



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

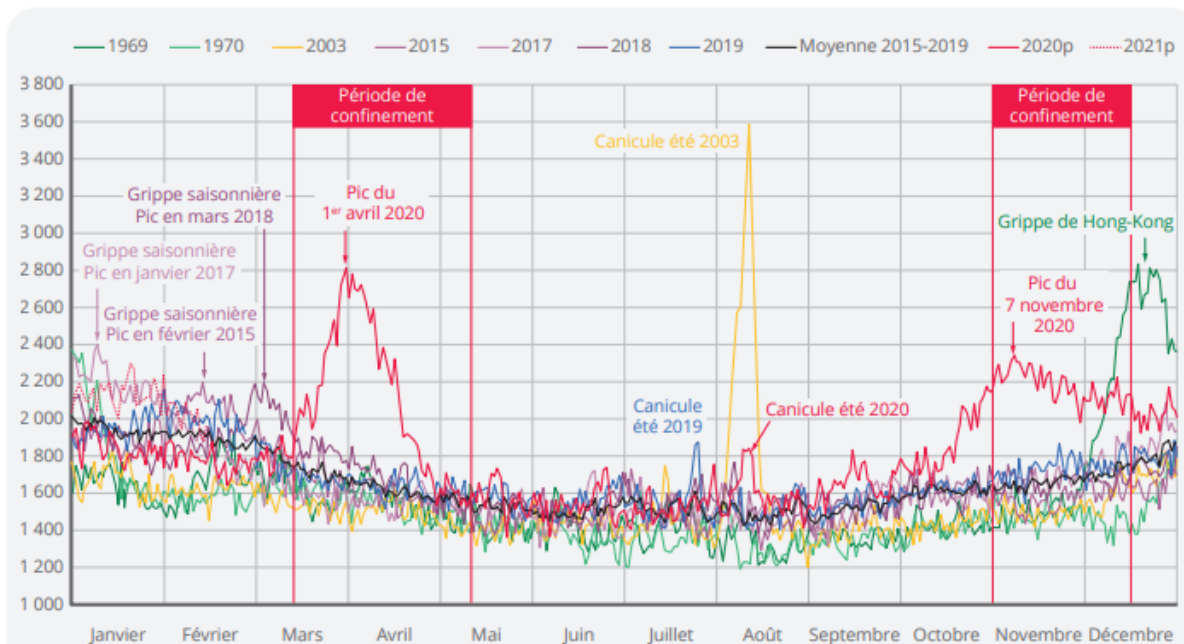
- Fermeture :
 - des écoles et des universités
 - des commerces jugés non indispensables
 - des lieux de sociabilité et de loisirs
- Encadrement des déplacements (attestations)
- Travail: arrêt total ou partiel, télétravail ou poursuite (travailleurs essentiels)
- Travailleurs essentiels: **défaut de 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^{er} 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^{ère} vague → semaines 12 à 20

Regroupement en 8 grandes régions de naissance :

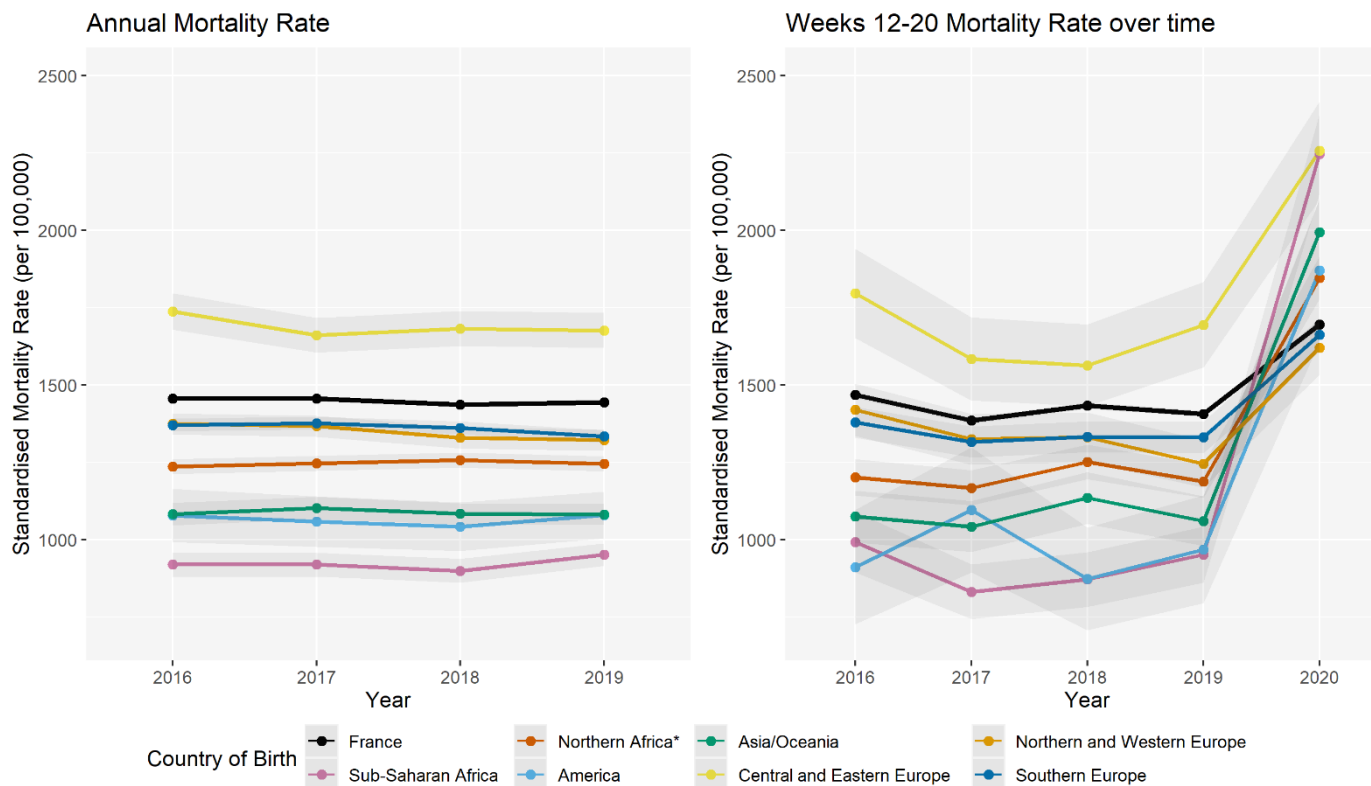
Analyse par classe d'âges : 40-69, 70+

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

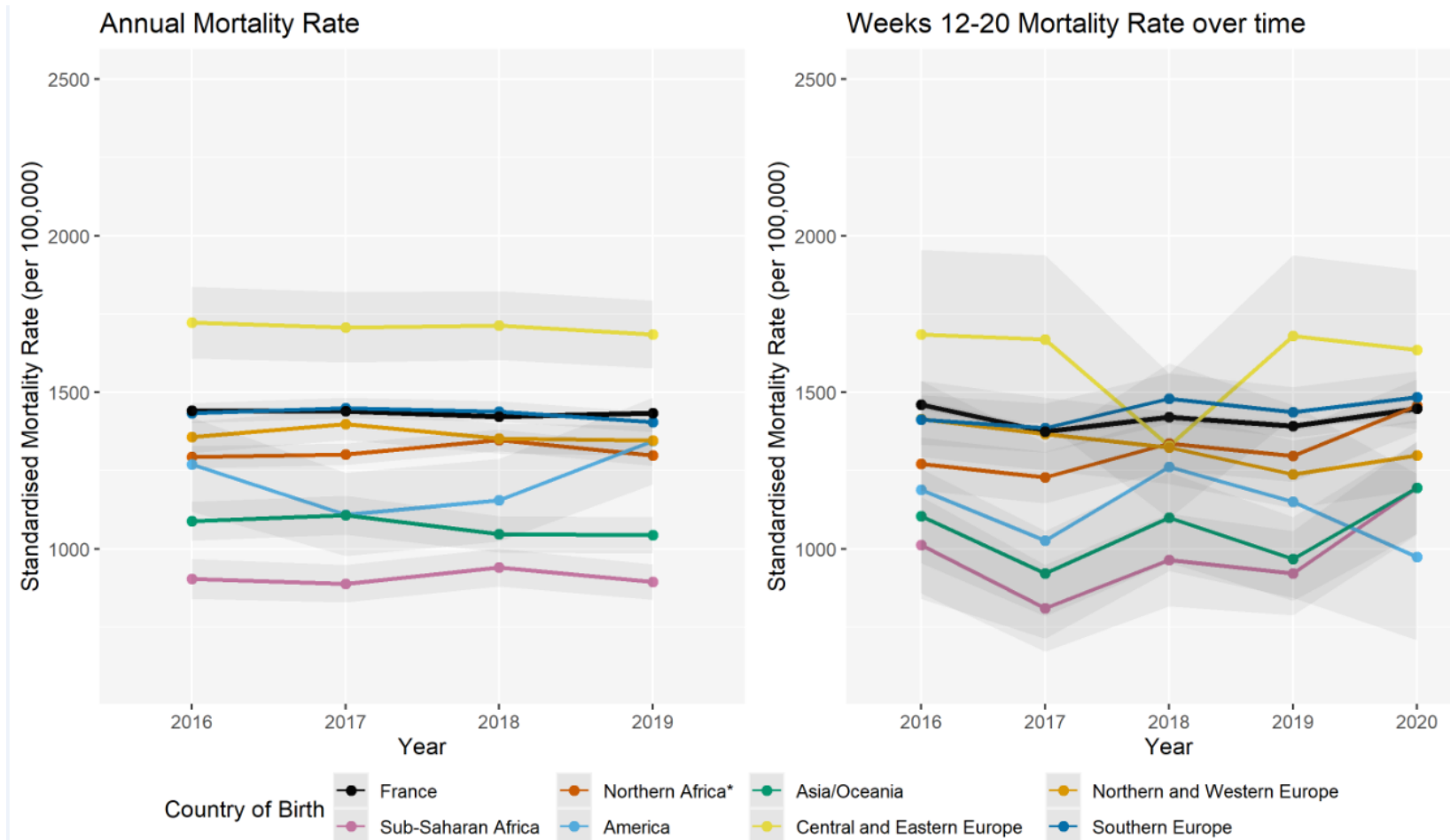


Table 2. Population de 40 ans et plus (semaines 12-20, 2020) par groupe de pays de naissance. France métropolitaine, niveau national et par zones d'intensité de la pandémie de COVID-19

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%)