

CURRICULUM VITAE

Etat civil

- Pierre DELAGE
- Né en 1953

Situation à l'Académie

- Elu correspondant en 2016
- Section 5 « Interactions milieux-êtres vivants »

Situation actuelle :

- Professeur à l'école nationale des ponts et chaussées
- Directeur de recherches, laboratoire Navier/CERMES (UMR CNRS 8205)

Coordonnées

- Professionnelles (adresse principale):
 - o Ecole nationale des ponts et chaussées
 - o 6-8 av. B. Pascal, 77455 Marne la Vallée cedex 2
- Région de rattachement : Ile de France
- N° tél. portable : 06 85 23 11 56
- Adresse mel professionnelle : pierre.delage@enpc.fr
- Adresse personnelle : 138 rue de Montreuil, 94300 Vincennes

Formations

1976 : Ingénieur Civil de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées (ENPC)
1977 : Géologue de la Section d'Etudes Géologiques et Minières de l'Ecole des Mines de Paris
1979 : Docteur-Ingénieur, Ecole des Mines de Paris et Université Pierre et Marie Curie (Paris VI)
1996 : Habilitation à diriger les recherches, ENPC, ENS Cachan, Université de Marne la Vallée

Carrière

2011 - Directeur de recherches (min. environnement), Laboratoire Navier/CERMES (UMR CNRS 8205)
2010 – 2011 Visiting Professor, Nanyang Technological University, Singapore
2008 – 2010 Responsable de l'équipe géotechnique (CERMES) de l'UMR 8205 Navier
2003 - 2008 Directeur du CERMES
1997 - Professeur à l'ENPC
1988 – 2003 Directeur-adjoint du CERMES
1983 – 1988 Chercheur au CERMES, maître de conférences à l'ENPC
1980 – 1982 Associé de recherches, Université de Sherbrooke (Canada)

Domaines d'expertise

- Mécanique des sols non saturés, applications aux sols compactés et aux loess
- Couplages thermo-hydro-mécaniques dans les géomatériaux (barrages en terre, barrières ouvragées, argiles raides et argilites pour le stockage des déchets radioactifs, subsidence des craies pétrolifères (gisement Ekofisk), stabilité des carrières de craie)
- Microstructure et comportement mécanique des sols et roches argileux (argiles molles, sédiments marins profonds, sols compactés non gonflants ou gonflants, argilites)
- Comportement mécanique des sols martiens (Science team member, mission InSight, NASA – CNES)

Mots clés : Mécanique des sols, sols non saturés, microstructure, sols argileux, roches argileuses, couplages thermo-hydro-mécaniques, stockage de déchets radioactifs

Fonctions : voir carrière

Activités académiques ou professionnelles

- Professeur à l'ENPC
 - o Responsable des enseignements de géotechnique à l'ENPC (formation d'ingénieur et mastère spécialisé « Génie civil des grands ouvrages pour l'énergie ») et de l'enseignement « Conception des ouvrages à risques particuliers » ; enseignant du « Projet barrage » de 3^{ème} année
- Chair of the Technical Oversight Committee de l'ISSMGE (International Society of Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, supervision des 32 comités techniques)
- Membre des Technical committees ISSMGE TC105 (Micro-macro) et TC106 (Unsaturated Soils)
- Membre des comités français de mécanique des sols, de mécanique des roches, de géologie de l'ingénieur, des argiles, des barrages et réservoirs
- Vice-président du Comité scientifique du Congrès International de mécanique des sols et de géotechnique (ISSMGE), Paris 2013
- Vice-président du CFMS (2003 – 2010)
- Vice-Chair du TC106 « Unsaturated soils » (2003 – 2013)

Publications

- 20 thèses encadrées, 302 publications dont 90 articles de revues, 10 rapports généraux, 146 articles de conférences internationales ; 11 ouvrages édités, 11 Chapitres de livre, éditeur invité de Special Issues de revues internationales (5), 70 rapports de recherche contractuelle.
- Delage P., Menaceur H., Tang A.M. and Talandier J. 2014. Suction effects in deep Callovo-Oxfordian claystone. *Géotechnique Letters* 4, 267-271.
- Bannour H., Stoltz G., Delage P. and Touze Foltz N. 2014. Effect of stress on water retention of needlepunched geosynthetic clay liners. *Geotextiles and geomembranes* (42), 629-640.
- Dao Q., Delage P., Tang A.M., Cui Y.J., Pereira J.M., Li X.L., Sillen X. 2014. Anisotropic thermal conductivity of natural Boom Clay. *Applied Clay Science* (101), 282-287.
- Menaceur H, Delage P., Tang A.M. and Conil N. 2015. The thermo-mechanical behaviour of the Callovo-Oxfordian claystone. *International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences* 78, 290-303.
- Menaceur H., Delage P., Tang A.M. and Conil N. 2015. On the Thermo-Hydro-Mechanical behaviour of a sheared Callovo-Oxfordian claystone sample with respect to the EDZ behaviour. *Rock Mechanics and Rock Engineering*, 49(5), 1875-1888.
- Otalvaro I.F., Cordao-Neto M., Delage P. and Caicedo B. 2016. Relationship between soil structure and water retention properties in a residual compacted soil. *Engineering Geology* 205, 73-80.
- Menaceur H., Delage P., Tang A.M. and Talandier J. 2016. The status of water in swelling shales: an insight from the water retention properties of the Callovo-Oxfordian claystone. *Rock Mechanics and Rock Engineering* 49 (12), 4571- 4586.
- Molinero Guerra A., Mokni N., Delage P., Cui Y.J., Tang A.M., Aïmediou P., Bernier F., Bornert M. 2016. In-depth characterisation of a mixture composed of powder/pellets MX80 bentonite, *Applied Clay Science* (135), 538 – 546.
- Belmokhtar M., Delage P., Ghabezloo S., Tang A.M. and Conil N. 2017. Poroelasticity of the Callovo-Oxfordian claystone. *Rock Mechanics and Rock Engineering*, accepted.
- Delage P., Karakostas F., Dhemaïed A., Belmokhtar M., De Laure E., Lognonné P., Golombek M., Hurst K., Kedar S., Banerdt B., Dupla J.C., Cui Y.J. An investigation of the mechanical properties of some Martian regolith simulants with respect to the surface properties at the InSight mission landing site. Provisionally accepted, *Space Science Reviews*.

Short bio

Prof. Pierre Delage is Professor of Geotechnical engineering at Ecole des ponts ParisTech, the French leading school in Civil engineering. He graduated from this school as civil engineer in 1976 and completed a PhD in Engineering Geology at Ecole des Mines de Paris (CGI) in 1979 on the microstructure of Sensitive clays from Eastern Canada. After two years as research associate at the University of Sherbrooke (Canada, Prof. G.Lefebvre), he joined in 1983 and played a key role in the development of the brand new lab of geotechnical engineering (CERMES) created in 1980 by Prof. F. Schlosser, prior to be appointed as director from 2003 to 2008, and head of the CERMES team once merged into the Laboratoire Navier (UMR CNRS 8205) between 2008 and 2010. After a sabbatical leave in 2010- 2011 in Nanyang Technical University (Singapore), he came back to lead researches on the thermo-hydro-mechanical (THM) behaviour of soft clays and claystones in link with their microstructure. Other research interests are in unsaturated soils (compacted soils and loess), the behavior of multiphase chalk and, more

recently, the mechanical properties of Martian regoliths, as member of the Science team of the forthcoming Mission InSight (NASA – CNES).

P. Delage is the Chair of the Technical Oversight Committee, in charge of supervising the 32 Technical Committees of the International Society of Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (ISSMGE). He was the Vice-Chair of the Scientific Committee of the last Int. Conf. on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (Paris 2013). He was Chair and Honorary Editor of *Géotechnique Letters* (ICE London, 2013-2016) and is involved in various Editorial boards (*ASTM Geotechnical Testing Journal* (USA), *Computers and Geotechnics* (UK), *Geomechanics and Geoengineering* (UK), *Rivista Geotecnica Italiana*, *Revista Escolas de Minas* (Brasil)). He is author of 302 papers including 90 Journal papers, 15 Keynote/General reports at International Conferences, 148 International Conference Papers and 10 book chapters. He was co-editor of 9 books/proceedings.