

Séverine Levasseur

Rue Damery, 4
4020 Liège, Belgique
née le 9 octobre 1980
Française

DOCTEUR EN GEOMECHANIQUE

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
Composition du jury :
Félix Darve (Prof. INPGrenoble, président)
Antonio Gens (Prof. UPC Barcelone, rapporteur)
Pierre-Yves Hicher (Prof. Ecole Centrale Nates, rapporteur)
Marc Boulon (Prof. Emérite UJF Grenoble, directeur de thèse)
Yann Malécot (Mcf UJF Grenoble, co-directeur de thèse)
Etienne Favigny (Mcf UJF Grenoble, examinateur)
François Schlosser (Prof. Emérite ENPC Marne-la-vallée, invité)
Youssef M.A. Hashash (Prof. associé University of Illinois, invité)
Paul Bonnier (Ingénieur développement Plaxis B.V., invité)
- 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
- 2004 **Ingénieur de l'Institut National Polytechnique de Grenoble (INPG)**
Ecole Supérieur Nationale d'Hydraulique et de Mécanique de Grenoble (ENSHMG),
spécialisée en Génie Hydraulique et Ouvrages
Mention bien – Institut National Polytechnique de Grenoble, France
- 2004 **Magistère de mécanique**
Mention bien – Université Joseph Fourier – Grenoble, France

EXPERIENCES DE RECHERCHE

- 2007 – 2008 **Post-Doctorante à l'université de Liège**
(1 an) Institut de Mécanique et de Génie Civil – Liège, Belgique
Thème de recherche : *Modélisation numérique de la localisation des déformations
autour des tunnels*
Dans l'équipe de Robert Charlier

- 2004 – 2007 **Doctorante à l'université Joseph Fourier**
 (3 ans) 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 **Research Assistant à Northwestern University (Evanston, IL, USA)**
 (4 mois) 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

Publications dans des journaux internationaux :

1. 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.
2. 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.

Publications dans des journaux européens ou nationaux :

3. 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.
4. 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.

Publications dans des conférences internationales :

5. 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.
6. 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.

Publications dans des conférences nationales :

7. 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.
8. 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.
9. Levasseur S., Malécot Y., Boulon M., Flavigny E. Analyse inverse d'une courbe pressiométrique par algorithme génétique, *Symposium International Pressio2005*, Paris, 2005.

Communications sans actes :

10. Levasseur S., Malécot Y., Boulon M., Flavigny E. Inverse analysis from in situ measurements: Soil parameter identification using a genetic algorithm and a principle component analysis, *ALERT Geomaterials Workshop 2007*, Aussois, 2007.
11. Levasseur S., Malécot Y., Boulon M., Flavigny E. Analyse inverse en géotechnique : Application à une excavation en milieu urbain, *Journées utilisateurs Plaxis*, Paris, 2006.

Thèse de doctorat

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

EXPERIENCES D'ENSEIGNEMENT

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 : Langues 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.

Contact : Séverine Levasseur
Université de Liège, Institut de Mécanique et de Génie Civil
Chemin des Chevreuils 1, Bat. B52/3 – ArGEnCo
B 4000 Liège 1 – Sart Tilman – Belgique
tel. +32 (0)4/366.91.43
fax. +32 (0)4/366.93.26.
severine.levasseur@ulg.ac.be
severine.levasseur@gmail.com