

# Rawaz MUHAMMED



## PARCOURS PROFESSIONNEL

**Chargé de recherches en Géotechnique, 11/2015 - Actuel**  
**Ecole Nationale des ponts et Chaussées – laboratoire Navier**  
**équipe Géotechnique - Champs-sur-Marne – CDD**

### • Projets de recherches

- 2018 à présent : "Etude expérimentale du processus de battage des pieux dans les sables denses saturés" en partenariat avec IHC- IQIP (société hollandaise).
- 2017 – 2018 : "Etude de la fracturation des réservoirs sableux en condition d'injection radiale". En partenariat avec Total.
- 2015- 2017 : " Comportement hydromécanique de la craie marine de Fécamp" en partenariat avec EDF-Energies nouvelles et G-Tec (Belgique).

### • Co-encadrement de thèses

- 3 doctorants

### • Encadrement de stagiaires (Master et élèves ingénieurs)

- 6 étudiants de Master
- 3 élèves ingénieurs

### • Enseignement

- Module "Approches et techniques expérimentales", école doctorale S.I.E, enseignant.
- TP et TD de Géotechnique, ESTP, enseignant

### • Responsable de l'organisation des travaux pratiques de mécanique des sols et géotechnique depuis 2020 à l'ENPC

## Affiliations

- **Membre du CFMS, 2018 - aujourd'hui (Comité Français de Mécanique des Sols et de Géotechnique)**
- **Membre de KEU (Kurdistan Engineers Union), 2009 - aujourd'hui**

### Assistant chercheur à l'Université de Koya, 2008 – 2018

- Création de protocoles et des procédés de recherche et gestion des équipements et instruments de travail.

### Ingénieur des boues – 2008 – 2009 Entreprise pétrolière (Turque) TTOPCO, province Erbil – Irak

- Préparation du fluide de forage et vérification de ses propriétés, rédaction de rapports.

## COORDONNEES

📍 141 rue du General Leclerc,  
93110, Rosny-sous-bois

📞 06.79.80.78.00.

✉ rawaz-  
dlawar.muhammed@enpc  
.fr

📅 1986

📄 Permis B

## COMPETENCES

- Connaissance et utilisation des dispositifs expérimentaux de base en mécanique des sols
- Conception et développement de dispositifs expérimentaux
- Mise au point de protocoles expérimentaux élaborés
- Métrologie, acquisition et traitement de données
- Rédaction de rapports de recherche, de publications
- Logiciels informatiques (Microsoft office, AutoCAD, origine, CAO, ...)
- Animation de réunions d'avancement de projet avec les partenaires industriels

## LANGUES

**Français** : Avancé

**Anglais** : Avancé

**Arabe** : Opérationnel

**Kurde** : Langue maternelle

## FORMATION

### Doctorat en géotechnique, 2011 – 2015, UPMC (Paris VI) - Paris – France

"Etude en chambre d'étalonnage du frottement sol-pieu sous grand nombre de cycles. Application au calcul des fondations profondes dans les sols fins saturés"

### **Master M2, Géotechnique, 2010 – 2011, UPMC - Paris**

Parcours MSROE (Mécanique des Sols et des Roches dans leur Environnement), commun entre Paris 6, ENPC et ECP.

### **Cours de français, 2009 – 2010, Université Stendhal-Grenoble 3 - Grenoble**

Centre Universitaire d'Etudes Françaises (CUEF) à l'Université Stendhal-Grenoble 3 - Niveau B2 acquis

### **Master 1 (Bac +4), Génie Civil – Géotechnique, 2004 – 2008, Université de Koya - Koya – Irak**

### **Baccalauréat, Scientifique, 2003 – 2004, Kurdistan High School - Erbil - Irak**

---

## **PUBLICATIONS**

### **• Revues internationales à comité de lecture :**

- [1]. Khouaouci, M., **Muhammed R. D.**, Bouafia A., Canou J. & Dupla J.-C. (2021) Model pile behavior in calibration chamber under very large number of cycles of axial loading in saturated clay. Geomechanics and geoengineering. <https://doi.org/10.1080/17486025.2019.1573325>
- [2]. **Muhammed, R. D.**, Canou J., Dupla J.-C., Tabbagh A. (2020) A parametric study on the evolution of cyclic clay-pile interface friction for large numbers of cycles. Geotechnical and Geological Engineering journal, 38, pages 5457–5473 <https://doi.org/10.1007/s10706-020-01377-4>
- [3]. **Muhammed, R. D.**, Canou J., Dupla J.-C., Tabbagh A. (2019) Evaluation of local friction and pore water pressure evolution along instrumented probes in saturated clay for large numbers of cycles. Canadian Geotechnical Journal. 56 (12) <https://doi.org/10.1139/cgj-2017-0408>
- [4]. **Muhammed, R. D.**, Canou, J., Dupla, J.-C., Tabbagh, A. (2018). "Evaluation of local soil-pile friction in saturated clays under cyclic loading". Soils and Foundations. Tokyo- 58(6) <https://doi.org/10.1016/j.sandf.2018.06.006>
- [5]. Denine, S., Della, N., Feia, S., **Muhammed, R. D.**, Canou, J. and Dupla, J.-C. (2018) "Shear behavior of geotextile-reinforced Chlef sand in the Mediterranean region: Laboratory investigation", Marine Georesources & Geotechnology, 37, pp 599-608 <https://doi.org/10.1080/1064119X.2018.1466224>
- [6]. Denine, S., Della, N., **Muhammed, R. D.**, Feia, S., Canou, J., Dupla, J.-C. (2016). Effect of Geotextile Reinforcement on Shear Strength of Sandy Soil: Laboratory Study. Studia Geotechnica et Mechanica, 38(4), pp. 3-13. Retrieved 10 Jul. 2017, <https://doi.org/10.1515/sgem-2016-0026>
- [7]. Della, N., **Muhammed, R. D.**, Canou, J., Dupla, J.-C., (2016) "Influence of initial conditions on liquefaction resistance of sandy soil from Chlef region in northern Algeria", Geotech Geol Eng (2016) 34: 1971. <https://doi.org/10.1007/s10706-016-0077-8>

### **• Communication dans des conférences/congrès internationaux :**

- [1]. **Muhammed, R.-D.**, Canou, J., Dupla, J.-C., Palix, E. and Duc, M. (2018) "Hydro-mechanical behaviour of a weathered marine chalk". Engineering in Chalk, Imperial College – London. pp. 535- 540. <https://doi.org/10.1680/eiccf.64072.535>
- [2]. **Muhammed R.D.**, Canou J., Dupla J.C., Tabbagh A. (2018) "Laboratory Study of Local Clay-Pile Friction Evolution for Large Numbers of Cycles". In Proceedings of the 4th Congrès International de Géotechnique - Ouvrages -Structures. CIGOS 2017. Lecture Notes in Civil Engineering, vol 8. Springer, Singapore, [https://doi.org/10.1007/978-981-10-6713-6\\_74](https://doi.org/10.1007/978-981-10-6713-6_74)
- [3]. Palix, E., Souviat, B. and **Muhammed, R.-D.** (2017). " Effect of Sampling on Behaviour of Weathered Chalk with Flints", Offshore Site Investigation and Geotechnics, Proceedings of the 8th International Conference, 12–14 September 2017 at the Royal Geographical Society, London, pp. 1170-1177(8) DOI: <https://doi.org/10.3723/OSIG17.1170>

- [4]. **Muhammed, R.-D.**, Canou, J., Dupla, J.-C., Tabbagh, A. (2016). "Evaluation, in a calibration chamber, of soil-pile friction in a saturated clay for large numbers of cycles", EMI international conference, Metz, France <https://hal-univ-tlse3.archives-ouvertes.fr/SU-SCIENCES/hal-01986087>
- [5]. Denine, S., Della, N., **Muhammed, R.-D.**, Canou, J., Dupla, J.-C. (2015). "An experimental investigation into the shear behavior of geotextile-reinforced sand". Deuxième séminaire international de Génie civil 'SIGCB', Béchar, 27 and 28 Octobre. P. 6.

- **Communication dans des conférences/congrès nationaux :**

- [1]. **Muhammed, R.-D.**, Canou, J., Dupla, J.-C. (2018) "EFFECT OF LOADING FREQUENCY ON THE EVOLUTION OF CLAY-PILE FRICTION FOR LARGE NUMBER OF CYCLES ", Journées Nationales de Géotechnique et de Géologie de l'Ingénieur – Champs-sur-Marne 2018, P. 8. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01986127/document>
- [2]. **Muhammed, R.-D.**, Canou, J., Dupla, J.-C., Palix, E. et Duc, M. (2018) "COMPORTEMENT HYDROMECHANIQUE D'UNE CRAIE MARINE ALTEREE ", Journées Nationales de Géotechnique et de Géologie de l'Ingénieur – Champs-sur-Marne 2018, P. 8. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01986116/document>
- [3]. **Muhammed, R.-D.**, Canou, J., Dupla, J.-C., H. Delmi (2016) "ETUDE EN CHAMBRE D'ETALONNAGE DU FROTTEMENT SOL-PIEU DANS UNE ARGILE SATUREE SOUS GRAND NOMBRE DE CYCLES", Journées Nationales de Géotechnique et de Géologie de l'Ingénieur – Nancy, pp. 312-319 <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01986157/document>

- **Thèses :**

- [1]. **MUHAMMED, R.-D.**, (2015). "Etude en chambre d'étalonnage du frottement sol-pieu sous grands nombres de cycles. Application au calcul des fondations profondes dans les sols fins saturés", thèse de doctorat (PhD thesis). UMPC, p. 204. <https://www.theses.fr/2015PA066603>
- [2]. **MUHAMMED, R.-D.**, (2011). "Etude sur modèle physique du renforcement des sols par colonnes en Soil-Mixing", Rapport de stage de master de recherche (MSc thesis), UPMC.

- **Rapports de recherches (parmi d'autres) :**

- [1]. **Muhammed, R.-D.**, Canou, J., Dupla, J.-C., (2018). "EXPERIMENTAL STUDY, IN A CALIBRATION CHAMBER, OF THE PILE DRIVING PROCESS IN SATURATED SANDS" Intermediate report n°1, Synthesis of piezocone (CPTU) test results (WP1), Prepared for IHC IQIP, Netherlands.
- [2]. **Muhammed, R.-D.**, Canou, J., Dupla, J.-C., H. Delmi, (2016). "Mechanical characterization of Fecamp marine chalk on 100 mm and 300 mm diameter triaxial specimens", Final report, established for EDF-EN and G-TEC, 24 March, p. 80.
- [3]. Canou, J., **Muhammed, R.-D.**, Dupla, J.-C., Y. J. Cui, (2012) " Essais triaxiaux cycliques non drainés sur limon traité", Note de synthèse, P. 110.