



Communiqué du 64^{ème} Forum de Prévision Climatique de la Grande Corne de l'Afrique (GHACOF 64), 22-24 Mai 2023 ; Addis Abeba, Éthiopie

1. Prévision Climatique Objective Consolidée pour la Saison des Pluies de Juin à Septembre 2023.

La période de Juin à Septembre (JJAS) est une saison des pluies importante, en particulier dans les régions du nord de la Grande Corne de l'Afrique (GHA), où elle contribue à plus de 50 % des précipitations annuelles. La prévision indique des chances accrues de conditions plus sèches (précipitations inférieures à la moyenne) sur la plupart des parties de la région au cours de la saison JJAS 2023 (figure 1), en particulier, Djibouti, l'Érythrée, le centre et le nord de l'Éthiopie, l'ouest du Kenya, le nord de l'Ouganda, une grande partie du Soudan du Sud et le Soudan. Les probabilités de conditions plus sèches sont particulièrement élevées (> 50%) sur le centre et le nord-est de l'Éthiopie et sur certaines parties du centre et de l'ouest du Soudan. En revanche, les régions côtières du Kenya, certaines parties du sud et du nord de la Somalie, des zones isolées sur les pâturages de l'est de l'Éthiopie, le sud de l'Ouganda et les régions frontalières entre l'Éthiopie et le Soudan connaîtront probablement des conditions plus humides que la moyenne (supérieures à la normale). Dans certaines régions, les probabilités de précipitations supérieures, proches et inférieures à la normale sont égales à 33 %, par exemple dans le centre et l'ouest du Soudan et dans les zones de transition séparant les régions où les précipitations supérieures à la normale sont favorisées par rapport aux régions où les précipitations inférieures à la normale sont favorisées.

La prévision objective consolidée des températures indique une probabilité accrue de conditions plus chaudes que la moyenne sur l'ensemble de la région (figure 2). Les probabilités de températures plus chaudes que la moyenne sont les plus élevées sur le nord du Soudan, certaines parties du sud et du centre à l'ouest de l'Éthiopie, le centre et le nord du Kenya, le centre et le nord de la Somalie et les parties côtières de la Tanzanie.

Les dates prévues de début de la saison de Juin à Septembre 2023 sont indiquées dans la figure 3. Conformément à la prévision des totaux pluviométriques saisonniers (figure 1), l'analyse des prévisions journalières des précipitations indique en outre des dates d'apparition retardées ou proches de la normale sur une grande partie de l'Ouganda, des parties de l'ouest du Kenya, et des parties du sud du Soudan du Sud (figure 3).

L'analyse de l'indice standardisé des précipitations (ISP) utilisant les précipitations observées et prévues sur des périodes de 4, 9 et 15 mois se terminant le 30 septembre 2023 (Figure 4) indique des conditions modérément sèches dans les régions du nord. Ceci est particulièrement vrai pour l'Éthiopie et le Soudan, aussi bien pour la période de 4 mois que pour la période de 15 mois observée/prévue. Toutefois, les récentes conditions relativement humides dans certaines parties de l'Éthiopie se traduisent par un indice ISP positif dans le centre de l'Éthiopie pour la période de 9 mois allant de Janvier à Septembre 2023.

La prévision est valable pour la période saisonnière et couvre des régions relativement étendues. Des variations locales et d'un mois à l'autre peuvent se produire au fur et à mesure que la saison progresse. Alors que des conditions plus sèches que d'habitude sont très probables sur une grande partie de la région de la Corne de l'Afrique recevant habituellement des pluies pendant la saison JJAS, de fortes pluies sporadiques peuvent se produire dans des zones avec une probabilité accrue de précipitations proches de la normale à inférieures à la normale, et vice versa. L'ICPAC fournira régulièrement des mises à jour régionales, tandis que les services Météorologiques et Hydrologiques Nationaux (SMHN) fourniront des mises à jour climatiques détaillées aux niveaux national et local.

2. Forum de Prévision Climatique

Le 64^{ème} Forum sur la prévision climatique de la Grande Corne de l'Afrique (GHACOF 64) a été organisé le 24 Mai 2023 par le Centre de Prévision et Applications Climatiques de l'IGAD (ICPAC) et l'Institut Météorologique éthiopien (EMI), en collaboration avec les Services Météorologiques et Hydrologiques Nationaux (SMHN) des États membres de l'IGAD, l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) et d'autres partenaires, afin de documenter et de partager les impacts climatiques dans toute la région et de formuler des réponses à la prévision climatique pour la saison des pluies allant de Juin à Septembre 2023.

La région de la Corne de l'Afrique comprend le Burundi, Djibouti, l'Érythrée, l'Éthiopie, le Kenya, le Rwanda, la Somalie, le Sud-Soudan, le Soudan, la Tanzanie et l'Ouganda. Le forum a examiné l'état du système climatique mondial, y compris les conditions de l'oscillation australe El Niño (ENSO), les températures de surface de la mer (TSM) sur les océans Atlantique et Indien, y compris l'indice du dipôle de l'océan Indien (IOD), et a examiné leurs impacts probables sur la Grande Corne de l'Afrique au cours de la saison des pluies de Juin à Septembre 2023. Les utilisateurs d'informations climatiques de 5 secteurs (gestion des risques de catastrophes, agriculture et sécurité alimentaire, ressources en eau et énergie, élevage et médias), les ONG et les partenaires de développement ont participé activement à la formulation de stratégies d'atténuation des impacts potentiels de la prévision climatique dans leurs domaines respectifs.

3. Méthodologie

Conformément à la recommandation de l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM), l'ICPAC a mis en œuvre une procédure de prévision saisonnière objective afin de générer les prévisions climatiques pour la Grande Corne de l'Afrique. Les prévisions saisonnières initialisées de Mai 2023 provenant de sept Centres de Production Globaux (CPG) ont été utilisées et traitées à l'aide de trois techniques d'étalonnage (analyse de corrélation canonique, régression linéaire et régression logistique) pour élaborer la prévision climatique saisonnière JJAS 2023. La prévision consolidée finale est obtenue en faisant la moyenne des prévisions générées par les trois approches différentes.

Les distributions de probabilité des prévisions sont établies de manière objective afin d'indiquer la probabilité de précipitations supérieures, normales ou inférieures à la normale pour chaque zone. Les précipitations supérieures à la normale sont définies comme le tiers supérieur, les précipitations inférieures à la normale comme le tiers inférieur, et la normale est la plage entre le tiers supérieur et le tiers inférieur de la quantité de précipitations. La climatologie se réfère ici aux conditions météorologiques, moyennées sur une période de 30 ans (1991-2020). Des distributions de probabilité pour la température sont également établies. Les prévisions de précipitations et de températures de juin à septembre 2023 pour différentes zones de la région de la Corne de l'Afrique sont présentées dans la Figure 1 et la Figure 2, respectivement.

Les experts ont également examiné les températures de surface de la mer (TSM) prédominantes et prévues sur l'Océan Pacifique, Indien et Atlantique, ainsi que d'autres facteurs climatiques globaux, régionaux et locaux qui affectent l'évolution des précipitations pendant la saison JJAS. Ces facteurs ont

été évalués à l'aide de modèles dynamiques et statistiques. Les conditions de TSM dans l'océan Pacifique équatorial ont été proches de la moyenne au cours des derniers mois.

L'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) et les principaux Centres de Production Globaux (CPG) ont indiqué une forte probabilité de formation d'El Niño, avec plus de 80 % de chances au cours de la saison Juin-Septembre.

La variabilité interannuelle des précipitations de la saison JJAS est fortement liée aux conditions TSM dans l'est et le centre du Pacifique équatorial, où des conditions plus sèches que la normale se produisent généralement pendant El Niño et des précipitations supérieures à la moyenne sont typiques des années La Niña. En outre, on prévoit une probabilité accrue de développement d'une phase positive de l'IOD au cours de la saison à venir. Bien que l'IOD soit connu pour avoir un impact sur la variabilité des précipitations pendant la saison Octobre-Décembre (OND), il a peu d'influence aussi pendant la saison des pluies JJAS. Ces phénomènes océan-atmosphère produisent des changements dans la circulation atmosphérique et océanique globale qui influencent les conditions climatiques régionales en modulant les schémas de circulation régionaux, en particulier les vents de mousson, le jet d'Est tropical et le jet de basse altitude de la Somalie. Leurs effets sont également modulés par la topographie et les grandes masses d'eau intérieures. L'OMM et les principaux centres climatiques fourniront régulièrement des mises à jour sur l'état de l'ENSO.

La prévision saisonnière a été élaborée au cours du PreCOF64, un atelier de renforcement des capacités climatiques d'une semaine s'est tenu du 15 au 19 Mai 2023. Au cours de cet atelier, des scientifiques régionaux et des prévisionnistes nationaux des États membres de l'ICPAC ont utilisé le cluster de calcul à haute performance (HPC) de l'ICPAC et ont élaboré conjointement des prévisions climatiques à l'échelle régionale et nationale. Le GHACOF 64 a été précédé par des réunions de coproduction sectorielles du 22 au 23 Mai 2023.

4. Prévision des précipitations pour la période Juin à Septembre 2023

La prévision de précipitations pour les différentes zones de la région de la Corne de l'Afrique est présentée dans la figure 1 ci-dessous :

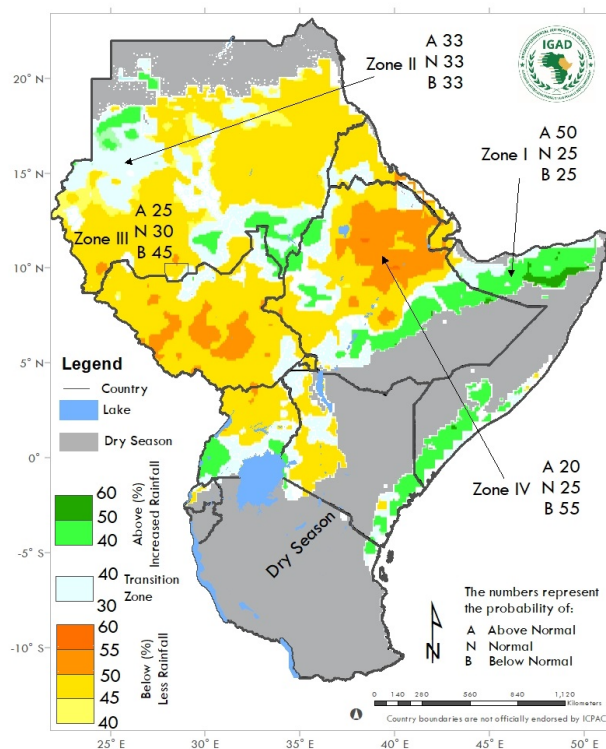


Figure 1: Prévision de la probabilité des précipitations pour la période Juin à Septembre 2023.

Zone I : Dans cette zone (vert clair), la catégorie des précipitations supérieures à la normale a la probabilité la plus élevée (50 %). Les probabilités pour les catégories de précipitations proches de la normale et plus sèches que la normale sont respectivement de 25 % et 25 %.

Zone II: In this Zone (cyan), the probabilities of below, normal, and above are equal at 33%. This equal probability zone is also considered a transition zone.

Zone III : Dans cette zone (jaune), la catégorie des précipitations plus sèches que la normale a la probabilité la plus élevée (45 %). Les probabilités des catégories de précipitations normales et plus humides que la normale sont respectivement de 30 % et 25 %.

Zone IV : Dans cette zone (orange), la catégorie des précipitations plus sèches que la normale a également la probabilité d'occurrence la plus élevée (55 %). Les probabilités des catégories de précipitations normales et plus humides que la normale sont respectivement de 25 % et 20 %.

5. Prévision de température pour la période Juin à Septembre 2023

La prévision de température pour les différentes zones de la Grande Corne de l'Afrique est présentée dans la figure 2 ci-dessous.

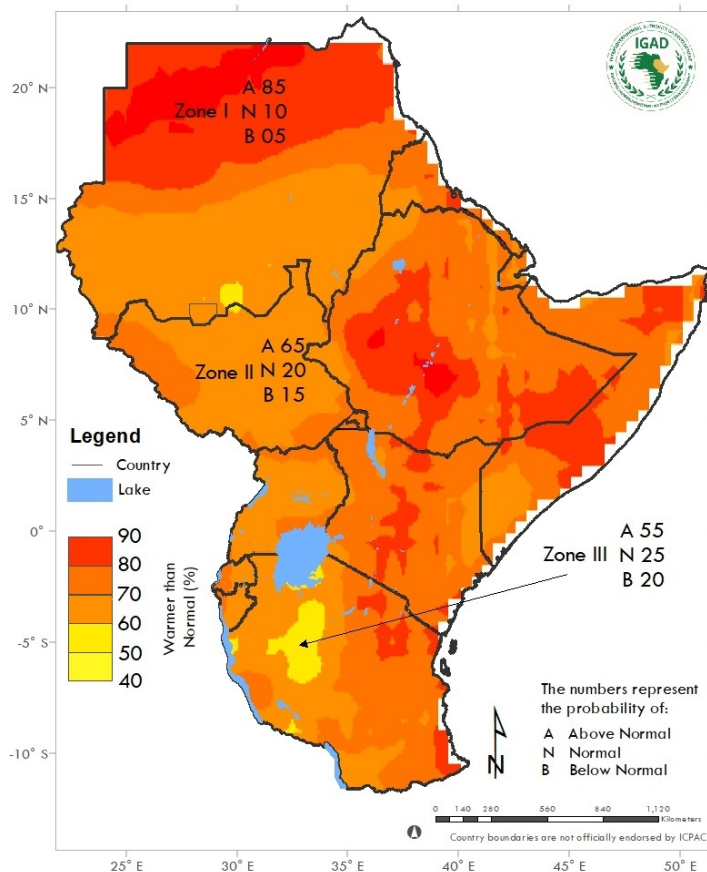


Figure 2: Prévision de température

Zone I : Dans cette zone (rouge), la catégorie température moyenne supérieure à la normale (c'est-à-dire plus chaude) est la plus probable à 85%. Les probabilités pour les catégories "proche de la normale" et "inférieure à la normale" sont respectivement de 10 % et 5 %.

Zone II : Dans cette zone (orange foncé), la catégorie des températures moyennes supérieures à la normale a la probabilité la plus élevée (65 %). Les probabilités des catégories normale et inférieure à la normale sont respectivement de 20 % et 15 %.

Zone III : Dans cette zone (jaune) également, la catégorie des températures moyennes supérieures à la normale a la probabilité la plus élevée (55%). Les probabilités des catégories normale et inférieure à la normale sont respectivement de 25 % et 20 %.

NB : Dans les figures 1 et 2, les trois nombres (à côté de A, N et B) pour chaque zone indiquent les probabilités de précipitations/températures dans chacune des trois catégories, supérieures, proches et inférieures à la normale. Par exemple, pour la figure 1, le chiffre du haut (A) indique la probabilité de précipitations dans la catégorie supérieure à la normale ; le chiffre du milieu (N) correspond à la catégorie proche de la normale et le chiffre du bas (B) à la catégorie inférieure à la normale. Dans le cas de la zone I (Fig. 1) par exemple, il y a 50 % de probabilité que les précipitations soient supérieures à la normale, 25 % de probabilité qu'elles soient proches de la normale et 25 % de probabilité qu'elles soient inférieures à la normale. Il convient de souligner que les limites entre les zones doivent être considérées comme des zones de transition.

6. Prévisions des probabilités de début de la saison JJAS 2023 et des dates moyennes de début de la saison prévues.

Les dates moyennes de début de la saison de juin à septembre 2023 et leur probabilité sont indiquées dans la figure 3. La prévision a été traitée en utilisant les prévisions journalières de précipitations de 5 modèles climatiques globaux (ECMWF, Météo-France, CMCC-Italie, DWD-Allemagne, ECCO-Canada) obtenues à partir du C3S Climate Data Store.

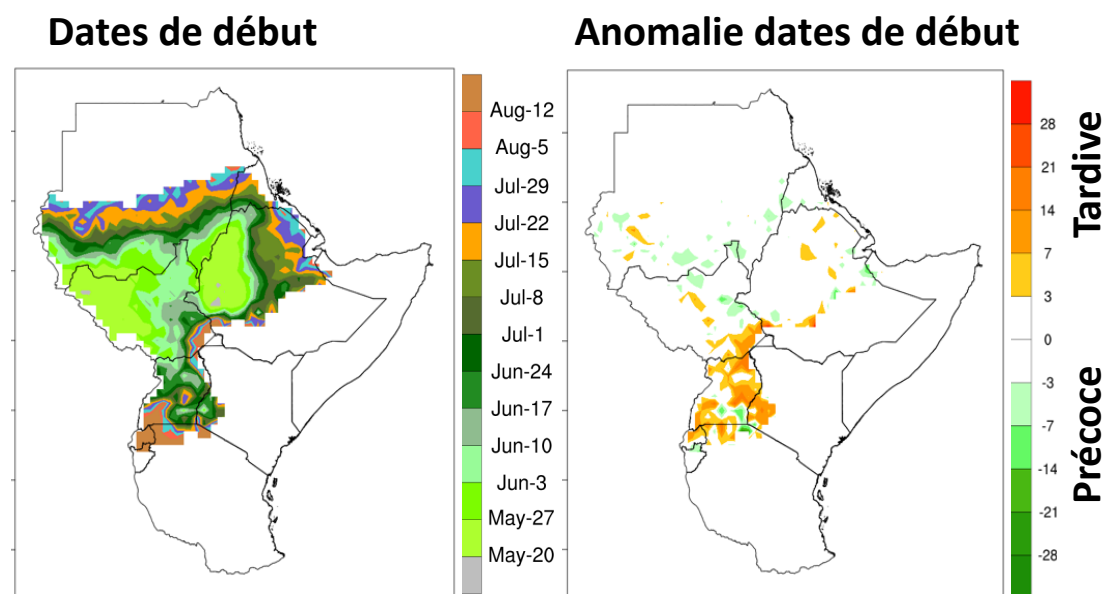


Figure 3 : La carte de gauche indique les dates prévues de début des précipitations à partir des valeurs moyennes de l'ensemble du modèle. La carte de droite montre l'anomalie de la date de début des précipitations (jours).

7. Perspectives de sécheresse basées sur les précipitations et l'indice standardisé des précipitations (ISP)

L'intensité et la durée des déficits et des excédents pluviométriques sont indiquées dans les ISP à 4, 9 et 15 mois se terminant le 30 Septembre 2023 dans la figure 4 ci-dessous.

4 - Mois ISP
(Juin-Sept 2023)

9-Mois ISP
(Jan-Sep 2023)

15-Mois ISP
(Jul 2022-Sep 2023)

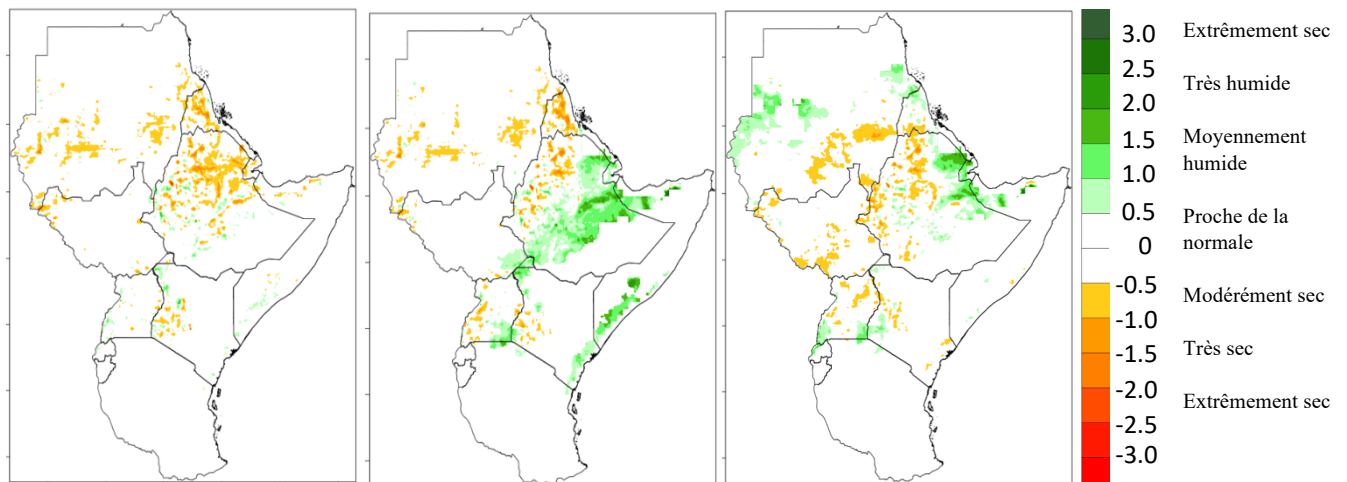


Figure 4 : Projections de l'indice standardisé des précipitations (ISP) pour les périodes de 4 mois (Juin-Septembre 2023), 9 mois (Janvier-Septembre 2023) et 15 mois (Juillet 2022-Septembre 2023).

Contributeurs

Le soixante - quatrième forum de Prévision Climatique de la Grande Corne de l'Afrique (GHACOF 64) a été organisé conjointement par le Centre de Prévision et Applications Climatiques de l'IGAD (ICPAC) et les Services Météorologiques et Hydrologiques nationaux (SMHN) de la Grande Corne de l'Afrique (GHA). Le forum a été soutenu par les projets ClimSA CONFER et RICCAMA financés par l'Union Européenne et le projet AICCRA – Afrique de l'Est financé par la Banque mondiale. Parmi les contributeurs à la prévision climatique régionale figurent des représentants des SMHN des pays de la Grande Corne de l'Afrique, notamment l'Institut Géographique du Burundi, l'Agence Nationale de la Météorologie de Djibouti (ANAM), Ethiopia National Meteorology Agency; Kenya Meteorological Department(KMD), Rwanda Meteorology Agency, South Sudan Meteorological Service, Sudan Meteorological Authority, Somalia Meteorological Authority, Uganda National Meteorological Authority, des climatologues ainsi que d'autres experts des institutions et organisations nationales, régionales et internationales (ICPAC, UK Met Office, , ACMAD et Centres Globaux de Production de l'OMM (GPCs)).