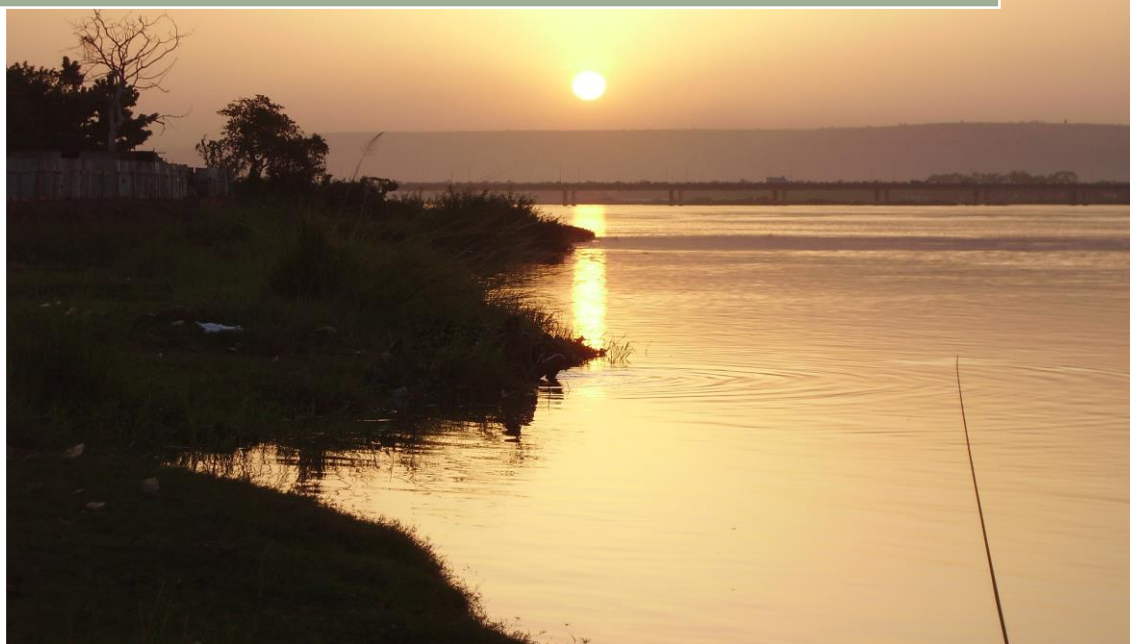


Aires protégées résilientes au changement climatique, PARCC Afrique de l'Ouest



2015

Fiche d'information sur le changement climatique et les services écosystémiques: Mali



FRANCAIS

Andrew Hartley, Richard Jones et Tamara Janes

Met Office Hadley Centre,
2015

Le programme des Nations Unies pour l'environnement, Centre de surveillance de la conservation de la nature (PNUE -WCMC) est le centre spécialisé d'évaluation de la biodiversité du programme des Nations Unies pour l'environnement, l'organisation environnementale intergouvernementale la plus importante dans le monde. Le Centre a été en opération depuis plus de 30 ans, alliant recherche et conseils politiques pratiques.



Fiche d'information sur le changement climatique et les services écosystémiques: Mali, rédigée par Hartley, A., Jones, R. et Janes, T., avec le financement du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) via le PNUE.

- Droits d'auteur :** 2015. Programme des Nations Unies pour l'environnement.
- Reproduction :** La reproduction de cette publication à des fins éducatives ou non commerciales est autorisée sans permission spéciale, à condition que la reconnaissance de la source soit faite. La réutilisation de toutes les figures est soumise à l'autorisation des détenteurs des droits d'origine. Aucune utilisation de cette publication ne peut être effectuée pour la vente ou toute autre fin commerciale, sans la permission écrite du PNUE. Les demandes d'autorisation, accompagnées d'une déclaration de l'intention et de l'étendue de la reproduction, doivent être envoyées au Directeur, DCPI, UNEP, P.O. Box 30552, Nairobi, Kenya.
- Non responsabilité :** Le contenu de ce rapport ne reflète pas nécessairement les vues ou la politique du PNUE, des organisations participantes ou des éditeurs. Les appellations employées et la présentation des documents dans ce rapport n'impliquent pas l'expression d'une opinion quelconque de la part du PNUE ou des organisations participantes, ou des éditeurs concernant le statut juridique des pays, territoires, villes ou leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites ou la désignation de leurs noms, frontières ou limites. La mention d'une entité commerciale ou d'un produit dans cette publication n'implique pas son approbation par le PNUE.
- Citation :** Hartley, A., Jones, R. and Janes, T. 2015. Fiche d'information sur le changement climatique et les services écosystémiques: Mali. *UNEP-WCMC technical report*.
- Disponibilité :** UNEP-WCMC, 219 Huntingdon Road, Cambridge CB3 0DL, UK
Tel: +44 1223 277314; Fax: +44 1223 277136
Email: protectedareas@unep-wcmc.org
URL: <http://www.unep-wcmc.org>

Photo de couverture : Fleuve Niger, Bamako, Mali. *Droits d'auteur* : Elise Belle.

UNEP promotes environmentally sound practices globally and in its own activities. This publication is printed on 100% recycled paper, using vegetable-based inks and other eco-friendly practices. Our distribution policy aims to reduce UNEP's carbon footprint.

Sommaire

INTRODUCTION.....	4
PROJECTIONS CLIMATIQUES.....	5
SERVICES ECOSYSTEMIQUES.....	6
SITE PILOTE.....	7
CONSEILS POUR LA PLANIFICATION NATIONALE.....	7

Introduction

Afin d'aider les aires protégées d'Afrique de l'Ouest à renforcer leur résilience au changement climatique, le projet PARCC-Afrique de l'Ouest a évalué les impacts climatiques futurs de l'utilisation des terres sur les services écologiques au Tchad. Cela comprend le déploiement de cinq modèles de projections climatiques régionaux détaillés dans l'espace développés pour le projet et trois scénarios de changement de l'utilisation des terres.

Cette fiche d'information résume les principales caractéristiques des impacts climatiques projetés sur les services écologiques et leurs implications pour les sites spécifiques du projet au Tchad et dans la future planification nationale. Les résultats du dernier rapport d'évaluation (RE5) du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) sont cités afin de donner des directives sur la manière d'interpréter ces résultats - qui doivent être considérés comme:

(a) des résultats auxquels nous avons un niveau de confiance élevé du fait de la forte adéquation entre les modèles et la compréhension pratique du changement escomptée ; ou

(b) des résultats *plausibles* que nous ne pouvons pas écarter comme étant faux mais auxquels nous avons une faible conviction à cause d'un manque d'adéquation entre les modèles de projections.

Projections climatiques

- Les projections sur température moyenne annuelle au Mali pour la fin du 21^e siècle indiquent des augmentations significatives (forte conviction):
 - Selon les projections climatiques régionales PARCC: augmentation de 4-6 °C
 - Selon les modèles climatiques mondiaux du GIEC RE5: augmentation de 2-4,5 °C
- Les projections pour la précipitation totale de la saison pluvieuse (Juillet-Août-Septembre) utilisées dans le projet sont considérées comme plausibles / faible conviction:
 - Selon les projections climatiques régionales PARCC: pas de variation à -25%
 - Selon les modèles climatiques mondiaux du GIEC RE5: variation de -15 à +100%
- Dans les résultats du modèle de projection climatique régionale:
 - les plus fortes hausses de températures se produisent surtout dans la zone centrale du pays.
 - les prévisions sur les précipitations varient extrêmement à travers le pays et suggèrent des hausses dans l'est et des baisses dans les zones de l'ouest et du centre.

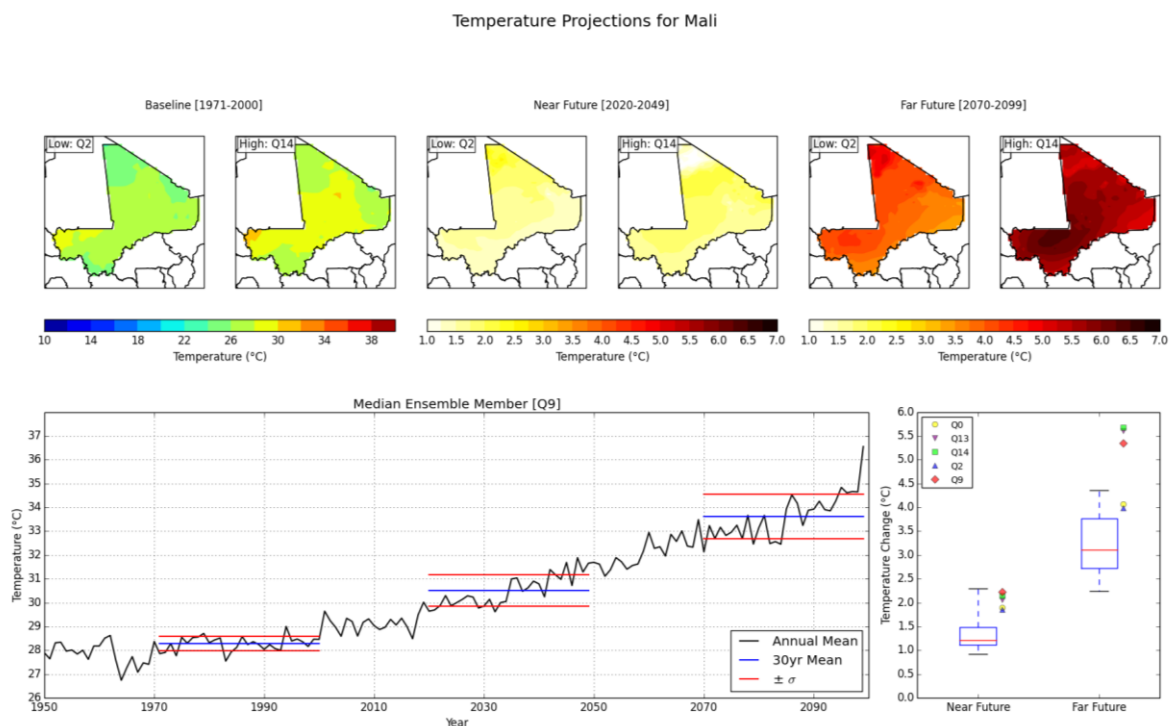


Figure 1. Projection des températures pour le Mali. (6 panneaux au-dessus) Température moyenne annuelle de surface (°C) pour la période de référence (1971-2000), et les variations prévus dans un futur proche (2020-2049) et dans un futur lointain (2070-2099 pour des modèles climatiques régionaux avec les sensibilités les plus faibles et les plus élevées prévues sur la période du futur lointain (pour le Mali, il s'agit respectivement de Q2 et Q14). (Panneau en bas à gauche) Evolution de la température moyenne annuelle de surface de 1950 à 2100 pour le membre médian de l'ensemble des cinq modèles (Q9), ainsi que la moyenne de 30 ans et les écarts-types associés pour la référence, les périodes de futur proche et de future lointain définies au-dessus. (Panneau en bas à droite) Variations de températures moyennes pour les périodes de futur proche et de futur lointain, pour les cinq expériences de modèles climatiques régionaux (RCM) ainsi que 18 expériences CMIP5 GCM utilisant RCP6.0.

Services écosystémiques

- Dans le sud du Mali, les projections font état d'une augmentation de la fraction de sol nu, en remplacement de la couverture herbeuse, et une réduction de la productivité de la végétation dans les régions arides et semi-arides (en relation avec une diminution prévue des précipitations dans l'ouest du sahel; plausible)
- L'analyse des projections des fractions herbeuses et de sol nu dans le sud et le centre du Mali montrent que la couverture végétale est très sensible à la variabilité des précipitations, comme l'indiquent à la fois les variations par année et par décennie résultant de variations similaires des précipitations (niveau de confiance élevé)



Figure 2. Série chronologique de la variabilité prévue de la couverture herbeuse et la variation pour la Réserve Partielle des Eléphants du Gourma et la réserve partielle du Sahel, qui constituent le site pilote transfrontalier du PARCC entre le Mali et le Burkina Faso. Les projections sont présentées pour chaque membre de l'ensemble, indiquant une forte adéquation entre les hauts niveaux de variabilité interannuelle continue.

Site pilote

- La *Réserve Partielle des Eléphants du Gourma*, qui est transfrontalier avec la *Réserve partielle du Sahel* au Burkina Faso, est situé sur le bord de la zone avec de grandes augmentations prévues de la fraction de sol nu et la réduction de la couverture herbeuse. Bien que ce soit un résultat plausible, car il dépend fortement de l'emplacement de cette région et de l'incertitude sur la réduction prévue des précipitations, il y a un faible niveau de confiance dans ce résultat.

Conseils pour la planification nationale

- Bien que le fort signal de sécheresse dans le sud du Mali soit très incertain, cela est néanmoins une projection future plausible et doit donc être considérée comme une possibilité lors de la planification pour l'avenir.
- Lors de l'élaboration des plans d'adaptation au changement climatique, il est essentiel de construire la résilience pour les années humides aussi bien que pour les années de sécheresse, afin de tenir compte des extrêmes de la variabilité par année et par décennie, comme observé dans le passé. Les projections indiquent qu'il y a un niveau de confiance élevé que ce genre de variabilité continueront dans le futur lointain.