

Henry WONG

Henry WONG

Bureau : F003

Téléphone : 33 (0)4 72 04 72 68

 Télécopie : 33 (0)4 72 04 71 56

 Mél : henry.wong@entpe.fr

École Nationale des Travaux Publics de l'État

 Rue Maurice Audin

 F- 69518 Vaulx-en-Velin Cedex

 FRANCE

Fonction et activités

Directeur de Recherche CNRS, Professeur ENTPE

Biographie

2008 - 2005 : Directeur de Recherche CNRS

 2002 : Habilitation à Diriger des Recherches (HDR), Ecole Centrale de Lyon

 1995 - 2005 : Chargé de Recherche CNRS

 1994 - 1995 : Ingénieur d'affaires de SIMECSOL

 1990 - 1994 : Doctorat de l'ENPC, réalisée au LMS-G3S, Ecole Polytechnique, mention très honorable avec félicitations du jury

 1984 - 1990 : Ingénieur d'étude de SIMECSOL, co-directeur d'agence de Singapour (1988-89), expert géotechnique à MATRA-Transport de Taiwan (1989).

 1984 : DEA de l'INSA de Lyon (mention : TB)

 Diplôme d'Ingénieur de l'ENTPE

 1981 : BSc. de l'Université de Hong Kong

Thèmes de recherche :

Comportement des géomatériaux et ouvrages avec couplages :

Sols non-saturés

Tunnels et ouvrages géotechniques

Stockage souterrain de déchets nucléaires

Collaborations de recherche :

Responsable Scientifique de nombreux contrats de recherche et d'études d'expertise avec des partenaires industriels : Centre d'Etudes des Tunnels (CETU), Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IRSN), TERRASOL, GEOS.

Collaborations Scientifiques avec des institutions académiques : University of Western Sydney (UWS), Polytechnic University of Hong Kong, Ecole Centrale de Lyon (ECL), Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), INSA de Lyon, Ecole Nationale d'Ingénieurs de St. Etienne (ENISE).

Extrait de réalisations industrielles :

Centrale Expressway (CTE) de Singapour (une dizaine de techniques de soutènement provisoire)

 Métro de Singapour : Stations Somerset et de Tiong Bahru

 Métro de Taipei, Véhicule automatique léger de la ligne de Mucha

 Métro de Lyon, Ligne D

 Fondations de la dalle de la Gare de Montparnasse et de la Porte Océane, Paris

 SNCF, TGV Sud, Tunnels des Dombes et de la Côtière

 Autoroute A40, talus en terre armée et soutènements

 Tizi Ouzou (Algérie) et Guadeloupe, fondations de réservoirs d'hydrocarbure en zone sismique

 ADEME, analyse de moyens de mesure de la densité des remblais constitués de déchets urbains

 ANDRA, étude de la constructibilité d'un laboratoire souterrain en grande profondeur

 Nigeria, fondations pour les infrastructures d'une raffinerie de TOTAL

Enseignement

Interaction sol-structure-ouvrages, Master, Ecole doctorale MEGA de Lyon, depuis 2000

 Théorie du calcul à la rupture, Master 2ème année de l'IUT-A, UCBL, 2005

 Travaux souterrains, 3ème année de l'ENTPE (professeur principal), depuis 1996

 Théorie des plaques et des coques, 3ème année de l'ISTIL, 2002-2007

 Mécanique des sols appliquée, 2ème année de l'ENTPE 1996-2002

 Structures, 2ème année de l'ENTPE 1998-2004

 RDM, 1ère année de l'ENTPE 2001-2004

 Mécanique des milieux continus, 1ère année de l'ENTPE 1997-2002, depuis 2007

 Introduction aux ouvrages souterrains, 3ème année de l'ENISE, depuis 2005

Encadrement

Thèses de doctorat

[Virginie Trompille](http://docinsa.insa-lyon.fr/these/pont.php?id=trompille) 2000-2003 (<http://docinsa.insa-lyon.fr/these/pont.php?id=trompille>)

Etude expérimentale et théorique du creusement des tunnels en terrains meubles avec confinement du front de taille. Institut National des Sciences Appliquées (INSA) de Lyon et Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat (ENTPE).

[Didier Subrin](http://csidoc.insa-lyon.fr/these/2002/subrin/), 1998-2002 (<http://csidoc.insa-lyon.fr/these/2002/subrin/>)

Etudes théoriques sur la stabilité et le comportement des tunnels renforcés par boulonnage. Institut National des Sciences Appliquées (INSA) de Lyon et Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat (ENTPE). Actuellement Responsable du Pôle « Géologie, Géotechnique et Dimensionnement » au Centre d'Etude des Tunnels (http://www.cetu.equipement.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=52)

[Jean Michel Pereira](#), 2001-2005, Co-direction avec Ph. Dubujet

Etude de couplages hydromécaniques et effets de non-saturation dans les géomatériaux : applications aux ouvrages souterrains. Institut National des Sciences Appliquées (INSA) de Lyon et Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat (ENTPE).

Actuellement chercheur au CERMES (http://www.enpc.fr/cermes/profiles/pereira/pereira_fr.html)

Mathilde Morvan, 2007-2009, Co-direction avec D. Branque

Etude expérimentale et théorique des variations volumiques d'un sol non saturé sous chargement déviatoire

Nathalie Dufour, 2008-2010

Comportement poro-visco-plastique endommageable des cavités souterraines : application au stockage des déchets nucléaires.

Nicolas Berthoz, 2008-2010, Co-direction avec D. Branque

Approches théorique et expérimentale du problème de stabilité d'un tunnel creusé en terrain meuble par bouclier à front pressurisé.

Than Thong Tran Hoan, 2008-2010, Co-direction avec Ph. Dubujet

Modélisation élastoplastique avec surfaces duales pour simuler le comportement non drainé de sable lâche préchargé.

Travaux de fin d'étude (TFE), diplômes d'études approfondies (DEA) et Masters Recherche

Environ 30 Travaux de fin d'études (TFE) et Masters Recherche

Publications

Publications de rang A, depuis 2007

MORVAN, M., WONG, H. and BRANQUE, D.

Incorporating porosity-dependent hysteretic water retention behavior into a new constitutive model of unsaturated soil

Canadian Geotechnical Journal, 2011.

BERTHOZ, N., BRANQUE, D., SUBRIN, D., WONG, H. and HUMBERT, E.

*Face failure in homogeneous and stratified soft ground: theoretical and experimental approaches on 1g
EPBS
reduced scale model*

Tunneling and Underground Space Technology, 2011.

WONG, H., MORVAN, M. and BRANQUE, D.

A 13-parameters unsaturated soil model based on bounding surface plasticity

Journal of Rock Mechanics and Geotechnical Engineering, Vol.2 (2), pp.135-142, 2010.

MORVAN, M., WONG, H. and BRANQUE, D.

An unsaturated soil model with minimal number of parameters based on bounding surface plasticity

International Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics, Vol.34 (14), pp.1512-1537, 2010.

DUFOUR, N., WONG, H., DELERUYELLE, F. and LEO, C.

Hydromechanical post-closure behaviour of a deep tunnel taking into account a simplified life cycle

International Journal of Geomaterials, ASCE., DOI:10.1061/(ASCE) GM.1943-5622.0000126, 2011.

DUFOUR, N., LEO, C. J., DELERUYELLE, F. and WONG, H.

Hydromechanical responses of a decommissioned backfilled tunnel drilled into a poro-viscoelastic medium

Soils and foundations, Vol.49 (4), pp.495-507, 2009.

WONG, H., MORVAN, M., DELERUYELLE, F. and LEO, C. J.

Analytical study of mine closure behaviour in a poro-visco-elastic medium

International Journal of Numerical and Analytical methods in Geomechanics, Vol.32 (14), pp.1737-1761, 2008.

WONG, H., MORVAN, M., DELERUYELLE, F. and LEO, C. J.

Analytical study of mine closure behaviour in a poro-elastic media

Computers & Geotechnics, Vol.35 (5), pp.645-654, 2008.

LEO, C. J., KUMRUZZAMAN, M., WONG, H. and YIN, J. H.

Behavior of EPS geofom in true triaxial compression tests

Geotextiles & Geomembranes, Vol.26 (2), pp.175-180, 2008.

WONG, H., LEO, C. J., PEREIRA, J. M. and DUBUJET , P.

Sedimentation-consolidation of a double porosity material

Computers and Geotechnics, Vol.34 pp.532-538, 2007.

LEO, C. J. and WONG, H.

Closed form solutions of contaminant transport into semi-infinite soil with non-equilibrium sorption from a finite diminishing source

Revue Européenne de Génie Civil, Vol.11 (3), pp.355-382, 2007.

No

