

**Zeitschrift:** Les intérêts du Jura : bulletin de l'Association pour la défense des intérêts du Jura  
**Herausgeber:** Association pour la défense des intérêts du Jura  
**Band:** 21 (1950)  
**Heft:** 12

**Artikel:** Nouveautés de l'industrie jurassienne  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-825424>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 18.03.2025

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

# LES INTÉRÊTS DU JURA

Bulletin de l'Association pour la défense des intérêts du Jura  
CHAMBRE D'ÉCONOMIE ET D'UTILITÉ PUBLIQUE DU JURA BERNOIS

XXII<sup>e</sup> ANNÉE

PARAIT UNE FOIS PAR MOIS

N<sup>o</sup> 12. DÉC. 1950

## SOMMAIRE :

*Nouveautés de l'industrie jurassienne — Les autostrades*  
*Défense de la route du pied du Jura — Marché du travail*  
*Communications officielles*  
*Chronique bibliographique du Jura*

## Nouveautés de l'industrie jurassienne

### I. Un nouvel aspect du chronométrage sportif

Dans toute compétition sportive, où l'élément temps est déterminant pour le classement des concurrents, le service de chronométrage joue un rôle fondamental. Contrairement à d'autres éléments d'appréciation, qui ont certes aussi leur importance et qui découlent d'un jugement personnel, le chronométrage est basé sur des méthodes rigoureuses qui ne sont autres que l'application intégrale des sciences exactes.

Actuellement, dans toute compétition importante qui se court, soit à titre national ou international, on doit pouvoir disposer d'appareils permettant le contrôle des temps, non seulement avec une sécurité suffisante, mais surtout avec un degré de précision maximum.

Le développement de la science, plus particulièrement de la physique et de l'électricité, n'ont pas été sans avoir une influence directe sur les réalisations actuelles. Afin d'assurer aux mesures toutes les facilités désirables, il est nécessaire de disposer de trois éléments qui joueront un rôle fondamental dans le fonctionnement de l'ensemble :

- 1<sup>o</sup> Il faut noter les garde-temps qui doivent être précis et assurer une continuité de marche impeccable.
- 2<sup>o</sup> Des dispositifs d'enregistrement bien conçus doivent permettre l'enregistrement automatique des temps. Il s'agit plus particulièrement de dispositifs tels que contacteurs de piste à fil coupé, portillons constitués par un portail dont un certain angle d'ouverture des battants provoque le déclenchement des appareils de chronométrage.  
Actuellement, surtout sur les lignes d'arrivée, on fait un large usage de la cellule photo-électrique. Chacun sait que cette ingénieuse installation utilise l'interception d'un rayon lumineux, lequel par le jeu de la cellule photo-électrique et de son amplification, provoque la manœuvre des garde-temps.
- 3<sup>o</sup> Il importe que les postes de départs et d'arrivées soient reliés entre eux par des moyens de transmission convenables. Ces derniers sont en général constitués par une ligne électrique adéquate ou bien alors par une liaison radio ondes courtes qui donne d'excellents résultats et qui a comme grand avantage d'éviter les difficultés inhérentes à l'installation d'une conduite avec câbles.

Ce sont les sports mécaniques, plus particulièrement l'automobile, qui ont permis la conception des appareils de chronométrage tels qu'ils se présentent aujourd'hui. En effet, on imagine sans peine que le contrôle des temps de véhicules lancés à des vitesses considérables, doit être particulièrement rigoureux et pour cela on doit disposer de méthodes et d'installations appropriées. On arrive alors à être dans l'obligation de diviser la seconde, non seulement en cinquième et dixième, mais aussi en centièmes.

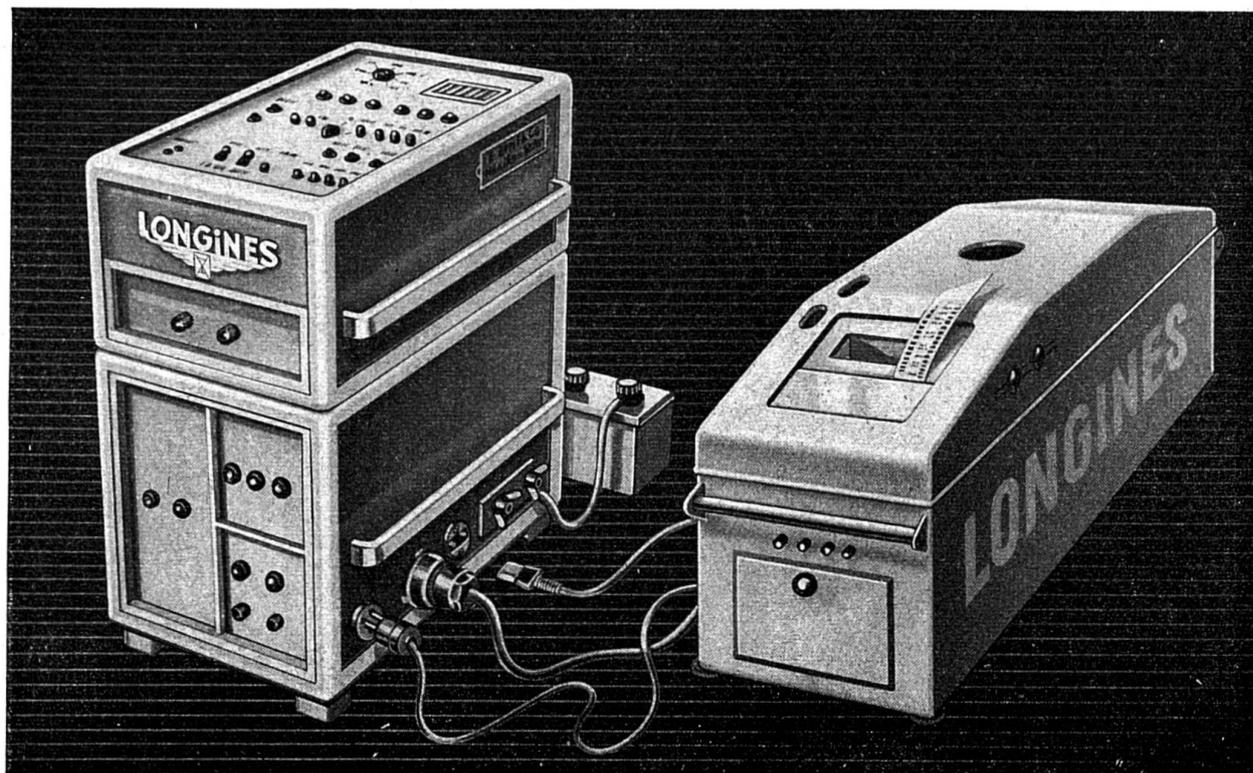
D'autre part, la qualité des concurrents renforce cette manière de voir et pour ne citer qu'un exemple, il vaut la peine de se rappeler que lors des Championnats de la FIS à Aspen en février 1950, le chronométrage a classé, dans l'épreuve du slalom géant pour messieurs 21 coureurs dans l'espace de 4 secondes et demie; la course de descente dames voit le classement de 24 concurrentes sur un espace de temps de 25 seconds. Tous les temps ont été donnés au dixième de seconde et on se rend compte de l'attention exigée par le service de chronométrage pour présenter un classement digne de ce nom.

Pour ne parler que du ski, il vaut la peine de noter que dans le chronométrage des concours de slalom on se trouve parfois en présence de 2 ou 3 ex-aequo, même au dixième de seconde, alors que dans un chronométrage au centième cet ex-aequo aurait pu certainement être départagé.

Sur la suggestion de l'Automobile Club de Suisse, et plus particulièrement de M. W. Bretscher, chef chronométreur de cette importante association, la Compagnie des montres Longines a étudié et conçu un appareil de chronométrage entièrement nouveau et permettant d'enregistrer le temps au centième de seconde. Pour des raisons mécaniques, la mesure du temps au centième de seconde avec des montres est problématique. C'est pourquoi il a fallu considérer une méthode électronique seule capable de diviser la seconde en centièmes et au delà. D'un autre côté, l'enregistrement du temps devait être durable et cette indication importante conservée sur un témoin. A cet effet, c'est un procédé photographique qui a été utilisé et qui permet de ce fait l'enregistrement du temps sur un film ou une bande de papier impressionnable.

Voici comment fonctionne, d'une manière générale, la chronocaméra Longines :

La base de temps est constituée par une horloge à quartz. Le courant engendré est amplifié puis actionne un moteur synchrone. Ce moteur, à son tour, actionne un compteur de temps; le disque central de ce compteur exécute un tour en une seconde et porte sur sa face des graduations de 0 à 99 représentant les centièmes de seconde. Concentriquement au disque central sont placées une série de couronnes graduées également et représentant les divisions des secondes, minutes, heures ainsi que les numéros d'ordre d'arrivées et de départs. L'ensemble se présente sous la forme d'un plan portant des chiffres représentant les diverses divisions de l'heure. Au moment d'un passage d'un concurrent enregistré d'une façon quelconque, soit à la main, à la cellule photo-électrique ou tout autre moyen approprié, les chiffres correspondants du compteur de temps sont photographiés. L'ouverture de l'obturateur de la caméra est synchronisée avec un éclair photographique et permet ainsi l'impression d'un film photographique. Dès que le film est impressionné, il se met automatiquement en mouvement et passe dans un dispositif de développement extra rapide. Les différents bains contenus dans une cuve sont pompés et le liquide est projeté sur le film qui passe dans les



La chronocamera Longines

compartiments correspondants. Le premier bain est un bain révélateur, le second un bain destiné à arrêter l'action du révélateur, le troisième un bain de fixage et le quatrième un bain de rinçage à l'eau. Quatre secondes après le passage d'un concurrent, le film est suffisamment développé pour que le chronométrateur puisse lire le temps correspondant. La chronocaméra possède en réalité deux possibilités d'enregistrement, c'est-à-dire deux films qui s'impressionnent simultanément, l'un étant destiné à la lecture rapide des temps et l'autre subissant un traitement plus complet destiné aux archives.

L'indication de temps se présente donc sous la forme de chiffres, lesquels lus de gauche à droite comportent la notation suivante :

L'ordre des départs des concurrents représenté par les deux premiers chiffres et pouvant aller de 1 à 99.

Les trois chiffres suivants représentent les numéros d'ordre d'arrivées de 1 à 999 ; ce nombre est nécessaire spécialement pour les courses d'automobiles où l'on doit enregistrer de nombreux passages. Concernant les ordres d'arrivées et de départs, il ne s'agit pas de numéros de dossards mais de numéros d'ordre de passages. Les chiffres suivants représentent le temps en commençant par les heures de 0 à 9, les minutes, les secondes et enfin les centièmes de seconde.

La commande de la chronocaméra se fait par un dispositif spécial qui comprend la manœuvre de mise en marche et d'arrêt du dispositif, la commande des ordres d'arrivées et de départs ainsi que la remise à zéro du compteur. A ce sujet il est intéressant de noter que les temps peuvent être comptés à partir de zéro ou à partir d'un temps quelconque sans compter que le compteur peut être remis à l'heure de telle façon que la chronocaméra elle-même indique l'heure officielle.

Les différents essais effectués avec cet appareil aux plus importantes courses automobiles qui se sont courues en Suisse au cours de la saison écoulée ont prouvé l'importance de la chronocaméra Longines et offert à son emploi un très vaste champ d'application. Pour donner une preuve plus éclatante encore à l'excellence et au perfectionnement du résultat obtenu, la Fédération Internationale de l'Automobile lors de sa dernière séance qui s'est tenue en octobre 1950 à Paris, a procédé à l'homologation officielle de la chronocaméra Longines. Cet appareil est maintenant admis pour le chronométrage des courses automobiles dans le monde entier ainsi que pour l'homologation de tout record qui pourrait se présenter. C'est aussi la première fois qu'un appareil suisse est officiellement reconnu par la Fédération Internationale de l'Automobile.

La chronocaméra Longines s'applique non seulement au chronométrage des courses automobiles mais aussi à toutes les compétitions sportives en général.

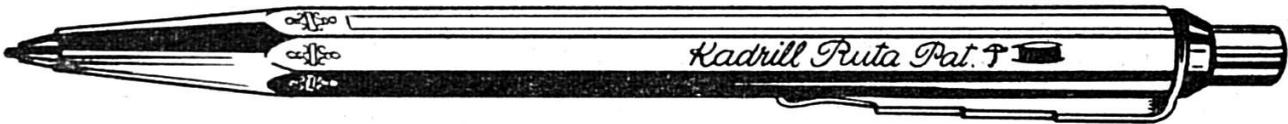
A la veille de la saison d'hiver, on envisage évidemment une application intéressante au chronométrage des disciplines du ski et des courses de bob où l'on exige la précision du centième de seconde. Le cas de la course de descente à ski devient aussi très intéressant, particulièrement depuis que la FIS a introduit l'automatisation du chronométrage des courses de descente avec enregistrement des temps de départs et des temps d'arrivées. En général, on peut dire sans ambage que l'introduction de la chronocaméra Longines dans le chronométrage de toutes les manifestations sportives est appelée à réaliser des performances inconnues jusqu'à présent.

## 2. Le porte-mine „Kadrill“

La fabrique Charles Bergonzo, à Moutier, créée en 1924 pour la production de pignons et roues s'est développée jusqu'en 1945 en restant dans le cadre de cette industrie spécialisée.

A cette époque, M. Ch. Bergonzo n'a pas craint de s'attaquer au difficile problème de la fabrication d'un « porte-mines automatique à 4 couleurs ». Problème difficile parce qu'il ne s'agissait pas de simplement imiter les modèles existants, mais de faire mieux pour pouvoir prétendre s'imposer et trouver sa place dans une branche de la production dominée par une industrie étrangère très expérimentée.

Des années d'efforts patients en recherches et essais ont abouti à la création d'un porte-mines à 4 couleurs et *règlage automatique de la sortie de la mine*.



Cet élément nouveau place d'emblée ce porte-mines en tête pour la présentation à la clientèle.

Portant la marque « Kadrill », cet élégant porte-mines est distribué par une société créée à cet effet sous la raison sociale :

*Kadrill, Société anonyme, à Moutier*

Une fois de plus, un fabricant jurassien vient de confirmer la vitalité de l'esprit d'entreprise de notre région.

---

## Les autostrades

Nous extrayons d'une étude de M. René Fell, directeur de la Société de développement de Bienne, les lignes suivantes, consacrées aux problèmes routiers :

Les autostrades allemandes et italiennes sont — ne l'oublions pas — des routes stratégiques. En les construisant, on a fait fi des considérations financières, économiques et esthétiques. Comme on l'a dit, les autostrades traversent la campagne en étrangères. La plupart des automobilistes qui les ont utilisées en ont gardé un souvenir de monotonie qui va jusqu'à une lassitude extrême. Les Allemands ont construit, le long des leurs, des haltes où l'automobiliste, menacé par le sommeil, peut se reposer.

Certes, on fait de la vitesse sur les autostrades. Cent vingt kilomètres à l'heure n'ont rien d'exagéré. Un moins de quarante ans me disait sans ambage :

— La route doit éviter les villages et les villes. Quand je vais à Genève, je me rends à Genève et je me moque du pittoresque. Toutes les villes qui se trouvent sur mon passage sont pour moi des obstacles et non des attractions. Nos routes doivent s'adapter au 120 à l'heure.

Evidemment ! New-York est pour moi un obstacle si je vais à San-Francisco !