

CURRICULUM VITAE DE SEVERINE LEVASSEUR

Formation

2007 **Doctorat de mécanique, spécialité géomécanique**

Université Joseph Fourier – Laboratoire Sols, Solides, Structures - Risques – Grenoble, France

Titre : *Analyse inverse en géotechnique : développement d'une méthode à base d'algorithmes génétiques.*

Soutenue le 5 octobre 2007, Université Joseph Fourier

Lauréate 2007 du prix « René HOUPERT »

1^{ère}/47 candidats au prix Jeunes Chercheurs de l'Association Universitaire de Génie Civil, AUGC, 2007

2004 **Master Recherche en géomécanique**

Mention bien – Université Joseph Fourier – Grenoble, France

Ingénieur de l'Institut National Polytechnique de Grenoble (INPG)

Ecole Supérieure Nationale d'Hydraulique et de Mécanique de Grenoble (ENSHMG), spécialisée en Génie Hydraulique et Ouvrages

Mention bien – Institut National Polytechnique de Grenoble, France

Magistère de mécanique

Mention bien – Université Joseph Fourier – Grenoble, France

Expérience de recherche

2007 – 2008 **Post-Doctorante à l'université de Liège – GEO³ (Prof. R.Charlier)**

Institut de Mécanique et de Génie Civil – Liège, Belgique

Thème de recherche : *Modélisation numérique de la localisation des déformations autour des tunnels*

2004-2007 **Doctorante à l'université Joseph Fourier**

Laboratoire Sols, Solides, Structures - Risques – Grenoble, France

Thème de recherche : *Analyse inverse en géotechnique : développement d'une méthode à base d'algorithmes génétiques*

Sous la direction de Marc Boulon, Yann Malécot

2005 (4 mois) **Research Assistant à Northwestern University (Evanston, IL, USA)**

Northwestern University, Tech Institute – Evanston, IL, USA

Thème de recherche : *Inverse Analysis Technique Comparisons for Parameter Identification in Simulation of Excavation Support Systems*

En collaboration avec Richard J. Finno

Thèse de doctorat

Analyse inverse en géotechnique : développement d'une méthode à base d'algorithmes génétiques. Thèse de doctorat de l'université Joseph Fourier, 240 pages, 2007

Publications

- Rechea C., Levasseur S., Finno R.J. Inverse analysis techniques for parameter identification in simulation of excavation support systems. *Computers and Geotechnics*, 15 pages, en ligne sur Internet, 2007.

- Levasseur S., Malécot Y., Boulon M., Flavigny E. Soil parameter identification using a genetic algorithm. *International Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics*, 25 pages, en ligne sur Internet, 2007.
- S. Levasseur. Analyse inverse en géotechnique : développement d'une méthode à base d'algorithmes génétiques. *Revue Française de Géotechnique*, résumé de thèse, 1 page, soumis.
- S. Levasseur. Identification des paramètres mécaniques des sols par analyse inverse sur des ouvrages de soutènement. *Revue Européenne de Génie Civil*, numéro spécial « Jeunes chercheurs », 13 pages, accepté sous réserve de modifications, 2007.
- Levasseur S., Malécot Y., Boulon M., Flavigny E. Soil parameter identification from in situ measurement using a genetic algorithm and a principle component analysis, *Tenth International Symposium on Numerical Models in Geomechanics – NUMOG X*, Rhodes, 2007.
- Malécot Y, Levasseur S., Boulon M, Flavigny E. Inverse analysis on in situ geotechnical measurement using a genetic algorithm. In G.N. Pande & S. Pietruszczak (eds.), *Ninth International Symposium on Numerical Models in Geomechanics – NUMOG IX*, Ottawa, 2004.
- Levasseur S. Identification des paramètres mécaniques des sols par analyse inverse sur des essais et ouvrages géotechniques. *XXVèmes Rencontres AUGC – Prix jeunes Chercheurs « René HOUPERT »*, Bordeaux, 2007.
- Levasseur S., Malécot Y., Boulon M., Flavigny E. Analyse inverse par algorithme génétique en géotechnique : application à un problème d'excavation, *Congrès Français de la Mécanique*, Troyes, 2005.
- Levasseur S., Malécot Y., Boulon M., Flavigny E. Analyse inverse d'une courbe pressiométrique par algorithme génétique, *Symposium International Pressio2005*, Paris, 2005.

Activités pédagogiques

2004 – 2007 Monitrice à l'Université Joseph Fourier, IUT1 dept. Génie Civil

Enseignements de 1^{ère} année d'IUT :

- Matériaux granulaires : étude des matériaux granulaires basée sur le GTR92 (Guide des terrassements routiers)
Objectifs : Connaître les propriétés des sols, orienter l'identification d'un sol vers les essais adaptés, rédiger un rapport d'identification de sol, utiliser la classification GTR92 (Guide des terrassements routiers) - Cours/TD (5*8h) et TP (11*8h).
- Connaissance des matériaux utilisés en Génie Civil :
Objectifs : Origine et classement des matériaux du génie civil, connaissances de base sur les matériaux (propriétés physiques et mécaniques) - TD (6*2h)
- Informatique :
Objectifs : Initiation à la programmation en Visual Basic - Cours/TD/TP (32h)

Enseignements de 2^{ème} année d'IUT :

- Géotechnique : introduction à la mécanique des sols et aux ouvrages géotechniques
Objectifs : identification et classification des sols, reconnaissance des sols, essais in situ, écoulement dans les sols saturés, comportement des sols, étude des fondations, étude des murs de soutènement, comportement des sols à la rupture, stabilités de pentes - TD (8*2h) et TP (6*4h+6*3h).

2004-2006 Cours de formation continue

Pratique éclairée des éléments finis en géotechnique, formations PLAXIS (48h).

Objectifs : cours et séances d'applications sur les bases théoriques et pratiques de la modélisation à travers des problèmes courants de géotechnique

Public : ingénieurs en mécanique des sols et des roches

Autres

Langues : français (langue maternelle), anglais (écrit, lu, parlé)

Compétences techniques : Languages de programmation : Fortran, C, Visual Basic, Turbo-Pascal

Logiciels techniques : Plaxis, Lagamine, Code_Aster, Ansys, Matlab

Autres logiciels: Word, Excel, PowerPoint, Tex-Latex

Membre des « MidiSciences » en 2006-2007 : organisation de conférences pluridisciplinaires sur le campus universitaire de Grenoble pour la diffusion de la culture scientifique.