

## Jubilé de François SCHLOSSER

---

La carrière du Professeur François Schlosser par Roger Frank,  
Professeur à l'Ecole des Ponts.

- François, vous avez consacré toute votre carrière à la mécanique des sols et à la géotechnique depuis 1963. Vous avez été à la fois un praticien, un enseignant et un chercheur.

RF. Quel est celui de ces 3 aspects qui vous a le plus intéressé ?

*FS. La réponse est un peu délicate, car j'ai toujours estimé que ces 3 aspects étaient complémentaires en géotechnique. Mais s'il me fallait faire un choix, je pencherais pour l'enseignement que j'ai toujours beaucoup aimé.*

- **Laboratoire de Mécanique des Solides à l'X.** Après des études au Prytanée Militaire de La Flèche, vous êtes admis à l'X en 1958, et vous en sortez dans le Corps des Ponts et Chaussées. En 1963, après 2 années passées à l'Ecole des Ponts et Chaussées, vous êtes nommé au Laboratoire Central des Ponts et Chaussées (LCPC) à Paris, qui vous détache au Laboratoire de Mécanique des Solides de l'X dirigé par le Professeur Jean Mandel, enseignant la mécanique à l'X, et dont Pierre Habib est le Directeur Adjoint. Vous y travaillez sur le comportement mécanique des milieux granulaires.

- **Arrivée au LCPC.** En 1966, vous êtes fortement sollicité pour revenir au LCPC y diriger la section de mécanique des sols que le responsable Hubert Karst est sur le point de quitter. Vous y arrivez alors qu'une crise s'est développée à propos du pressiomètre, un essai de sol en place récemment inventé par Louis Ménard.

RF. Racontez-nous un peu l'histoire du combat pour faire accepter le pressiomètre ?

*FS. Comme tout procédé nouveau, le pressiomètre présentait des avantages mais avait aussi des inconvénients. Une polémique s'étant développée entre le LCPC et Ménard, j'ai pu montrer l'intérêt de cet appareil à la direction du LCPC qui prit alors une attitude plus conciliante. Le pressiomètre fut reconnu comme un essai valable et intéressant. Il a été progressivement très utilisé dans les laboratoires régionaux (LR) des Ponts et Chaussées et a fait l'objet de nombreuses recherches notamment au LCPC et au LR de St Brieuc sous l'impulsion de Jean-François Jézéquel.*

- **Recherches et expérimentations en vraie grandeur.** Vous passez alors 11 années très fructueuses au LCPC dans le domaine de la géotechnique. Cette période fut notamment celle des expérimentations en vraie grandeur, suivant en cela l'exemple, donné pour les pieux, par Jean Kérisel, votre professeur de mécanique des sols à l'Ecole des Ponts. Elles étaient conduites avec les Laboratoires Régionaux.

• **Professeur en mécanique des sols à l'ENTPE. Maître de Conférence à l'X.** Sur le plan de l'enseignement, vous étiez déjà depuis 1964 maître de conférence de mécanique pour les élèves de 1<sup>ère</sup> année à l'Ecole des Ponts et maître de conférence en mécanique des sols dans l'équipe de votre Professeur Jean Kérisel.

Puis vous assurez le cours de mécanique des sols à l'Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat (ENTPE) de 1967 à 1975.

Vous êtes nommé maître de conférence en mécanique à l'X en septembre 1968, mais vous arrêtez en 1975 pour mieux vous consacrer à la géotechnique.

• **Enseignement en Tunisie à l'ENIT.** Au début de l'année 1970, Robert Garabiol, Directeur de l'ENTPE, vous propose de participer à la mise sur pied de l'enseignement de la mécanique des sols dans la première école d'ingénieurs qui venait d'être créée en Tunisie, l'Ecole Nationale des Ingénieurs de Tunis ou ENIT. En juillet 1970, vous accompagnez M. Garabiol pour être présenté au directeur de cette école, M. Latiri, lequel vous accepte d'emblée. Vous avez travaillé pour l'ENIT, à temps partiel, pendant près de 10 ans, avec la participation de Samuel Amar, maître de conférence à l'Ecole des Travaux Publics de l'Etat et à l'Ecole des Ponts.

RF. Parlez – nous un peu du Directeur de l'ENIT. Connaissez-vous déjà la Tunisie ?

*FS. Je ne connaissais la Tunisie que par mon épouse qui m'en parlait beaucoup, y étant née et l'ayant quittée à l'indépendance alors qu'elle avait 16 ans.*

*Pour revenir à l'ENIT, son directeur, Mokhtar Latiri, polytechnicien, conseiller du Président Bourguiba, était un homme très intelligent, mais connu pour avoir une idée par seconde, ce qui n'était pas toujours facile. Néanmoins, je me suis très bien entendu avec lui.*

• **Départ du LCPC.** En 1974, le Directeur, André Pasquet, quitte le LCPC pour prendre la direction de l'Ecole des Ponts et Chaussées. Vous êtes Ingénieur en Chef et vous vous posez la question de savoir s'il n'est pas opportun pour vous de changer et de quitter le LCPC. On parlait beaucoup à cette époque d'une nouvelle technique, la Terre Armée, inventée par Henri Vidal (X 45 et Civil Ponts). Le LCPC avait déjà effectué quelques recherches sur le procédé. Vous aviez notamment dirigé la thèse de Cambyse Behnia, un ingénieur iranien, sur les voûtes en Terre Armée. Par ailleurs la Société Terre Armée venait de construire de nombreux murs de soutènement avec cette technique sur l'autoroute Roquebrune-Menton, mais la Direction des Routes et Autoroutes demandait à ce que de véritables méthodes de calcul sûres et fiables soient établies, faute de quoi elle ne pourrait continuer à utiliser cette technique. A l'occasion d'une rencontre avec Henri Vidal, ce dernier vous en parle. Un accord est trouvé pour votre venue à la Société Terre Armée en vue de mettre au point rapidement des méthodes de calcul sur la Terre Armée. Votre départ pour le privé eut lieu quelque temps après, au début de l'année 1977.

RF. Comment s'est passé ce départ pour vous ?

*FS. A vrai dire ce fut difficile. A l'époque, grande était la séparation entre le privé et l'Administration des Ponts et Chaussées. Ce n'était pas du tout comme aujourd'hui. On a cherché à m'empêcher de partir. J'ai été un peu considéré comme un renégat.*

• **Passage rapide à la Société Terre Armée.** Vous n'êtes pas resté longtemps à la Société Terre Armée, un peu moins de 2 ans. Mais au cours de cette période, vous avez fait bien plus que seulement mettre au point des méthodes de calcul sûres et acceptées par le Setra. Ainsi en plus de la création d'un groupe d'études pour les méthodes de calcul avec Jean Calgaro du Setra, vous avez géré l'expérimentation en vraie grandeur d'un mur en Terre Armée à Incarville, vous êtes allé aux Etats Unis et au Canada faire des exposés sur la Terre Armée, enfin en collaboration avec Alain Gerbaldi, Directeur de la Recherche à l'Ecole des Ponts, vous avez organisé un grand congrès international sur la Terre Armée à Paris fin 1979. Les méthodes de calcul et spécifications sur la Terre Armée furent, quant à elles, publiées par le Setra et le LCPC en septembre 1979. Elles ont constitué les premières méthodes de calcul en géotechnique utilisant une analyse semi-probabiliste de la sécurité.

Henri Vidal et Maurice Darbin, son associé, vous ont alors remercié et vous ont fortement incité à créer une société de géotechnique où la majorité appartiendrait à la Société Terre Armée.

RF. Après tout ce travail, n'avez-vous pas été déçu par ce qui vous était proposé ?

*FS. Oui bien sûr, car à mon avis la Terre Armée nécessitait encore beaucoup d'études. Etant PDG de la Société d'études de la Terre Armée, je ne pouvais qu'accepter ou partir. Après réflexion, j'ai accepté la proposition, pensant que la société Terre Armée aurait encore certainement besoin de moi. En fait cela m'a surtout permis de créer mon bureau d'études.*

• **Les débuts de Terrasol.** Cette société de géotechnique fut créée en 1979 et appelée Terrasol. Elle était constituée de 3 personnes, un directeur vous-même, un jeune ingénieur Alain Guilloux, embauché en 1978 à la Terre Armée, et une secrétaire. Vous bénéficiez déjà d'une certaine réputation, ce qui était favorable. Sur le plan de la recherche, vous souhaitiez développer la technique des murs de soutènement en sol cloué dans un terrain en place, ce que Vidal n'avait pas voulu faire. Pour cela, vous aviez dans l'idée d'étudier le développement d'efforts mixtes Tension + Flexion dans les barres enterrées d'un mur en sol cloué, ce qui donnera naissance à votre « multicritère » bien connu. Quelque temps plus tard, à l'occasion de la création d'une société aux Etats Unis, commune à la Terre Armée et à Solétanche, Terrasol fut amené à racheter les parts de la Société Terre Armée dans Terrasol et devint ainsi totalement indépendante.

• **Professeur de géotechnique à l'ENPC.** Sur le plan de l'enseignement, vous aviez lâché à regret votre poste de Maître de Conférence à l'X en 1975 pour mieux vous consacrer à la géotechnique. En 1977, vous présentez donc votre candidature en géotechnique à la succession de Jacques Legrand démissionnaire. André Pasquet, alors Directeur de l'Ecole des Ponts et Chaussées vous était favorable. Vous fûtes élu.

• **Création du Centre d'Enseignement et de Recherches de l'ENPC (Cermes).** En 1980, vous créez, avec Ilan Juran et avec l'appui du nouveau directeur de l'ENPC, Jacques Tanzi, le Centre d'Enseignement et de Recherches en Mécanique des Sols (Cermes) de l'ENPC. Bien sûr, la création du Cermes a rencontré des oppositions, notamment de la part du LCPC, mais quelque temps après, un accord permit d'établir une collaboration avec le LCPC, puis de faire même un centre commun. Les premiers temps furent difficiles car le Cermes devait s'auto-équilibrer financièrement.. Après quelque temps, la Direction de la recherche de l'Ecole a financé des équipements, puis Michel Martin, à la Direction des Affaires Economiques et Internationales (DAEI), a passé des contrats au Cermes.

• **Le logiciel TALREN .** Quelques années après la création de Terrasol, Francis Blondeau que vous aviez bien connu au LCPC rejoint Terrasol pour plusieurs années en tant que DGA. Au fur et à mesure, les études traitées sont plus importantes et plus complexes. Une des grandes avancées fut celle du logiciel Talren qui fut mis au point assez rapidement grâce notamment à l'action de Michel Christiansen. Au début ce fut Eric Lucas, puis Valérie Bernardt, actuellement la PDG de Terrasol, qui développèrent un très efficace service : « le pôle logiciels ». Talren a ainsi été non seulement vendu en France, mais également à l'étranger dans de très nombreux pays.

• **Le Cermes de 1985 à 2001.** En 1985, le Cermes avait déjà bien évolué. Après avoir été logé dans des locaux provisoires, il venait d'être installé avec une partie de l'Ecole à Noisy le Grand et était doté d'un bon matériel expérimental. Cela permit d'embaucher, après la venue de Pierre Delage, post doc au Canada, un chercheur permanent et quatre thésards. Les premières soutenances de thèses au Cermes eurent lieu en 1986. Avec le projet national de recherche Clouterre, le clouage des sols devint au Cermes un domaine très actif, animé de 1986 à 1989 par Pierre Delage.

RF : Etiez-vous toujours Directeur du Cermes ?

*FS : Oui , mais avec la rapide évolution du Cermes, cela devenait bien difficile pour moi. Aussi avec Pierre Veltz, alors Directeur de la Recherche, avons - nous cherché un nouveau directeur pour me succéder. Le choix s'est porté sur vous Roger et en 1992 vous avez quitté le LCPC pour prendre la direction du Cermes. Ce fut un nouvel élan, car vous apportiez votre expérience, votre notoriété dans le domaine des fondations et vos contacts avec les sociétés géotechniques à l'étranger.*

• **La vente de Terrasol à Setec. FS quitte Terrasol.** A l'approche du millénaire, il a été ressenti à Terrasol le besoin d'être adossé à un grand groupe d'études de génie civil. Terrasol avait en effet des difficultés à être retenu dès le début dans les grands projets et cela était un handicap. Ce besoin d'adossement fut vite connu et plusieurs groupes, dont des étrangers, se manifestèrent. La société Setec, dirigée par des ingénieurs du Corps des Ponts, ce qui inspirait à la fois confiance et intérêt, prit contact avec Terrasol. De nombreuses réunions eurent lieu. Il y avait quelques réticences, mais l'importance du groupe, sa notoriété ont fait pencher la balance de son côté et un accord fut signé en 2001. Peu de temps après, les relations se sont dégradées et vous avez dû partir. Une grande partie des ingénieurs quitta Terrasol et Alain Guilloux devint le PDG de la partie restante. Vous alliez avoir 63 ans, vous avez pris votre retraite et vous vous êtes installé comme ingénieur-conseil en géotechnique.

• **Consultant à partir de 2001. Les Projets Nationaux de Recherche.** Après avoir quitté Terrasol, vous vous êtes recentré sur le Cermes. A côté du suivi de certaines recherches, vous menez principalement une carrière de consultant.

RF. Sur quels projets ?

*FS. Ils sont nombreux et très variés comme pour tout consultant. J'ai entre autres beaucoup travaillé avec l'entreprise Eiffage. Claude Servant, son Directeur Scientifique me sollicita dès le début de 2002 pour intervenir sur les fondations du Viaduc de Millau et Marc Legrand, mon ancien élève lorsque j'étais maître de conférence à l'X, me prit comme expert. J'ai également beaucoup travaillé en Tunisie avec Kamel Zaghouani, notamment sur les fondations du grand pont de Radès à Tunis*

A partir de 1985, vous avez participé très activement aux Projets Nationaux de Recherche, initiés par Michel Martin sous la remarquable conduite de Jean Chapon, puis développés par Christian Bernardini, qui succéda à Michel Martin et fut également très actif. Les projets Clouterre I et II (1985-99) sur les murs en sol cloué, Forever sur les micropieux (1993-02), ASIRI sur les fondations en sol renforcé (2005-2011), doivent entre autres être cités. Au Congrès International de la géotechnique en 2013 à Paris, vous avez organisé la rédaction d'un article sur ces projets nationaux en géotechnique. La publication en anglais vient de paraître (French Innovations in Geotechnics : the French National Research Projects).

• **Remerciements de François Schlosser.**

*Je voudrais d'abord dire merci à Monsieur le Directeur de l'Ecole des Ponts pour ce jubilé qui se tient dans les murs de l'Ecole. Merci aussi à Roger Frank, Président de la Société Internationale de Mécanique des Sols et de Géotechnique, et à Pierre*

*Delage, qui a tant fait au Cemes, pour avoir tous les deux pris l'initiative de fêter mon jubilé.*

*Je souhaite mentionner ici que, depuis la création de la Société Internationale de Mécanique des Sols en 1936, il n'y a eu à cette société que deux présidents français : Jean Kérisel mon professeur et Roger Frank que je considère un peu comme mon élève.*

*Je tiens également à remercier mes professeurs, les directeurs des grandes écoles où j'ai enseigné, les thésards et tout le personnel du Cermes, mes collègues d'enseignement et de recherche et les sociétés qui m'ont confié des études et parmi elles la société Terre Armée. J'ai eu la chance de rencontrer dans ma carrière des personnes d'exception.*

*Je tiens aussi à remercier particulièrement mon épouse Nicole, qui m'a beaucoup aidé et soutenu pendant toute cette période, et sans laquelle je ne serais certainement pas là aujourd'hui.*

*Et merci aussi à vous tous qui êtes ici.*