

Communiqué de presse

Patek Philippe, Genève
Mai 2013

Patek Philippe référence 6002 **Sky Moon Tourbillon**

Une Grande Complication dans un habit d'exception

En 174 ans d'activité, la manufacture genevoise Patek Philippe a exploré et maîtrisé tout l'éventail des complications horlogères. Témoin de ce savoir-faire, le Calibre 89, doté de 33 fonctions additionnelles, détient depuis 1989 le record de la montre mécanique portable la plus compliquée du monde. Avec ses 12 complications affichées sur deux cadrans, le Sky Moon Tourbillon référence 5002 est la montre-bracelet Patek Philippe la plus compliquée. Le nouveau Sky Moon Tourbillon référence 6002 franchit un pas de plus vers la sophistication et le raffinement suprêmes – avec un boîtier et un cadran reflétant la quintessence des métiers de haut artisanat.

Côté mouvement, la nouvelle référence 6002 conserve, pour l'essentiel, les caractéristiques de son illustre devancière, dont une répétition minutes avec deux timbres «cathédrale» et un tourbillon. Son cadran au recto affiche le temps solaire moyen ainsi qu'un quantième perpétuel avec date rétrograde. Le verso est le domaine des fonctions astronomiques, avec une carte mobile de la voûte étoilée, l'heure sidérale, le mouvement angulaire de la Lune et les phases de l'astre nocturne. Seules différences par rapport à la référence 5002: l'affichage de l'âge de la lune, au recto, est remplacé par celui des phases de lune et les indications du jour, du mois et du cycle des années bissextiles recourent désormais à des guichets au lieu d'aiguilles.

La surprise vient de l'habillement. Face à une telle réussite esthétique et artisanale, on est en droit de se demander si à partir d'un certain niveau d'excellence, le boîtier et le cadran ne devraient pas être inscrits au rang des Grandes Complications. Véritable œuvre d'art, le nouveau Sky Moon Tourbillon référence 6002 met à l'honneur deux techniques ancestrales de décoration des garde-temps: la gravure et l'émaillage. Deux métiers de haut artisanat intimement liés à l'horlogerie depuis le début de la tradition genevoise, à la fin du XVI^e siècle.

Les premières montres portables de cette époque n'étaient pas encore très précises (il fallait les remettre à l'heure plusieurs fois par jour) et elles étaient considérées avant tout comme des objets de prestige. Il était donc important de les fabriquer dans des matériaux précieux et de les embellir de riches ornements, pour refléter toute la richesse et le pouvoir de leurs propriétaires. Ce n'est qu'avec l'invention du balancier-spiral, à la fin du XVII^e siècle, que s'est ouverte l'ère de la montre de précision, utilisable comme instrument de mesure scientifique.

La référence 6002 allie ces deux aspects au plus haut niveau, avec les performances d'un mouvement à tourbillon doté d'une précision supérieure à un chronomètre et un habillement de grand style réalisé dans la meilleure tradition artisanale genevoise.



Sky Moon Tourbillon référence 6002: une sculpture au poignet

Le boîtier en or gris de la référence 6002, entièrement gravé à la main, s'impose comme une véritable sculpture au poignet. Seul un artisan d'exception est en mesure de creuser l'or massif avec son burin pour en faire jaillir tous ces motifs ornementaux – guirlandes, volutes, éléments de la croix de Calatrava –, puis de décorer de fines ciselures les surfaces entre ces reliefs. Un faux mouvement ou un instant d'inattention suffirait à ruiner le travail accompli, en obligeant à refondre le boîtier. Il faut au maître graveur plus de cent heures d'efforts patients pour achever ce travail – à sa satisfaction et à celle du Président de Patek Philippe Thierry Stern. Le verrou d'activation de la répétition minutes logé dans le flanc du boîtier et la boucle du bracelet en or gris se parent du même décor éblouissant. Les deux couronnes en or gris présentent des gravures en rapport avec leur fonction: la couronne dynamométrique à 4h (destinée au remontage et à la mise à l'heure) est dotée d'une flèche indiquant le sens du remontage, tandis que celle à 2h s'orne d'une lune et d'une étoile indiquant qu'elle permet le réglage des phases de lune et du ciel.

L'art de l'émail champlevé et cloisonné

Le cadran au recto se présente également comme une œuvre d'art, réunissant sur une petite surface le savoir-faire de nombreux spécialistes: fraiseur, poseur d'appliques – et surtout émailleur, avec les deux techniques sophistiquées de l'émail cloisonné et champlevé.

Le mince disque en or constituant la base du cadran est d'abord finement fraisé, de manière à laisser en relief la minuterie «chemin de fer», le cercle entourant le centre du cadran, les guichets du calendrier ainsi que le guichet des phases de lune. L'émailleur utilise ensuite la technique de l'émail champlevé en remplissant à la main l'ensemble des alvéoles avec de l'émail bleu. Ce travail minutieux s'effectue à l'aide d'un pinceau aussi fin qu'un cheveu. Une fois les cavités uniformément remplies, la pièce passe au four à 850°C afin de prendre son aspect définitif et inaltérable.

Quant au centre du cadran, il est décoré selon la technique de l'émail cloisonné. L'artisan reproduit d'abord les contours du décor végétal – calices et feuilles – à l'aide d'un mince fil d'or, qu'il fixe sur le cadran. Il remplit ensuite les innombrables alvéoles formées par ces cloisons avec une masse d'émail aux diverses nuances de bleu, qu'il amène à fusion à environ 850°C.

Si une grande partie du décor apparaît sous forme de structures en relief entourées d'émail bleu, les chiffres romains sont des appliques en or. Les autres indications du cadran comme les chiffres et index de la date rétrograde (à la périphérie), le logo PATEK PHILIPPE GENEVE, l'inscription «Tourbillon», le numéro du mouvement ainsi que les petites étoiles du guichet des phases de lune sont peintes en gris clair – un savoir-faire traditionnel des cadraniers.

Autres éléments du cadran réalisés selon la technique de l'émail champlevé: le contour du guichet des phases de lune et celui de la lune sur le disque, avec utilisation d'émail bleu pour le ciel. L'astre lui-même se distingue par de subtils dégradés d'émaux blancs et noirs permettant de reproduire la surface lunaire avec ses cratères. Un énorme travail pour un minuscule élément d'affichage, qui figure au rang des complications les plus poétiques. Mais sur une montre comme le Sky Moon Tourbillon, tous les efforts se justifient pour rendre hommage au mouvement qui bat sous le cadran.

PATEK PHILIPPE





Un chef-d'œuvre de complexité

Au niveau technique, la nouvelle référence 6002 ne présente que de légères modifications par rapport au précédent Sky Moon Tourbillon. Même s'il constitue le mouvement de montre-bracelet le plus complexe de la manufacture, le calibre RTO 27 QR SID LU CL n'a pas été conçu pour loger le plus grand nombre possible de complications dans un même boîtier. Le but de Patek Philippe était de réunir une sélection des complications les plus fascinantes: quantième perpétuel avec date rétrograde, répétition minutes, tourbillon, heure sidérale et carte de la voûte céleste, avec course des étoiles, déplacement angulaire de la Lune et phases de lune. Les seules modifications par rapport à la référence 5002 sont le recours à des guichets pour les indications du jour, du mois et du cycle des années bissextiles (au lieu d'aiguilles) et le remplacement du petit cadran de l'âge de la lune, au recto à 6h, par un guichet des phases de lune renforçant l'aspect poétique de la montre.

Une répétition minutes avec timbres «cathédrale»

La répétition minutes est le sommet de l'art horloger. Au cours du dernier quart de siècle, Patek Philippe a accordé une attention particulière à cette complication. But: optimiser les qualités acoustiques de la sonnerie des heures, des quarts et des minutes. Grâce au développement d'un nouvel alliage métallique pour les timbres et à la vaste expérience des spécialistes de Patek Philippe, la référence 6002 peut offrir un son d'une pureté et d'une puissance exceptionnelles pour une montre-bracelet. Les deux timbres «cathédrale» garantissent une sonorité riche et pleine ainsi qu'un temps de résonance particulièrement long. Deux fois plus longs que les timbres conventionnels, ils doivent être enroulés deux fois tout autour du mouvement – une opération qui exige de l'horloger une très grande dextérité. La cadence de frappe des marteaux est contrôlée par un petit «régulateur centrifuge» (volant inertiel), qui se distingue des systèmes classiques par son fonctionnement parfaitement silencieux – supprimant ainsi le bruit de fond désagréable produit par de nombreuses répétitions minutes. Le décor gravé du verrou servant à activer la répétition minutes ajoute un plaisir esthétique à la mélodie du temps.

La précision du tourbillon

Les informations temporelles sont transmises à la répétition minutes par un mouvement doté d'un tourbillon, garant d'une précision optimale. Cette minuscule construction, qui tourne une fois par minute sur son axe, permet de compenser les effets de la gravitation terrestre sur le balancier et le spiral dans les positions verticales. Malgré ses 69 composants, elle ne pèse que 0,3 gramme. Le bulletin de marche individuel remis avec chaque référence 6002 atteste sa précision hors pair, avec un écart de marche pour le mouvement emboîté et la montre finie inférieur à -2/+1 seconde par jour.

Un quantième perpétuel avec date rétrograde

Les quantième perpétuels Patek Philippe sont entrés depuis longtemps dans la légende. Celui du Sky Moon Tourbillon référence 6002 ne fait pas exception. Son calendrier présente même une complication additionnelle: une indication de la date rétrograde, où l'aiguille centrale progresse d'un cran par jour sur un arc de cercle de 240° allant de 8h à 4h, avant de revenir d'un bond en position 1 après le dernier jour de chaque mois (qu'il s'agisse du 28, du 29, du 30 ou du 31). Pour réaliser ce tour de force, les horlogers de Patek Philippe ont développé un mécanisme breveté avec roue de rappel et cliquet. Contrairement aux systèmes conventionnels à cames, ce dispositif permet un positionnement extrêmement précis de l'aiguille rétrograde sur le premier jour du mois, en l'empêchant de rebondir



jusqu'au deuxième voire au troisième jour. A la différence de la référence 5002, les autres indications du quantième perpétuel – jour à 9h, mois à 3h, cycle des années bissextiles à 12h et phases de lune à 6h – s'affichent dans des guichets. Ce choix technique et esthétique représente une difficulté supplémentaire, en exigeant plus d'énergie que des indications par aiguilles, mais il possède le précieux avantage d'offrir une lecture plus aisée et plus rapide.

Le grand spectacle du ciel au verso

Sur sa seconde face, le Sky Moon Tourbillon référence 6002 accueille une fonction très inhabituelle pour une montre-bracelet. Une représentation de la voûte céleste tourne dans le sens anti-horaire sous le fond de boîtier en verre saphir, en reproduisant fidèlement le mouvement apparent de la Lune et des étoiles dans l'hémisphère Nord. Ce dispositif ingénieux permet de lire l'heure de passage de Sirius et de la Lune au méridien, ainsi que les phases de croissance et de décroissance de l'astre nocturne. Deux aiguilles centrales indiquent, par ailleurs, l'heure sidérale sur une échelle de 24 heures. Un contour elliptique délimite la portion du ciel étoilé visible depuis un lieu déterminé. Ces fonctions sont pilotées par un module breveté, unique en son genre, qui permet à Patek Philippe d'atteindre un extraordinaire degré de précision dans la représentation astronomique de la voûte céleste.

Un jour lunaire (intervalle de temps séparant deux passages consécutifs de la Lune au méridien d'un lieu déterminé) dure en moyenne 24 heures, 50 minutes et 28,328 secondes. Une lunaison (période séparant deux pleines lunes consécutives) a une durée moyenne de 29 jours, 12 heures, 44 minutes et 2,82 secondes. Un jour sidéral (intervalle de temps entre deux passages successifs d'une étoile fixe, par exemple Sirius, au méridien d'un lieu déterminé) présente une longueur moyenne de 23 heures, 56 minutes et 4,09892 secondes. L'heure sidérale sert notamment à calculer la longitude d'un lieu donné.

Ces différences par rapport au temps solaire moyen exigent de mettre en œuvre, dans le train de rouage chargé de transmettre l'énergie du barillet, des rapports de transmission spécifiques (multiplication ou démultiplication) pour chacune des indications astronomiques. Certains de ces rapports favorisent la précision des phases de lune au détriment de celle du jour sidéral, d'autres la précision du jour sidéral au détriment de celle du mouvement angulaire de la Lune, etc. Au total ont été calculées plus de 25 000 milliards (25 000 000 000 000) de combinaisons pour les différents rapports du train de rouage. De cette multitude de possibilités, Patek Philippe a extrait la variante optimale qui garantit le plus faible écart pour toutes les indications. Le résultat de ce calcul théorique a dépassé toutes les attentes. Les écarts respectifs s'avèrent ainsi minimes:

- pour le jour lunaire, -0,05 seconde par jour lunaire, soit -18,385 secondes par an, ou -30 minutes et 38,5 secondes par siècle
- pour le jour sidéral, -0,088 seconde par jour sidéral, soit -32,139 secondes par an, ou -53 minutes et 33,9 secondes par siècle
- pour les phases de lune, -6,51 secondes par lunaison.

Un fleuron de micromécanique

Chef-d'œuvre de micromécanique horlogère, le mouvement à remontage manuel comprend 686 composants, tous minutieusement terminés à la main. Les arêtes des pièces en acier sont méticuleusement anglées, les dents des rouages en acier polies une à une sur une meule en bois dur.



Cette quête de perfection ne répond pas uniquement à des préoccupations esthétiques; elle permet également de réduire les frottements entre les surfaces de contact des dents et contribue ainsi à la précision et à la longévité légendaires des montres Patek Philippe. La platine et la planche de quantième perpétuel sont perlées sur les deux faces, les ponts décorés de Côtes de Genève. Les délicates procédures de fabrication et de finitions ainsi que les longues et minutieuses étapes de contrôle de la précision expliquent qu'il faille plusieurs mois pour achever un seul mouvement. Résultat: un fleuron de bienfaisance horlogère arborant sur sa platine le prestigieux Poinçon Patek Philippe, la plus haute distinction pour les mouvements mécaniques de qualité supérieure.

Ce garde-temps d'exception est livré dans un coffret précieux en bois de macassar, fabriqué à la main, avec ornements en or gris gravé main et laqué bleu. Il est accompagné par une paire de boutons de manchette en or gris 18 carats avec décor également gravé main et laqué bleu.

Avec le Sky Moon Tourbillon référence 6002, Patek Philippe présente un garde-temps unique au monde qui élargit le concept de Grande Complication aux raffinements de l'habillement. Un bel hommage au canton de Genève, où l'art de la haute horlogerie fleurit depuis plus de 500 ans – et où Patek Philippe est établie depuis 174 ans.





Caractéristiques techniques

Patek Philippe «Sky Moon Tourbillon» référence 6002

Mouvement:	Calibre RTO 27 QR SID LU CL/121 Mouvement mécanique à remontage manuel avec répétition minutes, tourbillon, quantième perpétuel à guichets et date rétrograde, phases de lune, temps sidéral, mouvement angulaire de la Lune
Diamètre total:	38 mm
Hauteur:	12,61 mm
Nombre de composants:	686
Nombre de rubis:	55
Réserve de marche:	Min. 38 heures –max. 48 heures
Balancier:	Gyromax®
Tourbillon:	1 tour par minute, 69 pièces, poids total 0,3 gramme; cage en acier; tourbillon, balancier et roue des secondes sur le même axe
Fréquence:	21 600 alternances par heure (3 Hz)
Spiral:	Breguet
Piton:	Mobile
Signes distinctifs:	Poinçon Patek Philippe, bulletin de précision de marche des montres à tourbillon Patek Philippe
Affichages:	<u>Recto (cadran):</u> heures et minutes du temps solaire moyen, quantième perpétuel avec date rétrograde, jour, mois, cycle des années bissextiles et phases de lune <u>Verso (carte céleste):</u> heures et minutes du temps sidéral, carte du ciel, heure de passage de l'étoile Sirius au méridien, heure de passage de la Lune au méridien, mouvement angulaire et phases de la lune.
Répétition minutes:	Sonnerie des heures, des quarts et des minutes sur deux timbres «cathédrale»
Habillage	
Boîtier:	Or gris 18 carats, gravé et ciselé à la main Verres saphir sur les deux faces
Dimensions:	Diamètre: 42,80 mm Epaisseur (glace à glace): 16,25 mm Epaisseur (glace à cornes): 17,35 mm



Couronnes:	Gravées main A 4h: remontage du mouvement et réglage de l'heure solaire moyenne A 2h: correction de la carte du ciel, du temps sidéral, du mouvement angulaire de la Lune et des phases de lune
Verrou:	Intégré à la carrure, pour l'activation de la répétition minutes, gravé main
Correcteurs: (sur le flanc du boîtier)	Correction de la date et du jour entre 11h et 12h Correction du mois entre 3h et 4h Correction des phases de lune entre 5h et 6h Correction du jour entre 6h et 7h
Recto: (cadran)	Cadran en or avec décor bleu en émail cloisonné et champlevé Minuterie intégrée dans l'émail champlevé Chiffres romains appliques en or gris Chiffres/index de la date, logo de la marque, indication «Tourbillon» et numéro du mouvement peints en gris clair
Aiguilles:	Aiguilles des heures et des minutes de type «feuille» en or gris gravées main Aiguille de la date rétrograde de type «double feuille fine» en acier rhodié
Verso: (carte céleste)	Quatre disques en verre saphir métallisés Aiguilles des heures et des minutes sidérales de type «bâton équilibré» blanches
Bracelet:	Alligator grandes écailles, cousu main, bleu marine brillant, avec boucle déployante en or gris 18 carats gravée main

PRESS

