

الماء في الصحراء

ابن الشبّاط، مهندس المياه بالجريد

L'EAU DANS LE DÉSERT

Ibn Chabbat, le maître de l'eau du Jérid

توزر (تونس) -
06-07 /12/2023

Programme

Mercredi 06 décembre 2023

07h30 - 08h30 : Accueil et inscription des participants

08h30 – 09h00 : La plénière d'ouverture de la rencontre (Salle plénière : EL JERID)

09h00 – 10h40 : La première séance des conférences invitées (Salle plénière : EL JERID)

Modérateur 1 : Pr. Rachid BOUKHCHINA

Modérateur 2 : Mr. Gilles SUZANNE

- **09h00-9h20 :** Intervention **Pr. Ahmed KETTAB** (l'Ecole Nationale Polytechnique) - Algérie.
« **Ressources en eau dans le monde: Réalités ; Enjeux ; stratégies ; conflits ; Gestion et Perspectives** ».
- **09h20-09h40 :** Intervention **Pr. Hakim GABTNI** (CERTÉ) -Tunisie.
« **Géophysique du grand ERG Oriental: Visualiser le sous-sol pour en maîtriser les ressources, les risques et la résilience** ».
- **09h40-10h00:** Intervention **Pr. Fawzi Sherif SAEID** (Directeur du Centre Technique de Gestion des Eaux Souterraines) - Libye.
« **Une tentative pionnière pour résoudre la crise de l'eau en Libye** ».
- **10h00-10h20 :** Intervention **Dr. Jean-Pierre DAL PONT** (Société des Experts Chimistes de France) et **Dr. Sophie ALTMAYER** (Pôle de compétitivité Hydreos) - France.
« **L'eau à l'ère des transitions numérique, énergétique et écologique** ».
- **10h20-10h40 :** Intervention **Dr. Mohamed Chaker NECIBI** (Institut International de Recherche en Eau) – Maroc.
« **Économie circulaire et digitalisation pour une réutilisation optimale et efficace des eaux usées au Maroc : Opportunités et défis** ».

10h40 – 11h00 : Pause café

11h00 - 12h40 : La deuxième séance des conférences invitées (Salle plénière : EL JERID)

Modérateur 1 : Pr. Hakim GABTNI

Modérateur 2 : Dr. Jean-Pierre DAL PONT

- **11h00-11h20 :** Intervention **Dr. Sami LALLAHEM** (Président et co-fondateur d'Ixsane) –France.
« **La place de l'intelligence artificielle dans la gestion durable de l'eau en ville et la protection de l'environnement** ».
- **11h20-11h40 :** Intervention **Pr. Ali SHAKI** (Université Wadi Al Shatti) - Libye.
« **Irrigation agricole dans les zones désertiques de Libye : réalités et attentes** ».
- **11h40-12h00 :** Intervention **Dr. Marie Joséphine GROJEAN** (Responsable Culture et Éducation Académie de l'Eau) - France.
« **Optimiser la gestion de l'Eau dans les oasis par une éducation intégrée Eau et Territoire** ».
- **12h00-12h20 :** Intervention **Mr. Serge MIQUEL** (Président de l'Association "La Goutte d'Ô") - France.
« **Observatoire mondial des Ressources en Eau Non Conventionnelles et des Energies Renouvelables Associées** ».
- **12h20-12h40 :** Intervention **Pr. Nouredine HAMDI** (Professeur universitaire à l'ISSTE Gabès).
« **Modélisation hydrologique du bassin versant de la Medjerda et prévision de l'envasement des grands barrages dans un contexte de changement climatique** ».

12h40 – 13h30 : Déjeuner

14h00 - 16h00 : 1^{ère} Session de communications orales.

Séance 1 :

Thème A : (Salle TAMERZA)

- Modérateur 1 : Pr. Ahmed KETTAB

- Modérateur 2 : Dr. Ahmed NAMSI

- **14h00-14h15 I.Souli1*, C.Afonso2, A.Lopes2, M.J.Pacheco2, L.Ciríaco2, L.Labiadh3, S.Ammar1, A.Fernandes2**
«Traitement des eaux usées d'une conserverie de poissons par oxydation anodique utilisant une anode DDB».
- **14h15-14h30 F. Ait Nouh(1,2)*, S. Bahsine(2), C. Lachguer(1,2) , H. Khajmi(3)**
« Eau & énergie des ressources limitées à mieux utiliser».
- **14h30-14h45 M. Ismail1,2*, H. Ben Amor2 and M.R. JEDAY2**
«Reduction of cod from real textile effluent by adsorption onto natural clay».
- **14h45-15h00 M. A. Almajdoub1, O. A. Hlal1*, K. M. Oun1, A. M. Al Furjani2, N. S. Musa1**
«A Geospatial and Cloud-Computing Approach for Mapping Permanent Natural Surface Water Bodies in Libya Mapping Permanent Natural Surface Water Bodies in Libya».
- **15h00-15h15 OMMAR Mouzti1*, IBRAHIM Zeroual2, MOHAMED Bendella3**
«La détermination des zones de recharge hydriques de la partie occidentale de la plate-forme saharienne en algerie par la technologie satellitaire».
- **15h15-15h30 Maha Radhouani 1, 2*, Noureddine Hajjaji 2, Rachid Boukhchina 1**
«Identifying the potential environmental impacts for improvement of wastewater treatment system in South Meliane Rades, Tunisia».
- **15h30-15h45 M. Hadjel***
«Etude sur la qualité des eaux de l'oranie vis avis des pratiques agricoles dans le contexte et enjeux planétaires de l'eau».
- **15h45-16h00 A. Zaabtia*, M. Ba, S. Ammar**
«Traitement de l'indigo carmine par électro-fenton en présence de pyrite».

Thème B : (Salle plénière : EL JERID)

- Modérateur 1 : Pr. Hédi BEN AMOR

- Modérateur 2 : Dr. Sophie ALYMEYER

- **14h00-14h15 Maxime PONTIE1*, Quentin SYLVESTRE1, Corentin AGUESSE1, Mamadou BAH1, Assia CHAOUCH-RAMDANE1,2, Fouad GUENFOUD2, Remy DUVILLARD3, Joris DE GROOT3, Issa TAPSOBA4, Fabrice BAKO4 et Jean-Philippe SILGA4**
«Mise au point d'un procédé innovant, simple et ubiquitaire pour le traitement et le recyclage d'effluents contaminés par des colorants».
- **14h15-14h30 N. Mega1*, L. Faouzi1, S. Khechana1**
«Contribution des SIG dans la sélection des sites optimaux pour l'installation des stations d'épuration des eaux usées de la Wilaya d'El Oued (Sud-Est de l'Algérie)».
- **14h30-14h45 Chrifa GHERFEL1*, Hédi BEN AMOR1 , Houda ABIDI2 , Noura FRIAA2**
«Valorisation de la saumure de la station de dessalement de l'eau de mer de Djerba».
- **14h45-15h00 C. LACHGUER 12*, F. AIT NOUH 12, A. KETTAB3, S. BAHSINE 1**
« Solar desalination: hydric transition to protect a scarce resource in sahara cities ».
- **15h00-15h15 N. TAHRAOUI DOUMA1* ; A. KETTAB2 ; S. HAM3 ; Y. REZEKALLAH4**
«Caractérisation du lixiviat issu des résidus solides urbains de Chlef, Algérie».

- 15h15-15h30 **Naima anayed^{1,3*}, Besma Assadi Hamrouni^{3,4}, Ali benhmidène¹, Béchir Chaouachi¹, Rachid Boukhchina², Mohamed Sadok Belkadhi^{3,4}**
«The impact of magnetic treatment of irrigation water on water quality, soil and greenhouse tomato cultivation in the region of Gabès Tunisia».
- 15h30-15h45 **N. Taoualit^{1*}, K. Boutemak², N. Bensacia¹, A. Meziane¹, R. Benllala¹**
«Brackish water softening using moringa oleifera seeds : parametric study».
- 15h45-16h00 **Imed ELMIR^{1*}, Chaouki BEN HAMIDA², Olfa DABAGHI³**
«Valorisation et exploitation des eaux grises».

Thème C : (Salle BUSINESS)

- **Modérateur 1** : Pr. Maxime PONTIE

- **Modérateur 2** : Dr. Jean – Emanuel GILBERT

- 14h00-14h15 **د. محمود محمد عبد المولى** / **د. محمود أحمد زاقوب***
"تقييم الوضع الهيدرولوجي الحالي والمستقبلي لمنخفض الجفرة: دراسة جغرافية تحليلية"
- 14h15-14h30 **Nessrine Zemni^{1,2*}, Fairouz Slama², Fethi Bouksila¹, Hamouda Dakhlaoui^{2,3}, Latifa Dhaouadi⁴, Ons Sidhom² et Rachida Bouhlila²**
«Stratégies actuelles et futures de gestion de l'irrigation face aux changements climatiques dans l'oasis de Jemna, sud de la Tunisie».
- 14h30-14h45 **OUCHAI Malika^{*1}, KETTAB A²**
«Étude de la réponse à un stress hydrique de quelques variétés de deux espèces locales de luzernes».
- 14h45-15h00 **Aboulgasem Amer Saïdy^{1*}, Abdulkader Almahdi Abusebeha²**
«Groundwater management in fazan region – libya».
- 15h00-15h15 **Nesrine Kalboussi*, Ayanleh ABDO ABDILLAHI, Hamza Elfil**
«Using Life cycle to assess the environment impact of brine disposal from RO seawater desalination process: Potable water production».
- 15h15-15h30 **M. R. Sofe***
« Water resources of the Jabal Nefusah (Gharyan province - typical example): geological study».
- 15h30-15h45 **Omar Ahmed***
«Evaluation of water resources in the municipalities of Daher AL jabal , Zintan and Rujban».
- 15h45-16h00 **Suleiman Salah El baruni^{1*}, Khaled Ali Bergig²**
«Assessment and management of water resources in Nalut region to achieve sustainable development».

Thème D : (Salle SAHARA)

- **Modérateur 1** : Pr. Mohamed Chaker NECIBI

- **Modérateur 2** : Dr. Sami LALLAHEM

- 14h00-14h15 **L. Lebrun^{1*}, S. Votat^{1,2}, M. Pontié²**
«Piles microbiennes : de la dépollution des eaux a la production d'électricité».
- 14h15-14h30 **Emna Melliti*, Hamza Elfil**
«Assessment of surface water quality and evaluation of scaling potential of drinking water samples in the region of Tabarka».
- 14h30-14h45 **Salah Eddine Khetta***
«Contribution à l'étude d'impact des modernes agricultures sur le Ghout du Souf a l'aide du SIG».
- 14h45-15h00 **S. Chamam*, M. Salem, A. Hannachi***
« Desalination unit integration with saltworks: Feasibility and implications ».
- 15h00-15h15 **Rania Amiri^{*1}, Leila Elsellami¹, Ammar Houas¹ and Stefanos Giannakis²**
«Photocatalytic bacterial inactivation by bio-sensitized tio₂ under solar and visible light».
- 15h15-15h30 **W. Ben Salem^{*1}, R. Riahi^{1,2}, N. Benssacia³, A. Kettab³, A. Hannachi²**
«Elaboration d'un adsorbant à partir de la caroube : application a l'élimination du paracétamol».

- **15h30-15h45** S. Slim1,2*, W. Salwej2, I. Ellefi2, M. Pontié3, A. Hannachi*1
« Evolution des performances d'une station de traitement biologique des eaux usées d'une industrie pharmaceutique ».
- **15h45-16h00** M. Salem*, S. Chamam, A. Talmoudi, H. Rejeb, F. Ben Rejeb, A. Hannachi*
« Sodium Chloride Crystallisation Rate in Natural Evaporating Seawater Desalination Brines ».

16h00 – 16h30 : Pause café

16h30 - 18h00 : 2^{ème} Session de communications Orales.

Séance 2 :

Thème A : (Salle TAMERZA)

- **Modérateur 1 : Pr. Fathi MOUSSA**

- **Modérateur 2 : Mdc. Laurent LEBRUN**

- **16h30-16h45** Hayet CHIH1*
« Enhancing aquifer recharge in complex environments through 3D hydro-geophysical characterization ».
- **16h45-17h00** M. Khalifa*, M. Ba, S. Ammar
« Application du procédé d'électrocoagulation Au traitement du rouge congo ».
- **17h00-17h15** N. Mahjoubi 1, 2*, M. Araissi1, 2, Elaloui.E1, 2
« Efficient removal of anionic and cationic dyes from aqueous solution using natural tunisian chert ».
- **17h15-17h30** M. A. Almajdoub1, O. A. Hlal1*, K. M. Oun1, A. M. Al Furjani2, N. S. Musa1
« A Geospatial and Cloud-Computing Approach for Mapping Permanent Natural Surface Water Bodies in Libya Mapping Permanent Natural Surface Water Bodies in Libya ».
- **17h30-17h45** N. Sana1*, B. Afef1, C. Amel1, B. Wided1, E. Elimem1
« Impact du phosphogypse sur la productivité des terres agricoles ».
- **17h45-18h00** M. Mami1*, B. Louhichi1, M.R. Jeday1
« Traitement secondaire des eaux usées par procédé d'électrocoagulation et biologique en utilisant l'énergie solaire : étude comparative et économique ».

Thème B : (Salle plénière : EL JERID)

- **Modérateur 1 : Pr. Aloui LIMAM**

- **Modérateur 2 : Pr. Ahmed HANNACHI**

- **16h30-16h45** Dr. Belkacem BITAT1*, Dr. Lamia BOULDJEMAR2, Amina BENELMADJAT3
« L'utilisation des eaux non conventionnelles du Sahara : quelle est la vocation du grand transfert d'Ain Salah vers Tamanrasset ? ».
- **16h45-17h00** M. Abbes, A. Barhoumi, W. Bouguerra*, E. Elaloui
« Optimization of electrocoagulation (EC) process with activated carbon to enhance humic acid water removal using response surface methodologies ».
- **17h00-17h15** Nesrine ABDERRAHIM1*, Najwa HAMD1 et Hédi BEN AMOR1
« Valorisation des pétiotes du palmier dattier pour la production du bioéthanol et du charbon actif appliqué à la désulfatation des eaux ».

- **17h15-17h30 A-Demmak***
«Les ressources en eau du système aquifère du Sahara septentrional (SASS) en Algérie et les contraintes liées à leurs exploitations».
- **17h30-17h45 I. Alyani*, H. Madmoud, S. Ncib, W. Bouguerra*, E. Elaloui**
«Use of polymer inclusion membrane containing Aliquat336 and D2EHPA as carriers for wastewater treatment: cobalt (II) ions removal and/or recovery».
- **17h45-18h00 Yousra BOUHOUFANI*(a), Nabila BENSACIA (b), Rim RIAHI(c), Wassim BEN SALEM(c), Hakim LOUNICI(d), Ahmed KETTAB(e)**
«Étude quantitative et dégradation des polluants émergents à partir des eaux usées».

Jeudi 07 décembre 2023

08h30 - 10h30 : 3^{ème} Session de communications orales.

Thème B : (Salle plénière : EL JERID)

- **Modérateur 1 : Dr. Abdesslem BSSISSA**

- **Modérateur 2 : Dr. Saleh SADEG**

- **08h30-08h45 D OULHACI*1, M ZAHAF2**
«Etude de la possibilité d'utilisation des eaux épurées de la station de Ouargla dans le domaine agricole».
- **08h45-09h00 Zohra Mouna Boutaïba 1,2*, Khalida Boutemak1, Amel Boudjema2**
«Adsorption et dégradation photocatalytique d'un polluant pharmaceutique par de nouveaux matériaux biocomposites».
- **09h00-09h15 Y. Cherni*1, K. Djebali2, H. Kallali1, M.A Wahab1, S. Melki1, I. Oller4, K. Plakas5**
«Optimization of AOP Process for Efficient Pollutant Removal in Rural Wastewater Treatment: A Promising Approach for Sustainable Water Management».
- **09h15-09h30 S.Hechmi*1, S. Melki1, M.N.Khelil2, R. Ghrib2, M. Gueddari3, N.Jedidi1**
«Évaluation de la réutilisation à long-terme des eaux usées traitées sous un climat semi-aride (étude de cas au Nord-Est de la Tunisie)».
- **09h30-09h45 Samira MELKI*1, Mariem DOGUI1, Yasmine CHERNI1, Sarra HECHM1, Hamadi KALLALI1**
«Modélisation géomatique basée sur la combinaison de l'analyse multicritère et le SIG, pour l'identification de sites potentiels de réutilisation des eaux usées en agriculture dans la région de Bent Saïdane (Zaghouan, Nord-Est de la Tunisie)».
- **09h45-10h00 Chaouki BEN HAMIDA1*, Imed ELMIR2, Abdesslem BSSISSA3**
«Valorisation et exploitation des eaux grises : Les eaux géothermales issues des bains El-Hamma».

Thème D : (Salle SAHARA)

- **Modérateur 1 : Pr. Béchir CHAOUACHI**

- **Modérateur 2 : Pr. Mohamed KSIBI**

- **08h30-08h45 L. Labiadh1,2*, M. Fu2 and S. Ammar1**
«Recyclage du graphite des batteries lithium usagées pour une évaporation interfaciale solaire efficace en vue de produire de l'eau propre».
- **08h45-09h00 Khalil Ibrahim Al-Samarrai*, Saleh A. Sadeq2, Al-Mabruk S. Al Ayat 3**
«Unlock the potential of wastewater as water and Energy resources in the desert region».
- **09h00-09h15 S. Slim1,2*, W. Salwej2, I. Ellefi2, M. Pontié3, A. Hannachi*1**
«Evolution des performances d'une station de traitement biologique des eaux usées d'une industrie pharmaceutique».

- **09h15-09h30** **M. Salem***, **S. Chamam**, **A. Talmoudi**, **H. Rejeb**, **F. Ben Rejeb**, **A. Hannachi***
«Sodium Chloride Crystallisation Rate in Natural Evaporating Seawater Desalination Brines».
- **09h30-09h45** : Intervention **Dr. Raoudha GAFREJ** (Expert eau et changement climatique - Directeur Général de l'Univers de l'Eau).
«Les coûts de la crise hydrique face aux changements climatiques».
- **09h45-10h00** : Intervention **Dr. Belgacem AGOUBI** (ISSTE Gabès).
«Analyse de l'impact des travaux CES sur la recharge des nappes phréatiques et la sensibilité à la désertification : cas de la région de Gabès».
- **10h00-10h15** : Intervention **Dr. Mahmoud BALI** (ISSTE Gabès).
«Essais de traitement complémentaire des eaux usées épurées de la station de la ville de Gabès en vue d'une réutilisation agricole durable».

10h30 - 11h00 : Pause-café

11h00 - 12h30 : Séance-Débat (Salle plénière : EL JERID)

Modérateurs :

- Pr. Mohamed Razak JEDAY
- Pr. Rached BEN YOUNES
- Pr. Kamel ABDERRAHIM
- Pr. Ahmed KETTAB
- Pr. Mohamed Sadok BELKADHI
- Pr. Abulgasim SHALLOF
- Dr. Jean-Pierre DAL PONT

12h30 - 13h00 : La plénière de clôture du Forum

13h00 - 14h00 : Déjeuner

14h00 - 18h00 : Visite guidée organisée par le « Centre Régional des Recherches en Agriculture Oasienne » à Degache.

NB :

Les communications poster et les stands - sous la responsabilité des concernés - seront exposés durant la période de la Rencontre du 06 au 07/12/2023.