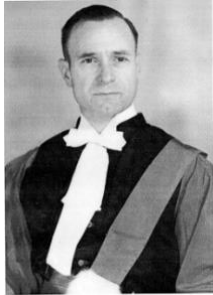


Émile Durand

(1911-1999)

Par Jacques Fontan



Émile Durand, physicien théoricien, a joué, pendant les années 1950-1970, un rôle majeur dans le développement du calcul scientifique et de l'informatique à la faculté des Sciences de Toulouse. C'est à lui que l'on doit la construction de la nouvelle faculté des Sciences, sur un vaste terrain de cent-quatre-vingts hectares, au sud de Toulouse. Il a consacré plus de dix ans à ce projet et à sa réalisation.

Émile Durand est né à Paris, mais il passe son enfance dans un petit village de Provence. À l'école primaire il est remarqué pour son intelligence et il est admis à l'école normale d'instituteurs d'Aix. Il poursuit ses études, bien que cela ne soit pas la règle pour les diplômés d'école normale d'instituteurs, à la faculté de Marseille où il obtint la licence et le diplôme d'études supérieures. Il est reçu à l'Agrégation de Physique en 1936. Professeur aux lycées de Rouen puis de Sceaux, il prépare une thèse de doctorat sur *l'électromagnétisme classique et sur la théorie de Dirac*, sous la direction de Louis de Broglie. Il soutint son doctorat en 1948 à Paris. Il est alors nommé maître de conférences (aujourd'hui professeur de deuxième classe) à la faculté des Sciences de Toulouse, puis professeur en 1952. Il occupe le poste pendant vingt-cinq ans jusqu'à sa retraite en 1977. Sa nomination à Toulouse avait été soutenue par le Doyen Gaston Dupuy qui cherchait, pour la réalisation de son grand microscope électronique, un physicien spécialiste d'optique et d'électromagnétisme rompu au calcul scientifique.

En 1953, Émile Durand publie un ouvrage préfacé par Louis de Broglie intitulé *Électrostatique et Magnétostatique* qui le fit connaître sur le plan international. Dans la suite il n'aura de cesse d'approfondir l'Électrostatique et la Magnétostatique. La détermination des champs électriques et magnétiques nécessitant des calculs complexes amène Émile Durand à s'intéresser aux premiers ordinateurs.

Sous son impulsion, la faculté reçoit en 1957 un ordinateur IBM 650 pratiquement donné par la société IBM. Émile Durand crée des enseignements d'Analyse numérique et publie des ouvrages sur la résolution numérique des équations algébriques. C'est une discipline qui était peu développée dans les universités et les écoles d'ingénieurs. En 1957, il crée l'Institut de calcul numérique qu'il dirige jusqu'en 1971. Dans la nouvelle faculté il fait construire un bâtiment pour héberger l'institut et les ordinateurs. Ce bâtiment porte aujourd'hui son nom. Grâce à son activité de recherche et d'enseignement, l'informatique peut se développer à Toulouse. Pendant trente ans il a formé des générations de scientifiques dans une discipline nouvelle qui a révolutionné non seulement les sciences et ses applications mais aussi nos modes de vie¹⁵. Émile Durand a ainsi été un précurseur et un acteur dans le développement des sciences et ses applications. L'Institut de calcul numérique est devenu CICT, Centre Interuniversitaire de Toulouse avec des activités venant de toutes les universités.

Émile Durand a été Doyen de la faculté des Sciences en 1953. Il a été réélu en 1956, 1959 et 1962 assumant cette charge pendant quatre mandats soit plus de dix ans à une période où la recherche et les enseignements ont beaucoup évolué. Il a dû vaincre de nombreuses oppositions qui se sont manifestées en particulier pour la construction d'un

¹⁵ Émile Durand. « *Patrimoine scientifique et médical de l'université Paul Sabatier. Cycle mathématiques 2005-2006 (16 mai 2006)* »

nouveau campus à l'américaine, opposition venant de la faculté mais aussi des instances politiques locales et nationales.

La production scientifique d'Émile Durand est très importante avec la publication d'une dizaine d'ouvrages faisant une large place à l'Électrostatique et à la Magnétostatique, au Calcul numérique, à la Mécanique quantique. Il a dirigé et encadré treize doctorats ès Sciences et une soixantaine de doctorats de troisième cycle. Il est l'auteur de nombreuses publications dans des revues. Il a obtenu deux prix de l'Académie des Sciences en 1955 et 1978.

En 1982, il est élu membre correspondant de l'Académie des Sciences. Il était Officier de la Légion d'honneur et Commandeur des Palmes académiques. De 1961 à 1964, il a été vice-président du Conseil de l'Université, Conseil qui regroupait toutes les facultés de Toulouse et était présidé par le Recteur, chancelier des Universités. Une allée proche du campus de l'université Paul Sabatier porte son nom.

