



## **2022: THE STELLAR ODYSSEY**

### **JAEGER-LECOULTRE CÉLÈBRE LES LIENS ENTRE LES PHÉNOMÈNES COSMIQUES, LES ORIGINES DE LA MESURE DU TEMPS ET L'INNOVATION HORLOGÈRE**

En 2022, Jaeger-LeCoultre embarque à bord de The Stellar Odyssey afin de rendre hommage aux phénomènes astronomiques à l'origine de la mesure du temps. Pour La Grande Maison, ces phénomènes possèdent une signification profonde, non seulement parce que le mouvement des planètes et des étoiles joue un rôle essentiel dans la mesure du temps, mais aussi parce qu'elle-même puise ses racines dans la Vallée de Joux, un lieu où l'exceptionnelle clarté du ciel nocturne se révèle idéale pour observer les événements célestes qui ne cessent d'inspirer les horlogers de la Manufacture.

Au début, les mouvements des planètes et des étoiles étaient utilisés pour mesurer le temps qui passe. Plus tard, ces mesures ont inspiré la structure des mécanismes des horloges et des montres. Aujourd'hui, une nouvelle génération d'horlogers de talent réinterprète ces phénomènes astronomiques les apprivoisant sous la forme de montres à complications qui se portent au poignet.

Les fonctions astronomiques ont joué un rôle majeur dans le portfolio des garde-temps à complications de Jaeger-LeCoultre et ce, depuis les origines de la Manufacture. Ayant réussi à dompter les trois mesures du temps – solaire, lunaire et sidéral – les horlogers de La Grande Maison ont fait en permanence preuve d'innovation, afin de créer des mécanismes parmi les plus avancés et les plus précis, capables de représenter, voire de prédire, les phénomènes célestes. Cette année, tous les regards vont se tourner vers une large sélection de nouvelles montres à complications célestes qui rendent hommage à cet héritage, et expriment de manière inédite près de 190 ans d'expertise. En plus de célébrer la beauté de ces garde-temps, The Stellar Odyssey renvoie aux origines de la mesure du temps et au fondement même de l'horlogerie.

#### **Une Odyssée Sidérale**

Initiée en 2022, The Stellar Odyssey de Jaeger-LeCoultre s'affirme comme un véritable voyage au sens large du terme, puisque La Grande Maison organise plusieurs événements à thèmes aux quatre coins du monde. Pour les clients de la Manufacture comme pour le grand public, c'est une invitation à découvrir les mystères du cosmos traduits et interprétés en trésors de micromécanique conçus pour le poignet. L'exposition The Stellar Odyssey fera ses débuts en mars lors du Salon « Watches & Wonders » avant d'entamer une tournée mondiale.



Retraçant les étapes de l'histoire du temps et dévoilant les derniers modèles d'inspiration céleste créés par Jaeger-LeCoultre, l'exposition mettra en scène de fascinantes installations multimédias immersives, dont un voyage virtuel dans le cosmos. Au cœur de l'Atelier d'Antoine, les Ateliers Découverte inviteront les visiteurs à découvrir les secrets des complications astronomiques et les origines célestes de la mesure du temps. Point d'orgue des nombreuses collaborations de la Maison avec des créateurs de tous horizons, le célèbre mixologue Matthias Giroud a également été mandaté pour venir compléter ces expériences, et composer des cocktails d'exception, inspirés du cosmos et révélant les saveurs typiques de la Vallée de Joux.

« Cette année, The Stellar Odyssey poursuivra le voyage de notre Manufacture à travers le monde. L'occasion de découvrir non seulement nos créations horlogères inspirées par les événements célestes, mais aussi d'admirer comment peut être traduit ce thème fascinant sous la forme d'installations artistiques et d'expériences immersives. Un tout nouvel atelier autour de la thématique sidérale sera proposé au sein de l'Atelier d'Antoine, afin d'offrir aux visiteurs une autre manière de transmettre et d'instruire le savoir-faire horloger » relate Catherine Rénier, CEO de Jaeger-LeCoultre.

### **Les origines du Temps**

L'humanité a observé très tôt que certains phénomènes naturels apparaissaient à intervalles réguliers. C'est lors de la transition de l'obscurité vers la lumière au fur et à mesure que le Soleil se déplaçait dans le ciel, que date vraisemblablement notre première prise de conscience du passage du temps. Apparaît alors la volonté de mesurer ce passage, conséquence directe des routines quotidiennes qui suivent naturellement les cycles solaires : chasser, récolter, se nourrir, dormir et socialiser.

Les Égyptiens de l'Antiquité et les Babyloniens développèrent les cadrans solaires, divisant le jour en 12 parts égales grâce à l'ombre projetée par un objet vertical (gnomon) se déplaçant sur une échelle graduée. Ils divisèrent ensuite la nuit, également en 12 parts égales, créant ainsi la journée de 24 heures. Cependant, la durée de chaque heure variait au cours de l'année : une heure de jour durait plus longtemps en été qu'en hiver, tandis qu'une heure de nuit était plus longue en hiver qu'en été. Bien que l'astronome grec Hipparque ait proposé de rendre les heures égales tout au long de l'année en basant les 24 divisions sur les jours d'équinoxe, les heures fixes ne devinrent pas la norme avant l'avènement des horloges mécaniques au cours du 14<sup>e</sup> siècle.

Au fil des millénaires, de multiples instruments ont été inventés pour reproduire les cycles célestes et améliorer la compréhension des phénomènes astronomiques par les scientifiques. Créés pendant la période hellénistique et plus largement utilisés à partir du 8<sup>e</sup> siècle, les astrolabes étaient des modèles portatifs qui représentaient l'univers sur une surface plane. Permettant aux premiers astronomes d'étudier la relation entre différents corps cosmiques, ils étaient utilisés pour l'astronomie, l'astrologie, la navigation et la religion.



Avec la Renaissance, apparaît une nouvelle compréhension de l'Univers. Si l'hypothèse d'un modèle héliocentrique (avec le Soleil au centre de l'Univers) a été émise dans la Grèce antique par Aristarque de Samos, c'est le modèle géocentrique (avec le Soleil et les planètes tournant autour de la Terre fixe) qui a prévalu jusqu'en 1543, lorsque Copernic publia son modèle du système solaire. Les objets mobiles tridimensionnels connus sous le nom de tellurions (également appelés « tellurium »), furent développés pour illustrer les positions et les mouvements relatifs de la Terre et de la Lune par rapport au Soleil.

Si les astronomes ont toujours manifesté un vif intérêt pour l'horlogerie, ce fut Galilée qui, le premier, remarqua les qualités chronométriques du pendule – le premier « oscillateur ». En Europe, les horloges mécaniques sont apparues au 14<sup>e</sup> siècle, même si à l'époque la mesure du temps restait encore approximative. Une avancée spectaculaire eut lieu en 1656 lorsque l'astronome et physicien néerlandais Christiaan Huygens inventa l'horloge à pendule. Par la suite, astronomie et horlogerie se sont développées en symbiose, chacune de ces disciplines s'appuyant sur l'autre.

Guidé par un inépuisable esprit d'invention, Antoine LeCoultre fonde son atelier d'horlogerie en 1833, instaurant les jalons de ce qui deviendra une Manufacture aussi complète qu'exceptionnelle. À la fois techniciens et inventeurs, les horlogers de La Grande Maison ont maîtrisé toutes les formes de complications astronomiques, de la simple phase de lune aux calendriers perpétuels et cartes du ciel d'une extrême complexité. Ces experts sont parvenus à reproduire les phénomènes cosmiques dans l'espace limité d'un boîtier de montre, allant jusqu'à les combiner à de multiples fonctions pour créer les Grandes Complications. Également connues pour leurs propres montres, de nombreuses manufactures de renom achetaient ces remarquables calibres, ce qui valut à La Grande Maison l'appellation d' « Horloger des Horlogers ».

### **Les anomalies du Temps**

Bien que l'horlogerie mesure le temps en utilisant les valeurs des différents cycles des corps célestes, les unités du temps civil standard ne sont qu'approximatives, basées sur la valeur moyenne du cycle de la Terre. Cette différence rendait la conception d'un calendrier précis beaucoup plus complexe.

Vers l'an 100 av. J.-C., les astronomes égyptiens ont mesuré la durée d'une année en observant le temps qu'il fallait au Soleil pour revenir à la même position dans le ciel, achevant ainsi un cycle complet de saisons. L'année solaire (ou « tropicale ») compte néanmoins 365.242189 jours (en moyenne, 365.2425 jours) dépassant d'environ six heures notre année civile de 365 jours.

Introduit par Jules César en l'an 46 av. J.-C., le calendrier Julien était divisé en 12 mois de 30 ou 31 jours chacun. Cela signifie qu'il manquait près de six heures à une année solaire et que, pour compenser, un jour supplémentaire a été ajouté tous les quatre ans au mois de février. Il s'agissait toutefois d'une surcompensation et en 1582, le pape Grégoire XIII supprima certaines années bissextiles, ramenant la longueur des années solaires et civiles à 27 secondes l'une de l'autre.



Selon le calendrier Grégorien, que nous utilisons encore aujourd'hui, si l'année est divisible par 4, c'est une année bissextile mais si elle peut également être divisée par 100, ce n'est pas une année bissextile (par exemple 1900, 2100). Si elle peut en revanche être divisée par 400, alors c'est une année bissextile (2000, 2400).

Avec les années bissextiles et les mois de longueurs différentes, les irrégularités du calendrier représentent un véritable défi pour les horlogers, car seul un système d'engrenages très complexe peut prendre en considération des événements aussi changeants. Si Thomas Mudge développe en 1762 la première montre de poche à quantième perpétuel (ces mécanismes ayant déjà été réalisés mais uniquement sur des horloges), on notera que pendant 150 ans l'exploit fut rarement réitéré – probablement en raison de sa complexité. Depuis la fin du 19<sup>e</sup> siècle, la Manufacture maîtrise les subtilités du quantième perpétuel, le combinant même avec d'autres complications et donnant ainsi naissance aux mouvements Grandes Complications.

### **L'Heure Universelle**

Le passage du temps est basé sur les cycles du Soleil. L'humanité, y compris les premiers navigateurs, remarquèrent que le lever et le coucher du Soleil se produisaient à différents moments dans différents endroits. Avec le développement du commerce maritime au 18<sup>e</sup> siècle et celui des voyages ferroviaires au 19<sup>e</sup>, la nécessité d'un calendrier standardisé devint une évidence. Jusque-là, les villes possédaient leurs propres horaires locaux, qui étaient fixés chaque jour à midi lorsque le Soleil atteignait son zénith.

Lors de la Conférence Internationale des Méridiens en 1884, il fut décidé que l'Observatoire de Greenwich à Londres serait le méridien d'origine (longitude 0°) reconnu comme la norme de calcul du temps dans le monde entier. Partout dans le monde, le jour universel serait le Jour Solaire Moyen, commençant et se terminant à minuit à Greenwich. Ces résolutions ont été ensuite formalisées pour créer les 24 fuseaux horaires uniformément espacés que nous utilisons aujourd'hui.

Au 20<sup>e</sup> siècle, l'intensification des voyages suscita une forte demande pour des montres capables d'afficher différents fuseaux horaires en un clin d'œil, ce qui a entraîné la création de l'Heure Universelle et, plus tard, des montres GMT et Dual Time – toutes issues de la standardisation du temps solaire. Jaeger-LeCoultre a su développer une grande expertise dans ces complications, comptant à son actif des innovations telles que la première Memovox Worldtime avec alarme, la Reverso Duoface à double fuseau horaire, la Duomètre Unique Travel Time d'une extrême complexité, ainsi que le Calibre 948 qui, avec un cadran tournant en 24 heures, représente de façon particulièrement réaliste la rotation de la Terre sur son axe.

### **Les secrets des constellations**

Autrefois appelées « guirlandes de marguerites des Dieux », les étoiles ont de tout temps captivé l'humanité. Et parce qu'il est proprement humain de comparer et reconnaître des modèles, les premières civilisations ont identifié des ensembles d'étoiles et les ont appelés « constellations ».



Pour ces observateurs ancestraux, la forme des étoiles rappelait celle d'animaux ou de personnages mythologiques. Les changements de position des étoiles étaient, pour ces civilisations anciennes, la manière que les Dieux utilisaient pour leur envoyer des messages et leur raconter des histoires. Les constellations avaient aussi une utilité pratique : leur position dans le ciel aidait la navigation et indiquait aux populations quand semer et récolter leurs cultures.

Vers l'an 130 av. J.-C, l'astronome grec Hipparque développa la première carte stellaire fonctionnelle. Même s'il fut devancé par les astronomes babyloniens mille ans auparavant et par l'astronome chinois Gan De autour de l'an 400 av. J.-C., le travail d'Hipparque a vraiment posé les fondements de l'astronomie occidentale. Sur les 88 constellations que nous connaissons aujourd'hui, les 12 constellations du zodiaque sont celles que nous comprenons le mieux. Ces constellations se situent dans une bande qui chevauche l'écliptique (trajectoire visible du Soleil dans le ciel), et changent leur position apparente lorsque la Terre tourne autour du Soleil.

Pour mettre en valeur cet aspect céleste de la mesure du temps, les horlogers de La Grande Maison ont inventé un mécanisme capable d'afficher la position des constellations en temps réel, telle qu'observée depuis le siège de la Manufacture dans la Vallée de Joux. La carte du ciel, complication introduite dans le Calibre Jaeger-LeCoultre 945, indique le passage du temps sidéral basé sur les étoiles, et non le temps civil. Les calendriers sidéraux et les cartes du ciel affichent de manière à la fois littérale et esthétiquement fascinante le lien de l'humanité avec le cosmos directement sur le cadran, contrairement à un calendrier classique, où ce lien est déduit à partir de la lecture des chiffres.

### **Fascination pour la Lune**

Le plus ancien mécanisme de phase de lune – connu sous le nom de Calendrier Solaire Byzantin – précède les montres mécaniques de plus de mille ans. Même si nous pouvons observer les phases constamment changeantes de la Lune à l'œil nu, les horlogers sont toujours aussi fascinés par le défi d'indiquer les cycles lunaires avec encore plus de précision.

Si la conception de cette complication classique est restée inchangée pendant deux siècles, Jaeger-LeCoultre en a amélioré tant la précision que l'efficacité mécanique, tout en la combinant avec d'autres complications, développant ainsi des complications lunaires totalement inédites. La Grande Maison a ainsi porté cette maîtrise à un autre niveau, en indiquant non seulement le cycle synodique de la Lune – la séquence de 29.53 jours des phases de lune qui nous est la plus familière – mais aussi son cycle anomalistique (qui base le mois sur le moment où l'orbite elliptique de la Lune la rapproche le plus de la Terre) et son cycle draconitique – c'est-à-dire lorsque l'orbite de la Lune croise l'écliptique.

En 2021, pour la première fois dans l'histoire de l'horlogerie, Jaeger-LeCoultre a réuni ces trois affichages lunaires dans une seule et unique montre-bracelet, la Reverso Hybris Mechanica Calibre 185, véritable merveille micromécanique qui permet de prédire les éclipses solaires et lunaires, ainsi que les phénomènes astronomiques rares, tels que les super Lunes.



### **Étoiles filantes**

Si les mouvements des planètes et des étoiles suivent des trajectoires régulières et mesurables, une exception demeure : les étoiles filantes. En effet, ce ne sont pas des étoiles à proprement parler mais des météorites – morceaux de débris provenant le plus souvent de la queue d'une comète qui s'enflamment en pénétrant l'atmosphère terrestre. Éphémère, imprévisible, leur apparition est contraire aux rythmes mesurés et réguliers qui régissent l'horlogerie. Il n'empêche que Jaeger-LeCoultre a réussi, pour la première fois, à créer un mécanisme capable de reproduire l'apparition totalement aléatoire des étoiles filantes.

Aussi onirique que romantique, cette complication a été spécialement créée pour la collection féminine Rendez-Vous. Encadrée par une lunette de diamants sertis griffe étincelants qui semblent flotter comme des étoiles, cette complication inédite apparaît et disparaît au milieu d'un envoûtant ciel peint à la main.

### **Mouvement perpétuel**

Pour La Grande Maison, le mouvement perpétuel de la pendule Atmos – qui fonctionne de manière parfaitement autonome en tirant son énergie des variations infimes de la température ambiante – est une métaphore de l'infinité de l'Univers. Inventée il y a plus de 90 ans, l'Atmos s'affirme comme un objet fascinant, la beauté esthétique de son mouvement n'ayant d'égal que la simplicité apparente de son fonctionnement. Depuis la création de la première Atmos à phases de lune à la fin des années 1990, Jaeger-LeCoultre n'a cessé de développer des complications astronomiques pour l'illustre pendule. Cette année encore, la Manufacture y introduit une nouvelle complication d'exception qui reproduit simultanément les cycles mensuels et annuels de la Terre et de la Lune.

### **Alliance de la Technologie, de la Tradition et de l'Art**

Depuis 1833, Jaeger-LeCoultre s'est forgée une réputation inégalée en termes d'innovation et d'inventivité, avec à son actif plus de 430 brevets et 1300 calibres différents, des plus simples aux plus complexes. En 2022, La Grande Maison exploite ce formidable savoir-faire pour une invitation au voyage à la découverte du cosmos et de ses différents cycles.

Nouvelle interprétation du calibre de l'Heure Universelle de la Grande Maison, la Master Grande Tradition Calibre 948 décrit de manière spectaculaire la rotation de la Terre sur elle-même. Deux nouvelles versions artistiques de l'extraordinaire Calibre Jaeger-LeCoultre 945 permettent, quant à elles, d'admirer sur notre poignet la beauté des constellations que nous observons habituellement depuis la Terre. Conciliant complexité technique et facilité d'usage au quotidien, la collection Polaris accueille aujourd'hui un quantième perpétuel. Encore et toujours fascinés par le ciel nocturne, les horlogers de la Manufacture ont aussi réussi à capturer tant la rareté que la magie des étoiles filantes dans une nouvelle complication spécialement conçue pour la collection Rendez-Vous. Ils sont également parvenus à traduire l'infinité de l'Univers dans deux nouvelles versions de l'iconique pendule Atmos, en particulier la spectaculaire Atmos Hybris Mechanica Calibre 590 « Tellurium » qui reproduit les cycles de la Terre et de la Lune autour du Soleil.



Pur chef-d'œuvre d'ingénierie mécanique et de génie artistique, chacun des modèles célestes créés en 2022 incarne l'esprit unique de la Manufacture, alliance parfaite de poésie et d'ingéniosité technique.

---

#### **À PROPOS DE THE STELLAR ODYSSEY**

En 2022, Jaeger-LeCoultre rend hommage aux phénomènes astronomiques à l'origine même de la mesure du temps. Depuis les débuts de la Manufacture, les fonctions astronomiques ont joué un rôle majeur dans le portfolio des garde-temps à complications de Jaeger-LeCoultre – de l'affichage des phases de lune aux calendriers perpétuels extrêmement complexes, en passant par l'équation du temps, les cartes du ciel et les cycles lunaires draconitiques et anomalistiques. Maîtrisant les trois mesures du temps – solaire, lunaire, sidéral – les horlogers de La Grande Maison ont innové sans relâche pour créer les mécanismes les plus avancés et les plus précis qui représentent, ou même prédisent les phénomènes célestes. Cette année, Jaeger-LeCoultre embarque à bord de The Stellar Odyssey à travers une exposition immersive et plusieurs événements à thèmes comprenant des collaborations inspirantes avec un artiste visuel et un mixologue, ainsi qu'un programme fascinant d'Ateliers Découverte sur les astres à expérimenter au cœur de l'Atelier d'Antoine. The Stellar Odyssey est une invitation à découvrir comment les mystères du cosmos peuvent être traduits en merveilles micromécaniques à porter au poignet.

---

**[jaeger-lecoultre.com](http://jaeger-lecoultre.com)**