

(1^{re} thèse); *Techniques de préparation d'objets irradiés pour examen en microscopie électronique* (2^e thèse), par GUY LEVÉNÈS (Thèses, Grenoble);

3^o Academiei Republicii Socialiste Romania : *Tratat de Masini electrice*, Volumul I : *Masini de curent continuu*, par ION S. GHEORGHIU et ALEXANDRU S. FRANSUA;

4^o Id. *Lectii de Geometrie diferentiaala*, Volumul IV : *Grupuri discrete și conexiuni afine invariante. Grupuri discrete ale grupurilor lie. Curbura unor varietăți diferentiabile. Vectori tangenti la sfera și la sfera exotice*, par GHEORGHE VRĂNCEANU;

5^o Id. *Mecanismul logic al matematicilor*, par ANTON DUMITRIU;

6^o *Mise au point d'une méthode de microanalyse pour l'étude des caroténoïdes de petits échantillons de végétaux étiolés*, par RENÉ MONÉGER.

PRESENTATION DE SAVANTS

M. ANDRÉ-ROMAIN PRÉVOT signale la présence de M. GEORGI SKRYABINE, Membre Correspondant de l'Académie des Sciences de Moscou, Directeur de l'Institut de Biochimie et Physiologie microbienne et Fondateur du Centre de Recherches biologiques de l'Académie des Sciences de l'U. R. S. S. M. le Président lui souhaite la bienvenue et l'invite à prendre part à la séance.

NOTICES NÉCROLOGIQUES OU BIOGRAPHIQUES SUR LES MEMBRES ET LES CORRESPONDANTS

Notice nécrologique sur HENRI BEGHIN.

Membre de la Section de Mécanique,

par M. ROBERT MAZET,

Correspondant de l'Académie.

Le 22 février 1969 s'est éteint, à l'âge de 93 ans, l'un des plus éminents représentants d'une science quelque peu délaissée en France à notre époque : la Mécanique classique.

HENRI BEGHIN naquit à Lille en 1876, le sixième de sept enfants. Son père et ses frères aînés étaient polytechniciens. Il choisit, lui, l'École Normale Supérieure où il entra à 18 ans. Il y fut condisciple de Paul Langevin, d'Henri Lebesgue, de M. Paul Montel. Reçu premier à l'agrégation

de mathématique à 21 ans, il débuta au lycée de Brest dans la classe de préparation à Navale, ce qui décida de sa carrière, car l'École Navale, lorsqu'elle eut en 1908 besoin d'un professeur de mécanique, fit tout naturellement appel au jeune maître qui lui envoyait depuis neuf ans des élèves parfaitement préparés. Henri Beghin y enseigna pendant treize ans, de 1908 à 1921, avec une courte interruption de 1914 à 1915. Docteur ès-sciences en 1922, il était nommé maître de conférences à Montpellier, puis professeur à Lille. La Sorbonne l'accueillait en 1929 d'abord comme maître de conférences de mécanique des fluides, puis en 1932 dans la chaire de mécanique physique et expérimentale où il avait pour prédécesseurs Boussinesq et Koenigs. Peu après, l'École Polytechnique faisait appel à lui comme répétiteur, puis comme professeur de mécanique. Il y succédait à Léauté, Lecornu, Jouguet. La limite d'âge vint l'atteindre, tant à la Sorbonne qu'à l'École Polytechnique, en 1947.

Ses travaux scientifiques sont tous empreints à un très haut degré du souci constant de ne jamais séparer le point de vue du théoricien de celui de l'ingénieur, de ne concevoir et n'étudier que des schémas réalistes. Son plus beau titre de gloire est la théorie des liaisons par asservissement, objet de sa thèse de doctorat, qui inscrit un nouveau chapitre dans la mécanique de Lagrange et d'Appell. Mais, de cette belle découverte, Henri Beghin ne se contente pas de tirer les conséquences théoriques. Il l'utilise comme instrument dans le domaine technique pour effectuer une analyse pénétrante du comportement des mécanismes asservis réels, imparfaits par nature, et en accroître la précision. Il conçoit un nouveau support asservi, sans battements, à une direction fixe et l'applique avec succès aux compas gyrostatiques utilisés pour la navigation maritime et aérienne. Précurseur des techniques actuelles, il utilise les asservissements pour stabiliser les navires au roulis, supprimer les vibrations des coques, réaliser le pilotage automatique. Au cours de la dernière guerre, il invente un appareil de tir axial avion contre avion, fondé sur les mêmes principes, malheureusement mis au point trop tard, qui aurait apporté une précieuse contribution à la défense nationale. Il est frappant que, le jour où lui fut remise son épée d'académicien, d'éminents représentants de la Marine et de l'Aviation tinrent à lui rendre, pour ses services au pays, un solennel hommage.

Est-il nécessaire d'ajouter à cette liste d'autres contributions à la science, également remarquables, mais de portée plus restreinte, telles que la fixation précise des limites de la mécanique du solide parfait par l'étude des cas d'indétermination et d'impossibilité, la définition rationnelle de la fin du choc avec frottement, les théories correctes du planimètre et du métier à tisser, l'invention d'un détecteur d'incidence ou encore, lorsqu'en 1941 l'occupant lui interdit la poursuite de ses travaux sur les asservissements, la solution d'un problème crucial à cette époque pour l'économie

du pays, l'alimentation des moteurs Diesel en carburant pauvre : gaz ou huile végétale?

On conçoit que le développement croissant de recherches de nature expérimentale ait nécessité des moyens importants en locaux, personnel et matériel. Cette nécessité amena Henri Beghin à montrer ses qualités d'administrateur et d'animateur. L'ancien laboratoire du boulevard Raspail se révélant très vite exigü et mal situé, il obtint en 1937 du directeur de la S. N. C. F., Raoul Dautry, la cession d'un atelier désaffecté de réparation de locomotives, sis à Saint-Cyr, atelier dont il fit la belle installation que l'on connaît avec une opiniâtreté que ne découragèrent pas les bombardements successifs de 1940 et de 1944. Dès le début, il sut s'entourer de collaborateurs de grand talent : l'ingénieur d'artillerie navale Monfraix qu'il connut à Brest, plus tard les ingénieurs Rateau et Lichine. Peu à peu se constitua une équipe homogène où maître, chercheurs et techniciens travaillèrent ensemble dans la confiance mutuelle et l'enthousiasme jusqu'à la retraite regrettée de son créateur en 1947.

Ce rappel de l'action d'Henri Beghin serait certes incomplet s'il passait sous silence son œuvre incomparable d'enseignant. Des milliers de futurs marins, chercheurs, professeurs, ingénieurs ont été formés par ses soins à une mécanique vivante et diverse appuyée sur de solides bases théoriques, où le réel n'était jamais perdu de vue, où chaque équation recevait un sens physique, où chaque développement était illustré d'exemples tirés de la vie de tous les jours. Qu'il professât à l'École Navale, à l'École de Radiotélégraphie créée et dirigée par lui pendant la première guerre, à la Faculté de Lille où, parallèlement à ses cours magistraux, il prépara de nombreux étudiants à l'agrégation, à Paris enfin où ses cours de la Sorbonne étaient prolongés ou repris sous un aspect nouveau par ceux qu'il donnait à l'École Normale Supérieure, à l'École Polytechnique, à l'École Nationale Supérieure de l'Aéronautique, à l'École des Beaux-Arts, partout son dynamisme contagieux, sa clarté, son talent pour se mettre à la portée de l'auditoire firent comprendre et aimer la mécanique.

Son succès était confirmé par sa popularité auprès des étudiants dont il était très proche, et qu'il savait instruire tout en les distrayant; confirmé aussi par l'immense réussite de ses deux petits volumes « Statique » et « Dynamique » de la collection Armand Colin, aujourd'hui épuisés, chefs-d'œuvre d'un enseignement exactement adapté à son but avec leurs 458 exercices empruntés à la mécanique usuelle; par la notoriété des « Exercices de Mécanique », au titre trop modeste, qu'il composa avec M. Gaston Julia et qui furent l'occasion de maintes réunions dans les restaurants et cafés de Paris entre les deux auteurs venant l'un de Brest, l'autre de Versailles... confirmé enfin par le contenu si riche du cours de l'École

Polytechnique paru en librairie en 1951-1952 et dont une nouvelle édition vient d'être publiée.

Après l'avoir fait lauréat de plusieurs de ses prix, l'Académie des Sciences l'accueillit dans sa section de Mécanique en 1946. Lorsque survint sa retraite, il était commandeur de la Légion d'honneur. L'honorariat adoucit son départ de la Sorbonne, de l'École Polytechnique, de l'École Supérieure de l'Aéronautique. Abandonnant peu à peu ses activités scientifiques, il consacra de longues heures de ce temps de repos à la peinture et surtout à l'aquarelle, art où il excellait et qui lui avait donné, non seulement le plaisir délicat d'orner son foyer, mais encore l'occasion d'être distingué à plusieurs reprises dans des expositions, et même honoré d'un achat officiel... Il repose maintenant dans le petit cimetière de Haucourt, dans le Pas-de-Calais.

Durant toute sa vie, Henri Beghin s'est battu pour deux objectifs : triompher de la matière, servir la mécanique. On a pu dire que, dans ce double combat, il apportait de la passion, parfois de l'emportement et que son caractère n'était pas toujours facile; il avait coutume de répondre que, tel son ami le gyrostat, il avait peut-être des réactions peu souples en apparence, mais que celles-ci obéissaient à des lois bien définies qu'il suffisait de connaître pour obtenir de lui ce que l'on désirait... Ceux qui l'approchèrent rendent un sincère hommage à la droiture de son jugement, à sa conscience, à son souci de l'œuvre bien faite, à sa fidélité aux amitiés, à son dévouement pour ceux qu'il aimait. Plusieurs fois frappé par le malheur dans ses affections les plus chères, il supporta l'adversité avec courage. Resté très longtemps jeune de caractère, doué d'une modestie attirante et un peu ombrageuse, il fut pendant toute sa vie un ami fervent de la vérité et de la beauté.

Comme il l'a dit lui-même : « Au siècle des mécaniques modernes, il peut paraître démodé et il est souvent ingrat d'enseigner la mécanique classique. Et pourtant c'est bien elle qui fait la loi et permet la prévision des phénomènes dans un immense domaine dont bien des régions sont encore à explorer. » Nul doute qu'Henri Beghin ait été, en véritable apôtre, l'un de ceux qui ont le plus contribué à cette exploration...

DÉSIGNATIONS

M. **JEAN ROCHE** est adjoint à M. **LÉOPOLD ESCANDE** précédemment désigné pour représenter l'Académie au **CENTENAIRE** de l'**ACADÉMIE DES SCIENCES DE BULGARIE**.