



**Université Mohamed Khider - Biskra**  
**Faculté des Sciences et de la Technologie**  
**Laboratoire de Recherche en Génie Civil**

**Le laboratoire de Recherche en Génie Civil  
 et le Département de Génie Civil et d'Hydraulique  
 organisent :**

## ***Journée d'étude sur la modélisation des ouvrages en interaction***

**25 Avril 2012**

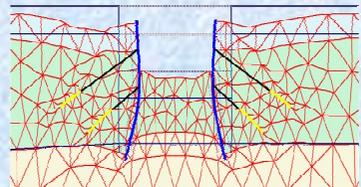
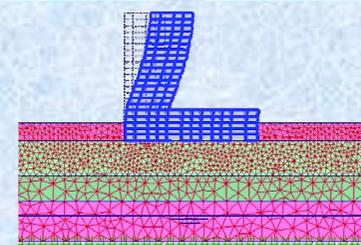
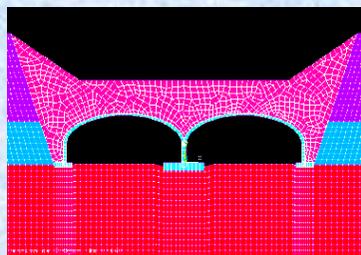
*Salle de conférences BELARBI Mohamed Tahar*

### **Présentation**

L'équipe «Géomécanique et Ouvrages» du Laboratoire de recherche en Génie Civil de l'université de Biskra (LRGCB) regroupe un ensemble de compétences sur la modélisation numérique en génie civil. La géomécanique est un terme fédérateur au niveau disciplinaire. Elle regroupe de nombreuses branches telles que la mécanique des sols, la mécanique des structures, la mécanique des milieux granulaires, la rhéologie des matériaux.

Les domaines de recherche visés par l'équipe GéO concernent l'interaction sol-structure, renforcement du sol par geosynthétiques, développement des lois de comportement des matériaux.

L'équipe développe et met en œuvre des outils numériques pour résoudre des problèmes de



génie civil ; elle propose ainsi de nouvelles méthodes de modélisation numériques pour simuler des problèmes d'interaction sol-structure et le comportement mécanique des matériaux.

Dans le cadre des activités scientifiques du Laboratoire de recherche en Génie Civil (LRGCB), et la Faculté des Sciences et de la Technologie de l'Université de Biskra, l'équipe Géomécanique et Ouvrages organise une journée d'étude sur la modélisation des ouvrages en interaction.

### **Objectifs**

L'interaction sol-structure est souvent négligée par les ingénieurs lors de l'analyse des ouvrages. Les mécanismes de rupture et les répartitions des efforts peuvent être différentes suite à une analyse qui tient compte de l'interaction sol-structure. L'étude des ouvrages en interaction avec le sol implique une modélisation correcte de l'interface sol-structure, ainsi que des non-linéarités des sols.

Cette journée d'étude a pour objectif de réunir des spécialistes concernés par l'étude des problèmes de l'interaction sol-structure pour présenter les travaux de recherche de l'équipe GéO, ainsi que l'avancement des travaux de thèse des doctorants, pour partager et échanger les idées et les connaissances dans le domaine de la modélisation des ouvrages en interaction.

### **Comité scientifique**

- |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| Pr. MELLAS Mekki        | Université de Biskra |
| Pr. KHEMISSA Mohamed    | Université de M'sila |
| Pr. ABBECHE Khelifa     | Université de Batna  |
| Pr. CHEBILI Rachid      | Université de Biskra |
| Pr. GUETTALA Abdelhamid | Université de Biskra |
| Dr. BAHEDDI Mohamed     | Université de Batna  |

### **Comité d'organisation**

- |                  |                   |               |
|------------------|-------------------|---------------|
| Dr. BOUZIANE M T | Dr. MABROUKI A    | M. B TAALAH   |
| M. BENMEDDOUR D  | M. M MECHKOURI    | Mlle. S CHABI |
| Mme S HOUARA     | Mlle. W IZEMOUREN |               |

## Programme de la journée d'étude

08h45-09h15	Accueil des participants	15h00-15h15	Calcul d'un bâtiment en tenant compte de l'interaction sol-structure.
09h15-09h30	Ouverture de la journée		YAHIA CHERIF Hadjer, Université de Biskra.
<b>Première session : Président, Pr. MELLAS Mekki</b>			
09h30-09h50	Méthodes d'analyse de la stabilité et techniques de stabilisation des pentes.	15h15-15h30	Modélisation numérique d'un mur de soutènement en sol renforcé par des nappes horizontales de géogrilles.
	Prof. KHEMISSA Mohamed, Université de M'sila.		M. BAAZIZ Salah Eddine, Université de Biskra.
09h50-10h10	Éléments d'analyse 3D de la stabilité du front de taille.	15h30-15h45	Etude numérique de l'effet d'une nappe de géogrilles sur la stabilité d'un remblai.
	Dr. DEMAGH Rafik, Université de Batna.		M. LABED Mohamed, Université de Djelfa.
10h10-10h30	Débat	15h45-16h00	Débat
10h30-10h50	Pose café	16h00-16h15	Pose café
<b>Deuxième session : Président, Pr. GUETTALA Abdelhamid</b>			
10h50-11h10	Etude par éléments finis de la capacité portante d'une semelle filante implantée sur une pente en sable renforcée par des géogrilles.	<b>Quatrième session : Président, Pr. CHEBILI Rachid</b>	
	Prof. ABBECHHE Khelifa, Université de Batna.	16h15-16h30	Modélisation des voiles et leurs influences sur la réponse dynamique non linéaire des structures en béton armé.
11h10-11h30	Modélisation numérique d'une paroi de soutènement en zone urbaine.		M. MEDJERAB Mohamed, Université de Biskra.
	Dr. BAHEDDI Mohamed, Université de Batna.	16h30-16h45	Analyse Pushover des structures en béton armé.
11h30-11h50	Etudes numériques de l'interaction entre une fondation superficielle et d'autres constructions.		M. ABDESSELAM Issam, Université de Ouargla.
	Dr. MABROUKI Abdelhak, Université de Biskra.	16h45-17h00	Applications des éléments finis à champ de déformation aux problèmes d'élasticité plane.
11h50-12h10	Débat		M. LAHLOUHI Aissa, Université de Oum El-Bouaghi.
	Déjeuner	17h00-17h15	Comportement des éléments de structure en béton de fibre.
<b>Troisième session : Président, Pr. KHEMISSA Mohamed</b>			
14h30-14h45	Renforcement du front de taille des tunnels par boulonnage, cas du tunnel T4 de l'Autoroute Est-Ouest.		M. YAGOUB Mohamed, Université de Biskra.
	M. MOKHBI Hichem, Université de Jijel.	17h15-17h30	Débat
14h45-15h00	Calcul élasto-plastique de la charge limite des blocs d'ancrage.	18h00	Clôture de la journée
	M. BENMEDDOUR Djamel, Université de Biskra		