

# A propos d'un appareil d'Etienne Jules Marey conservé à la Cité des Sciences et de l'Industrie.

Etienne Jules Marey fut avant tout médecin. Il convient de le rappeler tant le pionnier de la chronophotographie qu'il fut et les magnifiques images qu'il nous a léguées tendent de nos jours à effacer le scientifique. Et pourtant, tout est lié. C'est de la précision horlogère avec laquelle Marey menait ses expériences, concevait ses appareils, photographiait ses modèles, dessinait, que naît cette magnifique et fascinante esthétique qui, de Meissonnier en passant par Duchamp, inspire encore les artistes.

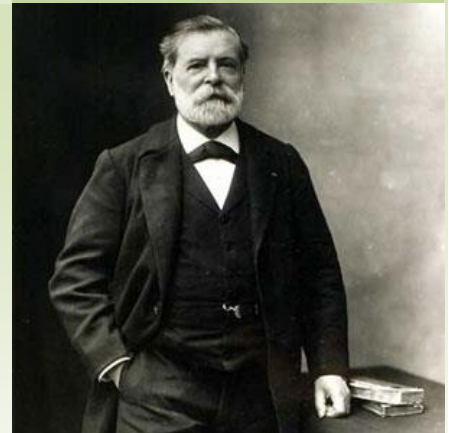
A ce propos, il convient de rendre hommage à Henri Langlois qui lors de son exposition Hommage à Jules-Etienne Marey à la Cinémathèque française en 1963, fut le premier à mettre en lumière la place et l'influence de Marey dans l'histoire de l'art et ces quelques mots résumant parfaitement sa pensée : « Jules-Etienne MAREY est multiple. Il est un savant. Mais aussi un artiste. »

D'autres auteurs développèrent la thèse, en particulier Marta Braun, Michel Frizot et Laurent Mannoni.

Pour mener à bien ses recherches Marey développa toutes sortes de machines dont la plupart ont fondé les principes de celles utilisées actuellement dans les mêmes applications; leur fabrication et leur maniement ont été considérablement perfectionnés grâce aux technologies pointues et aux innovations intervenues depuis leur invention. La méthode reste pourtant la même.

Plusieurs institutions françaises conservent des appareils de Marey : la Cinémathèque française, le Musée Marey de Beaune (dépôts du Collège de France), le Musée Claude Bernard, le Conservatoire national des Arts et Métiers, l'Université de Bretagne, etc...

Les collections muséologiques « Universcience » de la Cité des Sciences et de l'Industrie de la Villette ont retenu notre attention car elles renferment de précieux objets mareysiens qui constituent le « fonds Marey » de cet ensemble.

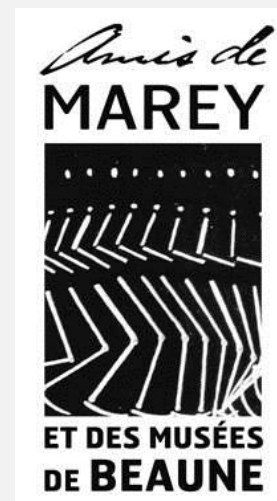


Étienne-Jules Marey, né à Beaune le 5 mars 1830 et mort à Paris le 15 mai 1904, est un médecin et physiologiste français. Considéré à son époque comme un touche-à-tout atypique, il fut un grand scientifique, un pionnier de la photographie et un précurseur du cinéma.

## Les auteures

**Guigone Rolland.** Attachée de conservation Collection Emile Hermès Paris

**Véronique Rollet.** Historienne de l'Art. Arrière-petite-fille d'EJ Marey



Cette collection moins connue du grand public comprend, outre diverses pièces détachées, capsules, capteurs et autres :

Un Support Universel pour tambour de Marey (N° d'inventaire : 2086)

Un Explorateur des battements du cœur (N° d'inventaire : 2087)

Un Phonendoscope (N° d'inventaire : 2250)

Un Polygraphe portatif (N° d'inventaire : 2577)

Du matériel pour enregistrements physiologiques (N° d'inventaire : 2110)

Un Cylindre enregistreur (N° d'inventaire : 2452)

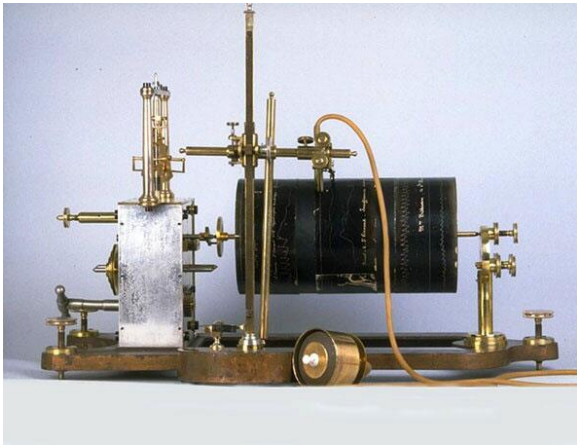
Un Cylindre enregistreur (N° d'inventaire : 2656)

Tous ces objets appartiennent au « fonds Marey » de la Cité des Sciences.

Le Cylindre enregistreur N° 2656 mérite un commentaire spécifique. En effet, il illustre bien la préoccupation que Marey exposait dès 1883 affirmant : « Ce n'est pas dans les laboratoires ordinaires de physiologie que l'on peut étudier le mouvement » et il ajoutait que la physiologie doit s'intéresser aux différents problèmes de la vie pratique.

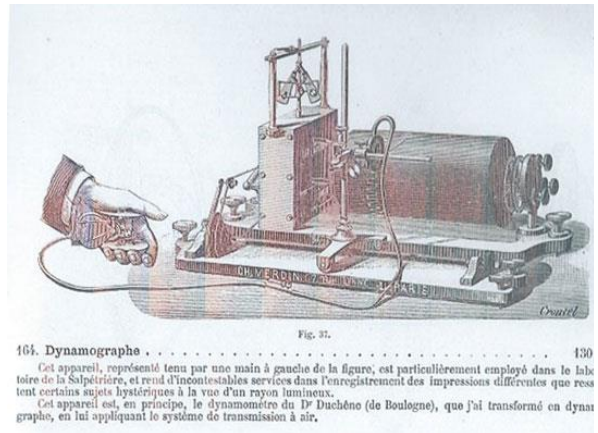
Ce cylindre enregistreur est un très bel exemplaire du « cylindre de Marey », une des inventions originale et essentielle du savant, machine destinée à l'enregistrement des phénomènes du vivant. Cet appareil permettait la mise en œuvre de sa méthode graphique, méthode passionnante, la lecture des graphiques obtenus de cette manière permettant une compréhension des mouvements de l'organisme sans avoir à utiliser de moyens invasifs.

Rappelons que Marey fut un farouche opposant à la vivisection.



E.J.Marey, Cylindre enregistreur n°2656.  
Paris,Universcience, Cité des sciences et de  
l'Industrie.

© Collections muséologiques – Universcience.



164. Dynamographe . . . . . 130  
Cet appareil, représenté tenu par une main à gauche de la figure, est particulièrement employé dans le laboratoire de la Salpêtrière, et rend d'incontestables services dans l'enregistrement des impressions différentes que ressent certains sujets hystériques à la vue d'un rayon lumineux.  
Cet appareil est, en principe, le dynamomètre du Dr Duchéne (de Boulogne), que j'ai transformé en dynamographe, en lui appliquant le système de transmission à air.

Catalogue des instruments de précision  
construits par Charles Verdin

Un tel appareil a été reproduit par le peintre Edouard Vuillard. Il figure en effet en bonne place et constitue même un élément essentiel de son Portrait du Docteur Vaquez et de son assistant le Docteur Parvu.

Vuillard a exécuté plusieurs portraits de médecins montrant son intérêt pour le monde médical qu'il n'y a pas lieu de commenter ici.

Mais avec le Dr. Henri Vaquez et sa famille, il entretenait une relation amicale. Ce médecin fut aussi son mécène. Il lui avait en effet commandé quelques années plus tôt des panneaux décoratifs pour la salle à manger de son domicile parisien.





E.Vuillard. Portrait du Dr.Vaquez et de son assistant le Dr. Parvu, Paris, Musée de l'Assistance publique-Hôpitaux de Paris.  
© F.Marin/AP-HP Musée des hôpitaux de Paris.

Par ailleurs cet éminent cardiologue élève de Potain soigna plusieurs des proches du peintre . Ce dernier connaissait aussi son assistant le Dr. Parvu, un médecin roumain qui sera souvent appelé au chevet de Madame Vuillard mère.

Le tableau a été commandé à Vuillard par le Dr.Vaquez le 28 février 1926.

La technique utilisée –peinture à la colle rehaussée de pastel-, confère à l'œuvre une certaine originalité qui la distingue des autres œuvres du peintre : une sorte de monochromie de tons clairs, blancs et gris, y domine. Murs de la chambre, blouses des médecins, draps, présentent une subtile variation de nuances. Les seules notes colorées viennent de la fenêtre qui ouvre sur le paysage extérieur et de l'appareil de Marey qui occupe la droite du tableau : il se détache noir et doré sur la blancheur omniprésente de cette chambre d'hôpital.

Cet instrument, similaire au cylindre enregistreur cité plus haut, possède un tambour enregistreur noirci à la fumée sur lequel une capsule manométrique transcrit les variations captées sur la patiente. Il est fixé sur une lyre en métal bronzé. Le mouvement d'horlogerie qui anime le fonctionnement du tambour inscripteur doit la constance de sa rotation à un régulateur à ailettes perforées.

Il s'agit d'un de ces enregistreurs de clinique médicale, sans doute un dynamographe, appareil particulièrement employé à la Salpêtrière, hôpital où exerça le Dr.Vaquez dès 1919.

---

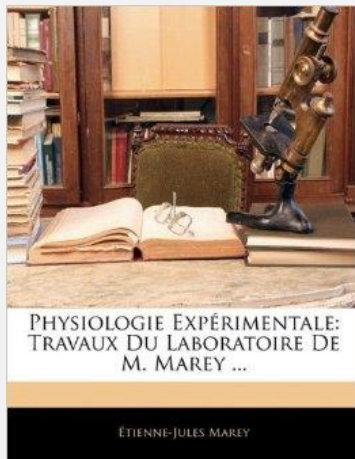
*La méthode graphique consiste à transcrire sur papier ou sur une surface sensible, par des mécanismes extrêmement subtils et ingénieux, les pulsations, vibrations, ondulations, secousses, tressaillements, frémissements, produits par tous les mouvements de tous les corps vivants ou inanimés.*

---

Magnifique hommage à la Méthode graphique et aux appareils de Marey, cette peinture témoigne également des différentes sensibilités et des centres d'intérêt de Vuillard sans doute révélés par les réunions de la Revue Blanche auxquelles il participait, invité par le même Dr. Vaquez.

Le Portrait du Docteur Vaquez et de son assistant le Docteur Parvu s'inscrit dans la lignée de toutes les célèbres peintures médicales et autre leçons d'anatomie qui connurent au XIX<sup>e</sup> siècle une abondante et intéressante production portée par les découvertes scientifiques du moment. Le progrès, la science, la médecine deviennent en cette fin de siècle positiviste, de véritables sujets de peinture d'histoire, genre noble par excellence.

## Pour en savoir plus sur les travaux d'Etienne Jules Marey



### Bibliographie.

- . H.Langlois. Introduction du catalogue de l'exposition. Paris, les presses artistiques, 1963.
- . Marta Braun. Picturing time,the work of Etienne-Jules Marey (1830-1904) Chicago-Londres, The University of Chicago Press, 1992 ;
- . Michel Frizot, E.J.Marey 1830/1904, la photographie du mouvement, Paris, Centre Georges Pompidou, imprimerie Bellamy et Bartet, 1977 ;
- . Laurent Mannoni, Etienne-Jules Marey, la mémoire de l'oeil, Mazzota/Cinémathèque française, 1999.
- . Cylindre enregistreur signé Charles Verdin constructeur, 6 rue Rollin à Paris : longueur : 0,36 m; largeur : 0,215 m; hauteur : 0,58 m; poids : 11 kg ; largeur du cylindre : 0,25 m; diamètre 0,135 m. Il possède une aiguille de bambou, un mouvement d'horlogerie avec régulateur de Foucault, une poulie de changement de vitesse ; il peut être utilisé en position horizontale ou verticale. Il correspond à la fig.37, p.113 du catalogue de C.Verdin : Catalogue des instruments de précision construits par Charles Verdin, Paris, J.Mersch, 1895 (circa)
- . E.J. Marey « La Station physiologique de Paris » in La Nature n°536, 8 septembre 1883, pp.226-227.
- . Sur la méthode graphique, cf. L.Mannoni, L'enregistrement du mouvement au XIX<sup>e</sup> siècle : les méthodes graphique et chronographique, thèse, Paris III, 2003.
- . Edouard Vuillard (1868-1940) ; Musée de l'Assistance publique de Paris. N° d'inventaire AP. 2069 ; Peinture à la colle rehaussée de pastel, marouflé sur toile. H. 0,65 m; L. 0,50 m. Provenance : ancienne collection Georges Renand; Vente Sotheby's, Londres, 2 juillet 1972. Cf. Antoine Salomon et Guy Cogeval, Vuillard, le regard innombrable, catalogue critique des peintures et pastels, vol.III, Paris, Skira/ Seuil et Wildenstein Institute, 2003, p.1434, n° XI – 250.
- . Henri Vaquez (Paris, 1860 - idem, 1936)
- . Pierre, Carl, Edouard Potain (1825-1901) cardiologue, ami de Marey. Entre autres travaux, il développa le sphygmographe de Marey en y ajoutant un manomètre et une ampoule de caoutchouc : le sphygmomanomètre. Cf. J-L.Binet, Edouard Vuillard et Henri Vaquez, Séance de l'Académie des Beaux-Arts, 15 décembre 2004.
- . Paris, Bibliothèque de l'Institut. Carnet de Vuillard 11. ( Ms 5398, carnet 11, suppl.E)
- . A propos des appareils de Marey, cf. G. Chevallier, Actes du colloque Mouvements en objet, objets en mouvement, Beaune, 15 mai 2004.

*Nous remercions Dominique Plancher-Souveton, responsable des collections du Musée de l'Assistance publique, pour ses précieux renseignements, ainsi qu'Alain Roux, conservateur des collections muséologiques à la Cité des Sciences et de l'Industrie (Universciences) pour nous avoir fait connaître ces objets et également pour nous avoir signalé le tableau de Vuillard. Merci à M.Yves Laurioz pour ses précieuses indications.*