

Zeitschrift: Revue économique franco-suisse
Herausgeber: Chambre de commerce suisse en France
Band: 47 (1967)
Heft: 3: L'horlogerie

Artikel: Le système français de contrôle des montres
Autor: Donat, André
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-887892>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 19.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Le système français de contrôle des montres

André DONAT,

*Directeur général du Centre technique
de l'industrie horlogère*

Lorsque le Cétéhor a été créé en 1945, l'une des missions qui lui étaient assignées était de « participer à l'amélioration de la productivité et de la qualité ainsi qu'à la garantie de cette dernière dans les diverses branches de l'industrie horlogère ».

La tâche était ardue au sortir de la guerre : durant le conflit, l'industrie horlogère française avait été coupée de son approvisionnement complémentaire de pièces détachées d'origine suisse. Dans les pires conditions, avec des matériaux rares en quantité et souvent médiocres en qualité, il avait fallu mettre sur pied des fabriques de pièces détachées.

La création du Cétéhor manifestait bien la volonté collective de l'industrie horlogère française devenue relativement autonome, d'entrer dans la voie du progrès technique et de la qualité. Il n'est pas dans notre propos de nous attarder sur les études et les recherches techniques conduites au Cétéhor. Il suffit de noter qu'elles ont contribué à doter l'horlogerie française de pièces détachées de bonne qualité. Ceci est particulièrement vrai dans le domaine des spiraux et des ressorts.

On ne peut parler du « système français de contrôle des montres » sans entrer dans quelques détails techniques : il s'agissait d'aider l'industrie horlogère française à produire des montres de qualité.

Mais qu'est-ce que la qualité d'une montre? Il était alors à la fois difficile et indispensable de donner une définition précise de la qualité et une méthode commode pour la mesurer. Depuis longtemps on avait contrôlé, et spécialement dans les observatoires, la précision des garde-temps, mais l'acheteur d'une montre désire avant tout que sa montre conserve longtemps une bonne stabilité de marche. Ceci fut notre idée de base qui s'est concrétisée dans la norme 20 « CÉTÉHOR » parue en 1949, sous le titre « Méthode pratique de contrôle de la qualité des montres ».

Comment mesurer cette aptitude à conserver longtemps une bonne stabilité de marche? De longues expérimentations nous avaient montré que ce but est d'autant mieux atteint que la marche diurne (c'est-à-dire l'avance et le retard durant 24 heures) est indépendante de l'amplitude du balancier et des positions de la montre.

A partir de là il était possible d'imaginer une méthode simple de contrôle. On procède de la façon suivante : la marche de la montre (avance ou retard) est observée sur un chronocomparateur dans les trois positions habituelles d'une montre portée au bras.

Les observations sont faites une première fois le ressort remonté et une deuxième fois le ressort désarmé (après 24 heures de marche). Généralement le résultat n'est

pas le même, il y a un écart appelé écart d'isochronisme; comme il y a trois positions il y a trois écarts d'isochronisme.

D'autre part, le résultat n'est pas le même suivant la position de la montre. Ainsi on note l'écart de position, soit la plus grande différence en secondes par jour entre les marches dans les trois positions, lorsque la montre est remontée.

La somme de ces trois écarts est ensuite affectée d'un coefficient variable suivant la grandeur de la montre. On distingue les montres pour hommes, pour dames et les petites montres de dames. On remarque de suite que plus la qualité est bonne plus le chiffre est petit. La qualité parfaite obtiendrait zéro, puisqu'il n'y aurait aucun écart d'isochronisme ni de positions.

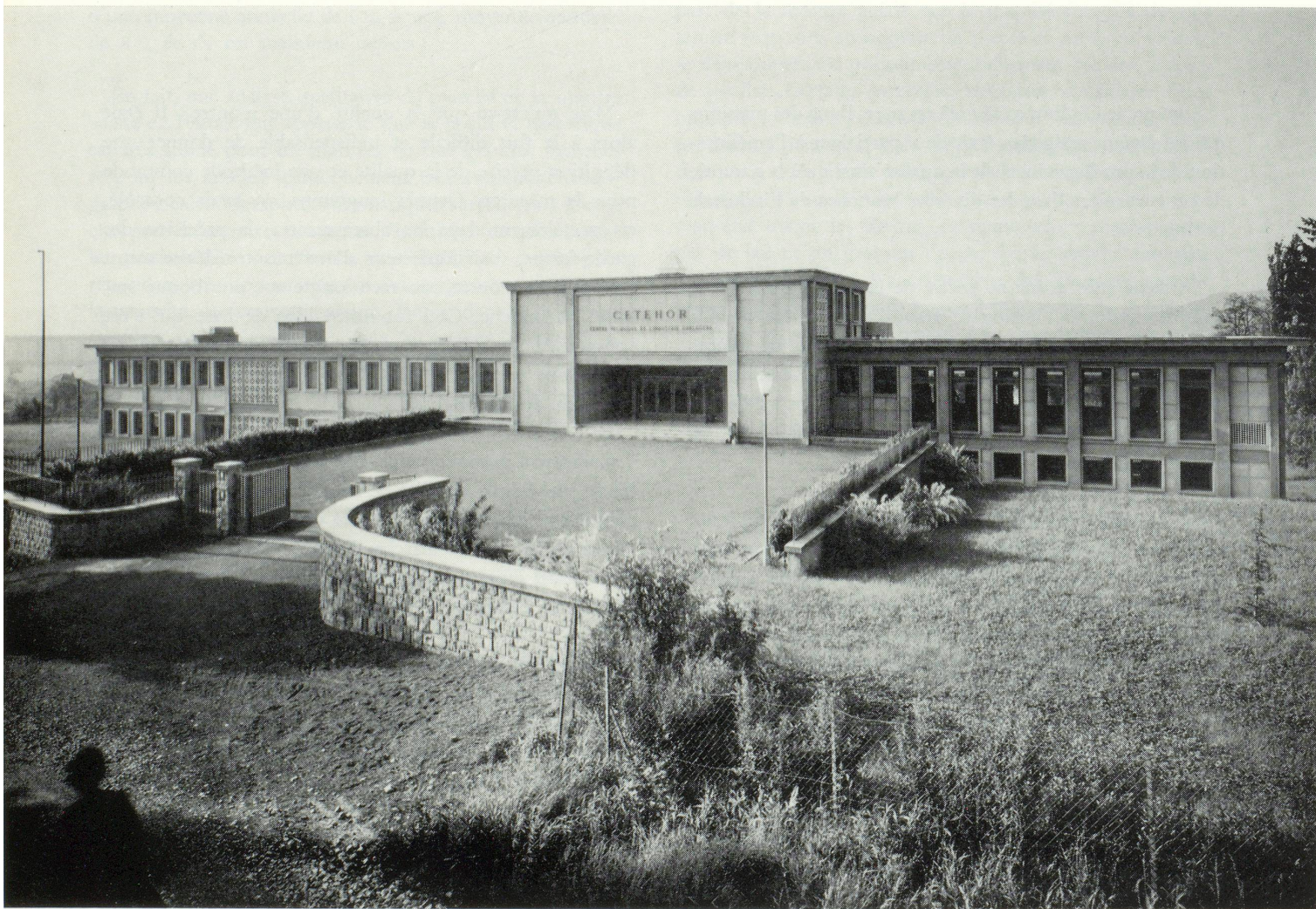
Depuis 1966 des valeurs limites ont été fixées pour chacun des critères de contrôle : marche diurne, écarts d'isochronisme et écarts de positions (1). Jusqu'à cette date, seul le résultat global entrainait en considération.

Cette méthode simple et rapide a été depuis 1949 abondamment commentée dans les milieux horlogers puis utilisée à l'étranger avec, il est vrai, quelques variantes.

Elle a permis, dès 1949, aux fabricants français de mesurer eux-mêmes ou de faire mesurer par le Cétéhor la qualité de leur production, de la comparer par calibre ou par

(1) Ces valeurs-limites ont été fixées au $\frac{2}{3}$ des valeurs-limites retenues par le Contrôle technique des montres instauré en Suisse en 1962. En contrepartie, le contrôle est effectué en Suisse sur 4 positions au lieu de 3.

CÉTÉHOR : façade nord et entrée principale (Photo Draeger).



atelier, de suivre son évolution dans le temps et de la comparer avec celles des autres fabricants. Dans un deuxième stade il a semblé nécessaire d'aider les fabricants décidés à baser la promotion de leurs affaires sur la qualité de leurs produits. C'est pourquoi nous avons créé « les montres à étoiles ». Il s'agit d'un label de qualité facultatif qui n'est délivré qu'à 100 000 montres par an. Certes, c'est très peu par rapport à la production française mais c'est un étalon de qualité qui a servi de « locomotive » à l'amélioration générale.

Il fallait aller plus loin encore : faire de la qualité l'argument principal pour relancer l'exportation des montres françaises. En 1953, la Puissance publique décidait que les services douaniers refuseraient de laisser exporter les montres à mouvement ancre qui n'auraient pas passé avec succès le contrôle technique du Cétéhor.

Lors de l'institution du contrôle, les lots présentés ne devaient pas dépasser 110 points de pénalité et cette exigence semblait sévère aux fabricants; or, en 1958 nous l'avons ramenée à 75 points. Les déposants ont si bien pris l'habitude de soigner leur production que la moyenne effective des lots présentés a évolué ainsi ces dernières années :

1958	49 points
1959	45 points
1960-61-62	42 points
1963	40 points
1964	37 points
1965 et 1966	36 points

Il s'agit là d'un résultat tout à fait remarquable. Maintenant, depuis 1966, le calcul est fait avec une autre formule. Trente-six points suivant l'ancien système correspondent à 5 points suivant le nouveau.

La valeur de cette incitation n'a pas échappé à nos concurrents puisque l'industrie horlogère suisse a instauré en 1962 un contrôle inspiré de celui qui nous avait si bien réussi; ainsi que l'expliquait d'ailleurs en septembre 1961 un journal professionnel de Genève : « Rien ne s'oppose *a priori* à emprunter à nos voisins les éléments d'une méthode qui a fait ses preuves ».

Cependant, il faut noter qu'en France tous les lots sont effectivement présentés au Cétéhor. Ils ne sont plus remis aux exportateurs mais acheminés directement aux services douaniers. Une méthode aussi radicale n'était pas utilisable en Suisse. En effet, le nombre de montres suisses exportées est trop important pour permettre le contrôle de chaque colis.

Les contrôles de marche qui viennent d'être exposés, sont complétés en France par un examen de bienfacture et certaines exigences portant sur des points annexes mais qui restent importants pour l'acheteur :

— Le ressort de barillet doit être inoxydable et anti-magnétique. Cette prescription a généralisé en France depuis dix ans l'usage des ressorts d'alliage qui se sont montrés pratiquement incassables.

— Le coefficient thermique des montres doit être inférieur à 2 secondes par jour et par degré centigrade.

Nous vérifions enfin l'honnêteté de toutes les mentions portées sur les montres :

— Le nombre de rubis annoncé doit correspondre à des rubis fonctionnels et non pas à des rubis introduits dans la montre seulement pour influencer le client.

— Les mentions de garantie contre les chocs sont elles aussi vérifiées, la montre doit résister sans détérioration du mouvement à un choc correspondant à une chute de un mètre sur un plancher en bois dur. L'épreuve est faite d'une manière physique avec un mouton pendule.

— Une indication d'antimagnétisme entraîne l'épreuve d'un champ magnétique de 60 gauss pendant 5 secondes.

— Enfin, toutes les montres portant des mentions ayant le sens d'étanche à l'eau, telles que : étanche, imperméable, waterproof, etc. sont soumises à une épreuve de dépression.

— Prochainement, sera instauré un contrôle de la luminosité et de la radioactivité des montres à cadrans lumineux.

Il s'agit là d'un ensemble de contrôles officiels très complet et très sévère. Son but est de donner aux acheteurs de montres françaises l'assurance de recevoir un produit parfaitement honnête : c'est-à-dire une montre de qualité.

Cette confiance a certainement soutenu l'essor des exportations françaises de montres qui sont passées de 266 000 pièces en 1955 à près de 2 500 000 pièces en 1966, soit 10 fois plus. A noter que nous n'étions pratiquement pas exportateurs avant cette dernière guerre.

Nous espérons bien que cette confiance se renforcera dans l'avenir. Le Cétéhor, depuis 1962, travaille en étroite collaboration avec le CTM Suisse dans l'objectif d'assurer à la clientèle un produit toujours meilleur.

A. D.