

# Mortalité du covid-19 : une question de vulnérabilité parmi les nations confrontées à des marges d'adaptation limitées

## Résumé

Quentin De Laroche Lambert<sup>1</sup>, Andy Marc<sup>1</sup>, Juliana Antero<sup>1</sup>,  
Eric Le Bourg<sup>2</sup> et Jean-François Toussaint<sup>1,3\*</sup>

<sup>1</sup>EA7329, Institute for Research in bioMedicine and Epidemiology of Sport (IRMES), Paris, France

<sup>2</sup>Centre de Recherche sur la Cognition Animale (CRCA), Centre de Biologie Intégrative (CBI Toulouse), Université de Toulouse, CNRS, UPS, Toulouse, France

<sup>3</sup>CIMS, Hôtel-Dieu, Assistance Publique—Hôpitaux de Paris, Paris, France

- Original et étude complète :  
[frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2020.604339/full](https://frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2020.604339/full)  
Publiée le 19 novembre 2020.
- Traduction en français du résumé de l'étude : mpOC-Liège  
([liege.mpOC.be](https://liege.mpOC.be)).

## Contexte

L'activité des populations humaines a été sévèrement entravée par la pandémie de Covid-19. Une dynamique commune à tous les pays a été observée, mais la propagation du Covid-19 n'a pas été homogène sur chaque continent. Nous avons cherché à caractériser les paramètres non viraux qui étaient les plus associés au taux de mortalité.

## Les méthodes

Nous avons testé les principaux indices de cinq domaines (démographie, santé publique, économie, politique, environnement) et leurs associations potentielles avec la mortalité de Covid-19 au cours des 8 premiers mois de 2020. Les données de tous les pays, ou des états dans les pays fédéraux, montrant au moins 10 cas de mortalité, ont été extraites des sites publics officiels. Pour les pays qui n'ont pas encore terminé la première phase épidémique, un modèle prospectif a été mis en place pour établir l'évolution des taux de mortalité.

## Résultats

Des taux de mortalité plus élevés sont observés dans les zones de latitude [25/65°] et de longitude [-35/-125°]. Les critères nationaux les plus associés au taux de mortalité sont l'espérance de vie et sa diminution, le contexte de santé publique (impact des maladies métaboliques non transmissibles – MNT – par rapport à la prévalence des maladies infectieuses), l'économie (croissance du produit national, soutien financier) et l'environnement (température, indice ultra-violet).

La sévérité des mesures mises en place pour lutter contre la pandémie, y compris le confinement, ne semble pas être liée au taux de mortalité.

## Conclusion

Les pays qui ont déjà connu une stagnation ou une régression de l'espérance de vie, ayant des revenus et un taux de MNT élevés, ont eu le plus lourd tribut à payer.

La mortalité n'a pas été réduite par les décisions gouvernementales les plus strictes.

Des facteurs inhérents à la maladie ont prédéterminé sa mortalité : leur compréhension peut améliorer les stratégies de prévention en augmentant la résilience de la population grâce à une meilleure condition physique et une meilleure immunité.