

ÉLECTIONS DE CORRESPONDANTS

A la majorité absolue des suffrages exprimés, sont élus correspondants pour la discipline de Physique MM. Émile Durand, Georges Slodzian, Albert Libchaber et René Pellat.

NOTICES NÉCROLOGIQUES

sur *Waclaw Olszak*,
Associé étranger (1902-1980),
par *Paul Germain*

Le professeur *Waclaw Olszak* a été élu correspondant de notre Académie de la section de Mécanique le 24 février 1969 et associé étranger en 1978 lors de la première session d'élections suivant la réforme qui nous permettait d'accueillir au sein de l'Académie en leur donnant la plénitude de droits et l'honneur convenable un nombre raisonnable, quoiqu'encore très restreint, de savants étrangers particulièrement prestigieux.

Il était venu le 2 avril 1979 participer à la cérémonie solennelle que nous avons organisée pour marquer cette date de l'histoire de notre Compagnie. Il était là avec M^{me} *Olszak* et sa fille *Marie*, rayonnant d'amabilité, de gentillesse et de joie. Il attachait en effet un prix tout particulier à cette consécration de son œuvre scientifique, de son action très féconde pour le renouveau de la science polonaise, mais surtout des liens privilégiés qui l'attachaient depuis plus d'un demi-siècle au moins à notre pays et à toutes les dimensions de notre culture.

Au terme de ces journées de 1979, il prit l'initiative, avec cette délicatesse naturelle qu'il avait en toutes circonstances et dans un français qu'il maniait avec la plus parfaite élégance, d'improviser, au nom de tous les nouveaux confrères que nous avons reçus et honorés, un remerciement qui révéla à ceux d'entre-nous qui étaient présents et ne le connaissaient pas une sensibilité, une distinction et une capacité d'intelligence, d'enthousiasme, de bienveillance et de bonté peu communes. C'est ce confrère, mort à Udine le 8 décembre 1980, dont je vais évoquer la mémoire.

* * *

Né le 24 octobre 1902 à *Karwina* en Silésie du sud qui, à l'époque, faisait partie de l'Empire Austro-Hongrois, le jeune *Waclaw* dont le père était médecin, reçut au sein de sa famille, dans une ambiance studieuse, une excellente éducation, favorable à l'épanouissement de ses dons intellectuels et culturels et marquée par l'attachement et le dévouement à sa patrie polonaise. En 1920, il rentre à la *Technische Hochschule* de Vienne dont il sortira brillamment en 1925 avec le diplôme d'ingénieur des Ponts et Chaussées. Il complète simultanément sa formation musicale; il avait été déjà en effet chef d'orchestre de son lycée et premier violon d'un quartette. Au conservatoire de Vienne si justement réputé, il suit et termine avec succès la classe de violon. Ses talents si variés le portèrent à prendre une part très active aux manifestations culturelles du milieu polonais et le désignèrent tout naturellement comme président de l'Association des étudiants polonais de Vienne.

Il vint ensuite parfaire sa formation scientifique en Mathématiques et en Mécanique théorique et appliquée à la Faculté des Sciences de Paris de 1925 à 1927; car Waclaw Olszak avait déjà une idée assez précise de ce qu'il voulait faire : accomplir sa vocation et son métier d'ingénieur en perfectionnant les connaissances et les méthodes de travail grâce au développement des disciplines scientifiques qui leur permettent de progresser. Dès 1922, il avait publié son premier mémoire en polonais dans le bulletin technique de Katowice sur une méthode de calcul simplifiée des voies de chemin de fer et son second en allemand en 1925 dans le bulletin technique de la Technische Hochschule de Vienne. Rentré en Pologne en 1928, il y commence sa carrière dans l'industrie et s'attaque avec succès à divers problèmes techniques. Une longue maladie interrompt alors cette activité bien engagée. Durant l'année qu'il passe en sanatorium, sa vocation de chercheur s'affirme; il saisit l'occasion de ce repos involontaire pour jeter les bases de deux thèses. La première, soutenue à la Technische Hochschule de Vienne en 1933, porte sur la théorie et la pratique du béton armé et des constructions en béton armé; la seconde, conduite sous la direction du professeur Maximilian Tytus Huber et soutenue à l'École polytechnique de Varsovie en 1934, traite de certaines questions de la théorie mathématique de l'élasticité. En 1937, il reçoit son titre d'habilitation à l'Académie des Mines de Cracovie pour un travail sur la statique et la dynamique des constructions anti-aériennes et il y est nommé professeur de Mécanique.

La seconde guerre mondiale interrompt à nouveau cette activité scientifique et technique. C'est pour Waclaw Olszak, comme pour tant de ses compatriotes, une lourde suite d'épreuves douloureuses : mort de ses parents, destruction de sa maison, ruine matérielle. Il est contraint au travail forcé comme ouvrier, puis comme chauffeur. Il est libéré en Allemagne, passe quelque temps en France et presque une année entière à Liège où il donne des cours à la faculté des Sciences appliquées. Plusieurs chaires lui sont proposées, à Munich et à Vienne notamment. Mais fidèle à sa patrie, animé par la volonté de prendre part à sa reconstruction et de servir son peuple, il retourne à Cracovie comme professeur de résistance des matériaux à l'Académie des Mines et à l'École polytechnique de Cracovie. En six ans, il va publier une trentaine d'articles, en polonais certes, mais aussi en français, en anglais, en hongrois, sur le béton précontraint, le béton armé, les différentes méthodes de renforcer les constructions, mais aussi sur la théorie de l'élasticité classique, la torsion non linéaire des barres, les milieux élastiques anisotropes. Il analyse le rôle de la recherche scientifique dans le développement du génie civil et dégage les nouveaux concepts qui vont très prochainement s'imposer à l'ingénieur spécialiste des structures.

En 1952, il est appelé à prendre la chaire de Résistance des matériaux de l'École polytechnique de Varsovie, chaire qui, sur sa demande, va bientôt être dénommée : Théorie de l'Élasticité et de la Plasticité. Toute l'action de premier plan que va mener à Varsovie Waclaw Olszak est déjà préfigurée par ce changement de titre. En 1953, Olszak est l'un des principaux animateurs de l'Institut des Problèmes fondamentaux de la technique créé au sein de l'Académie polonaise des sciences; il dirige le département de Mécanique des milieux continus dont la réputation allait rapidement s'affirmer, non seulement en Pologne, mais aussi à l'étranger; il est vice-président de cet Institut en 1958, président en 1964. Il le restera jusqu'en 1969. Il est en effet à cette date chargé de la création et du lancement du Centre International des Sciences Mécaniques (CISM) ce qui le conduit à passer à Udine, capitale de la province du Frioul en Italie, une bonne partie de l'année. Il continuera ses travaux au cours des années 70, en collaboration avec ses élèves restés à Varsovie et qui poursuivaient son œuvre en Pologne, tout en assurant

jusqu'à sa mort, et en dépit de nombreuses difficultés, le bon déroulement et le développement des activités du C.I.S.M. C'est là, comme je l'ai dit, qu'à la suite d'une très courte maladie, la mort viendra mettre un terme à une vie professionnelle encore très intense pour un homme de son âge, vie dont la fécondité apparaîtra encore mieux si l'on essaye d'évoquer quelques unes de ses manifestations : l'œuvre personnelle, le service de la science polonaise, l'action internationale. On ne manquera pas de constater, chemin faisant, les qualités d'une personnalité très riche et très attachante qui a su, au cours d'une existence qui fut loin d'être toujours facile, développer, épanouir et mettre en œuvre des dons, à bien des égards, assez exceptionnels.

* * *

Tout d'abord, son œuvre scientifique écrite : elle se compose d'une dizaine de monographies et d'ouvrages dont cinq furent traduits en plusieurs langues et de près de 350 articles. La majeure partie de ces publications, surtout parmi les plus récentes, ont été écrites en collaboration avec ses élèves. Il n'en reste pas moins que l'ensemble est très important et révèle non seulement une grande puissance de travail, mais aussi une remarquable perception des idées essentielles, une grande clarté d'esprit, un don pour l'expression écrite. Comme le soulignait son collègue et ami le professeur Zienkiewicz lors d'une cérémonie organisée pour célébrer son jubilé scientifique en 1972, Olszak formé comme ingénieur est toujours resté fidèle à sa vocation et n'a jamais, en fait, cessé d'être un ingénieur; car l'art de la construction est toujours présent à l'horizon de tous ses travaux scientifiques. Il fut le premier à aborder en Pologne les problèmes des constructions précontraintes et à étudier leurs capacités portantes en tenant compte de l'anisotropie et des phénomènes irréversibles dus aux propriétés rhéologiques du matériau. Il fut un grand spécialiste des structures de béton armé, tubes ou colonnes, et étudia, en particulier, leur comportement vibratoire. Il a dessiné et conçu de nombreux ouvrages et, encore après la deuxième guerre mondiale, alors que l'orientation de ses travaux s'affirmait de plus en plus scientifique, il a été plusieurs fois appelé à prendre part à la conception de grands ouvrages de la reconstruction polonaise, au moins à titre d'ingénieur conseil.

Mais il restera surtout célèbre dans les cercles de Mécanique internationaux pour sa participation active et très souvent originale aux progrès marqués de la Mécanique des milieux continus à partir du milieu de notre siècle. Son œuvre écrite en porte témoignage. Il s'était intéressé déjà avant la guerre à des questions de Mécanique des sols, de Mécanique des milieux granulaires. Après sa nomination à Varsovie, commence une longue période où dominant ses recherches sur la plasticité. Il saisit très rapidement la portée et l'intérêt des résultats relatifs aux milieux élastiques parfaitement plastiques et le parti que peut en tirer l'ingénieur dans son travail. Non seulement il y apporte des perfectionnements, des compléments, des modes d'exposition appropriés, mais il étend considérablement avec ses élèves le champ des études de structures plastiques, poussé par un souci de réalisme, en prenant compte les effets d'anisotropie, de non homogénéité, de non normalité, les effets de visco-plasticité, les effets thermiques, le vieillissement des matériaux avec le temps.

Le service de la science polonaise : on aura reconnu dans la rapide évocation qui précède les terrains privilégiés où l'école polonaise de plasticité s'est acquise une solide et réelle réputation. Il en est indiscutablement le fondateur et l'animateur infatigable. Olszak fut un maître, on peut dire un grand patron au sens le plus élevé du terme. Il a formé de

nombreux élèves qui sont aujourd'hui, à leur tour, des maîtres, leur proposant des sujets intéressants, les guidant dans leurs premiers travaux, les soutenant de son dynamisme et usant de son crédit et de sa réputation pour faire connaître leurs résultats.

Oui, Waclaw Olszak, rentré en Pologne en 1946 pour servir son pays, a magnifiquement réalisé cette intention. Car ce fut non seulement un grand directeur de laboratoire, mais aussi un grand organisateur. Que ce soit à l'Académie polonaise des Sciences, que ce soit à l'Institut des Problèmes fondamentaux de la technique, il conçoit, propose, fait adopter et réalise les projets les plus judicieux pour le développement et le rayonnement de la science mécanique polonaise dont il restera l'une des grandes figures. Il a organisé en Pologne de nombreux séminaires et conférences auxquels participaient des savants étrangers et fut co-fondateur de plusieurs revues polonaises dont les *Archives of Applied Mechanics*, revue bien connue et bien estimée au plan international et qui reçoit et publie des manuscrits en provenance de nombreux pays.

L'action internationale de Waclaw Olszak : c'est d'abord et tout naturellement le rayonnement de ses travaux et de ceux de son école. Ce rayonnement est favorisé par la connaissance parfaite de plusieurs langues; mieux, par une perception très fine des différentes cultures. Olszak est un conférencier recherché, très souvent invité en France bien-sûr, aux États-Unis, en U.R.S.S. et dans presque tous les pays d'Europe. Partout où il passe, il fait naître l'estime, mais aussi l'amitié. Il est membre de plusieurs Académies des Sciences, Docteur *honoris causa* de plusieurs universités étrangères, membre de plusieurs comités de rédaction de journaux scientifiques internationaux. Mais l'action d'Olszak, au plan international, dépasse beaucoup ce rayonnement naturel d'une œuvre scientifique de qualité. Elle répond à un dessein mûrement réfléchi : celui d'ancrer la science polonaise et les savants polonais, très fortement, sur la science universelle et les savants de tous les pays pour leur permettre de trouver les sources, les inspirations, les solidarités, les aides, les terrains d'expression qui leur sont nécessaires. Service éminent rendu à la science et aux savants polonais? On peut dire également service exemplaire rendu à la Pologne toute entière. Et ce dessein est une fois encore servi par des qualités remarquables qu'il faut une fois encore évoquer : tact, délicatesse, respect des autres, sens des nuances, finesse de perception et d'expression, naturelle bonté alliée à une rigoureuse honnêteté, imagination pour trouver des solutions acceptables, et par dessus tout un sourire qui désarmait les méfiances, un charme qui engendrait la confiance. Waclaw Olszak fut un merveilleux ambassadeur de son pays qu'il a très souvent officiellement représenté; il est aussi un mécanicien que l'on sollicite dans les cercles internationaux : co-fondateur et président de la RILEM (Réunion Internationale des Laboratoires d'Essais et de Recherches sur les Matériaux et les constructions), membre du comité permanent de l'« International Association for Bridge and Structural Engineering » (I.A.B.S.E.), de la « Fédération Internationale de la Précontrainte » (F.I.P.), de l'Association Internationale des Ponts et Charpentes » (A.I.P.C.).

Pendant 16 ans, il est l'un des huit membres du bureau de l'Union Internationale de Mécanique Théorique et Appliquée, quatre fois élu ou réélu, preuve manifeste de la place qui est la sienne dans la Mécanique contemporaine. Enfin, lorsque la décision est prise de fonder et de faire vivre un Centre International des Sciences Mécaniques, c'est à lui qu'il est fait appel. Il est l'un des trois recteurs du Centre, mais le seul à titre résident; c'est dire que c'est sur lui que repose, en ces années 70 qui furent partout financièrement difficiles, le souci d'assurer la vie du centre, de le diriger, d'animer et de coordonner l'action des conseils chargés d'organiser les cours et les séminaires. Toutes ses qualités déjà citées et

notamment son doigté diplomatique furent requises pour soutenir une entreprise qui, sans elles aurait été vraisemblablement submergée par les difficultés, mais qui, aujourd'hui, a fait la preuve de son utilité et doit pouvoir, espérons-le, lorsque le vide causé par la mort d'Olszak aura été définitivement comblé, rendre les plus grands services à la communauté internationale des mécaniciens.

* * *

Waclaw Olszak fut un savant, un homme qui a traversé notre siècle en incarnant en lui, mais aussi pour ses collègues et amis du monde entier, les plus nobles caractéristiques de l'âme polonaise. Né dans une patrie écartelée dont l'existence n'était pas reconnue, il a constamment vécu ses épreuves, travaillé à sa résurrection, servi son peuple à la place qui était la sienne pour que, loin de se laisser abattre par les contraintes et par l'adversité, son peuple puisse jouer dans le concert mondial, et spécialement au plan scientifique, le rôle irremplaçable qui est le sien, y faire entendre sa voix et les accents de son génie propre. Les événements l'atteignaient au plus profond de lui-même, mais n'entamaient jamais son calme et sa sérénité, ne perturbaient jamais la pertinence de son jugement, n'avaient pas raison de son courage et de sa volonté d'agir. C'était un humaniste doué d'une grande culture et d'une grande érudition; mais celles-ci, loin d'être un refuge, étaient mises au service d'une action toujours guidée par de solides principes éthiques reposant sur une foi profonde qui éclairait toute son existence.

Plusieurs d'entre-nous se trouvaient avec lui à Toronto lorsqu'il apprit, avec espoir certes, mais aussi avec crainte et tremblement, les événements polonais d'août 1980. Il est mort quelques mois plus tard. Un de ses disciples, le professeur Antoni Sawczuk prononça lors de ses obsèques à Udine, au nom de l'Académie polonaise des Sciences, au nom du Comité de Mécanique de l'Académie fondé par Olszak, au nom de tous les anciens élèves d'Olszak, quelques mots d'adieu chargés d'une émotion poignante où éclataient l'estime, la vénération, l'affection.

Voici quelques passages de la fin de cette brève allocution :

« La Pologne vient de subir une grande perte. Dans notre vie intellectuelle, on peut maintenant voir un vide énorme car la place tenue par M. Olszak était si importante. Il a laissé ses disciples qui essaieront de continuer son œuvre, mais ce ne sera plus la même chose. Nous vivons chez nous une période difficile et compliquée; l'expérience, les avis de M. Olszak vont nous manquer.

Mais ce qui fait plaisir à constater c'est que... comme des milliers de Polonais, hors de nos frontières, donc dans le monde, il a contribué à faire connaître et à former l'image juste de notre nation, de notre culture nationale, de notre formation spirituelle, de notre indépendance d'esprit et de nos relations intellectuelles. »

Ce cri de joie au cœur de la tristesse la plus profonde est un cri d'espoir. Il s'adresse à nous très particulièrement. Nous ne pouvons être plus sûrement fidèles à la mémoire de Waclaw Olszak qu'en resserrant, aujourd'hui plus que jamais, les liens avec nos collègues et amis polonais, en leur disant notre sollicitude, notre estime, notre admiration, en maintenant avec eux, aujourd'hui plus que jamais, les liens privilégiés qui ont toujours marqué les relations scientifiques de nos deux pays, en les accueillant, en les soutenant, en empêchant que leur voix soit un jour étouffée.

Que M^{me} Olszak, que M^{lle} Marie Olszak qui n'ont pu malgré leur désir quitter Udine pour être présentes aujourd'hui, acceptent nos bien sincères condoléances et qu'elles soient

assurées que l'Académie des Sciences est fière d'avoir compté Waclaw Olszak comme l'un de ses associés étrangers. Dans la situation difficile qui est la leur aujourd'hui, dans les circonstances si lourdes d'incertitudes qu'elles auront peut-être à affronter demain, qu'elles sachent qu'elles trouveront toujours au sein de notre Compagnie des amis fidèles du grand savant qui les a si tendrement aimées et qu'elles n'hésitent pas, le moment venu, à faire appel à eux.

SUPPRESSION OU DÉPLACEMENT DE SÉANCE

En raison des fêtes de la Toussaint, la séance du lundi 1^{er} novembre 1982 sera supprimée et ne sera pas reportée.

OUVRAGES PRÉSENTÉS OU REÇUS

M. le Secrétaire perpétuel signale parmi les pièces imprimées de la Correspondance :

1° *Joseph, Jérôme, François Lalande (1732-1807)*, par GALINA E. PAVLOVA;

2° *La société royale du Canada 1882-1982 : Annuaire*.

A 16 h, l'Académie se forme en Comité secret.

COMITÉ SECRET

Dans la formation d'une liste de candidats à la Chaire de Neuropharmacologie vacante au Collège de France.

Pour la première ligne M. *Jacques Glowinski* obtient 58 suffrages; il y a 2 bulletins blancs.

Pour la seconde ligne, M. *Hersch Gerschenfeld* obtient 54 suffrages, il y a 4 bulletins blancs et 2 nuls.

En conséquence, la liste présentée à M. le Ministre de l'Éducation nationale comprendra :

En première ligne. M. **Jacques Glowinski**

En deuxième ligne. M. **Hersch Gerschenfeld**

M. **André Guinier** est désigné pour présider le *Comité des Relations Internationales* (CORI) avec le titre de délégué aux relations internationales de l'Académie des Sciences.

La séance est levée à 17 h 30 mn.

R. C.