

Cet article est paru dans la Lettre des Neurosciences N°27, 2004.

Rubrique Histoire des Neurosciences

L'Institut Marey (1947-1978)

Par Jean-Gaël Barbara



Le pavillon de l'Institut Marey

Au sein de la communauté française des Neurosciences, l'Institut Marey demeure pour les plus jeunes un mythe difficilement accessible, tellement l'histoire de ce petit pavillon 1900, détruit pendant l'hiver 1978, reste encore entourée de mystère. Depuis quelques années, historiens et anciens de l'Institut recherchent dans leurs archives et souvenirs ce qui a déterminé, depuis l'Institut de E. J. Marey des années 1900, l'émergence dès 1947 d'un Institut du CNRS qui a contribué à former après guerre plusieurs générations de chercheurs qui ont essaimé par la suite dans la France entière.

L'Institut construit vers 1900 a constitué le deuxième laboratoire d'Etienne Jules Marey au Parc des Princes, après la célèbre station physiologique de 1882, véritable laboratoire de plein air dédié à l'étude des mouvements par des appareils inscripteurs, dont les appareils chronophotographiques. En 1898, Marey, dont la carrière atteint son apogée, demande au congrès international de physiologie qui se tient cette année à Cambridge la constitution d'une commission internationale de contrôle des instruments graphiques dédiés à la physiologie¹. Soutenue et financée par des institutions de différents pays, dont la nouvelle Association Internationale des Académies, la commission est dirigée par Marey lui-même qui lui dédie un nouveau pavillon construit sur les terrains cédés par la ville de Paris, à côté de la station physiologique. L'Association Internationale des Académies attribue à ce bâtiment qui héberge les réunions de la commission, mais également une riche collection d'appareils inscripteurs, le nom d'"Institut Marey"² en hommage à son bâtisseur. L'Institut est né.

A la veille de la seconde guerre mondiale, l'Institut a perdu de ses financements et de son prestige depuis le décès de Marey survenu en 1904 et l'intérêt du jeune CNRS pour ce vieille Institut se manifeste discrètement. Mais, Louis Lapique, professeur à la

Sorbonne, dirige en mandarin absolu les neurosciences françaises et préside l'Association Marey, dont les rares réunions ne font que constater le déclin d'une Institution qui n'est plus internationale que sur le papier. Pourtant, Lapique autorise en 1939 Alfred Fessard à constituer, à l'Institut Marey, un laboratoire d'électrophysiologie avec des financements du CNRS et de la Fondation Rockefeller. Puis, il cède la direction de l'Association à Henri Piéron, professeur au Collège de France, qui fait entrer Fessard en son cercle fermé. Le renouveau de l'Institut est alors engagé, mais la guerre arrive et Fessard est mobilisé.

Dès 1940, Alfred Fessard peut rejoindre l'Institut. Denise Albe rencontrée pendant sa mobilisation à Bordeaux et récemment recrutée à un poste de technicienne CNRS le rejoint. Ils se marient deux années plus tard en 1942 et leur laboratoire multiplie peu à peu ses activités après 1945 en accueillant Yves Laporte de retour des Etats-Unis ainsi que Pierre Buser. En 1947, le CNRS concrétise enfin la constitution d'un Centre au sein de l'Institut, le Centre d'Etudes de Physiologie Nerveuse et d'Electrophysiologie qui sera dirigé par Fessard, Piéron demeurant président de l'Association Marey. En 1949, Piéron propose le rattachement de l'Institut au Collège de France, comme au temps de Marey. Fessard est nommé professeur au Collège de France et Piéron prend sa retraite. Entre Lapique et Fessard, il faut souligner ce que l'Institut doit à Henri Piéron pour la réussite d'une transition institutionnelle peu évidente qui fut également favorisée par Henri Laugier, premier directeur du CNRS et premier collaborateur de Fessard dès 1926.

Il est étonnant de constater combien le laboratoire de Fessard a pu se développer rapidement et avec une telle vigueur pendant une période aussi courte et aussi difficile que l'immédiat après-guerre. Dès la fin des

¹ L'appel de Marey est relaté dans un mémoire aux Comptes Rendus des Séances de l'Académie des Sciences, Tome 127, p 375-381, 1898.

² Voir l'article " L'Institut Marey " de Louis Olivier in La Revue Générale des Sciences Pures et Appliquées, Tome 13, p 193-199, 1902.

Ces deux articles sont accessibles en ligne sur le site de la Bibliothèque Nationale de France : <http://gallica.bnf.fr>

années 1940, Jacques Paillard, Ladislav Tauc, Jean Scherrer ont rejoint l'Institut et multiplient leurs travaux d'électromyographie, d'électroencéphalographie et d'enregistrements intracellulaires à l'aide de micropipettes en verre. Ces succès sont dus à l'étonnante personnalité de Fessard qui sait encourager selon les talents de chacun de jeunes chercheurs venus d'horizons différents. L'Institut devient dès ses débuts un centre de développement de nouvelles techniques électrophysiologiques, mais aussi de formation scientifique selon les statuts du nouveau Centre CNRS. Les talents techniques de Denise Albe-Fessard et de Ladislav Tauc font merveille. Ce jeune doctorant tchèque en physiologie végétale introduit la technique intracellulaire développée initialement sur des algues. L'Institut doit également beaucoup à la formation complète de Fessard qui fut initialement attiré par les sciences puis l'expérimentation en fréquentant psychologues et psychiatres, tels Jean-Marie Lahy, Edouard Toulouse, Henri Laugier et Henri Piéron. Dès ses débuts, Fessard est également intéressé par les mécanismes fondamentaux des processus électriques de la vie en travaillant dès 1926 avec le physiologiste végétal Daniel Auger, tirant ainsi parti de l'oscillographe cathodique à haute tension de Dufour pour l'enregistrement de potentiels d'action végétaux. En 1934, son intérêt pour les nouvelles techniques et les travaux étrangers l'entraînent sur la voie de l'électroencéphalographie. Puis, pendant les années 1930, Fessard fait un séjour dans le laboratoire d'Edgar D. Adrian et collabore avec Feldberg à Arcachon. La culture et la curiosité de Fessard ont permis de rassembler et de faire collaborer techniquement de fort différentes personnalités dont les intérêts allaient de la psychologie aux potentiels intracellulaires, de l'électromyographie sur sujets humains aux enregistrements intracellulaires, dans une atmosphère décontractée ouverte sur la science anglo-américaine, sans oublier le five o'clock tea instauré par Fessard après son séjour à Cambridge.

Dans les années 1950, une première génération de chercheurs, accueillie par Fessard, fait ses premières armes, constitue des groupes de recherche autonomes, ou bien s'approprient déjà à essaimer dans d'autres instituts. Lorsqu'il revient d'un séjour aux Etats-Unis dans le laboratoire de Horace Winchell Magoun, quelques années après les célèbres travaux réalisés avec Giuseppe Moruzzi, Pierre Buser constitue une équipe comprenant Arlette Rougeul, Philippe Ascher, Jan Bruner et Michel Imbert, avant de rejoindre en 1961 le quai Saint Bernard, où Alfred Jost vient d'installer sa chaire de Neurophysiologie Comparée. A la retraite de Piéron, son assistant Yves Galifret devient naturellement assistant de Fessard au Laboratoire du Collège de France et poursuit ses recherches à l'Institut, d'abord avec Pierre Buser, puis de façon autonome, avant de rejoindre lui aussi le quai Saint Bernard vers 1968. Jean Scherrer retourne dès 1952 à la Salpêtrière pour mener une recherche personnelle, tandis que Jacques Paillard, puis plus tard Jean Massion (1967), optent pour le nouvel Institut de Neurophysiologie et Psychophysologie de Marseille en 1963. Philippe Ascher retourne après sa thèse à l'Institut pour travailler avec Ladislav Tauc, devenu attaché de recherche au CNRS en 1950 et qui développe avec Hersch Gerschenfeld, puis plus tard Erik Kandel, un programme de recherche basé sur l'électrophysiologie des circuits neuronaux de l'Aplysie, modèle invertébré marin que Fessard avait découvert en collaborant avec Angélique Arvanitaki à Arcachon et Tamaris. Denise Albe-Fessard dirige elle aussi son groupe après obtention d'une thèse de doctorat d'état passée en 1950 sur les organes électriques de poissons, puis d'une chaire de professeur en accueillant Jean Massion, Alberto Mallart et Jean-Marie Besson. L'Institut accueille également nombre de chercheurs étrangers dont quelques-uns élisent domicile à l'Institut. Outre L. Tauc, citons l'histologiste hongrois Thomas Szabo qui travaille principalement sur les organes électriques des poissons.

Les années 1965-1966 marquent le pic d'activité de l'Institut. Le Centre CNRS associe alors le Laboratoire de Neurophysiologie Générale du Collège de France et le Laboratoire de Physiologie des Centres Nerveux de la Faculté des Sciences dirigé par D. Albe-Fessard. L'Institut compte alors pas moins de seize postes d'enregistrement électrophysiologique et comprend six départements : Physiologie des Centres Nerveux (D. Albe-Fessard), Psychophysologie du Comportement (J. Delacour), Psychophysologie Sensorielle (Y. Galifret), Neurophysiologie Sensorielle Comparée (T. Szabo), Neurophysiologie Cellulaire (L. Tauc) et Neuropharmacologie Biochimique (J. Glowinski). J. Glowinski, un étudiant de D. Albe-Fessard, avait été envoyé par ses soins chez Julius Axelrod. A son retour, Fessard lui permet de monter un laboratoire de neurochimie au Collège de France qui dépend donc du Centre de l'Institut Marey. Outre ses chercheurs statutaires, l'Institut reçoit la visite de nombreux chercheurs français et étrangers, parmi lesquels Jacques Stinnakre, Henri Korn et Paul Feltz.

Mais en cette fin des années 1960, le CNRS a déjà des idées précises sur le déménagement des personnels CNRS au nouveau centre de Gif-sur-Yvette. L'Institut Marey avait été pensé dès ses débuts comme une solution transitoire pour développer un laboratoire de neurophysiologie du CNRS, en prévision de la construction d'un nouveau centre. Les deux laboratoires de E. J. Marey, la station physiologique et l'Institut, étaient nés d'un rapprochement entre la physiologie et le sport. La ville de Paris puis le gouvernement français avaient donné leur soutien au titre de recherches pour l'enseignement du sport. Mais cette étrange alliance s'était mue au fil du temps en une lutte ouverte entre l'Association Marey, puis le centre CNRS, et la Fédération Française de Tennis qui augmentait chaque année sa pression pour récupérer, auprès de la ville de Paris, la concession des terrains cédés à l'Institut, dans le but d'agrandir ses aménagements sportifs. Durant la dernière décennie de l'Institut, ses personnels continuent leur lente dispersion et l'Association des Amis de Marey se constitue pour préserver la mémoire des lieux et de l'œuvre du célèbre physiologiste. Malgré bien des efforts, les bâtiments sont totalement détruits en cette fin d'année 1978. Le monument à la mémoire de Marey qui contenait ses cendres est déplacé. Nulle trace ne persiste aujourd'hui des installations de plein air initialement imaginées pour l'étude des mouvements. Seules demeurent des archives dispersées, dont celles du Musée de Beaune devant bientôt faire peau neuve à l'occasion du centenaire de la mort de Marey, en cette année 2004.

Je n'ai pu citer ici toutes les personnes dont la carrière a été marquée à un moment ou à un autre par l'Institut Marey de Alfred Fessard. L'histoire de cet Institut reste encore à faire, malgré les efforts particuliers de quelques anciens et historiens. En particulier, J. McKenzie, visiteur australien de l'Institut en 1968, a entrepris depuis quelques années un dépouillement méticuleux des archives disponibles et prévoit une importante publication que j'encourage de mes vœux. D'autre part, il serait utile à la communauté neuroscientifique d'organiser une journée rassemblant historiens et anciens de l'Institut pour un bilan des sources disponibles et des souvenirs encore bien vivants. J'espère enfin que ces pages rappelleront suffisamment à notre communauté le rôle de l'Institut Marey dans la formation de chercheurs en Neurosciences qui ont contribué à faire de notre domaine ce qu'il est aujourd'hui.

Jean-Gaël Barbara

Jean-Gael.Barbara@snv.jussieu.fr