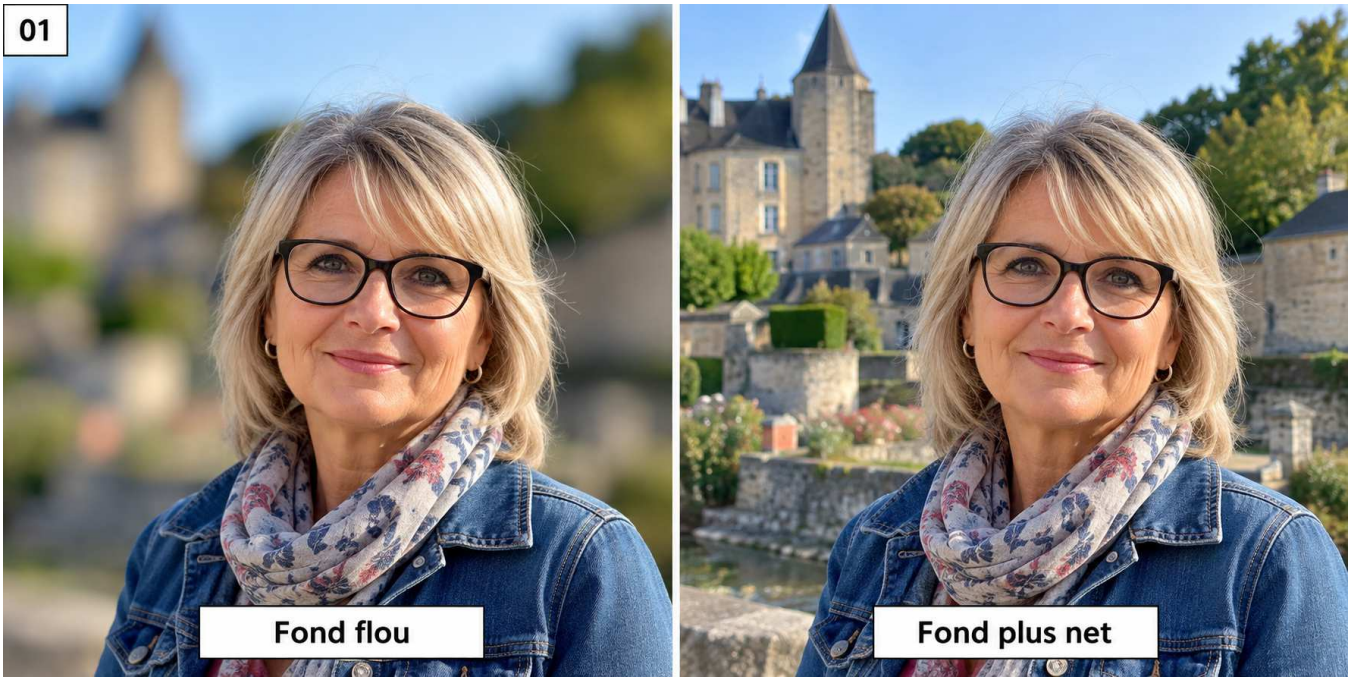
COURS N°3
LE DIAPHRAGME ET LA PROFONDEUR DE CHAMP

Choisir ce qui doit être net… et ce qui peut rester flou

L'objectif de ce cours est simple : apprendre à décider si l'arrière-plan doit être flou, comme sur un portrait, ou si une grande partie de la scène doit rester nette, comme sur un paysage. Il n'est pas nécessaire de tout retenir dès la première lecture. Le plus efficace est de regarder les images, de faire un essai, puis de comparer le résultat.

Le vocabulaire photo peut sembler compliqué au début. Rassurez-vous : le diaphragme est simplement une ouverture située dans l'objectif. En comprenant comment cette ouverture agit, vous commencerez à choisir plus facilement le rendu de vos photos.

1. Partir du résultat : une photo peut avoir un fond flou ou net



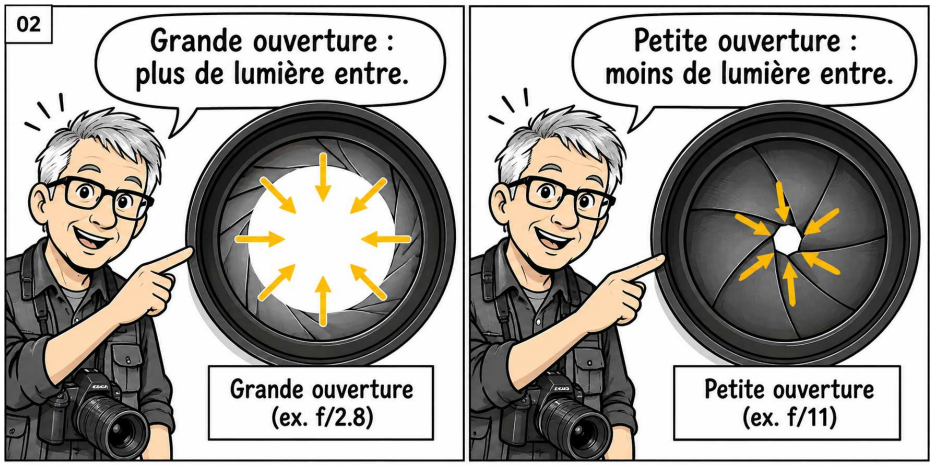
Imaginez un portrait devant un jardin. Sur une première photo, le visage est net et les fleurs derrière sont floues : votre regard va directement vers la personne. Sur une seconde photo, le visage et une bonne partie du jardin sont nets : l'environnement prend davantage d'importance. Les deux résultats peuvent être réussis. Le choix dépend de ce que vous voulez montrer.

Le flou de l'arrière-plan n'est pas une erreur : il peut aider à isoler le sujet. À l'inverse, un arrière-plan net peut raconter où se trouve la personne ou montrer davantage de détails. Il n'y a donc pas un réglage toujours meilleur que les autres : il y a un réglage adapté à votre intention.

2. Le diaphragme : une ouverture variable dans l’objectif

À l’intérieur de l’objectif se trouve un mécanisme composé de petites lamelles. Elles s’ouvrent ou se referment pour laisser passer plus ou moins de lumière. C’est le diaphragme.

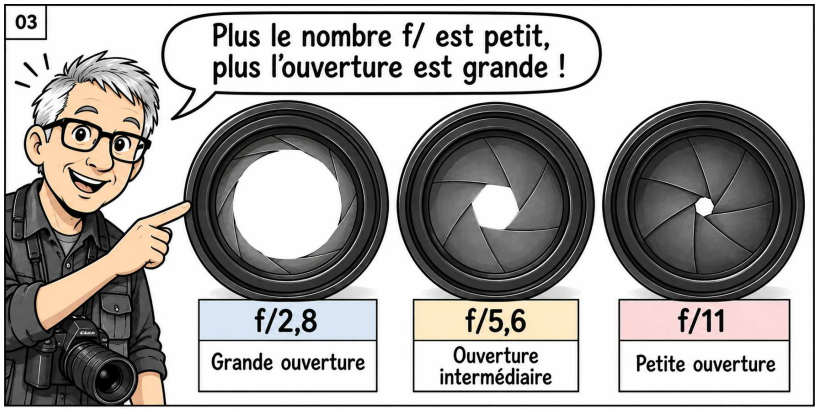
Quand l’ouverture est grande, davantage de lumière entre dans l’appareil. Quand elle est petite, moins de lumière entre. Cette ouverture influence aussi la profondeur de champ, c’est-à-dire la zone qui paraît nette devant et derrière l’endroit où vous avez fait la mise au point.



Retenez pour l’instant cette idée : le diaphragme sert à doser la lumière et à influencer la zone de netteté. Vous n’avez pas besoin de connaître la mécanique interne de l’objectif pour l’utiliser.

3. Comprendre les nombres f/ : ils semblent à l’envers

Sur l’appareil, l’ouverture est indiquée par un nombre précédé de f/, par exemple f/2,8, f/4, f/5,6, f/8 ou f/11. Le point qui surprend souvent les débutants, c’est que les nombres fonctionnent à l’inverse de ce qu’on imagine.

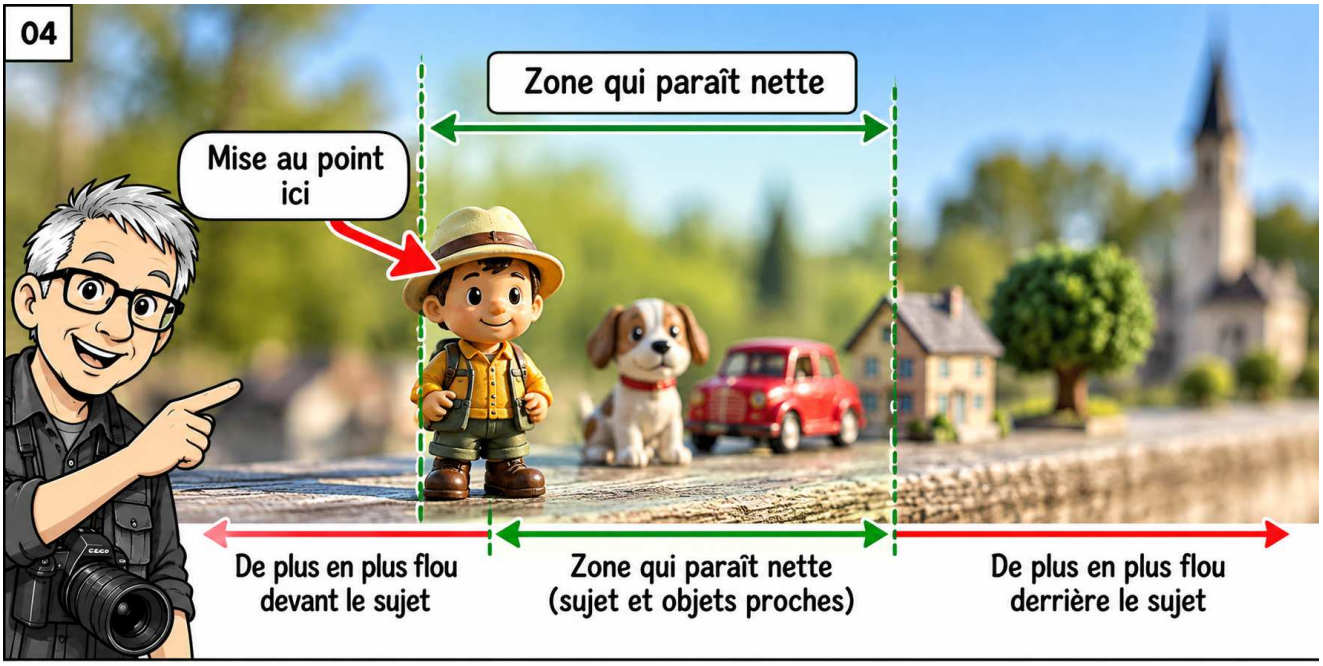


Une petite valeur, comme f/2,8, correspond à une grande ouverture. Une valeur plus élevée, comme f/11, correspond à une ouverture plus petite. Il ne faut pas se laisser piéger par les chiffres : regardez-les comme des repères à apprendre progressivement

Pour commencer, mémorisez seulement cette phrase : **petite valeur f/ = grande ouverture ; grande valeur f/ = petite ouverture.** Les valeurs intermédiaires existent en grand nombre, mais il n’est pas utile de les apprendre toutes par cœur aujourd’hui.

4. La profondeur de champ : quelle zone paraît nette ?

La profondeur de champ est la zone qui semble suffisamment nette dans la photo, devant et derrière le point précis sur lequel l’appareil a fait la mise au point. La netteté ne s’arrête pas toujours brutalement à une ligne : elle devient progressivement moins précise.



Une profondeur de champ réduite signifie qu'une petite zone paraît nette et que le reste devient flou plus rapidement. Une profondeur de champ importante signifie qu'une plus grande zone paraît nette. Ces deux rendus sont utiles selon la photo recherchée.

Exemple : pour un portrait, vous pouvez vouloir que les yeux soient nets et que le fond soit flou. Pour un paysage, vous pouvez souhaiter voir nettement les fleurs au premier plan et les collines au loin.

5. Grande ouverture : détacher le sujet



Une grande ouverture — par exemple f/2,8 ou f/4, si votre objectif le permet — donne souvent une profondeur de champ réduite. Elle est donc pratique pour isoler un visage, une fleur, un animal ou un détail sur un fond chargé.

Attention : une grande ouverture ne garantit pas automatiquement un fond très flou. Le résultat dépend aussi de la distance entre vous et le sujet, de la distance entre le sujet et l'arrière-plan, ainsi que de la focale de l'objectif. Si le fond est très proche du sujet, il peut rester assez reconnaissable.

Autre point important : avec une profondeur de champ réduite, la mise au point doit être précise. Sur un portrait, si les yeux sont nets mais que le bout du nez ou les oreilles sont moins nets, ce n'est pas forcément un défaut : cela peut venir de la zone de netteté très courte.

6. Petite ouverture : garder davantage d’éléments nets



Une ouverture plus petite — par exemple f/8, f/11 ou parfois f/16 — permet généralement d’obtenir une profondeur de champ plus importante. C’est souvent utile pour un paysage, une scène de rue ou une photo où plusieurs éléments doivent rester lisibles.

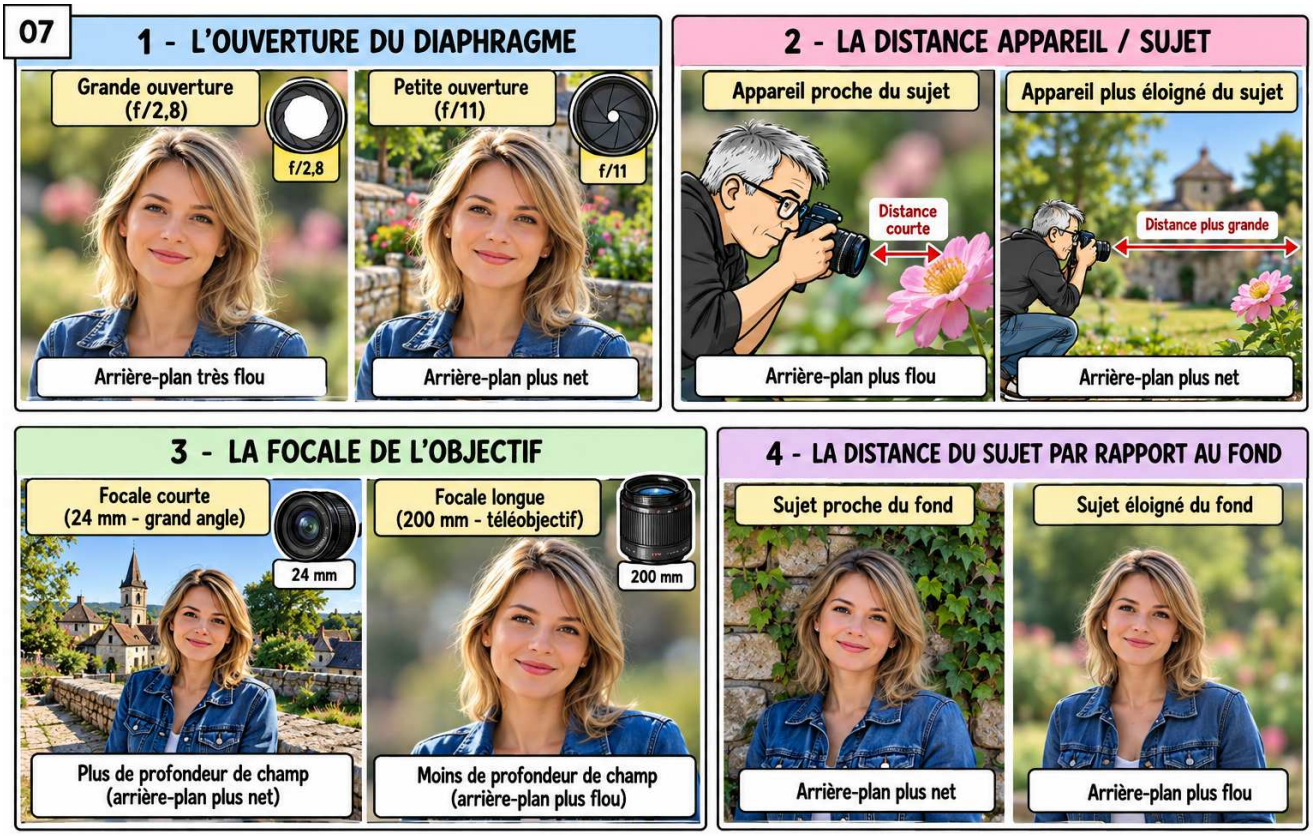
Il existe toutefois une contrepartie : une petite ouverture laisse moins de lumière entrer. Pour conserver une exposition correcte, l’appareil peut utiliser une vitesse d’obturation plus lente ou augmenter la sensibilité ISO. Une vitesse trop lente peut entraîner du flou si l’appareil bouge ou si le sujet se déplace. Nous approfondirons la vitesse dans le prochain cours.

Ne choisissez donc pas systématiquement f/16 en pensant que « plus fermé, c’est toujours mieux ». Pour de nombreuses photos, f/8 ou f/11 suffit. Le meilleur réglage dépend de la lumière, du sujet et du résultat voulu.

7. Le diaphragme ne fait pas tout

La profondeur de champ dépend de plusieurs éléments. Le diaphragme compte beaucoup, mais il n’est pas le seul responsable.

- L’ouverture : une grande ouverture donne souvent une profondeur de champ réduite ; une petite ouverture donne généralement une zone nette plus étendue.
- La distance au sujet : plus vous vous rapprochez du sujet, plus la profondeur de champ tend à diminuer. À l’inverse, en vous éloignant, elle tend à augmenter.



- La focale : à cadrage et conditions comparables, une focale plus longue peut aider à obtenir un arrière-plan plus flou, notamment pour un portrait. La focale modifie aussi le cadrage et la perspective apparente.
- La distance entre le sujet et le fond : si le sujet est éloigné de l'arrière-plan, celui-ci peut devenir plus flou. Un fond très proche du sujet reste souvent plus visible.

Pour tester le flou, commencez par modifier un seul réglage à la fois. Si vous changez en même temps l'ouverture, la distance, la focale et le cadrage, il sera plus difficile de comprendre ce qui a produit la différence.

8. Et l'hyperfocale ?

Vous entendrez peut-être parler d'hyperfocale. C'est une notion utilisée notamment en paysage pour organiser la mise au point et obtenir une zone de netteté étendue, depuis une certaine distance devant l'appareil jusqu'à l'arrière-plan lointain.

Pour le moment, inutile de retenir une formule ou une règle universelle : le résultat dépend notamment de l'ouverture, de la focale, de la distance de mise au point et du niveau de détail attendu. Nous pourrons approfondir ce sujet plus tard, avec des exemples pratiques.

9. Où régler l'ouverture sur l'appareil ?

Pour choisir vous-même l'ouverture, utilisez généralement le mode Av sur de nombreux appareils Canon, ou A sur de nombreuses autres marques. Ce mode permet de sélectionner l'ouverture ; l'appareil ajuste alors la vitesse pour obtenir une exposition adaptée, selon les réglages choisis.

Repérez l'affichage de la valeur f/ sur l'écran ou dans le viseur. Tournez la molette prévue par votre appareil et observez le nombre changer. Les commandes varient selon les modèles : si la valeur ne change pas, vérifiez le mode utilisé et consultez le manuel de votre appareil. Il n'est pas nécessaire de tout régler d'un seul coup.



10. Mise en pratique : deux photos, un seul changement

Choisissez un objet immobile, par exemple une tasse, une petite figurine ou une fleur posée sur une table. Placez-le devant un arrière-plan situé à quelques mètres si possible. Gardez le même emplacement, le même cadrage et la même focale.

1. Passez en mode Av ou A. Choisissez une ouverture relativement grande, par exemple f/4 si votre objectif le permet. Faites la mise au point sur l'objet et prenez une photo.

2. Sans bouger, choisissez une ouverture plus petite, par exemple f/8 ou f/11. Reprenez la photo en faisant la mise au point au même endroit.

3. Comparez les deux images : l'objet est-il net sur les deux ? L'arrière-plan est-il plus flou sur l'une ? La vitesse affichée a-t-elle changé ?

Si la lumière est faible, la vitesse peut devenir lente avec la petite ouverture. Si vous constatez un flou général, il peut venir du mouvement de l'appareil ou du sujet, et non de la profondeur de champ seule. Posez l'appareil sur un support stable si nécessaire et refaites l'essai.



11. Les erreurs fréquentes — et comment les éviter

« f/11 est plus grand que f/2,8, donc l'ouverture est plus grande. » C'est l'inverse : f/11 correspond à une ouverture plus petite.

« Une photo floue signifie toujours que la mise au point est ratée. » Pas forcément : le flou peut être volontaire à l'arrière-plan. Si toute l'image est floue, vérifiez aussi le bougé et la mise au point.

« Pour un paysage, je dois toujours choisir f/16. » Non. Une ouverture comme f/8 ou f/11 peut suffire. Il faut aussi tenir compte de la lumière et de la vitesse.

« Seul le diaphragme change le flou. » Non. La distance au sujet, la focale et l'éloignement de l'arrière-plan jouent également un rôle.

À retenir

- Le diaphragme est une ouverture située dans l'objectif : il dose la lumière.
- Petite valeur f/ = grande ouverture ; grande valeur f/ = petite ouverture.
- Une grande ouverture donne souvent un arrière-plan plus flou et une profondeur de champ réduite.
- Une petite ouverture aide généralement à garder une plus grande zone nette, mais laisse entrer moins de lumière.
- La distance au sujet, la focale et la distance entre le sujet et le fond influencent aussi le rendu.
- Le meilleur réglage est celui qui sert votre intention photographique.

Pour faire le lien avec le prochain cours

Le prochain cours sera consacré à la vitesse d'obturation. Vous verrez comment elle permet de figer un sujet en mouvement ou, au contraire, de rendre le mouvement visible. Vous comprendrez aussi pourquoi une petite ouverture peut obliger l'appareil à choisir une vitesse plus lente.

Comment utiliser l'hyperfocale pour avoir le maximum de profondeur de champ (zone de netteté en vert), 1er, il faut faire la mise au point à un endroit précis appelé hyperfocale **(H).** Avant il faut faut décider où l'on veut que commence le début de la zone de netteté **(H/2)** par exemple une fleur en **(H2),** ensuite je mesure la distance de mon appareil photo à cette fleur, par exemple 2 m, je multiplie par 2 ce cette distance ce qui me donne 4 m, donc l'hyperfocale **(H)** est à 4 m de mon appareil photo.

