

# DES CHOIX INDIVIDUELS SOUS INFLUENCES : L'INTÉRÊT D'UNE APPROCHE PAR LES SYSTÈMES COMPLEXES EN SANTÉ PUBLIQUE

Laetitia HUIART

Directrice scientifique Santé publique France

Cette présentation représente le travail de Santé publique France, organisatrice de l'événement. Je n'ai aucun conflit d'intérêt en relation avec le sujet.

Exposition  $\longrightarrow$  Evènement

$$\text{Logit}(P) = \beta_0 + \beta_1 X_E + \sum_{i=2}^k \beta_i X_i$$

Le graal...

Toutes choses étant égales par ailleurs...

# BRITISH MEDICAL JOURNAL

LONDON SATURDAY SEPTEMBER 30 1950

---

## SMOKING AND CARCINOMA OF THE LUNG PRELIMINARY REPORT

BY

**RICHARD DOLL, M.D., M.R.C.P.**

*Member of the Statistical Research Unit of the Medical Research Council*

AND

**A. BRADFORD HILL, Ph.D., D.Sc.**

*Professor of Medical Statistics, London School of Hygiene and Tropical Medicine; Honorary Director of the Statistical Research Unit of the Medical Research Council*





**NOW...Scientific Evidence on Effects of Smoking!**

A MEDICAL SPECIALIST in making regular bi-monthly examinations of a group of people from various walks of life, 43 percent of this group have smoked Chesterfield for an average of over ten years.

After ten months, the medical specialist reports that he observed...

...no adverse effects on the nose, throat and sinuses of the group from smoking Chesterfield.

**MUCH Milder  
CHESTERFIELD  
IS BEST FOR YOU**

APRIL 1960



He's one of the best our men know. While his first may say "After dinner 2 or 3," he's actually on call 24 hours a day.

The doctor is a scientist, a diplomat, and a friendly sympathetic human being all in one, so maybe you long and hard for his advice.

According to a recent Nationwide survey:

**MORE DOCTORS SMOKE CAMELS THAN ANY OTHER CIGARETTE**

DOCTORS in every branch of medicine—11,190 in all—were queried in the nationwide study of cigarette preferences. Their leading remark on government-made the survey: "I'm just the same: What cigarette do you smoke, Doctor?"

The brand named was Camel!

The study, full force and vast numbers of Camel's regular brand of smooth tobacco seem to have the same appeal for the smoking crowd of doctors as no other of other smokers. If you are a Camel smoker, the preference among doctors will hardly surprise you. If you're not a smoker, you'll surely be surprised.

**Your "I-Zone" Will Tell You...**

- 1 for Taste...
- 1 for Throat...
- 1 for your growing ground for any cigarette.
- Now if Camels don't suit your "I-Zone" no more.

**CAMELS** *Castles Tobacco*





RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Santé  
publique  
France



**MOIS SANS TABAC**

**Vous ne serez pas seul pour arrêter de fumer.**

Rejoignez la communauté et inscrivez-vous sur

**mois sans tabac!**

© 2019 Santé Publique France



# LES DÉTERMINANTS EN SANTÉ : À CHAQUE ÉTAPE DE LA VIE



Dahlgren et Whitehead (1991) modifié par Berghmans (2009)



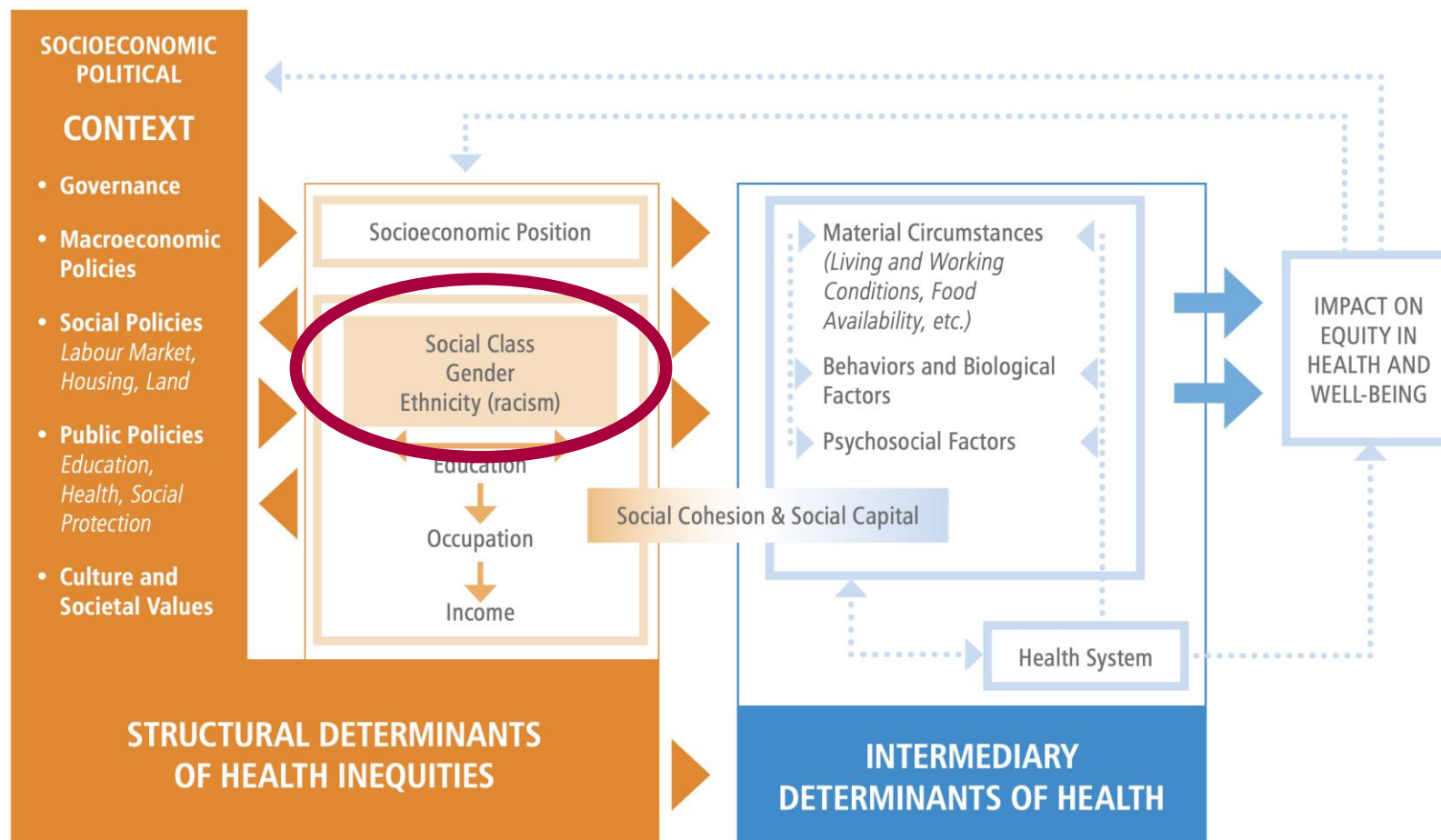
Dahlgren et Whitehead (1991) modifié par Berghmans (2009)

« De la naissance aux grands âges, les problèmes de santé évoluent, les inégalités demeurent » DREES 2022

- Les **inégalités de santé apparaissent dès avant la naissance** avec de nombreux facteurs de risques pour la santé de la femme enceinte et de l'enfant à la naissance plus fréquemment présents dans les milieux défavorisés (tabac, obésité). La prématurité et les petits poids à la naissance sont plus fréquents lorsque la mère est de milieu modeste.
- Lorsqu'ils grandissent, deux fois plus d'enfants d'ouvriers que d'enfants de cadres se retrouvent en surpoids en grande section maternelle. En 2017, **18 % des enfants en classe de troisième sont en surpoids et 5 % sont obèses** (3 % chez les enfants de cadre et 8 % chez les enfants d'ouvriers). La part de ces enfants en surpoids ou obèses progresse.



# 3 PILIERS DES DÉTERMINANTS STRUCTURELS DES INÉGALITÉS SOCIALES DE SANTÉ



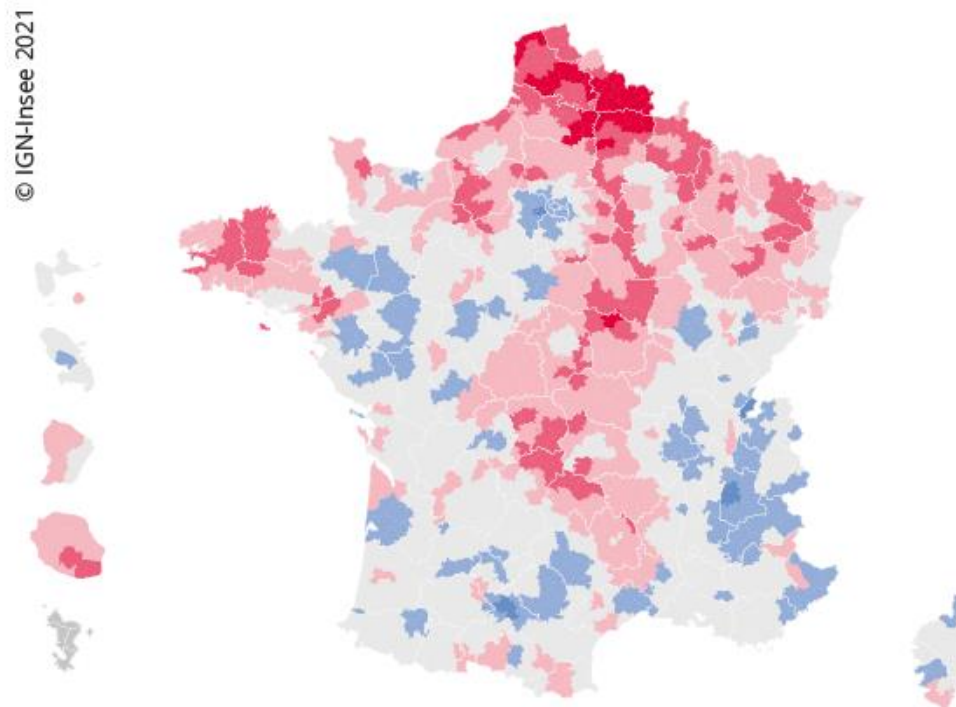
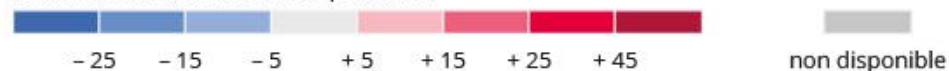
Source: Solar and Irwin, 2010<sup>6</sup>

# LES DÉTERMINANTS EN SANTÉ : VARIABLES SOCIO-ÉCOLOGIQUES

Sur ou sous-mortalité dans les EPCI en France en moyenne annuelle, sur la période 2009-2015

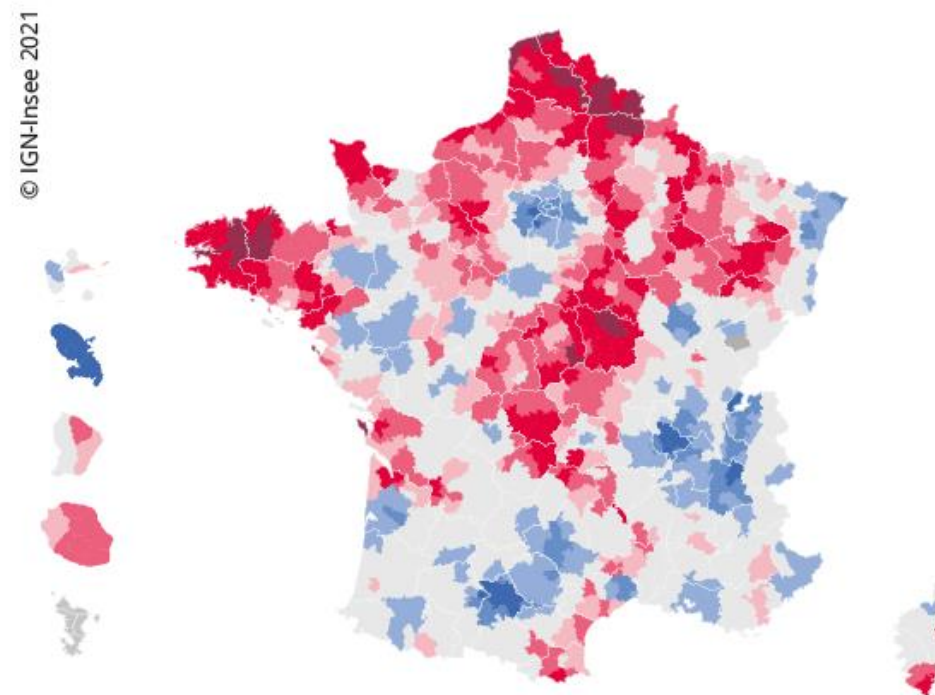
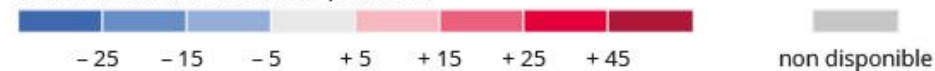
Mortalité toutes causes

Écart à la valeur France métropolitaine :



Mort évitable par la prévention primaire

Écart à la valeur France métropolitaine :



> ARTICLE // Article

**COUVERTURE VACCINALE CONTRE LES INFECTIONS À PAPILLOMAVIRUS HUMAIN DES FILLES ÂGÉES DE 15 À 18 ANS ET DÉTERMINANTS DE VACCINATION, FRANCE, 2021**

// HUMAN PAPILLOMAVIRUS VACCINATION COVERAGE AMONG GIRLS IN FRANCE AGED 15-18 YEARS AND DETERMINANTS OF VACCINATION, 2021

Rémi Hanguéhard, Arnaud Gautier, Noémie Soullier, Anne-Sophie Barret, Isabelle Parent du Chatelet, Sophie Vaux (sophie.vaux@santepubliquefrance.fr)

Santé publique France, Saint-Maurice

La couverture vaccinale contre les infections à HPV chez les filles est en progression : 29,4% en 2018, 40,7% en 2020 et 45,8% en 2021

- ⇒ **reste loin de l'objectif** de 60% posé par le plan cancer 2014-2019 (et parmi les plus faibles d'Europe)
- ⇒ **varie en fonction de critères sociodémographiques et économiques** : elle augmente avec le niveau de revenu du foyer, avec le niveau d'études du parent interrogé. Elle est plus faible pour les filles dont le parent est d'origine étrangère et pour celles dont le parent est au chômage.

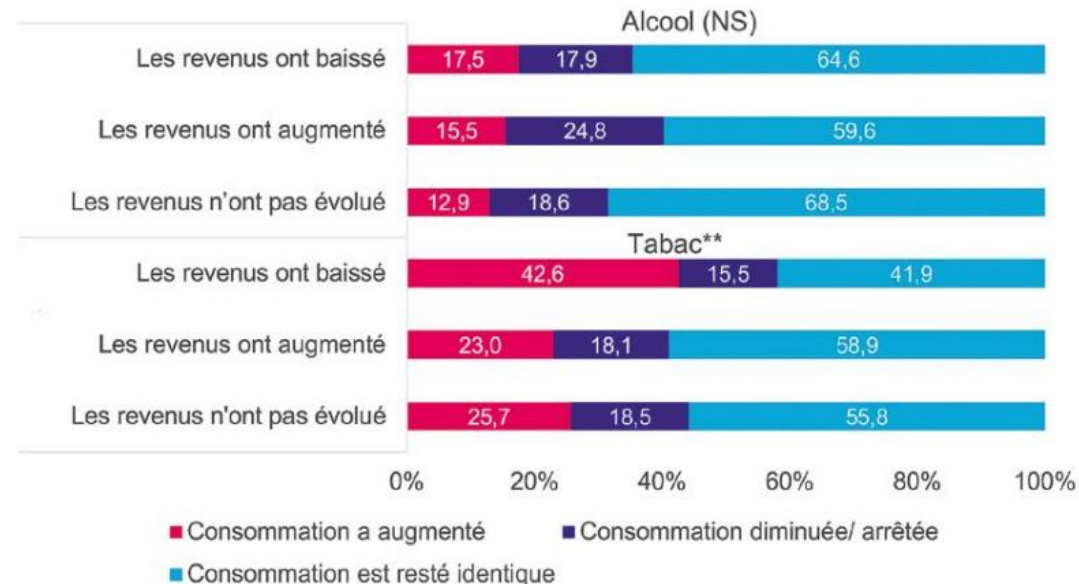
ÉTUDES ET ENQUÊTES

JANVIER 2023



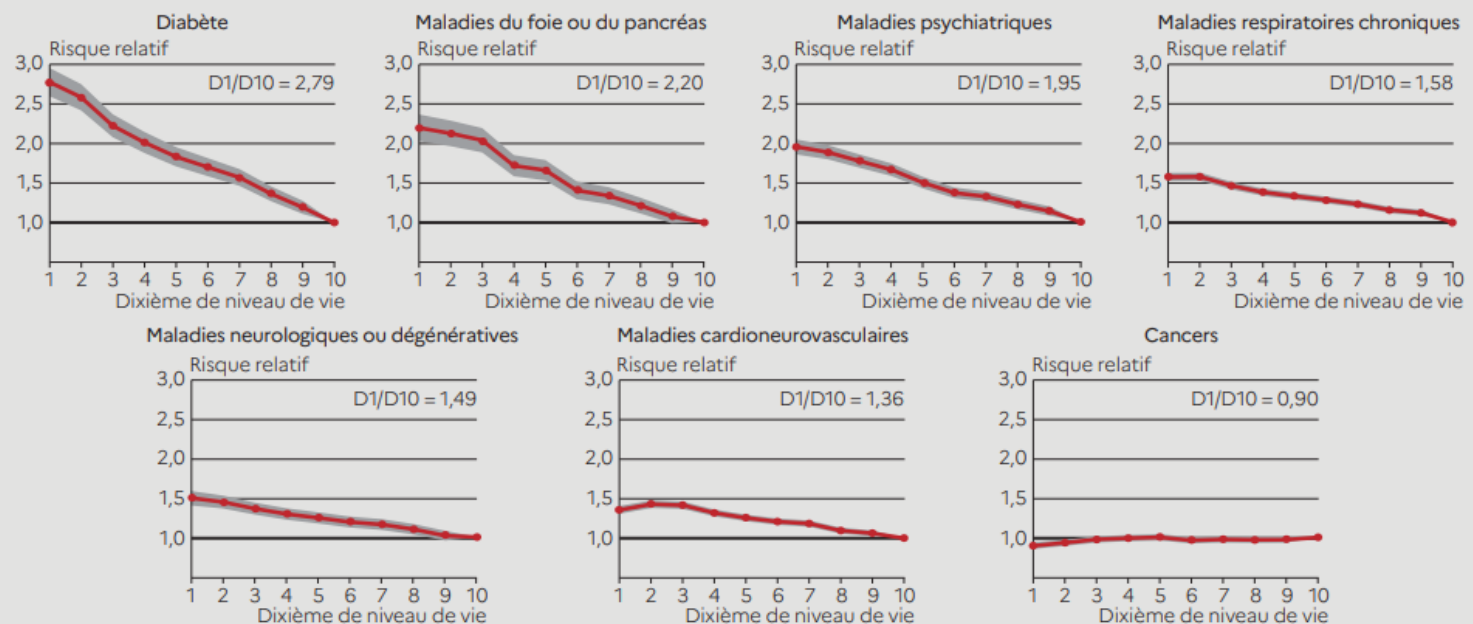
**SYNTHÈSE DES RÉSULTATS DES ÉTUDES DE L'IMPACT DE L'ÉPIDÉMIE DE COVID-19 SUR LA SANTÉ MENTALE, LES ADDICTIONS ET LES TROUBLES DU SOMMEIL PARMIS LES ACTIFS OCCUPÉS**

Comment ont évolué vos revenus durant le confinement ?



Source: enquête « Évolution des conditions de travail et consommation de substances psychoactives en période d'épidémie », analyses Santé publique France  
 Les \* indiquent que les valeurs prises par les modalités sont significativement différentes: \* p < 0,05; \*\* p < 0,01; \*\*\* p < 0,001  
 NS = non significatif

**Graphique 1** Risque standardisé de développer une maladie chronique, selon le niveau de vie et la catégorie de maladie



**Note** > L'intervalle de confiance à 95 % est indiqué par le ruban qui entoure les valeurs.

La valeur inscrite en haut à droite de chaque graphique correspond au risque relatif des personnes les plus modestes (premier dixième) relativement aux personnes les plus aisées (dernier dixième).

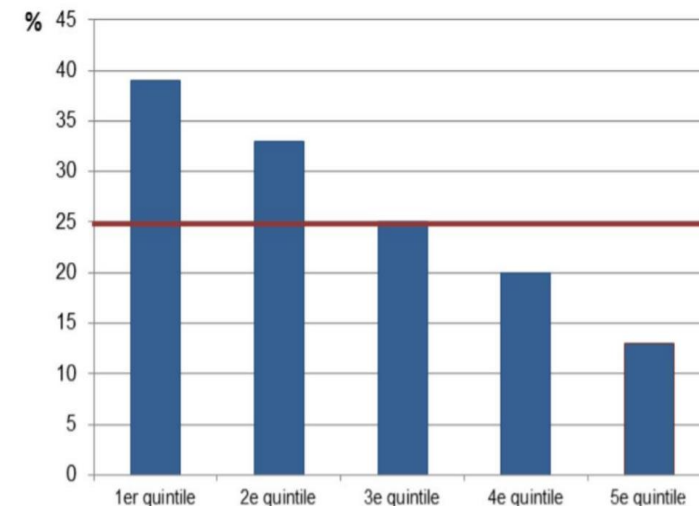
**Lecture** > Les personnes du dixième le plus modeste ont un risque 1,58 fois plus élevé de développer une maladie respiratoire chronique que celles du dixième le plus aisé.

**Champ** > 2016-2017, France (hors Mayotte).

**Source** > EDP-Santé 2017.

> *Études et Résultats* n° 1243 © DREES

Taux de renoncement aux soins pour raison financière en France selon le niveau de revenu



**Note** : Ces taux concernent la proportion de la population déclarant avoir éprouvé des besoins non satisfaits en matière de soins dentaires et optiques, de consultations médicales, d'examen médicaux ou d'autres soins pour des raisons financières au cours des 12 derniers mois.

**Source** : Enquête santé et protection sociale 2014 (DREES-IRDES).

## Les maladies chroniques touchent plus souvent les personnes modestes et réduisent davantage leur espérance de vie

ÉTUDES ET RÉSULTATS | N° 1243 | Paru le 06/10/2022

Samuel Allain, avec la collaboration de Vianney Costemalle (DREES)



ET PUIS, LA CRISE...



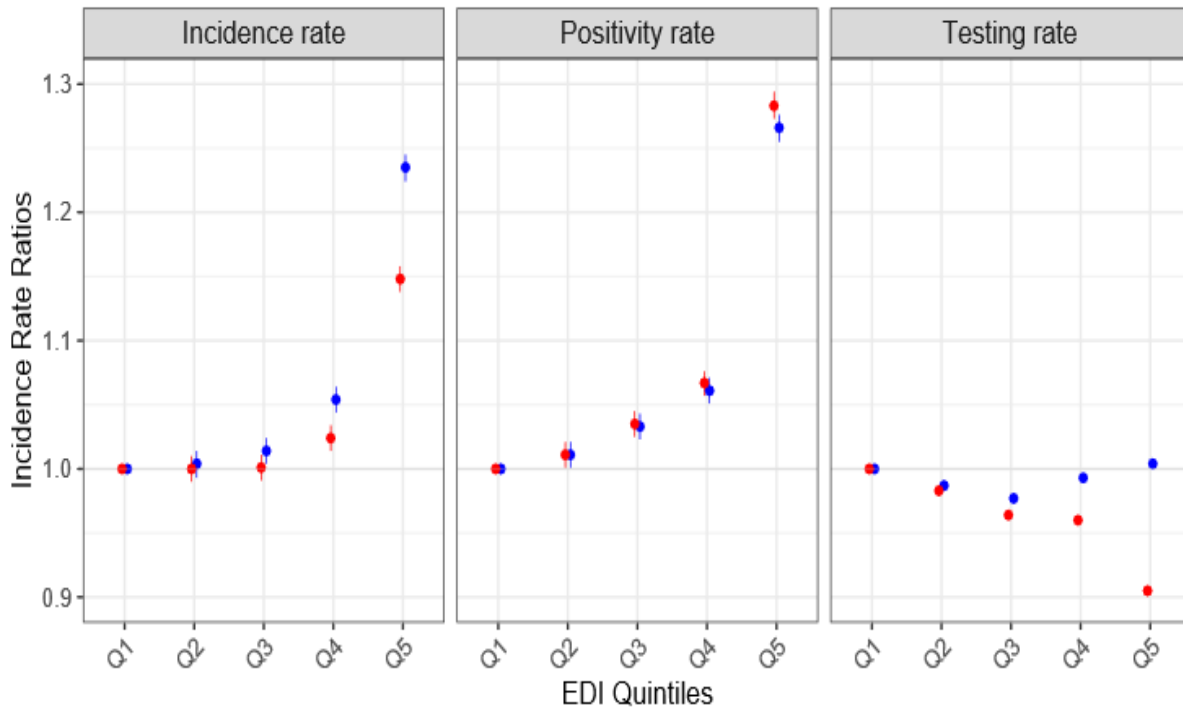


# FARDEAU DU COVID-19 PORTÉ PAR LES POPULATIONS LES PLUS SOCIALEMENT DÉFAVORISÉES

## The effect of social deprivation on the dynamic of SARS-CoV-2 infection in France: a population-based analysis

Stéphanie Vandentorren\*, Sabira Smaili\*, Edouard Chatignoux, Marine Maurel, Caroline Alleaume, Lola Neufcourt, Michelle Kelly-Irving, Cyrille Delpierre

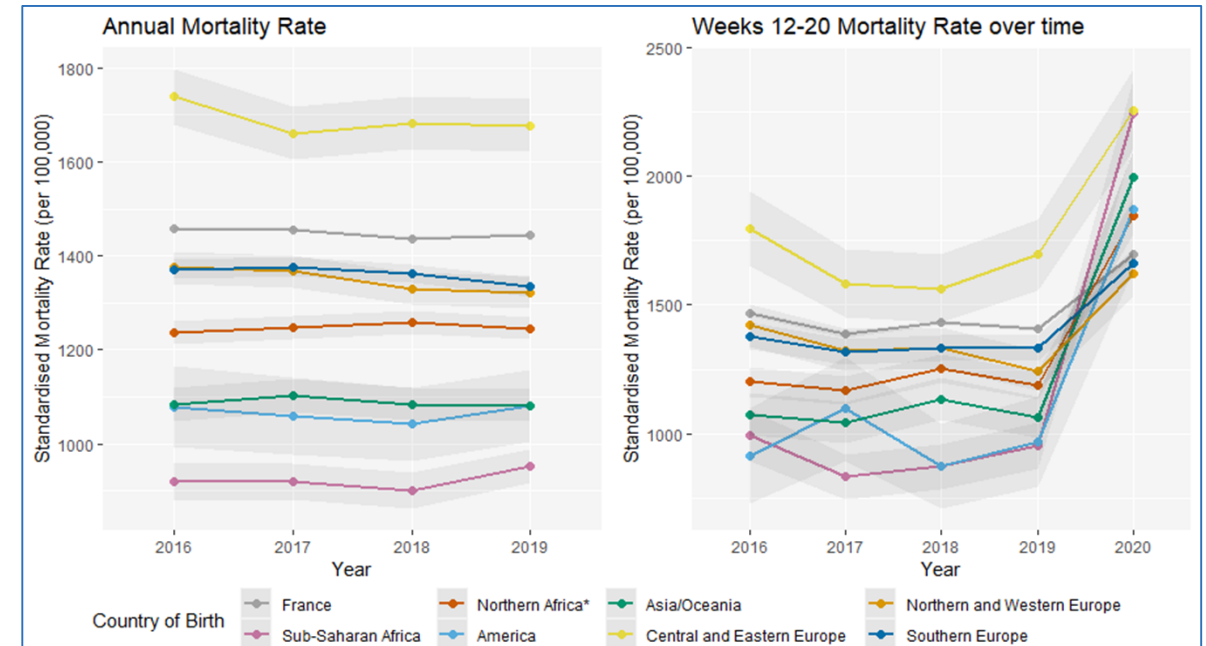
www.thelancet.com/public-health Vol 7 March 2022



## Impact of the COVID-19 crisis on the mortality profiles of the foreign-born in France during the first pandemic wave

Myriam Khat<sup>a,1,\*</sup>, Walid Ghosn<sup>b,1</sup>, Michel Guillot<sup>a,c</sup>, Stéphanie Vandentorren<sup>d,e,f</sup>, DcCOVMIG Research Team

Social Science & Medicine 313 (2022) 115160

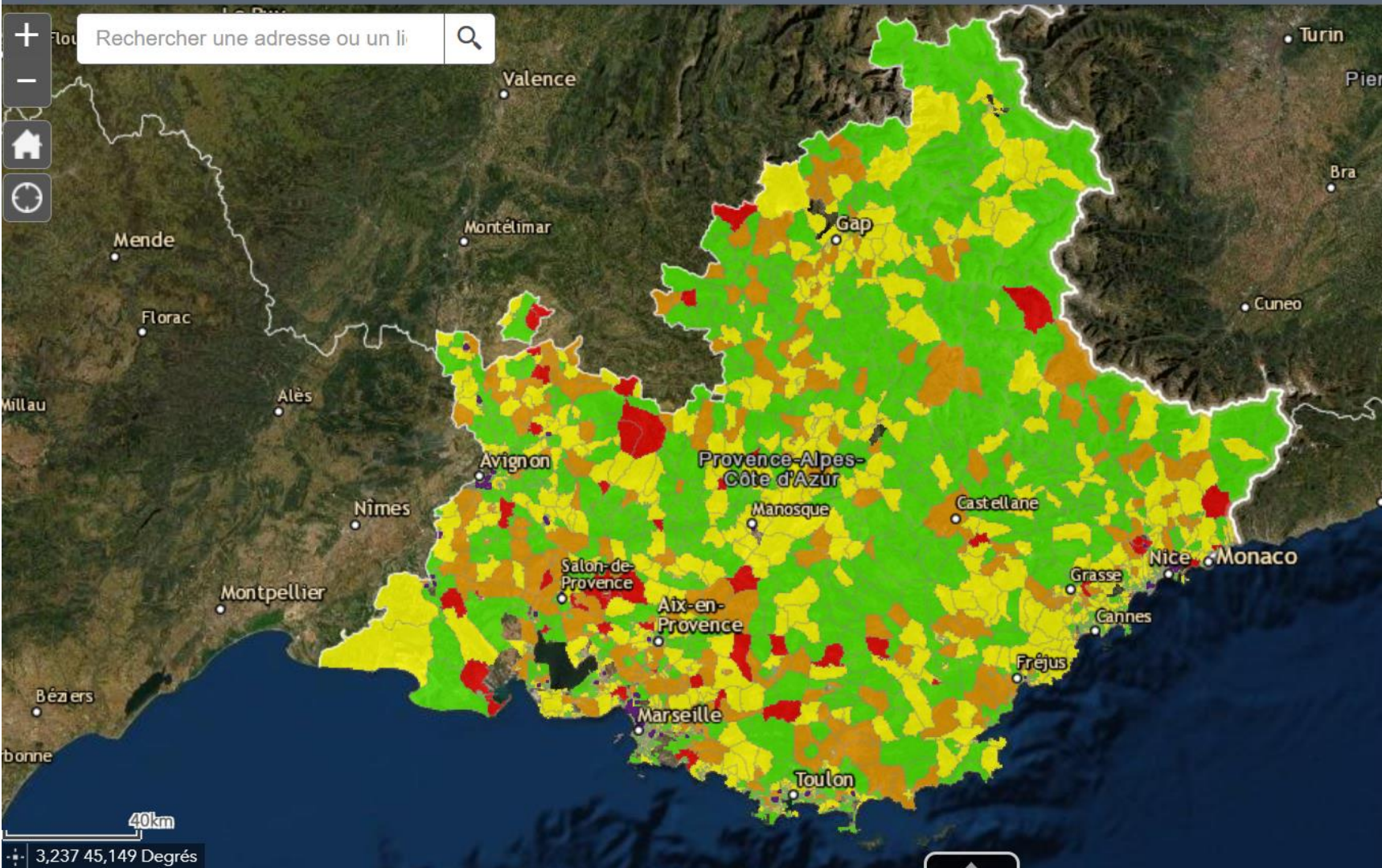


# FARDEAU DU COVID-19 PORTÉ PAR LES POPULATIONS LES PLUS SOCIALEMENT DÉFAVORISÉES



PRIORITE COVID

with ArcGIS Web AppBuilder



## Légende

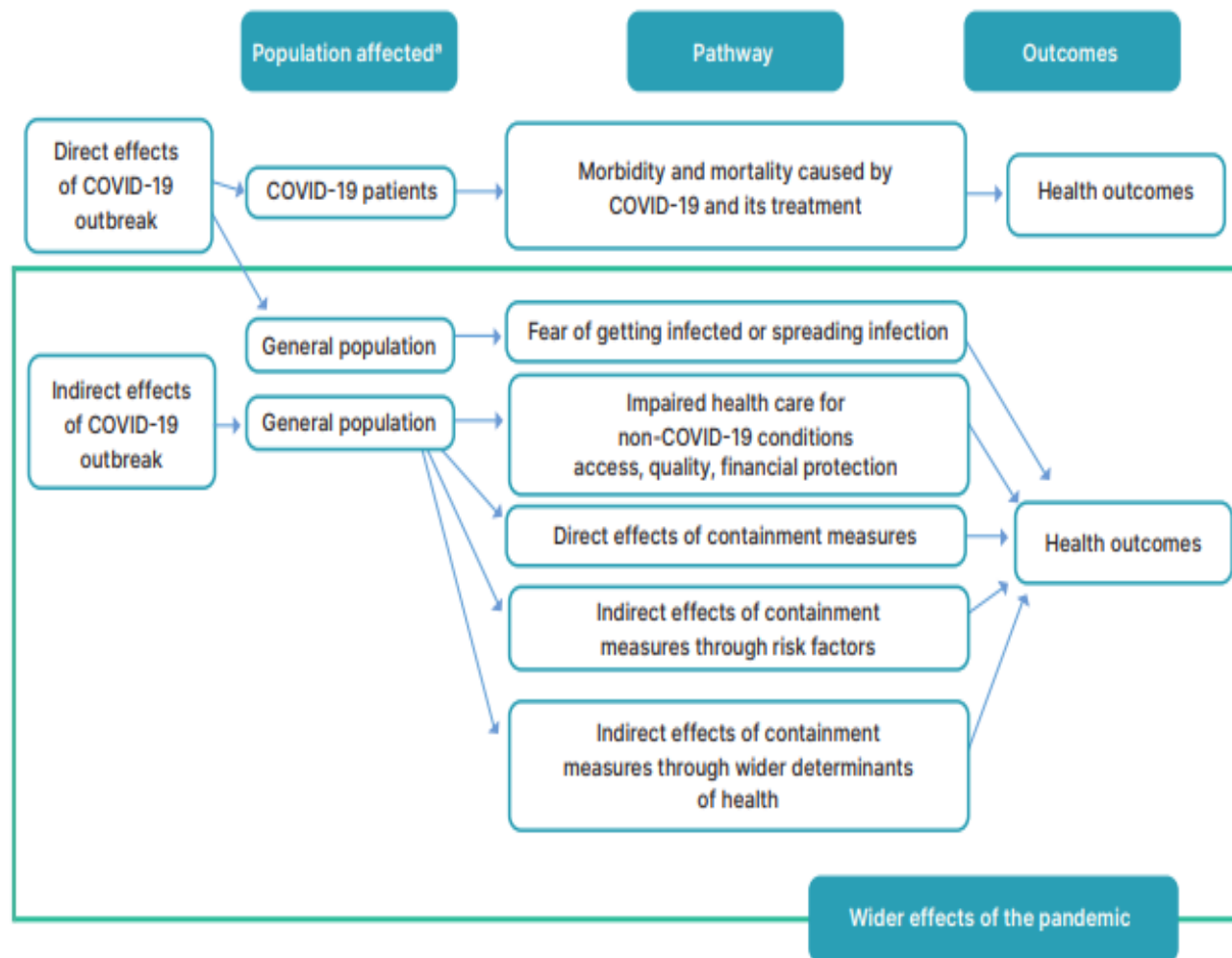
Désavantage social - sous diagnostic

DESAVANTAGE SOCIAL/SOUS-DIAGNOSTIC  
durant la vague 2 épidémique

Priorité hebdomadaire - échelle départementale



# ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS







## PRÉVALENCE DES ÉPISODES DÉPRESSIFS EN FRANCE CHEZ LES 18-85 ANS : RÉSULTATS DU BAROMÈTRE SANTÉ 2021

// PREVALENCE OF DEPRESSIVE EPISODES IN FRANCE AMONG 18-85 YEAR-OLDS: RESULTS FROM THE 2021 HEALTH BAROMETER SURVEY

Christophe Léon (christophe.leon@santepubliquefrance.fr), Enguerrand du Roscoät, François Beck

Santé publique France, Saint-Maurice

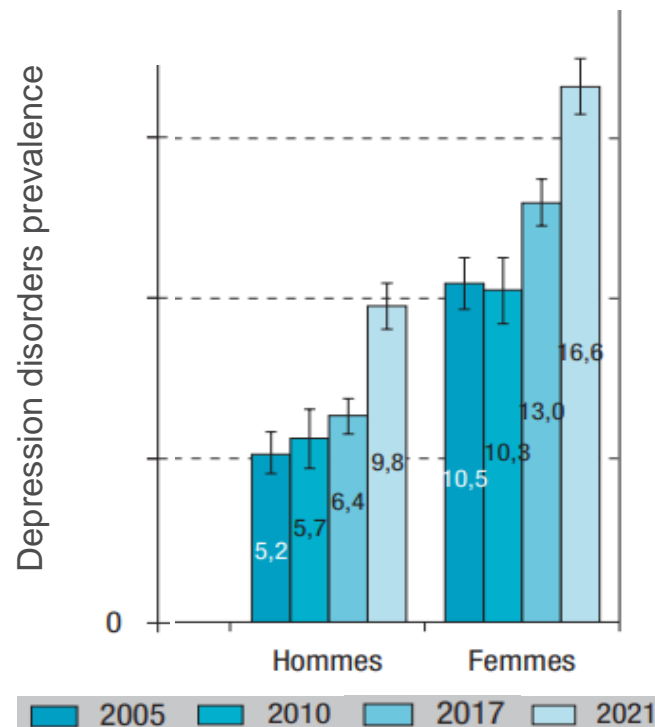
## Mental Health and COVID-19: Early evidence of the pandemic's impact

Scientific brief

2 March 2022



### Baromètre santé France 2021



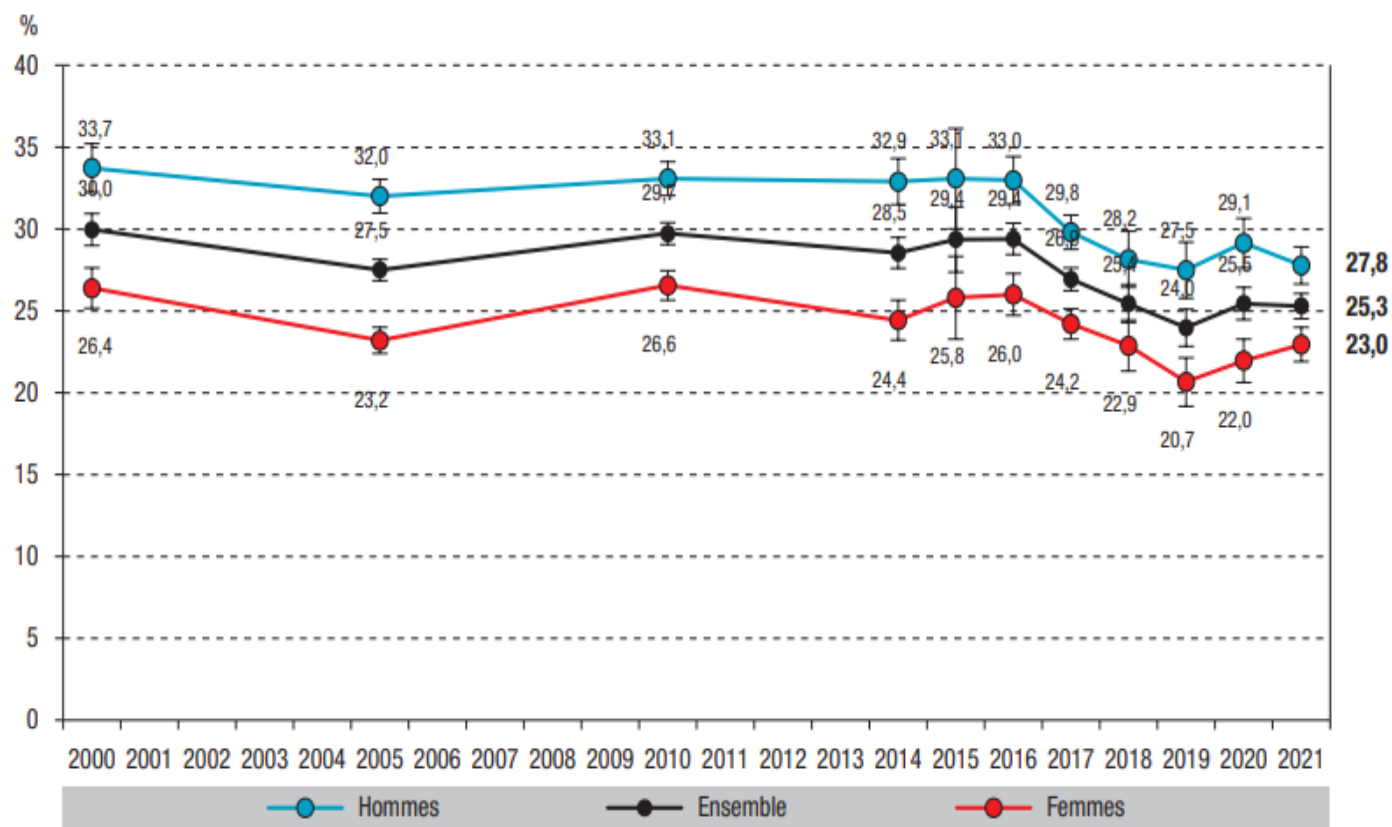
« Le stress sans précédent causé par l'isolement social résultant de la pandémie est l'une des principales explications de cette augmentation. (...) **Les jeunes et les femmes sont les plus touchés** »



## PRÉVALENCE NATIONALE ET RÉGIONALE DU TABAGISME EN FRANCE EN 2021 PARMI LES 18-75 ANS, D'APRÈS LE BAROMÈTRE DE SANTÉ PUBLIQUE FRANCE

// NATIONAL AND REGIONAL PREVALENCE OF SMOKING IN FRANCE IN 2021 AMONG 18-75 YEAR OLDS,  
ACCORDING TO THE SANTÉ PUBLIQUE FRANCE HEALTH BAROMETER

Prévalence du tabagisme quotidien selon le sexe parmi les 18-75 ans en France métropolitaine entre 2000 et 2021



Sources : Baromètres de Santé publique France 2000, 2005, 2010, 2014, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021.



VIEWPOINT

Applying Syndemic Theory to Acute Illness

JAMA January 4, 2022 Volume 327, Number 1

Syndemic theory focuses on the adverse interactions between diseases and social conditions, specifically drawing attention to the mechanisms of these interactions.


➤ Modèle théorique proposé dans les années 90s qui permet une analyse globale de la crise sanitaire

## THE LANCET

EDITORIAL | VOLUME 396, ISSUE 10258, P1129, OCTOBER 17, 2020

Global health: time for radical change?

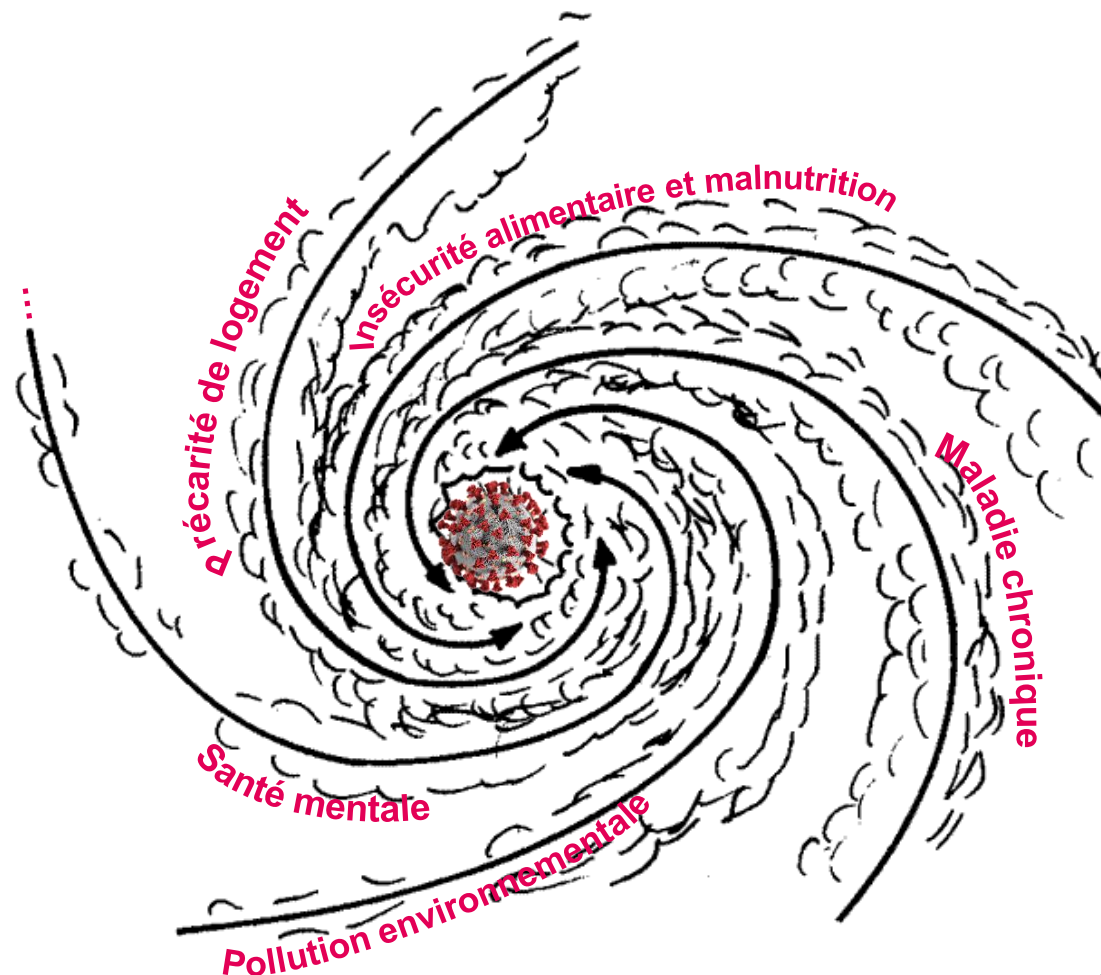
The Lancet

Published: October 17, 2020 · DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32131-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32131-0)  Check for updates

“

COVID-19 est une épidémie d'infection à coronavirus combinée à une épidémie de maladies non transmissibles, toutes interagissant sur un substrat social de pauvreté et d'inégalité.

”



## A systems approach to preventing and responding to COVID-19

Declan Terence Bradley<sup>a,b,\*</sup>, Mariam Abdulmonem Mansouri<sup>a,c</sup>, Frank Kee<sup>a</sup>,  
Leandro Martin Totaro Garcia<sup>a</sup>

EClinicalMedicine 21 (2020) 100325

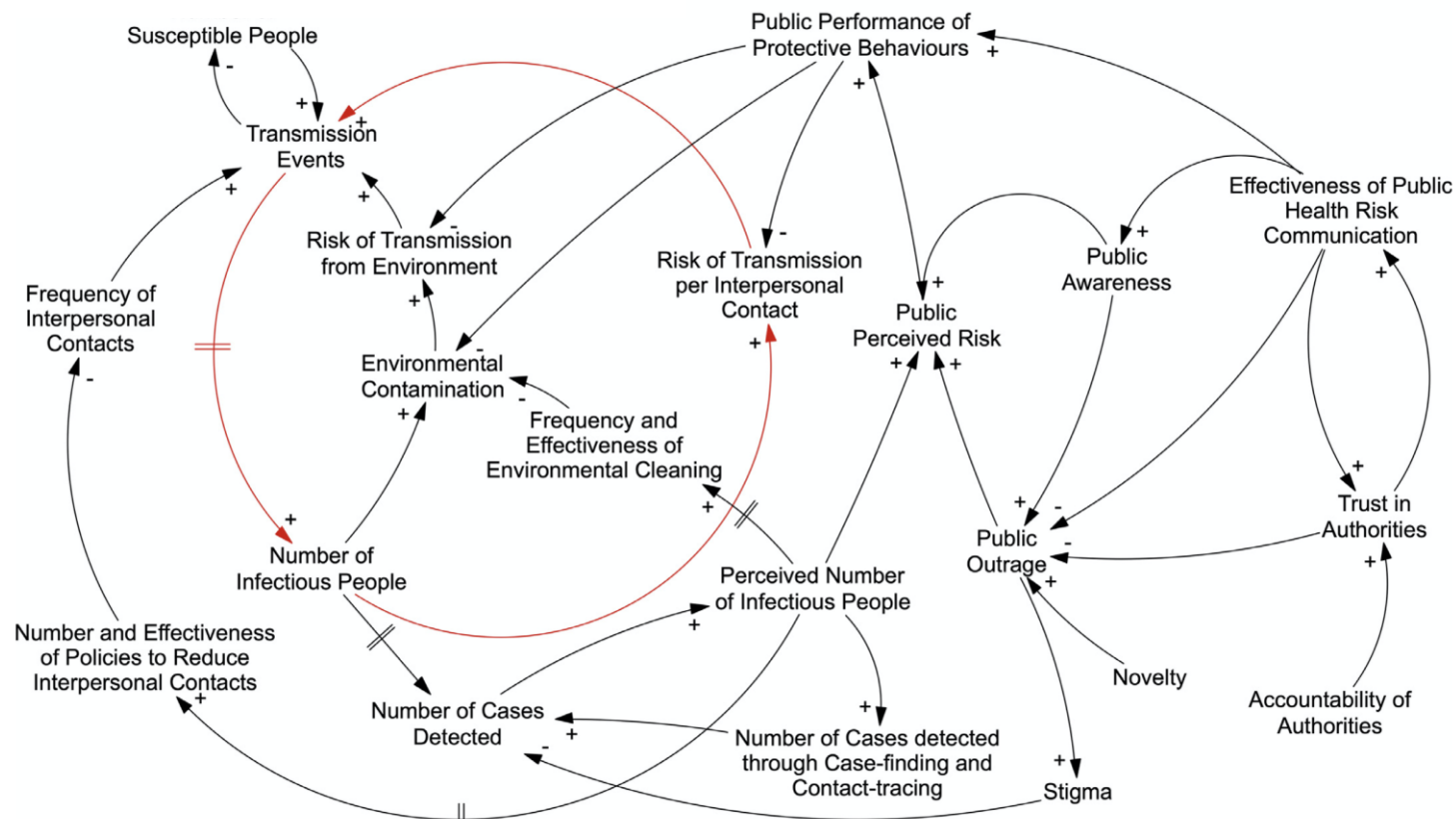
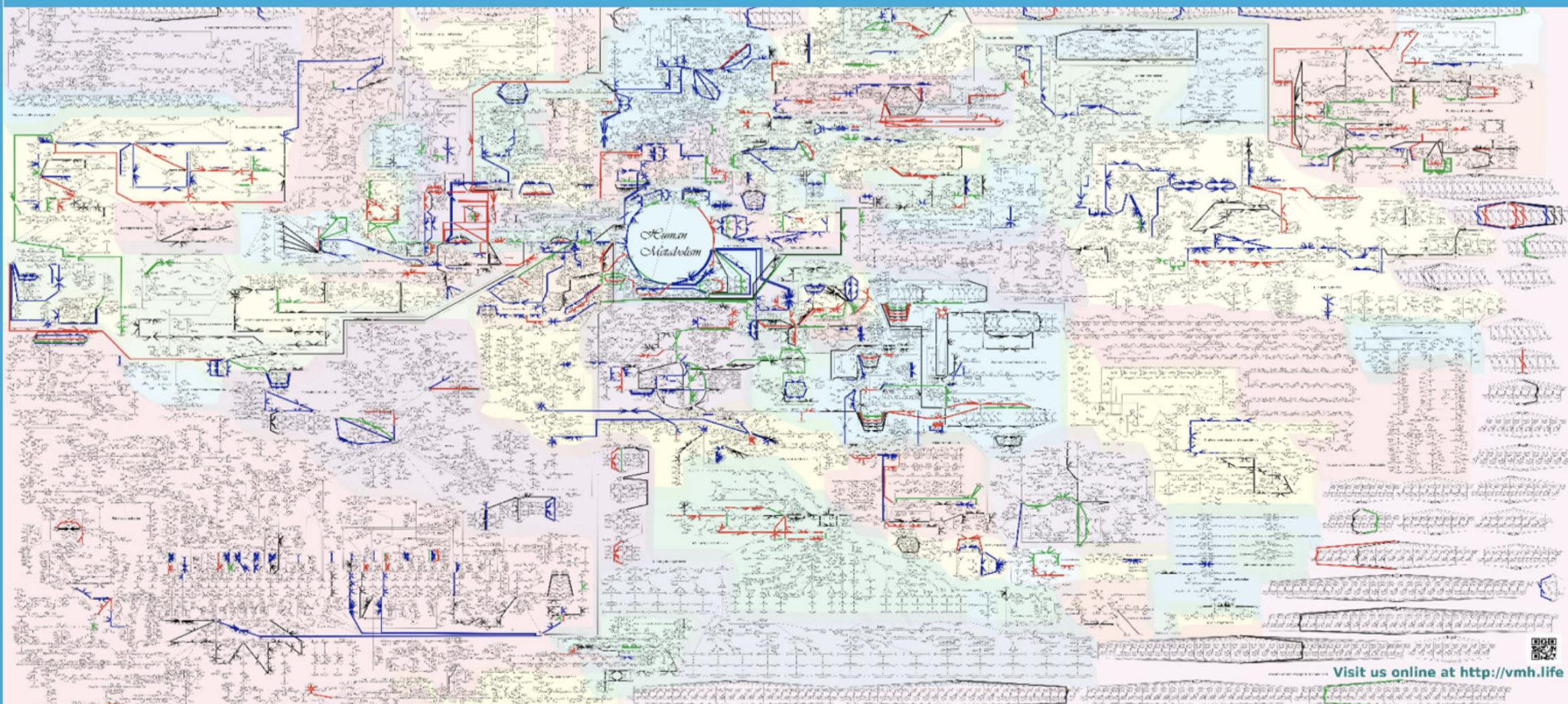


Fig. 1. An example causal loop diagram illustrating some of the interacting components in a society responding to the threat of COVID-19.



# CARTOGRAPHIER LES INTERACTIONS POUR APPRÉHENDER LA COMPLEXITÉ

## ReconMap: An Interactive visualization of Human Metabolism (The example of Parkinson's Disease)







**MERCI**