

**UGI - IGU Paris 2022**  
**Le Congrès du Centenaire**  
*Appel à communications*

**Health And Environment In The Tropical Regions**

**SESSION DESCRIPTION**

The most recent period of the Anthropocene is experiencing significant societal (demographic, land use/agro-pastoral production systems, and lifestyle) and environmental (extremes in precipitation, temperature, sea level rise, soil degradation, loss of biodiversity, etc.) changes that have consequences for the health of populations – including in Tropical areas. Climate change will impact water resources both in quantity and quality and potentially boosting the presence, the dissemination, and transmission of pathogens (Carlton et al. 2014, 2016). This is expected to increase the relative risk of diarrheal disease in tropical and subtropical regions: by 8-11% for the period 2010-2039, and by 22-29% for the period 2070-2099 (Kolstad & Johansson, 2011). In addition, significant changes in land use observed in the tropics may promote surface runoff thereby increasing suspended particulate matter and possibly microbial pathogens occurrence in surface waters (Rochelle-Newall et al. 2017; Cecchi et al. 2020, Robert et al. 2021). Finally, lifestyle changes are driving the epidemiological transitions of the 20th century and the strong development of non-communicable diseases (obesity, diabetes, cancer, etc.; Harper and Armelagos, 2010, Bourdier et al. 2021). As the relationship between chronic diseases and the environment has not been properly addressed (Sørensen, 2009), the nutritional status of populations remains a major health threat, especially since it could be reinforced by the deterioration of ecological conditions. It is therefore essential to improve our ability to understand these complex socio-eco-hydrosystems and the issues at stake for human health. This session refers to the concepts of "One health" and "Global health" (Zinsstag et al. 2011; Deen et al. 2018; Myers and Frumkin, 2020) that encourage the study of interactions between human, animal, and environmental health.

Tropical ecosystems have been transforming in conjunction with significant socio-environmental changes, but gaps in the study of the interactions aforementioned still remains (IPCC, 2014). It is crucial to understand these links and their implications for the health and resilience, that is, their degree of vulnerability and on their adaptation capability. Geography, at the interface of environmental and social sciences, has an essential place in health issues as it allows to identify, analyze and understand how societal factors, intrinsic characteristics of populations, and the state of the environment interact to create health conditions specific to a territory.

This session deals with topics related to: interdisciplinary approaches studying health-environment links, tele-epidemiology, and impacts of extremes of precipitation, temperature, pollution, desertification and/or land-use practices on the health of populations in the Tropical region. It also addresses studies on the integration of knowledge, actions and practices for mitigation of health.

We welcome presentations of scientific results in geography, and interdisciplinary links with epidemiology, other social and environmental sciences, and the study of pathogen and the nutritional status of populations. These results may be original studies related to local or regional phenomena, and literature reviews to provide future perspectives.

**KEYWORDS:** Health-environment links, Tropical regions, risk, vulnerability, One Health, climate change

## Santé et environnement en régions tropicales

### DESCRIPTION DE LA SESSION

La période la plus récente de l'Anthropocène connaît d'importants changements sociétaux (démographiques, liés à l'usage des terres/systèmes de productions agro-pastoraux ou encore aux modes de vie) et environnementaux (extrêmes des précipitations, des températures, hausse du niveau des mers, dégradation des sols, perte de biodiversité, etc.) qui ont des conséquences sur la santé des populations en zones tropicales. Ainsi, les changements climatiques auront un impact sur les ressources en eau à la fois en quantité et en qualité et augmentant potentiellement la présence, la dissémination et la transmission d'agents pathogènes (Carlton et al. 2014, 2016). Ceci devrait renforcer le risque relatif de maladie diarrhéique dans les régions tropicales et subtropicales : de 8 % à 11 % d'ici 2010-2039 et de 22 % à 29 % d'ici 2070-2099 (Kolstad & Johansson, 2011). De plus, les modifications importantes en terme d'usages des terres observées en zones tropicales peuvent favoriser le ruissellement de surface qui favorise la présence de particules en suspension et éventuellement d'agents pathogènes dans les eaux de surface (Rochelle-Newall et al. 2017 ; Cecchi et al. 2020). Enfin, les changements dans les modes de vie sont à l'origine des transitions épidémiologiques du XXème siècle et du fort développement des maladies non-transmissibles (obésité, diabète, cancer, etc., Harper et Armelagos, 2010, Bourdier et al. 2021). Les relations maladies chroniques et environnement ayant été négligée (Sørensen, 2009), l'état nutritionnel des populations reste donc une menace sanitaire majeure d'autant qu'elle pourrait se renforcer face à la détérioration des conditions écologiques. Il est alors essentiel d'améliorer notre capacité de compréhension et de prédiction de ces systèmes complexes que sont les socio-éco-hydrosystèmes et des enjeux pour la santé humaine. Cette session renvoie aux concepts de "One health" et de « Santé planétaire » (Zinsstag et al. 2011 ; Deen et al. 2018 ; Myers et Frumkin, 2020) qui encouragent l'étude des interactions entre la santé humaine, la santé animale et celle de l'environnement.

Des lacunes dans les connaissances subsistent en particulier pour les écosystèmes tropicaux (températures moyennes élevées, des événements de précipitations intenses, la présence de particules fines, etc.) qui connaissent des évolutions rapides en lien avec d'importants changements socio-environnementaux (IPCC, 2014). Ces évolutions ont alors de grandes répercussions sur la santé et la résilience (Schilling et al. 2014) des populations dans ces régions du monde. La géographie à l'interface des sciences de l'environnement et sciences humaines et sociales, a ainsi une place essentielle dans les questions sanitaires car elle permet d'identifier, d'analyser et de comprendre comment les facteurs sociétaux, les caractéristiques intrinsèques aux populations et l'état de l'environnement interagissent pour créer des conditions de santé spécifiques à un territoire

Cette session traite de sujets liés : aux approches interdisciplinaires étudiant les liens santé-environnement, à la télé-épidémiologie, aux impacts des extrêmes de précipitations, de températures, des pollutions, de désertification ou encore des pratiques (agricoles ou sociales) sur la santé des populations. Elle aborde aussi les études questionnant l'intégration des connaissances, des attitudes et des pratiques pour la mise en place d'adaptations ou encore d'alternatives.

Nous accueillons les présentations des résultats scientifiques en géographie, et des liens interdisciplinaires avec les aspects sociaux, environnementaux, et l'étude des pathogènes et de l'état nutritionnel des populations. Ces résultats peuvent être des études originales liées à des phénomènes locaux ou régionaux, et des revues de la littérature pour fournir des perspectives futures.

**MOTS CLES** : Liens santé-environnement, Régions tropicales, Risque, Vulnérabilité, One Health, Changements climatiques

## **INFORMATION:**

- The Paris 2022 UGI Centennial Congress will take place between July 18 and July 22 2022.
- This special session includes within the perimeter of Commission 23 "Health and Environment" of the International Geographic Union.
- Opening of the call for abstracts: November 16<sup>th</sup> 2021.
- Deadline for abstracts: January 11<sup>th</sup> 2022.
- Notification date for abstracts: end of January 2022.
- Instructions for submitting papers will be communicated shortly on the UGI website: <https://www.ugiparis2022.org/fr/nbsp/4>
- In-site Session.
- Oral presentations (as well as the debates during the sessions) can be delivered in one of the three following languages: English, French or Spanish.

## **REGISTRATION:**

- Opening of online registrations: November 16<sup>th</sup> 2021: <https://www.ugiparis2022.org/fr/inscription/11>
- Contact concerning the organization of the congress: [contact@ugiparis2022.org](mailto:contact@ugiparis2022.org)
- Contacts about this session:  
[elodie.robert@univ-nantes.fr](mailto:elodie.robert@univ-nantes.fr)  
[veronique.michot@u-paris.fr](mailto:veronique.michot@u-paris.fr)

---

## **MODALITES :**

- Le Congrès du centenaire de l'Union Géographique Internationale (UGI) se tiendra à Paris, du 18 au 22 juillet 2022.
- La présente session spéciale s'inscrit dans le périmètre de la commission 23 « Health and Environment » de l'Union Géographique internationale.
- Dépôt des propositions de communication : à partir du 16 novembre 2021
- Date limite d'envoi des résumés le 11 janvier 2022 (inclus).
- Date de notification des résumés fin janvier 2022.
- Les instructions pour la soumission des communications seront communiquées prochainement sur la plateforme de l'UGI : <https://www.ugiparis2022.org/fr/nbsp/4>
- Session en présentiel
- Les présentations orales et les débats peuvent se faire dans l'une des trois langues suivantes au choix (français, anglais, espagnol).

## **INSCRIPTIONS :**

- Inscription possible à partir du 16 novembre 2021 <https://www.ugiparis2022.org/fr/inscription/11>
- Contact concernant l'organisation du congrès : [contact@ugiparis2022.org](mailto:contact@ugiparis2022.org)
- Contacts concernant la thématique de la session :  
[elodie.robert@univ-nantes.fr](mailto:elodie.robert@univ-nantes.fr)  
[veronique.michot@u-paris.fr](mailto:veronique.michot@u-paris.fr)