



# CREATING INNOVATION

*George Daniels, le plus grand Maître-Horloger du XXe siècle  
dans une interview de décembre 2009 aussi rare que révélatrice.*

.....

**CONSTANTIN STIKAS :** *En se tournant vers le passé, l'on peut constater que les innovations les plus importantes ont été créées des centaines d'années auparavant, par Abraham-Louis Breguet et quelques autres horlogers inspirés du XVIIIe siècle. N'est-il donc pas difficile d'innover aujourd'hui dans le monde de l'horlogerie ?*

**GEORGE DANIELS :** Comment innover en horlogerie ? Et bien, il existe encore certaines choses dans notre monde horloger qui nécessitent notre attention, méritent une amélioration et l'échappement, de toute évidence, en fait partie. Il y a quelques années, j'ai consacré ma vie à perfectionner l'échappement des montres mécaniques. L'échappement à levier, le plus souvent utilisé par le passé l'est de moins en moins aujourd'hui, tandis que les échappements sont plus performants, car ils fonctionnent désormais sans lubrification. Sans lubrifiant, il n'y a pas de modification de la consistance de l'huile et les montres offrent, par conséquent, plus de précision dans la mesure du temps.

**Comment avez-vous commencé à travailler sur le coaxial ?**

J'ai inventé le coaxial en 1970, dès lors qu'aucun nouvel échappement plus performant n'avait été proposé par l'industrie, après l'introduction de l'échappement à levier. Ce système n'est pas entièrement satisfaisant et

je me suis assigné d'inventer une meilleure méthode pour donner l'impulsion au balancier. L'échappement coaxial est l'aboutissement de cette recherche.

**Avez-vous travaillé dès le début pour Omega ou s'agissait-il de votre propre recherche sur les échappements ?**

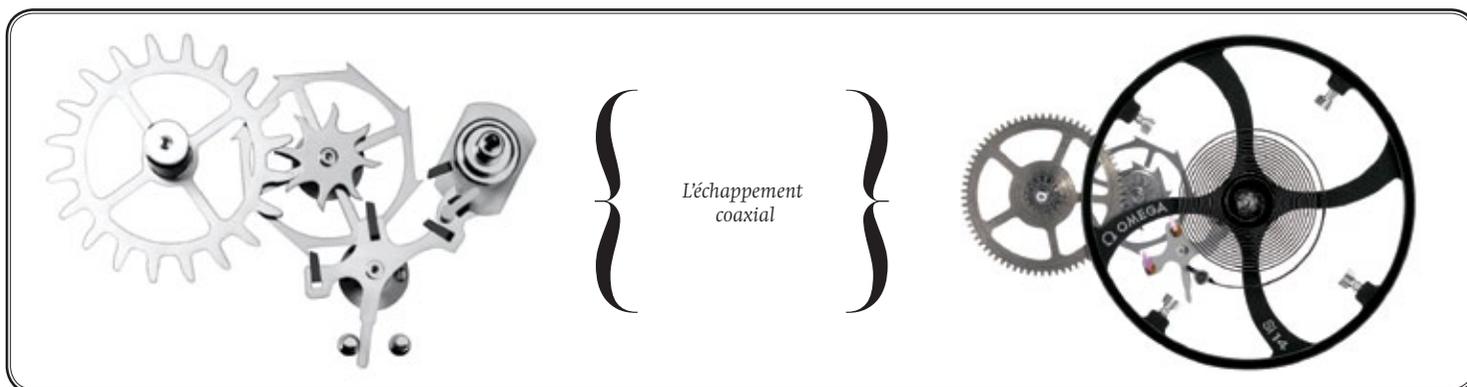
J'avais 20 ans quand j'ai terminé mon service militaire et je voulais alors être horloger. J'ai donc commencé à travailler en tant qu'apprenti réparateur de montres et c'est en tant que tel que j'ai conclu un contrat avec Omega, avec laquelle j'ai collaboré. Je n'ai donc jamais travaillé pour Omega, mais avec Omega.

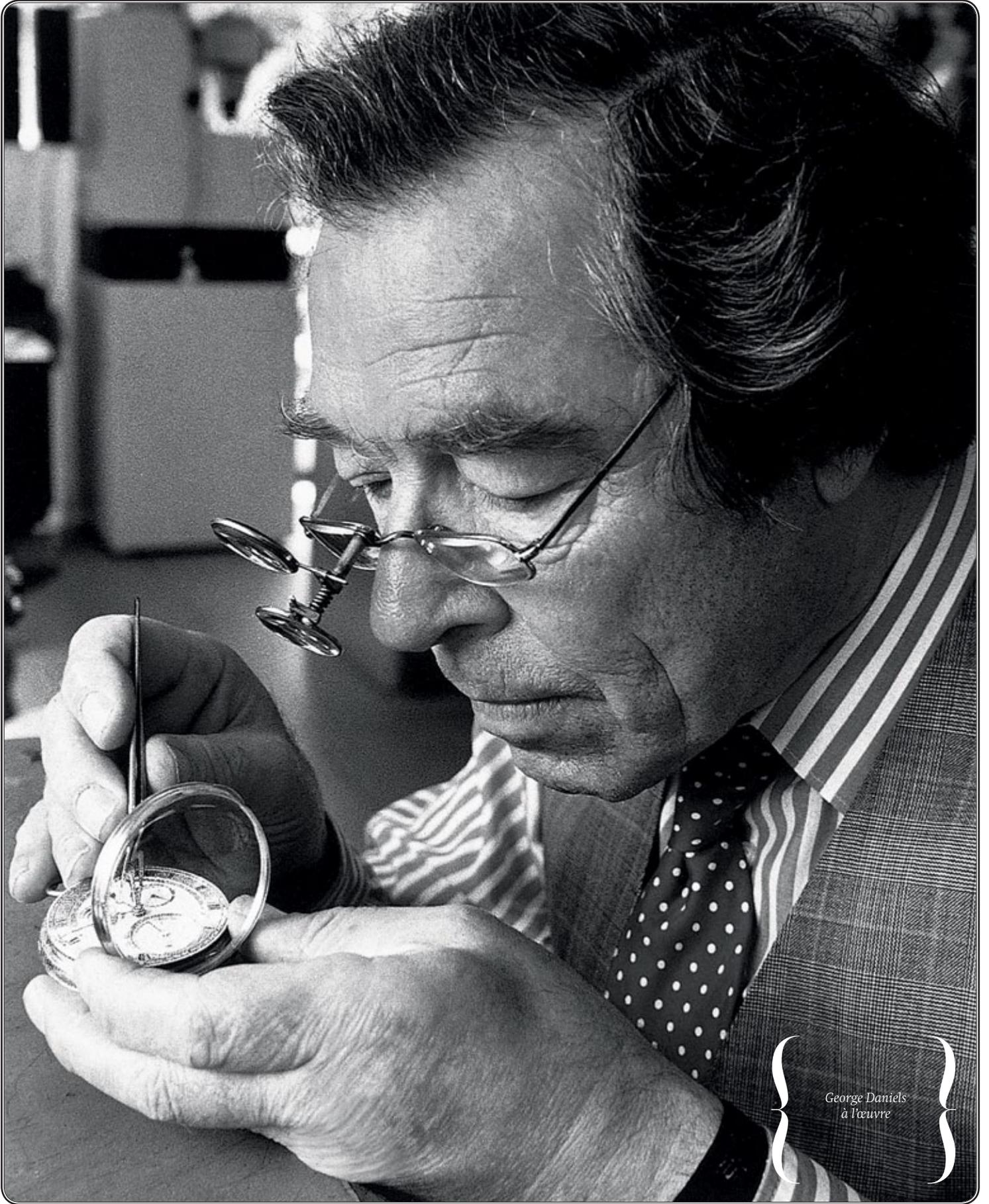
**Une autre marque s'était-elle intéressée au coaxial avant Omega ?**

Le premier échappement a été fabriqué en 1970, dans les années 70 plus exactement. C'était le premier échappement Daniels et le premier fonctionnant sans nécessité de lubrification. La difficulté étant que mon nouvel échappement était relativement large et nous avions besoin d'un échappement moins volumineux pour des montres de plus petite taille et je me suis tourné alors vers de nouvelles expériences qui ont abouti à ce qui allait devenir l'échappement coaxial.



CLIQUEZ  
POUR  
ECOUTER





George Daniels  
à l'œuvre



**Avant de fabriquer le Co-Axial avec Omega, aviez-vous contacté Patek Philippe et Rolex ?**

Je ne travaillais pas avec ces maisons. Je faisais des prototypes avec leurs montres. Elles ne savaient pas ce que j'étais en train de concevoir.

**Mais vous ne leur aviez même pas parlé de votre projet ? Elles ne connaissaient pas le coaxial à cette époque ?**

À cette époque, elles ne l'appréciaient pas particulièrement.

**Elles ne l'appréciaient pas ? Vous leur aviez donc présenté ?**

J'avais l'intention de fabriquer un prototype et ensuite de me rendre en Suisse pour le présenter aux manufactures. Mais, ils ne l'ont pas compris ou n'y ont pas prêté attention. En fait, ils n'avaient pas l'air vraiment intéressés.

**De quelles marques s'agissait-il ?**

Patek et Rolex, et qui d'autre ? Les noms m'échappent aujourd'hui.

**Avant de présenter le coaxial à Omega, vous aviez travaillé avec des gens d'Omega ou vous aviez tout fait de A à Z et ils n'ont fait que l'acheter ?**

Non, j'avais tout fait moi-même.

**Bien sûr, c'est bien connu, mais ce que je voudrais savoir c'est si vous aviez travaillé avec une équipe Omega sur votre invention ou s'ils se sont contentés de l'acheter et de l'intégrer dans leurs montres.**

Oui. J'ai collaboré avec certains techniciens d'Omega, afin de développer les outils nécessaires à la production en plus grande quantité.

**Et intégrer la pièce dans le mouvement ? Ou le faisiez-vous vous-même avant ?**

Oui. J'avais intégralement fabriqué la montre avant qu'Omega ne s'y intéresse.

**Qui était Président d'Omega à cette époque ?**

Je ne sais pas. Je n'avais aucun contact avec la direction d'Omega, je ne travaillais qu'avec M. Kilian Eisenegger, le chef technicien et ensemble nous avons mis au point l'outillage et le processus de fabrication nécessaires à la production de montres en grandes quantités.

**Omega garde toutefois l'exclusivité du Co-Axial ?**

Non. Elle est la seule à le fabriquer, sans en avoir l'exclusivité.

**Tout le monde peut donc l'utiliser ?**

En effet, tout le monde. J'ai créé différentes choses dans le monde, que tout le monde peut utiliser.

**Il n'existe pas de contrat stipulant que l'on peut utiliser le terme coaxial accompagné de votre nom ?**

Non, tout un chacun peut utiliser l'appellation « coaxial » ou utiliser son propre coaxial ou encore fabriquer son propre coaxial. Tout le monde peut le faire.

**Mais, on ne l'a pas choisi. Pourquoi ? L'outillage nécessaire est-il trop cher ?**

Il doit être conçu avec une extrême précision. C'est la seule difficulté. J'ai fabriqué moi-même de même propres mains, les premiers « coaxials », à la main et pas avec une machine. Ce n'est que pour la production de masse que l'on a besoin de machines pour fabriquer les échappements.

**Vous souvenez-vous de l'année où vous avez contacté Rolex et Patek Philippe ?**

C'était... Laissez-moi réfléchir. J'ai fabriqué ma première montre sans lubrification en 1974... Par conséquent, les entretiens avec Rolex ont dû avoir lieu entre 72 et 76.

**Avec Omega, vous avez travaillé 25 ans plus tard... Je veux dire, pour le coaxial.**

Nous l'avons développé, je ne sais pas exactement combien de temps après. Une vingtaine d'années plus tard, je crois.

**Omega a présenté le Co-Axial au public il y a 10 ans. C'était en 99.**

Oui, c'était mis en vente.

**Vingt-cinq ans après que vous l'aviez fabriquée !**

Il a fallu presque 20 ans pour convaincre l'industrie Suisse d'ouvrir enfin les yeux et de reconnaître les avantages de l'échappement coaxial.

**Le coaxial est-il un échappement uniquement destiné aux montres simples ou peut-il être utilisé aussi pour des pièces de Haute Horlogerie ?**

Le coaxial s'adapte à toutes les montres, à tous les modèles. J'ai d'ailleurs ici des montres faites par Longines, Rolex, Omega, Patek Philippe – toute ont un échappement coaxial, que j'ai moi-même mis en place.

**Elles sont destinées à votre usage personnel ?**

Ce sont des prototypes dont on va étudier les résultats.

**Et c'est vous qui avez placé l'échappement coaxial dans le mouvement de ces montres pour le tester ?**

Je l'ai fait pour trouver la meilleure façon de procéder. Le design le plus approprié.

**Et alors, quelle est la conclusion ?**

Et bien, l'échappement est tellement réussi, qu'il a été adopté par Omega qui l'utilise dans tous les calibres de sa manufacture, ainsi que par une autre manufacture en Angleterre, dans le Sussex, la marque Frodsham, qui fabrique un autre échappement Daniels. Tous les essais sur les prototypes sont terminés et les résultats en termes de précision sont brillants. Alors, nous allons le fabriquer et il sera encore plus précis que le coaxial.

**Est-ce le même que le coaxial ?**

Tous deux ont le nouvel échappement avec deux roues indépendantes.



CLIQUEZ POUR ECOUTER



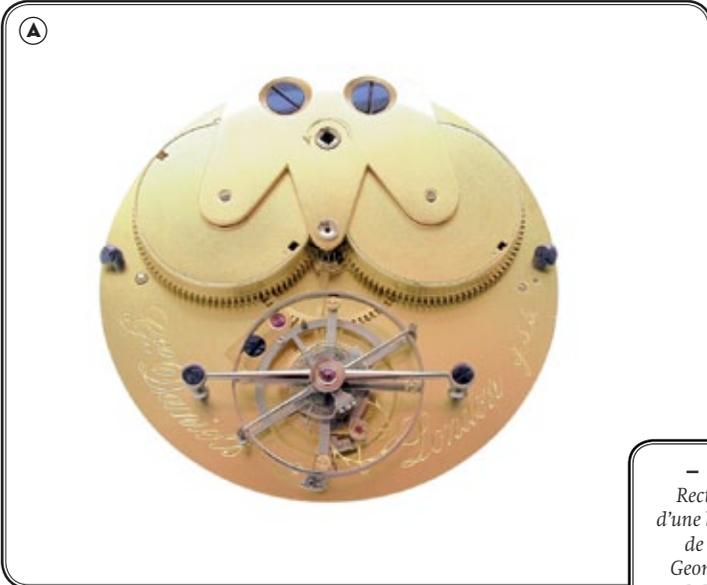
CLIQUEZ POUR ECOUTER



CLIQUEZ POUR ECOUTER



CLIQUEZ POUR ECOUTER



**- A+B -**  
 Recto et verso  
 d'une belle montre  
 de poche de  
 George Daniels  
 tourbillon 1 minute  
 avec échappement  
 à détente et indication  
 rétrograde de l'heure



**- C+D -**  
 Recto et verso  
 d'une montre  
 tourbillon avec  
 échappement  
 coaxial entièrement  
 fait main en deux  
 pièces par George  
 Daniels en 2004

**- E -**  
 Tous les mouvements  
 dans les modèles  
 Series 2 de  
 Roger W. Smith,  
 incluant  
 l'échappement  
 coaxial



**- F -**  
 Roger W. Smith Series  
 2 / Edition 2 évaluée  
 à £50,000, avec  
 inscription sur liste  
 d'attente de deux  
 ans, étant donné que  
 tout est fait main



**Aujourd'hui, il y a beaucoup d'entreprises qui produisent des montres de grandes complications. Quel est votre avis sur ces multiples complications intégrées dans une montre ? Est-ce si important ? Ou s'agit-il d'une stratégie de marketing ?**

Le public aime les montres à complications. C'est le public qui est roi. C'est lui qui décide ce qu'il va acheter et il aime les montres compliquées. Parfois, je les fabrique moi-même. Avec tourbillon, chronographe, réserve de marche, équation du temps, tous ces mécanismes peuvent être intégrés dans des montres différentes et j'ai les ai tous utilisés à un moment ou à un autre. Connaissez-vous mon livre « All in good time » ?

**Je dois avouer que je ne l'ai pas encore lu.**

Vous en aurez besoin. Vous y trouverez tout ce que j'ai fait. Tout est dans ce livre.

**J'ai votre livre sur les techniques horlogères.**

Il y a un autre. Plutôt philosophique.

**Que pensez-vous de l'horlogerie britannique ? Pourriez-vous nous en dire deux mots ? Tout le monde connaît l'horlogerie suisse, mais il existe aussi une histoire horlogère britannique...**

En effet. C'est moi qui ai donné le coup d'envoi au début des années 70. J'étais le premier à fabriquer des montres à la main. Rien n'existait auparavant. Depuis lors, de jeunes artisans m'ont emboîté le pas avec des garde-temps faits main, très bien accueillis par le public. Bien sûr, les montres de ce genre sont très chères, mais les vrais connaisseurs ne s'arrêtent pas à de telles considérations et ils sont prêts, pour acquérir le « nec plus ultra », à y mettre le prix. Toutefois, une montre n'est pas forcément plus performante, parce qu'elle comporte un tourbillon, un quantième perpétuel, un chronographe ou toutes ces pièces très compliquées que les horlogers se plaisent à ajouter à leurs montres. Au contraire, des garde-temps chargés de complications fonctionnent souvent moins bien que des montres plus simples.

**Vous avez changé l'échappement. Si vous deviez modifier une autre pièce horlogère, que changeriez-vous pour améliorer le fonctionnement d'une montre ?**

La seule partie qui nécessite encore une amélioration, c'est le mécanisme de remontage automatique. Un système qui exige plus d'attention, une nouvelle avancée, plus d'inventivité.

**Vous y avez travaillé vous-même ?**

Il y a bien longtemps, j'avais fabriqué des montres automatiques, mais je me suis tourné vers des choses plus intéressantes.

**Avez-vous une collection de montres ?**

Oui, je possède, en effet, une collection.

**Pourriez-vous nous parler de la marque horlogère que vous appréciez particulièrement ?**

Chaque marque a sa propre renommée. Patek Philippe déclare produire la meilleure qualité. En fait, sa qualité n'est pas supérieure à celle

d'autres grandes Maisons. Certains prétendent que leurs montres sont plus robustes, plus résistantes et idéales pour certains sports comme le golf ou le tennis, mais toute montre peut être soumise à toute sorte de mouvement ou de geste. Tout dépend de la raison pour laquelle on l'a choisie.

**Avez-vous des projets en train ? Un nouveau mouvement peut-être ?**

Oui, je suis en train de faire une montre qui ne sera au point que dans un an environ. Je ne fabrique qu'une montre par an et je prends garde à ce que je fais. Je n'ai pas beaucoup de temps à ma disposition. Exactement le temps nécessaire pour une montre par an.

**Quel genre de montre créez-vous en ce moment ?**

Toutes les montres sont différentes. Je ne crée jamais deux montres identiques. C'est précisément ce que veut le client.

**Vos montres sont le summum de la qualité, mais en même temps elles sont très belles. Les cadrans sont magnifiques !**

Je suis ravi qu'elles vous plaisent.

**Tout le monde les aime...**

J'aime qu'une montre soit très sobre d'apparence. Je n'apprécie pas beaucoup les complications sur le cadran. Le cadran est destiné aux aiguilles et la complication est réservée à la face cachée de la montre. Ce que nous mettons au premier plan, c'est l'esthétique.

**Combien de garde-temps avez-vous produits dans votre vie ?**

J'ai fabriqué à peu près 120 montres.

**J'ai fait une interview de Philippe Dufour. Vous le connaissez ?**

Oui, il fabrique des montres à répétition.

**Il a aussi créé le modèle Simplicity. Nous avons parlé d'innovation et je lui ai demandé ce qu'il considérait comme innovant au cours de ces dernières années. Il m'a répondu qu' à l'exception du coaxial, rien n'était nouveau. Vous partagez cet avis ? Que pensez-vous de l'utilisation du silicium et d'autres nouveaux matériaux en horlogerie?**

Une perte de temps. Inutile.

**Pourquoi ?**

Pendant 700 ans, les montres fonctionnaient avec du cuivre et de l'acier jusqu'à que quelqu'un décide de tester différents matériaux... Aucun intérêt de toutes façons. La montre n'en est que plus complexe, plus chère et il est donc totalement inutile d'utiliser ces nouveaux matériaux. On s'en sert parce que certains fabricants n'ont pas réussi à créer des montres performantes avec des matériaux anciens. Alors, ils ont eu recours à de nouvelles méthodes qu'ils pensent avoir inventées, afin de simplifier la complexité du mouvement. Totalement inutile.

**En quoi le « fait main » est-il important ? Nous voyons aujourd'hui des montres faites à la main qui coûtent plusieurs milliers d'euros, sans avoir toutefois la précision du mouvement coaxial, qui n'est pas fait main, mais qui incarne, au contraire, une technologie de pointe...**



CLIQUEZ POUR ECOUTER



CLIQUEZ POUR ECOUTER



CLIQUEZ POUR ECOUTER



CLIQUEZ POUR ECOUTER



CLIQUEZ POUR ECOUTER



CLIQUEZ POUR ECOUTER



CLIQUEZ POUR ECOUTER



CLIQUEZ POUR ECOUTER



CLIQUEZ POUR ECOUTER

C'est aux manufactures que vous devez poser la question. Les Suisses sont très conservateurs. Ils n'aiment pas le changement et ils n'aiment pas l'échappement coaxial, il est trop bon pour eux. Ils n'en veulent pas. Omega l'a intégré aujourd'hui à toute sa production. D'autres suivront. Il est supérieur à tout autre échappement. Et depuis 400 ans, c'est aussi le premier nouvel échappement. Vous imaginez ? Quatre siècles ! Cet échappement, c'est le coaxial !



CLIQUEZ POUR ECOUTER

**Y a-t-il une marque horlogère que vous pourriez distinguer parmi d'autres ?**

Non. Elles se ressemblent toutes. Identiques. Aucune innovation.

**Que pensez-vous d'Abraham-Louis Breguet ?**

Brillant. Breguet était un génie. J'ai écrit son histoire qui a été publiée il y a quelques années. C'est un livre très cher, mais vous pourriez en trouver un exemplaire quelque part. Il a été publié en français, en italien et en anglais et je l'ai intitulé « L'Art de Breguet ».

**Que pensez-vous du tourbillon ?**

Les tourbillons étaient parfaits quand Breguet les a inventés au début du XVIIIe siècle. Ils étaient précieux et utiles à l'époque, car les montres n'étaient pas irréprochables et le tourbillon pouvait compenser les erreurs et donner ainsi une impression de précision. En revanche, il est totalement superflu pour une montre moderne, voire même préjudiciable à sa fiabilité. Elles ne devraient pas être produites. Pourtant le public aime bien les voir tourner alors, on les fabrique...

**Toutes les marques ont un tourbillon aujourd'hui...**

Et oui ! (rire). Bon, on aime les tourbillons parce qu'ils tournent sans cesse. Ils créent une sorte d'animation.

**Quelle est la complication que vous préférez faire ?**

Cela dépend de l'intérêt du moment et, pour l'instant, ce sont les échappements qui ont été trop longtemps négligés. Je vous l'ai dit, il y a plus de 300 ans qu'un nouvel échappement a été inventé et il doit exister beaucoup d'autres échappements à découvrir.

**Les gens ont tendance à croire que le tourbillon est très difficile à fabriquer. Ils ne savent pas, vraisemblablement, que le chronographe est beaucoup plus difficile à produire que le tourbillon...**

Sans doute, mais il n'est pas aussi spectaculaire.

**Aujourd'hui nous avons des garde-temps de haute précision, entre autres, sur nos téléphones portables, nous avons les montres quartz. La précision – l'atout théoriquement essentiel des montres à tourbillon – revêt-elle toujours la même importance ?**

Non. Absolument pas. Pas la moindre importance. Même les avions n'utilisent plus de grille horaire, ni les trains d'ailleurs. Plus rien ne fonctionne de cette façon. Nous vivons tout dans un créneau de 5 minutes. Et vous avez tout à fait raison, le tourbillon n'est pas nécessaire à une montre moderne.

**Quelle est, selon vous, la complication la plus difficile à produire ?**

Je ne sais pas. Je m'en tiens à mon travail sur les échappements. Je

n'ai pas le temps de faire quoi que ce soit d'autre. Je suis trop vieux d'ailleurs et les échappements suffisent à mon bonheur.

**Quel âge avez-vous ? (NdE : décembre 2009).**

84 ans.

**Connaissez-vous le travail des Japonais ? Les montres Crédor de Seiko ?**

Ils font des tourbillons, n'est-ce pas ?

**Ils ont fait une très belle répétition minutes. Philippe Dufour dit même qu'ils ont une meilleure finition que Patek Philippe. Avez-vous vu leurs montres ?**

G.D. : oui, mais la finition n'est pas si importante. Une montre peut fonctionner à merveille sans finitions haut de gamme. Mais, cela la rend plus attrayante, plus smart, plus sophistiquée...

**Y a-t-il autre chose dont vous aimeriez parler ? Un sujet que nous n'avons pas abordé ?**

Je voudrais ajouter qu'un jeune homme, qui était naguère mon assistant, s'est révélé être un brillant horloger. Aujourd'hui, il est installé ici dans l'Île de Man. Lui et son atelier, moi et mon atelier, nous formons un lieu unique au monde : celui où l'on peut acheter une montre entièrement faite à la main.

**Comment s'appelle-t-il ?**

Roger Smith. Et maintenant il fabrique ses montres ici et nous vivons tous deux dans l'Île de Man. Alors, si vous voulez vous offrir une montre personnalisée, du complètement « fait-main », le dernier cri de la technologie, vous devez venir à l'Île de Man, là où elles sont fabriquées.

**Avez-vous fait des montres avec Roger Smith ?**

Nous travaillons souvent ensemble.

**Vous portez une montre tous les jours ?**

Oui, une Daniels !... quoi d'autre ?

**Merci beaucoup, M. Daniels. C'était un honneur de parler avec vous.**

Si vous publiez quelque chose sur mon travail, j'aimerais recevoir une copie...

*Note de l'éditeur : en général, je n'inclus pas la dernière partie d'une entrevue avec mon interlocuteur au moment de la publication, car elle ne se réfère pas au sujet proprement dit de l'interview. Toutefois, dans ce cas précis, j'ai été étonné de l'insistance de Daniels à recevoir une copie du magazine dans lequel notre entretien serait publié pour la première fois. Comment était-il possible que le Maître Horloger le plus important du XXe siècle attende de lire une interview, comme si c'était la première qu'il n'ait jamais accordée ? Lors d'une conversation avec son associé et après avoir fait des recherches sur Internet, j'ai découvert qu'en soixante ans de carrière, il n'avait accordé que très peu d'interviews, avant celle qu'il m'avait offerte !*