

# PROGRAMME DU COLLOQUE

L'Association Marocaine de Climatologie  
colloque international sous le thème de :

**VARIABILITÉ ET CHANGEMENT CLIMATIQUES EN AFRIQUE :  
IMPACTS, ADAPTATION ET RÉSILIENCE**



F.L.S.H. de Mohammedia (Maroc)  
10, 11 et 12 octobre 2024

## PROGRAMME

### Colloque International de l'AMC 2024, Mohammedia, Maroc

Jeudi 10 Octobre 2024 / Thursday, October 10, 2024

08:30-09:30	Accueil des participants et inscription (à l'entrée de l'Amphithéâtre Fatima Fihriya)	
09:30-10:30	<b>Ouverture du colloque</b> <b>Président de la session d'ouverture : Pr. Karrouk M-S.</b> Allocution de Monsieur le Président d'Université Hassan II-Casablanca Allocution de Monsieur le Doyen de la FLSH Mohammedia Allocution de Monsieur le Gouverneur de la Préfecture de Mohammedia Allocution de Monsieur le Président de la Région de Casablanca – Settat Allocution de Monsieur le Président de la Commune de Mohammedia Allocution de Monsieur le Directeur de la Direction Générale de Météorologie Allocution de Monsieur le Président de la Commune de Sidi Moumen Allocution de Monsieur le Président de l'Association Marocaine de Climatologie (AMC) Allocution du comité d'organisation du colloque	
10:30-11:00	<b>PAUSE-CAFÉ</b>	
	<b>CONFERENCIERS INVITES</b>	
	<b>Président de la session : Pr. Hanchane M.</b>	<b>Amphi Fatima Fihriya.</b>
11:00-11-20	<b>Conférence plénière : Mécanismes d'impact de l'aridification du climat en Afrique du Nord sur la biodiversité des zones humides, Pr. Daki Md, Professeur à la retraite, I.S. Rabat (Univ. Md. V) et Fondateur - Président d'honneur de GREPOM</b>	
11:20-11:40	<b>L'Agence du Bassin Hydraulique (ABHBC)</b>	
11:40-12:00	<b>Discussion</b>	
12:00-14:00	<b>DEJEUNER</b>	
14:00-16:00	<b>Réunion du Bureau de l'AMC et des conférenciers africains</b> <b>Président : Pr. Saloui A.</b>	<b>Salle vitrée</b>
16:00-16:30	<b>PAUSE CAFÉ</b>	
	<b>Séance 1 : Données climatiques en Afrique, modélisation et reconstitution paléoclimatique.</b>	<b>Amphi Fatima Fihriya</b>
	<b>Président de la séance : Pr. Karrouk M.S. Rapporteur : M. Farhaoui I.</b>	
16:30-17:10	<b>16:30-16:50. Conférence plénière 1: Les bases de données dites réanalyses : meilleure alternative face aux problèmes d'accessibilité aux données climatiques. Amraoui L. Université Moulay Ismail,</b>	<b>16:50-17:10. Conférence plénière 2 : Sahara-Sahel. Regards sur le temps long pour éclairer le présent. Ballouche A. Université d'Angers, France.</b>

	Meknès, et <b>Hanchane M.</b> Université Sidi Mohamed Ben Abdallah, Fès, Maroc.	
17:10-17:20	<b>Discussion</b>	
	<b>Session 1.1 : Données climatiques en Afrique</b> <b>Amphi Fatima Fihriya</b> <b>Président : Pr. Seghir S. Rapporteur : Pr. Essalek B.</b>	<b>Session 1.2 : Modélisation et Reconstitution paléoclimatique</b> <b>Salle vitrée</b> <b>Président : Pr. Sbai A. Rapporteur : M. Farhaoui I.</b>
17:20-17:30	Mise en place d'un réseau de suivi de la température dans la zone urbaine : Cas de la ville de Kasba Tadla, Maroc. <b>El Ghachi M.</b> Université Moulay Slimane, Béni Mellal, Maroc.	Projected changes of thermal, rainfall and drought indices in Morocco from high-resolution climate models. <b>Hammoudy W., Ilmen R., et Sinane M.</b> Ecole Hassania des Travaux Publics, Casablanca, Morocco.
17:30-17:40	Assessment of IMERG-F V07 precipitation product against rain gauge records over the Sebou watershed (Morocco). <b>El-Bouhali A., Amyay M. et EL ouazani Ech-Chahdi Kh.</b> Université Sidi Mohamed Ben Abdallah, Fès, Maroc.	قراءة المناخ الشجري: دروس من الماضي لتوقع المستقبل. <b>بن عمارة ف.ز. و مشوري ن. والتهامي ت.</b> جامعة محمد الخامس، الرباط، المغرب.
17:40-17:50	Homogénéisation des pluies mensuelles en zones arides oasiennes marocaines (1940-2017). <b>Sadiki A. et Hanchane M.</b> Université Sidi Mohamed Ben Abdallah, Fès, Maroc.	Reconstitution des précipitations selon les données dendrologiques : cas du Parc National d'Ifrane. <b>Achiban H., Addou R., Achiban H., Hanchane M.</b> Parc National d'Ifrane (Pôle de biodiversité).
17:50-18:00	Évaluation spatio-temporelle des produits de précipitations satellitaires en milieu aride : Cas des bassins versants du Souss-Massa-Draa. <b>Saidi M., Rachdane M., El Khalki M., Nehmadou M., Ahbari A. et Trambly Y.</b> Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc.	De l'Holocène à l'Anthropocène : Deux millénaires d'histoire environnementale d'un géosystème soudanien entre facteurs climatiques et anthropiques (Vallée du Bao Bolon, Région de Wanar, site du Patrimoine Mondial, Sénégal). <b>Stern M., Ballouche A., Weisskopf E., Landry D., Garnir A., Matar N., Bocoum H. et Laporte L.</b> Université d'Angers, France.
18:00-18:10	<b>Discussion</b>	

**Vendredi 11 octobre 2024 / Friday October 11, 2024**

08:30-09:30	<b>Inscriptions</b>	
	<b>Séance 2 : Variabilité climatique contemporaine et dynamique atmosphérique en Afrique</b>	
09:30-09:50	<b>Conférence plénière 3: Classification automatique des « Circulation Weather types » au Maroc : caractéristiques et analyse fréquentielle.</b> <b>Hanchane M.</b> Université Sidi Mohamed Ben Abdallah, Fès, Maroc. <b>Présidente : Pr. Amraoui L. Rapporteur : Dr. Kessabi R.</b> <span style="float: right;"><b>Amphi Fatima Fihriya</b></span>	
09:50-10:00	<b>Discussion</b>	
	<b>Session 2.1. Amphi Fatima Fihriya</b>	<b>Session 2.2. Salle vitrée</b>
	<b>Président : Pr. Filali A. Rapporteur : Dr Sadiki A.</b>	<b>Président : Dr Sebbar A. Rapporteur : Dr Achir I.</b>
10:00-10:10	Régimes pluviométriques, perturbations atmosphériques et structures aérologiques dans le Rif Occidental. <b>Al Mashoudi A. et Arraji M.</b> Université Abdelmalek Essaadi, Tetouan, Maroc.	Analyse fréquentielle et interprétation climatologique des extrêmes pluviométriques à risque d'inondations dans la ville de Tétouan : Regards sur la catastrophe du mois de mars 2021. <b>Fattah H., Essalek B., Lakhouaja ElH. et Nahli A.</b> Université Mohamed V, Rabat, Maroc.
10:10-10:20	Evolution récente de la pluviométrie dans le grand bassin de Tassaout-Maroc. <b>Hamid M., Nafia Kh., Aguerd J., Achahboun O. et EL Ghachi M.</b> Université Sultan Moulay Slimane, Béni Mellal, Maroc.	Variabilité climatique et exacerbation des catastrophes naturelles dans le district d'Abidjean, Cote d'Ivoire. <b>TIA L.</b> Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire.
10:20-10:30	تحليل التغييرية السنوية لدرجات الحرارة بالحوض النهري لسبو خلال الفترة الممتدة من سنة 1960 إلى سنة 2022. <b>البياداري ص. وجناتي إدريسي ع. و حنشان م.</b> جامعة سيدي محمد بن عبد الله، فاس، المغرب.	تقييم التغييرية المطرية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي ما بين 1976 و 2017: " حالة غابة الشيكير". <b>امسال ه. وفتاح ه. و بوعيش ع.</b> جامعة محمد الخامس، الرباط، المغرب.
10:30-10:40	Caractérisation spatio-temporelle du régime pluviométrique du bassin versant de l'oued Ziz dans un contexte de variabilité climatique (Sud-est du Maroc). <b>Chanyour Y., EL achari O., Obda. et Hanchane M.</b> Université Sidi Mohamed Ben Abdallah, Fès, Maroc.	Caractérisation de la sécheresse climatique dans le bassin versant de l'Oued El Abide. <b>Eljaouhary Y., Quadem A. et Lebaut S.</b> Université Sultan Moulay Slimane, Béni Mellal, Maroc
10:40-10:50	The assessment of hydroclimatic variability of the Sebou river: Case study of the Azib Sultan station (Middle Sebou)/ Morocco. <b>Yazami Ztait M., Bouaich A., EL Hawari J. et Taleb A.</b> Université Sidi	تحديد ودراسة النزعات المناخية بالاعتماد على منهجية CUSUM : حالة عبدة الشمالية – المغرب <b>الجمدوني ا. و قادم ع. و الوطاسي و. و شريف ع. و الشعبي م.</b> جامعة القاضي عياض، مراكش، المغرب.

	Mohamed Ben Abdallah, Fès, Maroc	
10:50-11:00	Fréquence et intensité des vagues de chaleur au Maroc septentrional : cas de la canicule estivale de l'année 2020CAS. <b>Boulaiche I, Karrouk M-S., Amsal H., Fattah H. et Yazami Ztait M.</b> Université Sidi Mohamed Ben Abdallah, Fès, Maroc.	Évolution des valeurs pluviométriques extrêmes dans les régions forestières ivoiriennes depuis 1981. <b>Sohou S.O., N'da Kouadio C. et Kolotioloma C.</b> Université Félix Houphouët-Boigny, Cocody-Abidjan, Côte d'Ivoire
11:00-11:10	Analyse des tendances pluviométriques et fluctuations de la sécheresse dans la région Fès-Meknès (Maroc). <b>Kessabi R., Hanchane M., Addou R., Sadiki A. et Belmahi M.</b> Université Sidi Mohamed Ben Abdallah, Fès, Maroc.	Analyse de l'évolution des températures au Sénégal sur la période couvrant les deux dernières normales climatologiques. <b>Diallo S.</b> Université d'Ottawa, Canada
11:10-11:20	<b>Discussion</b>	<b>Discussion</b>
11:20-11:50	<b>PAUSE CAFE</b>	
	<b>Séance 3: Impacts de la variabilité climatique sur les ressources et sur les milieux vulnérables en Afrique : adaptation et résilience (processus innovants)</b>	
12:00-12:20	<b>Conférence plénière 4: Le changement climatique, une menace réelle pour la planète : état des lieux, impacts et conséquences : Expédit Wilfrid VISSIN, Président de l'Association Béninoise de Climatologie, Benin.</b>	
	<b>Président : Pr Essami A. Rapporteur : Pr Essalek B.</b>	
	<b>Salle vitrée</b>	
12:20-12:30	<b>Discussion</b>	
	<b>Session 3.1. Amphi Fatima Fihriya</b>	<b>Session 3.2. Salle vitrée</b>
	<b>Président : Pr. Mokrim A. Rapporteur : Dr. El Ghazouani L.</b>	<b>Président : Pr. Essami A. Rapporteur : Pr. Essalek B.</b>
12:30-12:40	Impact of Extreme Climate on Water storage in Africa. <b>Mawulom K, Afamondji C., Kacimi I., Leblanc M. and Bouramtane T.</b> Université d'Avignon, France.	تأثير التغيرات المناخية على دينامية الارسابات بالمناطق الرطبة الساحلية المغربية المحصورة ما بين المصبات: الشواطئ نموذجاً. <b>فرحاوي ع. و سلوي ع. و داي م.</b> جامعة الحسن الثاني، الدار البيضاء، المغرب.
12:40-12:50	La variabilité climatique et ses effets sur les ressources en eau dans le bassin de l'Oued Rdat. <b>Belhake L., Essami A. et Bouzide N.</b> Université Hassan II, Mohammedia, Maroc.	Impacts of Climate Variability on water Resources: Adaptation and Resilience in Africa, Case of the Irrigated Perimeter of Tadla, Morocco. <b>Akhal N.</b> Université Ibn Toufaïl, Kénitra, Maroc.
12:50-13:00	Les risques hydrologiques dans le bassin de l'oued Ouzoud, Haut Atlas Central, Maroc : Anthropisation, historique et impacts environnementaux. <b>Ouchouaya I.</b> Université Hassan II, Mohammedia, Maroc.	التغيرات المناخية بواحة دادس: الانعكاسات والسيناريوهات. <b>ايت حسوي ي.</b> جامعة القاضي عياض، مراكش، المغرب.
13:00-13:10	التوزيع المجالي للتساقطات المطرية للسنوات الجافة وتأثيره على الموارد المائية بالحوض المائي الحوز مجاط (الأطلس الكبير الغربي - المغرب): <b>اكرض ج. و حميد م. و الوعزاني ع. و نافع خ. و الغاشي م.</b> جامعة السلطان المولى سليمان، بني ملال، المغرب.	أثر التغيرات المناخية على الأمن الغذائي بإفريقيا وسبل التأقلم. <b>متوكل ع. و أوطالب ا. و السامي ع. و السلوي ع.</b> جامعة الحسن الثاني، المحمدية، المغرب.
13:10-13:20	التحول المناخي والتدخل البشري علي الموارد و علي الاوساط الهشة في افريقيا. <b>حسن أحمد</b>	Modélisation de la relation pluie débit par le modèle hydrologique

	س. جامعة النيلين، الخرطوم، السودان.	annuel <b>GRIA</b> : Cas du bassin versant de Tamalout (Haute Moulouya – Maroc). <b>Sehli A. et Sbai A.</b> Université Mohamed Premier, Oujda, Maroc.
13:20-13:30	معايير ومظاهر التغيرات المناخية وأثرها على الإجهاد المائي في المجال الديري "بني ملال -ابزو" خلال العقد الأخير (2011-2020) : نماذج متوسطة مقارنة : <b>جعي ف. و الغاشي م.</b> جامعة السلطان المولى سليمان، بني ملال، المغرب.	الموارد المائية بحوض واد زا في ظل التغيرات المناخية : <b>أمغار أ. و اسباعي ع. و المخوخي ع. و مواديلي ع.</b> جامعة السلطان المولى سليمان، بني ملال، المغرب.
13:30-13:40	L'impact de la variabilité climatique sur l'écoulement de surface dans le Bassin Versant de l'Oued Lakhder. <b>Elouiazani A., Lagni A., El Ghachi M., Oustar Z. et Essami A.</b> Université Sultan Moulay Slimane, Béni Mellal, Maroc	التغيرات المناخية وأثرها على الموروث الغابوي واستقرار الساكنة بجبال الريف المغربية : دراسة حالة عالية غيس وهوامشه إقليم الحسيمة : <b>مشبوح م. و مخشان م. و وطفة ع. و الطيلسان م.</b> جامعة محمد الخامس، الرباط، المغرب.
13:40-13:50	تجربة الزرع المباشر واثارها في تقليص الفجوة الغذائية والتكيف مع التغيرات المناخية: نماذج من زراعة القمح بالمجالات البورية بالمغرب . <b>بويكري ع. و السلوي ع. و خويا ع. و السالك ب.</b> جامعة الحسن الثاني، المحمدية، المغرب.	التغيرات المناخية وأثارها على الموارد المائية بحوض واد رضات. <b>بلحق ل. والسامي ع. و بوزيد ن.</b> جامعة الحسن الثاني، المحمدية، المغرب.
13:50-14:00	Analysis of physical parameters increasing runoff and flood occurrence, Larbaâ Wadi and its tributaries, Taza City, Morocco. <b>Layan B., Zemzami M. and Hanchane M.</b> Université Sidi Mohamed Ben Abdallah, Fès, Maroc.	Coopération africaine face au changement climatique : quelle serait la contribution des religieux ? L'exemple du Sénégal. <b>Dramé D.,</b> Université Cheikh Anta Diop de Dakar- Sénégal.
14:00-14:10	Etude de la variabilité hydro-climatique dans le bassin versant de la Moulouya (Maroc oriental). <b>Sbai, A., Sehli, A., Mouadili O., Amghar A. et Benhamed A.</b> Université Mohammed I <sup>er</sup> , Oujda, Maroc.	Impact des changements climatiques sur le climat du plateau du phosphate (cas de la ville de Khouribga). <b>Cherrade I.</b> Faculté Polydisciplinaire, Khouribga
14:10-14:20	<b>Discussion</b>	<b>Discussion</b>
14:20-15:00	<b>DEJEUNER</b>	
15:00-15:40	<p><b>Conférences plénières:</b></p> <p>5- Défi des africains envers le "Nouveau climat" réchauffé. <b>Karrouk M-S.</b> Université Hassan II, Casablanca, Maroc.</p> <p>6- Pour un urbanisme adapté aux changements climatiques : exemple de l'agriculture urbaine. <b>Adidi A.</b> Institut de l'Aménagement et de l'Urbanisme, Rabat, Maroc.</p> <p style="text-align: right;"><b>Amphi Fatima Fihriya</b></p> <p>Président : <b>Pr. Hanchane M.</b> Rapporteur : <b>Pr. Amraoui L.</b></p>	
	<b>Session 4 : Climat futur en Afrique : approches régionales et stratégies d'adaptation.</b> <b>Amphi Fatima Fihriya</b> <b>Président : Pr. Touhami T. Rapporteur : Pr. Fettah H.</b>	<b>Session 5: Climat et développement urbain dans les villes africaines.</b> <b>Salle vitrée</b> <b>Président : Pr. Adidi A. Rapporteur : Dr. Bentaleb H.</b>
15:40-15:50	آليات وانعكاسات الهجرة الإفريقية على البلدان المغاربية، المغرب نموذجاً. <b>سركوح م.</b> جامعة الحسن الثاني، الدار البيضاء، المغرب	Méthodes et mesures de l'îlot de chaleur urbaine, <b>Dahech S.,</b> Université Paris Cité, UMR Prodig, Paris, France

15:50-16:00	Moyen Atlas face au réchauffement climatique : étude des changements de températures actuels et futurs. <b>El Orfi T., El Ghachi M., Lebaut S. Et Haidu I.</b> Université Sultan Moulay Slimane, Beni Mellal, Maroc.	Spatio-temporal variability of the Urban Heat Island in Casablanca (Morocco), <b>Essalek B., Lakhouaja ELH., Fattah H. et Nahli A.</b> Université Mohamed V, Rabat, Maroc.
16:00-16:10	Types of Forest Plants in the Lake Chad Region and Their Role in Combating Global Warming, <b>SABRE IDRIS ABSAKINE</b>	L'effet de l'urbanisation sur l'amplification des îlots de chaleur urbains. <b>Kabach M., Hanchane M., ELYaakoubi M. et Achir I.</b> Université Sidi Mohamed Ben Abdallah, Fès, Maroc.
16:10-16:20	Changements globaux et politiques d'adaptions au Maroc. <b>Saloui A.</b> Université Hassan II, Mohammedia, Maroc	Pour une meilleure gestion urbaine des risques : Cas de la ville de Larache. <b>Saloui CH. et Adidi A.</b> Institut National de l'Aménagement et de l'Urbanisme, Rabat, Maroc.
16:20-16:30	Changements futurs des extrêmes pluviométriques durant les périodes (2021-2050) et (2051-2080) par rapport à la période (1991-2020) au Sud-Congo (République du Congo). <b>G. Ibiassi M., Mahoungou T.A.C, Hanchane M., Dziengue F.M. et Vondou D.A.</b> Université Marien NGOUABI, Congo.	Climatologie urbaine et impact de la densité des quartiers sur les températures de l'air dans la dualité jour-nuit. <b>El Ghazouani L., Amraoui L., Radoine H. et Khomsi K.</b> Université Mohamed 6, Benguerir, Maroc.
16:30-16:40	Déficit climatique et hydrique au périmètre irrigué Beni Amir, plaine de Tadla (Cas de la campagne 2019/2020). <b>Oustar F.Z., Elouazani A., Bouhamed A. et Essami A.,</b> Faculté des Lettres et Sciences Humaine Mohammedia, Université Hassan II Casablanca, Maroc.	Le transport collectif dans le Grand Nador à l'épreuve des aspects spatiaux et sociaux : Cas du Grand Nador. <b>Hanzaze M. et Hamzaoui T.</b> Institut National de l'Aménagement et de l'Urbanisme, Rabat, Maroc.
16:40-16:50	<b>Discussion</b>	<b>Discussion</b>
<b>Session 6 : Coopération et négociations africaine face au changement climatique</b>		<b>Amphi Fatima Fihriya</b>
<b>Président : Pr. Chlaida M. Rapporteur : Dr. Chanyour Y.</b>		
17:00-17:20	<b>Conférence plénière 7: Le Maroc face au choc environnemental de la croissance. Lahlou A.</b> Université Mohamed 6, Benguerir, Maroc.	
17:20-17:30	Transition énergétique, économie verte et inégalités environnementales dans le contexte marocain. <b>Bouattane O.,</b> ENSEST, Mohammedia	
17:30-17:40	Coopération africaine face au changement climatique : quelle serait la contribution des religieux ? L'exemple du Sénégal. <b>Dramé D.,</b> UCAD, Université Cheikh Anta Diop de Dakar- Sénégal	
17:40-17:50	L'Afrique dans les négociations internationales sur le climat : Positionnements, Défis et limites. <b>Bentaleb H.</b> Université Hassan II, Casablanca, Maroc.	
17:50-18:00	La contribution déterminée au niveau national (CDN). Une feuille de route pour la résilience climatique au Maroc. <b>Bensmail A., Madi R., El Ghachi M. et Sirtou M.</b> Université Sultan Moulay Slimane, Béni Mellal, Maroc.	
18:00-18:10	La coopération africaine face au changement climatique. <b>Jebbour M.</b> Institut des Etudes Africaines, Euro- Méditerranéennes et Ibéro-Américaines, Université Mohamed V, Rabat, Maroc.	
18:10-18:20	L'Économie Bleue Face au Changement Climatique : Stratégies pour la Durabilité dans la Région de Souss Massa. <b>Chiki A. et Mansoum M.</b> Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc.	

18:20-18:30	<b>Discussion</b>
18:30-18:40	<b>PAUSE CAFE</b>
18:40-19:40	<b>Assemblée générale constitutive de l'AAC (Association Africaine de Climatologie)</b>
20:00-23:30	<b>Dîner de gala au COS CNSS Mohammadia (départ à 20h)</b>

## **Samedi 12 octobre 2024 / Friday October 12, 2024**

**Excursion des participants au colloque dans les villes de Mohammadia et de Casablanca**

**Déjeuner offert par la Région de Casablanca – Settat à l'honneur des participants au colloque.**

**Programme de la journée :**

- 09.00 : Sortie de la FLSH de Mohammadia
- 09.00 – 10.30 : Visite du littoral nord de la ville de Mohammadia
- 12.00 – 13.00 : Visite de la mosquée Hassan II de Casablanca
- 13.30 – 15.00 : Déjeuner au siège de la Région de Casablanca – Settat
- 15.00 – 18.00 : Visite de la Médina de Casablanca : quartiers Habous et Haffarine
- 19.00 : Retour à la ville de Mohammadia