

---

INAUGURATION DU MONUMENT

ÉLEVÉ A LA MÉMOIRE DE

**ÉTIENNE-JULES MAREY**

AU PARC DES PRINCES,

A BOULOGNE-SUR-SEINE,

Le mercredi 3 juin 1914.

---

**DISCOURS DE M. CHAUVEAU,**

MEMBRE DE L'INSTITUT.

---

MONSIEUR LE PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE,

MESDAMES,

MESSIEURS,

Depuis longtemps déjà, l'inauguration à laquelle nous avons à procéder aujourd'hui, sur le terrain si généreusement concédé par la ville de Paris au grand physiologiste *Jules-Étienne Marey*, pour l'exploitation de ses admirables méthodes expérimentales, aurait dû compter au nombre des faits accomplis. Il semble qu'un génie malfaisant se soit évertué à éloigner, comme à plaisir, le jour de cette glorification d'un des travailleurs contemporains qui ont le plus honoré la science

française. Le monument Marey ne parvenait pas à prendre ici la place qui lui avait été choisie.

Mais le voilà prêt enfin, taillé dans la pierre, le symbole demandé, par le Comité d'exécution, au statuaire Auban et dans lequel l'artiste a su traduire la plus belle partie de l'œuvre de Marey, ainsi que l'admiration qu'elle nous inspire. Quelle joie pour le Président de ce Comité, à qui incombait le devoir de faire solennellement la remise de ce beau monument à la ville de Paris ! Vieux compagnon de Marey et très sensiblement son aîné, il s'était demandé plus d'une fois s'il durerait assez longtemps pour l'accomplissement de ce devoir. Il en doutait si bien qu'à l'avance il se résignait tristement à disparaître sans avoir payé la dette qu'en assumant la charge de la direction du Comité, il avait contractée envers la chère mémoire de son très aimé collègue et confrère.

Mais cette cruelle mésaventure a été épargnée au malheureux débiteur. La bonne chance de ne point mourir insolvable aura pu lui être réservée. Malgré la vieillesse ennemie, malgré la maladie qui, au dernier moment, s'en est faite la féroce complice, il s'est trouvé debout en même temps que le monument du sculpteur. Et voilà un Président tout particulièrement heureux d'être ainsi en état d'adresser à la ville de Paris les remerciements des admirateurs de Marey, pour les intelligentes largesses dont elle l'a fait profiter !

Le Président du Comité n'avait-il pas tous les droits à cette insigne et agréable faveur ? Deux émotionnants souvenirs, empruntés à la fin et au début de notre longue et étroite liaison, permettront d'en juger.

Quelques instants avant de s'éteindre sur son lit de douleur, Marey, sortant soudainement de la lourde torpeur du délire agonique, avait gratifié son vieil ami d'un dernier sourire, largement épanoui, en prononçant son nom ! Et le chaud accent de satisfaction dont se colorait cet appel imprévu semblait appartenir à la voix d'un Marey en pleine possession de sa santé du bon temps ! Au moment de la mise en bière,

je manifestai le désir de déposer le baiser d'adieu sur le front de l'ami que je ne reverrais plus. Les proches de Marey se refusèrent énergiquement à me laisser voir ses traits immobilisés dans la douloureuse déformation qui leur avait été imprimée par les longues souffrances de la maladie ! « Restez, me répondirent-ils obstinément, restez sur le charme de l'ultime vision dont vous avez eu hier l'heureux privilège. Nous ne vous laisserons pas gâter, par le déplaisant aspect que vous réclamez, la réconfortante impression de cette vision éphémère. Elle a si bien recréé, pour votre grand ami comme pour vous-même, le souvenir des beaux jours de votre jeunesse ! »

Quarante-cinq ans auparavant, l'occasion m'avait été fournie d'assister au premier sourire que reçut de la fortune la principale œuvre des débuts de Marey. C'était sa thèse de doctorat en médecine. Il y était question de la circulation artérielle étudiée à l'aide d'appareils schématiques. Cette étude avait particulièrement séduit un physiologiste étranger d'une rare compétence, Donders, d'Utrecht, très qualifié pour en apprécier la valeur et la portée. Pour Donders, c'était la révélation de la naissance d'une véritable étoile.

De passage à Paris, il avait voulu signaler le fait à son ami Claude Bernard, dans le but d'appeler sa bienveillante attention sur le jeune astre qui venait de faire, d'une manière si brillante, son apparition dans le ciel des physiologistes français. Le hasard voulut qu'arrivé de Lyon, le matin, je me trouvasse au Collège de France, chez notre grand chef, quand Donders vint lui adresser sa requête. Je fus donc bien placé pour admirer la fougue savoureuse avec laquelle le savant physiologiste hollandais sut s'acquitter de la tâche qu'il s'était donnée.

Ce ne fut pas le seul avantage que je tirai de cette rencontre. Elle servit de prélude à la profonde et inaltérable amitié que j'entretins avec Donders et les siens. J'en dus les premiers liens à Marey, que je ne

connaissais cependant pas encore personnellement. C'est un service dont je lui ai toujours été bien sincèrement reconnaissant.

Dans cette première entrevue, qui date de 1859, Donders, familier avec mes travaux de début presque autant qu'avec ceux de Marey, me parla des uns et des autres avec son abondance et son ardeur coutumières. Nos recherches d'alors visaient le même sujet : le mouvement du sang à l'intérieur de son système vasculaire. Et, dans l'exécution, Donders constatait, m'affirmait-il, l'influence d'un même esprit directeur, inspiré par la méthode et les principes de la science pure, une et indivisible, s'attachant à ne voir, dans les phénomènes de la vie, que ce qu'ils sont en réalité : les manifestations communes des lois générales de l'Énergétique, de la Mécanique, de la Chimie, de la Physique, en un milieu spécial adapté à l'histolyse et l'histogenèse. « Ne vous y trompez pas, me disait Donders, en guise de conclusion, vous êtes parfaitement fait pour vous entendre avec Marey sur tous les points. »

Nous ne tardâmes pas à nous en assurer par nous-mêmes. Deux semaines s'étaient à peine écoulées que je trouvais, en rentrant à Lyon, la thèse de Marey. Elle répondait bien au tableau enthousiaste que Donders m'avait esquissé. Le nom de Chauveau (de Lyon) y figurait, du reste, en bonne place, mais avec une singulière déformation typographique — *Chameau de (Lyon)* — dont je ne gardai pas rancune à l'auteur. Plus tard, la victime et le bourreau s'en amusèrent même beaucoup.

Rendez-vous fut pris par eux à Paris, rue Cuvier, 16, où Marey avait élu domicile après sa dernière année d'internat, en sortant de l'hôpital Cochin. A la fin de leur première journée de contact, les deux jeunes compagnons n'avaient, ni l'un ni l'autre, le moindre doute sur la communauté de leurs idées directrices, dans le travail scientifique, et sur l'attrait que cette communauté ne manquerait pas de donner à leurs relations courantes.

De là date cette ère ininterrompue de profonde intimité, pendant laquelle nous restâmes si étroitement unis entre 1859 et 1904, et dont la manifestation finale fut l'ultime appel adressé dans un dernier sourire, par Marey, au vieux compagnon de sa vie scientifique.

Au cours des quarante-cinq années que dura cette ère d'intimité, que de fois nous eûmes l'occasion de nous retrouver côte à côte, soit à Paris, soit à Beaune, soit à Labergement-les-Seurre, soit à Chagny, soit à Lyon, soit ailleurs ! Que ne dois-je pas à l'influence si agréablement reconfortante de ces bonnes et sympathiques rencontres ! Pourrais-je oublier jamais combien me fut précieuse l'amitié, si fidèle, si attentionnée de Marey quand, après ma transplantation à Paris, un deuil cruel brisa ma vie et assombrît mes derniers jours ?

Pour Marey, l'installation rue Cuvier marque une étape importante de sa carrière. La direction qu'elle prendrait allait y être décidée, avec les conseils d'anciens camarades, les Lorain, les Brouardel, les Alphonse Milne-Edwards, les Léon Labbé, les Albanel, etc., tous devenus mes propres amis. Marey ne leur laisse pas ignorer qu'il se sent physiologiste jusqu'aux moelles, un physiologiste exclusif et intransigeant. On le pousse du côté des concours des hôpitaux. Il est facile de deviner qu'il ne se laissera pas convaincre. L'exemple de Claude Bernard, qui ne fut jamais rien dans la hiérarchie des services hospitaliers, ni dans celle de la Faculté de Médecine, n'était pas fait, bien entendu, pour l'empêcher de se vouer exclusivement à la pure recherche scientifique.

Mais dans quel poste officiel trouvera-t-il ses indispensables instruments de travail ? En France, à l'époque, les postes de physiologistes étaient rares, même à Paris, et l'outillage y manquait à peu complètement. Aussi Marey se résout-il, purement et simplement, à se faire *physiologiste en chambre*, comme il aimait à le dire plaisamment. Les appareils, laborieusement imaginés et fabriqués par lui, qui avaient servi à ses premières recherches, étaient déjà installés dans l'apparte-

ment de la rue Cuvier. Il en accroîtra le stock, à fur et mesure des occasions et des besoins de sa production scientifique.

Et ce programme s'est continué pendant des années ! Les changements de logement n'y ont introduit aucune modification. Ils ne faisaient qu'accentuer, pour Marey, la gêne du travail à domicile. Celle-ci ne s'est guère atténuée qu'au moment où le physiologiste en chambre put s'installer rue de l'Ancienne-Comédie, dans l'antique première salle du Théâtre-Français.

Qui, dans le monde physiologique d'alors, français ou étranger, ne connut cette curieuse et pittoresque installation ? La vaste surface du sol de l'unique vaisseau, constitué par la salle des spectateurs et la scène, était découpée en plusieurs départements, spécialisés dans leur destination. Ici, à la place d'honneur, le laboratoire proprement dit, où se faisait particulièrement remarquer le premier manège qui servit à l'étude du vol de l'oiseau. Tout auprès, l'atelier du mécanicien. Là, le cabinet du maître. A côté, la salle à manger et le salon, garni de son piano. Plus loin, une échelle de meunier conduisant à la plateforme où étaient édifiés, en planches, la cuisine et le logis de la cuisinière. Les chambres à coucher, seules, se trouvaient en dehors de ce vaisseau et mises en communication avec lui par un petit escalier particulier.

Cette installation eut donc son heure de célébrité. C'est là qu'en 1864, le grand ministre Duruy découvrit Marey et sut s'intéresser à lui, comme à tous les travailleurs qu'animait l'esprit d'initiative.

Marey se maintint dans son singulier laboratoire de la rue de l'Ancienne-Comédie jusqu'en 1868. Il l'abandonna quand il fut appelé à remplacer Flourens au Collège de France, dans la chaire d'*Histoire naturelle des corps organisés*.

Le voilà donc introduit enfin dans une situation officielle régulière, digne de sa valeur et de son renom. Marey est-il alors satisfait ? Sûrement non, car sa nomination au Collège de France, en le mettant en

possession d'un titre justement envié, ne lui donnait pas les moyens de travail qui étaient nécessaires au succès de ses recherches, particulièrement orientées, au moment, vers l'étude du mouvement dans les fonctions de la vie, à l'aide de la *chronophotographie*.

Dans les laboratoires biologiques existant en France alors, la pénurie de ces moyens de travail était légendaire. Elle faisait un bien pénible contraste avec la richesse de l'outillage des établissements similaires d'outre-Rhin. Ce n'est pas l'État qui pouvait, dans ce temps-là, parer à cette pénurie. Il fallait avoir recours au bon vouloir des Mécènes scientifiques ou aux municipalités. Marey n'hésita pas à s'adresser à la ville de Paris.

C'est ainsi qu'il put obtenir du Conseil municipal les moyens d'adjoindre à sa chaire du Collège de France la *Station physiologique* du Parc-des-Princes. Précieuse institution, qui a permis à Marey de se livrer à la plupart des recherches qui ont préparé les succès de la cinématographie et de l'aviation !

Plus tard, quand Marey eut conçu l'idée d'une *Association internationale* des physiologistes, chargée du contrôle des méthodes et des procédés utilisés dans leurs recherches, il obtint, de la ville de Paris, l'autorisation d'édifier, sur une partie des terrains de la *Station*, l'*Institut* qui serait l'instrument de ce contrôle. De généreux donateurs et l'État se sont associés au beau geste de la ville de Paris. L'Institut projeté fut créé et les physiologistes, à leur réunion internationale de Turin, décidèrent, par un vote unanime, qu'il s'appellerait *Institut Marey*. C'était de toute justice.

Soyons reconnaissants à la ville de Paris, qui a si puissamment contribué à doter la science physiologique de ces deux beaux instruments de travail : la *Station physiologique*, que le successeur de Marey au Collège de France, le professeur François Franck, a trouvée dans l'héritage de sa chaire et qui est restée une annexe de ce grand établissement; l'*Institut Marey*, devenu le siège autonome de l'Association

internationale des physiologistes, dont l'activité est entretenue par tant d'éminents collaborateurs français et étrangers.

Que notre reconnaissance envers la ville de Paris ne nous fasse pas négliger celle que nous devons à Marey lui-même. Il a mis une si intelligente persévérance dans ses efforts pour arriver à la réalisation de ces deux utiles créations ! Nous ne pourrions jamais savoir trop gré au savant qui, au cours de la plus belle partie de sa féconde carrière, ayant tant souffert de la privation de moyens matériels pour la mise en œuvre de ses idées géniales, a voulu éviter cette souffrance aux hommes des générations qui nous suivent. Ils n'oublieront certainement pas ce qu'ils doivent au maître, aussi avisé qu'énergique, qui s'est fructueusement employé à leur procurer les instruments de recherche dont leurs ancêtres immédiats ont été si fâcheusement privés.

Le monument que l'*Association internationale de l'Institut Marey* a élevé ici à la mémoire de son fondateur est un premier témoignage de cette reconnaissance. Les souscripteurs ont tenu à ce que ledit monument se dressât devant l'*Institut Marey* lui-même, pour en être comme le vigilant gardien, sous le contrôle des édiles de Paris, entre les mains de qui nous en opérons la remise.

Et ce n'est pas seulement en effigie que Marey remplira ici ce rôle protecteur. L'urne funéraire qui contient les cendres du grand physiologiste est déposée dans le socle du monument. Que la ville de Paris veuille bien s'associer à la pieuse pensée qui nous a incités à placer ainsi les créations de Marey au Parc-des-Princes, sous la sauvegarde de la dépouille même du savant qui en a été l'instigateur. La municipalité parisienne ne se dérobera pas à notre suggestion. Ne sait-elle pas du reste que ces créations de Marey lui font, à elle, autant d'honneur qu'à Marey lui-même, dont l'œuvre a été accueillie dans le monde entier par les acclamations de tous les physiologistes.





---

## DISCOURS DE M. CHARLES RICHEL,

MEMBRE DE L'INSTITUT.

---

MONSIEUR LE PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE,

Le grand savant que nous honorons aujourd'hui fut un des hommes qui ont illustré le plus la physiologie. Il est de ceux qui laissent une œuvre si solide, si féconde, si parfaite, que chaque année voit leur gloire augmentée, et la reconnaissance qu'ils méritent grandit à mesure que la postérité s'éloigne.

Oui ! c'est vraiment une admiration toujours accrue qui lie toute la science physiologique à l'œuvre de Marey. Il y a cinquante ans, il publiait un livre, riche en aperçus originaux, en documentations précises, en graphiques déjà irréprochables ; et cependant ce merveilleux ouvrage qu'il écrivait sur *la circulation du sang* ne reçut pas du public scientifique toute la faveur qu'il a conquise plus tard. Mais plus tard, lentement, la justice est venue, de sorte qu'aujourd'hui, après ce long temps écoulé — je le dirai sans crainte d'être démenti par les éminents physiologistes qui nous écoutent — cet ouvrage est encore jeune, vivant, inattaquable, la base de toutes nos connaissances sur la physiologie de la circulation.

Et en effet sur une œuvre scientifique le temps n'a pas de prise. Ce qui a été bien établi ne peut disparaître. Telles pages de Descartes sur la géométrie analytique, de Harvey sur les contractions du cœur, de Lavoisier sur les combustions respiratoires, restent intactes et intan-

gibles, comme les marbres des statuaires grecs dont vingt siècles n'ont pu effacer la beauté éblouissante :

Les Dieux eux-mêmes meurent;  
Mais les vers souverains  
Demeurent,  
Plus forts que les airains.

Ainsi demeurent et demeureront, plus forts que les airains, ces graphiques délicats que Marey a su, dès ses premiers travaux, nous donner. Malgré les innombrables figures qu'ont apportées depuis lors tant d'autres physiologistes, les vieux graphiques du maître ont été rarement égalés, et dépassés jamais.

Et, puisque je parle de ces premières expériences, enfantées dans l'enivrante joie d'une jeunesse ardente et géniale, laissez-moi associer à la gloire de Marey celle du grand savant, son collaborateur, son ami, tantôt son guide et tantôt son élève, qui, par un rare bonheur, assiste à l'apothéose de l'œuvre qu'il a créée avec lui.

Vous êtes ici, Monsieur Chauveau, et vous pouvez constater, à voir le recueillement, la gratitude et l'admiration des personnes présentes, venues de tous les points de l'horizon scientifique, que votre œuvre impérissable est au-dessus de toute contestation. Les belles expériences, décisives, que vous fîtes alors avec votre grand ami, sont parmi les plus certaines de toute la science physiologique.

Depuis 1860 de nombreuses générations d'étudiants et de savants ne connaissent de la circulation que ce que vous leur avez appris, et d'ailleurs ne peuvent connaître rien d'autre; puisque c'est la vérité même, traduite en images simples et décrites ainsi avec une complète et incomparable précision.

Dans l'histoire des Sciences, il n'y a pas beaucoup d'exemples d'une perfection technique qui, dès les premiers essais, est arrivée à son faite; ne donnant que la vérité, mais la donnant soudain toute entière.

Messieurs, je ne saurais passer en revue tout ce qui, dans l'œuvre de

Marey, mérite d'être retenu, car ce serait faire un long cours de physiologie. Il faut cependant essayer de dégager la pensée profonde qui, dès le début, inspirait ses recherches. C'est que *le mouvement ne peut être connu, et bien connu, que par son inscription automatique*. Que cela nous paraît simple, aujourd'hui, et évident ! Et pourtant qu'il a été difficile de faire adopter même aux plus savants cette idée, pourtant évidente ! Un mouvement, quand il se produit, est rapide, et l'imperfection de nos sens et de notre mémoire le soustrait à l'analyse. Mais, si ce même mouvement vient à être inscrit, ou plutôt s'il vient s'inscrire lui-même, alors tous ses détails sont perçus : rien ne peut en échapper. Quelle que soit sa fugacité, il laisse une trace, qui persiste indéfiniment ; une trace, qu'une lente et minutieuse inspection nous permet ensuite d'étudier dans les moindres particularités. Alors nos sens ne sont plus imparfaits ; notre mémoire n'est plus fragile. Un graphique bien pris, si l'on se garantit contre quelques causes d'erreur, faciles à éviter, reste éternellement vrai.

Et si le graphique présente des incohérences, des irrégularités, des incertitudes, c'est que l'expérience a été mal faite. Combien de fois n'ai-je pas entendu Marey dire que la beauté d'un graphique mesure la justesse d'une expérience ! Dès qu'ont été bien précisées les conditions d'un phénomène, il n'est pas permis à ce phénomène d'hésiter dans sa course. Il est régulier, authentique, et les lignes qu'il trace en se développant sont, par leur précision et leur constance mêmes, une éclatante démonstration de sa réalité.

A partir du moment où Marey a orienté la physiologie vers l'inscription automatique des mouvements, tout est devenu plus simple, et la physiologie est devenue une science exacte.

De l'hémodynamique, on ne connaissait rien. Après Marey et Chauveau, l'hémodynamique nous apparaît comme le chapitre le plus complet de toute la physiologie. L'histoire de la contraction musculaire, dont Helmholtz venait de déterminer les premières lois, a pris une

extension imprévue. Et toute une série de connaissances précieuses sur la locomotion, et la mécanique animale s'est développée rapidement pour être aussitôt classique.

L'artiste habile qui a si fidèlement reproduit les traits fins et spirituels de notre grand maître vous montre ici, Monsieur le Président, ce pénétrant observateur suivant du regard, et cherchant à comprendre, par d'habiles appareils, les mouvements de l'homme, du cheval et de l'oiseau. C'est toute une science qu'il a inaugurée; car avant lui on ignorait tout. Et il en a porté l'étude si loin qu'il a laissé très peu à faire à ses successeurs. Le cheval qui galope, l'homme qui court, et même qui marche, exécutent des mouvements que notre œil, ce bien médiocre appareil, ne peut saisir que sous une forme insuffisante. Rien n'est moins conforme à la réalité que les attitudes données par les sculpteurs et les peintres aux animaux qui se déplacent et à l'homme qui se meut. Il faut des appareils graphiques pour surprendre quantité de détails qui avaient passé inaperçus. Et la sagacité de Marey s'exerçait joyeusement à discerner dans les graphiques qu'il obtenait, et qui étaient de véritables révélations, la morphologie fonctionnelle de tous les mouvements.

Nulle part plus peut-être que pour l'étude du vol des oiseaux. Là il fut un véritable inventeur. Il découvrit les conditions suivant lesquelles se relève et s'abat l'aile du pigeon. Il en tira cette conclusion, qui parut alors tout à fait étrange et qui, aujourd'hui, par un juste et singulier retour, nous paraît d'une simplicité élémentaire : à savoir que nos moyens mécaniques peuvent réaliser les machines volantes.

Grande hardiesse en 1878 que d'affirmer cela! A cette lointaine époque, tout le monde était persuadé qu'il serait à jamais impossible aux hommes de se soutenir dans les airs; et les physiciens comme les mathématiciens trouvaient, ainsi que le vulgaire, des raisons excellentes pour condamner d'avance toute tentative d'aviation.

C'est Marey qui alors a inspiré à Tatin, cet inventeur vraiment

puissant, ses belles expériences. C'est Marey qui m'a engagé à essayer la construction d'une machine volante. Et, alors que tout le monde riait de nos déconvenues, seul parmi tous, il n'a pas cessé de nous encourager.

Vous savez le reste, Messieurs. Les petits enfants de cinq ans parlent couramment d'aéroplanes, de machines volantes, de pilotes aériens. Ce qui apparaissait, en 1890, la folie aventureuse de quelques chiméristes, est devenue une banalité universelle. Mais, quelle que soit notre gratitude pour Wilbur et Orville Wright, qui, les premiers, avec une lourde machine, ont su s'élever dans les espaces aériens, n'oublions pas que Marey les avait devancés, sinon par l'exécution, au moins par la pensée. Guidé par ses profondes études sur la mécanique animale, il avait compris que la mécanique industrielle pouvait réaliser le même miracle. Dans l'histoire de l'aviation, Marey fut véritablement un précurseur.

Il le fut pour une autre invention encore, tout aussi surprenante, tout aussi glorieuse. Et il est triste de constater que l'ignorance et l'ingratitude humaines n'ont pas donné à Marey la place qu'il mérite dans l'histoire de la cinématographie.

Certes, ce n'est pas Marey qui a tout fait. Et pourtant la part qu'il y a eue est prépondérante.

Comme il arrive pour toutes les grandes découvertes, l'invention de la cinématographie est due à une série d'efforts, et il est impossible d'en attribuer l'honneur à un seul savant. On savait, depuis Wollaston, au commencement du siècle précédent, que les images successives et un peu différentes d'un même objet, lorsqu'elles se présentent rapidement et successivement à la rétine, donnent l'impression du mouvement de cet objet. On avait construit des stroboscopes, des zootropes, des phénakisticopes; plutôt des jouets d'enfant que des instruments scientifiques. Un jour, pourtant, on eut l'idée de remplacer les images imparfaites par des images photographiques. Et c'est Janssen qui, en 1874,

pour photographier le passage de Vénus sur le Soleil, pensa à prendre rapidement des photographies successives. C'est alors que Marey conçut, pour le mouvement des animaux, spécialement pour le vol des oiseaux, à évolutions si rapides que l'œil n'en peut connaître aucun détail, l'idée d'en reproduire les phases par des instantanés photographiques. Il imagina alors le fusil photographique, qu'on a eu raison de représenter sur ce bas-relief, car ce fut vraiment le premier cinématographe.

En même temps que Marey, un photographe américain, M. Muybridge, de San-Francisco, photographiait des chevaux en mouvement; et ces photographies instantanées donnaient, par leur succession rapide, la reproduction des mouvements du cheval.

Il y a trente ans que ces premiers essais ont été réalisés, bien informes à côté des films splendides que l'on voit partout aujourd'hui. En trente ans les industries de tous les pays, spécialement l'industrie française avec les frères Lumière, avec Gaumont, avec Pathé, ont pu nous donner ces scènes charmantes, dramatiques, vivantes, instructives, qui passionnent les grands et les petits, qui instruisent les ignorants et les savants, et qui sont peut-être, pour un avenir prochain, un des meilleurs éléments de l'éducation populaire.

Or, en fait de science, ceux qui importent, ceux dont le nom doit être glorifié, ce sont ceux qui ont fait la première expérience, si embryonnaire qu'elle soit; ceux qui ont tiré quelque chose du néant. C'est peu que de perfectionner une découverte. L'essentiel a été de la faire.

Eh bien! nous, les élèves de Marey, nous pouvons le proclamer avec un légitime orgueil, c'est Marey qui a été l'inventeur du cinématographe. C'est la physiologie qui a été, pour l'aviation, comme pour la cinématographie, la féconde inspiratrice.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

Cet Institut, que vous honorez aujourd'hui de votre présence, a été le grand souci, mais aussi la grande joie de notre illustre maître. Il espérait, en unifiant les mesures dans les sciences biologiques, comme on les avait unifiées dans les sciences physico-chimiques, créer ici un centre international de la Physiologie. Et peut-être, en voyant réunie ici une élite de savants français et étrangers, oserons-nous dire que ce rêve est devenu une réalité. Nulle part, dans le monde entier, n'existe une Association internationale de Physiologistes comme celle-ci.

L'hommage que vous nous apportez aujourd'hui prouve d'une manière éclatante l'intérêt que la France et la République portent aux choses de la Science, à cette science de la vie surtout, qui peut et qui veut soulager les misères humaines en nous faisant un peu pénétrer les mystères du mouvement et de la force.



---

## DISCOURS DE M. POINCARÉ.

---

MESSIEURS,

En acceptant votre aimable invitation, je n'ai pas voulu seulement apporter le témoignage de ma haute estime à l'homme éminent et illustre qui dirige votre Institut : j'ai voulu également payer mon tribut d'admiration aux savants français et étrangers qui composent votre association et rendre, en même temps, un pieux hommage à la mémoire du regretté physiologiste qui a donné son nom glorieux à cet établissement.

J'ai eu la bonne fortune de connaître personnellement M. Marey et je ne puis oublier que, fort peu de temps avant sa mort, il avait eu la gracieuseté d'exposer, sur ma demande, à l'assemblée générale d'une grande Société d'enseignement populaire, quelques-uns des résultats les plus saisissants de la méthode graphique dans les sciences expérimentales. Et je me rappelle encore l'émerveillement de l'auditoire qui, pressé dans le grand amphithéâtre de la Sorbonne, écoutait Marey expliquer en véritable artiste la mécanique de la vie, les lois de la danse antique et de la danse moderne, les mouvements des animaux : progression des poissons, allures du cheval, vol des oiseaux et des insectes. Sa science se faisait accessible à ce public parisien. Il ne cherchait pas à tirer vanité, devant ses auditeurs, des grands services qu'il avait rendus à la physiologie et à la médecine; on n'aurait pas cru, à l'entendre, qu'il fût l'auteur de tant de recherches intéressantes sur la circulation du sang, sur les mouvements respiratoires, sur les battements du cœur, ni que les deux procédés d'enregistrement des



phénomènes physiologiques : chronostylographie et chronophotographie, lui dussent, l'un et l'autre, leurs principales améliorations. C'était un conférencier charmant, qui parlait avec esprit de la gymnastique et de l'aviation, ou qui célébrait avec émotion les ailes des pigeons et des libellules.

C'était cependant, avant tout, un observateur génial, qui a tiré parti de ses observations pour inventer, qui a créé des instruments d'une précision et d'une délicatesse remarquables et qui a établi des méthodes aujourd'hui classiques. Son meilleur titre de gloire sera peut-être d'avoir mis fin à l'anarchie expérimentale en fondant votre Institut.

Rien n'est assurément plus fatal au progrès des sciences que les malentendus sur les résultats des expériences faites. On croit avoir opéré dans des conditions identiques, mais on s'est servi d'instruments différents; on aboutit à des conclusions opposées, et l'on n'a aucun moyen de s'entendre, parce qu'en réalité on ne raisonne pas sur les mêmes données, parce qu'on n'a pas vu les choses avec les mêmes yeux, parce qu'on ne parle pas la même langue scientifique.

Quel avantage pour tous, si l'on arrivait à rendre comparables les indications des appareils inscripteurs et si les méthodes elles-mêmes et les mesures pouvaient devenir partout uniformes!

Telle est l'idée qu'a eue Marey : idée qui, comme la plupart des grandes idées, semble très simple après avoir été découverte, mais qui, tout de même, avant lui, n'était venue à l'esprit de personne.

Et cette idée, simple et grande, est, par excellence, comme l'a fait remarquer M. Charles Richet, une idée française. C'est la France qui a imaginé le système décimal; c'est elle qui a songé à faire passer sous la règle de l'unité les mesures de poids et de longueur; c'est elle qui se plaît toujours aux catégories claires, aux lois universelles et aux ordonnances symétriques. Votre Institut s'est approprié cette pensée française, qui a tout de suite exercé, dans le monde, sa force de séduc-

tion, et il a obtenu, pour la réaliser, le précieux concours de presque tous les États et de presque toutes les Académies et Sociétés savantes.

Aujourd'hui, dans cette maison, collaborent efficacement des physiologistes de tous pays et nulle part la science ne poursuit, dans une plus parfaite harmonie des intelligences, son œuvre de paix et de progrès.

Le Gouvernement de la République ne peut que se féliciter d'avoir encouragé et facilité la fondation de votre établissement et il souhaite à l'Institut Marey une longue prospérité.

