

# Mortalité des populations par pays de naissance en France au cours de la première vague de COVID-19

Myriam Khat\* , Walid Ghosn\* , Michel Guillot, Stéphanie Vandentorren  
et l'équipe du projet DcCOV  
\* co-premiers auteurs

# Pandémie de la Covid-19: première vague et confinement du printemps 2020

---

17 mars 2020: confinement national

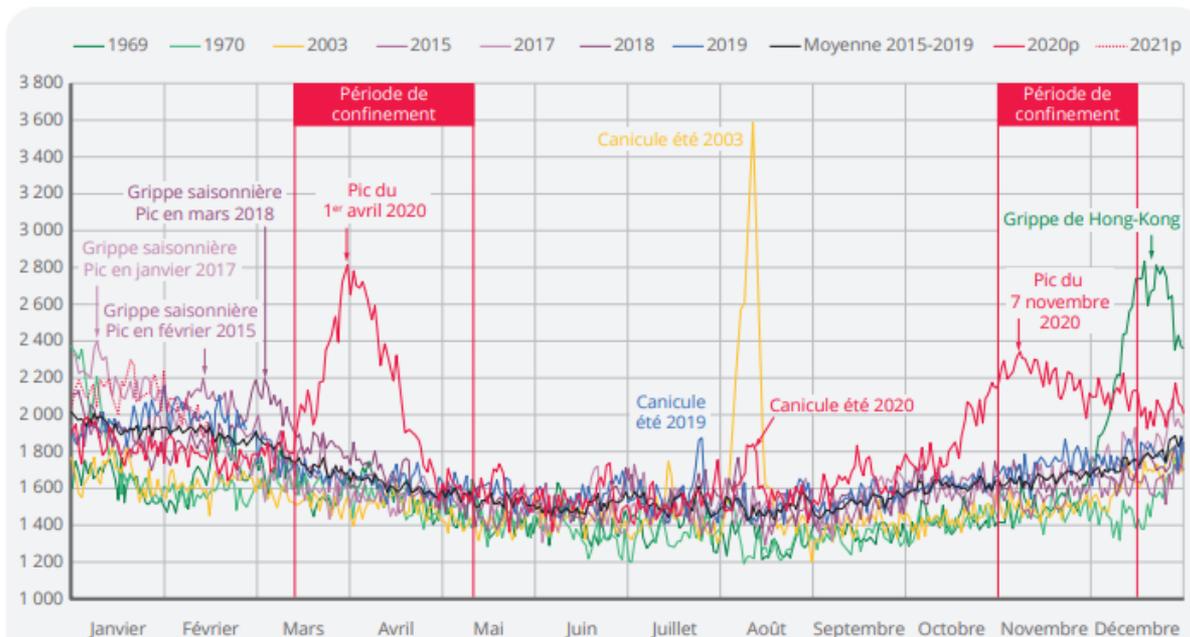
- Fermeture :
  - des écoles et des universités
  - des commerces jugés non indispensables
  - des lieux de sociabilité et de loisirs
- Encadrement des déplacements (attestations)
- Travail: arrêt total ou partiel, télétravail ou poursuite (travailleurs essentiels)
- Travailleurs essentiels: **défaut de protection** sur les lieux de travail, dans les transports

Contraste dans les conditions de vie des sous-populations  
Amplification des inégalités

# 2020 : une hausse des décès inédite depuis 70 ans

## INSEE Première, No. 1847, Mars 2021

### ► 1. Décès quotidiens en 2020 comparés aux cinq dernières années, à la canicule de 2003 et à la grippe de Hong-Kong (1968-1970)



p : données provisoires fin février 2021.

**Lecture :** le 1<sup>er</sup> avril 2020, 2 811 décès toutes causes confondues ont eu lieu en France, contre 1 689 en 2019 et 1 684 en moyenne à la même date au cours des cinq années précédentes.

**Champ :** France métropolitaine en 1968-1970 ; France hors Mayotte en 2003 ; France à partir de 2015.

*Source : Insee, statistiques de l'état civil, données arrêtées à la fin février 2021.*

# Deux études de l'Insee

---

Une hausse des décès **deux fois plus forte** pour les **personnes nées à l'étranger** que pour celles nées en France en mars-avril 2020  
(Insee Focus, No. 198, Juillet 2020)

Par rapport à l'année 2019:

- La hausse des décès en **mars-avril 2020** est de:  
+ 48% pour les nés à l'étranger; + 22% pour les nés en France

**Décès en 2020: hausse plus forte pour les personnes nées à l'étranger que pour celles nées en France, surtout en mars-avril**  
(Insee Focus, No. 231, Avril 2021)

- La hausse des décès en **septembre-décembre 2020** est de:  
+26% pour les personnes nées à l'étranger; +16% pour les nés en France

**Pour les deux vagues:**

Nette augmentation des décès avant 65 ans pour les personnes nées à l'étranger

# Apport de ces premières études

---

- Exploitation des effectifs de décès:
  - % de hausse
  - mesure de l'impact dans chaque groupe
- Mesure relative:
  - ce n'est pas le taux de mortalité en excès
  - comparable qu'entre groupes ayant le même niveau de mortalité de base
  - Impact de la distribution par âge sur ces différences
- Nés en France et à l'étranger ont-ils le même niveau de mortalité de base?

# Cadre de réflexion: mortalité des populations immigrées

---

## Fait marquant

Ecart de mortalité en faveur des immigrés

**Migrant mortality advantage (MMA)**

Plus fort aux âges adultes

## Hypothèses explicatives

Effets de sélection à l'entrée

**Healthy migrant effect**

Effets de sélection à la sortie

**Salmon bias, unhealthy return migration**

# Les immigrés dans la pandémie

---

## **Pas de mobilité internationale**

**Peu de décès échappent à l'observation**

## **Sur-représentation des personnes nées à l'étranger parmi les « travailleurs de première ligne »**

**Sur-exposition au risque d'infection**

- Quel impact sur la mortalité en période de crise sanitaire ?
- Remaniement de la mortalité différentielle?

# Questions de recherche

---

## Q1. Poids de la pandémie dans les populations nées à l'étranger?

Comparaison de populations avec différents niveaux de mortalité de base:

➤ Calcul des taux de mortalité en excès pendant la pandémie

## Q2. Impact de la pandémie sur la mortalité différentielle?

*(MIGRANT MORTALITY ADVANTAGE)*

Comparaison de taux de mortalité toutes causes

(mortalité de base + mortalité en excès)

# Plan d'analyse

---

Estimer le **taux de mortalité en excès**:

*Décès, populations*

Intégrant dans l'analyse

**Le temps**

Avant/pendant la pandémie

**L'espace**

Répartition géographique des populations  
Dynamique de l'épidémie

# Méthodologie – sources, catégories & outils statistiques

---

## Données

Décès toutes causes: 2016-2019, 2020

Populations par pays de naissance 2016-2017 (Insee)

France métropolitaine

Période 1<sup>ère</sup> vague → semaines 12 à 20

Regroupement en 8 grandes régions de naissance :

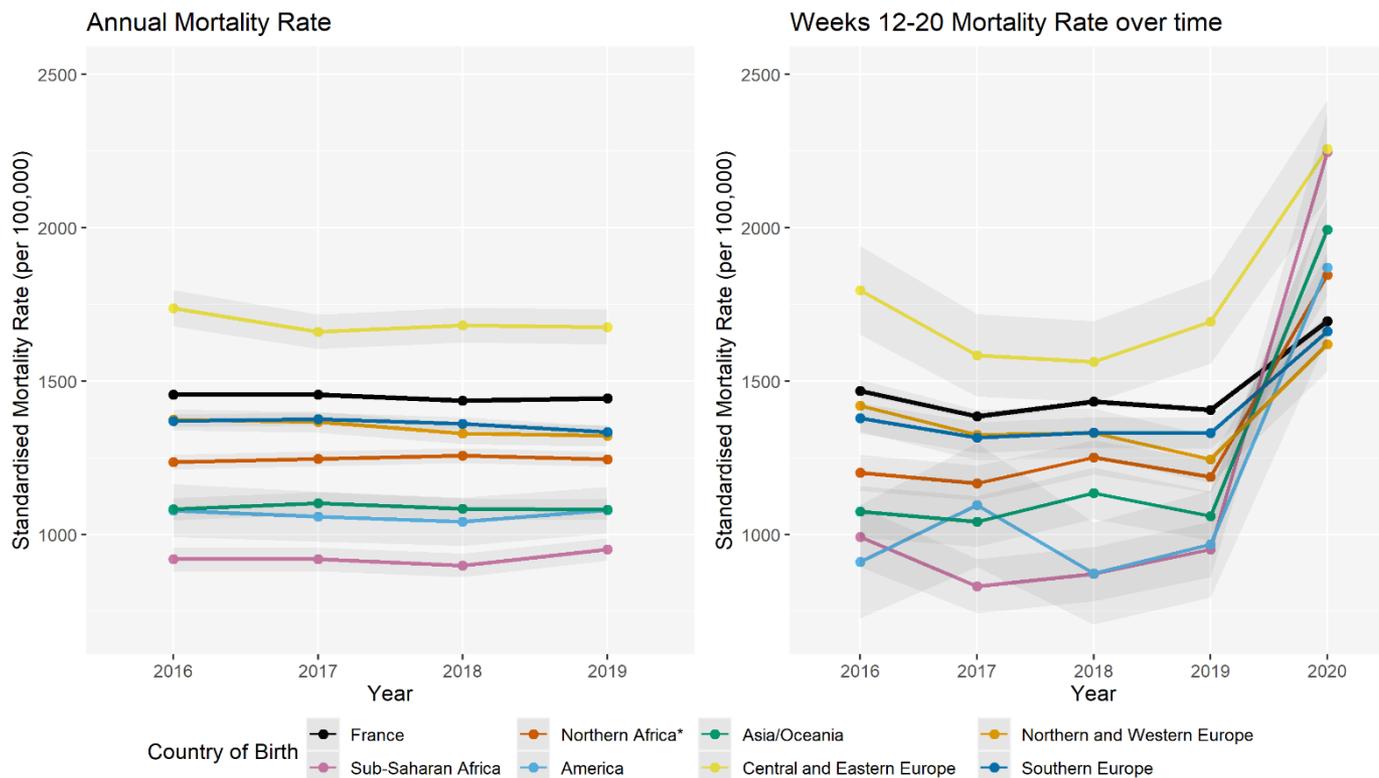
Analyse par classe d'âges : 40-69, 70+

## Estimation du *taux de mortalité en excès*

- Différence entre le taux mortalité de 2020 (semaines 12-20) observé la mortalité « attendue » *en l'absence d'épidémie*, sur la base d'une extrapolation de la tendance 2016-2019 avec un modèle de Poisson
- Taux en excès utilisé comme proxy pour la mortalité Covid-19
- Rapport de taux de mortalité en excès « nés à l'étranger » / « nés en France »

# Tendances de la mortalité

Taux de mortalité standardisé (âges 40+), selon la région de naissance, France métropolitaine, hommes + femmes



# Rapport de “mortalité en excès”

Rapport du taux de « mortalité en excès » (p.100 000), immigrants/nés en France, France métropolitaine, Semaines 12 à 20, 2020

Sex	Region of Birth	40-69 yrs old		70+ yrs old	
		Std. Exc. Rate	Ratio	Std. Exc. rate	Ratio
Women	France	25	1.00	782	1.00
	Northern Africa*	106	4.24 *	1424	1.82 *
	Sub-Saharan Africa	404	16.16 *	1740	2.23 *
	America	160	6.40	2487	3.18 *
	Asia / Oceania	145	5.80 *	2269	2.90 *
	Central and Eastern Europe	47	1.88	2125	2.72 *
	Northern and Western Europe	33	1.32	800	1.02
	Southern Europe	52	2.08	1010	1.29
Men	France	51	1.00	1340	1.00
	Northern Africa*	196	3.84 *	2719	2.03 *
	Sub-Saharan Africa	960	18.82 *	5908	4.41 *
	America	353	6.92 *	2683	2.00
	Asia / Oceania	428	8.39 *	3400	2.54 *
	Central and Eastern Europe	286	5.61	1834	1.37
	Northern and Western Europe	63	1.24	1167	0.87
	Southern Europe	75	1.47	1380	1.03

# Rapport de “mortalité en excès”

Rapport des taux de « mortalité en excès » (p.100 000), immigrés/nés en France, Régions les plus affectées (IdF et Grand Est), Semaines 12 à 20, 2020

Sex	Region of Birth	40-69 yrs old		70+ yrs old	
		Std. Exc. Rate	Ratio	Std. Exc. rate	Ratio
Women	France	70	1.00	2314	1.00
	Northern Africa*	228	3.26 *	3298	1.43 *
	Sub-Saharan Africa	634	9.06 *	3552	1.54
	America	242	3.46	4450	1.92
	Asia / Oceania	217	3.10 *	4359	1.88 *
	Central and Eastern Europe	187	2.67	3211	1.39
	Northern and Western Europe	75	1.07	2081	0.90
	Southern Europe	179	2.56	2410	1.04
Men	France	196	1.00	3888	1.00
	Northern Africa*	493	2.52 *	6186	1.59 *
	Sub-Saharan Africa	1519	7.75 *	10085	2.59 *
	America	721	3.68 *	7226	1.86
	Asia / Oceania	592	3.02 *	5472	1.41 *
	Central and Eastern Europe	492	2.51	3536	0.91
	Northern and Western Europe	67	0.34	4876	1.25
	Southern Europe	191	0.97	2791	0.72

# Impact de la pandémie sur le MMA

Risque Relatif de mortalité toutes causes, immigrés/natifs, France métropolitaine  
40 ans et +, Semaines 12 à 20, 2020

Country of birth group	Men		Women	
	2016-2019	2020	2016-2019	2020
France (ref)	1.00	1.00	1.00	1.00
Northern Africa	0.79*	1.05	0.92*	1.12*
Sub-Saharan Africa	0.75*	1.81*	0.88*	1.5*
America	0.68*	1.02	0.70*	1.15
Asia/Oceania	0.70*	1.17*	0.85*	1.26*
Central/Eastern Europe	1.18*	1.31*	1.20*	1.46*
Northern/Western Europe	0.87*	0.89	1.04	1.05
Southern Europe	0.95*	0.97	0.97*	1.04

# Synthèse des résultats

---

- Fortes disparités de mortalité en excès entre nés à l'étranger et nés en France au cours de la première vague de l'épidémie de Covid-19
- Poids disproportionné de la pandémie
  - pour les immigrés extra-européens, notamment ceux originaires d'Afrique Sub-Saharienne et d'Afrique du Nord
  - pour les Sub-sahariens aux âges 40-69 ans
- Reconfiguration de la mortalité différentielle
  - Perte/renversement du MMA

# Risque de maladies infectieuses chez les immigrés

---

BOULOGNE R., JOUGLA E., BREEM Y., KUNST A. E., REY G. Mortality differences between the foreign-born and locally-born population in France (2004-2007), *Social Science & Medicine* 2012: 1213-1223.

Chez les individus nés en Afrique:

- mortalité par maladies infectieuses plus de 3 fois plus élevée
- mortalité par SIDA 6 à 9 fois plus élevé
- existence d'un MMA

Hors pandémie: **la mortalité infectieuse n'est qu'une petite part de la mortalité**

Pendant la pandémie de COVID-19: cette part a grossi au point d'inverser la direction de la mortalité différentielle

# Hypothèses explicatives

---

- Surreprésentation dans des professions plus exposées au risque d'infection (cf. résultats 40-69 ans)
- Densité logement/habitation
- Comorbidités
- Disparités en termes d'accès et de prise en charge par le système de soins
- Difficultés de communication

# Conclusion

---

- L'impact disproportionné de la pandémie sur les immigrés non-européens illustre leurs vulnérabilités dans de nombreux domaines, vulnérabilités habituellement « masquées » par le MMA
- Résultats cohérents avec ceux d'autres pays d'immigration (Suède, Grande-Bretagne, Etats-Unis, etc.)
- Actions à mener:
  - Conditions de travail et de vie
  - Accès aux soins
  - Adapter la communication (messages de prévention)

# Taux de mortalité standardisé (âges 40+), selon la région de naissance, Régions les moins affectées, hommes + femmes

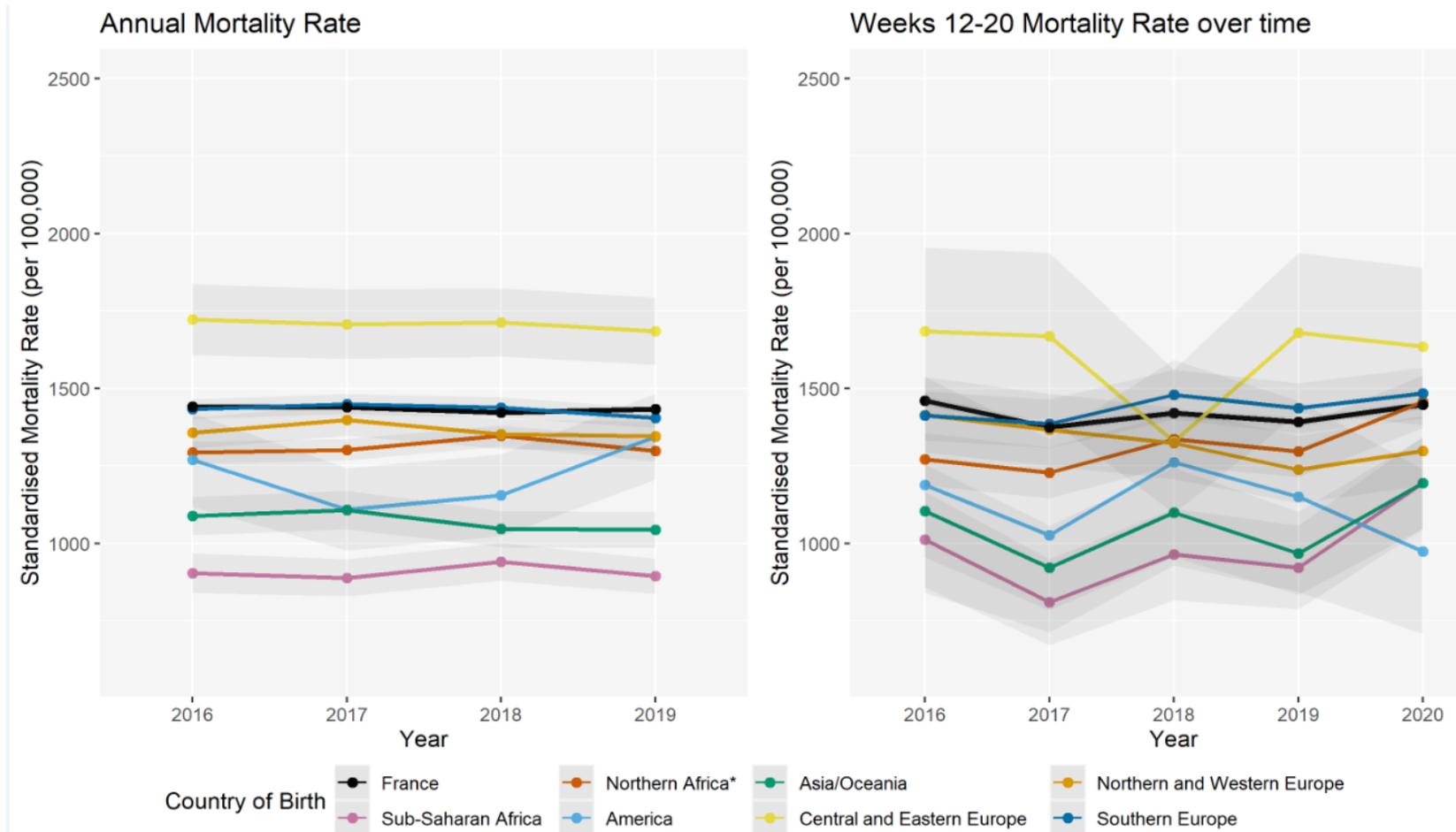


Table 2. Population de 40 ans et plus (semaines 12-20, 2020) par groupe de pays de naissance. France métropolitaine, niveau national et par zones d'intensité de la pandémie de COVID-19

Country of birth group	At national level	Most affected regions	Intermediate regions	Least affected regions
France	29463497	6645235 (22.6%)	7850761 (26.6%)	14967501 (50.8%)
Northern Africa	1023472	378166 (36.9%)	190753 (18.6%)	454552 (44.4%)
Sub-Saharan Africa	653238	372294 (57%)	83404 (12.8%)	197540 (30.2%)
America	156985	84489 (53.8%)	21139 (13.5%)	51357 (32.7%)
Asia/Oceania	643180	371715 (57.8%)	111251 (17.3%)	160213 (24.9%)
Central/Eastern Europe	280831	137333 (48.9%)	58932 (21%)	84565 (30.1%)
Northern/Western Europe	495395	138539 (28%)	112924 (22.8%)	243933 (49.2%)
Southern Europe	971365	352192 (36.3%)	229069 (23.6%)	390104 (40.2%)