

CÉLÉBRATION
DU CENTENAIRE DE LA NAISSANCE
DE
CLAUDE GUICHARD

A AZÉ (Saône-et-Loire)

le dimanche 5 août 1962.

ALLOCUTION DE M. RENÉ GARNIER

Membre de l'Académie des sciences.

MONSIEUR LE PRÉFET, MONSIEUR LE DÉPUTÉ (1), MONSIEUR LE MAIRE,
MON CHER COLLÈGUE (2), MON CHER CONFRÈRE (3),
MESDAMES, MESSIEURS.

Permettez-moi un aveu: je remplis aujourd'hui une mission qui
m'est agréable, et chère en même temps!... Non loin d'ici, je

(1) M. le Docteur Mariotte.

(2) M. Lucien Godeaux, représentant de l'Académie Royale de Belgique dont Claude Guichard était associé.

(3) M. Henri Milloux.

revois par la pensée le cadre de mes premières années: Chalon et la montagne Chalonnaise, Étaule, Mellecey et la vallée de l'Orbize, qui s'inscrivent parmi mes plus précieux souvenirs d'enfance... Et j'acquitte en même temps une dette de reconnaissance envers le Géomètre, dont nous célébrons la mémoire, et qui compte parmi les plus éminents de sa génération.

Claude Guichard naquit à Azé le 28 décembre 1861. A votre École communale il se signala très tôt par des dons exceptionnels, et l'on raconte qu'en 1874, après une année viticole particulièrement favorable, son père le fit inscrire au Lycée de Mâcon, en seconde année d'enseignement spécial. Il s'y classe aussitôt à la tête de ses condisciples. Et le Lycée tient à garder un brillant élève: il lui octroie une bourse; ainsi en 1877 Guichard peut se présenter à la première partie du baccalauréat, après avoir appris le latin d'un de ses camarades, auquel il enseignait lui-même les Mathématiques... Sa renommée parvient jusqu'à Paris: en 1878 il est boursier à Sainte-Barbe, suit des cours à Louis-le-Grand, ce qui permet de l'inscrire au Concours Général de Mathématiques Élémentaires, où il obtint le premier prix; et l'année suivante, en 1880, il est reçu à l'École Normale, par un tour de force qui couronne splendidement une carrière scolaire exceptionnelle.

Les maîtres qu'il rencontra rue d'Ulm eurent sur lui une influence profonde: c'étaient Darboux, qui captivait son auditoire par l'élégance de ses leçons, et Tannery, par la finesse de sa dialectique et son sens pédagogique; Hermite enfin, qui «prêtait aux abstractions de l'Analyse toutes les séductions de la couleur et de la vie». Guichard ne résista pas à l'envoûtement: à 22 ans il est agrégé et docteur, avec une Thèse sur les points singuliers des fonctions analytiques. Quelque temps après, il résout une équation aux différences finies par une belle méthode, toute personnelle, qu'Appell utilisera ensuite dans un Mémoire fondamental sur les fonctions abéliennes: ainsi, comme nous le disait un jour Émile Picard, les premiers travaux de Guichard annonçaient un Analyste remarquable — égal au Géomètre qu'il est devenu ensuite.

Aussi, son passage dans les cadres de l'enseignement secondaire fut-il très court, et cette année ne lui laissa sans doute qu'un agréable souvenir: car, par un heureux concours de circonstances, il fut délégué tout près d'ici, à l'École normale de Cluny. Mais il était destiné à l'enseignement supérieur: en 1884, nous le trouvons maître de Conférences à l'Université de Nancy; en 1886, il est envoyé à Rennes; en 1888, il est nommé à la Faculté des Sciences de Clermont-Ferrand, comme chargé de cours, puis en 1892, dès qu'il a atteint l'âge réglementaire, il y est titularisé dans la chaire de Mécanique rationnelle. Il devait y rester jusqu'à sa nomination à Paris, en 1910.

Ce fut à Clermont qu'il produisit, dans le cadre de la Géométrie, son œuvre maîtresse. Cette œuvre est des plus étendues, et il nous serait impossible d'en retracer aujourd'hui tous les multiples aspects: comme l'a observé Émile Picard, Guichard « a montré un esprit inventif dans toutes les parties de la Géométrie » (1). Dans ce nouveau domaine, Guichard a été servi par un sens très affiné des réalités géométriques, en même temps que par l'expérience qu'il venait d'acquérir en Analyse. Certains de ses résultats sont devenus classiques, et ont pris place dans les Traités de Darboux et de Bianchi. C'est Guichard qui, le premier, a étudié le problème de la déformation de la quadrique la plus générale; et de toute surface applicable sur une quadrique il en a déduit une infinité d'autres par une ingénieuse méthode de récurrence. Lorsque la quadrique est de révolution, il obtient des résultats d'une forme très élégante: par exemple, si une telle surface roule sur une surface applicable, ses foyers décrivent une surface à courbure moyenne constante (et qui est minimale dans le cas du parabolôïde).

Ses travaux sur les systèmes triples orthogonaux constituent un ensemble étendu, d'une puissante originalité, et, à eux seuls, ils suffiraient à sa renommée. Par une intuition géniale, il s'attaque au problème dans les hyperespaces « où pénètre seul l'œil du géomètre »,

(1) E. Picard, Les Sciences Mathématiques en France depuis un demi-siècle. Paris, Gauthier-Villars, 1917, p. 14.

et il en rapporte « des trésors de vérités concrètes qui s'appliquent sans peine à l'espace où nous vivons » (1); il obtient, notamment, des systèmes triples nouveaux pour l'espace ordinaire. Les méthodes qu'il a introduites emploient un langage qui peut paraître d'abord un peu étrange, mais dont on acquiert vite la pratique; aujourd'hui encore elles s'imposent à l'attention des géomètres.

Une œuvre aussi puissante devait lui attirer les suffrages de l'Académie des Sciences. Après avoir obtenu en 1894 une mention honorable au Grand Prix des Sciences Mathématiques, Claude Guichard se vit attribuer en 1898 le Prix Jérôme Ponti, en 1901 le Prix Saintour, en 1906 le Prix Poncelet. En 1908, le Grand Prix des Sciences Mathématiques fut partagé également entre Guichard et l'illustre Géomètre italien Luigi Bianchi. En 1913 l'Académie lui décerne le Prix Petit d'Ormoy; et, en 1924 le Prix Vaillant lui était attribué à titre posthume. En 1904, l'Académie l'avait déjà élu comme correspondant: en 1921, puis en 1922 la Section de Géométrie l'inscrivit sur ses listes de présentation; sans sa mort prématurée, il était donc tout désigné pour occuper à l'Académie des Sciences l'un des premiers sièges vacants dans la Section.

Mais déjà, à la Sorbonne, le choix de ses collègues s'était porté sur lui pour une désignation qui lui fut particulièrement précieuse: en 1918, il était nommé à la chaire de Géométrie supérieure, — la chaire de Darboux dont il était l'élève de prédilection, et qui le considérait depuis longtemps comme son successeur immédiat.

D'une nature droite, franche, affectueuse, et essentiellement modeste, il ne comptait que des amis. Son camarade Koenigs ajoute (2) qu'il fut un professeur consciencieux, attaché à ses élèves et aimant l'enseignement: ainsi, de 1907 à 1923, il conserva les lourdes fonctions d'examineur d'entrée à Saint-Cyr, puis de Président du Jury d'admission à cette École. J'en verrais une autre preuve dans la

(1) G. Darboux, *Éloges académiques et discours*, Paris, Hermann et fils, 1912, p. 436.

(2) *Annuaire de l'Association amicale des Anciens élèves de l'École Normale Supérieure*, 1925, p. 136.

publication de son *Traité de Géométrie élémentaire* où les innovations sont nombreuses: par exemple, la théorie des lignes brisées convexes et des polygones convexes y est développée en toute rigueur, ainsi que la théorie des déplacements dans le plan et la notion d'aire.

En 1903 parurent les *Compléments* très attendus de son *Traité de Géométrie*. L'auteur y exposait avec clarté et simplicité les éléments de la Géométrie projective de la droite et du plan, la théorie des vecteurs glissants, les propriétés du quadruple hyperboloïde (chapitre élégant, dont l'invention appartient en propre à Guichard), le théorème de Jordan pour les polygones plans, le théorème d'Euler pour les polyèdres; la mesure des aires était réalisée par une heureuse association de l'Analyse infinitésimale et de la Géométrie, et, pour la première fois, on abordait l'étude simultanée des coniques par foyer et directrice, sans sortir du plan. Un choix abondant d'exercices heureusement choisis et gradués complétait l'exposé de chaque théorie; il est tel d'entre eux, par exemple, qui nous montre que Guichard avait aperçu l'existence des cercles paratactiques... Le *Traité* et les *Compléments* ont connu de nombreuses éditions; ils forment un ensemble d'une belle ordonnance et qui reste encore très actuel — pour ceux qui veulent s'initier à la Géométrie...

Permettez-moi d'évoquer des souvenirs personnels. Je venais d'être reçu bachelier — et précisément par M. Guichard — lorsque parurent ces compléments de Géométrie qui révélaient aux élèves un monde tout nouveau. Leur impression sur moi fut profonde; je leur dois beaucoup, — comme à l'*Introduction à la théorie des fonctions d'une variable* de J. Tannery. Un peu plus tard, encore jeune étudiant, je rencontrai Claude Guichard; il me parla de la joie du chercheur en face d'une vérité qu'il vient de découvrir; il s'exprimait en toute simplicité, mais sans pouvoir dissimuler sa ferveur.

Chercheur, il le fut en effet, constamment et jusqu'à la fin. Les *Comptes rendus des Séances de l'Académie des Sciences* nous en fournissent une démonstration très émouvante: en janvier 1924,

Guichard publie une Note, suivie de trois autres, en février, en mars, en avril 1924. Le 8 mai, il succombait aux suites d'une grave opération, en pleine production, en pleine maturité.

L'Académie des Sciences s'associe au pieux hommage qui est rendu aujourd'hui à Claude Guichard par la municipalité d'Azé. Elle salue la mémoire de celui qui fut, selon le mot de Darboux, « un géomètre profond et ingénieux » (1).



(1) G. Darboux, *Leçons sur les Systèmes orthogonaux et les coordonnées curvilignes*, 2^{me} éd., Paris, Gauthier-Villars, 1910, p. 461.