

## Résumé du travail du FCFA au Burkina Faso

Future Climate for Africa (FCFA) vise à mettre au point une nouvelle science climatique fondamentalement axée sur l'Afrique, et à veiller à ce que cette science ait un impact sur le développement humain à travers le continent. Le travail du FCFA au Burkina Faso a porté sur l'étude pilote du projet visant à soutenir une planification résistante aux inondations dans la capitale du pays, Ouagadougou. Le projet AMMA-2050's a combiné les projections du climat futur et du changement d'utilisation des terres pour enrichir les modèles hydrologiques et la cartographie des risques d'inondation afin de renseigner les décideurs nationaux et municipaux.



### Faits marquants à Ouagadougou

- Les messages clés de la science du climat du projet AMMA-2050 révèlent que la région du Sahel va continuer à se réchauffer tandis que les précipitations intenses deviendront plus fréquentes.
- La fréquence croissante des précipitations extrêmes et l'expansion rapide de l'urbanisation au Burkina Faso ont entraîné une aggravation des inondations au cours des dernières décennies.
- Le projet AMMA-2050 a introduit et co-développé avec les décideurs, une gamme d'outils conçus pour soutenir une planification résistante aux inondations. Il s'agit notamment d'une base de données sur les inondations, d'une cartographie des risques d'inondation à Ouagadougou, des courbes intensité-durée-fréquence (IDF) (outils importants pour éclairer les investissements dans les infrastructures) et d'une note de politique synthétisant les nouvelles connaissances scientifiques sur les risques climatiques futurs, destinée aux décideurs burkinabés.
- Le projet AMMA-2050 a également collaboré avec les personnes impliquées dans des initiatives climatiques complémentaires, notamment le projet Zaman Lebidi de « Building Resilience and Adaptation to Climate Extremes and Disasters (BRACED) » et le Centre de services scientifiques d'Afrique de l'Ouest sur le changement climatique et l'utilisation adaptée des terres (WASCAL), travaillant avec le Centre de compétences de l'institution à Ouagadougou pour soutenir le développement de services climatiques pertinents pour la prise de décision.

### À propos du projet AMMA-2050

Les consortiums du projet AMMA-2050 (Analyse multidisciplinaire de la mousson africaine, horizon 2050) visaient à mieux comprendre le climat régional de l'Afrique de l'Ouest et son évolution, en appliquant ces connaissances à des questions pratiques de développement.

Le projet AMMA-2050 vise à mieux comprendre comment la mousson ouest-africaine sera affectée par le changement climatique au cours des prochaines décennies et à aider les sociétés ouest-africaines à se préparer et à s'adapter. Le projet AMMA-2050 a mené des études pilotes axées sur les questions d'inondations urbaines à Ouagadougou, Burkina Faso et de l'agriculture intelligente sur le plan climatique au Sénégal, deux questions qui sont d'une grande importance pour la société.

## Meilleure compréhension des risques d'inondation actuels et futurs à Ouagadougou

La gravité croissante des récentes inondations à Ouagadougou, en particulier en 2009, est devenue une préoccupation croissante pour les parties prenantes de la ville. Ils ont voulu comprendre comment les tempêtes et les inondations sont affectées par le changement climatique, l'urbanisation rapide non planifiée, ainsi que les futurs risques d'inondation prévus pour la ville.

Le projet AMMA-2050 a réuni une équipe internationale pluridisciplinaire de chercheurs pour analyser les tendances historiques du climat et des inondations. Ce travail a permis de développer une nouvelle compréhension fondamentale de la manière dont le réchauffement climatique, entraîne déjà une augmentation de la fréquence des tempêtes sahéliennes intenses, et a mis en évidence les liens avec la multiplication des inondations à Ouagadougou. Les enquêtes socio-économiques ont également permis de mieux comprendre les risques liés au climat auxquels sont confrontées les personnes vivant dans des zones inondables, ainsi que leurs réactions face aux inondations. Une étude de cas détaillée sur l'inondation de 2009 a permis de disposer d'une plate-forme interdisciplinaire permettant d'examiner les impacts du changement climatique à l'échelle de la ville et de rendre la science accessible aux décideurs.



AMMA-2050 Réunion d'échanges avec les maires et les décideurs en 2018.  
Crédit photo: AMMA-2050

Pour mieux comprendre les risques d'inondations futurs, le projet AMMA-2050 a développé des méthodologies de chaîne de modélisation uniques pour répondre aux besoins des décideurs qui combinent des projections climatiques régionales de pointe capables de représenter des tempêtes intenses, avec des projections de changement d'utilisation des terres, afin de contribuer à la modélisation détaillée des inondations. En collaboration avec le projet RainCell, le projet AMMA-2050 a pu utiliser les données relatives aux débits et à la pluviométrie comme intrants pour la modélisation du cadre hydrologique afin de simuler les inondations à Ouagadougou. Pour représenter la période de retour des épisodes pluvieux intenses, le projet

AMMA-2050 a également développé des courbes intensité-durée-fréquence (IDF) en vue de contribuer à la planification des infrastructures dans la ville. AMMA-2050 a organisé une réunion en 2018 avec les décideurs au niveau national et municipal dans le but de discuter et développer davantage la gamme de produits en cours de développement dans le cadre du projet et d'explorer les formats et les approches les plus accessibles pour communiquer ces informations afin d'orienter la planification. AMMA-2050 a également entrepris des recherches sur les impacts du changement climatique sur l'eau, l'assainissement et l'hygiène (WASH) en milieu urbain. Les enquêtes ont été menées dans les zones sujettes aux inondations pour comprendre comment les gens réagissent et sont touchés par les inondations et étudier les preuves de l'impact qu'un mauvais système de drainage et d'assainissement a sur la santé des populations touchées. Cette recherche complémentaire a montré que les personnes vivant dans des zones sujettes aux inondations développent des formes de résilience allant du remblayage de la cour, à la construction de digue autour des portes créant une barrière contre l'inondation des habitations, au creusement de tranchées en vue d'évacuer les eaux de pluie.

## Amélioration de la capacité des scientifiques à produire des informations climatiques pertinentes au profit de Ouagadougou

En plus de produire une science climatique de haute qualité, le but visé par le projet AMMA-2050 était également d'améliorer les capacités techniques et de mobilisation des chercheurs en vue de produire des informations climatiques pertinentes en matière de prise de décision. Il s'agissait notamment de renforcer la capacité des chercheurs africains à fournir des mesures climatiques à l'aide d'outils pouvant soutenir directement la planification des inondations à Ouagadougou.

L'approche de la recherche adoptée par le projet AMMA-2050 a permis aux chercheurs de renforcer leur capacité à collaborer avec les décideurs, à coproduire des informations climatiques pertinentes, à travailler avec d'autres institutions et disciplines, à entreprendre et gérer des projets de recherche, et à communiquer et évaluer les résultats scientifiques. Dans le cadre du projet, les chercheurs du projet AMMA-2050 ont animé une série d'ateliers et de discussions avec des maires et des décideurs nationaux de différents ministères. La mobilisation des parties prenantes s'est traduite par la tenue d'un forum conjoint avec le projet BRACED Zaman Lebidi sur la manière dont les informations climatiques peuvent aider les collectivités locales à prendre des décisions, par l'organisation d'une réunion avec les maires, les conseillers techniques municipaux et nationaux, et par la tenue d'un atelier conjoint avec WASCAL sur l'opérationnalisation de la collaboration entre chercheurs et décideurs politiques en Afrique de l'Ouest. Une formation continue visant à soutenir la coproduction et l'adoption des produits co-développés est prévue pour 2020-2021, dans le cadre de l'extension du projet AMMA-2050.

# Mesures climatiques

En réunissant les compétences respectives de plusieurs disciplines et institutions, les chercheurs du projet AMMA-2050 ont identifié des **mesures climatiques** importantes qui permettent de prendre des décisions éclairées par les risques liés au climat. En collaboration avec les partenaires du projet et les décideurs, les chercheurs ont passé en revue les principaux indicateurs de la région, notamment les précipitations annuelles, la variation des jours de précipitations extrêmes, la variation de la fréquence des périodes de sécheresse et les tendances mensuelles de la température. Deux chercheurs de chaque université partenaire du projet AMMA-2050 en Afrique de l'Ouest ont été invités à suivre une formation d'une semaine sur le codage python. Cela a permis aux chercheurs africains d'acquérir des compétences clés nécessaires à la production d'informations sur le climat au niveau national qui peuvent soutenir des processus décisionnels spécifiques (voir **l'atlas climatique**). Les personnes formées ont déjà contribué à **améliorer la planification nationale des infrastructures et de l'adaptation**, et ont cherché à partager plus largement l'expertise technique acquise grâce au projet au sein de leurs institutions respectives.

## Ressources supplémentaires sélectionnées

- Bamba, A., Fitzpatrick, R., Sane, Y and Ndoye, S. 2018. [Strengthening scientists' capacities to develop decision-relevant information](#). AMMA-2050 Impact Case Study.
- Karambiri, H., Taylor, C., Fowe, T. Vischel, T., Miller, J., Bologo/Traore, M., Fox, G., Traore, K, Coulibaly, G., Rouamba, I. 2018. [Réunion d'échanges avec les maires et les décideurs sur la prise en compte des risques d'inondations dans la planification urbaine](#). AMMA-2050 Meeting Report.
- Visman, E., Bologo/Traoré, M, Jankowski, F and Affholder, F, Barnaud, A, Audia, C., and Ngom Basal, Y. 2019. [Technical Report No. 7 Considering how Gender and Inclusion have been addressed within AMMA2050](#). AMMA-2050 Technical Report.
- Visman, E, Audia, C, Crowley, F, Ilboudo, J, Sanou, P, Henley, E, Victor, M, Ritchie, A, Fox, G, Bologo/Traoré, M, Fowe, T., Diarra, A, Warnars W, Klein, C, Fitzpatrick R, Pelling, M and McOmber, C. 2017. [Developing decision-relevant climate information: Learning from the Zaman Lebidi BRACED consortium in Burkina Faso and collaboration with AMMA2050](#). AMMA-2050 Learning Paper.
- Visman, E. and Fowe, T. 2019. [Technical Report No. 6: Assessing the impact of AMMA-2050 through Key Informant Interviews with partnering decision-makers and scientists](#). AMMA-2050 Technical Report.
- Visman, E. and Audia, C. 2019. [Strengthening the development of decision-relevant climate information: The impact of engaging in AMMA-2050 on partnering researchers](#). AMMA-2050 Impact Case Studies.
- WASCAL & UK Centre for Ecology and Hydrology, 2019. [Operationalising the links between researchers and policymakers in West Africa: A joint WASCAL-AMMA-2050 workshop to share emerging learning and inform the development of a clear road map to bridge existing gaps](#). AMMA-2050 Workshop Report.

## Auteurs collaborateurs

**Maïmouna Bologo/Traore**, 2iE Institute, Burkina Faso

**James Miller**, UK Centre for Ecology and Hydrology, United Kingdom

**Roy Bouwer**, SouthSouthNorth, South Africa

**Chris Taylor**, UK Centre for Ecology and Hydrology, United Kingdom

**Tazen Fowe**, 2iE Institute, Burkina Faso

**Emma Visman**, UK Centre for Ecology and Hydrology, United Kingdom

Pour plus d'information, visitez <https://www.amma2050.org/> ou contactez [info-amma2050@ceh.ac.uk](mailto:info-amma2050@ceh.ac.uk) ou [info@futureclimateafrica.org](mailto:info@futureclimateafrica.org)



[www.futureclimateafrica.org](http://www.futureclimateafrica.org)



Twitter: [future\\_climate](https://twitter.com/future_climate)

## Disclaimer

This document is an output from a project funded by the Foreign, Commonwealth and Development Office (FCDO) and the Natural Environment Research Council (NERC) for the benefit of developing countries and the advance of scientific research. However, the views expressed and information contained in it are not necessarily those of, or endorsed by FCDO or NERC, which can accept no responsibility for such views or information or for any reliance placed on them. This publication has been prepared for general guidance on matters of interest only, and does not constitute professional advice. You should not act upon the information contained in this publication without obtaining specific professional advice. No representation or warranty (express or implied) is given as to the accuracy or completeness of the information contained in this publication, and, to the extent permitted by law, the Climate and Development Knowledge Network's members, the Foreign, Commonwealth and Development Office (FCDO), the Natural Environment Research Council ('NERC'), their advisors and the authors and distributors of this publication do not accept or assume any liability, responsibility or duty of care for any consequences of you or anyone else acting, or refraining to act, in reliance on the information contained in this publication or for any decision based on it. Copyright © 2020, Future Climate for Africa. All rights reserved.