

La vitesse d'obturation

Nous abordons maintenant la vitesse d'obturation, autre « angle » de notre triangle de l'exposition. Mal maîtrisée, la vitesse d'obturation peut gâcher vos photos voire vous frustrer si vous ne la comprenez pas du tout. Sur le modèle de l'article sur l'ouverture, découvrons ensemble la théorie et la pratique sur cet aspect fondamental de la photographie. **Petit rappel nécessaire**

La vitesse d'obturation, c'est le **temps pendant lequel l'obturateur s'ouvre** au déclenchement, c'est-à-dire le temps pendant lequel votre capteur est exposé à la lumière.

Sur l'appareil

Cette vitesse s'exprime en secondes, et plus communément en **fractions de secondes** : 1/125s, 1/3200s, etc... Plus la vitesse est élevée, moins vous laissez rentrer de lumière. Ainsi, vous laisserez rentrer plus de lumière à 1/125ème de seconde qu'à 1/3200ème de seconde, par exemple.

Comme pour l'ouverture, à **chaque cran** le temps est (environ) **divisé** ou **multiplié par 2** : 1/4000, 1/2000, 1/1000, 1/500, 1/250, 1/125, 1/60, 1/30, 1/15, 1/8, 1/4, 1/2, 1 seconde, etc... jusqu'à 30 secondes en général.

Comme on l'a vu dans le cours sur l'ouverture, si vous souhaitez garder **la même exposition**, vous pouvez *baisser d'un cran l'ouverture* et augmenter le temps d'exposition (donc *diminuer la vitesse*) *d'un cran* également.

Modifier la vitesse d'obturation

Ici, tout se passe un peu comme pour l'ouverture.

En mode manuel (M)

En mode manuel, quand **vous tournez la molette**, vous modifiez directement la vitesse d'obturation. Non, ce n'est pas plus compliqué que ça. Oui, **c'est tout**. Là encore, modifier cette vitesse influe sur l'exposition et il faut compenser avec l'ouverture ou les ISO. Je vous déconseille donc (encore) d'utiliser ce mode tant que vous n'avez pas compris tous les tenants et les aboutissants de l'exposition, ou tout au moins les bases (c'est-à-dire après le cours sur les ISO !)

En mode priorité à la vitesse d'obturation (Tv ou T)

Encore une fois, je vais légèrement me répéter : dans ce mode, votre priorité est de régler la vitesse d'obturation (on verra dans quels cas juste après). **Vous ne réglez que la vitesse**, et l'appareil fait le reste, c'est-à-dire qu'il s'occupe de l'ouverture et des ISO (là encore si vous avez laissé l'option ISO auto). **Le flou de bougé**

Vous devez vous souvenir que dans le cours sur l'ouverture (décidément), nous avons vu le **flou d'arrière-plan** (ou « *bokeh* », pour ceux qui aiment le jargon). Ce flou est en général **voulu** et peut être simplement contrôlé grâce à l'**ouverture**.

Il existe également un autre type de flou : le **flou de bougé**, qui est **dû aux mouvements du photographe**. Ce flou est **en général indésirable**, et vous allez chercher à l'éviter.

Qu'est-ce qui influence ce flou et pourquoi en parler dans cet article sur la vitesse d'obturation ?

En fait, la vitesse d'obturation influence fortement la présence ou non de flou de bougé pour plusieurs raisons :

- La **stabilité du photographe** : c'est tout bête, mais si vous vous tenez sur un pied pour imiter le flamand rose, ou si vous avez 3g d'alcool/litre de sang (ou autres substances tueuses de neurones), vous allez bouger d'avantage et donc l'appareil aussi. Par ailleurs, il faut également tenir son appareil de la bonne façon, comme on l'a vu dans les conseils de base !



Cela dit, **même si vous vous tenez bien en équilibre sur vos 2 pieds** et avez la même hygiène de vie qu'un moine bouddhiste, **il subsistera**

toujours des micromouvements qui provoqueront du flou de bougé.

Globalement, en-dessous d'une vitesse de **1/60ème**, vous commencez à risquer un flou de bougé si vous ne faites pas attention.

Attention : cette valeur varie selon les individus, leur nervosité, etc... Donc ne fumez pas, ne buvez pas de café, pratiquez la méditation et le yoga ! (on rigole, mais on gagne facilement un ou deux crans comme ça).

- La **longueur focale** : plus la longueur focale (le zoom) est **importante**, **plus** vous serez susceptibles d'avoir un **flou de bougé** tout moche sur vos clichés. Pour ceci, retenez une règle simple : à **50mm**, pas plus lent que **1/50ème**, à **100mm**, pas plus lent que **1/100ème**, etc... *(Pour les utilisateurs un peu plus avancés, ça nécessite une précision : sur des petits capteurs, la focale doit être multipliée par environ 1,6 à cause du facteur de conversion)*
- La **stabilisation** ou non de l'objectif (ou de l'appareil) : la plupart des reflex modernes sont équipés de stabilisateurs qui compensent vos micromouvements. Chez Sony par exemple, elle est intégrée au boîtier, et donc active qu'elle que soit l'objectif utilisé. Chez Nikon et Canon au contraire, elle est intégrée aux objectifs, et il faut donc veiller à ce qu'elle soit. Ce dispositif permet de **faire gagner environ 2 à 4 crans sur la vitesse d'obturation** (selon les optiques). Autrement dit, vous pouvez réduire de 2 crans les valeurs théoriques citées dans les points précédents. Mais en théorie seulement, en pratique ce n'est **pas toujours aussi spectaculaire** (vous en verrez surtout l'effet en photographiant au téléobjectif et donc à des longueurs focales importantes).
- Le **trépied** : Si vous avez besoin d'utiliser une (très) faible vitesse d'obturation (on verra pour quelle(s) raison(s) juste après), l'utilisation d'un trépied vous permet de stabiliser suffisamment votre appareil pour régler à 1s ou plus sans avoir de flou de bougé.

Le flou de sujet

À l'inverse, quand votre appareil est relativement stable mais que votre **sujet bouge**, votre sujet (une personne, un animal, etc. pourra être flou sur le cliché. Ce **flou de sujet** est influencé par 2 facteurs :

- la **vitesse de mouvement de votre sujet** : plus il bouge vite, plus vous aurez de flou de sujet et inversement
- la **vitesse d'obturation** : plus elle est faible, plus vous obtiendrez de flou de sujet et inversement.

Autant vous ne pouvez pas jouer sur la vitesse de votre sujet, autant c'est à vous de choisir quelle vitesse d'obturation utiliser, selon la photo que vous souhaitez obtenir. Tout dépend si vous souhaitez figer un sujet rapide, comme par exemple ce kayakiste en pleine descente, ou si vous souhaitez donner une impression de mouvement comme avec les bras du batteur.



Ici, le mouvement de ce kayakiste en plein effort a été saisi grâce à une vitesse d'obturation importante de 1/4000ème. Notons que la quantité de lumière a donc été fortement réduite, et que le photographe a dû pousser l'ouverture à 2.8 et les ISO à 800 pour avoir une photo suffisamment lumineuse !



Prise à 1/50ème, cette photo permet de garder la scène relativement nette tout en créant un flou de sujet sur les bras du batteur qui retranscrit l'impression de mouvement rapide des bras.

Dans ce domaine, il est impossible de donner des cas typiques ou des conseils selon la situation. Par exemple, en photographie de **sport**, on peut donner une impression de rapidité à la fois en **figeant le mouvement** (grâce à une **vitesse** d'obturation **importante**) ou en créant **un peu de flou de sujet** (grâce à une **vitesse** d'obturation plus **faible**). Il vous incombe de prendre cette décision, et pour ça rien ne vaut des tests ! Je vous laisse donc vous amuser avec la vitesse d'obturation.



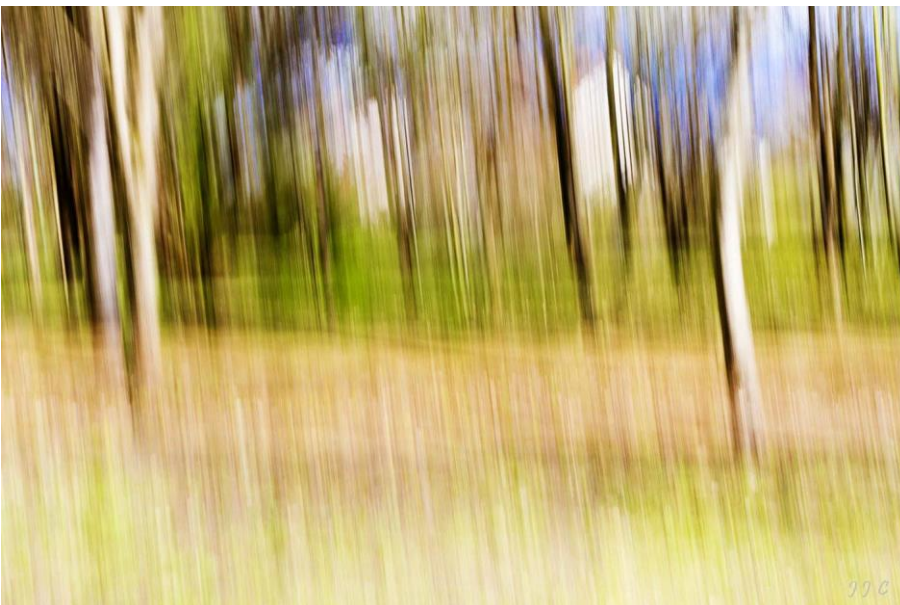
Pour donner un effet de mouvement de l'eau et de trop figer la chute prendre une faible vitesse :

T 1/30 et stabiliser l'appareil sur pied ou en appui sur un mur.

Pas besoin d'une grande Pro de champ

f 5

ISO 100



Pour donner un effet graphique à la photo

Un flou de bougé dû au photographe (vraiment volontaire sans alcool...)

Appareil monté sur pied

T 1/25s f 22 ISO 100

Avec un mouvement vertical de haut en bas de l'appareil pendant le déclenchement.



Pour obtenir cet effet il a fallu un temps de pose très très long.

Pour éviter que rentre trop de lumière pendant la pose on adapte un filtre gris neutre : Réglage f 20 pour grande Pro de Ch - T 200s pour obtenir ce flou et supprimer toutes vagues - ISO 200



La photo est floue.

Ce flou est-il dû au mouvement des personnes ou bien au bougé du photographe ?

Toute la photo est floue

Personnages, arbre, sol.

C'est bien le photographe qui a bougé.

La vitesse est T 1/13s

Mauvais réglage



L'ensemble de la photo est plus net.

T 1/250s



Même avec une vitesse de 1/1000s les ailes sont floues

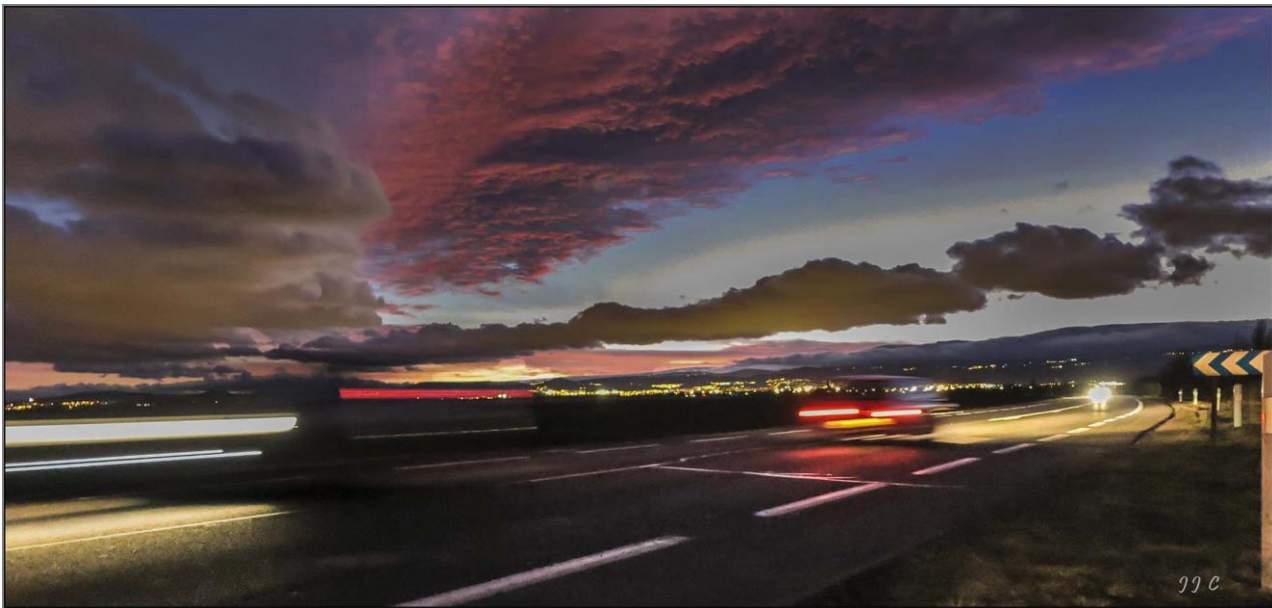


Avec une vitesse de 1/8000s c'est un peu moins flou.



T 1/2500s

Avec une grande vitesse l'avion reste en l'air.....



Pour transformer les phares et les feux des voitures :

Stabiliser l'appareil (il ne doit pas bouger) et prendre une vitesse lente ici T 1/8s - ISO 3200 - f 2