

PRATIQUE

Prendre en photo un ciel étoilé

Au bivouac, le spectacle de la voûte céleste est toujours mémorable. Mais comment faire pour immortaliser ces instants magiques ? Astuces et conseils.

Bonne nouvelle : pas besoin d'objectifs onéreux ou d'un télescope pour s'initier à l'astrophotographie. Bien sûr, pour produire des images d'objets lointains comme les galaxies, les spécialistes utilisent du matériel pointu. Mais s'il s'agit simplement de photographier un paysage nocturne, comme un ciel étoilé drapant les montagnes environnantes ou un beau croissant de lune sur la mer, un appareil beaucoup plus simple fera l'affaire. Avec un peu d'entraînement, le résultat peut même être bluffant. Nos conseils avec Sabine qui, pour assouvir sa passion, a parcouru certains des plus beaux sites astronomiques du monde comme le désert d'Atacama ou le désert du Namib.

LE MATÉRIEL

L'appareil « L'essentiel est de choisir un appareil avec un mode manuel, explique Sabine. L'idéal est un reflex ou un hybride, équipé d'un capteur suffisamment sensible dans l'obscurité, c'est-à-dire avec lequel on puisse monter les ISO assez haut ». Parmi les principales marques, Canon est apprécié des spécialistes de l'astrophoto : certains de ses boîtiers ont été déclinés en version « a » pour astrophotographie et le boîtier 350D, modèle d'entrée de gamme déjà ancien, fait toujours le bonheur de nombreux amateurs. Il ne faut pas non plus oublier Sony et son modèle Alpha 7S

et, dans la famille des compacts, certains modèles dotés d'un grand capteur et d'un mode manuel arrivent à tirer leur épingle du jeu. C'est par exemple le cas de la lignée des Sony RX100.

Quel que soit le type d'appareil choisi, il faudra surtout faire attention à l'optique : « C'est le critère à privilégier confirme Sabine. Il faut choisir un objectif le plus lumineux possible, c'est-à-dire avec une grande ouverture maximale. $f/2,8$ est une bonne valeur ». Puisqu'il s'agit de paysages, un grand angle (14 ou 24 mm) est aussi conseillé. Tout ceci peut être onéreux. Son conseil pour faire quelques économies ? « Les objectifs sans autofocus sont moins chers. Or, en photo de nuit, la mise au point est ajustée manuellement, on peut donc s'en passer ». Dernier point : si vous vous intéressez au traitement d'image, choisissez un appareil capable de générer des fichiers au format RAW : « Ce sont des images brutes, qui n'ont subi aucun traitement, ni compression. L'intérêt est de pouvoir ensuite appliquer, sur l'ordinateur, ses propres effets et révéler tout le potentiel de l'image », précise Sabine.

Le pied Indispensable pour faire de l'astrophoto. Sans lui, impossible de régler l'appareil sur un long temps de pose sans avoir des images floues. Il doit être suffisamment stable par rapport au poids de l'ensemble appareil + objectif. Autre point : la fixation de l'appareil sur le pied. On peut l'équiper d'une rotule simple ou d'une tête panoramique. Ces dernières, lorsqu'on fait pivoter l'appareil pour réaliser des prises de vues successives, garantissent la

cohérence des images les unes par rapport aux autres et permettent de réaliser des plans panoramiques constitués de plusieurs photos assemblées en général avec le logiciel (gratuit) Image Composite Editor (ICE).

Les accessoires On ne prend pas une photo « longue pose » en appuyant sur l'obturateur : le simple mouvement imprimé par la pression du doigt suffirait à créer un flou. On peut se contenter du mode retardateur mais une télécommande est un plus. Sabine préfère les modèles filaires « De cette façon, pas de problème de piles, en particulier quand il fait froid ». Dernier accessoire : la lampe frontale pour retrouver ses affaires dans l'obscurité ou régler son appareil. Mais attention, elle doit être dotée d'un mode « lumière rouge » pour préserver sa vision nocturne.

PRÉPARER SON OBSERVATION

La météo Il faut s'assurer d'un ciel dégagé. « L'idéal est de consulter plusieurs modèles météo », explique Sabine. Windy et Météo Blue sont des applications sur smartphone qui permettent de consulter facilement plusieurs d'entre eux. « Attention au vent car il peut affecter la stabilité des instruments lors des longues poses ».

Les éphémérides De nos jours, ces tables astronomiques déterminant le passage des objets célestes ont été remplacées par de redoutables outils numériques comme le logiciel Stellarium. Grâce à eux, il sera facile de déterminer les astres observables à une date et une heure données. Car la voûte céleste n'a pas toutes les nuits le même spectacle à offrir. « J'essaie de privilégier

L'EXPERTE SABINE GLOAGUEN

Ingénieure dans la sécurité automobile, Sabine Gloaguen est également astrophotographe. Avec son compagnon Bastien Foucher, auteur de l'ebook *Astrophotographie avec un reflex*, ils forment un couple de passionnés qui a réalisé des images en Afrique, en Amérique du Sud ou en Scandinavie.

Son matériel Deux boîtiers dont un Canon 6D Mark I reflashé (le filtre du capteur d'origine a été remplacé par un filtre spécialisé permettant de capter la lumière rouge émise par les nébuleuses). Plusieurs objectifs Sigma série Art, 14mm $f/1.8$ et 24 mm/ $f/1.4$.

sabinegloaguen.com





© SABINE GLOAGUEN

RÉGLAGES : L'ESSENTIEL À SAVOIR

MISE AU POINT

Manuelle
Sur l'étoile la plus brillante

MODE
Manuel



TEMPS DE POSE

500 divisé par longueur de focale en mm
(20 sec. pour un 24 mm)

SENSIBILITÉ

Haute mais pas trop : régler autour de ISO 1600. Faire des tests.

OUVERTURE

Maximum : au moins f/4 et moins si possible (2,8 ; 1,4...)

▲ **À LA POINTE DU FINISTÈRE** Avec un Canon 6D Mark I, objectif 24 mm, temps de pose 20 s, ISO 3200, f/1.8, assemblage de six images avec ICE.

est souvent meilleur quand on ferme un peu son objectif, cela permet de gagner en profondeur de champ et facilite la mise au point », précise Sabine. Il sera toutefois difficile de produire une bonne image si

24 mm, ce sera une vingtaine de secondes. **La sensibilité** Pour capter la lumière ténue des étoiles, il faut naturellement augmenter la sensibilité du capteur, les fameux ISO. Les capteurs numériques peuvent atteindre plusieurs dizaines de milliers d'ISO. Mais trop augmenter ce réglage peut donner à l'image un aspect granuleux. Il faut faire des essais pour trouver le meilleur compromis en fonction des capacités de son appareil, des conditions de luminosité et de la scène à photographier.

La mise au point Quand il s'agit de photographier des objets très lointains, l'intuition première est d'utiliser le réglage « infini » de la mise au point. Dans les faits, c'est plus compliqué... « La méthode est de choisir une étoile très brillante et de mettre au point dessus en utilisant le mode Liveview pour la grossir au maximum, explique Sabine. La photo faite, vérifiez le point en zoomant sur l'écran de contrôle ». ■

Pierre Sahuc

l'observation les soirs de nouvelle lune pour profiter de la nuit la plus noire possible. Mais, pour certaines images, notamment les paysages nocturnes, un quartier de lune peut permettre d'éclairer le premier plan », explique Sabine.

Le confort La nuit, la température fraîchit vite. Prévoir des vêtements chauds. De même un thermos avec une boisson chaude sera le bienvenu. Penser aussi à la position d'observation : couvertures pour s'allonger, voire chaise longue.

LES RÉGLAGES

L'ouverture f/1,4 – f/2 – f/2,8... Ce sont les valeurs que peuvent prendre le réglage d'ouverture d'un objectif. Plus elle sera petite, plus l'ouverture réelle du diaphragme et la quantité de lumière reçue par le capteur seront importantes. Pour photographier des étoiles, on a donc tout intérêt à utiliser la plus grande ouverture possible. « Cela dit, le piqué [la netteté des détails dans l'image, NDLR]

l'appareil n'ouvre pas au moins à f/4.

Le temps de pose En photo classique, elle se mesure le plus souvent en fractions de seconde. En astrophoto, en secondes entières, voire en minutes. Le temps de pose devra être suffisamment long mais pas trop pour ne pas observer un effet de traînée créé par le mouvement de la Terre par rapport aux étoiles. Une règle permet d'en faire une première estimation : 500 divisé par la longueur de focale de l'objectif. Le résultat donne le temps maximum d'exposition pour ne pas voir les étoiles se transformer en petits traits. Avec un objectif

Et avec un smartphone ?

Pas de mode manuel pour la plupart des smartphones et notamment les iPhone. Les modèles haut de gamme de Samsung (le Galaxy S21 Ultra par exemple) sont parmi les seuls à proposer des réglages – via le mode « Pro » – qui permettent de bien saisir un ciel nocturne. Tout n'est pas perdu : des applications peuvent compenser ce manque comme Slow Shutter Cam pour iOS (2,29€) ou ProCam X sous Android (5,29€). Le pied, lui, reste indispensable.