

Forums régionaux sur l'évolution probable du climat en Afrique

Les meilleures pratiques



Nations Unies
Commission économique pour l'Afrique



Pour commander des exemplaires du *Forums régionaux sur l'évolution probable du climat en Afrique Les meilleures pratiques*, veuillez contacter :

Section des publications
Commission économique pour l'Afrique
B.P. 3001
Addis-Abeba, Éthiopie
Tél. : +251-11- 544-9900
Télécopie : +251-11-551-4416
Adresse électronique : eca-info@un.org
Web : www.uneca.org

© 2021 Commission économique pour l'Afrique
Addis-Abeba, Éthiopie

Tous droits réservés
Premier tirage : mars 2021

La reproduction, en tout ou en partie, de la teneur de cette publication est autorisée. La Commission demande qu'en pareil cas, il soit fait mention de la source et que lui soit communiqué un exemplaire de l'ouvrage où sera reproduit l'extrait cité.

Conception de la couverture, mise en page et impression : Groupe de la publication et de l'impression de la CEA, Addis-Abeba, certifié ISO 14001:2015. Imprimé sur du papier sans chlore.

The production of this document was coordinated by:



And received contributions from the following partners:



Under the auspices of:



Avant-propos

L'Organisation météorologique mondiale (OMM) est très honorée d'avoir été invitée à contribuer à la production de ce guide des meilleures pratiques des forums régionaux sur l'évolution probable du climat en Afrique. Il convient de féliciter le Centre africain pour la politique en matière de climat (CAPC) d'avoir décidé de consigner le développement des forums sur l'évolution probable du climat depuis 1996, lorsqu'il ne s'agissait que d'un simple concept formulé à une réunion internationale tenue au Zimbabwe, des premiers forums créés en Afrique australe et orientale en 1997, jusqu'aux sept que compte actuellement l'ensemble des communautés économiques régionales. Ce succès a été réédité dans d'autres régions de l'OMM et il existe désormais 20 forums de ce type. Il convient également de remercier chaleureusement le Ministère du développement international du Royaume-Uni, par le biais du programme WISER, de son soutien financier. Et enfin, l'OMM se réjouit des contributions des experts qui ont participé à l'établissement et à l'examen de ce document bien conçu.

Les forums régionaux sur l'évolution probable du climat sont encore une autre réussite de l'Afrique. Ils démontrent clairement que là où il y a une vision commune et une détermination collective, même si chacun est doté de son propre mandat, toute initiative peut apporter des avantages de grande portée. En l'occurrence, c'est la prise de conscience par tous les acteurs du rôle que le temps et le climat jouent dans le développement socioéconomique de l'Afrique, qui repose sur diverses formes d'agriculture. En effet, l'agriculture est le pilier de nombre d'économies en Afrique, où environ 80 % des populations, essentiellement rurales, en dépendent pour leur subsistance. Ces économies sont aussi très vulnérables aux catastrophes telles que les inondations et les sécheresses, aux maladies comme le paludisme, à l'insécurité alimentaire et aux pénuries d'eau, entre autres.

Pour sa part, l'OMM a joué un rôle de premier plan dans les forums régionaux sur l'évolution probable du climat. Elle a participé à la mobilisation des ressources et a renforcé sa contribution technique, notamment en passant à des prévisions axées sur les résultats, en établissant le Cadre mondial pour les services climatologiques et des cadres nationaux pour les services climatologiques, et en créant des centres climatologiques régionaux dans les cinq communautés économiques régionales. Dans un avenir proche, l'OMM compte déployer des dispositifs d'alerte rapide multirisque en Afrique en partenariat avec d'autres organismes des Nations Unies. En outre, l'OMM s'efforce d'engager le secteur privé dans des partenariats avec les services météorologiques et hydrologiques nationaux en vue de la diffusion des produits des forums nationaux sur l'évolution probable du climat.

Malgré la pertinence de ces forums, l'OMM s'inquiète de l'insuffisance du financement qui leur est fourni. Les gouvernements sont instamment invités à assumer la plus grande responsabilité à cet égard, car ils sont les premiers bénéficiaires des prévisions et des recommandations qui en découlent. Ils doivent s'approprier ces forums dont le financement ne peut être laissé aux donateurs et aux partenaires de développement, car il ne serait pas durable. De même, les parties prenantes et les utilisateurs d'informations météorologiques et climatologiques sont invités à contribuer aux forums autrement qu'en soutenant simplement la participation de leurs propres représentants.

L'OMM est consciente qu'en raison de l'augmentation de la demande sectorielle de produits des forums régionaux sur l'évolution probable du climat, les forums devront également s'adapter pour tenir compte des objectifs de développement durable et de l'Agenda 2063 de l'Union africaine. La fréquence et la gravité accrues des phénomènes météorologiques extrêmes dans le monde entier, ainsi que leurs conséquences dévastatrices en vies humaines et en biens, signifient qu'il est aussi temps pour la

Commission économique pour l'Afrique (CEA), la Commission de l'Union africaine (CUA) et l'OMM de collaborer encore plus étroitement. Le secteur privé doit y être associé, dans un arrangement gagnant-gagnant, en particulier en vue de la diffusion des produits des forums. En recourant aux pratiques les meilleures, les forums régionaux sur l'évolution probable du climat peuvent devenir plus utiles et même être intégrés dans la prise de décision et la planification au niveau national.

Encore une fois, félicitations et merci.

Amos Makarau

Directeur du Bureau régional pour l'Afrique, au nom du Secrétaire général de l'Organisation météorologique mondiale

Préface

Les populations et les communautés vulnérables continuent d'être dévastées par des phénomènes météorologiques et climatiques défavorables qui bouleversent les modes de subsistance et l'activité économique en Afrique. Le renforcement de la capacité de systèmes d'alerte précoce reposant sur des services d'information climatologique fiables, demeure donc un besoin à résoudre d'urgence afin de préserver les acquis socioéconomiques et de contribuer aux progrès vers la réalisation de l'Agenda 2063 et du Programme de développement durable à l'horizon 2030.

Sous les auspices de l'initiative de Services d'informations météorologiques et climatologiques pour l'Afrique (WISER), généreusement financée par le Ministère du développement international du Royaume-Uni, le Centre africain pour la politique en matière de climat appuie le renforcement de la politique et de l'environnement favorables à la production, à l'adoption et à l'utilisation de services d'information climatologique en Afrique. C'est dans ce contexte que le CAPC a conçu la série d'ateliers d'échange de connaissances qui a conduit à la production du présent document, dans le but d'identifier et de consigner les meilleures pratiques de fonctionnement des forums régionaux africains sur l'évolution probable du climat. Les ateliers ont réuni les représentants de centres climatologiques régionaux africains, qui ont noué un partenariat pour le savoir. Les ateliers organisés par la CAPC en 2018 ont abouti à une riche collection de matériel comprenant des procédures, des enseignements et des pratiques que les centres régionaux ont utilisés au fil des ans pour produire de manière consensuelle des prévisions saisonnières et autres, organiser les forums sur l'évolution probable du climat et engager le dialogue avec les parties prenantes. Afin d'accroître et d'étendre les avantages de cette ressource, le CAPC a décidé de soutenir la compilation de ces connaissances dans un document qui peut servir de référence aux centres climatologiques régionaux et aux autres acteurs intervenant dans les activités des forums sur l'évolution probable du climat.

Le partenariat pour le savoir entre les centres climatologiques régionaux et les forums régionaux sur l'évolution du climat a donc visé à améliorer la coordination des activités des services d'information climatologique en Afrique et à soutenir le renforcement des capacités des centres régionaux africains sous le parrainage de l'initiative WISER.

Les auteurs du document sont membres du partenariat pour le savoir que les forums sur l'évolution probable du climat en Afrique ont établi avec les centres climatiques africains. Les centres qui ont pleinement participé aux deux ateliers et à un atelier de rédaction sont le Centre africain pour les applications de la météorologie au développement, le Centre de prévisions et d'applications climatologiques de l'Autorité intergouvernementale pour le développement, le Centre d'applications et de prévisions climatologiques d'Afrique centrale, le Centre régional de formation et d'application en agrométéorologie et hydrologie opérationnelle et le Centre de services climatiques de la Communauté de développement de l'Afrique australe. Leurs contributions ont été complétées par celles des services météorologiques et hydrologiques nationaux, des commissions économiques régionales et de l'OMM dans son rôle d'initiateur et de dépositaire des centres climatologiques régionaux à l'échelle mondiale. Des climatologues de deux communautés économiques régionales - la Communauté d'Afrique de l'Est et la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest - ont également apporté leur contribution.

La Commission économique pour l'Afrique est convaincue que ce recueil des meilleures pratiques apportera une contribution précieuse aux efforts déployés pour soutenir l'investissement dans la production, l'analyse et l'adoption de services d'information climatologique dans la formulation et la mise en œuvre des politiques de développement en Afrique et, en fin de compte, pour enrichir des sociétés, des écosystèmes et des économies qui résistent aux effets des changements climatiques sur le continent.

Jean-Paul Adam

Directeur de la Division de la technologie, des changements climatiques et des ressources naturelles

Commission économique pour l'Afrique

Utilisation de ce document

Ce document sur les meilleures pratiques vise à soutenir l'organisation de forums régionaux sur l'évolution probable du climat en Afrique. Il se veut un guide de référence destiné aux centres climatologiques régionaux soucieux de réunir et de consulter les parties prenantes lors de la production, de la diffusion, de l'utilisation et du retour d'information sur les prévisions saisonnières consensuelles.

Au cours des premières étapes de la mise en place des forums nationaux sur l'évolution probable du climat, il peut s'avérer utile dans la mesure où il contient les principes généraux et les lignes directrices applicables au niveau national.

Résumé

Officiellement lancé lors de l'atelier sur la réduction de la vulnérabilité liée au climat, tenu en octobre 1996 à Victoria Falls, au Zimbabwe, le concept novateur de forums régionaux sur l'évolution du climat, développé par l'OMM, est à présent bien établi en Afrique. Il existe désormais sept forums opérationnels en Afrique, coordonnés par les centres climatologiques régionaux désignés par l'OMM sous l'égide de chaque commission économique régionale. L'organisation d'un forum sur l'évolution du climat comprend une séance de formation, un pré-forum, un forum et une séance d'information. Les différences de contexte régional, de capacité et de politique entraînent logiquement des variations dans l'organisation, les mécanismes de financement, la recherche de consensus, la communication, la diffusion de l'information et l'engagement des parties prenantes. Il est donc crucial de mettre en évidence les meilleures pratiques afin d'améliorer les échanges entre les différents forums sur l'évolution du climat et favoriser un processus uniformisé sur le continent.

L'une des meilleures pratiques les plus importantes dans l'organisation d'un forum régional sur l'évolution du climat est la participation de météorologues, de climatologues et de chercheurs des services météorologiques et hydrologiques nationaux, ainsi que des centres régionaux et internationaux pour l'élaboration de produits consensuels ; d'experts des médias pour la communication et la diffusion ; et d'utilisateurs des principaux secteurs socioéconomiques sensibles aux effets du climat pour la prise de décision. En outre, la séance de formation et le fait qu'elle se déroule avant le forum lui-même sont essentiels pour acquérir, essayer et assimiler des méthodologies et outils nouveaux, renforcer la masse critique dans les services météorologiques et hydrologiques nationaux et évaluer les résultats des prévisions saisonnières précédentes au niveau régional, sur la base de la réalité de terrain fournie par les climatologues des services météorologiques et hydrologiques nationaux. Au cours de la phase de développement, les bonnes pratiques qui permettent d'améliorer les résultats et de consolider l'évolution probable du climat au niveau régional sur une base consensuelle sont les suivantes : vérification des produits sur des zones spécifiques en utilisant des séries de données antérieures, déclenchement du développement de nouveaux modèles et outils et prise en compte des ensembles multi-modèles et/ou multi-outils, au lieu d'une méthode unique.

La communication et la diffusion de l'information est un autre aspect essentiel des forums régionaux sur l'évolution du climat. Les forums africains utilisent deux approches qualifiées de meilleures pratiques. Un rapport technique détaillé est établi par et pour les experts, tandis qu'un communiqué de presse est rédigé pour faire comprendre le sujet et l'exploiter, que les médias diffusent à l'intention des utilisateurs, des décideurs et du grand public.

Les mécanismes de financement actuels ne garantissent pas la pérennité des forums sur l'évolution probable du climat. Chaque centre climatologique régional reçoit des fonds de partenaires de développement et de donateurs pour soutenir le forum, le pays hôte étant responsable de la logistique au quotidien.

Au fil des ans, les forums sur l'évolution probable du climat en Afrique ont noué de solides partenariats entre parties prenantes. La manière dont celles-ci s'engagent est en soi une meilleure pratique vitale. Certaines parties prenantes s'engagent dès le début du processus en s'impliquant dans l'investissement, le financement et l'organisation ; d'autres s'engagent à un stade ultérieur en participant à l'élaboration des prévisions, à la production d'informations et à la rédaction des communiqués de presse et des rapports techniques et à la diffusion des produits. Les principales parties prenantes de ces forums sont les utilisateurs, leurs intermédiaires et les services de vulgarisation. Elles s'impliquent pleinement

dans l'identification des applications sectorielles permettant de donner des avis personnalisés et dans la diffusion et l'adoption des produits. Les utilisateurs font aussi des commentaires et expriment leurs besoins, ce qui favorise le développement de nouveaux outils et produits.

Outre les pratiques historiques des forums sur l'évolution probable du climat décrites dans cette compilation, les nouveaux développements innovants seront introduits. À cet égard, pour la première fois dans l'histoire du Forum sur l'évolution probable du climat dans la région de la Corne de l'Afrique (GHACOF), le Centre de prévision et d'applications climatiques a mis en place un système de prévision consolidé et objectif, qui a remplacé le processus consensuel de prévisions saisonnières à partir de mai 2019. Les troisièmes prévisions saisonnières objectives ont été publiées pour la période mars-avril-mai 2020, lors de la cinquante-quatrième session du GHACOF, en utilisant la nouvelle approche, qui, a-t-on noté, a apporté des améliorations significatives dans la fiabilité des prévisions.

Introduction

En tant que phénomène naturel, le climat répond à nos besoins fondamentaux mais pose également toute une série de défis sous forme de phénomènes extrêmes. Au fil des ans, les êtres humains ont développé une certaine résilience face aux caprices du temps et du climat mais, de temps à autre, nos systèmes sociaux et économiques sont sous le choc du mauvais temps et de phénomènes extrêmes. De meilleures capacités d'adaptation sont donc nécessaires pour relever ce défi croissant, et elles sont rendues possibles par une meilleure compréhension scientifique du système climatique. À mesure que notre compréhension de ce système s'améliore, que la société prend conscience des possibilités qu'offre ce savoir et qu'en se développant rapidement elle prend de plus grands risques, la demande de meilleurs services d'information climatologique augmentera.

Les informations sur le climat sont nécessaires pour l'adaptation aux changements climatiques et à la variabilité du climat ; pour la planification à court, moyen et long terme et les alertes rapides. Ces informations sont produites, conditionnées et fournies dans un cadre général de services climatologiques. Un service climatologique est un outil d'aide à la décision qui permet aux utilisateurs finals de prendre de meilleures décisions sur la base des prévisions. Il faut un engagement approprié et itératif pour produire en temps utile un avis que ces utilisateurs peuvent comprendre de manière exhaustive et qui peut guider leur prise de décision et leur permettre d'agir et de se préparer rapidement. Il doit être fourni de manière transparente et doit répondre aux besoins des utilisateurs (Tall et autres, 2018). Parmi les services nécessaires, l'information sur la prochaine saison des pluies est une priorité absolue pour les praticiens et les décideurs (Vincent et autres, 2018).

À cette fin, dans les années 1990, l'OMM, les services météorologiques et hydrologiques nationaux, les institutions régionales et d'autres organisations internationales ont lancé un processus novateur dénommé «forums régionaux sur l'évolution probable du climat». Ces forums réunissent des climatologues nationaux, régionaux et internationaux en activité, chargés d'élaborer en temps réel des produits consensuels sur l'évolution du climat qui soient pertinents pour l'utilisateur, concernant la prochaine saison des pluies et permettant de réduire les risques liés au climat. En réunissant des pays ayant des caractéristiques climatologiques étroitement liées, ces forums garantissent la cohérence dans l'accès aux informations climatiques et dans leur interprétation. Outre les informations élaborées et diffusées et grâce à l'interaction avec les communautés d'utilisateurs des principaux secteurs socioéconomiques, les organismes de vulgarisation et les décideurs, les forums évaluent les incidences probables des prévisions sur les différents secteurs socioéconomiques qui sont essentiels au développement durable de la région concernée (Ogallo et autres, 2008).

En général, les forums régionaux sur l'évolution probable du climat attirent des praticiens et des décideurs de secteurs tels que l'agriculture et la sécurité alimentaire, les ressources en eau, la production et la distribution d'énergie, la santé publique, le transport (aérien, terrestre et maritime), la réduction des risques de catastrophe et la réponse aux catastrophes, la vulgarisation et la communication. En fonction des besoins de secteurs spécifiques, des forums spécialisés et sectoriels, tels que ceux consacrés à l'évolution du paludisme en Afrique, sont organisés en marge des forums régionaux.

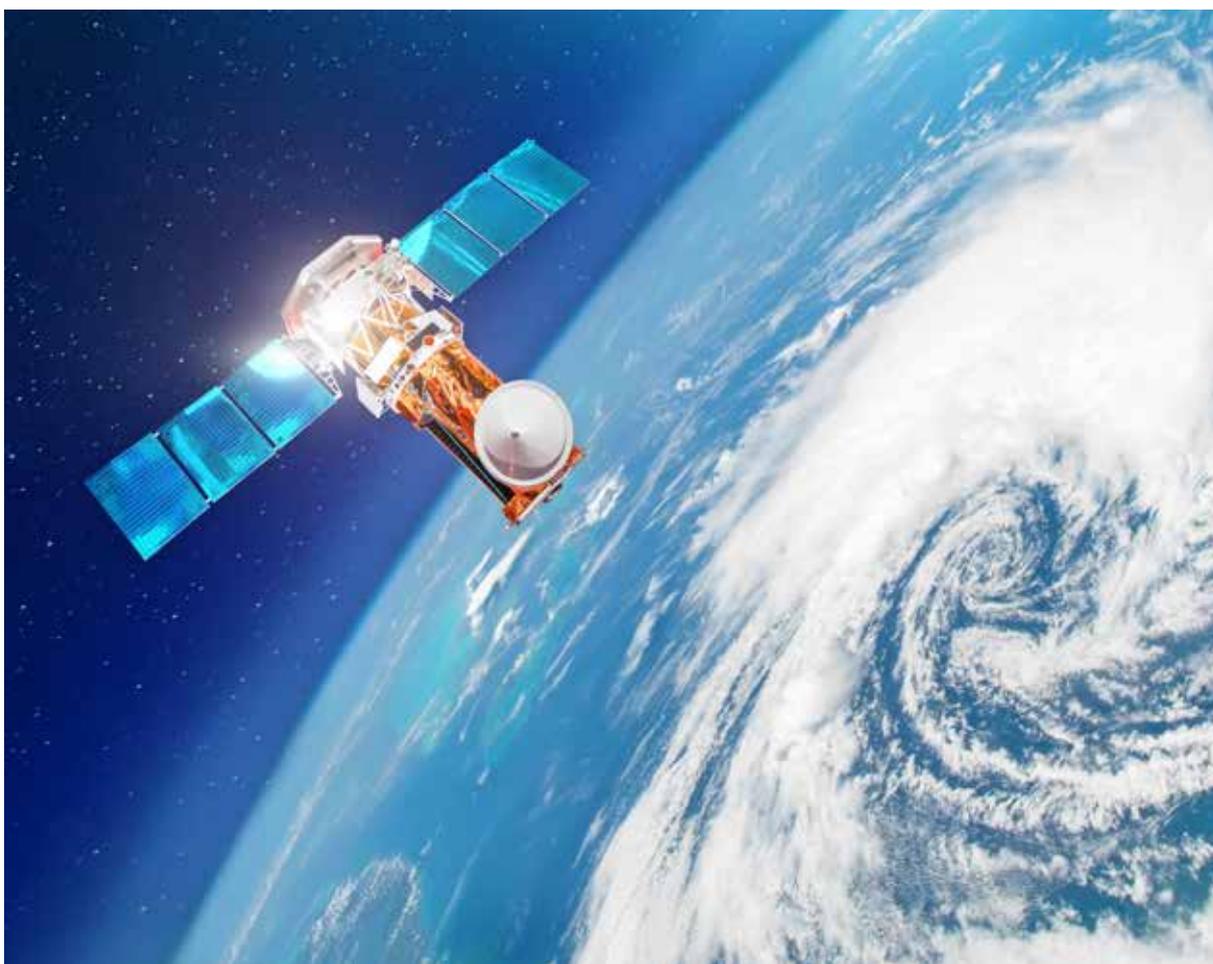
Compte tenu des différences de capacités techniques, financières et de mise en réseau des principales institutions existantes de chaque forum sur l'évolution probable du climat, ainsi que des différences de contexte régional et de modalités de coopération (en matière de partage des données, par exemple) des pays ayant des caractéristiques climatologiques communes, il existe certaines variations concernant

l'organisation type de l'événement, les mécanismes de financement, l'élaboration de prévisions consensuelles, la communication et la diffusion des prévisions et, surtout, la manière dont les parties prenantes sont sollicitées. Toutefois, des efforts sont faits pour normaliser les forums et les intégrer dans l'infrastructure des services climatologiques de l'OMM (OMM, 2003 ; Brasseur et Gallardo, 2016). Il est donc nécessaire de mettre en avant les meilleures pratiques pour assurer un échange et un transfert optimaux de méthodologies afin d'améliorer encore l'utilité et l'exploitabilité des informations issues des différents forums sur l'évolution probable du climat et d'uniformiser le processus dans toutes les régions.

Création et multiplication des forums régionaux africains sur l'évolution probable du climat (historique)

Le forum régional sur l'évolution probable du climat est un concept novateur développé et soutenu dans le cadre du projet des Services d'information et de prévision climatologiques de l'OMM (CLIPS), en partenariat avec les services météorologiques et hydrologiques nationaux, les institutions climatiques régionales et d'autres organismes. Les forums sur l'évolution probable du climat se tiennent avec succès depuis plus de vingt ans dans différentes sous-régions d'Afrique. Leur forme d'organisation a été officiellement inaugurée lors de l'atelier sur la réduction de la vulnérabilité liée au climat, qui s'est tenu en octobre 1996 à Victoria Falls (Zimbabwe). Les préoccupations toujours croissantes concernant les changements potentiels de variabilité du régime pluviométrique associés au réchauffement climatique ont provoqué une prise de conscience sans précédent du public et ont incité à organiser le premier forum régional sur l'évolution probable du climat en Afrique australe, en septembre 1997 à Kadoma (Zimbabwe), afin de mieux anticiper et gérer les fluctuations climatiques (Basher et al., 2000). Des météorologues et des représentants de ministères, d'organisations non gouvernementales (ONG) et d'entreprises privées se sont réunis pour négocier une prévision climatique saisonnière des précipitations pour les trois à six mois suivants, qui serait utile aux secteurs sensibles aux effets du climat, tels que l'agriculture et la sécurité alimentaire, la santé et les ressources en eau (Ogallo et autres, 2008). Malgré l'échec des efforts déployés pour appliquer ces premières prévisions et le fait que les parties prenantes se sont plaintes d'avoir été induites en erreur par les organisateurs du forum (Phillips et autres, 2002), le processus a pris un élan considérable et d'autres forums étaient déjà prévus (Patt et autres, 2007). En fait, le Centre de prévision et d'applications climatiques a organisé le premier Forum sur l'évolution probable du climat dans la région de la Corne de l'Afrique en février 1998 à Nairobi, pour la saison cible de mars-avril-mai. L'Afrique de l'Ouest a suivi en mai 1998 à Abidjan, en Côte d'Ivoire, où le Centre africain pour les applications de la météorologie au développement a facilité le forum sur l'évolution probable du climat. Il s'agissait du premier Forum ouest-africain sur la variabilité et les prévisions climatiques et leur application au Système d'alerte rapide en matière de sécurité alimentaire (PRESAO-01) pour la saison juin-juillet-août-septembre. D'autres forums ont été organisés dans d'autres régions du monde, comme l'Amérique du Sud, l'Amérique centrale, les Caraïbes, l'Asie du Sud-Est et le Pacifique (NOAA, 1998). Voir à la figure 1 le calendrier de mise en place des forums régionaux sur l'évolution probable du climat.

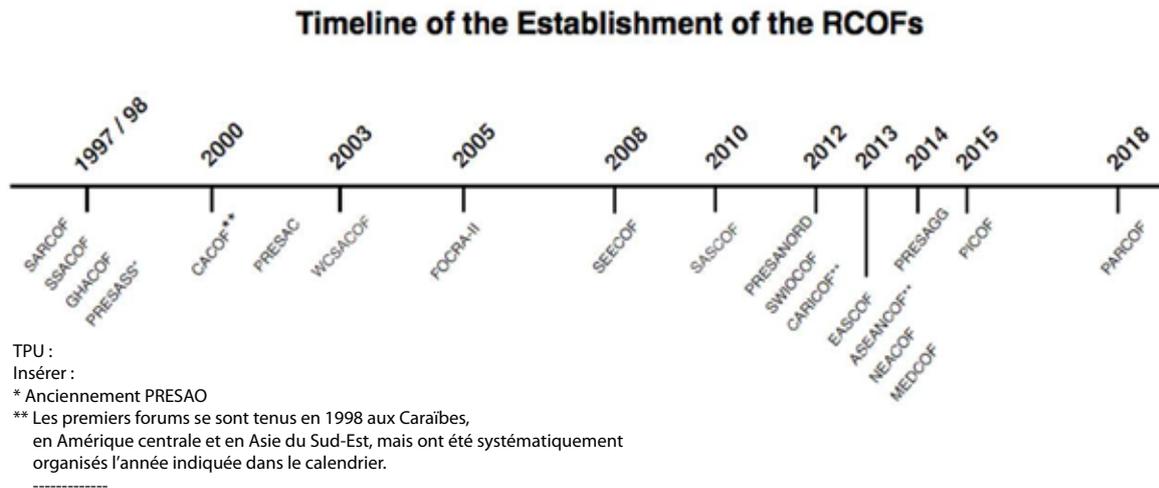
Depuis lors, ces forums se sont étendus à toutes les régions d'Afrique et du monde (voir figures 1 et 2), certains pays participant à plusieurs forums. Ces forums ont lieu régulièrement, le processus est donc bien établi. Il existe désormais sept forums sur l'évolution probable du climat en Afrique (voir figure 2), qui sont coordonnés par les centres régionaux désignés par l'OMM : le Centre africain pour les applications de la météorologie au développement (ACMAD), le Centre de prévision et d'applications climatiques, le Centre régional de formation et d'application en agrométéorologie et hydrologie opérationnelle (AGRHYMET), le Centre d'applications et de prévisions climatologiques de la Communauté économique des États de



l'Afrique centrale et le Centre de services climatiques de la Communauté de développement de l'Afrique australe (Sylla et autres, 2018). Le Centre régional AGRHYMET et le Centre africain ACMAD, tous deux basés à Niamey, coordonnent deux forums régionaux : le Forum régional de Prévisions climatiques saisonnières en Afrique Soudano-Sahélienne (PRESASS), qui couvre 17 pays d'Afrique de l'Ouest et d'Afrique centrale ; et le forum régional de Prévisions climatiques saisonnières des pays du Golfe de Guinée (PRESAGG), qui couvre les pays de la région côtière atlantique de l'Afrique de l'Ouest et de l'Afrique centrale. Le centre africain ACMAD est à l'origine du forum PRESAGG, désormais cogéré avec le centre AGRHYMET, et en soutient actuellement deux autres : le Forum sur l'évolution probable du climat des pays du sud-ouest de l'océan Indien (SWIOCOF), qui couvre les pays insulaires du sud-ouest de l'océan Indien et les pays voisins d'Afrique australe ; et le Forum régional sur les prévisions climatiques saisonnières en Afrique centrale (PRESAC), qui couvre les pays d'Afrique centrale, y compris Sao Tomé-et-Principe. Le forum sur l'évolution probable du climat en Afrique du Nord (PRESANORD) a été lancé sous la direction de l'ACMAD. Ces forums régionaux sont désormais des entreprises communes : entre l'ACMAD et le Centre d'applications et de prévisions climatologiques de la Communauté économique des États de l'Afrique centrale (CEEAC) dans le cas du PRESAC ; entre l'ACMAD et Météo-France (La Réunion) dans le cas de SWIOCOF ; et entre l'ACMAD et le réseau des centres climatiques régionaux dans le cas de l'Afrique du Nord. Le Forum sur l'évolution probable du climat dans la région de la Corne de l'Afrique est coordonné par Centre de prévision et d'applications climatiques, basé à Nairobi, et couvre 11 pays, tandis que le Forum régional sur l'évolution probable du climat en Afrique australe (SARCOF) est coordonné par le Centre de services climatiques de la SADC, basé à Gaborone, au Botswana, et couvre les 14 États membres de la SADC. Il est important de noter que le Forum régional sur l'évolution probable du climat en Afrique du Nord (PRESANORD), composé des cinq pays d'Afrique du Nord, a rejoint le Forum sur l'évolution probable du climat en Europe du Sud-Est (SEECOF) pour former le Forum sur l'évolution probable du climat dans

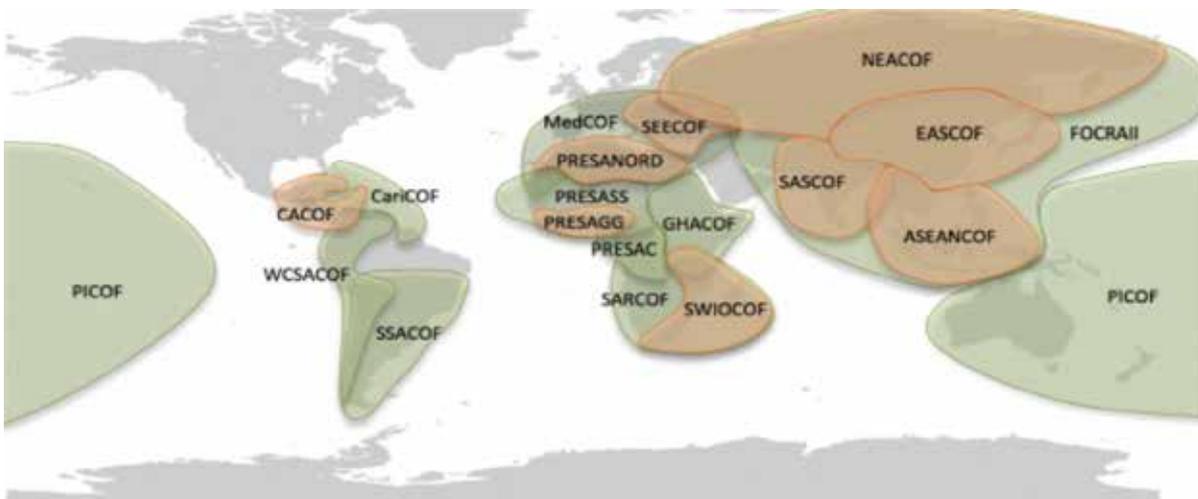
la région méditerranéenne (MedCOF), coordonné par le Service météorologique national d'Espagne (AEMET), avec une contribution de l'ACMAD.

Figure 1 Calendrier de mise en place des forums régionaux sur l'évolution probable du climat mondial



Source : site web de l'OMM.

Figure 2 Emplacement des différents forums régionaux sur l'évolution probable du climat dans le monde



Source : site web de l'OMM.

Meilleures pratiques des forums régionaux africains sur l'évolution probable du climat

Organisation

Dans les cinq communautés économiques régionales (CER) d'Afrique, les communautés d'utilisateurs qui bénéficient des forums sur l'évolution probable du climat contribuent à leur organisation et à l'ampleur des sessions afin de répondre à leurs propres besoins.

L'organisation d'un forum sur l'évolution du climat comprend une formation préalable, le forum proprement dit, l'examen de l'utilisation des informations climatiques et les enseignements tirés, et une séance d'information. Elle comprend généralement les éléments suivants :

- Un atelier de formation pré-forum sur la prévision climatique saisonnière pour renforcer les capacités techniques des climatologues nationaux et régionaux. À la fin de l'atelier, les climatologues présents élaborent un consensus sur l'évolution probable du climat au niveau régional, généralement sous forme de prévision.
- Le forum proprement dit, comprenant des réunions auxquelles participent à la fois des climatologues et des représentants des secteurs utilisateurs pour :
 - Examiner les obstacles à l'utilisation des informations et des expériences climatologiques et les enseignements tirés de l'application des produits des précédents forums et de l'amélioration des applications sectorielles.
 - Identifier les impacts et les conséquences et formuler des stratégies d'adaptation.
- Examiner les applications potentielles des produits du forum dans la prise de décision et l'action requise dans les secteurs concernés sensibles aux effets du climat.
- Des séances spéciales d'information avec les médias, afin de d'élaborer des stratégies de communication efficaces.

La figure 3 met en évidence ces étapes et processus.

Les forums régionaux sur l'évolution probable du climat sont organisés sur une base volontaire et à tour de rôle par les États Membres participants, tout en maintenant des liens solides avec les centres climatologiques régionaux et les communautés économiques régionales qui les organisent. Les participants invités au forum sont sélectionnés sur la base d'une approche multisectorielle et multidisciplinaire avec de multiples parties prenantes. Les organisateurs invitent les personnes les plus appropriées du monde universitaire et des centres de recherche, les climatologues, les chercheurs, les utilisateurs des principaux secteurs socioéconomiques sensibles aux effets du climat, les organisations gouvernementales et non gouvernementales, les partenaires de développement, les décideurs et la société civile, entre autres parties prenantes, tout en veillant à la représentation équilibrée des genres, ce qui peut amener à sélectionner un échantillon représentatif d'utilisateurs au sein d'un groupe particulier.

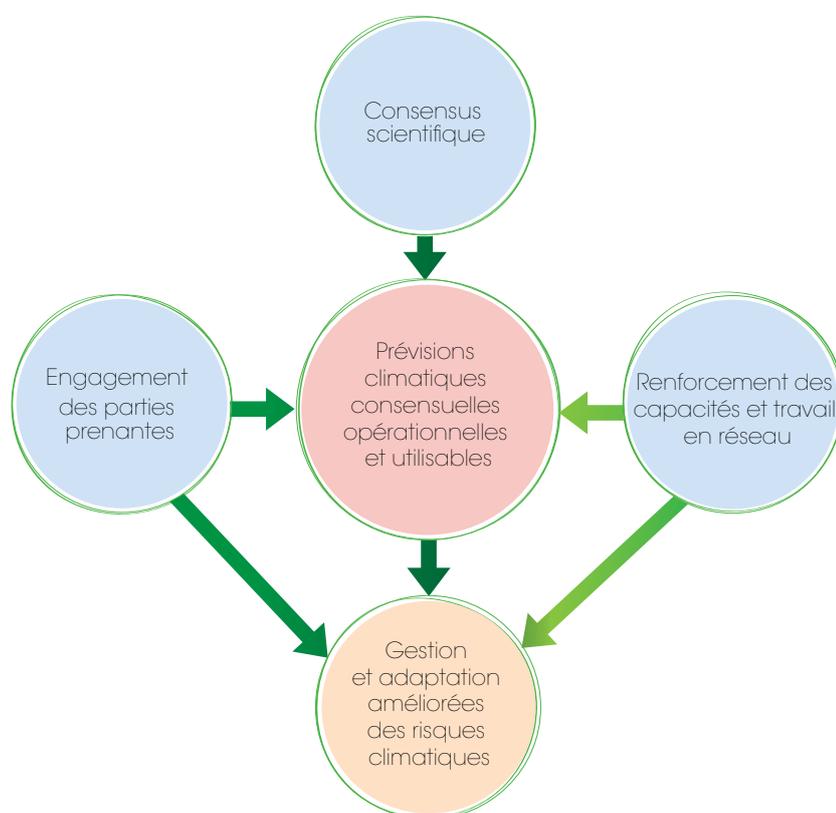
Les séances sont conçues pour appuyer ou éclairer la prise de décision dans les différents secteurs. Certains forums comprennent des séances au cours desquelles différents secteurs interprètent, discutent et évaluent les conséquences des prévisions pour la gestion des risques climatiques. Par exemple,

plusieurs régions organisent des «forums d'utilisateurs» dédiés qui sont des événements indépendants qui se tiennent après le forum sur l'évolution probable du climat. Par exemple, dans certaines régions d'Afrique, des forums ont été organisés sur l'évolution du paludisme, au cours desquels les professionnels de la santé utilisent les prévisions pour évaluer l'incidence probable du paludisme et les mesures susceptibles d'être prises pour minimiser les épidémies (Patt et autres, 2007). Des forums d'utilisateurs sectoriels similaires ont été organisés dans plusieurs régions d'Afrique à l'intention des parties prenantes de la sécurité alimentaire, de la santé, de la gestion de l'eau et de la réduction et de la gestion des risques de catastrophes (OMM, 2011b).

Le mécanisme permettant le retour d'information des utilisateurs a permis de développer et d'améliorer de nouveaux produits d'information climatologique. Par exemple, dans la région de la Corne de l'Afrique, les demandes des utilisateurs ont entraîné l'ajout de nouveaux types de paramètres dans les prévisions climatiques saisonnières, tels que les caractéristiques intra-saisonnières (ainsi que leur variabilité). Ces nouveaux types de paramètres comprennent : les dates prévues de début de la saison des pluies ; les périodes pluvieuses et de sécheresse au cours du mois ou de la saison ; les dates prévues de fin des précipitations ; et la durée prévue de la saison concernée. Ces paramètres sont fournis sous forme de moyenne d'un ensemble de 15 à 20 prévisions à échelle réduite dynamiquement.

De nombreux forums régionaux sur l'évolution probable du climat font appel à de multiples formes d'engagement des utilisateurs dans tous les domaines, mais la manière dont les utilisateurs participent peut varier d'une année à l'autre et d'une région à l'autre, souvent en fonction de la disponibilité des fonds et des moyens.

Figure 3 Les différents éléments et processus contribuant à la réalisation des objectifs des forums régionaux sur l'évolution probable du climat



Source : Daly et Dessai, 2018.

Formation et renforcement des capacités

Au cours des premières années des forums régionaux sur l'évolution probable du climat, les experts nationaux et les coordonnateurs des services d'information et de prévision climatologiques ont dû participer à des cours de formation intensifs d'une durée allant jusqu'à quatre semaines sur les bases scientifiques et les pratiques opérationnelles de la prévision climatique. Ils ont ainsi acquis des outils de prévision statistique basés sur les relations entre la température de surface de la mer et les précipitations et, dans une moindre mesure, une certaine orientation de l'interprétation des modèles dynamiques. Par la suite, ces cours ont été raccourcis à une ou deux semaines en partant du principe que les capacités avaient été renforcées à partir des connaissances de base et que l'accent était désormais mis sur les techniques de réduction d'échelle dont on espérait qu'elles permettraient d'améliorer les produits.

Les forums ont aussi permis de former les utilisateurs à comprendre et à interpréter les prévisions climatologiques. Une formation a été dispensée sur l'application des prévisions climatologiques dans divers secteurs socioéconomiques. Les journalistes et les professionnels des médias ont été formés en matière d'identification de messages clés, ainsi que de diffusion et de communication d'informations climatologiques par des canaux divers. La participation de réseaux de médias naissants tels que le Regional Network of Climate Journalists et le Network of Climate Journalists of the Greater Horn of Africa a permis de faire des adeptes dans ce domaine. Ces efforts élargissent la portée et l'utilisation des informations, des produits et des services climatologiques.

Une formation technique a également été dispensée aux experts en matière de réduction des risques de catastrophes, de gestion des ressources en eau, d'agriculture et de santé, entre autres.

La formation commence avant que la prévision ne soit produite. Cette pratique est très efficace pour actualiser les connaissances des participants concernant la nouvelle méthodologie afin qu'ils comprennent et assimilent le processus. D'importants besoins de formation sont constatés dans le cadre des forums, d'où la nécessité de maintenir les ateliers de formation comme une composante importante des opérations de ces forums.

Après l'atelier de formation, la phase de production du forum est l'occasion d'une formation pratique pour les prestataires de services climatologiques. Les méthodes et les outils présentés à l'atelier de formation sont appliqués concrètement à la prévision climatique réelle, reliant ainsi la formation et la pratique. Les nouveaux outils mis au point sont utilisés dans le processus statistique de développement du modèle de prévision.

Les agents des services météorologiques et hydrologiques nationaux apprennent à produire des prévisions relatives à leurs pays respectifs à des fins de formation. Cela permet de renforcer leurs capacités pour la pérennité du processus afin qu'ils puissent continuer à faire le travail une fois rentrés chez eux, et cela contribue à renforcer la confiance dans les résultats finaux qui seront discutés pendant la phase de recherche de consensus, mais le travail des participants doit être contrôlé par l'animateur de la formation pour s'assurer qu'ils n'ont pas commis d'erreurs dans la construction du modèle et la réalisation des prévisions. Au cours de la formation, les participants évaluent également les forces et les faiblesses des méthodes et des outils utilisés.



De nombreux agents des services météorologiques et hydrologiques nationaux ont été formés au fil des ans pour renforcer les capacités humaines dans ces services : chaque année, de nouveaux agents sont envoyés en formation. Cette pratique contribue à produire une masse critique d'agents formés. Elle permet de compenser les pertes dues à l'exode des cerveaux et de conserver les capacités institutionnelles de prestation continue des services conformément au mandat de l'organisme concerné.

Prévisions saisonnières consensuelles

Une prévision consensuelle est un accord général entre les participants sur la prévision acceptée en cas de divergence entre les résultats de plusieurs modèles ou en cas d'interruption du flux d'informations entre pays voisins à l'échelle régionale. Le consensus entre les scientifiques est obtenu en comparant les résultats des modèles de circulation générale avec les prévisions à échelle réduite tirées des données des stations au sol fournies par les États Membres. La recherche de consensus se déroule différemment selon les régions. La combinaison d'informations régionales et nationales à grande échelle est parfois assez subjective et discutable (Ogallo et autres, 2008), mais la vérification et les commentaires des communautés d'utilisateurs finals témoignent de la valeur ajoutée des produits du consensus. Certains utilisateurs de pays qui ont leur propre modèle continuent de faire davantage appel aux produits consensuels qu'aux résultats d'un seul modèle. Dans le but de comparer et de consolider les produits des forums des différentes régions, il faut s'efforcer d'élaborer un guide des pratiques opérationnelles afin de mettre au point une méthodologie plus objective de recherche du consensus.

La recherche opérationnelle permet d'y parvenir. Pendant le forum, les participants vérifient les produits dans des domaines spécifiques à l'aide de séries de données historiques pour identifier les faiblesses du modèle afin de l'améliorer. Cet exercice a permis de définir de nombreux domaines qui ne répondent pas à la relation de téléconnexion utilisée pour l'outil de prévisibilité, déclenchant ainsi l'utilisation d'autres outils et méthodes.

De nombreux outils servent à générer la prévision et le consensus, c'est notamment le cas de l'outil de prévision du climat pour la réduction d'échelle ; le logiciel GEOCOF pour le regroupement et la prévision à l'aide de la température de surface de la mer ; et, pour le codage manuel, les plateformes Fortran, Shell scripting, GrADS, NCL et IDL. L'utilisation d'outils divers ainsi que la comparaison des résultats avec les données historiques permettent de déterminer les forces et les faiblesses de chaque outil. Tous les outils sont basés sur des statistiques utilisant des ensembles de données nationales et les résultats de modèles dynamiques. Certains forums sur l'évolution probable du climat ont commencé à utiliser des modèles dynamiques tels que le modèle de recherche et de prévision météorologiques pour la réduction d'échelle dynamique. Les ensembles de données satellitaires permettent de réduire l'échelle des produits du modèle de circulation générale.

Pendant les forums sur l'évolution probable du climat, l'automatisation du processus incorporée dans certains outils, tels que le logiciel GEOCOF, l'outil de prévision du climat et le modèle de recherche et de prévision météorologiques, a permis de réduire le délai de production des prévisions et d'améliorer considérablement celles-ci. La combinaison du modèle statistique et du modèle de circulation générale dans une fonction automatisée a permis d'améliorer les produits. La SADC a développé le logiciel libre GEOCOF, qui est utilisée par tous les forums régionaux sur l'évolution probable du climat.

La prévision consensuelle repose sur la cohérence des résultats des différents modèles à l'échelle spatiale et temporelle. Le consensus est nécessaire dès lors qu'il n'y a pas d'accord entre les résultats. Un plus grand poids est donné aux résultats obtenus à partir des modèles utilisant des ensembles de données nationales. Lorsque la technique du modèle est faible, on fait appel au bon sens. Ainsi, certaines prévisions de zone sont modifiées en tenant compte de l'expérience passée et de l'analyse du diagnostic climatique. Parfois, on procède à l'identification des années analogiques. Certains forums utilisent la comparaison des modèles de prévisions saisonnières de la température de surface de la mer avec les modèles historiques et déterminent les années analogues (3, 4, 5 ans). À partir des données de ces années analogues, il est possible d'indiquer la direction des prévisions en utilisant les terciles.

Par souci d'harmonisation de la méthodologie, les forums africains recourent aux mêmes formateurs pour le transfert des connaissances.

Communications et diffusion

Les forums régionaux sur l'évolution probable du climat ont permis de sensibiliser à l'importance des informations climatologiques, y compris les prévisions climatiques, pour atténuer les effets de la variabilité du climat et des changements climatiques. Ils se réunissent sous forme de conférence à laquelle une série de parties prenantes sont invitées à une réunion physique pour un débat sur l'interprétation des produits, leurs incidences et la manière de les améliorer. Les participants sont censés être les premiers à diffuser les informations recueillies lors de la conférence.

Les avis relatifs aux prévisions saisonnières sont diffusés par différents canaux au début de chaque saison. La prévision est diffusée, entre autres, par le biais :

- De messages spécifiques rédigés sous forme de communiqués de presse diffusés par les médias pour faire comprendre le sujet et l'exploiter ;
- De déclaration technique détaillée de la conférence à l'intention des experts ;
- De communication des produits de la conférence par le biais de médias locaux et régionaux tels que la radio, la télévision, la presse écrite, les médias sociaux, les sites web, etc.

Il existe également des formations spécifiques pour les utilisateurs et des séances sur la diffusion de l'information avec les médias et d'autres professionnels de la communication (par exemple, formation des médias et communiqués de presse) pour améliorer l'interprétation et la communication des prévisions (OMM, 2016). La formation dispensée aux médias et aux acteurs assimilés améliore la communication et la diffusion des produits des forums sur l'évolution probable du climat.

Les plateformes de ces forums sont aussi utilisées à des fins de sensibilisation et pour améliorer et promouvoir la connaissance des informations climatologiques et des produits disponibles.

Comme l'organisation des forums régionaux sur l'évolution probable du climat suit des processus similaires, la communication de leurs produits par l'OMM, l'ACMAD, les centres climatologiques régionaux et les services météorologiques et hydrologiques nationaux repose la cohérence des messages, même si dans certaines régions, il peut y avoir des produits sur mesure pour répondre aux besoins spécifiques des utilisateurs.

La principale réussite de ces forums est l'utilisation de prévisions saisonnières par la CEEAC, par l'intermédiaire de sa plate-forme de réduction des risques de catastrophes, pour la planification des mesures d'urgence en cas d'inondations. Les interactions entre les entités concernées par la gestion des catastrophes et des effets du climat ont été fructueuses dans la région, d'où l'élaboration d'un produit de réduction des risques de catastrophes sur mesure appelé «carte de vigilance pour la saison à venir», contenant des informations sur les dangers attendus. Ce succès a été étendu à d'autres régions et à l'Afrique toute entière, et ces nouvelles cartes des risques saisonniers et des incidences attendues contribuent aux efforts que déploie l'OMM en matière de prévision des incidences.

Mécanismes de financement et durabilité

Les centres climatologiques régionaux financent l'organisation des forums régionaux sur l'évolution probable du climat grâce aux partenaires donateurs. Leurs budgets annuels ne tiennent pas compte de cet événement phare très important. Les participants au forum issus du secteur privé, des ONG et d'autres institutions se financent eux-mêmes et les autres experts nationaux sont généralement pris en charge par les États membres participants, mais cela représente un défi pour la pérennité des forums car ces sources pourraient s'épuiser.

Les centres climatologiques régionaux continueront à diriger et à coordonner l'organisation des forums sur l'évolution probable du climat en collaboration avec les services météorologiques et hydrologiques nationaux participants et leurs partenaires. Ils continueront aussi à mobiliser les ressources nécessaires à l'organisation de ces forums, mais les principaux utilisateurs doivent commencer à rechercher leur propre financement pour y participer, et les centres climatologiques régionaux prendre en charge l'organisation des forums et le coût des réunions.

Dans le cadre des forums, les comités d'organisation locaux mis sur pied par le pays hôte et composés de représentants des divers ministères sont chargés de la logistique quotidienne pour assurer le succès de l'événement. Ils doivent, entre autres, trouver le lieu de la réunion et assurer le transport depuis l'aéroport, avec le soutien du pays hôte.

La première activité organisée le premier jour du forum est l'ouverture officielle, à laquelle assiste normalement le chef politique du ministère de tutelle qui comprend le département météorologique. Cela confirme la bonne volonté politique et le soutien du gouvernement hôte.

Les produits du forum sur l'évolution probable du climat renforcent les avantages socioéconomiques des secteurs concernés dans la région. Les utilisateurs bénéficiaires des forums sont de véritables acteurs qui contribuent à l'organisation et à la croissance des sessions, assurant ainsi leur pérennité et leur pertinence par rapport aux besoins des utilisateurs. En général, les forums attirent la participation de praticiens et de décideurs issus de secteurs divers, comme l'agriculture et la sécurité alimentaire, les ressources en eau, la production et la distribution d'énergie et la santé publique. Contrairement à ceux d'autres centres climatologiques régionaux en Afrique, les forums de la région de la Corne de l'Afrique ont toujours comporté l'examen des mécanismes d'alerte et de réaction rapide aux conflits dans les séances de groupes sectoriels, car les conflits liés au climat sont fréquents dans la région.



Engagement des parties prenantes (y compris les retours d'information et les partenariats)

La relation avec les parties prenantes potentielles a été l'une des premières raisons d'être des forums sur l'évolution probable du climat en Afrique (Patt et autres, 2007). Grâce à la mise en place du Cadre mondial pour les services climatologiques, visant à créer une plateforme d'interaction entre producteurs et utilisateurs des services climatologiques pour assurer le développement de produits adéquats et pertinents (OMM, 2011), l'engagement des parties prenantes a gagné en importance. Malgré les problèmes de ressources, notamment les capacités humaines et infrastructurelles, les forums organisés en Afrique ont permis des progrès remarquables dans la mise en place de réseaux régionaux et l'engagement des parties prenantes et ont contribué de manière substantielle au renforcement des capacités et à la sensibilisation des utilisateurs. Les parties prenantes qui participent à ces forums sont très variées et comprennent les centres climatologiques régionaux de l'OMM et les réseaux tels que le Centre de prévision et d'applications climatiques, le Centre régional de formation et d'application en agrométéorologie et hydrologie opérationnelle, le Centre de services climatiques de la SADC et le Centre africain pour les applications de la météorologie au développement, les services météorologiques et hydrologiques nationaux, les commissions économiques régionales, la Commission de l'Union africaine, le Centre africain pour la politique en matière de climat de la CEA, le Nouveau Partenariat pour le

développement de l'Afrique, la Banque africaine de développement, la Banque mondiale et diverses organisations intergouvernementales. Les organisations humanitaires (dont la Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge), le Programme alimentaire mondial, le Bureau des Nations Unies pour la coordination des affaires humanitaires, le Fonds des Nations Unies pour l'enfance et la Stratégie internationale de prévention des catastrophes y participent également, de même que des organisations non gouvernementales, des instituts de recherche, le Système d'alerte rapide aux risques de famine de l'Agence des États-Unis pour le développement international, le Comité permanent inter-États de lutte contre la sécheresse dans le Sahel, les réseaux de journalistes spécialisés dans le climat et les utilisateurs sectoriels.

Les forums régionaux ont raffermi l'engagement des parties prenantes en faveur du renforcement des capacités des experts, des intermédiaires, des vulgarisateurs et des utilisateurs. Ils ont facilité l'interaction entre producteurs et utilisateurs, contribuant ainsi à développer la compréhension et l'interprétation des prévisions climatiques par les utilisateurs. Des cours de formation ont été dispensés sur l'application des prévisions climatiques dans divers secteurs socioéconomiques. Les centres climatologiques régionaux continuent également de donner des orientations sur la diffusion et la communication des informations climatologiques par divers canaux, notamment les médias. Le tout nouveau réseau régional de journalistes spécialistes des questions climatiques permet de rendre cette démarche encore plus efficace. Une formation technique a été dispensée à des experts en matière de réduction des risques de catastrophes, de gestion des ressources en eau et de santé, entre autres.

Si certaines parties prenantes se sont engagées dès le début du processus par le biais d'investissements, de financements et d'une organisation conjointe (organismes de financement, pays hôtes et centres climatologiques régionaux), d'autres l'ont fait à un stade ultérieur par l'élaboration de prévisions et la production d'informations (modélisateurs et prévisionnistes), la rédaction du communiqué de presse (journalistes) et des rapports techniques (climatologues) et la diffusion des produits (médias) (voir figure 4).

Parmi les acteurs les plus importants figurent les utilisateurs, leurs intermédiaires et les services de vulgarisation, dont l'engagement est jugé essentiel. Ces acteurs sont les principaux bénéficiaires des produits consensuels. C'est pourquoi ils interviennent principalement dans la phase finale du forum sur l'évolution probable du climat (voir figure 4). Les objectifs visés sont d'améliorer la diffusion et l'adoption des produits en formant ces acteurs à interpréter les informations et en les faisant participer à l'identification d'applications sectorielles. Pour certains forums (comme le PRESASS ou le GHACOF), les applications sont ainsi identifiées par les utilisateurs à la parution et à la diffusion des produits. Cela a facilité la publication de prévisions sectorielles, telles que celles sur le niveau de l'eau, l'agriculture et la sécurité alimentaire, en même temps que celle de l'évolution probable du climat. Toutefois, certains centres climatologiques régionaux tiennent une réunion sectorielle distincte après le forum proprement dit. C'est le cas de l'atelier sur les plans d'urgence pour la réduction des risques de catastrophe, qui est organisé, deux mois plus tard, par le Forum régional sur l'évolution probable du climat en Afrique australe (SARCOF). Les forums sur l'évolution probable du climat en Afrique ont considérablement évolué au fil des ans et ont abouti à un partenariat solide entre les prévisionnistes, les utilisateurs, les intermédiaires et les services de vulgarisation. Grâce à ce partenariat, les utilisateurs communiquent leurs besoins, qui sont ensuite pris en compte dans l'élaboration et l'étude de nouveaux outils et produits. Par exemple, certains forums incluent désormais des modèles sur les incidences sectorielles. Les utilisateurs, les intermédiaires et les services de vulgarisation participent pleinement à l'interprétation des prévisions, à l'identification d'applications sectorielles pour fournir des informations sur mesure, ainsi qu'à la diffusion et à l'adoption des produits (voir figure 4). En retour, ils font des commentaires sur les résultats des prévisions et des applications précédentes.

Figure 4 Modèles conceptuels d'engagement des parties prenantes dans les forums régionaux sur l'évolution probable du climat en Afrique



Observations finales et messages clefs

Ces 20 dernières années, les forums régionaux sur l'évolution probable du climat en Afrique ont réuni des experts scientifiques de la région et d'ailleurs ainsi que des parties prenantes régionales pour l'élaboration de produits d'information sur les prévisions climatiques saisonnières concernant la saison des pluies suivante. La prévision saisonnière se fait de plusieurs manières. Des modèles dynamiques complexes projettent l'évolution du climat à partir du moment où son état est observé. Les modèles de prévision statistique peuvent aussi saisir certains des signes précurseurs de cette évolution. La connaissance approfondie de la situation antérieure et l'analyse de la situation du moment donnent plus de valeur ajoutée, notamment à l'interprétation des incidences des facteurs observés de l'évolution du climat. Les méthodes analytiques sont entre autres composites, analogiques, tendancielle, et portent sur la persistance et la variabilité. Les forums sur l'évolution probable du climat ont facilité la coopération et la création de réseaux régionaux, renforcé les capacités dans la région et démontré les avantages du partage d'informations et d'expériences sur le climat. L'interaction étroite entre fournisseurs et utilisateurs d'informations et de prévisions climatiques a accentué le retour d'informations des utilisateurs vers les climatologues et a catalysé l'élaboration de nombreux produits spécifiques aux utilisateurs. Au fil du temps, nombre des meilleures pratiques présentées ici ont contribué à améliorer les résultats des forums, même s'il subsiste des difficultés pour améliorer et pérenniser le processus. Pendant la compilation de ces meilleures pratiques, le Forum sur l'évolution probable du climat dans la région de la Corne de l'Afrique est passé de prévisions saisonnières consensuelles à des prévisions objectives consolidées, une approche qui a démontré une meilleure fiabilité des prévisions.

Certaines des difficultés sont d'ordre financier. Les forums sur l'évolution probable du climat sont organisés suivant un dispositif de soutien des donateurs. Il est souvent difficile de mobiliser suffisamment de ressources en raison de la participation de nombreux acteurs de pays différents, ce qui impose des frais de déplacement importants. D'autres faiblesses doivent être comblées : le développement subjectif de prévisions climatiques consensuelles et le manque d'ensembles de données socioéconomiques et de bases de référence pour dériver et formuler des stratégies d'atténuation sectorielles objectives. De plus, l'absence de volonté politique forte et le manque d'intérêt de certains organes de décision pour l'adoption et l'utilisation des produits de ces forums remettent en cause l'utilité de l'événement. En effet, les communautés économiques régionales et la plupart des gouvernements n'ont actuellement aucune stratégie d'application des résultats des forums. En outre, la communication au sein des bureaucraties gouvernementales entrave l'application efficace des produits au niveau national. Le mécanisme de retour d'information des utilisateurs n'est pas solide et la cohérence régionale fait défaut. L'interaction entre les parties prenantes cesse immédiatement après le forum, et ce manque de communication empêche des échanges appropriés sur l'amélioration éventuelle des outils et des méthodologies. Enfin, les utilisateurs hésitent encore à adopter, diffuser et utiliser les produits dans la prise de décision quotidienne, peut-être en raison des termes techniques utilisés.

En ce qui concerne ces défis, il est évident qu'il faut augmenter les capacités financières des centres climatologiques régionaux. Un soutien financier est nécessaire de la part des États Membres pour garantir des budgets adéquats qui prévoient l'organisation et les dépenses ordinaires des forums régionaux sur l'évolution probable du climat. Il faut renforcer la collaboration entre les programmes de formation sur la prévision climatique et les activités conjointes des organisations mondiales et régionales afin d'harmoniser le contenu des supports de formation utilisés par tous ces programmes de formation (par exemple, l'OMM, le Centre international Abdus Salam de physique théorique et d'autres initiatives nationales et internationales) en vue d'un transfert efficace et plus cohérent de la recherche vers les communautés concernées. De plus, une méthodologie doit être élaborée, documentée et appliquée dans toutes les régions afin de générer des prévisions objectives et consensuelles. Une intégration complète du système de prévision infrasaisonnaire à saisonnière permettrait de trouver un consensus plus objectif. En outre, les contributions et les réactions des parties prenantes et des utilisateurs doivent être renforcées par une communication, un suivi et un échange structurés et permanents. Un engagement accru des communautés économiques régionales et un soutien politique des gouvernements par le biais de stratégies de mise en œuvre des recommandations du forum sont nécessaires pour une meilleure et plus grande application des prévisions consensuelles dans les pays membres. Les prévisions sectorielles doivent être développées et intégrées soit pendant, soit après les forums sur l'évolution probable du climat, afin d'obtenir un produit achevé et adapté aux différents secteurs.

D'autres mesures doivent être prises pour relever ces défis : rassembler des informations sur les facteurs régionaux de la variabilité du climat ; établir un calendrier de prévisions saisonnières de concert avec les utilisateurs ; examiner les résultats des prévisions établies ; examiner l'état du climat pour déterminer les conditions climatiques dominantes ; donner des orientations probabilistes pour l'élaboration de prévisions saisonnières consensuelles ; et s'accorder sur la base physique de la prévision saisonnière consensuelle.

Les forums régionaux sur l'évolution probable du climat sont généralement suivis par des forums nationaux chargés d'élaborer des prévisions climatiques détaillées à l'échelle nationale et des informations sur les risques, y compris lancer un appel à communiquer adressé aux communautés d'utilisateurs, aux décideurs et au grand public. Pour améliorer les prévisions nationales, les forums nationaux doivent exploiter un réseau plus dense de stations dans le pays en les ramenant au niveau infranational.

Références

Basher R. C., C. M. Dille et M Harrison (2000). Coping with the climate: a way forward. A multi-stakeholder review of regional climate forums. Institut international de recherche sur la prévision du climat. Publication IRI-CW/01/2, 31 pp. New York : Université de Columbia.

Brasseur G. P., et L. Gallardo (2016). Climate services: lessons learned and future prospects. *Earth's Future*, 4, 79–89. Disponible à l'adresse suivante : <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/2015EF000338>.

Ogalo L. et autres (2008). Adapting to climate variability and change: The Climate Outlook Forum process. *Bulletin de l'OMM* 57 : 93-102.

Patt A. G., L. Ogalo et M. E. Hellmuth (2007). Learning from 10 years of climate outlook forums in Africa. *Science*, vol. 318 no.5847 p. 49-50.

Phillips J. G. et autres (2002). Implications of farm-level response to seasonal climate forecasts for aggregate grain production in Zimbabwe. *Agricultural Systems* 74 (2002) :

351-369.

Sylla M. B. et autres (2018). Review of meteorological/climate data sharing policy (WMO Resolution 40) to promote their use to support climate information services uptake in the African continent.. Disponible à l'adresse suivante : https://www.researchgate.net/publication/332785929_Review_of_meteorologicalclimate_data_sharing_policy_WMO_Resolution_40_to_promote_their_use_to_support_Climate_Information_Services_uptake_in_the_African_continent.

Tall A., J. Y. Coulibaly et M. Diop (2018). Do climate services make a difference? A review of evaluation methodologies and practices to assess the value of climate information services for farmers: implications for Africa. *Climate Services* 11 : 1-12. Disponible à l'adresse suivante : <https://ccafs.cgiar.org/publications/do-climate-services-make-difference-review-evaluation-methodologies-and-practices#.Xucd-UUzY2w>.

États-Unis d'Amérique, National Oceanic and Atmospheric Administration (1998). An experiment in the application of climate forecasts: NOAA-OGP activities related to the 1997-98 El Niño event. Office of Global Programs, NOAA, et ministère américain du commerce, 134 p.

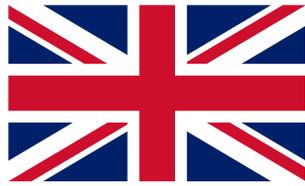
Vincent, K. et autres (2018). What can climate services learn from theory and practice of co-production? *Climate Services* 12 : 48-58. Disponible à l'adresse suivante : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405880718300712?via%3Dihub>

Organisation météorologique mondiale (2003). Linking climate prediction and science to the users. Brochure de l'OMM, 8 p.

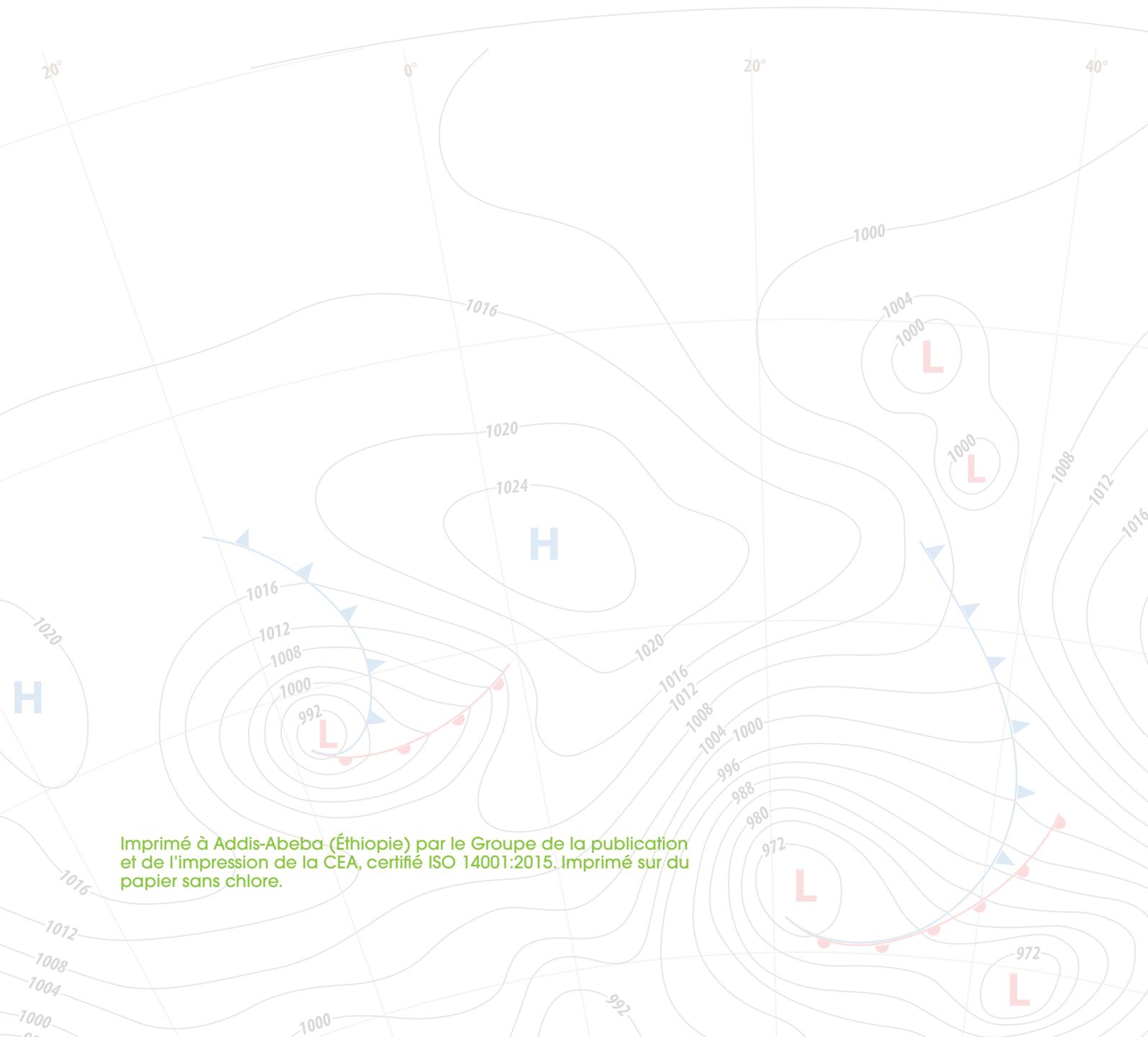
_____ (2011a). Climate knowledge for action: A global framework for climate services – Empowering the most vulnerable. Disponible à l'adresse suivante : https://www.wmo.int/gfcs/sites/default/files/FAQ/HLT/HLT_FAQ_en.pdf.

_____ (2011b). Réunion de l'équipe spéciale de la Commission de climatologie sur la participation des utilisateurs aux forums sur l'évolution probable du climat. Rapport final de l'OMM, 26 p., http://www.wmo.int/pages/prog/wcp/ccl/opace/opace4/meetings/documents/DraftreportTT_UPCOF_22Feb2012.pdf.

Avec l'appui de



UKaid
from the British people



Imprimé à Addis-Abeba (Éthiopie) par le Groupe de la publication et de l'impression de la CEA, certifié ISO 14001:2015. Imprimé sur du papier sans chlore.