

Hommage à Jean LEHUEROU KERISEL (1908-2005)



C'est avec une grande émotion et une profonde tristesse que nous avons appris le décès de Jean Kerisel, survenu à son domicile de l'avenue d'Eylau le 22 janvier 2005.

Une collaboration de plus de cinquante ans, à l'origine d'une amitié partagée, forte et durable, me donne aujourd'hui l'honneur et le privilège d'évoquer sa mémoire, celle d'un homme qui est resté toujours jeune et qui aimait profondément la vie, qui a su conduire avec une égale perfection et un parfait équilibre sa vie personnelle, familiale et professionnelle, d'une grande intelli-

gence, d'une large ouverture d'esprit, d'une qualité de cœur à l'écoute de tous, d'un courage et d'une volonté qui ne se sont jamais démentis.

Tous ceux qui l'ont approché ont été séduits par la simplicité de son accueil et sa totale disponibilité ; il savait aller vite à l'essentiel, sans jamais perdre de vue le côté humain dont témoignait la bienveillance qu'il manifestait à l'égard d'autrui, ce qui n'altérait en rien son jugement sur les hommes.

Avant de retracer le parcours exemplaire de Jean Kerisel, je tiens d'abord à rappeler que son destin a été marqué par sa rencontre avec l'éminent ingénieur et savant Albert Caquot. Ces deux grands constructeurs sont l'un et l'autre originaires de deux régions situées aux extrémités est et ouest de la France, et qui ont pour caractéristique commune d'être constituées par des socles d'âge géologique ancien, les Ardennes et la Bretagne, régions auxquelles ils ont été profondément attachés et qui ont marqué leur personnalité. La science et la technique les ont rapprochés, et, plus encore, le mariage, en 1931, de Jean Kerisel avec la fille unique d'Albert Caquot. Cette union sans faille durant soixante-six ans est à l'origine d'un foyer au sein duquel un accueil chaleureux a toujours été réservé à la famille et aux amis.

Originaire d'une famille de juristes bretons, Jean Kerisel est né le 18 novembre 1908 à Saint-Brieuc (Côtes-d'Armor). Après des études classiques au lycée Anatole Le Braz à Saint-Brieuc, puis au lycée Saint-Louis à Paris, il entre à l'École polytechnique (promotion 1928), ce qui le conduit à l'École nationale des ponts et chaussées, dont il sort major en 1933. Chargé de mission au cabinet du ministre des Travaux publics, puis ingénieur des Ponts et Chaussées à Orléans de 1933 à 1940, il s'intéresse, dès cette époque, au développement théorique et pratique de ce qui allait devenir la discipline mondialement reconnue de la mécanique des sols. Il obtient en 1935 le titre de docteur ès sciences physiques à la Sorbonne, en soutenant une thèse sur l'étude du frottement des milieux pulvérulents et son application à l'étude des fondations.

Durant la guerre de 1939-1945, officier du Génie, décoré de la Croix de guerre avec citation, il poursuit sa carrière en tant que directeur technique du commissariat à la Reconstruction, puis directeur du Plan et directeur de la Construction au ministère de la Reconstruction, de 1944 à 1951. Le travail est énorme, il s'en acquitte en apportant une collaboration active et confiante à l'action successive des ministres Raoul Dautry et Claudius Petit. Ayant été nommé directeur général honoraire au ministère de la Reconstruction en 1951, il démissionne pour passer dans le secteur privé.

Il fonde alors, en 1952, le bureau d'études SIMECSOL, spécialisé dans le domaine de la géotechnique, des infrastructures et structures. Dans le même temps, il est nommé professeur du cours de mécanique des sols à l'École nationale des ponts et chaussées, poste qu'il occupera de 1951 à 1969, recevant le titre de professeur honoraire en 1970.

Il assurera la présidence de SIMECSOL jusqu'en 1979, en en contrôlant le développement harmonieux et en participant, en tant que concepteur, expert ou conseil, aux projets de génie civil dont SIMECSOL est chargé, n'en citant que quelques-uns :

- fondations des ponts Houphouët Boigny à Abidjan, d'Onitsha au Nigeria, de Maracaibo au Venezuela, de l'Alma à Paris ;
- barrages en terre et enrochements de Matemale et d'Arzal ;
- travaux souterrains du RER, ligne A, à Paris, du CERN à Genève ;
- travaux portuaires à Sibari en Italie, Douala au Cameroun ;
- fondations d'ensembles industriels et immobiliers, Usinor à Dunkerque, centrales nucléaires de Mardyck et de Belleville-sur-Loire, tours de la Défense, tour Montparnasse.

Parallèlement, Jean Kerisel poursuit études et recherches, le conduisant à publier de très nombreux articles scientifiques et techniques, en particulier à l'occasion des congrès quadriennaux organisés par le Comité international de méca-

nique des sols. Il publie avec Albert Caquot le livre de base *Traité de mécanique des sols*, qui fera l'objet de plusieurs éditions en 1949, 1956, 1958 et 1966, assorti des *Tables de poussée, butée, force portante des fondations*, parues dès 1948.

Il participe à l'évolution des techniques dans le domaine des fondations et travaux souterrains, il encourage les méthodes nouvelles, prenant pour exemple l'introduction en France et le développement de la vibroflottation, à l'occasion de la création du complexe sidérurgique d'Usinor à Dunkerque.

Alors qu'il était encore directeur de la Construction, il prépare et lance un concours sur les méthodes de mesure de la résistance des sols à la pénétration, concours à l'origine du développement du *pénétromètre* en France, complétant la méthode plus expérimentale du *Standard Pénétration Test* chère aux Anglo-Saxons.

Par la suite, il accueille Louis Ménard dans ses premières expérimentations et l'encourage à les poursuivre, donnant ainsi naissance au *pressiomètre*, dont Louis Ménard aura le mérite d'assurer le développement avec le succès que nous connaissons.

Pour toute une génération d'ingénieurs, qui a reçu son enseignement et a participé à ses côtés à la conception et à la réalisation des infrastructures de nombreux ouvrages de génie civil, il a été le Maître et le Conseiller amical ayant permis à une discipline encore jeune de se développer et de s'imposer dans le domaine de la construction.

Ses disciples et ses pairs l'ont reconnu tant en France qu'à l'étranger, l'éli-sant président du Comité français de mécanique des sols et travaux de fondations, poste qu'il occupera de 1969 à 1973, et qu'il abandonnera pour occuper la présidence, jusqu'en 1979, de la Société internationale de mécanique des sols et travaux de fondations. Il a également présidé, en 1968-1969, la Société des ingénieurs civils de France, devenue Société des ingénieurs et scientifiques de France.

Il a entretenu avec ses élèves, ses disciples, ses collaborateurs, ses collègues, en France et à l'étranger, des relations suivies et très souvent chaleureuses, qui faisaient de lui une personnalité connue et respectée dans le monde entier.

Ses mérites ont été reconnus par de nombreuses distinctions qui lui ont été accordées tant en France qu'à l'étranger : élevé à la dignité de commandeur de la Légion d'honneur en 1975, nommé par décret en 1983 ingénieur général des Ponts et Chaussées honoraire au titre des ingénieurs qui, au cours de leur carrière, ont illustré leur corps d'origine. Il fut désigné, en 1975, pour la conférence Rankine qui est donnée, tous les deux ans, devant la British Geotechnical Society, par un professeur étranger. La conférence qu'il prononça, dans un anglais qu'il avait eu à cœur de travailler longuement pour en soigner la forme, porte le titre suivant : *Old Structures in relation with soil conditions (15th Rankine Lecture)*.

En dépit d'une activité professionnelle intense, l'ayant conduit à parcourir les cinq continents, Jean Kerisel a toujours su consacrer le temps nécessaire pour assurer un équilibre harmonieux dans sa vie tant sur le plan familial que culturel et sportif. Curieux de toute culture, mélomane averti, grand lecteur, ses activités sportives au tennis et au golf l'ont même conduit à un niveau digne d'un professionnel.

A partir de 1979, une troisième voie s'offre à Jean Kerisel. Certes, il peut consacrer plus de temps à sa famille qui, avec la naissance de ses petits-enfants et arrière-petits-enfants, s'est grandement élargie, à ses amis et à ses loisirs ; mais, travailleur infatigable, ne cessant de former de nouveaux projets, son activité professionnelle l'ayant conduit au Caire pour les travaux du métro, il se passionnera pour l'Égypte des Pharaons, pour cette civilisation qui s'est perpétuée durant plus de trois mille ans avant notre ère en s'adaptant au cycle de la création et en nous abandonnant les témoins de sa culture, nous laissant le soin d'en interpréter le sens. Cette passion conduira Jean Kerisel, qui avait le goût de l'écriture, à nous livrer son analyse et ses réflexions d'homme et de constructeur dans plusieurs ouvrages :

- *Down to Earth - Foundations Past and Présent : The Invisible Art of Builder* (1987) ;
- *La Pyramide à travers les âges, Mythes et Religions* (1991) ;
- *Génie et démesure d'un pharaon : Khéops* (1996) ;
- *Le Nil : l'espoir et la colère* (1999) ;
- *Pierres et Hommes, des Pharaons à nos jours* (2004).

Ce dernier livre, publié le 26 décembre 2004, a conduit Jean Kerisel, au terme de sa vie consacrée à la construction, à s'interroger sur *le langage des pierres qui sont parfois les victimes des hommes et pour certaines esclaves de*

leurs rêves, une trop grande témérité pouvant conduire à de grands catastrophes.

Du fait de son admiration et par fidélité, Jean Kerisel est également l'auteur d'une biographie retraçant la vie hors du commun d'Albert Caquot. Après un premier livre, publié en 1978, deux ans après la mort de cet éminent ingénieur, un deuxième livre, plus complet, publié en 2001, dont le sous-titre *Savant, Soldat et Bâtitteur* résume ce qu'a été l'un des plus grands des ingénieurs français.

D'Austin, Texas, où se tenait la réunion du directoire de la Société internationale de mécanique des sols et de la géotechnique, son actuel président William F. Van Impe, en adressant à sa famille le témoignage de sa profonde douleur devant la disparition de « notre grand ami et grand seigneur J. Kerisel », l'a fait au nom de toute la communauté internationale des géotechniciens et, en particulier, de ses éminents prédécesseurs avec lesquels Jean Kerisel avait noué des relations d'estime et d'amitié.

Je conserverai, avec tous ceux qui l'on connu, admiration et gratitude pour celui qui fut mon maître et mon ami, qui, en dépit de *l'infinie mélancolie de l'âge avancé*, aggravée par le décès de son épouse en 1998, a su, jusqu'au dernier jour, conserver sa lucidité, sa jeunesse d'esprit, son amour de la vie. Reprenant à mon compte, en l'appliquant à Jean Kerisel, les paroles de Roger Coquand alors vice-président du Conseil général des ponts et chaussées qui, retraçant la vie d'Albert Caquot dans le grand amphithéâtre portant son nom de l'École nationale des ponts et chaussées, soulignait que *parmi toutes les grâces qui furent accordées à cet homme exceptionnel, la plus précieuse fut peut-être celle qu'au soir de sa longue vie il n'eut pas de crépuscule*.

Je suis l'interprète de tous pour dire à ses enfants que nous partageons avec eux la tristesse du départ de celui dont le souvenir restera présent dans nos cœurs et nos pensées, et pour les assurer de nos sentiments d'amicale sympathie.

Michel BOURRU de LAMOTTE
ENPC 1952, SIMECSOL, 1952-1990

Articles de Jean Kerisel

Articles publiés pendant sa carrière de fonctionnaire

(en dépôt à la Bibliothèque nationale)

- 1946 « Le plan de reconstruction et ses exigences économiques et financières ».
- 1948 « Point actuel de la reconstruction, ses perspectives d'avenir ».
- 1946 « Le problème de l'habitation du point de vue industriel ».
- 1950 « Problèmes généraux de la construction et de la reconstruction en France et en Grande Bretagne ».

Articles concernant l'urbanisme souterrain

- 1968 « La Rénovation de Paris », *Revue économique française*, n° 1, Société de géographie commerciale, Paris.
- 1968 « L'Urbanisme souterrain », conférence faite à la Société royale belge des Ingénieurs et des Industriels le 9 octobre, publiée dans la *Revue de la Société royale belge des ingénieurs et des industriels*, n° 3, mars 1969 et dans la *Revue Sciences et Techniques*, n° 9.
- 1970 « Choix des voies souterraines à réserver sous Paris », rédigé à la demande de M. Ligen, directeur de l'Atelier parisien d'urbanisme (Préfecture de la Seine), 16 février 1970.

Articles techniques

- 1935 *Contribution à l'étude du frottement des milieux pulvérulents et application à l'étude des fondations*. Thèse de doctorat en Sorbonne (3 juillet 1935), Gauthier-Villars, Paris.
- 1935 *L'hystérésis dans les phénomènes mécaniques*. Thèse de doctorat en Sorbonne (3 juillet 1935), Gauthier-Villars, Paris.
- 1937 « L'hystérésis dans les milieux pulvérulents », *Annales des Ponts et Chaussées*, n° 23, novembre 1938.
- 1939 « La force portante des pieux », conférence du 26 avril 1939 à l'ITBTP, *Annales des Ponts et Chaussées*.
- 1948 « Théorie générale de la force portante des pieux », co-auteur avec A. Caquot, revue *Travaux*, juin 1948.
- 1952 « Sur le terme de surface dans le calcul des fondations en milieu pulvérulent », co-auteur avec A. Caquot, *Annales de l'ITBTP*, mars-avril 1953.

- 1952 « Courbes de glissement de sol sous la pointe des pieux », co-auteur avec A. Caquot, *Annales de l'ITBTP*, mars-avril 1953.
- 1953 « Déformations et contraintes au voisinage des pieux », communication faite le 5 mai 1953 à la Société belge de mécanique des sols, publiée par l'Association belge pour l'étude, l'essai et l'emploi des matériaux, ABEM, Bruxelles.
- 1956 « Historique de la mécanique des sols en France jusqu'au XX^e siècle » *Géotechnique*, décembre 1956, p. 151-166 (publié aussi par The Institution of Civil Engineers, Londres).
- 1957 « Soils Mechanics and Foundation Engineering », comptes rendus du 4^e Congrès international de mécanique des sols et des travaux de fondations, Londres, août 1957.
- 1957 « Mesures *in situ* pour déterminer la portance d'une fondation, Interprétation des résultats du pénétromètre », *Cahiers du C STB*, n° 30, cahier n° 254, p. 1-22.
- 1957 « Poussée des terres sur les ouvrages et tunnels », comptes rendus du 4^e Congrès international de mécanique des sols et des travaux de fondations, Londres, août 1957.
- 1958 « Fondations profondes en terrains médiocres », *Annales de l'ITBTP*, février 1958.
- 1958 « Puits d'essai du pont rail-route d'Abidjan », revue *Travaux*, avril 1958.
- 1958 « La mécanique des sols : recherches et investigations récentes », revue *Travaux*, septembre 1958.
- 1961 « Fondations profondes en milieu sableux », comptes rendus du 5^e Congrès international de mécanique des sols et des travaux de fondations, Paris, t. II, p. 73.
- 1962 « Résumé de quelques expériences de fondations profondes dans des sols pulvérulents », *Bulletin n° 7 de la Sociedad Venezolana de Mecanica del Suelo e Ingenieria de Fundaciones*, avril-mai-juin 1962.
- 1962 « Fondations profondes », co-auteur avec M. Adam, *Annales de l'ITBTP*, novembre 1962, n° 179.
- 1962 « Barrages en terre, leur conception et leur calcul », *Coopération technique*, ASTEF, avril-juin 1962.
- 1963 « Le pont en béton précontraint de 8 678 m de longueur sur le lac Maracaïbo (Venezuela) », revue *La Technique des Travaux*, septembre-octobre 1963.
- 1963 « Stabilisation des sols par effet progressif de dalle dans l'utilisation des laitiers ».
- 1963 « Nécessité de rapporter les tassements au rayon moyen de la surface chargée et les pressions appliquées aux pressions limites », Congrès européen de mécanique des sols et travaux de fondations, Wiesbaden.
- 1964 « Évolution de la mécanique des sols », extrait du volume d'hommage au Professeur F. Campus.
- 1964 « Deep foundations basic experimental facts », *Deep Foundations Conference*, Mexico.
- 1965 « Résistance de pointe en milieux pulvérulents de serrages divers », co-auteur avec R. L'Herminier et Y. Tcheng, comptes rendus du 6^e Congrès international de mécanique des sols et des travaux de fondations, Montréal.
- 1965 « Vertical and horizontal bearing capacity of deep foundations in clay », conférence donnée à Duke University, USA.
- 1965 « Classification des propriétés des argiles saturées en fonction de l'indice des vides », co-auteur avec A. Caquot, comptes rendus du 6^e Congrès international de mécanique des sols et des travaux de fondations, Montréal.
- 1967 « Scaling laws in soils mechanics », conférence au Congrès panaméricain de mécanique des sols, Caracas.
- 1968 « Settlements under foundations. Calculation using the triaxial apparatus », co-auteur avec M. Quatre, *Civil Engineering*, mai-juin 1968.
- 1969 « Charges limites d'un pieu en milieux argileux et limoneux », co-auteur avec M. Adam, comptes rendus du 7^e Congrès international de mécanique des sols et des travaux de fondations, Mexico.
- 1972 « Le langage des modèles en mécanique des sols », comptes rendus du 5^e Congrès européen de mécanique des sols et des travaux de fondations, vol. 1, Madrid.
- 1972 « Mesure de poussée et de butée faite avec 42 paires de butons asservis », comptes rendus du 5^e Congrès européen de mécanique des sols et des travaux de fondations, vol. 1, Madrid.
- 1973 « État actuel de nos connaissances en mécanique des sols, lacunes et progrès », communication faite, à l'occasion de la 5^e Conférence Raoul Dutron, à l'Association belge pour l'étude, l'essai et l'emploi des matériaux, publication ABEM, n° 407.

- 1973 « Le barrage d'Arzal, Un barrage sur sol très compressible construit au travers d'un estuaire à marée », *Géotechnique*, mars 1973, n° 1, 23, p. 49-65 (publié aussi par *The Institution of Civil Engineers*, Londres).
- 1973 « Contraintes exercées par le sol sur la station Auber, Paris », comptes rendus du 8^e Congrès international de mécanique des sols et des travaux de fondations, Moscou.
- 1973 « Bicentenaire de l'essai de 1773 de Charles Augustin Coulomb », Introduction au 8^e Congrès international de mécanique des sols et des travaux de fondations, Moscou, et revue *Travaux*, octobre 1973, Paris.
- 1975 « Old structures in relation to soil conditions », 15th Rankine Lecture à Imperial College, Londres, *Geotechnique*, 25, n° 3, p. 433-483.
- 1975 « Problemi del porto de Sibari », Associazione Geotecnica Italiana, XII Convegno nazionale di geotecnica, cosenza, 18-21 settembre 1975.
- 1976 « Transmission des surcharges à travers un massif », *Annales de l'ITBTP*, supplément au n° 335.
- 1977 « Soulèvements d'une argile déchargée et leur prévision », co-auteur avec P. Savey, IX^e Congrès international, Tokyo.
- 1978 « Exploitation de l'énergie marémotrice disponible dans la baie du Mont-Saint-Michel », exposé devant l'Académie des sciences.
- 1978 « Coulomb et la rhéologie », co-auteur avec R. Persoz, *Industrie minière*, 15 juin 1978 (publié aussi en 1979 par la British Society of Rheology).
- 1978 « Méthode convergence-confinement pour le calcul des revêtements de tunnels ».
- 1981 « Quelques réflexions sur l'interaction sol-structure », Collège international des sciences du bâtiment.
- 1982 « Les chantiers et monuments du passé : leçons pour l'ingénieur et l'architecte, Panama, Panthéon, Pise, Chine du XI^e siècle », *Annales de l'ITBTP*, 410, p. 37-80.
- 1982 « Perspectiva historica de la ingenieria geotecnica », Real Academia de Ciencias Exactas, Fisicas y Naturales, Madrid.
- 1983 « Les restaurations à travers le temps, un facteur important : le sol. Exemple d'une restauration célèbre : celle du Panthéon français », conférence à l'École polytechnique.
- 1985 « Histoire de l'ingénierie géomécanique jusqu'à 1700 ». Livre d'Or sur l'histoire de la géomécanique écrit pour le cinquantième anniversaire de la Société internationale de mécanique des sols et travaux de fondation, XI^e Congrès international de San Francisco, Balkema, Rotterdam.
- 1985 « Evaluation of the small cohesion existing in natural sands deemed to be cohesionless », *Acta Technica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 98 (1-2), p. 87-95.
- 1988 « Civilisation et monuments », exposé devant l'Académie des sciences morales et politiques.
- 1988 « A glimpse of geotechnical engineering during the fourth and third millennia BC », comptes rendus d'un symposium international organisé par le groupe national grec de l'IAEG, Balkema, Rotterdam.
- 1992 « History of retaining walls design », *Proc. of the Conf. Retaining Structures* (Inst. of Civ. Eng., Cambridge, 20-23 juillet 1992), Londres, Thomas Telford, 1993, p. 1-16.
- 2000 « History of retaining wall design », *Geotecnica en el año 2000. Libro homenaje a José Antonio Jiménez Salas*.

Articles sur l'égyptologie

- 1984 « L'invention dans la pyramide égyptienne. Imhotep et ses successeurs », symposium interdisciplinaire de sciences humaines et physiques, avril, université de Naples.
- 1996 « Liaisons interocéaniques des XIX^e et XX^e siècles : Suez et Panama, lointaines conséquences de l'expédition d'Égypte. De Jomard (1794) à Bunau-Varilla (1878) en passant par Godin de Lépinay (1840) », revue *La Jaune et la Rouge*, n° 512, p. 53-59.
- 2002 « The tomb of Cheops and the testimony of Herodotus », 29 janvier 2002. *Discussions in Egyptology* 53, Oxford, p. 47 à 55.
- 2003 « Le tombeau de Khéops et une vérification peu coûteuse », conférence à la FNTP et revue *Travaux*, n° 796, p. 68-76.