

TRUEDESIGN#1

DEMARCHEDESIGN Konstantin Grcic revisite la Ceramica

RESTROSPECTION Le design nostalgique façonne toujours notre monde

L'AIR DU TEMPS L'architecture et l'impression 3D révolutionnaires

INNOVATION ET MATÉRIAUX Quels matériaux influencent le design des montres ?



“DESIGN
IS

OUR

DNA”

UN BON DESIGN NÉCESSITE DU TEMPS

Matthias Breschan, PDG



C'est avec un immense plaisir que je vous présente le tout premier numéro de True Design. Chez Rado, le design fait partie de notre ADN. Nos montres sont non seulement régulièrement récompensées par des prix de design mais nous sommes également très engagés dans la promotion du design industriel, des jeunes designers et du monde du design en général. Ce premier numéro est une célébration du design, tant comme pierre angulaire de la réussite de Rado que comme force qui influence silencieusement tout ce qui peut être créé ou fabriqué.

S'il y a un mot capable d'exprimer le lien qui existe entre Rado et le design, c'est « engagement ». En investissant dans la prochaine génération d'esprits créatifs, nous contribuons à relever les défis de l'avenir. C'est pourquoi nous organisons des concours pour les jeunes designers du monde entier. Le design a également le pouvoir de façonner la société et de réinventer les villes. C'est l'un des moteurs du partenariat de Rado avec la capitale mondiale du design (World Design Capital). Par ailleurs, nous sommes fiers d'annoncer la renaissance d'une icône du design : Konstantin Grcic, designer industriel renommé, explique ainsi sa réinterprétation de la Rado Ceramica dans notre article en couverture.

Dans ce magazine, vous aurez la possibilité de vous pencher sur les tendances actuelles du monde du design, depuis l'émergence de la technologie d'impression 3D jusqu'à l'ère de l'architecture axée sur les matériaux. Lidewij Edelkoort, chasseuse de tendances influente, fait également part de sa vision unique d'un mode de vie plus léger et de sa thèse sur la quête de légèreté par la scène du design d'aujourd'hui.

Naturellement, un bon design s'appuie sur les réalisations de ses prédécesseurs. C'est dans cet esprit que nous étudions l'empreinte de l'univers du design des années 1960 laissée sur les années de formation de la marque Rado. Une petite rétrospection permet de revenir sur la collaboration de Rado avec Jasper Morrison sur la montre r5.5 emblématique, où le designer britannique aborde sa démarche utilitaire.

Aucune discussion sur le thème du design ne serait complète sans un regard vers l'avenir ou l'état d'esprit futuriste qu'est l'innovation. Un bon design est innovant ; toujours en interaction avec la technologie mais jamais comme une fin en soi. Nous avons rassemblé des articles qui explorent comment l'innovation influence Rado, depuis son utilisation expérimentale des matériaux jusqu'à l'impact tangible de l'évolution de la technologie sur le design horloger.

Je vous invite maintenant à découvrir ce qui sera, je l'espère, une excellente expérience de lecture. ☺

Matthias Breschan, PDG.
Photo Anita Schlaefli



RADO HYPERCHROME MATCH POINT ÉDITION LIMITÉE
CÉRAMIQUE HAUTE TECHNOLOGIE PLASMA. ASPECT MÉTALLIQUE. ALCIMIE MODERNE

RADO
S W I T Z E R L A N D

LE TEMPS EST NOTRE ESSENCE

04 Matthias Breschan :
« Pour faire du bon design,
il faut du temps »

10 Faits essentiels sur le design
et la philosophie de Rado

12 Les stars du design de demain

18 Événements design autour
du monde



20 Jasper Morrison est supernormal

22 Le design peut-il changer
le monde ?

26 Design horloger : histoire
de la True



32 Nostalgie : le paysage du design
qui accompagnait les créations
innovantes de Rado

38 Faits marquants du design
en Suisse

42 Plus de 30 prix de design
en près de 15 ans

46 Les manifestes du design qui
façonnent toujours notre monde

50 Konstantin Grcic
revisite l'emblématique
Rado Ceramica



56 Impression 3D : une autre
dimension s'ajoute au design

62 La légèreté dans le design
intérieur

66 Émotion dans l'air du temps

68 Lidewij Edelkoort parle
de légèreté et d'avenir



72 « Si nous pouvons l'imaginer,
nous pouvons le faire »

74 Une marque pas comme
les autres

78 Les matériaux et les méthodes
qui changent l'architecture

84 Alchimie moderne

90 Lieux emblématiques

CONTRIBUTEURS



Johanna Agerman Ross est journaliste et commissaire installée à Londres mais également la fondatrice de Disegno, un journal trimestriel sur le design, créé en 2011. Originnaire de Suède, elle part étudier à Londres et finit par y rester, séduite par sa scène créative.



Victoria Gomelsky est rédactrice en chef de JCK, la revue de l'industrie joaillière créée il y a 146 ans et basée à New York. Elle a publié des articles pour le New York Times, l'International Herald Tribune, le WSJ Magazine, le Robb Report et l'Hollywood Reporter. Elle partage son temps entre New York et Los Angeles.



Anders Modig est installé à Bâle, en Suisse, où il rédige des articles sur les montres, l'architecture, l'art et les voyages. Ancien rédacteur en chef de magazines et de livres internationaux sur le design et les montres, Anders Modig a publié des articles pour Vanity Fair, On Time, Architectural Digest, South China Morning Post, Hodinkee, Café et RUM.



Rowan Moore est critique d'architecture de l'Observer. Dans son nouveau livre, *Slow Burn City*, il explore les importantes transformations de la ville de Londres du XXI^e siècle. Rowan Moore était anciennement directeur de la fondation de l'architecture, critique d'architecture de l'Evening Standard et rédacteur en chef du magazine Blueprint. En 2014, il a été nommé critique de l'année aux UK Press Awards.



Josh Sims est un auteur-rédacteur indépendant installé à Londres qui a publié des articles pour Wallpaper, The Times, Robb Report et CNN. Il est l'auteur de plusieurs livres sur le style dont le dernier, *Blue-Blooded*, est publié par Gestalten.



Éditeur : Rado Watch Co. Ltd.
www.rado.com

Rédacteur en chef :
Anders Modig GmbH

Auteurs :
Anders Modig, Johanna

Agermann Ross, Rowan Moore,
Victoria Gomelsky, Josh Sims,
Anyu Lawrence, Joe Lloyd

Photographes :
Markus Jans, Thomas Straub,
Anita Schlaefli, Hot's Design
Communication SA

Distributeur :
Rado Watch Co. Ltd.
Bielstrasse 45
2543 Longeau
Suisse

Distribution :
Boutiques et filiales Rado

Imprimé en France © Rado 2016

Bien que tout ait été fait pour assurer l'exactitude des informations contenues dans cette publication, l'éditeur décline toute responsabilité quant aux erreurs, aux omissions ou aux conséquences associées à son utilisation. Les opinions exprimées dans cette publication ne reflètent pas nécessairement les points de vue du rédacteur, de l'éditeur ou de la publication.

RADO
SWITZERLAND

A COMPANY OF THE **SWATCH GROUP** OF SWITZERLAND

DÉMARCHE DESIGN





Dancers, d'Aurélie Hoegy.
Photo Aurélie Hoegy

HIGH FIVE

**Qu'est-ce qui rend une Rado si unique ?
Josh Sims cite cinq caractéristiques
intemporelles propres à la marque pionnière.**

Par Josh Sims

1 Innovation

La céramique haute technologie plasma, un matériau à l'éclat métallique sans contenir aucun métal. Le diamant haute technologie, un matériau synthétique aussi dur que le diamant naturel. Le Ceramos™, un mélange de céramique et d'alliage métallique. Rado a été le premier à tous les utiliser, créant de nouveaux matériaux qui s'inscrivent dans son identité. C'est ainsi que l'horloger suisse ne se contente pas uniquement d'adopter une technologie et met un poing d'honneur à la faire avancer aussi loin que possible. Par exemple, nombreux étaient ceux au sein de l'industrie horlogère à pointer du doigt le manque d'uniformité de la couleur de la céramique. Pourtant, Rado propose désormais ce matériau non seulement en noir ou en blanc, les couleurs les plus courantes, mais aussi en brun, en gris et même en bleu et en vert.



Photo Thomas Straub

2 Confort

Si la plupart des entreprises horlogères accordent une grande importance à la forme du boîtier ou des cornes afin d'améliorer le confort de leurs pièces, peu d'entre elles se penchent sur les matériaux comme moyen d'y parvenir. Rado a misé sur la céramique haute technologie non pas uniquement pour son équilibre entre dureté et légèreté mais aussi parce c'est un matériau qui se réchauffe vite, s'adapte à la température corporelle et est hypoallergénique. Pas non plus besoin d'aller à la salle de musculation pour pouvoir porter l'un des modèles les plus lourds de Rado. La démarche de Rado se caractérise par un poids à peine perceptible.

3

Durabilité

Rares sont les montres à paraître encore neuves après des années d'utilisation. Depuis 1962, Rado se distingue en proposant des montres inrayables. En effet, son exploration de la science des matériaux, comme l'introduction en 1986 de la céramique haute technologie beaucoup plus résistante que l'acier à sa production horlogère, ou plus récemment, l'utilisation du titane durci, et méthodes de production, ou des boîtiers monoblocs, a en grande partie contribué au développement d'un produit capable de résister aux chocs et aux éraflures de la vie d'une montre.



Oskar Zieta - Plopp Stool (2009), Photo Thomas Straub



Photo Thomas Straub

4

Légèreté

Dans une culture sensibilisée au design qui associe de plus en plus l'absence de poids à la sophistication et à la modernité, les montres Rado sont ostensiblement légères, au sens propre plutôt qu'au figuré. La céramique, par exemple, est au cœur de la philosophie du design de Rado en partie parce qu'elle est 25 % plus légère que l'acier. Plus récemment, l'horloger suisse utilise des matériaux ultra légers comme la céramique au nitrure de silicium, le titane durci et l'aluminium anodisé. En minimisant l'excès, Rado s'est confronté à un véritable exercice stylistique. La légèreté reste un aspect central pour Rado. D'ailleurs, ses dernières collections comptent des modèles True Thinline revisités qui incarnent l'esthétique épurée.

5

Vision

Le design renvoie, évidemment, à l'utilisation des matériaux et à une appréciation de la fonctionnalité, mais aussi à la définition d'un style. Avec leur style minimaliste, qui n'appartient à aucune période historique et n'est ni délibérément futuriste ni classique, les montres Rado peuvent vraiment proclamer être intemporelles. L'horloger n'ignore toutefois pas les tendances. Par exemple, que faites-vous si le marché veut les avantages de la céramique et la finition traditionnelle de l'acier ? C'est simple... ou pas. Vous créez un procédé breveté comprenant un four plasma qui active des gaz à 20 000 °C afin de modifier la surface de la céramique blanche pour lui donner un éclat métallique unique. C'est peut-être pour ça que l'entreprise a accumulé plus de 30 prix de design au fil des années.



Breaded Escalope - Shadowplay Clock (2010), Photo Thomas Straub

NOUVELLE GÉNÉRATION

L'an dernier, les lauréats du Rado Star Prize se sont illustrés sur la scène mondiale du design

Par Victoria Gomelsky

Une chaise transparente fabriquée à la main à partir de bouteilles en plastique récupérées qui semble être éclairée de l'intérieur. Une paire de lunettes avec des pièces qui deviennent invisibles au contact de la peau. Une imprimante compacte qui « avale » la rame de papier sur laquelle elle repose. Un « paysage de sable » qui capte l'écoulement du temps. Et un ensemble de chaises sculptées à partir de coton et de latex qui évoque des danseurs effectuant les mouvements d'une chorégraphie complexe.

Outre leur utilisation visionnaire des matériaux et leurs concepts ambitieux, les œuvres fascinantes de design décrites précédemment ont un autre point en commun. L'an dernier, leurs créateurs, la plupart des étudiants, ont tous remporté le Rado Star Prize. Ce concours annuel, associé aux événements de design organisés dans le monde entier comme la Paris Design Week, la Vienna Design Week, et NYCxDesign, a pour objectif de promouvoir les œuvres de jeunes designers.

Créé en 2008, alors qu'il s'appelait encore Rado Young Design Prize, le Rado Star Prize a été décerné à des designers originaires d'Autriche, de France, de Suisse, des Pays-Bas, de Corée, de Chine, du Japon, de Malaisie, d'Afrique du Sud et, depuis cette année, d'Italie, des États-Unis et du Pérou.

« C'est en quelque sorte notre contribution, » déclare Matthias Breschan, PDG de Rado. « Nous sommes des passionnés du design audacieux. C'est cet état d'esprit que nous souhaitons insuffler à la prochaine génération. Nous organisons des concours de design Rado Star Prize aux quatre coins du globe afin d'investir dans la prochaine génération d'esprits créatifs qui, tout comme Rado, peuvent bousculer le statu quo du monde du design. »

Prenez Kimberly Markel, lauréate du Rado Star Prize U.S. décerné pour la première fois en mai. Après avoir parti-



À droite : Kimberly Markel dans son atelier.

En face : les chaises Glow de Kimberly Markel sont légères mais le matériau est suffisamment lourd pour assurer la stabilité nécessaire.





Mugi Yamamoto, lauréat du Rado Star Prize Switzerland for Young Talents, a adopté une philosophie de légèreté similaire avec son œuvre révolutionnaire : Stack, une imprimante à jet d'encre minimaliste qui, dépourvue de bac papier traditionnel, utilise la rame de papier sur laquelle elle repose.

cipé à la politique environnementale de Washington, D.C., et installée désormais à Beacon dans l'une des meilleures fonderies d'art de l'État de New York, Kimberly Markel est animée par le désir de créer de façon responsable.

« Je ne voulais pas me contenter de présenter des objets au monde entier, » déclare-t-elle. « Alors, je me suis mise à expérimenter les matériaux existants. J'ai trouvé le plastique très intéressant. Il possède de nombreuses qualités que j'apprécie : il est coloré, transparent et résistant. »

Kimberly Markel a acheté un amas de déchets plastiques, principalement des bouteilles de soda et des montures de lunettes usagées, et a passé une année à perfectionner une méthode pour coller le matériau à la résine afin de façonner du mobilier. Au début de cette année, elle lance sa collection Glow de chaises vertes, bleues et jaunes transparentes et lumineuses, qui rejoint parfaitement le thème du concours américain : « a lighter way of living » (un mode de vie plus léger).

« J'ai acheté beaucoup d'imprimantes pour les ouvrir et les remonter de manière à ce qu'elles prennent le papier par le dessous et le ressortent par le dessus » déclare le designer installé à Zoug, en Suisse. « Les petites imprimantes, dotées d'un moteur trop faible, n'ont pas suffisamment de



Ci-dessus : l'imprimante Stack récompensée conçue par Mugi Yamamoto (à droite).
© Mugi Yamamoto



Lunettes HyperEthereal de Matteo Agati (milieu).

Ci-dessous : Jules Levasseur.

puissance pour tirer le papier. Quant aux imprimantes puissantes, elles ont un moteur trop lourd. Le défi consistait à trouver une imprimante ayant une bonne relation entre le poids et la puissance puis à la modifier pour mon concept.»

L'invention de Mugi Yamamoto a reçu les éloges de la direction de Rado. « Je trouve tout à fait passionnant de prendre un objet du quotidien et d'en réinventer entièrement sa forme. C'est aussi très évocateur de l'histoire de Rado : repenser la forme de base d'une montre, » affirme Matthias Breschan.

Matteo Agati, lauréat du Rado Star Prize Italy 2016 installé à Milan, est un spécialiste pour ce qui est de transformer l'ordinaire en extraordinaire. Pour la monture de ses lunettes récompensées par le prix HyperEthereal il utilise une base en polycarbonate et des pigments thermochromiques qui changent de couleur en fonction de la température et « disparaissent » au contact de la peau.

« Je suis parti de l'interaction entre les accessoires à porter et le corps humain, » déclare Matteo Agati. « Lorsque vous portez les lunettes HyperEthereal, elles deviennent peu à peu « invisibles » (hyper transparentes). Le corps semble absorber l'objet. Ainsi, l'attention se porte vers sa fonction. »



L'année dernière, le concours Rado Star Prize a également mis à l'honneur deux œuvres hautement conceptuelles qui explorent les dimensions philosophiques du mouvement et du temps de manières distinctes. À Paris, Aurélie Hoegy, lauréate du Rado Star Prize France en septembre 2015 avec Jules Levasseur, a créé la collection de chaises « Dancers » fabriquées à partir de latex et de coton et sculptées pour imiter les membres sinueux des danseurs exécutant des contorsions. Elle avoue avoir voulu « explorer une nouvelle perspective de fonctionnalité entre mouvement et stabilité. »





Dancers, d'Aurélie Hoegy (au milieu).
Photo Bruno Pellerin

Ci-dessous : Louisa Köber.



« Il faut entre trois et quatre semaines pour fabriquer une pièce, en fonction de la complexité, » déclare-t-elle. « Capturer le mouvement et l'exprimer grâce à une image nécessite une observation constante. Il n'y a pas de manuel pour ce type de travail. Mes sentiments guident la composition dans son ensemble. »

Poussée par son désir de montrer les effets tangibles du passage du temps, Louisa Köber, lauréate du Rado Star Prize Austria 2015, a conçu « Sandscape ». Cette installation se compose d'une série de contenants en forme de sablier percés sur la partie inférieure d'où le sable coule sur une surface, formant un décor miniature en temps réel.

« Je voulais montrer qu'il est impossible de remonter ou d'arrêter le temps, » déclare Louisa Köber, installée à Vienne.

« Pour ma part, j'ai été inspirée par Rado, » ajoute-t-elle. « J'étais fascinée par la façon dont les matériaux bruts peuvent se transformer en des objets si raffinés et précis. »

Le souci de Louisa Köber pour le raffinement et la précision reflète une caractéristique fondamentale des œuvres récompensées par le Rado Star Prize. Parmi les précédents lauréats, notons la collection de mode imprimée en 3D par le designer de mode néerlandais Iris van Herpen, qui a obtenu le Rado Young Designer Award lors de la Dutch Design Week de 2010.

« À première vue, sa collection récompensée, Crystallization, ressemble plus à une architecture ou à une sculpture qu'à du prêt-à-porter, » déclare Matthias Breschan.

Les projets récompensés ont tous un caractère audacieux, à l'instar du concours en lui-même. En 2014, par exemple, Rado a exporté le Star Prize jusqu'en Afrique du Sud pour la toute première fois. En tant que partenaire officiel du design dans le cadre de l'événement World Design Capital® organisé cette année-là au Cap avec pour thème la durabilité et





À gauche : paysage de sable de Louisa Köber.

Ci-dessous : Monica Monsanto et ses poupées Mbari.

l'amélioration de la communauté, Rado a encouragé les participants à créer des œuvres de « design social. »

Monica Monsanto, étudiante à l'université de Johannesburg qui a entendu parler du concours via Facebook, a eu l'idée de créer un produit pour les enfants de familles défavorisées. « En faisant des recherches, j'ai découvert qu'un grand nombre de ces enfants n'ont pas de jouets, » déclare Monica Monsanto. « Pour aller encore plus loin, j'ai décidé de développer leurs capacités motrices afin qu'ils puissent eux-mêmes fabriquer leurs jouets. »

Le projet récompensé de Monica Monsanto, les poupées Mbari, se compose d'un moule en deux parties qui peut être comprimé avec du papier-mâché ou de la boue. Une fois sec, le matériau peut être démoulé et personnalisé avec des brindilles ou des fleurs. « Chaque moule représenterait un personnage différent. J'ai conçu tout une famille, » affirme-t-elle, ajoutant que mbari signifie « famille » en Swahili. « Chaque moule sera accompagné d'une carte avec une histoire à laquelle les enfants pourront se reconnaître. »

Prochaine étape 2016 pour la grande tournée du Rado Star Prize : Taïwan. En octobre, un jury de professionnels locaux et internationaux du design choisira le lauréat du tout premier Rado Star Prize

du pays, qui coïncide avec le programme World Design Capital® 2016 de Taipei. Si les lauréats des précédentes éditions donnent une indication, il faudra s'attendre à voir de nouveaux designs originaux, révolutionnaires et générateurs de sens. ©



COLLABORATEURS

La démarche design de Rado consiste en grande partie à s'associer avec certains des plus grands événements de design au monde qui offrent des plateformes pour les jeunes talents.

Par Victoria Gomelsky



Ci-dessus : Odile Hainaut avec Claire Pijoulat.
Photo IkonPhoto + NudesignStudio

À droite : Lilli Hollein.
Photo Katharina Gossow

Odile Hainaut, co-fondatrice, avec Claire Pijoulat, de WantedDesign à New York

« WantedDesign a la particularité d'avoir réinventé le trade show traditionnel et associé le culturel au commercial afin de créer une plateforme pour non seulement lancer de nouveaux produits mais aussi raconter leur histoire, leur culture et leur avenir. »

« La vision de Rado touche tous ces aspects de notre événement. La marque dévoile son savoir-faire et met aussi sur le devant de la scène la voix et les visions de jeunes designers des produits de demain. »

Lilli Hollein, directrice de Vienna Design Week VIENNA DESIGN WEEK

« Le Vienna Design Week est un festival consacré au design. Nous travaillons intensivement avec la ville en ouvrant des locaux, des ateliers et d'autres lieux publics. Chaque année, nous changeons de district pour faire découvrir à notre public des lieux et des quartiers qui n'auraient probablement pas été associés au design. La Vienna Design Week aborde le design dans une perspective élargie, avec des thèmes comme le design social, le design expérimental, le design graphique, la mobilité urbaine, etc. »

« Notre collaboration avec Rado a débuté quasiment à la création du festival il y a



10 ans et elle est très fructueuse. Le Rado Star Prize est une opportunité importante pour les jeunes designers autrichiens de présenter leur œuvre au public mais aussi Rado en tant que marque réellement orientée design. Grâce à ses installations spéciales durant le festival, la boutique Rado a toujours contribué de façon importante à notre programme. Et avec la participation et la présence de designers comme Jasper Morrison et Konstantin Grcic, Rado apporte davantage de crédibilité au festival. »



**Michel Hueter, organisateur
de Design Preis Schweiz**

« Le Design Preis Schweiz est la plus grande plateforme nationale de concours pour la promotion du design suisse tant sur le marché national qu'à l'étranger. Nous réunissons toutes les disciplines du design ainsi que tous les acteurs du marché, allant des jeunes talents aux entreprises établies et aux institutions de recherche. »

« L'histoire de l'entrée de Rado sur le marché horloger avec ses produits inédits est encourageante pour les jeunes designers. Ces derniers ont le sentiment que Rado comprend leurs difficultés et tous les obstacles à surmonter pour enrichir la société avec des idées visionnaires. »

**Raisy Bantoo, responsable des
partenariats et des événements
spéciaux de la Paris Design Week**

« Lors de la Paris Design Week, la capitale française est le théâtre d'expositions, d'installations inspirées du design, de débats, de conversations, de cocktails et de flâneries. Un partenariat est établi avec les boutiques, galeries, salles d'exposition, musées, institutions, hôtels et restaurants locaux afin de permettre à tous les participants professionnels de partager leur passion pour le design et leurs créations avec le public. »

« En participant à la Paris Design Week, Rado offre à ces stars montantes une plateforme pour présenter leurs œuvres et être connus et reconnus non seulement auprès des plus grands experts du monde du design mais aussi du public. » ©



Ci-dessus : Michel Hueter.

À gauche : Raisy Bantoo.
Photo Ciprian Comeiciuc

SUPER NORMAL

Jasper Morrison, designer notamment de l'élégante Rado r.5.5, est animé par une quête permanente d'amélioration de l'existant.

Par Josh Sims



Pour Jasper Morrison, le design de la Rado r.5.5 de 2009 était un exercice complètement nouveau. Car c'est sur échelle tout à fait inhabituelle pour lui qu'il a déployé ses talents : « J'ai découvert le micro détail mais aussi comment des fractions de millimètres peuvent faire la différence sur des objets plus petits, » déclare-t-il, en faisant référence à la forme carrée aux angles arrondis de la montre en céramique haute technologie.

La r5.5 est proposée en chronographe doté de deux sous-cadrans placés à 6 heures et, exceptionnellement, à 9h30 mais aussi en modèle de base avec le minimum, l'essentiel, à savoir 3 aiguilles et la date à 3 heures, une expression claire mais discrète sous le verre saphir plat. La qualité essentielle de l'œuvre de Jasper Morrison est de laisser parler les détails, des aiguilles jaunes sur une version de la montre, un boîtier qui se fond harmonieusement dans le bracelet, tout en restant dans le minimalisme. Il qualifie cette philosophie de « Super Normal ».

« Le Super Normal part d'une observation du fait que certains objets conçus, souvent dans l'anonymat, ont plus de résonance que d'autres, » explique Jasper Morrison. « C'est comme s'ils y étaient parvenu non pas grâce à leur style mais à d'autres qualités moins évidentes. Leur effet sur l'atmosphère, le plaisir de les utiliser

ou leur attractivité sur le long terme, par exemple. Cela m'a beaucoup aidé d'apprendre, grâce à ces objets, à concevoir une amélioration de ce qui existe déjà. C'est la mission du designer après tout. »

Cette philosophie a fait son chemin progressivement. Il a admis, par exemple, que certaines de ses anciennes chaises avaient omis une caractéristique essentielle : le confort. Elle lui a également permis d'affiner son appréciation du travail des autres designers. Il cite, notamment, les étagères Vitsoe de Dieter Rams, autre grand fonctionnaliste. « Parfois, un confrère réalise une œuvre que j'aurais aimé faire, » ajoute-t-il. Mais il y a aussi beaucoup plus de produits à admirer en partie grâce à son influence.

En effet, Jasper Morrison, qui partage son temps entre Londres et Paris, pourrait être considéré comme un maître du minimalisme. Que ce soit un canapé ou un téléphone portable, une poignée de porte ou un appareil ménager, des couverts ou un abribus, il est rare que ses créations clament haut et fort leurs lettres de noblesse. C'est pourquoi les clients comptent, parmi les grands noms, Vitra, Rowenta, Tate Modern, Canon et, bien sûr, Rado.

« Vous pourriez sans doute mettre cela sur le compte de Philippe Starck, » déclare Jasper Morrison du fait qu'il est l'un des rares

Jasper Morrison.
Photo Elena Mahugo



designers de produits dont le nom a transcendé leurs créations. « Avant lui, le design était une profession bien plus calme. Dès lors que ses conceptions ont attiré l'attention de la presse, le design est devenu un sujet d'intérêt pour le public. [Sous-entendu] Je n'ai pas besoin de chercher du travail et c'est plus facile de mettre un peu moins de 'design' dans mes créations. »

« Je pense que le design s'est beaucoup amélioré récemment, » poursuit cet homme qui prétend passer une bonne partie de son temps à regarder tout ce qu'il y a devant lui. « Nous sommes plus professionnels aujourd'hui grâce aux ordinateurs et à la modélisation 3D ». Jasper Morrison a lui-même décidé il y a quelque temps de troquer son carnet de croquis contre un logiciel, « mais il y a encore beaucoup de mauvais designs, tout comme il y a de mauvais livres et de mauvais films. »

Y aurait-il aussi une mauvaise terminologie ? Il serait tentant de qualifier Jasper Morrison de minimaliste, dans la mesure où son design tend vers la sobriété et la pureté plutôt que vers la puissance ou l'austérité. Cependant, si ses conceptions sont utilitaires, car il ne voit aucun intérêt à se lancer dans une création s'il n'a pas comme point de départ l'amélioration de ce qui existe déjà, ce n'est pas une étiquette qu'il apprécie énormément. Selon lui, chercher à mettre dans des cases, c'est passer à côté de l'essentiel de la pratique du design.

« Si le modernisme est constitué d'un ensemble d'orientations pour la conception d'objets fabriqués à la machine, alors il y a certainement assez de place pour laisser libre cours à la création, » affirme-t-il. « L'objectif est si clair, faire de meilleurs produits, qu'il n'y a aucune raison de penser à autre chose. »

Ci-dessus : Rotary Tray, 2014, produit par Vitra.
Photo Jasper Morrison Studio

Ci-dessous : Chronographe automatique Rado r5.5 XXL.





AMBASSADEURS DU DESIGN

En 2016, Taipei accueille la cinquième édition du World Design Capital®. Quel impact cette désignation biennale aura-t-elle sur la ville ? En quoi cela concerne-t-il Rado ? Anders Modig s'adresse à deux designers de Taipei et à un sénateur du Conseil International des Sociétés de Design Industriel.

Par Anders Modig





Ci-dessus : Aaron Nieh.
Photo Siasia Lee

En face : Leslie Chan.

Plus de la moitié de la population mondiale vit dans des villes. Selon le Conseil international des sociétés de design industriel (Icsid), chargée de nommer la capitale mondiale du design tous les deux ans, le design est un « outil de plus en plus fondamental à la création de villes plus compétitives, attrayantes, agréables à vivre et dynamiques ». Et c'est peu dire. En 2016, c'est au tour de Taipei de réinventer la ville et d'améliorer la vie de ses habitants grâce au design.

« En devenant la capitale mondiale du design, Taipei aura tous les projecteurs braqués sur son design, créant ainsi un effet domino qui changera ensuite toute la ville, » déclare Leslie Chan, designer graphique et ambassadeur de Taipei capitale mondiale du design 2016.

Si cette déclaration peut paraître cliché, les quatre précédentes capitales mondiales du design ont prouvé que l'impulsion du design ne se résume pas à de beaux discours mais c'est aussi des actions concrètes, même bien après leur année riche en événements de design. Prenez Turin : la ville a établi un nouveau modèle de réseau urbain public/privé qui, depuis,

a influé sur l'administration publique, les entreprises, les designers, les leaders d'opinion, les écoles et les citoyens. Les habitants de Séoul profitent encore du célèbre Dongdaemun Design Plaza, imaginé par Zaha Hadid. Quant à Helsinki, la ville a créé le poste de directeur général du design (Chief Design Officer), qui travaille sans relâche pour le développement de la ville. Enfin, la ville du Cap a démontré l'importance de la démocratisation du design en l'introduisant dans des zones défavorisées mais aussi l'investissement qu'il peut réellement représenter : pour chaque rand dépensé pour le World Design Capital 2014, la ville a généré 2,46 rands. Le Cap a également eu l'honneur, avec la montagne de la Table, d'être nommée n° 1 des 52 lieux à visiter dans la liste 2014 du New York Times durant son année en tant que capitale mondiale du design : une victoire qui se ressent encore dans les statistiques touristiques.

« Taipei tirera parti de sa désignation en tant que capitale mondiale du design et motivera ses habitants à innover et à penser design dans leur vie de tous les jours, » affirme Dr Brandon Gien, anciennement président, et désormais sénateur de l'Icsid. (Au 1^{er} janvier 2017, l'Icsid deviendra officiellement la World Design Organization.) « Aujourd'hui, le design industriel a recours à une approche plus globale avec des méthodologies et des outils participatifs, pluridisciplinaires et axés sur l'être



humain. Être capitale mondiale du design permet de fournir une plateforme pour partager les meilleures pratiques dans des domaines tels que le renouvellement urbain, les transports en commun, les infrastructures durables, la mobilité, la sécurité, le changement climatique, les énergies renouvelables et la gouvernance transparente et inclusive, » poursuit-il.

Quand Rado entre-t-elle en scène ? En tant que World Design Partner®, Rado soutient divers projets où le design permet d'améliorer la société.

« On ne pouvait rêver mieux. Rado est l'une des rares entreprises au monde à comprendre réellement la valeur d'un bon design. Je pense sincèrement que le design peut aider à créer un monde plus beau, plus durable et plus équilibré, » déclare le Dr. Gien.

Pour commémorer la collaboration de 2016, Rado a également invité deux des designers graphiques les plus acclamés de Taïpei, Leslie Chan et Aaron Nieh, pour créer deux éditions spéciales de la céramique Rado True, qui sera vendue exclusivement à Taïwan et à Hong Kong. Quel était le cahier des charges de l'horloger suisse ? Légèreté et minimalisme.

Leslie Chan a choisi d'habiller sa montre, du boîtier au cadran, d'un motif origami imprimé légèrement en relief et de la doter d'un bracelet à trois maillons blanc étincelant.

« Le blanc est ma couleur préférée. J'ai un lien particulier avec cette couleur en raison de mon daltonisme. Pour moi, le blanc est la mère de toutes les couleurs. Elle incarne la mode, la simplicité ou l'intemporalité, » affirme Leslie Chan.

Quelle est la symbolique de l'origami ?
« Le papier vierge représente le point de départ des idées. L'origami permet de transformer ce papier en un objet vivant. Les deux triangles verticaux symbolisent un sablier pour indiquer que le temps ne s'arrête jamais. »

Aaron Nieh est parti sur du gris mat. Le boîtier, les aiguilles et le cadran sont mats, tandis que le bracelet, en textile NATO orné de détails en cuir gris, est plutôt brut, décontracté mais dynamique. « Le gris est une couleur neutre souvent considérée comme raffinée. Contrairement au blanc, il n'attire pas l'attention et contrairement au noir, il ne va pas avec tout. J'aime l'équilibre que crée le gris, cette nuance entre le noir et le blanc, » explique Aaron Nieh. « Je veux que cette montre soit décontractée et discrète. Un accessoire essentiel qui s'adapte parfaitement à la personne qui le porte. Ni plus, ni moins. » déclare Aaron Nieh, qui perçoit déjà les effets positifs de la nomination de Taïpei en tant que capitale mondiale du design. « Une ville a besoin d'impulsions pour s'améliorer. En « implantant » le design dans notre communauté et notre environnement, nous commençons à voir naître ces effets dans notre ville qui touchent aussi nos habitants. L'événement World Design Capital® crée un milieu au sein duquel résidents et designs peuvent coexister, permettant ainsi à la ville toute entière d'évoluer. » ©

HISTOIRE DE LA TRUE

Pourquoi faut-il trois ans pour fabriquer une montre en céramique haute technologie? Pour trouver une réponse, Anders Modig s'est rendu au département design de Rado où règnent idées artistiques, matériaux et progression technique.

Par Anders Modig

La Rado True se reconnaît immédiatement par ses flancs qui viennent envelopper le boîtier rond. Mais ne vous méprenez pas, il s'agit bien d'une seule pièce. Chez Rado, le design a toujours évolué de pair avec les toutes dernières possibilités matérielles et les derniers équipements techniques disponibles. C'est précisément pour cette raison que dans les années 1980, l'utilisation révolutionnaire des matériaux céramiques privilégiait les formes carrées ou angulaires des boîtiers et des bracelets. Ce n'était pas simplement le reflet du style de l'époque mais aussi en raison des limites qu'imposait le matériau. L'usinage de la céramique dure et résistante aux rayures nécessitait une meuleuse droite. Les formes rondes de la céramique haute technologie étaient possibles en théorie mais auraient été un cauchemar à usiner avec la technologie disponible à l'époque.

« Aujourd'hui, l'usinage est beaucoup plus flexible grâce aux machines à commande numérique par ordinateur à cinq axes, » explique Hakim El Kadiri, vice-président de la gestion des produits et responsable du département design. « Plus encore. Aujourd'hui, la fabrication de la céramique s'effectue à l'aide de techniques de moulage par injection et non plus par pressage, ce qui nous donne davantage de liberté en matière de design. »

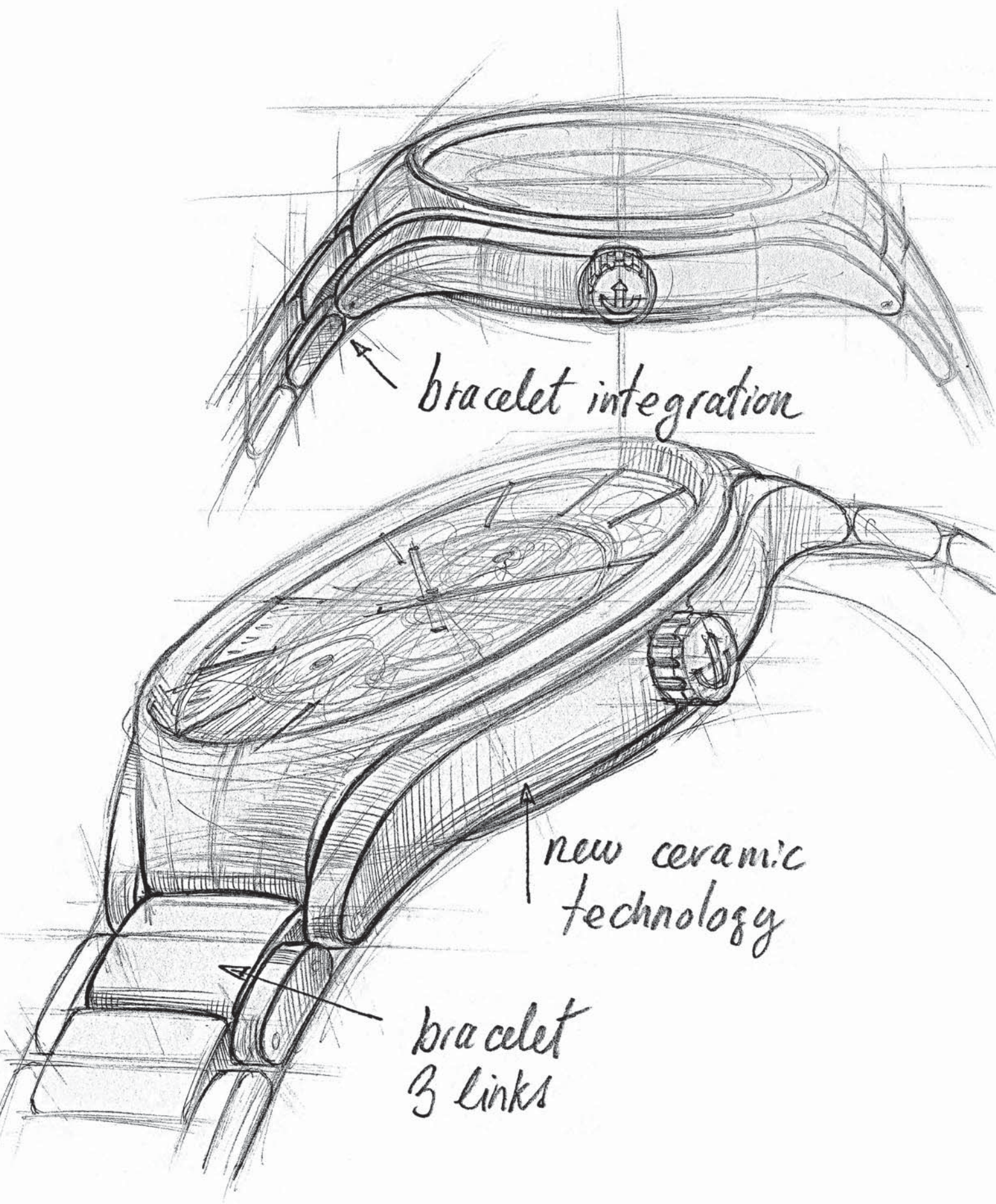
Évolution

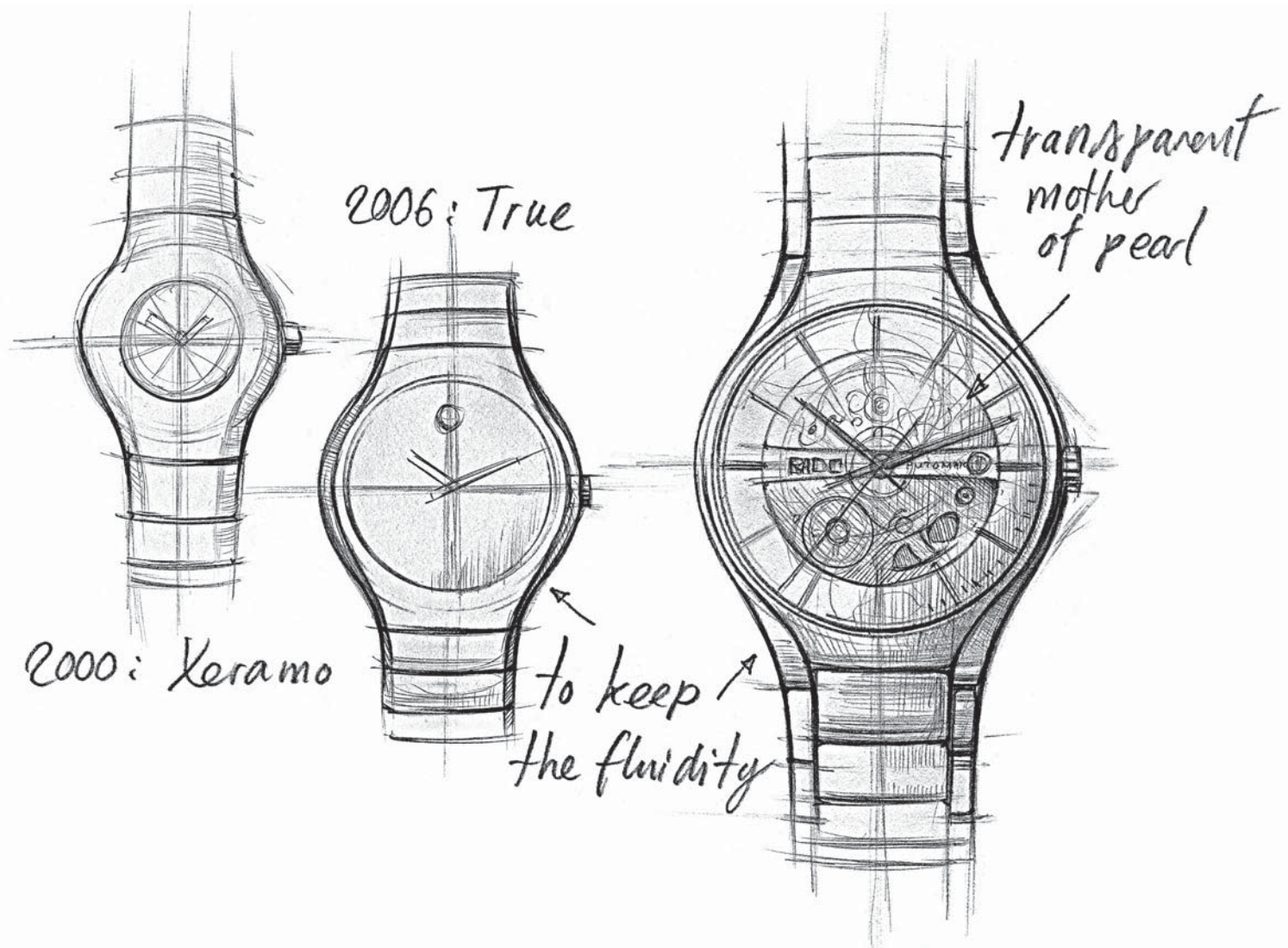
L'histoire à l'origine du boîtier de la Rado True prouve à quel point les progrès technologiques ont ouvert le champ des possibles en matière de conception de montres en céramique. En effet, le boîtier de la True tel que nous le connaissons aujourd'hui incarne l'évolution technique de la fabrication qui a débuté en 2000 avec la Rado Xeramo.

Ci-dessous : Xeramo, True et nouvelles têtes de montre True.

En face : croquis de la nouvelle True.







A l'époque, la Xeramo, comme toutes les montres en céramique haute technologie, avait une âme en acier inoxydable recouverte de céramique. C'est l'une des raisons pour lesquelles le boîtier était conçu auparavant avec une lunette imposante car elle devait dissimuler cette âme en acier.

En 2006, la Xeramo devient la première Rado True. Son boîtier de 38 millimètres était encore fabriqué en céramique haute technologie pressée et cachait toujours une âme en acier. Avec la modernisation des machines, les designers de Rado ont pu réaliser des formes plus fines et plus douces qui dévoilent davantage le cadran. C'est aussi à cette période que les céramiques haute technologie brillantes et mates ont vu le jour.

« Pour moi, la grande avancée en matière de conception de montres en céramique haute technologie réside dans le moulage par injection car il nous permet de fabriquer des boîtiers à partir d'une seule

pièce, que l'on appelle aussi boîtiers monoblocs. Nous avons commencé à utiliser cette technologie en 2011, la même année où nous avons présenté la True Thinline, la première montre Rado dotée d'un bracelet en céramique flexible fixé directement dans le boîtier en céramique. »

Mais comme pour tout, la liberté a un prix. Aujourd'hui, le processus de conception est plus compliqué. Pourquoi ? Les moules sont une véritable prouesse d'ingénierie : les trous de vis, les ouvertures et les indentations doivent être prévus en amont, le but est d'être aussi proche que possible du produit final, et de permettre une rétraction de la pièce finale de 23 % (les pièces en céramique haute technologie sont soumises à un procédé de cuisson futuriste appelé frittage où elles atteignent leur densité totale et voient leur taille diminuer sensiblement). Les moules n'autorisent pas le moindre essai. À ce stade, il faut travailler avec la plus grande précision et ne pas



avoir l'ombre d'un doute quant au design. C'est ce qui a incité l'équipe design à travailler en cinq étapes :

- Croquis à la main
- Premier croquis créé par ordinateur
- Impressions 3D en cire dure
- Prototype unique en acier ou en céramique usinée
- Conception du moule

« Les montres en céramique haute technologie sont donc plus compliquées à concevoir et à produire que les montres en acier, » affirme Hakim El Kadiri. « Entre l'idée et la montre finie, il faut compter deux à trois ans. »

Dans les dernières versions de la True, l'ouverture du cadran s'est considérablement élargie pour une meilleure visibilité. Le modèle est désormais disponible dans les sept nuances de céramique haute technologie de Rado. Une édition spéciale arbore même le bracelet textile NATO. Dans cette évolution des dimensions de boîtier,

aujourd'hui la True mesure 40 millimètres pour le modèle homme et 30 millimètres pour le modèle femme.

Toutefois, certains aspects restent immuables. Comme par le passé, c'est le matériau qui dicte le design. Par exemple, l'épaisseur minimum de la céramique est actuellement de 0,8 millimètre ; une dure réalité physique qui régit quelles formes, courbes et transitions de la montre pourront finalement voir le jour.

« Lorsque vous concevez une montre, ou n'importe quel autre produit, vous devez vous soucier de la dimension, du mouvement, de l'intégration et de l'ergonomie. La montre étant un accessoire à porter, il est facile de tester rapidement les prototypes. Les inconvénients d'un mauvais choix en termes de design se ressentent immédiatement, » déclare Hakim El Kadiri. « Ce que je préfère dans ce design de montre en particulier ? C'est l'histoire de la True. » ©

Rado True Open Heart.

RÉTROVISEUR





LE DESIGN DEVIENT POP

Avec l'inauguration au MoMA de New York d'une grande exposition dédiée au design et à l'art des années 1960, nous nous sommes penchés sur l'attrait d'une décennie qui a façonné l'identité de Rado.

Par Johanna Agerman Ross

Située au troisième étage du Museum of Modern Art (MoMA) de New York, la nouvelle exposition intitulée *From the Collection: 1960-1969* résume les années 1960 dans une suite de galeries qui entremêlent art, architecture et design. L'exposition débute par une présentation du papier bulle, invention de Marc A. Chavannes et d'Alfred W. Fielding en 1960, et se termine par 14 photographies en noir et blanc de la Lune et de la Terre prises depuis l'espace lors de la mission Apollo 11 en 1969. Ces deux pièces encadrent parfaitement une décennie communément appelée l'ère du plastique et l'ère spatiale.

C'est dans ce contexte que Rado a façonné son identité de marque horlogère : un innovateur qui s'appuie sur les technologies les plus modernes pour répondre à l'arrivée d'un consommateur plus jeune et plus sensible au design. En 1962, Rado présente la montre DiaStar1 avec un design caractérisé par son imposante lunette en carbure de tungstène poli-miroir. Cette même année, les Beatles sortent leur premier single « Love Me Do » et le Sunday Times Style imprime son tout premier supplément en couleur. Ces deux événements révèlent une décennie dominée par le désir insatiable des baby boomers pour la mode bon marché et jetable mais aussi pour les produits loin des idéaux et des goûts de leurs parents. C'était une décennie marquée par le style de vie, l'indi-

vidualisme et l'expression personnelle. Du point de vue du consommateur, un des faits marquants a été la popularisation du plastique.

En 1959, le théoricien Roland Barthes prévoit l'importance qu'aura le plastique : « Ainsi, plus qu'une substance, le plastique est l'idée même de sa transformation infinie, il est [...] l'ubiquité rendue visible. » Le plastique, utilisé pour le mobilier, la création de produits, l'électroménager et la mode, finit par incarner les années 1960. Grâce aux progrès techniques réalisés dans l'industrie plastique, sont apparus de nouveaux matériaux synthétiques connus pour leurs couleur, brillance et longévité, des caractéristiques idéales pour le moulage par injection. Si ce procédé est déjà utilisé depuis près de 100 ans, il devient une technique de production flexible à part entière dans les années 1960. « Quand j'étais jeune, on n'entendait parler que de fonctionnalisme, » avait déclaré Ettore Sottsass, designer italien. « Ce n'est pas assez. Le design doit aussi être sensuel et stimulant. » Ce sentiment de sensualité et de stimulation est devenu le mantra de la culture design des années 1960.

Beaucoup de créations parmi les plus importantes présentées à cette exposition au MoMA sont, contrairement à celles des époques précédentes, des biens peu coûteux, rapidement disponibles et produits en masse qui font partie d'une vaste



culture populaire. Prenons, par exemple, le tourne-disque stéréo PS2 de Dieter Rams pour Braun, la radio refermable TS502 de Marco Zanuso et Richard Sapper pour Brionvega, la chaise en plastique empilable monobloc Universale de Joe Colombo pour Kartell et la machine à écrire Valentine d'Ettore Sottsass et Perry King pour Olivetti. Tous ces produits possèdent des qualités sculpturales de par le caractère lisse de leur enveloppe plastique brillante. Ce sont des œuvres d'art minimalistes pour la consommation de masse qui expriment les innovations tant techniques que matérielles de l'époque. « Tout objet est un message qui attend des réponses. Qu'il soit fabriqué par dizaines de milliers, voilà qui est exaltant, parce que c'est cela qui vous fait entrer en contact avec le monde entier, » avait affirmé la designer italienne Anna Castelli Ferrieri à propos de la popularité des biens de consommation produits en masse. Son meuble de rangement Componibili créé en 1969 est un classique fabriqué par Kartell à ce jour.

Ces créations vont de pair avec le mouvement pop art et les artistes tels que Richard Hamilton, Peter Blake et Andy Warhol. Dans une lettre adressée aux architectes Peter et Alison Smithson, Richard Hamilton donne la définition suivante du pop art : « populaire (conçu pour le grand public), éphémère (solution à court terme), consommable (aisément oublié), bon marché, produit en masse, jeune (destiné aux jeunes), spirituel, sexy, fantaisiste, glamour, lucratif. »

Cette liste a clairement influencé le design à l'époque. Presque tous ces adjectifs peuvent qualifier les produits mentionnés précédemment. Toutefois, cette innovation matérielle et formelle n'aurait pu apparaître sans le goût de l'expérimentation des fabricants. Car c'est cette combinaison entre excellent design et producteurs intrépides qui a permis de telles réalisations riches et variées et qui ont défié les précédentes normes esthétiques. Les designers ont également assumé un rôle important : Dieter Rams était directeur général du

Tourne-disque stéréo PS2 pour Braun de Dieter Rams.
Photo : avec l'aimable autorisation du MoMA



Chaise empilable monobloc Universale
de Joe Colombo pour Kartell.
Photo : avec l'aimable autorisation du MoMA

design chez la marque allemande de produits de consommation Braun, Ettore Sottsass était directeur de la création chez le fabricant italien d'équipements de bureau Olivetti et enfin Marco Zanuso et Richard Sapper sont devenus des consultants pour la marque italienne d'électronique Brionvega. « Certains chefs d'entreprise souhaitaient faire de beaux produits, parce que les belles formes sont associées au plaisir, » avait déclaré Richard Sapper en louant l'innovation qui était permise à cette époque. « De bien des manières, ces gens étaient des idéalistes. Ils ne gagnaient pas plus d'argent pour avoir réalisé une belle création. »

Rado ne faisait pas exception et sa DiaStar I était rapidement suivie d'autres designs captivants inspirés par le besoin de séduire une nouvelle base de consommateurs. En

1966, Rado lance la DiaStar Manhattan, sa première montre rectangulaire, suivie de la Rado Planning au look futuriste en 1968 avec un calendrier perpétuel distinct. La plupart des montres Rado des années 1960 utilisent des matériaux entièrement nouveaux dans l'histoire de l'horlogerie : le carbure de tungstène et le verre saphir, entre autres. À l'origine, le carbure de tungstène avait été développé pour répondre aux besoins de l'industrie de l'outillage. Rado est le premier à l'utiliser pour ses montres, séduit par sa durabilité et sa résistance aux rayures. Le verre saphir est désormais une référence pour toutes les montres Rado, notamment pour sa dureté.

Cette expérimentation des matériaux s'est reflétée dans de nombreux designs des années 1960, une décennie stimulée par l'encouragement de l'ère spatiale à adop-



ter une nouvelle attitude face aux biens matériels. Les créateurs de mode, à l'instar d'André Courrège, de Paco Rabanne et de Pierre Cardin, ont tous expérimenté de nouveaux matériaux comme le métal, le PVC et le plexiglas pour leur prêt-à-porter. Parallèlement, les architectes s'intéressent à la forme de vie avec le groupe italien Superstudio en rejetant les bâtiments au profit de travaux conceptuels trouvant une expression dans des visualisations qui utilisaient des systèmes de grille comme façon d'exprimer l'espace. « Si le design est plutôt une incitation à consommer, alors nous devons rejeter le design; si l'architecture sert plutôt à codifier le modèle bourgeois de société et de propriété, alors nous devons rejeter l'architecture, » avait écrit Adolfo Natalini, fondateur de Superstudio. Ce rejet de consommation donne

également naissance à de nouveaux objets et archétypes du mobilier comme le pouf Sacco de Piero Gatti, Cesare Paolini et Franco Teodoro, ou la chaise en plastique Blow-Up de Jonathan De Pas, Donato D'Urbino et Paolo Lomazzi, tous deux produits par le fabricant Zanotta. Bien que ces designers contestent la fonction même d'une chaise, en remettant en question sa valeur en tant que symbole de statut ou objet permanent, ils en ont fait un classique de l'histoire du design. Le Sacco, en particulier, a connu de nombreux dérivés depuis. Vers la fin des années 1960, les designers appartenant au mouvement Design radical d'Italie commencent à contester le besoin ou l'intention derrière le mobilier et les produits, tout comme Rado s'interrogeait simultanément sur l'importance de la montre. Si auparavant les montres

Machine à écrire Valentine d'Ettore Sottsass et Perry King pour Olivetti.
Photo : avec l'aimable autorisation du MoMA



Ci-dessus : Radio refermable TS502
de Marco Zanuso et
Richard Sapper pour Brionvega.
Photo : avec l'aimable autorisation du MoMA

En face : Lampe Snoopy (1967)

d'Achille Castiglioni. ©2016 Flos S.p.A.
Photo : avec l'aimable autorisation du MoMA

étaient considérées comme des objets de famille ou des instruments de mesure du temps précis, les montres de Rado des années 1960 communiquent une ambition beaucoup plus floue : l'expression d'un mode de vie. Même si les matériaux durables et exclusifs utilisés reflètent la qualité, l'innovation et l'artisanat moderne, ce n'était pas leur objectif premier. Au contraire, ils exprimaient un intérêt à appartenir à la culture contemporaine et un désir de conquérir un public sensible à cette démarche. À ce titre, ils pourraient bien illustrer la définition d'un classique de Richard Sapper : « C'est lorsque la forme d'un objet établit un contact avec vous et que vous devez interagir avec elle, »

C'est ce sentiment de connexion qui est si important lorsque l'on se penche sur l'histoire du design des années 1960. Le design de cette période est étroitement lié à la culture et à la politique de l'époque, et se répercute sur l'innovation des matériaux, l'exploration de l'espace et les progrès technologiques. Ainsi, la curiosité et l'approche visionnaire de ces designers ont donné naissance à un nouveau langage pour le design et les produits qui demeure un classique à ce jour. ©

**Issu de la Collection:
1960-1969, au MoMA de New York,
du 26 mars 2016 au 12 mars 2017.**



HÉRITAGE



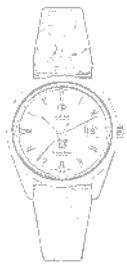
JALONS

Rado fait des vagues
dans le monde du design
horloger depuis 1957.

Voici nos dates historiques.

Par Anders Modig





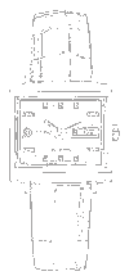
1957 Rado Golden Horse

Première collection de montres sous la marque Rado. Avec ce nouveau nom, l'entreprise peut proposer au marché international un modèle en acier inoxydable étanche à l'eau et fonctionnel, une montre bien conçue à un prix abordable.



1962 Rado DiaStar 1

Au plus fort de la guerre froide, Rado présente la DiaStar 1 comme la première montre inrayable, une révolution dans l'histoire de l'horlogerie. Le boîtier en carbure de tungstène (métal dur) et les méthodes de production du verre saphir ont été développés afin de créer une montre reconnaissable immédiatement avec une large lunette capable de résister aux conditions les plus extrêmes tout en conservant sa belle apparence.



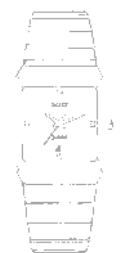
1966 Rado Manhattan

Exemple frappant du design des années 1960, ce modèle est doté d'un imposant boîtier rectangulaire étanche, une qualité exceptionnelle pour l'époque.



1976 Rado Dia 67 Glissière

Cette montre inrayable au boîtier entièrement couvert d'un verre saphir métallisé bord-à-bord constitue une première pour Rado. Elle marque un pas vers l'élimination des fonctions superflues, les formes et les ornements trop complexes ; un modèle précurseur des montres minimalistes de Rado. À noter l'intégration du bracelet dans le boîtier.



1981 Rado Anatom

Première montre Rado qui présente une forme ergonomique courbée et un verre saphir bombé. Suivant la tendance du design ergonomique de l'époque, le métal dur de l'Anatom enveloppe parfaitement le poignet sur le plan anatomique. La fabrication du sublime bracelet or et noir contrasté a été rendue possible grâce à une nouvelle technique de dépôt chimique en phase vapeur.



1986 Rado Integral

Première montre Rado à être dotée d'un bracelet en céramique haute technologie et d'un verre saphir métallisé apposé de manière invisible. Grâce à son bracelet flamboyant, cette montre est l'affirmation du style des années 1980 qui communique beaucoup plus que la simple époque.



1990 Rado Ceramica

Première montre Rado à avoir un boîtier et un bracelet en céramique haute technologie noire formant une seule pièce. Cette icône de design minimaliste qui évoque la modernité a été revisitée en 2016 par Konstantin Grcic.



1991 Rado Coupole

Autre première : la céramique haute technologie blanche qui, à ce jour, est un matériau phare des collections Rado.



1993 Rado Sintra

C'est la première montre Rado à utiliser le composite à base de carbure de titane qui combine légèreté, dureté et rigidité. Cette innovation a permis d'élargir la palette de couleurs des montres Rado mais n'a pas eu d'autre impact perceptible sur le design minimaliste.



1998 Rado Ceramica

Premier garde-temps Rado fabriqué en céramique haute technologie plasma. La céramique blanche, qui est transformée grâce au procédé de carburation plasma, prend un éclat métallique chaleureux unique sans ajout d'aucun métal.



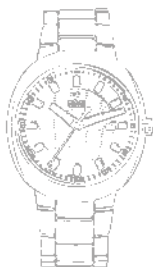
2002 Rado V10K

Le boîtier de cette montre, présentée comme la plus dure au monde, est recouvert d'une couche ultra brillante de revêtement de diamant nanocristallin synthétique qui lui permet d'atteindre une dureté de 10 000 Vickers. Ce boîtier divisé à l'horizontale en trois parties au design atypique ne laisse paraître aucune couronne et arbore un bracelet en plastique noir.



2009 Rado r5.5

Dessiné par Jasper Morrison, le boîtier de la r5.5 présente la toute première utilisation pour Rado d'attaches de bracelet aux surfaces concaves. Le bracelet est flexible uniquement jusqu'à un certain point et devient rigide lorsqu'il est attaché au poignet, soulignant son aspect urbain et industriel. Son nom est tiré du rayon du coin du boîtier qui mesure 5,5 mm.



2011 Rado D-Star

La D-Star est une réinterprétation de la légendaire DiaStar 1 avec une plus grande ouverture et un boîtier monobloc spécialement créés pour les jeunes citadins. La D-Star est la première montre fabriquée en Ceramos™, un composite à base de carbure de titane et une céramique injectable, qui a ouvert la voie à des designs inégalés et des lignes tendues.



2011 Rado True Thinline

C'est la montre en céramique la plus fine de Rado avec une épaisseur de moins de 5 millimètres pour les modèles à quartz. Première montre Rado à être dotée d'un boîtier monobloc en céramique, elle correspond à l'archétype de la forme d'une montre-bracelet : un cadran rond basé sur le mouvement circulaire des aiguilles et un bracelet droit.



2012 Rado HyperChrome

Le boîtier monobloc complexe de l'HyperChrome constitue une percée technologique ainsi qu'une avancée en matière de design. Léger, extrêmement confortable et attirant, le boîtier contient également plus d'instruments chronométriques au niveau du cadran.



2013 Rado Essenza Ceramic Touch

Première montre en céramique haute technologie de Rado à utiliser la technologie tactile. Cette montre, dépourvue de couronne, se règle uniquement au toucher.



2014 Rado HyperChrome Ceramic Touch Dual Timer

Première montre tactile en céramique haute technologie avec deux fuseaux horaires mais aussi premier garde-temps réalisé en céramique haute technologie grise signée Rado.



2015 Rado HyperChrome Brown Ceramic

Rado ajoute une nouvelle couleur à l'univers de la céramique haute technologie : le brun chocolat, qui apporte une touche design exclusive, notamment s'il est associé aux index et aux aiguilles or rose.



2016 Rado HyperChrome 1616

L'HyperChrome 1616 associe design du passé, la Cap Horn forme coussin des années 1970, matériaux modernes et taille contemporaine de 44 millimètres. Le boîtier est fabriqué dans un nouveau type exclusif de titane durci. ©

LES PRIX

La montre n'est pas un objet auquel on pense forcément comme lauréat d'un prix de design. Bien que de nombreuses montres soient de magnifiques objets, peu d'entre elles satisfont aux règles souvent strictes des prix en matière d'innovation. Et pourtant, Rado a remporté 30 prix de design dans huit pays au cours des 15 dernières années.

Par Joe Lloyd

Les quatre prix les plus récents de Rado, à savoir les Good Design Awards d'Australie et des États-Unis et les prix iF Design et Red Dot d'Allemagne, reflètent le rayonnement international de la marque. Ces prix ont tous été fondés dans les années 1950, cette même décennie qui a vu les horlogers suisses Schlup & Co. démarrer leur production de montres sous le nom de Rado.

C'était l'ère du mobilier scandinave moderne et minimaliste du milieu du siècle, une époque où le design de produit commençait à naître dans la conscience populaire. Avec leurs lignes simples et pures et leurs fonctionnalités, comme l'étanchéité, une pression nominale de 120 m ou un fond qui coulisse pour s'ouvrir, les premiers garde-temps de Rado affichent une



À droite : Rado Diamaster Grande Seconde.

En face : Rado True Open Heart avec Drapee (2014) de Constance Guisset.
Photo Thomas Straub



PRIX DE RADO

HyperChrome Ultra Light

Good Design Award 2016, Australie

True Open Heart

Red Dot Award 2016, Allemagne

DiaMaster Grande Seconde

Good Design Award 2015, États-Unis

HyperChrome CeramicTouch

Good Design Sélection 2015, Australie

iF Design Award 2015, Allemagne

Good Design Award 2014, États-Unis

HyperChrome UTC

Good Design Award 2013, États-Unis

HyperChrome Auto Chrono

Good Design Award 2012, États-Unis

True Thinline

Red Dot Award 2012 mention honorable, Allemagne

Good Design Award 2011, États-Unis

Ceramica Automatic Digital

Red Dot Award 2011, Allemagne

R5.5 Automatic

Golden Pin Award 2010 de Taïwan

R5.5 Chronograph

iF Design Award 2010, Allemagne

Red Dot Award 2010, Allemagne

Good Design Award 2009, États-Unis

True Chronograph

Red Dot Award 2009, Allemagne

True Chronograph Matt

iF Design Award 2008, Chine

True

Good Design Award 2007, États-Unis

Red Dot Award 2007, Allemagne

Ceramica Chronograph

iF Design Award 2007, Chine

Le Bilan du Design 2007, Suisse

Original Chronograph

iF Design Award 2006, Chine

Red Dot Award 2006, Allemagne

VIOK

Design Plus Material Vision 2005, Allemagne

Good Design Award 2005, Japon

iF Design Award 2005, Chine

Red Dot Award 2003, Allemagne

Good Design Award 2002, États-Unis

eSenza

iF Design Award 2002, Chine

Idea Award 2002, États-Unis

Good Design Award 2001, Japon

Sintra

The Rosinex Fair Award 2002, Russie

G-Mark Award, M.I.T.I 1993, Japon

Ceramica

Red Dot Award 1990, Allemagne

G-Mark Award, M.I.T.I 1990, Japon



parenté évidente avec ce mouvement. Ce lien persiste aujourd'hui encore avec la détermination de Rado à utiliser des matériaux toujours plus innovants et des designs simples mais puissants.

L'HyperChrome Ultra Light, qui a remporté le prix australien Good Design Award en 2016, en est un bon exemple. Minimaliste et monochrome, ce modèle se compose de céramique au nitrure de silicium, d'aluminium anodisé et de titane durci pour former un objet résistant aux rayures et léger.

Les liens entre le design classique et la montre deviennent plus explicites avec le prix américain Good Design Award qui honore la DiaMaster Grande Seconde en 2015. Il s'agit du prix de design le plus ancien au monde fondé par des figures emblématiques d'après-guerre telles que Eero Saarinen, George Benson et le couple Eames. Géré à l'origine par le Museum of Modern Art (MoMA) et le Merchandise Mart de Chicago, il illustre le lien entre la haute culture et les objets disponibles dans le commerce.

Si les prix iF Design et Red Dot datent tous deux de 1954, ils s'inspirent d'un des

premiers défenseurs du fonctionnalisme : le Bauhaus. Le premier prix, décerné en 2015 à l'HyperChrome Ceramic Touch, fonde ses critères sur la notion de « bonne forme » de l'école de design révolutionnaire, incluant ainsi les objets tant éthiques qu'esthétiques.

Le lien entre le Red Dot et le Bauhaus est symbolisé par son musée, le plus grand au monde consacré au design. Ce musée est installé au puits 12 de la mine Zollverein classée au patrimoine mondial de l'UNESCO, un bâtiment souvent reconnu comme l'une des plus grandes réalisations architecturales de l'école. Avec des succursales à Singapour et à Taipei, ce musée s'ouvre également au monde entier. Rado a remporté un prix Red Dot en 2016 pour son édition limitée de la True Open Heart dont la couche de nacre laisse entrevoir la mécanique complexe qui s'y cache.

Ces quatre prix offrent bien plus qu'un simple sceau d'approbation pour un produit particulier. Ils indiquent que l'entreprise qui l'a fait fabriquer ne se repose pas sur ses lauriers mais repousse constamment ses limites. C'est ainsi que Rado continue de briller sur la scène du design et de l'innovation après six décennies. ©

LES COULISSES DES PRIX

Comment choisissez-vous les créations qui seront récompensées ? Johanna Agerman Ross rencontre Dr Brandon Gien, PDG, Good Design Australia.



Qui composait le jury ayant récompensé la montre Rado ?

Notre jury se compose de grands experts du design parmi de nombreuses disciplines, notamment le design industriel, la conception technique, l'architecture, la conception électronique/de logiciels, entre autres. Le jury se divise selon le domaine d'expertise et procède à une première évaluation et recommandation pour un produit candidat au prix Good Design d'Australie. Cette décision est ensuite votée par le jury dans son ensemble avant d'être confirmée. Les membres du jury sont : M. Donghoon Chang, ancien directeur du design chez Samsung (Corée du Sud), M. Paul Priestman, fondateur de PriestmanGoode (Royaume-Uni), Dr. Mugendi M'Rithaa, président de l'ICSID, World Design Organization (WDO), Prof. Harald Leschke, ancien directeur du design, Mercedes-Benz (Allemagne).

Dans quelle catégorie était-elle jugée ?

La catégorie design de produit, articles ménagers, mode et objets.

Est-il courant de voir une montre remporter cette catégorie ?

Non. Cette catégorie est très disputée. C'est pourquoi, le jury souhaite réellement trouver des exemples de design et

d'innovation qui se démarquent. Pour qu'une montre remporte cette catégorie, elle ne doit pas simplement être belle d'un point de vue esthétique. Le jury tient compte de critères de design comme la forme, la fonction, les matériaux, les procédés de fabrication, la segmentation de marché, la qualité et la valeur, le design axé sur la durabilité, l'entretien, etc. Le fait que Rado ait déjà reçu un Good Design Award auparavant prouve qu'elle continue à concevoir et à développer des produits de classe mondiale qui répondent systématiquement et dépassent même ces normes élevées de design.

Pourquoi l'HyperChrome Ultra Light mérite-t-elle autant ce prix ?

Le jury a salué l'extrême légèreté de la montre qui se mêlait parfaitement à sa simplicité et à sa forme minimaliste. Il a également félicité l'équipe design de Rado pour le nombre d'innovations en matériaux qui ont permis de créer un garde-temps durable tout en élégance. Le marché étant très concurrentiel, il est difficile pour les designers de créer un produit nouveau et innovant. Le jury a ressenti que la Rado HyperChrome Ultra Light offrait un sentiment d'élégance et de sophistication discrète avec une esthétique unique et intemporelle. ©

Ci-dessus : Dr Brandon Gien.
Photo Anders Modig

À droite : Rado HyperChrome Ceramic Touch.



MANIFESTES

L'histoire du design et de l'architecture a connu plusieurs manifestes rédigés par les créateurs les plus progressistes dont certains influencent toujours la philosophie et l'esthétique des constructions et des productions actuelles. Rowan Moore, critique d'architecture, dévoile ses quatre préférences à True Design.

Par Rowan Moore

Dans le premier, il y a le dessin montrant des hommes nus, debout, qui mangent des huîtres avec des gants de boxe. Dans le deuxième, des voitures modernes partagent des pages avec des anciens temples grecs pour prouver que leur beauté se valent. Dans un troisième, le mot Campari est découpé puis assemblé de nouveau pour montrer qu'un logo puissant et bien dessiné reste facilement reconnaissable.

Ces moments visuels sont tous tirés de manifestes d'architecture et de design, des documents qui associent l'auto-promotion à la croyance profonde et la sagesse clairvoyante à la quasi-folie. Ils ont le pouvoir de changer le monde physique qui nous entoure, et continuent de le faire des décennies après leur publication. Ces manifestes sont rédigés par des personnes plus visuelles que verbales qui ont le don de restituer leurs idées avec des images marquantes.

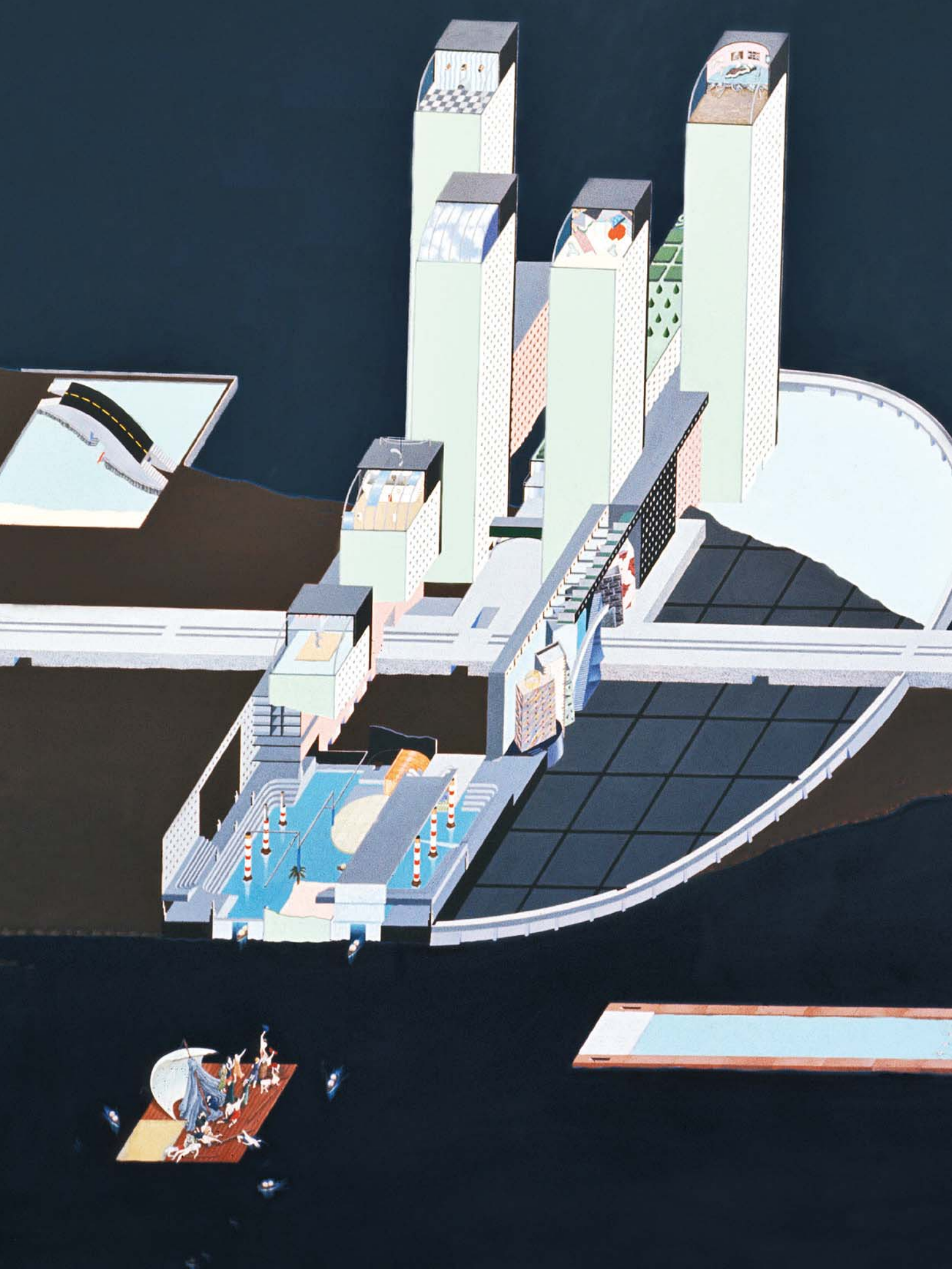
Parmi les manifestes se dresse *Vers une architecture*, publié par Le Corbusier en 1923. Selon Le Corbusier, les équivalents modernes des grands bâtiments du passé étaient désormais les avions, les voitures et les bateaux, les ponts et les silos à grains, produits des ingénieurs, et que le défi pour les architectes était de rattraper le retard. Sa célèbre expression, « Une maison est une machine à habiter », ne signifiait pas

que la vie devait être froidement mécanique mais qu'elle devait s'élever vers la grande beauté qu'il percevait dans les créations de l'âge industriel.

Il a illustré ces propos avec des choix d'images convaincantes et saisissantes, ces temples et ces voitures, et ses propres croquis réalisés lors de ses voyages sur la Méditerranée. Les « ingénieurs sont sains et virils, actifs et utiles, moraux et joyeux. », dit-il. S'il se rapproche de la critique, son livre a permis de lancer un style composé de murs blancs, de lignes pures non décorées et de matériaux comme le béton, l'acier et le verre qui façonnent encore bureaux, musées, aéroports et villas luxueuses près d'un siècle plus tard.

Vers une architecture influence l'art du bâtiment aujourd'hui encore. Lorsque Rem Koolhaas a écrit *New York Délire* dans les années 1970, il était animé par une fascination œdipienne mais aussi poussé par une réaction à l'encontre de Le Corbusier. Le Corbusier trouvait l'ambition et l'échelle des gratte-ciels de Manhattan extraordinaires mais détestait ce qui lui paraissait être chaos et confusion. Rem Koolhaas célébrait précisément ces dernières qualités, la « culture de la congestion », la capacité à empiler les activités multiples et incompatibles d'une ville dynamique dans un espace limité.

Welfare Palace Hotel,
de Madelon Vriesendorp.
Photo : avec l'aimable autorisation de l'OMA





Ci-dessus : *City of the Captive Globe*, de Madelon Vriesendorp.
Photo : avec l'aimable autorisation de l'OMA

En face (en haut) : SESC Fábrica da Pompéia (1977) à São Paulo, Brésil, de Lina Bo Bardi.
Photo Rômulo Fialdini

En face (en bas) : Lina Bo Bardi.
Photo : avec l'aimable autorisation de l'Instituto Bardi

Il exalte, par exemple, le Downtown Athletic Club de 1931, où spas, piscines, coiffeurs et même un practice de golf étaient empilés dans une tour de 162 mètres. Au neuvième étage, une salle de boxe et ses vestiaires étaient rattachés à un bar à huitres, ce qui a inspiré l'image mémorable de ces hommes nus à Madelon Vriesendorp, partenaire de Rem Koolhaas. Ce livre était, selon Rem Koolhaas, un « manifeste rétroactif » qui se penchait sur le passé récent afin d'émettre des propositions pour l'avenir. L'amour de cet ouvrage pour les activités parallèles et contradictoires a contribué à façonner des bâtiments que Rem Koolhaas utilise aujourd'hui pour améliorer les villes modernes, comme l'immense siège de la CCTV à Pékin. Une armée d'adeptes et d'anciens employés suit le mouvement. Le danois Bjarke Ingels, par exemple, construit une centrale de valorisation des déchets-piste de ski à Copenhague doit beaucoup à *New York Délire*.

Pour le designer et artiste graphique milanais Bruno Munari, le meilleur manifeste est celui qui est rédigé de façon involontaire. *L'art du design*, publié en 1966, est un recueil d'articles qui ne se veut pas un manifeste mais réussit tout de même à être une déclaration cohérente d'une philosophie subtilement radicale. Si, en surface, cet ouvrage ressemble aux théories du XX^e siècle, comme la croyance des Futuristes selon laquelle l'art réside dans les nouvelles industries et les médias ou la conviction du Bauhaus que la forme suit la fonction, il est aussi parsemé de surréalisme et met l'accent sur le plaisir sensuel. L'intérêt que ce livre porte pour les multiples façons de percevoir le monde préfigure la révolution numérique qui a bouleversé notre société depuis.

Il contient des réflexions sur l'usure d'une cuillère au cours de son utilisation ou sur les déplacements décentrés de la tour de Pise. Certaines pages sont illustrées de dessins de chaises, de flèches, de visages

et de motifs, afin de démontrer les formes multiples du design et ses effets sur la perception. Pour citer l'un de ses aphorismes mémorables : « Une chose n'est pas belle parce qu'elle est belle, dit la grenouille mâle à la grenouille femelle, elle est belle parce qu'on la trouve à notre goût. »

Ce qui nous amène à Lina Bo Bardi, d'origine italienne aussi mais brésilienne de choix. Cette femme était encore moins consciente que Bruno Munari d'avoir créé un manifeste lorsqu'elle a rédigé des articles et des essais sa vie durant, dont certains ont été publiés après son décès en 1992. Ces documents associent souvenirs et réflexions, mais aussi l'expérience en matière de conception de bâtiments remarquables, comme le musée d'art de São Paulo, pour réaliser des idées qui inspirent ce qui se fait de mieux en architecture aujourd'hui.

Lina Bo Bardi avait ce génie de comprendre l'interaction entre une architecture ambitieuse et les vies autour. Au cours de la dernière décennie, elle a gagné en popularité auprès des architectes qui cherchaient des alternatives aux icônes égoïstes. Selon elle, une maison « doit exister pour la vie de l'Homme », « elle doit servir, elle doit conforter et ne pas afficher, telle une salle de projection, les vanités inutiles de l'esprit humain. » Voici une excellente devise à retenir à l'avenir. ☺



LA NOUVELLE CERAMICA

Konstantin Grcic, l'un des designers industriels les plus réputés au monde, révèle son processus de création.

Interview réalisée par Anya Lawrence
Photographie de Markus Jans

Comme l'a démontré sa récente exposition *Abbildungen* à la Kunsthalle de Bielefeld, Konstantin Grcic n'est pas étranger à l'exploration des matériaux et des formes. Ce designer industriel allemand, dont l'exposition mettait en lumière ses 25 années d'expérience, a créé des marques telles que Flos, Magis, Vitra et Artek, tout en remettant en question les objets du quotidien, comme les chaises, les tables et les éclairages, en utilisant des techniques de production innovantes ou en contournant et en réinventant des objets existants. C'est donc sans surprise, lorsque Rado lui a demandé de redessiner le modèle Ceramica classique, que Konstantin Grcic a été fasciné par son aspect le plus fondamental : le matériau. Dans cet interview, il parle de son parcours de découverte mais aussi de la grande ressemblance entre la conception d'une montre et d'une chaise, exception faite de leur échelle.

Dans le cadre de votre travail, vous ne vous contentez pas de redessiner les anciens objets, vous leur donnez aussi une nouvelle forme. Comment avez-vous trouvé cette expérience qui consistait à redessiner l'un des modèles les plus connus de Rado ?

C'est une tâche très difficile car l'objet qui va être redessiné est déjà un bon produit en règle générale. Ou du moins, c'est un

produit courant. En tant que designer, vous assumez la responsabilité de ne pas dénaturer l'héritage de l'original, mais de l'améliorer, de le faire évoluer. C'est le processus de conception qui m'indique quelle distance je dois prendre par rapport à l'original. La Ceramica d'origine est toujours aussi extraordinaire. Elle est iconique et pure, ce qui n'a pas été facile pour moi. Mon nouveau design devait justifier le changement de l'ancien modèle. J'ai choisi d'aborder le projet d'un point de vue très subjectif. Je me suis demandé ce qui pourrait transformer la Ceramica d'origine en une montre que je pourrais porter aujourd'hui.

Et comment avez-vous répondu à cette question ?

La Ceramica était tel un bijou : très belle mais ce n'était pas mon type de montre. La montre que je voulais créer ressemblait plus à un instrument pour mesurer le temps. J'avais deux impératifs : précision et lisibilité. Le cadran de la montre a fait l'objet de toute notre attention. Nous avons étudié les différents types de cadran et éléments graphiques. Je voulais que la nouvelle Ceramica soit une montre authentique. Car elle est destinée aux passionnés du temps qui pourraient la porter au quotidien comme compagnon permanent et fiable.



Outre le cadran de la montre, vous avez également redessiné le bracelet et la lunette. Quelle était votre idée de base ?

La Ceramica d'origine est une montre-bracelet. Le bracelet et le boîtier de la montre ne forment donc qu'une seule géométrie. Nous avons décidé d'agrandir la montre afin qu'elle se distingue visuellement de son bracelet. Ainsi, nous nous sommes éloignés de l'ADN d'origine de la Ceramica. Le changement au niveau de la géométrie est très subtil, juste assez pour qu'elle ressemble plus à une montre qu'à un bracelet. Pour le reste, nous sommes restés fidèles au design minimaliste de l'original. J'ai toujours aimé sa géométrie très simple. La difficulté pour moi était d'essayer de la rendre encore plus simple et raffinée.

Vos œuvres sont marquées par l'exploration des matériaux et l'utilisation de techniques de fabrication innovantes. Qu'est-ce qui vous a poussé à collaborer avec Rado ?

L'industrie horlogère est un secteur très spécialisé. Ce qui est intéressant lorsque je travaille avec ces industries, c'est qu'elles savent parfaitement ce qu'elles font. Elles sont extrêmement déterminées et professionnelles, ce que j'estime être une qualité rassurante dans une collaboration. Dans ce cas particulier avec Rado, il y a la céramique haute technologie qui entre en jeu. Rado, qui possède un savoir-faire

incroyable, a développé cette technologie spécialement pour l'horlogerie. La céramique est l'un des matériaux les plus à la pointe de la technologie que je connaisse. Rado travaille dessus depuis longtemps ; c'est d'ailleurs son matériau fétiche. La marque utilise un procédé de moulage par injection à haute pression pour créer une céramique extrêmement dense et dure. Ce type de céramique ne peut pas être comparé à celui utilisé dans la vaisselle en porcelaine. C'est tout à fait différent. Les montres en céramique sont très résistantes : elles sont inrayables et plus dures que le métal. La céramique est plus légère que l'acier inoxydable. Sa température au toucher est aussi beaucoup plus plaisante. La poudre de céramique peut être mélangée à des pigments de couleur afin de créer diverses tonalités. Elle peut aussi être polie pour obtenir une finition miroir ou traitée avec une finition mate satinée, ce que je préfère personnellement.

Qu'est-ce qui différencie le processus de conception d'une montre de vos autres œuvres ?

Ce qui est incroyable dans la conception des montres, c'est l'échelle. Une montre est un objet beaucoup plus petit que ce à quoi j'ai affaire d'habitude. À l'ordinateur, nous devons zoomer sur l'objet jusqu'à 10 fois l'échelle d'origine afin de pouvoir évaluer les différences. Vous ne regardez jamais un modèle en taille réelle comme vous le feriez





pour une chaise, par exemple. On parle de rayons de 0,2 mm ou de 0,25 mm. C'est très difficile de saisir la différence mais elle a son importance. Entre mes deux doigts, je peux mesurer 2 mm, 3 mm ou 4 mm. Je sais exactement ce que c'est. En revanche, ça l'est beaucoup moins pour 0,05 mm. J'avais l'impression d'apprendre une langue totalement nouvelle. Après, il y a beaucoup de similitudes aussi. Une montre est un objet du quotidien. Elle appartient à la culture des objets qui font partie de la vie pour la plupart d'entre nous. La montre est intéressante en termes de design car bien qu'elle soit produite en grand nombre, elle doit donner le sentiment d'être unique et personnelle à ceux qui la portent.

Avez-vous apprécié ces contraintes en fin de compte ?

Oui, car cela m'a mis au défi d'aller contre mes automatismes. Je ne m'étais

jamais penché sur les montres avant cela. La Ceramica est une première. En temps normal, j'aurais choisi de créer quelque chose de plus simple. Je pense que j'aurais créé une montre ronde plutôt que carrée. Le mouvement d'une horloge étant circulaire, il aurait été plus logique de commencer par là. C'est comme quand on demande à des architectes de créer des chaises. Ils font un archétype d'une chaise tout simplement parce que c'est évident. Mais étant donné que c'était Rado qui m'avait confié la nouvelle conception de la montre Ceramica, je devais appréhender ce projet de ce point de vue. Avec du recul, je peux dire que le choix du format rectangulaire a rendu les choses plus difficiles au début mais, en fin de compte, créé une identification beaucoup plus forte au projet dans son ensemble. Je suis désormais totalement conquis par la forme rectangulaire ! ☺

En haut : Rado Ceramica et plateau VAL (2015) pour Laufen.

En face : Rado Ceramica et table Diana (2003/2016) pour ClassiCon.



IMPRESSION 3D

Certaines inventions semblent trop futuristes pour être vraies. C'est le cas de l'imprimante 3D. Cette machine se rapproche de plus en plus du répliqueur de Star Trek, où un simple bouton permet de matérialiser n'importe quel objet instantanément. Il est certain que l'impression 3D entend changer radicalement la façon dont de nombreux objets sont fabriqués et qui les fabrique, du moins lorsque cette technologie se concrétisera. Le processus est lent.

Par Josh Sims

Encore mal comprise du grand public, cette technologie a pourtant vu le jour il y a trois décennies. En effet, le premier objet imprimé en 3D date de 1983 avec Chuck Hull, son inventeur. Cette année, 3D Systems, la première entreprise de prototypage rapide commercial à utiliser une technique qu'il a initiée, la « stéréolithographie », fête son 30^e anniversaire.

L'idée est assez simple : également appelée fabrication additive, l'impression 3D fonctionne comme une imprimante 2D, mais alors que cette dernière dépose une couche d'encre, l'imprimante 3D crée un objet à partir de plusieurs couches successives de matériau empilées du bas vers le haut, sur la base des données qui lui sont données. Ce qui est remarquable, c'est la diversité de ce qui peut être fabriqué (chaussures, chaises, pièces de moteur, implants médicaux, maquettes architecturales, œuvres d'art, alimentation ou vêtements similaires à ceux d'Iris van Herpen, lauréate du prix Rado Young Designer) et la complexité, que d'autres méthodes de fabrication comme le fraisage à commande numérique ne peuvent atteindre. Les structures peuvent mesurer de quelques microns à plusieurs mètres. Autre fait peut-être tout aussi important : les créations peuvent être personnalisées, fabriquées à la demande mais aussi en masse.

Rien d'étonnant à ce que l'impression 3D soit appelée à révolutionner la vie des créateurs tant professionnels, grâce à un développement plus rapide de créations plus complexes, qu'aux amateurs, en suivant le « mouvement Maker » qui a donné naissance à des entreprises pionnières comme Makerbot, Thingiverse, TechShop et Fab Labs et a engendré une plus grande démocratisation de l'innovation.

En effet, l'un des impacts considérables de l'impression 3D sur le design et la fabrication est qu'elle pourrait faire en sorte que ces processus soient moins attribués aux grandes entreprises, en créant toutes sortes d'emplois créatifs pour les prochaines générations de jeunes ; elle pourrait également les faire revenir à un niveau plus local, à l'instar de l'artisanat personnel et à petite échelle qui a été largement écrasé par la révolution industrielle.

Il est certain qu'elle ouvre la voie à des créations surprenantes. Par exemple, la chaise Solid C2 du designer français Patrick Jouin est un échafaudage complexe de rubans de plastique rouge brillant qui illustre le type d'aventure possible avec l'impression 3D. La chaise a été imprimée en une seule pièce et a épaté le musée Stedelijk d'Amsterdam à tel point qu'il en a ajouté une à sa collection permanente.

CHAISE Solid C2 en noir de Patrick Jouin.
Photo Thomas Duval





« L'impression 3D est la technologie la plus flexible à laquelle nous aillons eu affaire. Elle est remarquable, » suggère Dr. Adrian Bowyer, l'ingénieur qui a conçu la machine RepRap. En 2008, il lance la première imprimante 3D capable d'imprimer, en grande partie, une copie d'elle-même (la dernière version, qui date de l'année dernière, peut produire 73 % de ses propres pièces). « La difficulté du design a toujours été de partir d'un objet sur l'ordinateur pour arriver à un objet solide que vous pouvez tenir dans vos mains. L'impression 3D a réglé la question. Nous avons longtemps eu des machines capables de fabriquer des objets mais nous ne savions pas comment leur dire de procéder. Mais puisque les imprimantes 3D travaillent en 2D, elles peuvent tout faire ; et nous savons comment le leur dire. »

Adrian Bowyer va même plus loin en affirmant que plus l'objet à fabriquer est complexe, moins il est coûteux pour une imprimante 3D. « Un grand nombre de trous plein d'air ne coûtent rien à imprimer, » dit-il. « Il sera intéressant de voir ce qu'il se produira lorsque la technologie entrera dans la grande consommation. Nous ver-

rons des personnes télécharger et imprimer des objets, peut-être une certaine personnalisation. Pour tout ce qui est plus complexe, il faudra encore surmonter des difficultés que les imprimantes éprouvent avec différents matériaux. Mais nous y travaillons... »

John Robertson émet également des réserves en déclarant que l'histoire de l'impression 3D n'a été, jusqu'à présent, qu'un battage publicitaire. « L'impression 3D reste un domaine très complexe. Une grande partie de la couverture médiatique autour a été trompeuse, » suggère-t-il. John Robertson parle en tant que consultant spécialiste en impression 3D aux arts créatifs et fondateur de Vertices Edge, entreprise de joaillerie qui crée des pièces qui, dit-il, « n'auraient pu être possibles sans l'impression 3D ».

Selon lui, il reste encore du chemin à parcourir avant de pouvoir bénéficier des avantages d'une impression 3D abordable et de haute qualité au quotidien. Les machines de haute qualité restent hors de prix. Quant aux discours sur la « fabrication sur ordinateur de bureau », bon nombre des matériaux utilisés ne sont certainement

Lampe de table Waratah de SandFlora.
Chacun de ses plus de 1 000 pétales est unique.
Photo : avec l'aimable autorisation de Good
Design Australia

pas ceux que l'on souhaiterait garder chez soi. Si les progrès réalisés en matière de technologie de scan 3D ont changé certaines règles du jeu, en étant le héros méconnu de l'histoire de l'impression 3D, la qualité du logiciel sera toujours un souci. Les imprimantes 3D ne peuvent fabriquer que ce pour quoi elles sont programmées. La vitesse aussi est un problème. Si des développeurs comme Joseph DeSimone utilisent des procédés chimiques avec chaleur et lumière pour concevoir de nouveaux types d'impression 3D qui se sont révélés être au moins 10 fois plus rapides, et pourraient même être 1 000 fois plus rapides dans les années à venir, la plupart des systèmes disponibles sont lourds pour ainsi dire. « Il y a des champignons qui poussent plus vite que certaines imprimantes 3D ne fonctionnent, » note-t-il en plaisantant.

Le plus grand obstacle à la révolution de l'impression 3D, ou le plus grand frein à la production d'objets encore plus inutiles, c'est peut-être celui qui offre le plus grand soulagement aux designers professionnels du monde entier. Les imprimantes vont certainement émanciper même les amateurs, leur utilité à améliorer les vies grâce au design dépendra cependant du designer aux commandes. L'impression 3D changera ce qui peut être fabriqué et la manière de le faire mais elle nous offrira d'abord une multitude d'objets affreux en plastique, peut-être un nouveau genre de



kitsh techno, prêts à partir à la déchèterie. « N'oublions pas qu'une imprimante 3D reste un outil dans une boîte, » déclare John Robertson « Sans bonnes compétences en CAO et en design, à savoir la connaissance des tolérances ou des principes d'ingénierie, une imprimante 3D n'est pas si utile que cela. Et pourtant, il est clair que les imprimantes 3D changeront la donne pour les designers. D'ailleurs, elles le font déjà, car cette technologie donne la possibilité d'explorer à cœur joie, de faire des erreurs en termes d'esthétique, de sécurité, de qualités de production, sans attendre qu'une espèce de grosse machine quelque part se mette en branle pour vous le démontrer. Voilà ce qui est fascinant dans l'impression 3D. Elle offre aux designers de nouveaux niveaux d'expérimentation. Elle leur ouvre le champ des possibles. » ©

Détail de la lampe de table Waratah de SandFlora.
Photo : avec l'aimable autorisation de Good
Design Australia

ZEITGEIST





Image de l'exposition *Designing lightness* de Rado.

Premier plan : *Angelin* (2010) de Constance Guisset.

Arrière-plan : *Yours and ours* (2015) de Sam Baron et Formafantasma.
Signatures du souffle de chacun des membres de l'équipe sous verre.

LÂCHER DU LEST

**Plus rapide, plus résistant et plus léger ?
La recherche de la réduction du poids :
du design mobilier à la nanotechnologie.**

Par Josh Sims



Se pourrait-il qu'une nouvelle ère du léger s'accompagne également d'un changement des apparences, vers une ère du léger esthétique ? Constance Guisset, designer de produit, affirme que c'est le cas : la légèreté est peut-être une réinterprétation du minimalisme. L'absence de poids suggère une clarté et une élégance contemporaines. « Je pense que la fragilité pourrait être considérée comme une bonne chose car elle suggère une grande valeur. Nous devrions accepter parfois un genre de fragilité dans un monde qui semble avoir toujours besoin de démontrer sa puissance, » argumente-t-elle « Évidemment, ce sentiment de légèreté n'est pas nécessaire dans tous les contextes. Parfois, même si je sais qu'un objet est suffisamment résistant, je décide tout de même d'élargir les sections afin qu'on s'en rende compte dans son apparence aussi.

Mais à part cela, la légèreté évoque l'élégance, » ajoute-t-elle, « c'est, je pense, une qualité que les objets doivent avoir pour que nous puissions vivre avec eux à long terme et qui leur permet de respecter l'utilisateur et son espace : ils sont moins intrusifs. Je rêve parfois d'un matériau qui pourrait s'auto-détruire lorsque l'objet n'est plus utilisé. Peut-être que cet élan vers la légèreté représente un pas dans cette voie. »

Selon les scientifiques, le matériau le plus léger possible à l'heure actuelle est un matériau qui peut tout transformer de l'in-

formatique au design automobile. Il peut produire de l'énergie moins chère mais aussi améliorer le séquençage de l'ADN et le dessalement de l'eau. Il peut être utilisé dans les lentilles de contact, les vestes pare-balles et la construction de nano-robots. C'est un meilleur conducteur d'électricité et de chaleur que n'importe quel matériau connu. Ce matériau s'appelle le graphène et il est ultra léger. Pas étonnant puisqu'il se compose d'une seule couche d'atomes de carbone et qu'il est un million de fois plus fin que le papier. Il est si fin, quasi impalpable, que la science considère qu'il est en deux dimensions. Et pourtant, il est aussi incroyablement résistant. En effet, sa structure en nid d'abeille inhabituelle en fait le matériau le plus résistant au monde.

« Il est si résistant qu'il faudrait un éléphant en équilibre sur un crayon pour percer une feuille de graphène de l'épaisseur d'un film étirable, » comme le présente James Hone, professeur d'ingénierie mécanique de l'université de Columbia. Bienvenue dans un nouveau monde où l'absence de substance, l'absence de poids, ne rime pas avec l'absence de résistance, de rigidité ou d'utilité.

Mais ce qui était une philosophie spécialiste du design est désormais appliquée de façon beaucoup plus générale en grande partie parce qu'aujourd'hui, la réduction du poids a des conséquences bien plus im-

Ci-dessus : Constance Guisset.
Photo Felipe Ribon

En face : Giulio Cappellini.

portantes dans une société où la durabilité est d'une importance croissante. Un objet plus léger nécessite moins d'énergie pour le fabriquer et le déplacer, ce qui améliore les performances générales. C'est pourquoi le design automobile et l'aéronautique placent autant d'importance à la réduction du poids dès que possible.

Et ce n'est pas une préoccupation réservée à ces secteurs. Selon une étude réalisée en 2014 par l'université de Sarajevo Est, la production et la consommation des matériaux à base de métal stagnent, alors que celles du magnésium, du titane, des alliages, des polymères et des composites céramiques sont en augmentation. Toutefois, l'industrie apprend encore à compenser les inconvénients de ces matériaux, comme l'absence de résistance thermique, les problèmes de recyclage, les faibles températures de fonctionnement maximum ou, dans certains cas, le coût.

On pourrait dire que le poids plus léger coïncide avec les modes de vie du XXI^e siècle. En effet, les habitants des pays développés sont plus mobiles que jamais. Ils voyagent plus loin et plus souvent. Vêtements, chaussures, sacs et équipements plus légers se vendent au prix fort. La génération d'aujourd'hui déménage plus fréquemment et vit dans des maisons plus petites une fois installée. Il n'est pas surprenant de voir s'introduire une nouvelle vague d'une





philosophie du design pour la première fois dans les années 1950 : le mobilier s'allège, il est donc plus mobile, non seulement d'un lieu à un autre mais aussi pour avoir plusieurs fonctions dans une maison.

« Nous sommes plus nomades. Nous préférons ce qu'on pourrait appeler le mobilier hybride qui peut être utilisé autour de la maison, » affirme Giulio Cappellini de Cappellini, fabricant de meubles. « Pour moi, la légèreté est très importante pour déterminer la mise en production d'un nouveau design. Nous accordons plus d'attention aux nouveaux matériaux qui permettraient d'obtenir plus de légèreté. » L'idée que le poids est associé à la qualité est dépassée. Par exemple, davantage de personnes comprennent qu'il est beaucoup plus difficile de fabriquer un meuble en aluminium plutôt qu'en bois massif.

« Du point de vue commercial, ces meubles légers et modernes peuvent être utilisés dans de bien nombreuses applications, » ajoute Giulio Cappellini. « Nous travaillons sur une chaise en aluminium que je vois non seulement au sein d'un domicile mais aussi dans le commerce, les restaurants, les salles d'exposition et les bureaux. La légèreté peut répondre aux exigences de tous les environnements. »

Il est certain que cette nouvelle légèreté doit faire son chemin dans les esprits, no-

tamment peut-être en ce qui concerne les produits de luxe. Les produits plus lourds sont encore généralement associés à une meilleure qualité. Il peut s'agir du bruit sourd d'une portière de voiture ou le poids rassurant d'un verre en cristal.

« Le luxe a longtemps été associé au poids car historiquement il s'appuyait sur l'artisanat qui utilise des matériaux nobles et lourds, » indique Matthew Cockerill, directeur de la création de l'agence de design Seymour Powell. « Mais on peut voir que cette tendance s'inverse. Aujourd'hui, pour faire du bon design, il faut enlever du poids où c'est possible et l'ajouter où c'est nécessaire. Parfois, il est nécessaire, pour donner de la longévité ou le bon équilibre dans la main, par exemple. La façon dont les consommateurs perçoivent le poids change aussi. »

Un changement générationnel est sans doute en train d'avoir lieu. Les jeunes sont plus disposés à assimiler produit plus léger et fonctionnalité, mobilité et surtout modernité, d'autant plus que la science des matériaux soutient le fait que poids plus léger ne signifie pas nécessairement moins durable. Les produits plus lourds sont, quant à eux, associés à la pollution, à la lenteur et au gaspillage. L'expression anglaise qui veut que « léger », à titre d'injure, suggère faiblesse et superficialité, est en train d'avoir la connotation positive de « faciliter le travail » ou d'« être leste ». ②

Ci-dessus : Cape de Constance Guisset (2014) pour Moustache.
Photo Thomas Straub

En face : Angelin de Constance Guisset (2010).
Photo Thomas Straub



ÉMOTION DANS L'AIR DU TEMPS

Regard sur les collections narratives de Vega Zaishi Wang, membre des créateurs de mode indépendants de Chine.

Par Anders Modig



« Je me moque des tendances ou de ce qui est à la mode. Mon seul souci est de savoir comment m'expliquer, » déclare la créatrice de mode Vega Zaishi Wang. « Chaque collection a une histoire différente en fonction de mes sentiments et de mon journal intime. » Fondatrice de la marque éponyme, Vega Zaishi Wang fait partie d'une scène naissante en Chine. « Nous avons démarré en 2008, mais l'idée d'une marque de mode indépendante reste nouveau pour notre pays. »

Toujours très déterminée, Vega Zaishi Wang a quitté la Chine à l'âge de 16 ans. « J'avais besoin de sortir et de voir le monde. Je suis entrée à l'école d'art de Saint Mar-

tin. Pendant les vacances d'été, je travaillais pour Vivienne Westwood et Alexander McQueen. J'étais comme une éponge durant mes sept années passées à Londres. Je voulais apprendre le plus possible de toutes ces formidables personnes créatives. »

Son amour pour les carreaux, la symétrie, les matériaux exclusifs et l'artisanat est très présent dans *Visible Faith*, sa collection automne/hiver 2016. Bien qu'elle soit dédiée aux femmes, comme toutes ses collections, elle est inspirée de la culture dandy congolaise appelée La Sape, un code vestimentaire élégant qui contraste avec les conditions de vie difficiles du pays. « Les Sapeurs consacrent le peu d'argent qu'ils ont pour avoir du style. Ils prient Dieu de leur donner de beaux vêtements pour montrer qu'ils ne sont pas pauvres d'esprit. Ils sont dignes et il est très important de porter des vêtements avec dignité. »

L'opinion de Vega Zaishi Wang selon laquelle le design se situe à la croisée de la technologie et de l'art se perçoit dans sa collection spéciale *Alpha Lyrae* de 2012. En associant le papier et les tissus électroluminescents, elle a créé un style futuriste avec des vêtements qui émettent de la lumière. « Ce matériau haute technologie s'améliore constamment. On peut désormais le plier, le choisir dans n'importe quelle couleur, il est très flexible et il est possible d'imprimer sur le tissu. J'aime expérimenter ce matériau.

Une autre collection verra le jour prochainement. » Dans la collection printemps/été 2016 *"I am rooted but I flow"* de 2016, elle s'est largement inspirée de Virginia Woolf qui a rédigé cette phrase dans sa nouvelle *The Waves*. « Virginia Woolf était un génie mais elle avait des idées noires. Il y a deux ans, j'ai également souffert de dépression car j'avais trop de travail. J'ai lu son livre pour mieux comprendre ce que je vivais. Je pense que cette collection dégage un sentiment de légèreté comme celui après avoir trouvé une solution à une dépression. »

La mention « Made in China » est souvent associée à une production négligée. Vega Zaishi Wang a décidé dès le début de placer la qualité au centre de son projet, « autrement tous les autres aspects ne servent à rien ». Pour cela, elle s'approvisionne aux quatre coins du globe : la laine la plus douce d'Italie, la soie légère de Chine, les polyester métalliques du Japon. Enfin, dans son studio de Pékin, 20 tailleurs et couturières confectionnent les vêtements du début à la fin. Il n'y a pas de production en chaîne. « Beaucoup disent que la mode est très flottante, superficielle ou creuse. J'essaie vraiment de faire plus que transformer simplement un tissu en un vêtement. Je tente de donner un sens à mes vêtements. Je veux, par mes vêtements, que les gens n'aient pas peur de penser, d'essayer, d'apprendre du monde et de se forger leurs propres opinions. » ©



Vega Zaishi Wang.

De« *I am rooted, but I flow* »,
printemps/été 2016.

LÉGÈRETÉ **NOMADE**

Par Lidewij Edelkoort

« Dans la période chaotique actuelle où tout change, les êtres humains ressentent un besoin de légèreté mais aussi de lumière au sens d'illumination, d'ouverture d'esprit et de sérénité. L'incroyable légèreté renfermée dans les garde-temps de Rado découle de l'utilisation des matériaux céramique qui, curieusement, sont archaïques autant que futuristes. Les matériaux céramiques sont vieux comme le monde. Aujourd'hui, ils sont transformés, remaniés et réexaminés. Cette approche représente une tendance grandissante en matière de design où le mouvement artisanal lent embellit et intègre la haute technologie dans des œuvres lentes en des associations inédites jusqu'à présent. Et elle se voit à de nombreux niveaux, du retour des connaissances des artisanats menacés aux laboratoires de fabrication du cuir qui entraîneront une vaste démocratisation de cette matière. Je me demande quand nous verrons le premier bracelet de montre fabriqué avec du cuir de laboratoire.

La légèreté ne se voit pas uniquement dans les petits objets, les vêtements et les accessoires. La quête de légèreté est aussi présente dans le design d'avions, de voitures et de maisons plus efficaces et durables. Dans la démarche de l'humanité pour une meilleure planète, nous avons simplement besoin de légèreté. C'est pourquoi aujourd'hui, et à plus forte raison demain, nous expérimentons différentes dimensions de la légèreté fluide. Souvent associée au bel artisanat qui porte une attention romantique au détail, toutes ces choses que nous avons perdues dans la course à la production à moindre coût attirent de nouveau. Le retour de la qualité signifie abandonner la mentalité du jetable, pour ouvrir la voie à la modération et à la restriction parce que nous consommons moins.

Malgré la mondialisation actuelle des tendances et des comportements, il existe aussi un nombre croissant de différences, de saveurs régionales, de fabrication et de production locales car chaque lieu a ses propres qualités. Et ce fait se constate de plus en plus : les saveurs locales et régionales sont intactes et très présentes. Une marque mondiale doit aussi être enracinée au niveau local. Vous ne pouvez pas lancer une marque et avoir une portée internationale immédiatement : une marque doit appartenir à un lieu. Prenez un tailleur pour homme d'Angleterre ou les maisons de mode françaises qui incarnent tout simplement Paris. Prenez la précision et l'héritage de l'industrie horlogère suisse.

Les groupes de luxe reconnaissent que le monde est dans une phase de réflexion sur le changement. Personne ne pense que les choses resteront les mêmes. Dans ce contexte, la clé de la survie des marques internationales c'est d'être en partie international et en partie local. Même si elles restent organisées pour la distribution mondiale, les marques doivent aussi offrir un design local qui ajoutera une touche typique à leurs collections mondiales et aura un effet bénéfique pour l'économie locale. Je suis convaincue qu'à l'avenir nous assisterons à davantage de collaborations et de co-brandings complémentaires et intelligents entre différentes industries. Le co-branding vous donne la possibilité d'être innovant, créatif et crédible avec le meilleur partenaire possible. Vous marchez et possédez le projet ensemble pendant un certain temps.



Ceci est également lié au mouvement croissant des personnes indépendantes qui ne se contentent pas de voyager mais mènent une existence nomade, transitoire. Vous pouvez passer une année à Tokyo, suivie d'un projet à Toronto puis avoir une offre d'emploi à Rio ou en Chine. Ce type de fluide devient instantanément un mode de vie nomade qui appelle à la légèreté dans le design pour qu'il puisse être transporté. Nous n'en sommes qu'aux prémices. Une jeune génération changera complètement la façon dont nous faisons et fabriquons les choses. Elle remaniera tout et inventera une nouvelle économie plus équitable. Mais ce ne sera pas avant vingt ans je pense. » ©

– Propos recueillis par Anders Modig

Lidewij Edelkoort, fondatrice de Trend Union, est une chasseuse de tendances basée à Paris et à New York. Ancienne présidente de la Design Academy Eindhoven, elle est actuellement doyenne d'un nouveau programme de Master en études de design hybride à la Parsons School of Design.

Lidewij Edelkoort, fondatrice de Trend Union.
Photo Ruud Van Der Peijl

INNOVATION ET MATÉRIAU





Rado HyperChrome,
tête de montre en céramique haute technologie
monobloc.

MISSION POSSIBLE

La technologie tactile de Rado, présente notamment dans les modèles Esenza Touch et HyperChrome Ceramic Touch Dual Timer, appuie le crédo de la marque : « Si nous pouvons l'imaginer, nous pouvons le faire ».

Par Victoria Gomelsky



Imaginez une voiture sans volant. Un vélo sans pédales. Ou un bateau sans hélice. En 2014, Rado présente un garde-temps au style inhabituel qui, au premier abord, semble tout aussi improbable.

L'HyperChrome Ceramic Touch Dual Timer est l'un des styles les plus populaires et révolutionnaires de la marque auquel il manque une pièce essentielle : une couronne. Utilisée pour régler l'heure, la couronne est l'une des principales caractéristiques selon les conventions du design horloger traditionnel.

Chez Rado, les visionnaires ont toutefois imaginé une méthode plus simple et épurée de manipuler les aiguilles des heures et des minutes en s'appuyant sur l'innovation de la marque, le boîtier monobloc du garde-temps, fabriqué à partir d'une seule pièce de céramique haute technologie, est doté de six capteurs pour régler deux fuseaux horaires et basculer de l'un à l'autre.

Un boîtier de montre en métal qui agirait comme un bouclier entre le monde extérieur et les circuits à l'intérieur. La céramique haute technologie étant un isolant, cette montre confère à son propriétaire le pouvoir de manipuler son circuit électrique. Les électrodes peuvent « sentir » la présence d'un doigt sur le boîtier à travers la céramique ; une fonction qui semble intuitive dans un monde où l'in-



teraction homme-ordinateur, comme la technologie des écrans tactiles, est devenue omniprésente.

Ce modèle est un descendant direct de l'Esenza Touch 2013, la première montre Rado à posséder la technologie tactile brevetée que l'horloger décrit avec une touche de provocation comme un « réglage sensuel ».

Avec leur style tout droit tiré de l'ère spatiale et leur fonctionnalité radicale, les montres HyperChrome et Esenza Touch incarnent l'approche audacieuse de Rado. Des deux, c'est la première qui est mieux adaptée aux voyageurs : la Dual Timer a été décrite comme une « montre pour la jetset » en raison de sa fonction de réglage des fuseaux horaires et sa capacité à passer les détecteurs de métaux sans être remar-

quée. Épurée au point d'être furtive, elle propose une solution simple à la question habituelle : lorsque vous arrivez dans une nouvelle ville, à quel moment pouvez-vous appeler votre famille sans craindre de la réveiller ?

Rado a été le précurseur d'une technologie qui fait le calcul pour vous. Pour faire passer le fuseau horaire du petit cadran au cadran principal et inversement, il suffit d'activer la montre et de toucher le boîtier simultanément à 9 heures et à 3 heures pendant 2 secondes. Les aiguilles des deux cadrans se déclenchent et s'échangent. Heure de la maison et heure locale, c'est on ne peut plus clair.

À l'époque où tout se fait par un glissement de doigt, quoi de plus simple ? ©

Rado HyperChrome Ceramic Touch.

MARQUES DE **DISTINCTION**

Légère, minimaliste et design, Rado est une marque de montres suisses comme aucune autre.

Par Victoria Gomelsky

Il suffit de passer un peu de temps dans l'industrie horlogère suisse pour comprendre la croyance populaire concernant les garde-temps raffinés : plus une montre est luxueuse et plus elle tend à être lourde. Les modèles ornés sont beaucoup plus nombreux que les modèles épurés. Et le design passe généralement après la mécanique.

À moins que vous ne parliez de Rado. Jeune arrivée chez les horlogers depuis 1962, lorsqu'elle a intégré des matériaux ultramodernes comme le métal dur et le verre saphir à la DiaStar1 commercialisée comme la première montre inrayable au monde, la marque se félicite d'avoir créé des garde-temps légers, minimalistes et design à l'extrême.

L'approche de Rado peut être résumée en trois arguments de vente :

Légèreté

La céramique haute technologie est le matériau emblématique de Rado. Elle est hypoallergénique, durable, confortable et résistante à l'usure. La céramique est si légère qu'elle tord le cou à l'une des grandes idées reçues de l'industrie horlogère selon laquelle le poids d'un garde-temps est directement proportionnel à sa valeur réelle et perçue. Cette croyance vient du fait que l'or, le platine et l'acier, les trois métaux

privilegiés des horlogers, ont tous un poids considérable.

Le souhait de Rado de créer des produits définis par leur légèreté correspond à un grand changement culturel qui, selon les chercheurs de tendances, accorde plus d'importance aux modes de vie simples, ou comme Rado le nomme, au « mode de vie plus léger ».

« Il y a un tout nouveau langage du design, que ce soit dans l'architecture, l'alimentation ou la mode. Il s'agit d'être plus léger et de consommer moins, » déclare Philip Fimmano, directeur de Trend Union basé à New York, une société de conseil en tendances fondée par la célèbre futuriste Lidewij Edelkoort.

Philip Fimmano cite la crise financière de 2008 comme événement mondial qui a déclenché cette préoccupation actuelle pour la légèreté. « Après la crise, notamment au début, les gens étaient presque dégoûtés du shopping, » affirme-t-il. « Ils tentaient d'être discrets. »

Minimalisme

La volonté de vivre plus discrètement va de pair avec un autre phénomène culturel grandissant : une plus grande appréciation des objets épurés par rapport à l'ostentatoire. Philip Fimmano relie ceci, aussi, à la crise financière.





« Huit ou neuf années plus tard, une autre philosophie plus réfléchie a émergé. Une philosophie très portée sur le fait de tenter de faire moins mais mieux et de vivre de façon plus minimaliste, » déclare Philip Fimmano. « Dans le design, les objets et les formes sont réduits à des formes presque simples. »

Le mantra « moins donne plus » rejoint l'histoire de Rado et le minimalisme comme philosophie du design. Une enquête sur les garde-temps de Rado menée au cours des 50 dernières années révèle que le style épuré, élégant et discret est capital pour l'identité de la marque ; de la Dia 67 Glissière de 1976 dotée d'un verre saphir métallisé qui couvrait entièrement le boîtier avec une construction bord-à-bord à la Ceramica de 1990 avec son boîtier et son bracelet qui se fondent harmonieusement pour former un bracelet noir brillant continu et à l'Esenza Ceramic Touch de 2013, la première montre Rado sans couronne à utiliser la technologie tactile.

Aujourd'hui plus que jamais, l'identité de la marque est en accord avec le zeitgeist, une nouvelle période de « minimalisme narratif », suggère Philip Fimmano.

« Nous sentons que nous passons d'une période narrative à une période plus abstraite, » déclare-t-il, citant la transparence,

les formes rondes et un langage du design plus organique comme aspects importants d'une approche abstraite du design.

Design

Lorsque l'objectif est une économie stricte des matériaux, il est tout à fait normal d'élever l'importance du design au-delà de préoccupations horlogères plus traditionnelles comme la vitesse et l'efficacité des fonctions mécaniques internes.

En revanche, Rado ne peut dissocier son identité d'une vision du monde axée sur le design. La marque a non seulement remporté plus de 30 prix de design internationaux mais elle continue d'affirmer son engagement en participant à des événements de design aux quatre coins du globe, de Paris au Pérou, et à être très appréciée des « faiseurs de mode » en matière de design.

« Rado est connue pour l'importance qu'elle accorde au bel artisanat, à l'exploration matérielle mais aussi comme précurseur dans l'utilisation de la céramique haute technologie. Le design est véritablement l'ADN de la marque, », affirme Odile Hainaut, co-fondatrice de WantedDesign, une plateforme annuelle dédiée à la promotion du design à New York tous les mois de mai. « Je pense que ce fait est perçu et reconnu dans le monde du design. » ©

Ci-dessus : Rado True Thinline avec Monstera Magnifica (2014) de Tim van de Weerd.
Photo Thomas Straub

En face : Rado True Open Heart avec robe en soie de Yiqing Yin (Automne/Hiver 2011-12).
Photo Thomas Straub



GRANDE ÉCHELLE

Que se passe-t-il à l'avant-garde de l'architecture ? Les architectes progressistes partagent des similitudes avec l'industrie horlogère, notamment lorsqu'il s'agit de repousser les limites de la légèreté et des matériaux et machines à son origine.

Par Rowan Moore

C'est dans un parc de Melbourne, en Australie, que le cabinet d'architecture londonien Amanda Levete Architects (AL_A) a installé pendant quelques mois entre 2015 et 2016 le MPavilion, une petite forêt artificielle composée d'éléments en forme de feuille sur des tiges en fibre de carbone. Fabriquées en fibre de verre et en résine, ces feuilles aux nervures prononcées étaient renforcées avec des lignes noires de fibres de carbone regroupées aux endroits de la structure les plus soumis aux tensions.

Les matériaux étaient modernes mais pas forcément nouveaux. La nouveauté résidait dans la finesse et la transparence des feuilles ainsi que dans la précision des éléments. Les matériaux composites comme ceux-ci ont également fait l'objet d'autres améliorations : ils sont plus respectueux de l'environnement et résistent mieux aux effets du vieillissement à la lumière UV. Il est probable que la fabrication robotique réduise leurs coûts et élargisse la gamme de leurs formes et utilisations. Ces matériaux ont le pouvoir de générer de nouveaux genres de bâtiments adaptables, durables et lumineux. « La technologie est là, » déclare Maximiliano Arrocet d'AL_A, « il lui faut juste un marché pour accélérer encore le développement. »

Les romains utilisaient des arches, des voûtes et les premières versions du béton pour obtenir de vastes espaces intérieurs

dans des édifices comme le Panthéon. Les cathédrales gothiques cherchaient à s'élever toujours plus haut et à arborer des vitraux plus imposants aux structures de plus en plus délicates. L'âge industriel a libéré des matériaux et des techniques, comme l'acier, le béton, les ascenseurs, la production de masse, la capacité à fabriquer de grandes feuilles de verre, qui ont permis d'édifier une architecture moderne. Depuis les années 1960 au moins, les designers avant-gardistes mourraient d'envie de jouer avec les éléments gonflables, les écrans électroniques, les dômes géodésiques et les inventions extraordinaires qui sont apparues avec les voyages dans l'espace. Les architectes observent toujours les autres secteurs, tels que l'aéronautique, la formule 1, l'armée, la médecine, à la recherche d'inventions qui pourraient être appliquées aux bâtiments.

Aujourd'hui, les possibilités sont plus nombreuses qu'avant. Certaines ont été trouvées dans les anciens matériaux comme la céramique et certaines sont totalement nouvelles, comme le graphène. Il y a des perspectives d'utilisation des bio matériaux, qui fusionnent l'organique et l'inorganique, comme la céramique et le bois. Parallèlement, les procédés numériques de conception et de fabrication ont permis de manier de manières différentes quasiment tous les matériaux de construction. L'impression 3D doit encore s'étendre au



bâtiment, mais elle soulève des perspectives de bâtiments hautement inventifs et répétables à l'infini.

Ce n'est pas simplement un cas de technologie qui influence la forme des bâtiments mais aussi les idées de conception des architectes qui guident l'adaptation de la technologie, comme le montre l'histoire de la mousse d'aluminium. Ce matériau a été créé dans les années 1920 mais développé récemment avec une plus grande complexité, entre autres, pour la protection des véhicules militaires, grâce à sa résistance et à sa légèreté. Il a fini par retenir l'attention des architectes. Frank Gehry, par exemple, l'a utilisé pour la maison extraordinairement ambitieuse mais jamais construite de Peter Lewis à Cleveland, dans l'Ohio.

Outre les progrès réalisés au niveau des matériaux, les façons de les imaginer et de les former ont également été développées. Les machines à commande numérique (CNC), qui peuvent être programmées pour couper et façonner des formes complexes selon les instructions précises du designer et sont utilisées dans l'indus-

trie automobile depuis quelques temps, sont plus courantes dans la construction. Leurs possibilités continuent d'être élargies. Pour obtenir le revêtement complexe de leur Nouveau Hall pour le salon de Bâle, où Rado expose chaque année lors du salon de l'horlogerie et de la bijouterie Baselworld, les architectes Herzog et de Meuron ont persuadé les fabricants de modifier leur machine afin qu'elle puisse perfore, graver et souder en une seule étape de fabrication.

Le résultat se traduit par une sorte de peau de serpent en aluminium qui se tord et s'adapte constamment aux formes changeantes. Joints et fixations ont été dissimulés afin de donner une apparence homogène. Le revêtement se compose de 15 000 panneaux de formes différentes. Chaque panneau a dû être analysé automatiquement avant la fabrication afin de vérifier qu'il pouvait être fabriqué à partir des feuilles de taille standard. Les répercussions sur les autres panneaux étaient également prises en compte. Cette tâche aurait été incroyablement complexe et laborieuse sans logiciel moderne ni ordinateur.

Pétales du MPavilion.
© John Gollings





Le salon de Bâle est habillé de panneaux d'aluminium individuels conçus par Herzog & de Meuron.
Photo Anders Modig



La différence entre les nouvelles technologies de construction et celles du premier âge industriel réside dans les innombrables possibilités de création. Au XIX^e siècle et pour la plupart du XX^e siècle, l'utilisation d'ossatures en acier ou en béton tendait à donner l'apparence de plusieurs bâtiments qui convergent. Aujourd'hui, il est plus facile de concevoir quasiment toutes les formes et combinaisons de matériaux et de les construire.

Il y a une liberté d'association des méthodes traditionnelles et avancées, de l'artificiel et du naturel. Ce n'est pas parce qu'un objet est fabriqué selon des moyens futuristes qu'il doit avoir un look futuriste. AL_A développe une façon d'utiliser du liège recomposé, façonné selon la forme souhaitée par les machines CNC, pour mouler du béton lorsqu'il est versé qui restera ensuite une fois la construction terminée. « Le liège confère une isolation thermique, » déclare Max Arrocet, « il adoucit l'acoustique tout en étant assez esthétique. »

L'agence d'architecture Herzog & de Meuron a utilisé la technologie CNC dans son restaurant Volkshaus à Bâle pour fabriquer des chaises toutes différentes.

« Grâce à ces machines, » affirme Steffen Riegas, directeur des technologies numériques, « peu importe qu'il s'agisse de 500 formes identiques ou de 500 formes différentes. » L'effet est subtil car les chaises restent classiques. D'ailleurs, la plupart des gens ne remarquent pas la différence au premier abord. Cette technique confère néanmoins à chaque chaise un caractère unique afin de « donner une impression de présence dans le restaurant même lorsqu'il est vide. »

Pour Hanif Kara, ingénieur chez AKTII, les possibilités les plus intéressantes résident dans « la réunion des inventions » : l'association de matériaux innovants à la fabrication robotique et au design numérisé. Hanif Kara, qui travaille sur le nouveau siège spectaculaire de Google à Mountain View, en Californie, est un passionné des composites du genre utilisé par AL_A à Melbourne. Il pense qu'ils peuvent servir pour plusieurs éléments fondamentaux d'une construction, notamment la structure qui la soutient et le revêtement qui la protège des intempéries.

Résistants et légers, ces matériaux sont efficaces et donc bénéfiques pour l'environnement. Ils sont également durables



et génèrent moins de déchets au fil du temps. Grâce à leur légèreté et à leur solidité, certains éléments de construction, comme les panneaux muraux et les parties de structure, peuvent être démontés et réorganisés avec une facilité relative. Selon lui, cette capacité, associée à la longue vie des composites, entraînera une génération de bâtiments qui pourront être modifiés en réponse aux besoins changeants, mais dont les composants de base pourront durer durant des siècles.

Hanif Kara a donné un aperçu de cet avenir avec le pavillon récemment érigé en dehors du Serpentine Pavilion de Londres conçu à l'été 2016 avec les architectes de BIG. Un système apparemment simple de boîtes en fibre de verre empilées forme une courbe saisissante et exploite la capacité des ordinateurs à analyser les forces complexes présentes au niveau de la structure. « Il aurait été impossible de faire cela il y a même cinq ans en arrière, » déclare Hanif Kara. « Ce qui aurait pris des années auparavant peut être réalisé en dix-sept secondes. »

Son enthousiasme pour les composites se retrouve aussi dans la céramique, un matériau utilisé dans les bâtiments depuis

des centaines d'années. En revanche, aujourd'hui elle est utilisée dans le cadre des voyages dans l'espace pour sa résistance à la chaleur. Certaines des meilleures écoles d'ingénierie et d'architecture au monde « tentent de voir jusqu'où ce matériau peut être développé. » En principe, il peut être utilisé pour la structure des bâtiments, alors qu'il était employé pour le revêtement uniquement, et peut être associé au bois « pour modifier son ADN » et le rendre moins fragile. Alors que des étudiants d'Harvard de l'architecte Leire Asensio-Villoria sont en train de le découvrir, les nouvelles technologies peuvent le travailler dans des formes inédites.

Ce ne sont pas des spéculations, affirme Hanif Kara, mais « selon l'ordre scientifique, le numérique est désormais normal, et les scientifiques sont certains qu'il peut faire des choses. » Les possibilités des nouvelles technologies, dit-il, « ne concernent pas uniquement les formes séduisantes » mais aussi « la réduction de l'impact environnemental du bâtiment sur le monde ». Ce qui, en fin de compte, serait la meilleure utilisation possible de l'ingénuité éblouissante et inédite dans la construction des bâtiments. ©

Le Serpentine Pavillion 2016, une collaboration entre BIG et AKT II. Photo Iwan Baan, avec l'aimable autorisation de BIG

LES ALCHIMISTES

Reconnus pour leur utilisation transformative de la céramique, les rêveurs de Rado ont maîtrisé l'art de la science des matériaux. Victoria Gomelsky s'entretient avec un spécialiste des procédés céramiques à propos des matériaux utilisés pour les montres Rado.

Par Victoria Gomelsky



La métallurgie et la science des matériaux, ou l'étude du comportement des métaux, des composés et des alliages dans des conditions extrêmes et de leur application dans le monde réel, sont un terrain inexploré pour la plupart des horlogers suisses.

Rado n'est pas comme la plupart des horlogers. La marque a adopté les métaux et les composés depuis 1962, lorsqu'elle a débuté avec son emblématique DiaStar 1 commercialisée comme la « première montre résistante aux rayures » grâce à son utilisation du métal dur et du verre saphir. Plus d'un demi-siècle plus tard, les matériaux sont devenus un peu plus high-tech, mais les réalisations de Rado restent constamment révolutionnaires.

Voici un aperçu des pièces maîtresses des garde-temps de Rado.

La céramique haute technologie

L'expression « céramique haute technologie » est une façon élaborée de décrire un composé qui réunit un métal et de l'oxygène ou de l'azote. Le résultat final donne un matériau non métallique. Dans le cas de Rado, le composé privilégié est l'oxyde de zirconium. Cette poudre très fine et pure atteint sa densité complète après une rétractation induite par la chaleur, contrairement à la céramique traditionnelle qui reste poreuse et fragile.

À l'instar de toutes les céramiques, l'oxyde de zirconium est une poudre très fine dont le point de fusion est extrêmement élevé, en général 2 000 °C. « C'est pour cette raison qu'il ne peut pas être moulé, » déclare Rodney Trice, professeur des procédés céramiques à l'université Purdue de West Lafayette, dans l'Indiana.

« La plupart des gens craignent d'utiliser les céramiques car elles sont plus dures à travailler que la plupart des métaux, » dit-il. « Vous ne pouvez pas faire fondre une céramique et la verser dans un moule car la plupart des céramiques fondent à des températures plus élevées que les métaux. Qu'allez-vous donc y verser ? »

Au contraire, Rodney Trice explique que les céramiques comme l'oxyde de zirconium sont frittées dans des fours à haute température. Le procédé élimine la porosité du matériau tout en le renforçant simultanément jusqu'à ce qu'il atteigne sa dureté finale de 1 250 Vickers. Pour faire une comparaison, l'acier inoxydable a une dureté de 180 Vickers.

Les avantages de l'utilisation de la céramique sont bien connus de la communauté médicale. L'oxyde de zirconium était utilisé pour produire la calotte de la tête fémorale dans les premières prothèses de la hanche, affirme Rodney Trice, parce que ce matériau chimiquement inerte est biocompatible.

Rodney Trice, professeur de procédés céramiques à l'université Purdue de West Lafayette, dans l'Indiana



tible, autrement dit hypoallergénique, et il est complémentaire au corps humain.

Avec 6,0 grammes par centimètre cube, ce matériau est aussi léger, notamment par rapport à l'acier qui a une densité de 8,0 grammes par centimètre cube. Sa surface lisse s'adapte à la température de la peau, conférant ainsi un confort exceptionnel.

Enfin, grâce à l'utilisation innovante des dopants, des oligo-éléments ajoutés à une substance à des concentrations infimes pour modifier ses propriétés électriques ou optiques, l'oxyde de zirconium peut être travaillé dans différentes couleurs, y compris le noir et le blanc (modèle True Open Heart), le brun chocolat (modèles HyperChrome et Centrix), et le gris, difficile à produire (modèle HyperChrome Dual Timer). Une fois ce procédé terminé, la céramique haute technologie peut être polie ou mate, ce qui n'altère en rien sa résistance aux rayures.

La céramique haute technologie plasma

Imaginez un four. Maintenant, imaginez un four capable de résister à des températures jusqu'à 20 000 °C.

C'est ce même four que Rado utilise pour son procédé plasma futuriste. Les composants des montres qui ont été façonnés à l'aide de l'expertise en céramique haute technologie de la marque sont placés à l'intérieur d'un four plasma spécial où des gaz sont activés par une décharge de plasma à 20 000 °C pour modifier la composition moléculaire de la surface de la céramique. La céramique atteint une température de 900 °C : sa couleur change et un éclat métallique gris unique et chaleureux apparaît.

« C'est plus qu'un revêtement, » affirme Rodney Trice. « Vous pouvez rayer un revêtement. Dans ce procédé plasma, les atomes de carbone se diffusent dans la sur-

Rado True Open Heart.
Kacper Hamilton – Mass of Time (2015).
Photo Thomas Straub



face du matériau. Ils entrent dans la zircone et remplacent les atomes d'oxygène ; ils interagissent avec ce matériau. »

Le procédé affecte les propriétés optiques de la céramique mais pas ses avantages. Autrement dit, la céramique haute technologie plasma conserve la dureté, la résistance aux rayures, la légèreté et le caractère hypoallergénique de la céramique haute technologie standard. Dans les modèles comme la True Thinline et l'HyperChrome Diamonds, l'éclat métallique gris du plasma est comparable au métal, bien que celui-ci n'entre jamais en jeu au cours du procédé.

La céramique au nitrure de silicium

Le nitrure de silicium est un matériau céramique très dur qui associe un métal, dans ce cas le silicium, à un atome d'azote.

« Le matériau est froid parce qu'il a une structure étroitement imbriquée, ce qui lui confère une résistance élevée, » déclare Rodney Trice, qui a écrit sa thèse de doctorat sur les céramiques au nitrure de silicium.

Grâce à sa microstructure unique, le nitrure de silicium est extrêmement résistant aux impacts et aux chocs, ce qui explique pourquoi l'industrie automobile l'utilise pour fabriquer certaines pièces de moteur et pourquoi l'industrie médicale le privilégie pour produire des dispositifs pour la fusion vertébrale. Le nitrure de silicium présente aussi une légèreté exceptionnelle : avec 3,4 grammes par centimètre cube, il est même plus léger que le titane.

Au-delà de ses propriétés physiques attrayantes, il a un charme esthétique indéniable. La couleur gris foncé naturelle de ce matériau est évidente dans le nouveau modèle HyperChrome Ultra Light présenté en début d'année. Le modèle utilise trois matériaux qui se démarquent par leur légèreté : un boîtier en nitrure de silicium, un mouvement en aluminium anodisé et des inserts sablés en titane durci. Mais c'est le nitrure de silicium qui donne à l'HyperChrome Ultra Light son élégance futuriste.

Rado True (céramique haute technologie plasma)
avec Tafla Mirror de Oskar Zieta.
Photo Thomas Straub



Le titane durci

Le titane, qui tire son nom des Titans de la mythologie grecque, est plus léger et plus résistant que l'acier, ce qui lui a valu la préférence des professionnels de l'aéronautique et de la médecine haute technologie.

« C'est un métal de l'ère spatiale, » déclare Rodney Trice. « Il a un côté séduisant. La NASA l'utilise sur les fusées car il est léger et résistant. »

Bien qu'il soit aussi hypoallergénique et résistant à la corrosion, le titane est tendre et se raye facilement. Mais plus maintenant. En début d'année, Rado a révélé une série de garde-temps de sa collection HyperChrome créée à partir du titane durci.

Le durcissement se produit lorsque le métal est soumis à des gaz qui pénètrent sa surface à une profondeur de 50 microns. Ce traitement exclusif modifie la structure moléculaire du titane et améliore ainsi sa résistance aux rayures.

Pour voir le métal en action, jetez un coup d'œil à la nouvelle HyperChrome 1616 avec son boîtier en titane durci de degré 5 et son protecteur de couronne et à l'HyperChrome

Ultra Light, dont les inserts latéraux, la couronne et la boucle du bracelet sont façonnés à partir du titane durci de degré 5.

Métal dur

Rado a forgé sa réputation d'innovation matérielle en 1962 en dévoilant la DiaStar 1 (The Original), une montre fabriquée en métal dur et dotée d'un verre saphir. Un matériau composite créé à partir d'une céramique (carbure de tungstène) et d'un métal (cobalt autrefois puis alliage inoxydable), le métal dur possède la même dureté exceptionnelle que la céramique mais aussi la solidité du métal.

Mais contrairement à la céramique haute technologie de Rado, le métal dur est lourd. Le carbure de tungstène, que beaucoup d'hommes connaissent en raison de son utilisation pour les alliances, a une densité de 19,3 grammes par centimètre cube, tandis que le métal dur est légèrement moins dense avec 15 grammes par centimètre cube.

Le composite était développé à l'origine pour fabriquer des outils comme les burins, les matrices et les forets. Par la suite,

Rado HyperChrome 1616 en titane durci.



Rado a décelé une opportunité de se détourner de la convention horlogère suisse en utilisant le métal dur pour créer une montre à la résistance aux rayures inégalée. C'était l'aube d'une nouvelle ère dans le monde de l'horlogerie. Mais il faudra encore un quart de siècle pour que Rado utilise son expertise avec le métal dur comme tremplin pour perfectionner une montre, la Rado Integral de 1986 fabriquée en céramique haute technologie.

Le diamant haute technologie

Grâce à sa structure carbone simple, uniforme et étroitement liée, le diamant est la substance naturelle la plus dure au monde avec un rang de 10 sur l'échelle de Mohs de la dureté minérale. Pour faire une comparaison, le talc est à 1.

C'est l'une des raisons pour lesquelles les anneaux en diamant sont si populaires car grâce à leur durabilité, ils sont résistants à l'usure quotidienne. Mais le diamant ne

s'utilise pas uniquement pour la bijouterie. Les poudres abrasives de l'ordre du micron obtenues à partir de diamants industriels broyés, qui présentent une dureté et une conductivité thermique supérieures, sont utilisées pour revêtir les lames ou les forets servant au polissage, à la coupe, au perçage ou au meulage. Le diamant synthétique est idéal pour répondre à cette demande industrielle.

Le diamant est également utilisé comme micro-roulement à faible frottement ; dans les puits de chaleur, où ses propriétés thermiques impressionnantes sont utilisées pour conduire la chaleur loin des pièces de microélectronique sensibles et pour améliorer les performances des enceintes haut de gamme (lorsqu'ils ont la forme d'un dôme fin, le diamant peut supporter des vibrations rapides sans sacrifier la qualité du son).

Mais dans le monde de l'horlogerie, le diamant a presque toujours été un élément

Rado V10K ornée de diamants haute technologie.



décoratif. En 2002, Rado est l'auteur d'une autre invention révolutionnaire avec la présentation de la V10K, un garde-temps noir épuré doté d'un revêtement en diamant haute technologie sur un substrat de métal dur. Son quotient de dureté atteint le chiffre impressionnant de 10 000 Vickers.

Le verre saphir

Avant que Rado n'intègre le verre saphir dans sa DiaStar 1 en 1962, les horlogers utilisaient du verre et du plastique pour protéger les écrans de leurs garde-temps. C'était, comme vous pouvez l'imaginer, un problème car le verre est très fragile et le verre comme le plastique se rayent facilement. L'avantage du verre saphir, connu comme oxyde d'aluminium monocristallin dans la communauté scientifique, en raison du fait qu'il s'agit d'un composé simple d'aluminium et d'oxygène, c'est qu'il est résistant aux rayures et optiquement transparent. Tout comme le verre mais bien plus dur.

Le mot saphir peut évoquer un bijou serti, mais le type de saphir utilisé par les horlogers est en réalité synthétisé dans un laboratoire, une invention de 1902 que l'on doit au chimiste français Auguste Verneuil. Traité thermiquement pour éliminer les faiblesses internes et formé en feuilles, le saphir synthétique est deux fois plus dur que le verre standard. Sur l'échelle de Mohs, le saphir se classe 9 juste derrière le diamant.

Regardez la nouvelle Centrix Open Heart de Rado, avec son cadran en verre saphir et son fond de boîtier en saphir transparent, pour obtenir un exemple extraordinaire de l'expertise de la marque avec le verre saphir depuis son introduction dans l'industrie il y a plus de 50 ans. ©

Rado True Open Heart (céramique haute technologie)
avec MATr (2015) de Donn Koh Studio,
assisté de Lee Si Min et Jolene Ng.
Photo Thomas Straub

LIEUX EMBLÉMATIQUES

Les boutiques Rado sont installées dans certains des édifices les plus prestigieux et emblématiques du monde.

Beaucoup sont des monuments d'architecture à part entière.

Par Anders Modig



Le concept design des boutiques de Rado se traduit par une association d'éléments cristallins noirs ponctués de surfaces texturées chaleureuses et une élégante palette de couleurs taupe et bronze. Le but est d'être luxueux et accueillant. Outre son environnement sophistiqué où les consommateurs avisés peuvent découvrir les dernières collections de Rado, les boutiques se trouvent souvent dans des sites qui font partie de l'itinéraire du voyageur intéressé par l'architecture. Prenez, par exemple, le deuxième bâtiment le plus haut du monde, le Taipei 101 conçu par C.Y. qui mesure 508 mètres. Lee & Partners, ou le Marina Bay Sands de Singapour, dont les trois tours dessinées par Moshe Safdie

sont reliées par un toit terrasse doté d'un skypark et d'une piscine à débordement.

Le Russell Street du Causeway Bay de Hong Kong, autre lieu spectaculaire, est passé d'un simple marché de légumes de colporteurs à accueil d'un des quartiers commerciaux les plus exclusifs au monde.

La boutique phare la plus grande, et la plus récente, de Rado se situe à l'Oriental Plaza à Pékin. Avec ses 192 mètres carrés en plein cœur du quartier piéton de Wangfujing, elle incarne le concept design international de la marque et ferme ses portes à 22h00 pour suivre le rythme effréné de la capitale. ©



Ci-dessus : Boutique Rado, Marina Bay Sands, Singapour.

À droite : Boutique Rado, Russell Street, Hong Kong.

En face (en haut) : Boutique phare Rado, Oriental Plaza, Pékin, Chine.

En face (en bas) : Marina Bay Sands, Singapour.





RADO.COM

RADO TRUE OPEN HEART
CÉRAMIQUE HAUTE TECHNOLOGIE ET NACRE. VÉRITABLEMENT IRRÉSISTIBLE.

RADO
S W I T Z E R L A N D

LE TEMPS EST L'ESSENCE DONT NOUS SOMMES FAITS