

OBSERVER LE CIEL

Les conditions d'observation

Les conditions d'observation sont globalement régies par 2 caractéristiques de l'atmosphère : le seeing, ou stabilité de l'air, et la transparence conditionnée par la quantité de particules et de vapeur d'eau en suspension dans l'air. Lorsque vous observez la Lune et les planètes, et que les images paraissent instables, c'est sans doute que votre seeing n'est pas bon et que la colonne d'air est turbulente. Dans de bonnes conditions de seeing, les étoiles sont comme figées, sans scintillement, telles qu'elles pourraient vous apparaître à l'oeil nu. La transparence idéale correspond à un ciel d'encre et à un air non pollué.

Choisir son site d'observation

Le meilleur site est celui qui est facilement accessible. Il devra être éloigné de la pollution lumineuse et de la pollution atmosphérique des villes. L'idéal est de le choisir en altitude, au dessus de la pollution et du brouillard. Un brouillard en fond de vallée peut même aider à bloquer la pollution lumineuse. Essayez de disposer d'un horizon sombre et dégagé, spécialement vers le Sud si vous êtes dans l'hémisphère Nord et vice-versa. Rappelez-vous que le ciel le plus sombre est au zénith, au dessus de votre tête. Il s'agit du point où l'épaisseur de l'atmosphère est minimale. Evitez d'observer une région du ciel située dans l'alignement d'un obstacle au sol, tel qu'un bâtiment ou un mur. Le moindre souffle d'air autour de cet obstacle engendrera de la turbulence locale. De même, évitez d'observer depuis une surface bétonnée. Les déplacements autour de l'instrument entraîneront des vibrations, visibles à l'oculaire. De plus, ces surfaces rayonnent la nuit la chaleur emmagasinée pendant la journée, créant des turbulences.

L'observation au travers d'une vitre est à éviter absolument. Le verre va déformer les images des astres. Une fenêtre ouverte est encore pire car les échanges thermiques entre l'intérieur et l'extérieur de la pièce vont entraîner des turbulences très importantes. L'astronomie est une activité d'extérieur.

Choisir le meilleur moment pour observer

Les meilleures conditions seront celles où vous aurez une atmosphère bien stable et, bien entendu, un ciel sans nuages. Il n'est pas nécessaire que le ciel soit totalement dépourvu de nuages. Un ciel d'averse offre souvent d'excellentes conditions de seeing. N'observez pas tout de suite après le coucher du Soleil. A cette période la Terre rayonne la chaleur emmagasinée dans la journée, provoquant des turbulences. Au cours de la nuit, non seulement le seeing s'améliore mais aussi la pollution de l'air et la pollution lumineuse. Les meilleures conditions sont souvent obtenues en fin de nuit. Le meilleur moment pour observer un astre est lorsqu'il passe au méridien, vers le Sud, à son point de culmination. L'épaisseur d'atmosphère à traverser est alors minimale. A proximité de l'horizon, l'épaisseur d'atmosphère à traverser est maximale, ainsi que la turbulence, la pollution lumineuse et les particules en suspension.

Mise en température de l'instrument

Les instruments ont généralement besoin de 10 à 30 minutes pour atteindre l'équilibre thermique avec l'air ambiant. Plus le différentiel de température est important, plus l'instrument est imposant et plus cette durée sera longue. L'équilibre thermique minimise la convection de l'air dans le tube optique.

Habituer ses yeux à l'observation nocturne

Ne vous exposez pas à la lumière directe, sauf à la lumière rouge, au moins 30 minutes avant d'observer. Cela permet à la pupille de l'oeil de se dilater au maximum et d'augmenter sa sensibilité ; sensibilité rapidement perdue si l'oeil est soumis à une lumière blanche. Il est conseillé d'observer avec les 2 yeux ouverts afin de limiter la fatigue oculaire, quitte à couvrir l'oeil inutilisé avec votre main ou avec un bandeau. Pour observer les objets faibles, utilisez la vision décalée. Paradoxalement, la zone centrale de la rétine est moins sensible que la zone périphérique. Par conséquent, lorsque vous observez un objet faible, ne l'observez pas directement. Visez juste à côté et vous verrez qu'il vous paraîtra plus brillant.