

Armand MAYER (1894 – 1986)



Armand Mayer est né le 16 Janvier 1894 à Paris, dans une famille où il y eut des Polytechniciens pendant cinq générations, dont son grand-oncle Amédée Mannheim (1831-1906, X 1848), inventeur de la règle à calcul et Professeur de Géométrie à l'Ecole Polytechnique de 1864 à 1901. Doués de plusieurs dons, il a une grande attirance pour la musique, il sera aussi un remarquable pianiste. Il hésite entre une carrière artistique et les mathématiques. Finalement, il entre à l'Ecole Polytechnique en 1913 pour une courte scolarité, puisque la mobilisation l'appelle rapidement. Il fait une guerre admirable, deux fois blessé, quatre fois cité, et il la termine comme instructeur et officier de liaison de l'armée américaine.

Après l'Armistice, il reprend ses études. Le premier cours d'Analyse, en 1919, commence ainsi : « Messieurs, comme je vous le disais dans la leçon précédente... », ... qui avait eu lieu en 1914.

Sorti dans le corps des Mines, Armand Mayer débute sa carrière dans les Mines de la Sarre, alors sous contrôle Français, et il insiste pour passer un an au fond. Là, il s'intéresse aux phénomènes liés à l'exploitation de la houille ; il constate que le charbon peut être extrait plus ou moins facilement tout en ayant les mêmes propriétés et apparemment la même résistance mécanique. Cela est dû, non pas à la nature du charbon, mais aux contraintes subies *in situ* par les couches, du fait de ce qu'on a appelé depuis les « pressions de terrain ». Ce premier contact avec la plasticité des matériaux le conduira plus tard à la Mécanique des roches. Puis nommé ingénieur des Mines à Paris, les problèmes de consolidation des nombreuses carrières de la région parisienne l'obligent à étudier les travaux souterrains au rocher ou dans des formations tendres, et donc à s'intéresser aussi à la Mécanique des sols.

La tradition française en Mécanique des sols a produit des savants et de grands ingénieurs qui ont écrit des textes fondateurs pour cette discipline scientifique. Mais, il manque à cette époque en France une véritable approche expérimentale. Ce n'est pas le moindre mérite d'Armand Mayer de comprendre plus tôt que d'autres l'importance du rôle des laboratoires dans la Géotechnique, comme d'ailleurs dans toute science moderne.

En 1934, il crée dans les locaux du Bureau Sécurité, avec l'accord de l'Administration et le concours de la Profession, le premier laboratoire français de Mécanique des sols, dont la qualité est rapidement égale aux meilleurs Instituts analogues étrangers avec des travaux novateurs, notamment pour l'injection des sols. Ce laboratoire est rattaché au Laboratoire du Bâtiment et des Travaux Publics (LBTP), et s'installe rue Brançon dès 1935 ; il est créé avec le parrainage du Ministère de l'Education Nationale pour la formation professionnelle. Des études y sont menées dès 1938, sur les techniques routières et pour la construction rapide des terrains d'aviation. La guerre de 1939-1945 est l'occasion d'appliquer aux armées ces nouvelles techniques élaborées en laboratoire.

Armand Mayer fait la seconde guerre mondiale d'une façon qui suscite à nouveau l'admiration. Passé en Afrique du Nord en 1942, en accord avec le Chef du réseau « Alliance », il est immédiatement intégré dans le corps expéditionnaire et chargé d'organiser la participation française aux travaux alliés sur les aérodromes et bases aériennes avec le rang de Colonel Inspecteur des Travaux de l'Armée de l'Air. Il dirige ou participe à la remise en état ou à la construction de plusieurs dizaines de terrains d'aviation du théâtre des opérations en Afrique du Nord, en Corse, en Italie et en France métropolitaine. Il sera décoré dans l'ordre américain de la « Legion of Merit » et nommé Commandeur de la Légion d'Honneur à titre militaire.

Après sa démobilisation, il revient au Service des Mines, reprend son activité de conseiller scientifique au LBTP, bientôt devenu CEBTP (Centre Expérimental du Bâtiment et des Travaux Publics). Cette position lui permet de participer aux grands travaux de la reconstruction, puis de la modernisation de l'infrastructure française pendant cette période qu'on appelle parfois « Les Trente Glorieuses ». Partout, il insuffle l'esprit des nouvelles technologies et de la recherche sur les chantiers et en laboratoire ; le CEBTP devient une pépinière de Mécaniciens des sols.

En 1947, il fonde avec le concours de la Profession, le Centre d'Etudes et de Recherches de l'Industrie des Liants Hydrauliques (CERILH), dont il assure la présidence jusqu'en 1966. Le laboratoire du CERILH situé à Paris, rue de Cronstadt, est créé à son initiative en 1952.

À cette époque, plusieurs accidents spectaculaires se produisent, mettant en cause des ruptures de massifs rocheux, dont la rupture d'un des appuis du barrage de Malpasset et l'effondrement d'une carrière à Clamart. Une sensibilité de l'opinion publique à la Mécanique des roches existe donc à ce moment où Jean Mandel et Pierre Habib souhaitent développer un centre de recherches à l'Ecole Polytechnique. Armand Mayer participe à la naissance de ce laboratoire en 1961, en aidant à convaincre la Chambre Syndicale des Mines de Fer de France, le Centre de Recherches des Charbonnages de France et des Mines Domaniales des Potasses d'Alsace, de l'intérêt de mener des recherches coordonnées en Mécanique des roches dans un même laboratoire. Grâce à son action, ces organismes ainsi que les Cimentiers et la Société Nationale des Chemins de Fer financent une étude sur le fluage : la première recherche en Mécanique des roches de ce jeune laboratoire.

Dans cette période, Armand Mayer fait de nombreuses missions à l'étranger, pour l'étude ou la construction de grands ouvrages (barrages en terre, routes, chemins de fer, fondations de ponts), pour des expertises ou visites de laboratoires, qui lui permettent de nouer des relations avec les meilleurs spécialistes mondiaux de la Géotechnique et de participer aux actions internationales, en particulier à l'élaboration des statuts de la nouvelle Société Internationale de Mécanique des roches. Il y est, comme dans la Société internationale de Mécanique des sols, un ardent défenseur de la langue française. Président, puis Président d'Honneur des Comités Français de Mécanique des Sols et de Mécanique des Roches, il continue à assister aux réunions de ces deux sociétés savantes presque jusqu'à sa fin, et il y est un conseiller très écouté.

Il continue son activité d'Ingénieur-Conseil jusqu'au-delà de sa 80^{ème} année. Il a pour cela les qualités physiques indispensables à l'inspection des grands chantiers en montagne ou en souterrain. Sa dernière inspection de travaux souterrains a lieu à la mine de May sur Orne, avant qu'elle ne soit transformée en réservoir de produits pétroliers. Il s'agit d'une mine dans un anticlinal, dont l'un des flancs est incliné à presque 45 degrés et dont la visite n'est pas de tout repos, même pour un bon sportif dans la force de l'âge : or, il n'a alors ... que 80 ans.

Auteur de trois ouvrages techniques, homme de réflexion, c'est aussi un homme d'action et d'enthousiasme. Ceux qui l'ont accompagné sur le terrain y ont profité de son enseignement : ils ont connu à la fois son courage dans la prise de décision et de responsabilité, sa chaleur et sa façon d'emporter la conviction d'un groupe par son ascendant et sa logique.

(d'après Pierre Habib)

Bibliographie

- Mayer A. (1939) *Sols et Fondations*, Librairie Armand Colin, 204 p.
Mayer A. (1947) *Sols et Fondations*, 2^{ème} édition revue et corrigée, Librairie Armand Colin, 212 p.
Mayer A. (1959) *Précis de mécanique des sols*. 3^{ème} édition, Armand Colin.