

# Interview

## témoignage doctorante



**Soukaina EL JIRARI**

**ING 2016**

**DOCTORANTE**

Modélisation numérique tridimensionnelle du processus de creusement de tunnels

**Aménagement & Territoires : Comment es-tu arrivé dans le domaine ? Quel est ton parcours professionnel ? Peux-tu retracer les principales étapes de ta carrière ?**

**Soukaina EL JIRARI** : Je suis arrivée dans le domaine de la géotechnique à la suite d'un stage (MSP) effectué au centre d'études des tunnels (Cetu). Le sujet sur lequel je travaillais me paraissait très intéressant car il combinait à la fois la recherche et la pratique, c'était de la recherche appliquée dans le domaine des tunnels.

Au cours de mon cycle ingénieur j'ai eu l'opportunité d'effectuer trois stages qui m'ont énormément aidé à comprendre comment fonctionnent les organismes dans lesquels je travaillais

mais également à me guider dans les choix que je devais faire, dont le choix de me spécialiser dans mon domaine actuel en faisant une thèse de doctorat.

**A&t : Quels sont les intérêts spécifiques du domaine ?**

**SEJ** : Le domaine de la géotechnique est un domaine indispensable en génie civil car avant d'entamer un projet de construction, il est essentiel d'étudier le comportement du sol afin de comprendre comment il réagirait lors de la réalisation du projet (tunnel, parking souterrain, station de métro...). L'étude du sol permet également de prédire les mouvements du terrain et par conséquent régler certains paramètres de pilotage du chantier pour éviter des déplacements extrêmes.

**A&t : Quelles sont tes missions actuelles ?**

**SEJ** : Actuellement je suis en phase finale de ma thèse, ma mission est donc de finaliser des modèles numériques 2D et 3D du processus de creusement des tunnels, de faire des études paramétriques et de traiter les résultats. Parallèlement je continue à rédiger des chapitres de ma thèse.

**A&t : Quelles sont les motivations et les contraintes de ce type de poste, de structure ?**

**SEJ** : Il est important d'avoir de la motivation avant d'entamer ce genre d'études car ce n'est pas simple. Personnellement, l'une des choses qui m'ont poussée à vouloir faire cette thèse c'est tout d'abord le sujet qui est



très intéressant et appliqué, je pouvais clairement faire des calculs théoriques tout en comprenant ce que cela traduit dans la réalité, le lien avec la réalité est très direct, chose qui n'est pas toujours vraie dans d'autres domaines. Le fait que je connaissais mes encadrants avant la thèse m'a également motivé car je savais que j'allais être entourée par des personnes compétentes, bienveillantes et sérieuses.

Parmi les contraintes rencontrées au

cours de ma thèse c'est d'être confrontée à des problèmes difficiles à gérer dans l'immédiat, une chose qui m'a appris à être très patiente et à aller tester plusieurs pistes avant de changer de méthode.

**A&T : Quels sont les projets/études dont tu t'occupes ?**

**SEJ :** Je m'occupe de la modélisation numérique du processus de creusement de tunnels en sol homogène dans un

premier temps puis en sol stratifié. Je prends en compte les paramètres du sol dans lequel le tunnel est creusé mais également les paramètres de pilotage du tunnelier, c'est-à-dire les pressions appliquées par la machine pour réduire le mouvement du terrain autour de la paroi. Après les modélisations, je calcule les tassements surfaciques du sol et les déplacements autour de l'excavation.

**A&T : Où te vois-tu dans 10 ans ?**

**SEJ :** Dans 10 ans je me vois occuper un poste où je peux travailler sur des grands projets internationaux de tunnels.

**A&T : Quels ont été les atouts de la formation à l'ENTPE ?**

**SEJ :** La formation à l'ENTPE est assez large ce qui permet à l'étudiant de parcourir plusieurs domaines et par conséquent de l'aider à découvrir et à choisir ce qui l'intéresse le plus.

**A&T : Soukaina, merci beaucoup pour ton témoignage.**