Inauguration du Pendule de Foucault : Porrentruy, 26 mai 1993

Autor(en): **Chevalier, Jean**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Actes de la Société jurassienne d'émulation**

Band (Jahr): **96 (1993)**

PDF erstellt am: **28.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-555175

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Inauguration du Pendule de Foucault

Porrentruy, 26 mai 1993

par Jean Chevalier

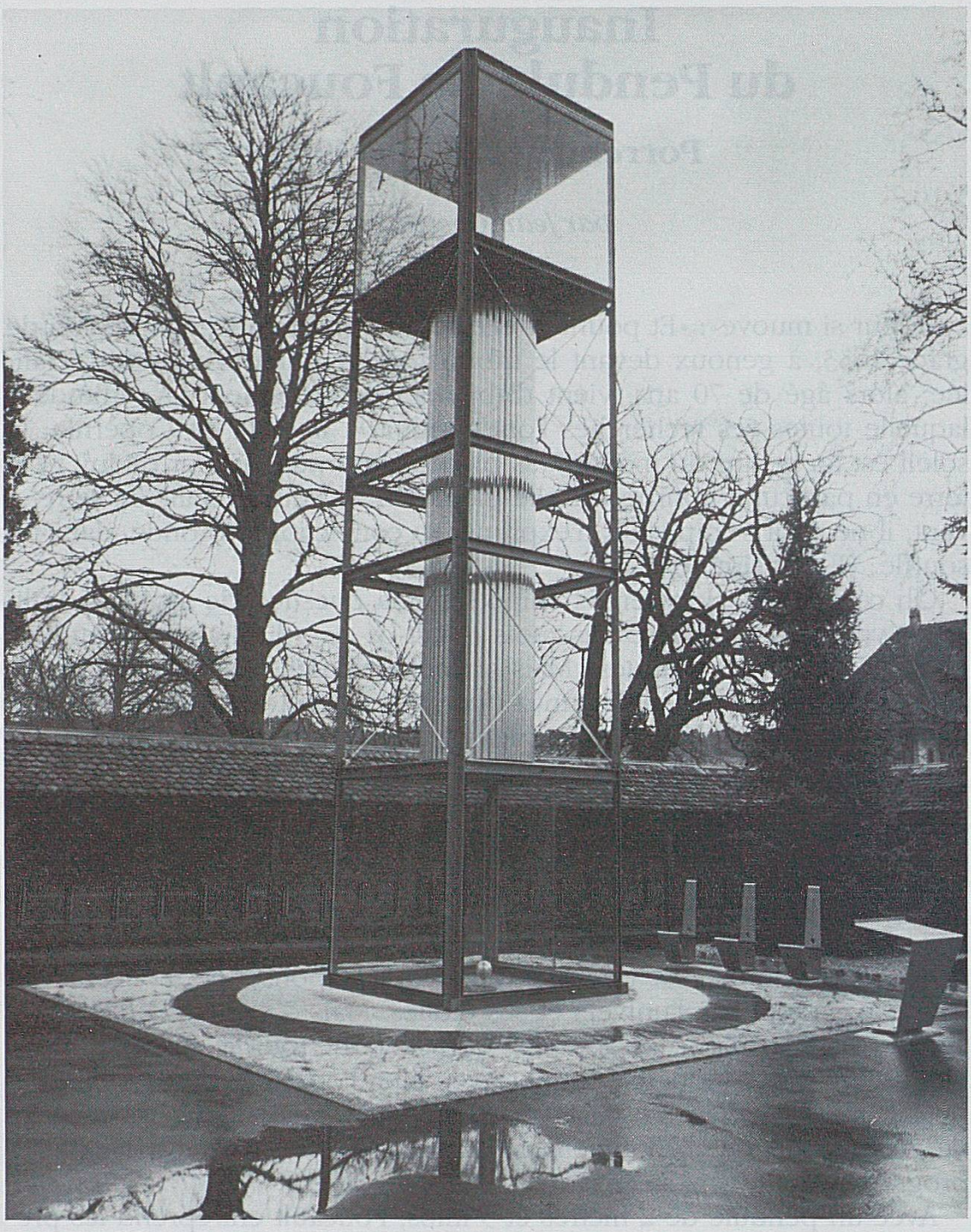
«E pur si muove»: «Et pourtant elle se meut». En ce 22 juin de l'an de grâce 1633, à genoux devant le tribunal de la Sainte Inquisition, Galilée, alors âgé de 70 ans, vient d'abjurer solennellement la certitude à laquelle toutes ses recherches l'ont conduit, à la suite de Copernic: le soleil est au centre du monde, les planètes tournent autour de lui, et la terre en particulier tourne sur elle-même en 24 heures. Mais en se relevant, il ne peut s'empêcher d'exprimer sa conviction profonde, dans un souffle: «E pur si muove».

Oh certes, on a longtemps chipoté sur la question de savoir si Galilée a vraiment prononcé ces mots. N'est-ce pas d'ailleurs le statut de maintes paroles historiques? Mais s'il ne les a pas dits, soyez certains, chers amis, qu'il y a pensé, tant sa conviction était forte. Malheureusement pour lui, Galilée n'avait ni les idées, ni surtout les moyens techniques pour prouver matériellement ses affirmations. Pendant plus de deux cents ans, les physiciens tenteront d'apporter une preuve directe de la rotation de la terre. En vain.

En 1851, c'est enfin le déclic. Le jeune Léon Foucault a remarqué que, pendant de courts laps de temps, le plan d'oscillation d'un pendule ne bouge pas. Oui, mais ne bouge pas par rapport à quoi? Basée sur les lois fondamentales de la physique, la réponse de Foucault est claire: par rapport à l'univers et ses étoiles. Mais – et c'est là le trait de génie de Foucault – s'il est vrai que la terre tourne sur elle-même d'ouest en est en nous emportant avec elle, l'observateur va s'éloigner petit à petit du plan d'oscillation du pendule. Cependant, inconscient de ce mouvement d'entraînement, il verra le plan d'oscillation dévier progressivement vers sa droite!

Avec un pendule de 2 mètres et 5 kilos, Foucault entreprend les premiers essais dans la cave de l'immeuble qu'il habite à Paris. Les résultats sont tellement concluants qu'il décide de frapper un grand coup. Avec l'appui du président de la République, le futur Napoléon III, il obtient l'autorisation d'installer un immense pendule au Panthéon: 67 mètres, 28 kilos! Et les Parisiens d'accourir pour admirer cette merveille.

Notre pendule est de dimensions sensiblement plus modestes: longueur 9,81 mètres, poids environ 10 kilos. C'est la raison pour laquelle



(Photo Jacques Bélat)

il ne peut guère fonctionner de manière purement mécanique au-delà d'une heure ou deux. Nous avons donc prévu un dispositif électromagnétique d'entretien du mouvement, et là, je ne vous cacherai pas que le réglage assez délicat de ce dispositif a valu quelques sueurs froides aux responsables de l'installation. Mais ceux-ci s'emploient activement à soigner ces inévitables maladies d'enfance, qui ne seront bientôt plus qu'un souvenir pas très agréable.

Enfin, je ne voudrais pas manquer de remercier très vivement tous les artisans de cette belle réalisation: l'équipe de l'atelier Sironi, et plus particulièrement M. Jean-Marie Boillat, ainsi que M. Herbert Kully, de Zuchwil, qui s'est occupé du pendule proprement dit et des accessoires. Il me plaît de souligner l'excellente ambiance qui a constamment régné entre nous. Et pour conclure, que vous dire de mieux que Foucault il y a 142 ans: «Vous êtes invités à venir voir tourner la Terre!».

J. C.

Jean Chevalier (Courroux) est professeur de physique au Lycée cantonal à Porrentruy.

NOTE:

Le Pendule de Foucault a déjà fait l'objet de deux articles dans les *Actes* au siècle passé:

– 1868: DURAND, J.: *Notice sur l'expérience du Pendule de Foucault pour démontrer directement le mouvement de rotation de la terre*, pp. 57-67;

– 1869: DUCRET, J.: *L'expérience du Pendule de Foucault faite dans l'église des Bénédictins de Catane* (traduction du Mémoire de J.-A. Boltshauser), pp. 150-151.