



**HAL**  
open science

## Are we equally vulnerable to climate change?

Arlette Simo Fotso, Ankit Sikarwar, Ritu Rani, Papa Gueye Sow, Basile Rousse

### ► To cite this version:

Arlette Simo Fotso, Ankit Sikarwar, Ritu Rani, Papa Gueye Sow, Basile Rousse. Are we equally vulnerable to climate change?. Julie Cardi; Mélanie Favrot; Bénédicte Gastineau; Didier Genin; Valérie Golaz; Christine Robles. *Digressions*, 8, Laboratoire Population Environnement Développement (LPED), pp.180-184, 2024, Les Impromptus du LPED. hal-04710435

**HAL Id: hal-04710435**

**<https://hal.science/hal-04710435v1>**

Submitted on 26 Sep 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



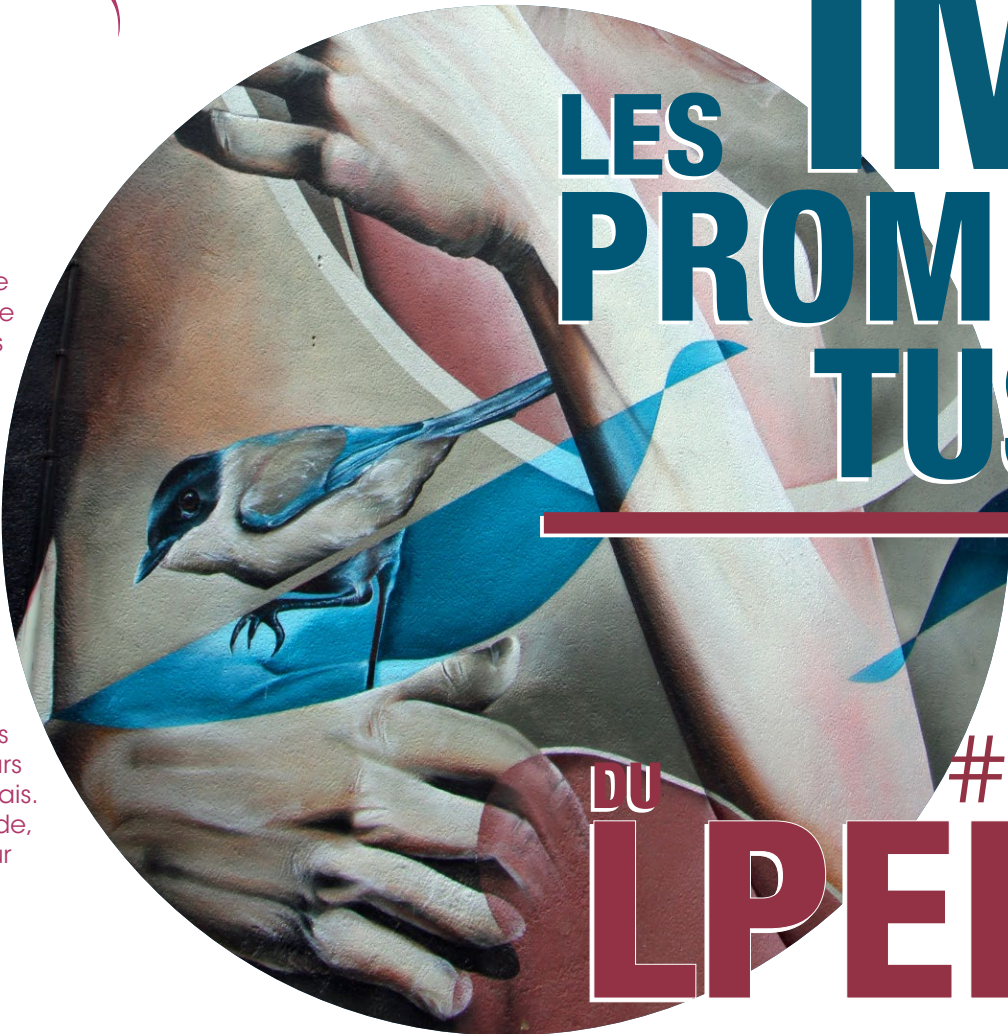
Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License



Publier ou périr ("publish or perish"), c'est l'équation à laquelle sont confronté.e.s tous, toutes les chercheur.e.s, ingénieur.e.s de recherche. Pas de financement ou de promotion possibles sans une bonne évaluation de son travail, et pas de bonne évaluation sans un nombre conséquent de publications dans des revues reconnues, à impact factor. Ne pas publier c'est ne pas exister. Cela induit une forte concurrence entre chercheur.e.s, ingénieur.e.s et favorise l'émergence de revues scientifiques avec des modèles économiques abusifs (les revues prédatrices). Pour répondre à cette injonction de publication, les chercheur.e.s, ingénieur.e.s se plient aux exigences des revues. Les formats des articles sont imposés (le plan, le nombre de mots...), l'anglais est devenu dans certaines disciplines la seule langue de publication reconnue. Les articles sont parfois retravaillés pendant plusieurs années avant d'être finalement publiés (ou refusés). Il est de plus en plus fréquent que les revues fassent payer les laboratoires de recherche, les institutions de recherche pour la publication. Une fois publiés, les articles n'appartiennent plus aux auteur.e.s, et très souvent encore, ils ne sont accessibles aux lecteurs et lectrices (individus ou institutions) que moyennant paiement ou abonnement.

Vous l'aurez compris, publier n'est pas une mince affaire. Une des conséquences de ce système est que nous, chercheur.e.s, ingénieur.e.s de recherche nous avons tous dans nos tiroirs et dans nos disques durs des articles de très bonne qualité que nous ne publierons peut-être jamais. Certains ont été soumis et refusés malgré leur qualité: la sélection est rude, le nombre de soumissions pour une même revue est bien supérieur à celui des places possibles dans un numéro de revue. Certains articles ont un format qui ne conviennent pas aux revues : ils sont trop pointus, trop interdisciplinaires, écrits dans une langue qui ne se publie pas faute d'audience....

D'autres ont été soumis, acceptés, relus, corrigés et jamais publiés, faute de financement.



# LES IMPROMPTUS

DU #08  
LPED

#08  
LES IMPROMPTUS  
DU LPED

## DIGRESSIONS

Édition scientifique :  
Julie Cardi, Mélanie Favrot, Bénédicte Gastineau, Didier Genin, Valérie Golaz et Christine Robles



ISBN : 979-10-96763-15-3  
EAN : 9791096763153

---

Les impromptus du LPED

Digressions

---

Éditeurs scientifiques

Julie Cardi, Mélanie Favrot, Bénédicte Gastineau, Didier  
Genin, Valérie Golaz et Christine Robles

---

Éléments de catalogage

Digressions. Les Impromptus du LPED n°8  
Laboratoire Population-Environnement-Développement,  
UMR 151 (AMU – IRD), Marseille.

ISBN : 979-10-96763-15-3

Creative Commons - BY - NC - SA

[www.lped.fr](http://www.lped.fr)

---

## Remerciements

Le comité éditorial remercie tous les relecteur-e-s de ce numéro #8 et en particulier Léa Chalmeau (Université Catholique de Lille, en stage au LPED) qui a participé à la relecture et à l'édition de cet Impromptu.



---

## Réalisation graphique

Laetitia Cordier  
Julien Vergeot

---

## Illustration de couverture

L'auteur du Street Art : GOMAD (artiste des Pays-Bas)  
Titre : Chérir

---

## Photo de couverture

Jean-Pierre Rolland, Saint Brieuc, août 2023

# SOMMAIRE

## 06 INTRODUCTION DIGRESSIONS (Le comité éditorial)

## 10 PREMIÈRE PARTIE VAGABONDAGE

- I Madagascar, l'île à l'envers : une relecture de l'organisation spatiale malgache  
(**Cécile Martignac, Bénédicte Gastineau**) ..... 12
- II Résilience et Pratiques de Société et de Nature  
(**Hubert Mazurek**) ..... 32
- III Revisiting result-dissemination processes in sub-Saharan Africa using a qualitative and participatory perspective  
(**Nathalie Mondain, Valerie Ouedraogo**) ..... 62
- IV Mise en couple et devenir des unions : comparaison de deux capitales ouest-africaines, Cotonou et Lomé  
(**Agnès Adjamagbo, Philippe Antoine, Marie-Reine Toudéka, Norbert Kpadonou**) ..... 82
- V De la source de pollution au milieu naturel récepteur : comment la phytoremédiation, une technique d'ingénierie écologique, peut agir au service de la restauration écologique en milieu méditerranéen  
(**Collectifs d'auteur-e-s**) ..... 112
- VI Titres fonciers et superposition de droits. Comment mesurer l'étendue des transformations vers la pleine propriété en Ouganda ?  
(**Valérie Golaz, Claire Médard**) ..... 128

## 150 DEUXIÈME PARTIE BUTINAGE

- VII Calanques merveilleuses  
(Isabelle Laffont-Schwob) ..... 152
- VIII Les bénéficiaires d'aides sont-ils à leur tour générateurs de solidarités ?  
(Jasmine Kahou Nzouyem, Frédérique Andriamaro, Valentina Napolitano) ..... 158
- IX Les normes et les modèles de genre développés à partir des expériences des pays du Nord sont-ils applicables aux pays du Sud ?  
(Alis Bambara, Louise de Gaudemaris) ..... 164
- X L'espérance de vie humaine va-t-elle continuer à augmenter ? Pour qui ?  
(Géraldine Duthé, Laurence Fleury, France Meslé, Heini Väisänen) ..... 172
- XI Are we equally vulnerable to climate change?  
(Arlette Simo Fotso, Ankit Sikarwar, Ritu Rani, Papa Gueye Sow, Basile Rousse) ..... 180
- XII Can we estimate sub-Saharan Africa's population from remote sensing images and land cover mapping?  
(Attoumane Artadji, Léo Lipovac, Narovana Andriamanantena, Basile Rousse) ..... 186

## Are we equally vulnerable to climate change?



**Arlette Simo Fotso**

INED, Aubervilliers, France

**Ankit Sikarwar**

INED, Aubervilliers, France

**Ritu Rani**

INED, International Institute for Population Sciences (IIPS), Mumbai, India

**Papa Gueye Sow**

LPED - Aix-Marseille Univ. – Institut de Recherche pour le Développement

**Basile Rousse**

INED, LIPADE, Université Paris Cité

Le changement climatique ne se limite pas à l'évolution des températures et des conditions météorologiques ; il s'accompagne de nombreux effets négatifs ou conséquences, notamment l'élévation du niveau de la mer, les sécheresses, la pénurie d'eau, les incendies violents, les vagues de chaleur, les inondations, les tempêtes catastrophiques, etc. qui ont des conséquences négatives sur les populations locales. Partout dans le monde, différents groupes de population sont plus susceptibles d'être vulnérables à ces conséquences. L'atténuation des effets du changement climatique passe par une meilleure évaluation de cette vulnérabilité, à la fois dans sa composante spatiale et socio-démographique.

Climate change goes beyond temperature and weather patterns change; it has many associated adversities or consequences, including sea level rise, droughts, water scarcity, severe fire, heat waves, flooding, catastrophic storms, etc. that have adverse consequences on local populations. All over the world, various population groups are more likely to be vulnerable to these consequences. Mitigating climate change effects goes through better assessing hotspots of vulnerability, through both their spatial and socio-demographic components.

Ce texte a été produit au cours d'une session de speed writing organisée le 22 décembre 2022 dans le cadre d'un atelier de recherche réunissant chercheur-es du Laboratoire Population Environnement Développement (LPED, Aix-Marseille Univ., Institut de recherche pour le Développement), de l'unité Démographie des pays du Sud (Demosud) de l'Institut National d'Etudes Démographiques (INED, Aubervilliers, France) et de l'Institut de démographie et socioéconomie (IDESO) de l'Université de Genève (Suisse)



### The understanding of Climate Change

According to the United Nations, climate change is a long-term shift in temperatures and weather patterns. Earth's temperature is now about 1.1°C higher than it was in the late 1800s and is expected to reach or exceed 1.5°C of warming on average over the next 20 years (IPCC, 2021). This is mainly due to greenhouse emissions resulting from human activities. However, climate change goes beyond temperature rise; it has many associated adversities or consequences, including sea level rise, droughts, water scarcity, severe fire, heat waves, flooding, catastrophic storms, etc.

### Different vulnerabilities for different population groups

Climate change related adversities have short- and long-term health and economic consequences, but are all humans equally impacted? Rural societies are known for their ability to mitigate climate risks and adjust to change (Gastineau, 2019). However, some groups are naturally more vulnerable than others when extreme events occur (Simo Fotso et al., 2024). It is the case of older people, people with disabilities, pregnant women, the poor, people working in the primary sector (farmers, fishermen, etc.), or children. People with some hearing or speech disabilities could have a limited access to information in the event of a climate disaster and thus be more impacted. Likewise, people with motor disabilities might have more difficulty evacuating the area impacted by an environmental disaster. Because of where they live and the characteristics of their housing, poor people could be more harshly

hit by extreme weather events such as storms, floods, or severe heat. Farmers and people working in primary sectors relying on climatic conditions could see their income reduced due to climate change-related weather shifts. Finally, children exposed to adverse climate in their early years could bear health consequences during adulthood and later life due to their longer exposure to climate change conditions (e.g., heat waves).

### What possible solutions?

In order to address the climate change issue, world leaders have set up a number of frameworks and agreements including the Sustainable Development Goals, the UN Framework Convention on Climate Change, and the Paris Agreement. They aim to limit climate change by reducing greenhouse gas emission, limit the impact of climate change by adapting to climate change and provide funds to finance necessary interventions. The global targets should be coupled with region-specific proposition to accelerate changes and provide coping strategies for the most in-need geographic zones, as climate vulnerability is heterogeneous across the world. Climate change solutions should particularly consider the specificities of the groups more vulnerable to climate change. In this vein, local level analysis to identify areas (the hotspots) of high concentration of vulnerable population groups and the climate change related risks specific to them (as developed in Sikarwar & Golaz, 2024) can help getting policy makers ready to act in case of climate disaster.

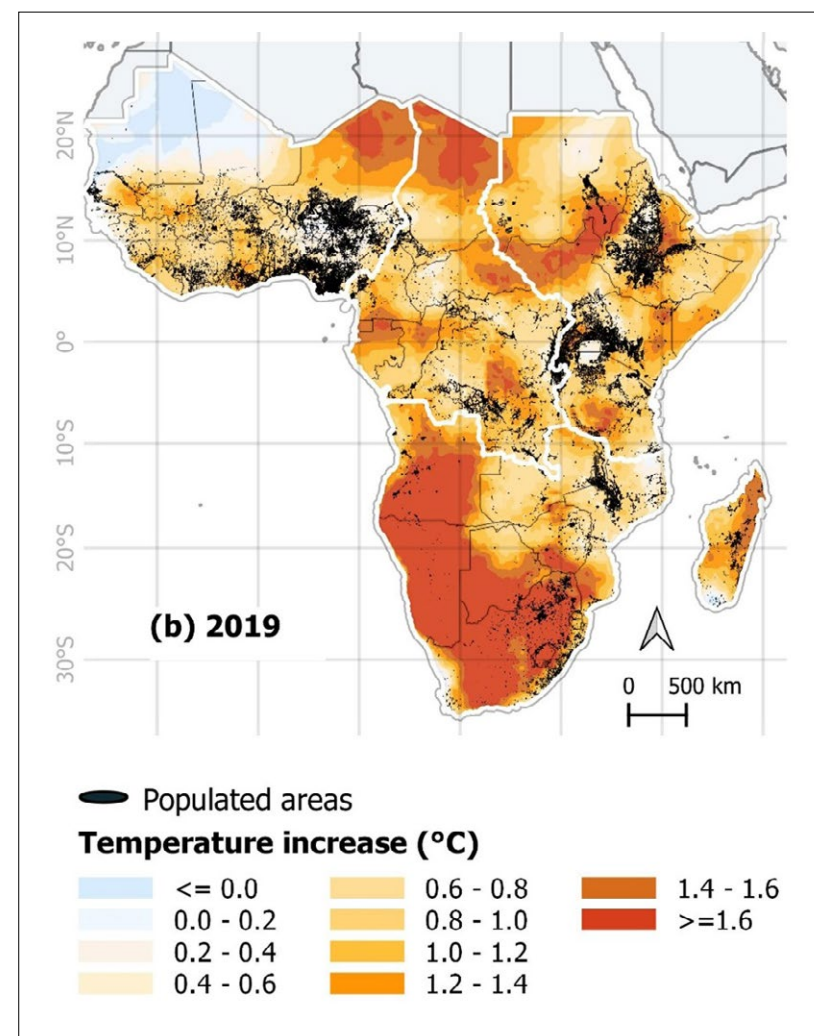


Figure 1. Temperature change in Sub-saharan Africa, 2000-2019  
Source: Sikarwar et Golaz, 2024

**Gastineau B.**

- 2019. Les sociétés rurales du Sud sont toutes vulnérables aux changements climatiques, in : Adjamagbo A., Gastineau B., Golaz V., Ouattara F. La vulnérabilité à l'encontre des idées reçues. Les Impromptus du LPED, n°6, Laboratoire Population-Environnement-Développement, UMR 151 (AMU – IRD), Marseille, 133 p. - il est ici : [https://lped.info/Impromptus/files/LesSocietesRuralesDuSudSontToutesVulnera\\_file\\_1607696204078\\_impromptus-6-7-r.pdf](https://lped.info/Impromptus/files/LesSocietesRuralesDuSudSontToutesVulnera_file_1607696204078_impromptus-6-7-r.pdf)

**Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).**

- 2021. Climate change widespread, rapid, and intensifying—IPCC. <https://www.ipcc.ch/2021/08/09/ar6-wg1-20210809-pr/>

**Sikarwar, A., & Golaz, V.**

- 2024. Substantial increase in population exposure to multiple environmental burdens in sub-Saharan Africa (2000-2019). Environmental Research Letters, 19(4), 044068. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ad376b>

**Simo Fotso, A., Duthé, G., & Grace, K.**

- 2024. Disability and Climate Change Hot-Spots in Senegal: Considering Risks and Opportunities. Oral presentation, European Population Conference, Edinburgh, Scotland, UK. <https://epc2024.eaps.nl/abstracts/241305>