OUAMANE AHMED

PROFESSEUR EN HYDRAULIQUE

Informations personnelles

Adresse
BP 918 RP 07000
Biskra -ALGERIE

Numéro de téléphone
+213 (0)662573124

Adresse électronique
a.ouamane@univ-biskra.dz

Compétence

- Expertise et étude des infrastructures hydrauliques
- Gestion et mobilisation des eau
- Recherche dans le domaine des ouvrages hydrauliques et le stockage d'énergie

Langues

Arabe, Français, Anglais

Centre d'intérêt

- ressources en eau
- Aménagements hydrauliques
- Barrages
- Aménagements des cours d'eau
- Recharge artificielle des nappes

Profil

Professeur d'enseignement supérieur avec plus de trente ans d'expérience. Il est l'inventeur de trois systèmes de gestion des crues et est reconnu pour ses recherches et expertises dans le domaine des ouvrages hydrauliques, notamment les barrages-réservoirs. Il possède une expertise approfondie dans les études sur modèles réduits physiques des ouvrages hydrauliques, en particulier les évacuateurs de crues des barrages. Il a contribué à de nombreux travaux d'études et d'expertises liés aux barrages, à la protection contre les inondations et à la correction des cours d'eau.

Formation

- Ingéniorat d'Etat en Hydraulique, Ecole Nationale Polytechnique, Alger, Algérie.
- Magister en Hydraulique, Ecole Nationale Polytechnique, Alger, Algérie.
- Doctorat d'Etat en Hydraulique, Université Mouloud Mammeri, Tizi Ouzou, Algérie.

Expérience professionnelle

- **Enseignant chercheur**

Septembre 1986 - Présent

- Enseigner plusieurs matières du domaine de l'hydraulique :
- Topographie.
- Hydraulique Générale.
- Aménagements Hydrauliques.
- Aménagements des Cours d'eau.
- Barrages.
- Ouvrages Annexes.
- Transport Solide.
- Ouvrages Hydrauliques.

- **Postes occupés**

- **Chef de département** INES d'hydraulique de Biskra 1986-1991
- **Directeur d'Institut d'Hydraulique**, Centre Universitaire Biskra 1991-1993
- **Directeur du Laboratoire de recherche** « Aménagements Hydrauliques et Environnement » (Université de Biskra) 2009-2020.
- **Membre du comité pédagogique national d'hydraulique**, 1986 à 1998
- **Chef d'équipe de recherche** « Barrages et Hydraulique souterraine », Laboratoire Aménagements Hydrauliques et Environnement (Université de Biskra), depuis 2001-2015.
- **Chef d'équipe de recherche** « Ouvrages Hydrauliques et Stockage d'énergie », Laboratoire Aménagements Hydrauliques et Environnement (Université de Biskra), depuis 2015 à ce jour.

- stockage des énergies renouvelables

- **Projets de recherche**

- Diriger **dix (10) projet de recherche** dans les domaines des Ressources hydriques en Algérie (Aménagements hydrauliques), (Ouvrages et réseaux hydrauliques, gestion des crues).
- **Projet National de Recherche** : Réalimentation des nappes (cas de la nappe d'Ouled Djedi – W. Biskra,

Inventions et innovations

- **Déversoir en touches de piano (Piano Key Weirs) PK-Weir** (2003) (Co-inventeur : François Lempérière).
- **Déversoirs en Blocs Fusibles** (2006) (Co-inventeurs : François Lempérière et Jean Pierre Vigny).
- **Combining Innovative Spillways** (2015) (Co-inventeur : François Lempérière).

Autres activités scientifiques :

- **Membre du conseil Scientifique de l'Institut d'hydraulique**, Centre Universitaire de Biskra, 1993- 2000
- **Membre du comité Scientifique du département d'hydraulique**, Université de Biskra, 2000 – 2002
- **Membre du comité Scientifique du département de Génie Civil et d'Hydraulique**, Université de Biskra 2009 -2020
- **Président du comité Scientifique du département de Génie Civil et d'Hydraulique**, Université de Biskra 2021-2024
- **Membre du Conseil Scientifique de la Faculté des Sciences et de la Technologie**, Université de Biskra 2009-2024.
- **Membre du Comité d'éthique et de déontologie universitaires**, Université de Biskra 2017 à ce jour.
- **Member of American Society of Civil Engineers** (ASCE) U.S.A
- **Member of the Africa–Australasia** Association of the International Commission on Large Dams (ICOLD).
- **Membre Hydocoop-France** 2002-2019
- **Reviewer of the Journal of Hydraulic Engineering** (ASCE) U.S.A
- **Membre du comité de lecture de la revue** "Le Courier de Savoir" publication de l'Université de Biskra.
- **Membre du comité de lecture** du "Journal Algérien des Regions Arides" publication du CRSTRA.
- **Membre du comité de lecture** du « Journal of Applied Engineering Science & Technology »

Travaux d'expertises et d'études réalisés

- Réalisation de plusieurs travaux sur modèles réduits physique d'évacuateur de crues en puits, des déversoirs rectilignes les déversoirs en labyrinthe, des déversoirs auto-stables (fusibles) et des déversoirs en touches de piano PK-Weir.
- **Réalisation d'études de faisabilité** de petits barrages et ouvrages de protection contre les inondations et la réalimentation des nappes en zones arides.

Publications et Communications

- **Ouamane A.,** 1996. « Etude des évacuateurs de crues en puits » Séminaire National d'Hydraulique, Biskra.

- **Ouamane A.,** 1996. « Contribution à l'étude des déversoirs circulaires » Colloque International de Alep Syrie.

- **Ouamane A.,** 1997. « Contribution à l'étude des évacuateurs de crues en tulipes », Séminaire National d'Hydraulique, Biskra.

- **Ouamane A., Achour B.** 1998. « Etude du ressaut hydraulique dans les galeries des évacuateurs de crues en puits » Séminaire International de l'eau, Tizi Ouzou.

- **F. Lempérière, A. Ouamane,** 2003. "The Piano Keys Weir: a new cost-effective solution for spillways" The International Journal on Hydropower & Dams, Issue Four.

- **Ouamane A.,** 2005. "A new cost-effective solution for must spillways", Al-Azhar University.

- **Ouamane A., Lempérière F.,** 2006. « Nouvelle conception de déversoir pour l'accroissement de la capacité des retenues des barrages » Colloque International sur la protection et la préservation des ressources en eau, Blida.

- **Ouamane A., Lempérière F.,** Mai 2006 « Amélioration de la forme des déversoirs en labyrinthe pour l'évacuation des grands débits » Séminaire National sur les ressources en eaux et leurs utilisations, Centre Universitaire Khemis Meliana.

- **Ouamane A., Lempérière F.,** 2006. "Design of a new economic shape of weir" International Symposium on Dams in the Societies of the XXI Century. Barcelona, Spain, pp. 463-470, CRC Press, Taylor & Francis

- **Ouamane A.,** 2006. "Hydraulic and Costs data for various Labyrinth Weirs" Q 84, 22éme Congrès International des Grands Barrages. Barcelona. Spain,

- **Ouamane A., Lempérière F.,** 2007. « Amélioration du rendement des évacuateurs de crues en labyrinthe » 2éme Colloque International Eau et Environnement, ENSH, Blida.

- **Ouamane A., Lempérière F.,** 2007. "Increase of the safety of existing dams - Rehabilitation of weirs- "Symposium : « Dam Safety Management. Role of State, Private Companies and Public in Designing, Constructing and Operating of Large Dams» ICOLD 75th Annual Meeting of International Commission on Large Dams, Saint Petersburg, Russia.

- **Ouamane A., Lempérière F.,** 2008. « Nouvelles solutions économiques permettant l'accroissement de la capacité des retenues des barrages existants » Séminaire National l'Eau dans son Environnement SNEE, Blida.

- **Ouamane A., Lempérière F.,** 2008. "The Piano Key Weir is the solution to increase the capacity of the existing spillways"– Progressing World Hydro Development - Conference Internationale HYDRO 2008- Ljubljana, Slovenia.

- **Ouamane A.,** 2009 "Etude de l'effet de la géométrie et des conditions d'écoulement aval sur la performance du PK-Weir" Séminaire International sur les déversoirs en touches de piano, Lyon. France

- **Ouamane A.,** 2009. "Dam engineering in Algeria: progress, needs and prospects" The International Journal on Hydropower & Dams, Volume Sixteen, Issue Six, 75-79

- **Ouamane A., Ben Said M.,** 2010. "Economic conceptions of the labyrinth weir allowing the improvement of the management of floods and the increase of the useful capacity of the reservoir" Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen, Germany, pp 303-311. N° 158, Shaker Verlag

- **Ouamane A.,** 2010. “Amélioration de la forme de déversoir en labyrinthe pour mieux gérer le passage des crues exceptionnelles” 5éme Conférence Internationale sur les resources en eau dans le basin méditerranéen, Watmed 5, Lille- France.

- **Ouamane A., Lempérière F.,** 2010. “Study of various alternatives of shape of piano key weirs” Conférence Internationale, HYDRO 2010 - Meeting Demands in a Changing World, Lisbon Congress Centre, Lisbon, Portugal.

- **Lempérière F., Ouamane A., Vigny J. P.**, 2011, “General comments on labyrinths and P.K. Weirs - The past and present”, Labyrinth and Piano Key Weirs, pp 17-24. ©2011 Taylor & Francis.

- **Ouamane A.**, 2011, “Nine years of study of the Piano Key Weir in the university laboratory of Biskra - Lessons and reflections”, Labyrinth and Piano Key Weirs, pp. 51-58. CRC Press, Taylor & Francis.

- **Belaabed F., Ouamane A**. 2011, “Contribution to the study of the Piano Key Weirs submerged by the downstream level”, Labyrinth and Piano Key Weirs. pp. 89-95. CRC Press, Taylor & Francis

- **Ouamane A., Noui A.**, 2011. “Study optimizing the piano key weir spillways”, Labyrinth and Piano Key Weirs, pp 175-182. CRC Press, Taylor & Francis

- **Ben Saïd M., Ouamane A.,** 2011, “Study of optimization of labyrinth weir”, Labyrinth and Piano Key Weirs, pp 67-74. CRC Press, Taylor & Francis

- **Lempérière F., Ouamane A., Vigny J. P.**, 2012, “Promising future for P.K.Weirs” The International Journal on Hydropower & Dams, Volume Nineteen, Issue Two, 90-93

- **Belaabed F., Ouamane A.**, 2013 “Submerged flow regimes of PK-Weir” Labyrinth and Piano Key Weirs, pp 85-92. CRC Press, Taylor & Francis

- **Ouamane A.**, 2013 (Keynote lectures) “Improvement of labyrinth weirs shape” Labyrinth and Piano Key Weirs, pp 15-22. CRC Press, Taylor & Francis.

- **Belaabed F., Ouamane A.**, 2014, « Etude de déversoir Piano Key Weir noyés par l’aval », International Symposium for water management and désertification, Istanbul, Türkiye.

- **Sekkour I., Ouamane A.**, 2014, « Nouveau Dispositif pour L’augmentation de la Capacité de Stockage des Retenues des Barrages (Blocs Fusibles) », 1er Colloque International Sol, Eau et Environnement, Annaba (Algérie).

- **Athmani B., Ouamane A.**, 2014, « Modélisation numérique de l’écoulement sur le PK-WEIR », 1er Colloque International Sol, Eau et Environnement, Annaba (Algérie).

- **Belaabed F., Ouamane A.**, 2015, “Effect of the Downstream Level on the Performance of the PK-Weir and Linear Weir”, 5th International Junior Researcher and Engineer Workshop on Hydraulic Structures, Liege, Belgium.

- **Lempérière F, Vigny JP., Ouamane A.**, 2015, “Increasing the discharge capacity of free-flow spillways fivefold”, The International Journal on Hydropower & dams, pp 80-83.

- **Athmani B., Belaabed F., Ouamane A., Layadhi A.,** 2015, « Effet de la noyade par aval sur la performance du déversoir en touche de piano (PK-WEIR) », Le Journal de l'Eau de de l'Environnement LJEE, n° 26&27.

- **Noui A., Ouamane A.,** 2015, «Contribution à l’étude de l’effet de creusement des alvéoles sur la performance du déversoir en touches de piano – PK-Weir», Le Journal de l'Eau de de l'Environnement LJEE, n° 26&27.

- **Belaabed F., Athmani B., Ouamane A.**, 2017, “Study of the influence of submergence on the upstream flow of Piano Keys Weir”, 3rd International Workshop on Labyrinth and Piano Key Weirs, Quy Nhon –Vietnam, pp. 83-91, CRC Press.

- **Laiadi F., Athmani B., Ouamane A.**, 2017, “The effect of the geometric shape of the alveoli on the performance of Piano Key Weirs “3rd International Workshop on Labyrinth and Piano Key Weirs, Quy Nhon –Vietnam, pp. 93-100, CRC Press.

- **Sekkour I., Ouamane A.**, 2017, « Les blocs fusibles un système économique des déversoirs auto-stables », The 1st International Symposium Water Resources and Environmental Impact Assessment in North Africa (WREIANA), Gafsa –Tunisie.

- **Laiadi A., Athmani B., Ouamane A.**, 2017, « Impact de la rehausse de la partie supérieure des alvéoles sur la performance du déversoir (PK-Weir) », The 1st International Symposium Water Resources and Environmental Impact Assessment in North Africa (WREIANA), Gafsa –Tunisie.

- **Ouamane A.**, 2017, (Keynote), "Twenty years of research at Biskra University for Piano key weirs, Labyrinths weirs and Fuse plugs", Weirs "3rd International Workshop on Labyrinth and Piano Key Weirs, Quy Nhon –Vietnam, pp. 17-26, CRC Press.

- **Ouamane A., Lempérière F., Vigny J-P.,** 2017 "The discharge of free-flow spillways could be increased fivefold by combining innovative spillways" AFRICA 2017, Water Storage and Hydropower Development for Africa Palais des Congrès de la Palmeraie, Marrakech – Morocco.

- **Ben said M., Ouamane A.,** 2018 "Remodelling labyrinth weir geometry to increase performance" The International Journal on Hydropower & dams, pp 74-79.

- **Belaabed F., Ouamane A.,** 2018 « Etude du déversoir en touches de piano (type A) fonctionnant dans des conditions d'écoulements libre et noyé », Courrier du Savoir, n°. 26, pp 203-212

- **Laiadi A., Ouamane A.,** 2018 « Etude de l'effet de la forme du radier de l'alvéole aval sur la performance du déversoir en touches de piano » Courrier du Savoir, n°. 26, pp159-168

- **Allia Z., Chebbah M., Ouamane A.,** 2018 « Analyse et évaluation de la qualité des eaux du système aquifère mio-pliocène dans le Zab Chergui, Bas Sahara septentrional » Courrier du Savoir, n°. 26, pp 235-244

- **Harkati D., Meza N., Ouamane A., Khiari A.** 2018 "Hydrodynamic parameters of soluble salts transfer in soils case of the Ourlana palm grove, Algeria" Journal of New Technology and Materials (JNTM), Vol. 08, N°01, pp 84-89

- **Lempérière F., Ouamane A., Vigny J.P., Ho Ta Khanh M., Nacanabo A.**, 2018 "The discharge of free flow spillways is increased fivefold by Combined innovative spillways (C.I.S)", Twenty-Sixth International Congress on Large Dams/ Vingt-Sixième Congrès International des Grands Barrages, pp 151-176, CRC Press.

- **Ouamane A.,** 2018 (Keynote) "Etude des évacuateurs de crues : Du déversoir en Puits à la combinaison des déversoirs innovants » Première Conférence Internationale sur les barrages, Biskra –Algérie.

- **Ben Said M., Ouamane A.,** 2018, « Experimental and theoretical estimation of the rectangular labyrinth weir capacity », Première Conférence Internationale sur les barrages, Biskra –Algérie.

- **Laiadi A., Sekkour I., Athmani B., Ouamane A.,** 2018, "Optimisation de la géométrie du déversoir en touche de Piano », Première Conférence Internationale sur les barrages, Biskra –Algérie.

- **Belaabed F., Ouamane A.,** Abdi I., 2018, « Etude du déversoir en touches de piano (PK-Weir) noyés par l'aval », Première Conférence Internationale sur les barrages, Biskra – Algérie.

- Athmani B., Ouamane A., 2018, « Optimisation de la Modélisation Numérique de l'Ecoulement sur le Déversoir en Touche de Piano », Première Conférence Internationale sur les barrages, Biskra –Algérie.

- **Sekkour I., Laiadi A., Ouamane A**., 2018, « Blocs Fusibles et PK-Weirs, solutions futures pour l'accroissement du stockage et l'évacuation des crues : (Etude théorique et expérimentale) », Première Conférence Internationale sur les barrages, Biskra –Algérie.

- **Athmani B., Ouamane A.**, 2019 “Optimizing the Piano Key weir using numerical and physical model” The International Journal on Hydropower & dams, Volume 26, Issue 02, pp 74-78.

- **Ouamane A.**, 2019 “General comments on the Dams in Algeria - The past, the present and future”, Congrès Patrimonio material e immaterial no âmbito da gistão agrària e hydràulica em meio áridos e semiaridos" , Casa da America Latina, Universidade de Lisboa Portugal.

- **Erpicum S., Lempérière F., Ouamane A., HoTaKhanh M., Laugier F., Tullis B. Crookston B.**, 2020 «From Labyrinth to Piano Key Weirs: The Story”, Hydrolink, International Association for Hydro-Environment Engineering and Research (AIHR), Volume 04, pp 126-128. https://www.iahr.org/library/infor?pid=8486

- **Ouamane A., Sekkour I., Athmani B.**, 2021, ” Surface water mobilization: General comments on dams in Algeria in the past, present and future”, Agua y Territorio, 20 · pp. 1-14, DOI 10.17561/at.20.5298

- **Belaabed F., Goudjil K., Arabet L., Ouamane A.**, 2021 “Utilization of computational intelligence approaches to estimate the relative head of PK-Weir for submerged flow”, Neural Computing and Applications, https://doi.org/10.1007/s00521-021-05996-7 https://link.springer.com/article/10.1007/s00521-021-05996-7

- **Bensaid M., Ouamane A**., 2022, “ Performance of rectangular labyrinth weir-an experimental and numerical study ”, Water Supply Vol 22 No 04 ISSN 1606-9749, doi: 10.2166/ws.2022.005, https://oa.mg/work/10.2166/ws.2022.005.

- **Ben Said Mosbah, Ouamane Ahmed** (2022), “Numerical modeling of rectangular labyrinth weir flow using openfoam toolbox”, The 17th OpenFOAM Workshop Cambridge, United Kingdom 11-14 July 2022

- **Ouamane A.**, (2022), « Vingt-cinq ans de recherche à l’Université de Biskra, pour le PK-Weir, le Labyrinthe et les Blocs Fusibles », Premier Séminaire National sur la protection et la préservation des ressources en eau, 16 – 17 Octobre 2022, Université de Blida.

- **Athmani B., Sekkour I., Ouamane A.**, « Amélioration des conditions de stockage et de la sécurité des barrages envasés », Premier Séminaire National sur la protection et la préservation des ressources en eau, 16 – 17 Octobre 2022, Université de Blida.

- **Sekkour I., Athmani B., Ouamane A.**, « Conception des blocs fusibles et application sur un barrage existant », Premier Séminaire National sur la protection et la préservation des ressources en eau, 16 – 17 Octobre 2022, Université de Blida.

- **Ben Said M., Ouamane A**, (2023), “An experimental investigation into the effectiveness of the rectangular labyrinth weir”, The First International Conference on Climate Change & Environmental Management: Mitigation Challenges for Sustainable Development, **ICCCEM-01**, December 05-07, 2023, Biskra, Algeria.

https://www.crstra.dz/seminaires/2023/isccem/.

- **Ben Said M., Ouamane A**., (2024), “Discharge Capacity of an Improved Form of Labyrinth Weir” In: Kalinowska, M.B., Mrokowska, M.M., Rowiński, P.M. (eds) Advances in Hydraulic Research. ISH 2023, GeoPlanet: Earth and Planetary Sciences, Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-56093-4_2

- **Kostov B., Debabeche M., KlimentovK., Popov G., Ouamane A.**, (2024), « Energy efficiency factors having significant impact on the proper selection of the pomp unit used in fluid transportation systems», Mechanics of machines, The scientific journal of BulCToMM, n°1, 2024.pp 34-37.