

> **SOMMAIRE // Contents**

ARTICLE // Article

Grandes causes de mortalité en France en 2021 et tendances récentes
// Leading causes of death in France in 2021 and recent trends.....p. 554

Anne Fouillet et coll.
Santé publique France, Saint-Maurice

ARTICLE // Article

La santé mentale des Français pendant l'épidémie de Covid-19 : principaux résultats de la surveillance et des études conduites par Santé publique France entre mars 2020 et janvier 2022
// Mental health in France during the Covid-19 epidemic: Key findings from surveillance and studies conducted by Santé publique France between March 2020 and January 2022.....p. 570

Enguerrand du Roscoät et coll.
Santé publique France, Saint-Maurice

ERRATUM // Erratump. 589

La reproduction (totale ou partielle) du BEH est soumise à l'accord préalable de Santé publique France. Conformément à l'article L. 122-5 du code de la propriété intellectuelle, les courtes citations ne sont pas soumises à autorisation préalable, sous réserve que soient indiqués clairement le nom de l'auteur et la source, et qu'elles ne portent pas atteinte à l'intégrité et à l'esprit de l'œuvre. Les atteintes au droit d'auteur attaché au BEH sont passibles d'un contentieux devant la juridiction compétente.

Retrouvez ce numéro ainsi que les archives du Bulletin épidémiologique hebdomadaire sur <https://www.santepubliquefrance.fr/revues/beh/bulletin-epidemiologique-hebdomadaire>

Directeur de la publication : Laëtitia Huiart, directrice scientifique, adjointe à la directrice générale de Santé publique France
Rédactrice en chef : Valérie Colombani-Cocuron, Santé publique France, redaction@santepubliquefrance.fr
Rédactrice en chef adjointe : Frédérique Biton-Debernardi
Responsable du contenu en anglais : Chloé Chester
Secrétariat de rédaction : Léa Manchec, Quentin Lacaze
Comité de rédaction : Raphaël Andler, Santé publique France ; Thomas Bénét, Santé publique France - Auvergne-Rhône-Alpes ; Florence Bodeau-Livinec, EHESP ; Kathleen Chami, Santé publique France ; Perrine de Crouy-Chanel, Santé publique France ; Olivier Dejardin, CHU Caen ; Franck de Laval, Cespa ; Martin Herbas Ekat, CHU Brazzaville, Congo ; Matthieu Eveillard, CHU Angers ; Bertrand Gagnière, Santé publique France - Bretagne ; Isabelle Grémy ; Anne Guinard, Santé publique France - Occitanie ; Camille Lecoffre-Bernard, Santé publique France ; Elodie Lebreton, Santé publique France ; Valérie Olié, Santé publique France ; Arnaud Tarantola, Santé publique France - Île-de-France ; Marie-Pierre Tivolacci, CHU Rouen ; Hélène Therre, Santé publique France ; Sophie Vaux, Santé publique France ; Isabelle Villena, CHU Reims ; Marianne Zeller, UFR Sciences de santé de Dijon.
Santé publique France - Site Internet : <https://www.santepubliquefrance.fr>
Préresse : Luminess
ISSN : 1953-8030

GRANDES CAUSES DE MORTALITÉ EN FRANCE EN 2021 ET TENDANCES RÉCENTES

// LEADING CAUSES OF DEATH IN FRANCE IN 2021 AND RECENT TRENDS

Anne Fouillet¹, Walid Ghosn^{2*} (walid.ghosn@inserm.fr), Cecilia Rivera^{2*}, François Clanché³, Élise Coudin²

¹ Santé publique France, Saint-Maurice

² Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès de l'Inserm (Inserm-CépiDc), Paris

³ Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees), Paris

* Les auteurs ont contribué à parts égales à l'article.

Soumis le 21.09.2023 // Date of submission: 09.21.2023

Résumé // Abstract

Introduction – Cette étude décrit la mortalité par cause en 2021, année où l'infection par le SARS-CoV-2 était toujours présente sur le territoire français, en comparant son évolution avec les tendances entre 2015 et 2019 et à 2020.

Méthodes – À partir des certificats de décès des personnes résidentes et décédées en France en 2021, ainsi qu'entre 2015 et 2020, les causes médicales de décès ont été codées selon la Classification internationale des maladies 10^e révision (CIM-10) de l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Les causes initiales de décès ont été regroupées selon la liste européenne des causes de décès, à laquelle s'ajoute la Covid-19. Les effectifs et les taux de mortalité standardisés ont été analysés par cause, classe d'âge et sexe. Les taux de 2020 et 2021 sont comparés aux niveaux tendanciels de mortalité estimés par un modèle de régression de Poisson entre 2015 et 2019.

Résultats – La Covid-19 reste la 3^e cause de décès derrière les tumeurs et les maladies de l'appareil circulatoire, avec des victimes plus jeunes qu'en 2020. L'épidémie a fortement touché les départements et régions d'outre-mer (DROM). On note des hausses de la mortalité due aux maladies de l'appareil circulatoire en 2021, aux maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques et de l'appareil digestif dès 2020, par rapport aux tendances des années 2015-2019.

Discussion – Les écarts par rapport à la tendance passée sont cohérents avec les résultats internationaux et contribuent à documenter des possibles effets directs et indirects de l'épidémie de Covid-19 sur la mortalité.

Introduction – This study describes cause-specific mortality in 2021, a year when SARS-CoV-2 infection was still present in France, compared to trends between 2015 and 2019 and in 2020.

Methods – Based on the death certificates of French residents deceased in France between 2015 and 2021, causes of death (CoD) were coded according to the International Classification of Diseases (ICD-10) of the World Health Organization (WHO). Underlying CoD were grouped according to the CoD European Shortlist, supplemented by Covid-19. Death counts and standardized mortality rates (SMR) were analyzed by cause, age group, and sex. SMRs for 2020 and 2021 were compared to mortality trends between 2015 and 2019 estimated using a Poisson regression model.

Results – Covid-19 remained the third leading CoD in France in 2021, after tumors and diseases of the circulatory system, with younger victims than in 2020. The pandemic hit hard in the overseas territories. SMRs increased significantly for diseases of the circulatory system in 2021, for endocrine, nutritional and metabolic diseases and diseases of the digestive system from 2020, compared to trends from 2015 to 2019.

Discussion – Deviations from past trends are consistent with international findings and document possible direct and indirect effects of the Covid-19 epidemic on mortality.

Mots-clés : Causes médicales de décès, CIM-10, Covid-19, Appareil circulatoire, Maladies endocriniennes, Mortalité
// **Keywords**: Causes of death (CoD), ICD-10, Covid-19, Circulatory system, Endocrine diseases, Mortality

Introduction

Après une année 2020 marquée par l'émergence de la Covid-19, l'épidémie s'est poursuivie en 2021 avec la succession de nouveaux variants, qui ont conduit à des périodes de forte intensité épidémique sur les premiers mois de l'année, durant l'été et en décembre¹. En complément des mesures

exceptionnelles de gestion et de prévention mises en place dès 2020, la campagne vaccinale contre la Covid-19 est montée en charge progressivement en 2021 pour aboutir en décembre à un schéma vaccinal complet de 91% de la population adulte².

L'année 2021 se caractérise en France par un excès de 43 000 décès toutes causes confondues par rapport au nombre attendu en l'absence

d'épidémies ou d'autres événements inhabituels, excès en légère baisse par rapport à 2020 (48 000 décès)³.

À partir de la statistique nationale des causes de décès qui repose sur le recueil exhaustif et l'analyse des volets médicaux des certificats de décès, cette étude décrit les principaux indicateurs de mortalité par cause en 2021 et les compare aux tendances observées entre 2015 et 2019, et à 2020. Une étude complémentaire reposant sur les mêmes données analyse les aspects régionaux, infra-annuels et par lieux de décès de la mortalité par cause⁴.

Matériel et méthodes

La statistique annuelle des causes médicales de décès est produite par le Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès (CépiDc) de l'Inserm (Institut national de la santé et de la recherche médicale) à partir des volets médicaux des certificats de décès renseignés par les médecins constatant le décès⁵. Elle est alignée sur les décès des personnes résidentes et décédées en France enregistrés par l'Insee (Institut national de la statistique et des études économiques).

Les causes médicales de décès ont été codées selon la 10^e révision de la Classification internationale des maladies (CIM-10) de l'Organisation mondiale de la santé (OMS). À chaque entité nosologique (maladie, traumatisme, etc.) mentionnée sur le certificat est attribué un code CIM-10. La cause initiale de décès est définie, en appliquant les règles de la CIM-10, comme étant la maladie, le traumatisme ou les circonstances en cas de mort violente, à l'origine du processus morbide ayant entraîné le décès. Pour les décès de 2020, de 2017 et avant, les codes des causes de décès provenaient soit d'un codage automatique (système de règles Iris/Muse), soit d'un codage manuel assisté. Pour les années 2018, 2019 et 2021, une méthode d'intelligence artificielle (IA) a été utilisée en complément des modes de codage précédents⁶. Ainsi, 63% des décès de 2021 ont été codés par le logiciel Iris/Muse, 14% par codage manuel, et 23% par la méthode d'IA.

Dans cette étude, les causes initiales de l'ensemble des décès ont été regroupées selon la liste européenne des causes de décès⁷ à laquelle deux catégories spécifiques pour la Covid-19 ont été ajoutées (« Covid-19 » incluant U07.1 et U07.2, et « Autres Covid-19 », incluant U10.9 et U12.9)⁸.

Afin de décrire les comorbidités et/ou complications des patients décédés de la Covid-19, les causes médicales associées (seules celles pouvant constituer une cause initiale) ont été analysées. En complément, lorsque la Covid-19 était mentionnée en cause associée, les causes initiales de décès ont également été analysées.

Le champ de l'étude concerne les personnes résidentes et décédées en France métropolitaine ou dans les cinq départements et régions d'outre-mer (DROM) en 2021.

Les indicateurs présentés dans cette étude sont les effectifs de décès et les taux de mortalité standardisés selon l'âge (selon la population standardisée européenne de 2013⁹), afin de permettre les comparaisons de la mortalité entre populations n'ayant pas la même structure par âge. Le calcul du taux repose sur les estimations de population au 1^{er} janvier, par sexe et âge, produites et diffusées par l'Insee (provisoires pour 2021 et 2022). Les taux des années de 2015 à 2020 ont été réactualisés avec les nouvelles estimations de population, en prenant mieux en compte la mortalité des enfants de moins d'un an que dans les publications précédentes^{10,11}.

Les analyses sont déclinées pour trois classes d'âges (0-64 ans, 65-84 ans et 85 ans ou plus) et par sexe.

Les tendances annuelles des taux de mortalité par cause, par sexe et classe d'âge entre 2015 et 2019 ont été estimées à partir de modèles de log-Poisson indépendants surdispensés, intégrant une tendance linéaire. Ces tendances ont été projetées pour les années 2020 et 2021 afin d'apprécier les éventuelles sorties de l'intervalle de prédiction à 99% interprétables comme un test à 1% de sortie de tendance. Pour cette analyse des tendances, le recodage des causes initiales d'arrêt cardiaque mal défini (I46.0 et I46.9) en R99 à partir de 2019, conformément aux recommandations de l'OMS, a été généralisé sur l'ensemble de la période d'étude pour permettre une analyse sur une base homogène.

Résultats

Mortalité toutes causes en 2021

En 2021, 660 168 décès de personnes domiciliées et décédées en France ont été enregistrés. Il s'agit un peu plus souvent d'hommes (50,4%, tableau 1). Le taux standardisé de mortalité est de 885,5 pour 100 000 habitants. La standardisation, en ramenant les populations féminine et masculine à une même distribution par âge, met en évidence la surmortalité masculine : le taux masculin (1 113,9) est 1,7 fois plus élevé que le taux féminin (657,1). Cette surmortalité masculine est plus forte chez les moins de 65 ans (2,0). Moins d'un sixième de ces décès (15,2%) survient avant 65 ans : ces décès prématurés représentent 19,9% des décès masculins contre seulement 10,5% des décès féminins.

La mortalité par cause en 2021

Tumeurs

En 2021, les tumeurs, première cause de décès, représentent 25,7% des décès (169 910 décès, taux de 243,3), dont 55,8% d'hommes (tableau 1). Plus de la moitié des personnes décédées d'une tumeur avaient entre 65 et 84 ans. Les tumeurs du poumon, des bronches et de la trachée représentent 17,9% des décès par tumeur (taux de 45,4) dont 67,4% d'hommes. Elles comptent pour près d'un quart

Tableau 1

Nombre (N) et taux standardisés de mortalité pour 100 000 habitants par cause de décès en 2021, par classe d'âge et par sexe, France métropolitaine et DROM

Cause	Femmes		Hommes		Moins de 65 ans		65-84 ans		85 ans et plus		Ensemble	
	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux
Toutes causes	327 556	657,1	332 612	1 113,9	100 367	189,4	257 572	2 263,8	302 229	13 925,3	660 168	885,5
Covid-19	28 629	56,6	32 266	109,3	5 127	9,6	25 543	226,5	30 225	1 467,5	60 895	82,9
dont Covid-19 ^a	28 609	56,6	32 241	109,2	5 121	9,6	25 521	226,3	30 208	1 466,7	60 850	82,8
dont autres Covid-19 ^b	20	0,0	25	0,1	6	0,0	22	0,2	17	0,8	45	0,1
Maladies infectieuses et parasitaires	5 675	11,1	5 379	18,2	1 225	2,3	4 072	35,8	5 757	269,0	11 054	14,7
dont tuberculose	128	0,3	154	0,5	64	0,1	99	0,9	119	5,9	282	0,4
dont sida	61	0,2	151	0,5	153	0,3	54	0,5	5	0,3	212	0,3
dont hépatites virales	130	0,3	177	0,6	125	0,2	113	1,0	69	3,1	307	0,4
Tumeurs	75 170	177,3	94 740	309,2	36 279	67,9	89 351	785,5	44 280	2 202,8	169 910	243,3
dont tumeur maligne du côlon, rectum et anus	7 980	17,9	8 961	29,4	2 860	5,4	8 621	75,5	5 460	259,8	16 941	23,6
dont tumeur maligne du foie et des voies biliaires	2 493	6,0	6 241	20,0	1 858	3,5	5 316	48,0	1 560	81,6	8 734	13,0
dont tumeur maligne du pancréas	6 331	15,2	6 401	20,7	2 605	4,9	7 496	64,9	2 631	120,8	12 732	18,0
dont tumeur maligne de la trachée, des bronches et du poumon	9 918	25,3	20 522	65,5	8 768	16,4	17 877	159,5	3 795	204,2	30 440	45,4
dont tumeur maligne du sein	12 637	30,4	181	0,6	3 570	6,6	5 425	41,9	3 823	123,3	12 818	15,5
dont tumeur maligne de la prostate	0	0,0	9 217	31,4	480	0,9	4 698	45,6	4 039	290,0	9 217	15,7
Maladies du sang et des organes hématopoïétiques et certains troubles du système immunitaire	1 424	2,7	1 140	3,9	287	0,5	817	7,1	1 460	67,1	2 564	3,3
Maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques	12 993	25,1	10 851	36,8	2 336	4,4	8 995	78,6	12 513	561,2	23 844	30,9
dont diabète sucré	6 171	12,3	6 208	20,8	1 197	2,3	5 370	47,3	5 812	268,1	12 379	16,6
Troubles mentaux et du comportement	14 563	25,9	9 693	33,0	3 023	5,8	6 218	53,4	15 015	628,1	24 256	29,5
dont démence	11 917	19,9	5 486	19,6	67	0,1	3 794	32,4	13 542	564,5	17 403	19,7
Maladies du système nerveux et des organes des sens	21 200	41,5	14 890	50,0	3 246	6,1	13 928	120,7	18 916	813,4	36 090	45,8
dont maladie d'Alzheimer	12 098	21,4	4 438	15,5	121	0,2	4 412	36,9	12 003	479,1	16 536	18,4
dont maladie de Parkinson	2 928	5,9	3 830	13,0	98	0,2	3 279	29,4	3 381	172,8	6 758	9,5
Maladies de l'appareil circulatoire	72 499	132,8	65 217	222,6	12 003	22,8	46 054	406,1	79 659	3 611,5	137 716	177,7
dont cardiopathies ischémiques	11 973	23,1	19 286	64,5	4 445	8,5	12 603	113,7	14 211	704,9	31 259	43,8
dont autres maladies du cœur	28 517	49,4	21 976	76,8	2 700	5,1	13 504	118,7	34 289	1 551,7	50 493	63,1
dont maladies cérébrovasculaires	17 814	34,1	13 313	45,1	2 572	4,9	11 565	100,7	16 990	742,8	31 127	39,6
dont autres maladies cardio-neurovasculaires	14 195	26,2	10 642	36,2	2 286	4,3	8 382	73,1	14 169	612,0	24 837	31,2
Maladies de l'appareil respiratoire	17 063	32,6	19 286	66,1	2 810	5,3	14 055	125,3	19 484	952,7	36 349	49,4
dont grippe	46	0,1	35	0,1	21	0,0	37	0,3	23	1,1	81	0,1
dont pneumonie	5 195	9,1	5 217	18,3	498	0,9	3 072	27,5	6 842	331,6	10 412	13,7
dont maladies chroniques des voies respiratoires inférieures	4 201	8,8	5 911	19,8	1 120	2,1	4 974	44,5	4 018	203,1	10 112	14,3
Maladies de l'appareil digestif	11 785	24,3	13 903	45,7	5 415	10,3	10 329	90,3	9 944	455,0	25 688	35,0



Tableau 1 (suite)

Cause	Femmes		Hommes		Moins de 65 ans		65-84 ans		85 ans et plus		Ensemble	
	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux
Maladies de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané	1 037	1,9	586	2,0	120	0,2	470	4,1	1 033	42,9	1 623	1,9
Maladies du système ostéo-articulaire, des muscles et du tissu conjonctif	2 582	5,1	1 806	6,1	369	0,7	1 673	14,4	2 346	103,4	4 388	5,6
Maladies de l'appareil génito-urinaire	6 544	12,2	6 118	21,4	574	1,1	4 197	36,8	7 891	387,3	12 662	16,8
Complications de grossesse, accouchement et puerpéralité	49	0,2	0	0,0	49	0,1	0	0,0	0	0,0	49	0,1
Certaines affections dont l'origine se situe dans la période périnatale	663	1,8	856	2,3	1 519	2,5	0	0,0	0	0,0	1 519	2,0
Malformations congénitales et anomalies chromosomiques	702	1,9	807	2,4	1 198	2,1	241	2,0	70	3,2	1 509	2,2
Symptômes et états morbides mal définis	37 925	69,0	31 223	105,8	11 237	21,5	19 997	174,5	37 914	1 618,4	69 148	87,4
Causes externes de morbidité et mortalité	17 053	35,2	23 851	78,9	13 550	26,2	11 632	102,5	15 722	741,7	40 904	57,1
dont accidents de transport	546	1,5	1 831	5,7	1 751	3,4	482	4,3	144	7,7	2 377	3,6
dont suicides et lésions auto-infligées	2 199	6,2	6 752	21,7	5 843	11,4	2 369	21,3	739	45,1	8 951	13,9
dont noyades	169	0,5	470	1,5	352	0,7	231	2,1	56	3,3	639	1,0
dont chutes accidentelles	5 307	9,5	4 495	15,6	743	1,4	2 787	24,3	6 272	291,3	9 802	12,5

DROM : départements et régions d'outre-mer.

^a U07.1 et U07.2

^b U10.9 et U12.9

Note de lecture : en 2021, 226,5 personnes pour 100 000 habitants de 65-84 ans sont décédées de la Covid-19 (25 543 décès).

des décès par tumeur des moins de 65 ans. La deuxième tumeur la plus fréquente est la tumeur colorectale (10,0%).

Les tumeurs malignes du sein sont responsables de 12 818 décès quasiment tous féminins, soit 16,8% des décès féminins par tumeur (taux de 30,4). Les tumeurs malignes du pancréas ont causé 12 732 décès (taux de 18,0), autant d'hommes que de femmes.

Le taux standardisé de décès chez les hommes est supérieur à celui des femmes pour une grande majorité des tumeurs (ratio de 1,7 pour l'ensemble des tumeurs).

Maladies de l'appareil circulatoire

Les maladies de l'appareil circulatoire, deuxième cause de mortalité, ont entraîné 137 716 décès, soit 20,9% de l'ensemble (taux de 177,7) dont 47,4% d'hommes (tableau 1). Ces pathologies sont responsables de 26,4% des décès des 85 ans et plus, contre 12,0% des décès des moins de 65 ans. Les cardiopathies ischémiques représentent 22,7% des décès dus aux maladies de l'appareil circulatoire, et les maladies cérébrovasculaires 22,6%. À âge égal, la surmortalité masculine atteint 2,8 (sex-ratio) pour les cardiopathies ischémiques et 1,3 pour les maladies cérébrovasculaires.

Covid-19

Comme en 2020, la Covid-19 constitue la troisième cause de décès en France en 2021. Elle a entraîné 60 895 décès en 2021, soit 9,2% des décès

toutes causes confondues (tableau 1). Parmi eux, 45 décès sont comptabilisés dans la catégorie « autres Covid-19 » : 7 décès dus à un syndrome inflammatoire multi-systémique associé à la Covid-19 (U10.9) et 38 que le médecin certificateur indique comme dus à des effets indésirables des vaccins contre la Covid-19 (U12.9).

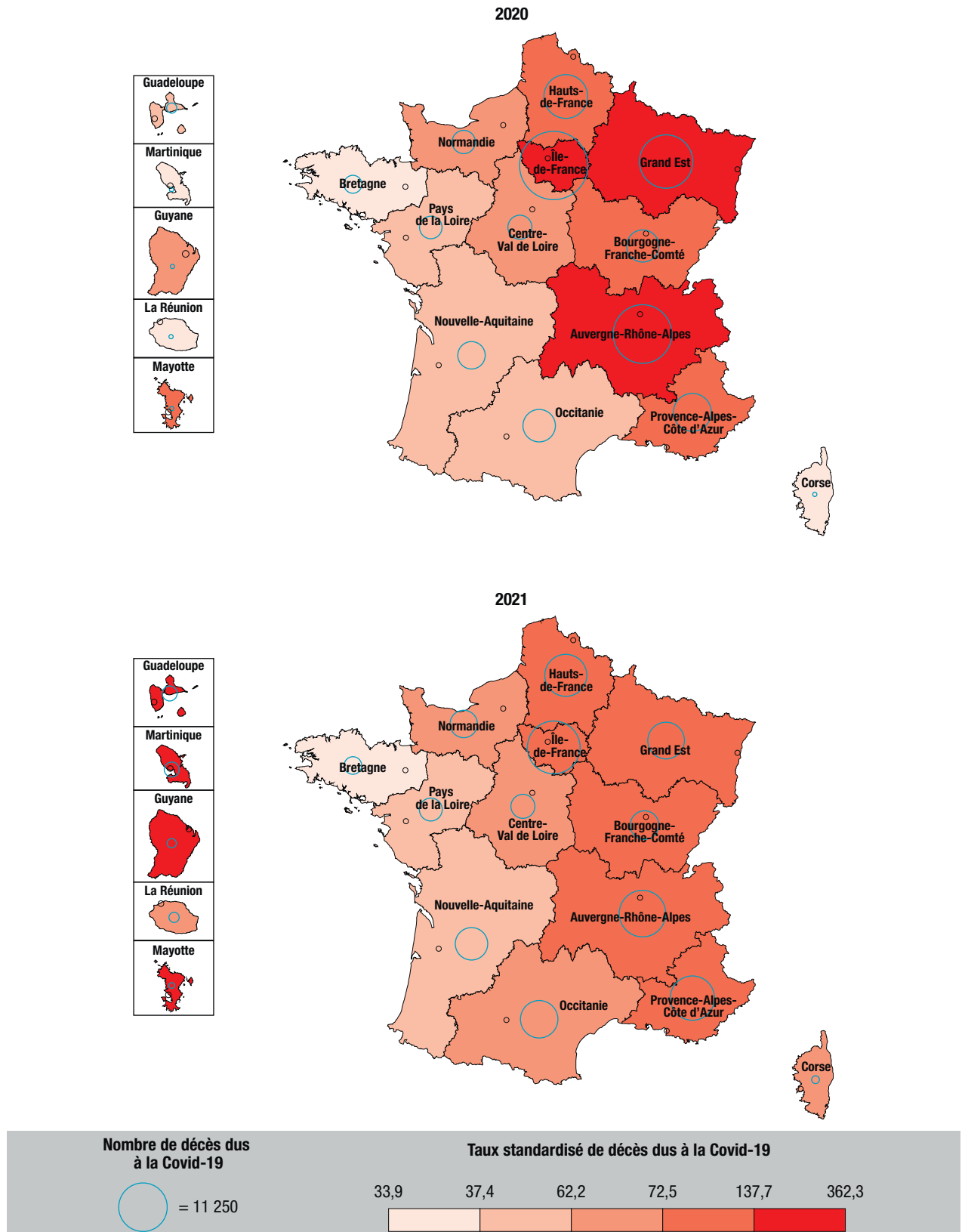
Les victimes de la Covid-19 sont à 53,0% des hommes (50,7% en 2020) et sont un peu moins âgées qu'en 2020 : la moitié (49,6%) des décès dus à la Covid-19 concernent des personnes âgées de 85 ans ou plus (56,8% en 2020), et 8,4% des moins de 65 ans (6,2% en 2020). L'âge médian des personnes décédées de la Covid-19 est de 84 ans (86 ans en 2020).

Le taux standardisé tous sexes confondus est de 82,9 pour 100 000 habitants (93,4 en 2020). Le taux masculin (109,3) est 1,9 fois supérieur à celui des femmes (56,6). En métropole, le taux standardisé varie de 33,9 en Bretagne à 111,2 dans les Hauts-de-France, avec des taux plus élevés dans les régions de la moitié est du territoire, même si ceux-ci restent inférieurs à ceux de 2020 (figure 1, annexe). Dans les DROM, le taux standardisé de mortalité due à la Covid-19 en Guadeloupe (238,2), Martinique (220,1), Guyane (234,6) et Mayotte (362,3) est très élevé : il est supérieur aux taux atteints dans les régions métropolitaines les plus touchées en 2020 (annexe).

Pour 88% des décès dus à la Covid-19, au moins une comorbidité ou complication est mentionnée sur le certificat de décès (86,5% en 2020, tableau 2).

Figure 1

Nombre de décès dus à la Covid-19 et taux de mortalité standardisé pour 100 000 habitants, par région, 2020 et 2021, France métropolitaine et DROM



DROM : départements et régions d'outre-mer.
 Source : Inserm-CépiDc.

Tableau 2

Répartition des causes associées aux décès dus à la Covid-19 selon les catégories de cause et par classe d'âge, 2021, France métropolitaine et DROM

Causes associées	Moins de 65 ans			65-84 ans			85 ans et plus			Tous âges		
	Effectif 2021	% 2021	% 2020	Effectif 2021	% 2021	% 2020	Effectif 2021	% 2021	% 2020	Effectif 2021	% 2021	% 2020
Au moins une cause associée	4 765	92,9	93,4	23 032	90,1	90,0	25 814	85,4	84,1	53 611	88,0	86,5
Maladies infectieuses et parasitaires	426	8,3	7,6	1 612	6,3	6,3	1 248	4,1	3,7	3 286	5,4	4,5
Tumeurs	755	14,7	19,2	3 834	15,0	15,1	2 525	8,4	7,1	7 114	11,7	10,5
dont tumeurs malignes	721	14,1	18,4	3 540	13,9	13,9	2 144	7,1	5,9	6 405	10,5	9,4
Maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques	1 177	23,0	20,0	5 305	20,8	20,7	4 729	15,6	14,5	11 211	18,4	16,5
dont diabète sucré	520	10,1	10,9	3 374	13,2	13,2	2 428	8,0	1,1	6 322	10,4	3,0
dont obésité	755	14,7	10,0	1 678	6,6	6,6	431	1,4	7,6	2 864	4,7	9,6
Troubles mentaux et du comportement	315	6,1	8,0	1 641	6,4	6,4	2 659	8,8	12,5	4 615	7,6	11,4
dont démence	17	0,3	0,8	687	2,7	2,7	2 106	7,0	10,4	2 810	4,6	8,0
Maladies du système nerveux et des organes des sens	448	8,7	10,6	2 384	9,3	9,3	2 675	8,9	11,7	5 507	9,0	12,0
dont maladie d'Alzheimer	13	0,3	0,5	499	2,0	2,0	1 232	4,1	6,5	1 744	2,9	5,2
Maladies de l'appareil circulatoire	1 500	29,3	29,9	9 271	36,3	36,3	12 076	40,0	38,2	22 847	37,5	36,5
dont cardiopathies ischémiques	223	4,3	4,1	1 894	7,4	7,4	2 083	6,9	6,6	4 200	6,9	6,7
dont autres maladies du cœur	508	9,9	11,0	4 141	16,2	16,3	7 431	24,6	22,6	12 080	19,8	19,2
dont maladies cérébrovasculaires	226	4,4	4,6	1 365	5,3	5,3	1 674	5,5	5,6	3 265	5,4	5,6
dont autres maladies de l'appareil circulatoire	912	17,8	17,5	5 154	20,2	20,5	5 471	18,1	18,5	11 537	18,9	8,7
Maladies de l'appareil respiratoire	3 423	66,8	61,6	16 169	63,3	63,3	14 564	48,2	44,6	34 156	56,1	50,5
dont pneumonie	1 911	37,3	25,6	9 601	37,6	37,6	8 542	28,3	18,3	20 054	32,9	21,3
dont maladies chroniques des voies respiratoires inférieures	249	4,9	4,3	1 681	6,6	6,6	1 248	4,1	3,9	3 178	5,2	4,8
Maladies de l'appareil digestif	280	5,5	5,5	1 015	4,0	4,0	842	2,8	2,3	2 137	3,5	2,9
Maladies de l'appareil génito-urinaire	330	6,4	7,1	2 428	9,5	10,2	2 720	9,0	7,9	5 478	9,0	8,2
dont maladies du rein et de l'uretère	166	3,2	3,9	1 195	4,7	5,4	1 394	4,6	4,1	2 755	4,5	4,2
dont maladie rénale chronique	169	3,3	3,2	1 153	4,5	4,5	1 124	3,7	3,4	2 446	4,0	3,7
Symptômes et états morbides mal définis	2 431	47,4	45,3	9 926	38,9	38,9	11 857	39,2	38,2	24 214	39,8	38,2

DROM : départements et régions d'outre-mer.

Lorsqu'une catégorie de causes apparaît plusieurs fois sur un même certificat, elle n'est comptabilisée qu'une seule fois.

Note de lecture : chez les personnes âgées de moins de 65 ans, 755 décès de Covid-19 contenaient au moins une mention de tumeur en cause associée en 2021, soit 14,7% des décès de Covid-19 dans cette classe d'âge.

Tableau 3

Nombre de décès dont la Covid-19 est une cause associée et proportion parmi l'ensemble des décès par catégorie de cause initiale, par classe d'âge, 2021, France métropolitaine et DROM

Causes initiales	Moins de 65 ans			65-84 ans			85 ans et plus			Tous âges		
	Effectif 2021	% 2021	% 2020	Effectif 2021	% 2021	% 2020	Effectif 2021	% 2021	% 2020	Effectif 2021	% 2021	% 2020
Toutes causes	798	0,8	0,6	2 895	1,1	1,1	3 336	1,1	1,1	7 029	1,1	0,9
Maladies infectieuses et parasitaires	17	1,4	1,9	35	0,9	0,9	42	0,7	0,8	94	0,9	1,1
Tumeurs	373	1,0	0,8	1 161	1,3	1,3	626	1,4	1,4	2 160	1,3	1,1
Maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques	39	1,7	1,2	186	2,1	2,1	247	2,0	2,0	472	2,0	1,7
dont diabète sucré	17	1,4	1,4	133	2,5	2,5	140	2,4	2,4	290	2,3	2,0
Troubles mentaux et du comportement	21	0,7	0,4	81	1,3	1,4	262	1,7	1,8	364	1,5	1,2
Maladies du système nerveux et des organes des sens	25	0,8	0,8	217	1,6	1,5	310	1,6	1,6	552	1,5	1,3
Maladies de l'appareil circulatoire	140	1,2	0,7	639	1,4	1,4	1 083	1,4	1,4	1 862	1,4	1,1
dont cardiopathies ischémiques	45	1,0	0,6	177	1,4	1,5	235	1,7	1,7	457	1,5	1,1
dont autres maladies du cœur	29	1,1	0,4	179	1,3	1,3	394	1,1	1,2	602	1,2	1,0
dont maladies cérébro-vasculaires	37	1,4	1,2	157	1,4	1,4	227	1,3	1,3	421	1,4	1,0
dont autres maladies de l'appareil circulatoire	29	1,3	0,9	126	1,5	1,6	227	1,6	1,7	382	1,5	1,3
Maladies de l'appareil respiratoire	20	0,7	0,8	119	0,8	0,9	94	0,5	0,5	233	0,6	0,6
Maladies de l'appareil digestif	73	1,3	1,0	148	1,4	1,5	147	1,5	1,5	368	1,4	1,2
Maladies de l'appareil génito-urinaire	10	1,7	0,8	81	1,9	1,9	121	1,5	1,5	212	1,7	1,4
dont maladies du rein et de l'uretère	4	0,9	0,8	24	0,8	0,7	32	0,6	0,6	60	0,7	1,3
dont maladie rénale chronique	3	1,6	0,8	25	1,8	1,9	28	1,3	1,4	56	1,5	1,7
Symptômes et états morbides mal définis	22	0,2	0,0	37	0,2	0,2	47	0,1	0,1	106	0,2	0,0

DROM : départements et régions d'outre-mer ; %2021 : proportion de décès avec la Covid-19 en cause associée pour une cause initiale donnée parmi l'ensemble des décès pour cette cause initiale en 2021 ; %2020 : proportion des décès avec la Covid-19 en cause associée pour une cause initiale donnée parmi l'ensemble des décès pour cette cause initiale en 2020.

Note de lecture : chez les personnes âgées de moins de 65 ans, 373 décès de tumeurs avaient la Covid-19 en cause associée, soit 1% de l'ensemble des décès de tumeurs en 2021.

Les comorbidités ou complications de la Covid-19 les plus fréquentes sont les maladies de l'appareil respiratoire (56,1% des certificats de décès dus à la Covid-19 ont au moins une mention de maladie respiratoire en cause associée, vs 50,5% en 2020). Parmi ces maladies respiratoires, la pneumonie (considérée généralement comme une complication aiguë de l'infection au SARS-CoV-2) est citée sur 32,9% des certificats (21,3% en 2020). Les maladies

de l'appareil circulatoire (37,5%) constituent l'autre groupe le plus fréquent de comorbidités/complications (36,5% en 2020).

Chez les personnes de moins de 65 ans, la présence d'une comorbidité ou complication atteint 92,9%, un tout petit peu moins qu'en 2020 (tableau 2). À la suite des comorbidités et complications les plus fréquentes précédemment citées, s'ajoutent

les maladies endocriniennes nutritionnelles et métaboliques (23,0% contre 18,4% tous âges) et les tumeurs (14,7% contre 11,7% tous âges). Enfin, l'obésité se retrouve dans 14,7% des certificats (contre 4,7% tous âges). La part pour cette cause est plus élevée que celle observée en 2020 (10,0%).

En 2021, pour 7 029 décès, la Covid-19 était une cause associée mais ne constituait pas la cause initiale du décès (tableau 3). La répartition des causes initiales de ces décès est proche de celle de la mortalité toutes causes confondues, notamment les décès de tumeurs.

On note toutefois des catégories de causes initiales pour lesquelles la part du nombre de décès avec la Covid-19 en cause associée est plus élevée que celle de l'ensemble des décès (1,1%) : les maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques (2% de l'ensemble des décès de cette catégorie) notamment le diabète sucré (de type 1, type 2 ou non spécifié, 2,3%), les maladies de l'appareil génito-urinaire (1,7%) et en particulier les maladies rénales chroniques (1,5%), les cardiopathies ischémiques (1,5%), les autres maladies de l'appareil circulatoire (1,5%) et chez les moins de 65 ans, les maladies cérébrovasculaires (1,4%), ainsi que, chez les personnes de plus de 85 ans, les troubles mentaux et du comportement (1,7%) et les maladies du système nerveux (1,6%) (tableau 3).

Ces proportions en 2021 sont en hausse par rapport à celles de 2020 pour les maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques, les maladies de l'appareil circulatoire et pour les maladies génito-urinaires.

Causes externes

En 2021, 40 904 décès sont dus à des causes externes, soit 6,2% de l'ensemble (tableau 1). Les accidents représentent 70,7% de ces décès, avec 24,0% de chutes accidentelles et 5,8% d'accidents de transport. Les décès par chute accidentelle sont plus nombreux pour les femmes que pour les hommes (5 307 contre 4 495) mais le taux standardisé est supérieur pour les hommes. Ces décès se produisent majoritairement à un âge élevé (64,0% des décès par chute concernent des personnes âgées de 85 ans ou plus).

Les suicides représentent 21,9% des causes externes avec 8 951 décès en 2021 (13,9 pour 100 000). Les trois quarts des décès par suicide concernent les hommes et les deux tiers sont des personnes âgées de moins de 65 ans.

Évolution de la mortalité en 2021, comparativement à 2015-2019 et à 2020

Le taux standardisé de mortalité toutes causes en 2021 (885,5) diminue par rapport à 2020 (904,3), mais son niveau reste nettement plus élevé que celui auquel conduirait la prolongation de la tendance à la baisse des années passées (figure 2, tableau 4). Chez les personnes de moins de 65 ans, il dépasse (de peu) celui de 2020 (189,4 vs 188,3).

La majorité des tumeurs poursuivent leur tendance à la baisse observée depuis 2015 (figure 2, tableau 4). Les tumeurs du pancréas, quant à elles, progressent toujours. Avec un taux de 2,8 pour 100 000 en 2021, le mélanome malin de la peau semble également en légère hausse.

Parmi les causes externes, les décès dus à des accidents de transports ont progressé en 2021 par rapport à 2020, mais le niveau reste proche de celui atteint si la tendance à la baisse observée entre 2015 et 2019 s'était prolongée. La mortalité par chute accidentelle augmente de nouveau au même rythme qu'entre 2015 et 2019. La mortalité par suicide (taux de 13,9) est légèrement inférieure en 2021 à celle de 2020 (14,1), après des évolutions irrégulières entre 2017 et 2019.

Pour d'autres causes, la mortalité en 2021 sort de la tendance observée entre 2015 et 2019 (figure 2, tableau 4). Ainsi, la mortalité par maladies de l'appareil circulatoire augmente en 2021. Cette hausse est portée par celle des autres maladies du cœur (notamment les cardiopathies hypertensives) et des baisses moins fortes que celles observées en tendance entre 2015 et 2019 pour les cardiopathies ischémiques (hausse pour les infarctus aigus du myocarde). Elle est plus marquée entre 65 et 84 ans et chez les hommes.

La mortalité par maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques a légèrement augmenté en 2020 et s'est stabilisée à ce niveau en 2021 (figure 2). Elle augmente même en 2021 chez les 65-84 ans. Cette évolution est portée par un arrêt de la baisse du diabète sucré depuis 2020 et une hausse des autres maladies endocriniennes.

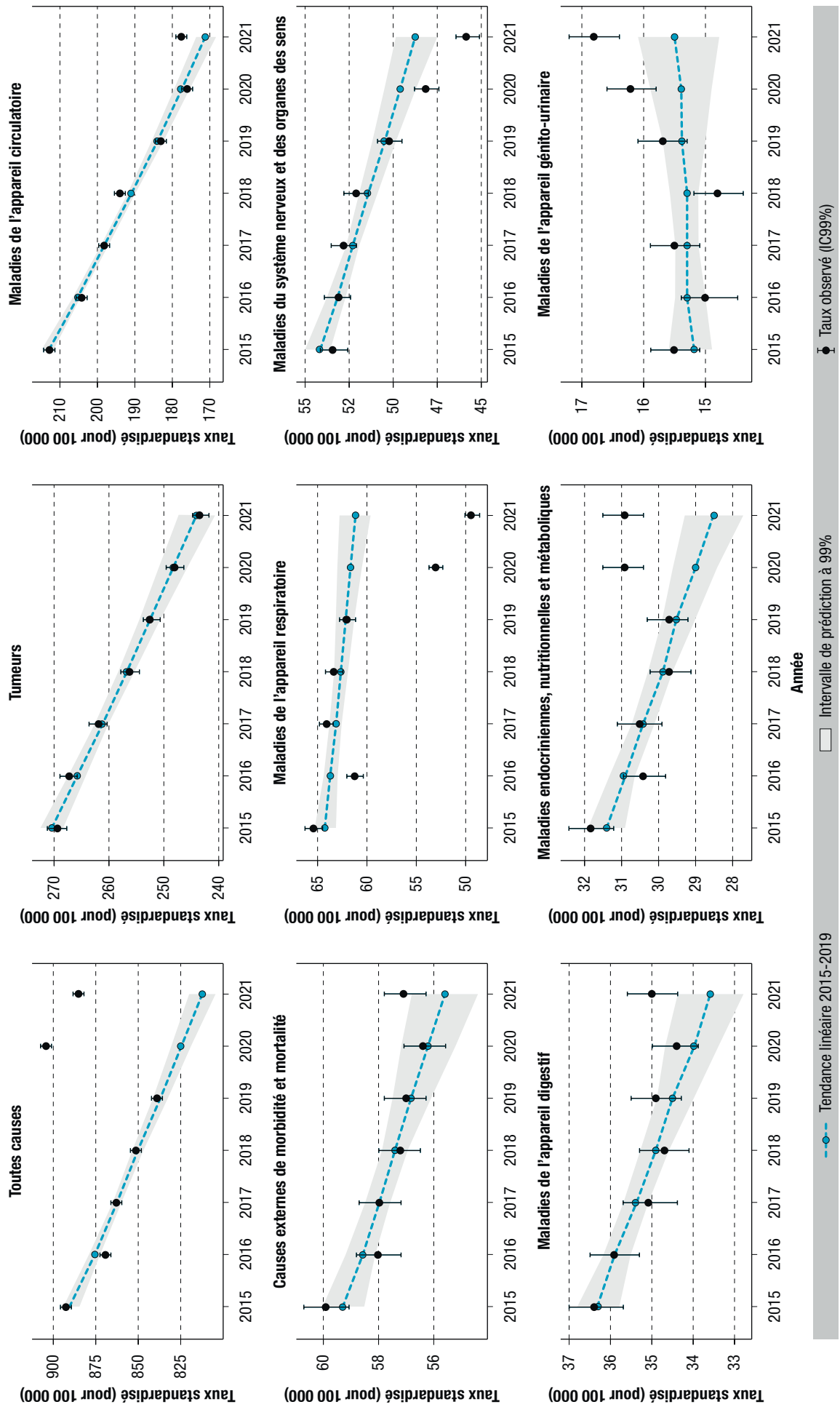
La mortalité des maladies de l'appareil digestif se stabilise en 2019 et 2020, puis augmente en 2021 pour toutes les classes d'âges, en particulier les cirroses, fibroses et hépatites chroniques chez les hommes de 65 ans ou plus, et pour les autres maladies de l'appareil digestif chez les femmes de 65 ans et plus.

Les maladies de l'appareil génito-urinaire ne montraient pas de tendance claire entre 2015 et 2018 et semblent augmenter depuis 2018. Ces hausses sont principalement portées par les maladies du rein et de l'uretère chez les femmes de 65-84 ans et par les autres maladies de l'appareil génito-urinaire tous sexes chez les personnes de 65 ans et plus. Chez les personnes de 65 ans ou plus, la mortalité liée à l'abus d'alcool croît, bien que restant dans la tendance entre 2015 et 2019.

Enfin, pour d'autres causes au contraire, la mortalité en 2021 accentue la tendance à la baisse observée entre 2015 et 2019. C'est le cas des maladies du système nerveux (figure 2), et plus spécifiquement de la maladie d'Alzheimer, et des démences (tableau 4). C'est aussi le cas pour la mortalité des maladies respiratoires qui, comme en 2020, diminue plus fortement que la tendance des années précédentes, notamment pour les pneumonies et les maladies chroniques des voies respiratoires.

Figure 2

Évolution des taux standardisés de décès observés (noir) et tendanciels (gris) et tendanciels de décès de 2015 à 2021, et intervalle de prédiction à 99%, tous âges et tous sexes, France métropolitaine et DROM



DROM : départements et régions d'outre-mer ; IC99% : intervalle de confiance à 99%.

Tableau 4

Taux standardisé de mortalité en 2020 et 2021 comparés à la moyenne et à la tendance entre 2015 et 2019 par cause de décès et par sexe en France

Cause de décès	Hommes			Femmes			Ensemble			
	Moyenne 2015-2019	Tendance 2015-2019	Taux 2020 et écart significativement plus haut (+) ou plus bas (-) que le taux projeté	Moyenne 2015-2019	Tendance 2015-2019	Taux 2020 et écart significativement plus haut (+) ou plus bas (-) que le taux projeté	Moyenne 2015-2019	Tendance 2015-2019	Taux 2020 et écart significativement plus haut (+) ou plus bas (-) que le taux projeté	Taux 2021 et écart significativement plus haut (+) ou plus bas (-) que le taux projeté
Toutes causes	1 079,5	↗	1 137,0 +	646,8	↗	671,3 +	863,2	↗	904,3 +	885,5 +
Maladies infectieuses et parasitaires	19,6	↔	18,4	12,4	↔	11,2	16,0	↔	14,8	14,7
dont tuberculose	0,8	↗	0,6	0,4	↗	0,2	0,6	↗	0,4	0,4
dont sida	0,7	↗	0,5	0,2	↗	0,2	0,5	↗	0,3	0,3
dont hépatites virales	1,1	↗	0,7	0,6	↗	0,3	0,8	↗	0,5	0,4
Tumeurs	337,4	↗	316,5	185,2	↗	179,6	261,3	↗	248,0	243,3
dont tumeur maligne du côlon, rectum et anus	33,2	↗	30,4	19,6	↗	18,3	26,4	↗	24,4	23,6
dont tumeur maligne du foie et des voies biliaires	21,3	↗	20,2	6,1	↔	6,1	13,7	↗	13,1	13,0
dont tumeur maligne du pancréas	20,1	↔	20,6	14,5	↗	15,0	17,3	↗	17,8	18,0
dont tumeur maligne de la trachée, des bronches et du poumon	74,9	↗	68,1	25,7	↔	25,7	50,2	↗	46,9	45,4
dont tumeur maligne du sein	0,7	↔	0,7	32,5	↗	31,4	16,6	↗	16,0	15,5
dont tumeur maligne de la prostate	34,1	↗	31,9	0,6	↔	0,6	17,0	↗	15,9	15,7
Maladies du sang et des organes hématopoïétiques	4,2	↗	4,4	2,9	↔	3,0	3,6	↗	3,7	3,3
Maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques	35,8	↗	36,7 +	25,1	↗	25,2 +	30,4	↗	30,9 +	30,9 +
dont diabète sucré	21,0	↗	20,6 +	12,8	↗	12,5 +	16,9	↗	16,5 +	16,6 +
Trouble mentaux	39,3	↔	34,5	30,6	↔	27,5	35,0	↔	31,0	29,5
dont démence	26,3	↗	21,4	24,5	↔	21,4	25,4	↗	21,4	19,7
Maladies du système nerveux	56,6	↔	52,5	48,1	↗	43,7	52,3	↗	48,1	45,8
dont maladie de Parkinson	14,0	↔	13,8	6,1	↔	6,1	10,0	↔	10,0	9,5
dont maladie d'Alzheimer	21,6	↗	17,6	28,1	↗	23,7	24,9	↗	20,7	18,4



Tableau 4 (suite)

Cause de décès	Hommes				Femmes				Ensemble			
	Moyenne 2015-2019	Tendance 2015-2019	Taux 2020 et écart significativement plus haut (+) ou plus bas (-) que le taux projeté	Taux 2021 et écart significativement plus haut (+) ou plus bas (-) que le taux projeté	Moyenne 2015-2019	Tendance 2015-2019	Taux 2020 et écart significativement plus haut (+) ou plus bas (-) que le taux projeté	Taux 2021 et écart significativement plus haut (+) ou plus bas (-) que le taux projeté	Moyenne 2015-2019	Tendance 2015-2019	Taux 2020 et écart significativement plus haut (+) ou plus bas (-) que le taux projeté	Taux 2021 et écart significativement plus haut (+) ou plus bas (-) que le taux projeté
Maladies de l'appareil circulatoire												
dont cardiopathies ischémiques	245,9	↗	220,7	222,6	151,3	↗	131,5	132,8	198,6	↗	176,1	177,7
dont autres maladies du cœur	71,2	↗	65,0	64,5	27,0	↗	23,3	23,1	49,1	↗	44,1	43,8
dont maladies cérébro-vasculaires	86,8	↗	74,2	76,8	57,9	↗	47,6	49,4	72,3	↗	60,9	63,1
dont autres maladies de l'appareil circulatoire	49,1	↗	45,3	45,1	38,0	↗	34,5	34,1	43,5	↗	39,9	39,6
	38,9	↗	36,2	36,2	28,5	↗	26,0	26,2	33,6	↗	31,1	31,2
Maladies respiratoires												
dont grippe	82,7	↔	70,9	66,1	43,8	↔	35,1	32,6	63,2	↗	53,0	49,4
dont pneumonie	3,4	↗	1,5	0,1	2,3	↗	0,9	0,1	2,9	↗	1,2	0,1
dont maladies chroniques des voies respiratoires inférieures	24,8	↔	20,3	18,3	14,1	↗	10,5	9,1	19,5	↗	15,4	13,7
	24,4	↗	20,3	19,8	10,7	↔	8,7	8,8	17,6	↗	14,5	14,3
Maladies de l'appareil digestif												
	46,0	↗	44,6	45,7	24,8	↗	24,3	24,3	35,4	↗	34,4	35,0
Maladies de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané												
	2,1	↔	2,2	2,0	1,9	↔	1,8	1,9	2,0	↔	2,0	1,9
Maladies du système ostéo-articulaire, des muscles et du tissu conjonctif												
	6,0	↗	5,7	6,1	5,1	↗	4,8	5,1	5,6	↗	5,2	5,6
Maladies de l'appareil génito-urinaire												
dont maladies du rein et de l'urètre	19,7	↔	20,7	21,4	10,9	↔	11,7	12,2	15,3	↔	16,2	16,8
dont autres maladies de l'appareil génito-urinaire	14,0	↔	14,0	14,4	8,4	↔	8,7	8,8	11,2	↔	11,4	11,6
Complications de grossesse, accouchement et puerpéralité												
	5,7	↗	6,6	7,0	2,5	↗	3,0	3,4	4,1	↗	4,8	5,2
	-	↔	-	-	0,1	↔	0,1	0,2	0,1	↔	0,1	0,1
Certaines affections dont l'origine se situe dans la période périnatale												
	2,3	↔	2,2	2,3	1,8	↔	1,7	1,8	2,1	↗	2,0	2,0



Tableau 4 (suite)

Cause de décès	Hommes			Femmes			Ensemble		
	Moyenne 2015-2019	Tendance 2015-2019	Taux 2021 et écart significativement plus haut (+) ou plus bas (-) que le taux projeté	Moyenne 2015-2019	Tendance 2015-2019	Taux 2021 et écart significativement plus haut (+) ou plus bas (-) que le taux projeté	Moyenne 2015-2019	Tendance 2015-2019	Taux 2021 et écart significativement plus haut (+) ou plus bas (-) que le taux projeté
Malformations congénitales et anomalies chromosomiques	2,5	↔	2,4	2,1	↔	2,0	2,3	↗	2,2
Symptômes et états morbides mal définis	99,3	↗	105,8	65,0	↔	68,7	82,1	↗	87,4
Causes externes	80,2	↘	78,9	35,8	↗	34,9	58,0	↘	57,1
dont accidents de transport	7,2	↘	5,7	2,0	↗	1,3	4,6	↗	3,6
dont chutes accidentelles	14,5	↔	15,6	8,7	↗	8,7	11,6	↗	12,5
dont noyades	1,9	↘	1,5	0,7	↗	0,5	1,3	↘	1,0
dont suicides	21,9	↘	21,7	6,1	↔	6,4	14,0	↘	13,9

↘ : tendance du taux de mortalité significativement à la baisse entre 2015 et 2019 ; ↗ : tendance du taux de mortalité significativement à la hausse entre 2015 et 2019 ; ↔ : absence de tendance significativement à la hausse ou à la baisse entre 2015 et 2019 ; + : taux de mortalité standardisé significativement au-dessus du taux standardisé estimé par projection de la tendance ; - : taux de mortalité standardisé significativement en-dessous du taux standardisé estimé par projection de la tendance.

Discussion

L'impact de l'épidémie de Covid-19 sur la mortalité est encore majeur en 2021, causant directement 61 000 décès. La Covid-19 est, comme en 2020, la troisième cause de décès après les tumeurs et les maladies de l'appareil circulatoire. L'épidémie a été particulièrement virulente dans les départements et régions d'outre-mer (DROM). Les victimes de la Covid-19 sont plus jeunes qu'en 2020. L'Espagne, l'Italie et les États-Unis font également état d'une mortalité en hausse chez les moins de 65 ans par rapport à 2020¹²⁻¹⁴, alors qu'elle est en diminution chez les plus âgés.

L'émergence de la Covid-19 a touché en premier lieu les personnes les plus âgées et/ou fragiles dès 2020. La vaccination a été proposée en priorité aux personnes âgées en institution dès le 27 décembre 2020² et aux personnes âgées de plus de 75 ans en population générale à partir du 18 janvier 2021. La réduction des mesures de confinement et la reprise des activités en 2021 ont pu favoriser une plus grande circulation du virus chez les personnes plus jeunes, renforcée par une plus forte contagiosité des variants Alpha, Beta et Delta¹⁵. Les mesures de prévention et les comportements de la population par rapport aux personnes fragiles ont pu aussi contenir la mortalité chez les plus âgés. Par ailleurs, la couverture vaccinale était nettement plus faible dans les DROM, ce qui peut avoir contribué à l'impact majeur de la Covid-19 en 2021 dans ces régions¹⁵. Outre le rôle potentiel des facteurs socio-économiques et celui des maladies chroniques, comme le diabète, plus fréquentes qu'en métropole et rendant les personnes plus vulnérables à la Covid-19, les DROM sont aussi dans des régions du globe touchées plus fortement en 2021 qu'en 2020 par l'épidémie^{4,16,17}.

Le nombre de décès dus à un effet indésirable des vaccins contre la Covid-19 est celui rapporté par le médecin dans les certificats de décès. Afin de détecter les effets indésirables d'un vaccin ou d'un produit de santé, un protocole spécifique de suivi est nécessaire dans le cadre d'une enquête menée par le réseau de pharmacovigilance et l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM), et ce afin d'en établir le profil de sécurité. L'analyse des effets indésirables des vaccins anti-Covid-19 est réalisée de façon systématique par l'ANSM.

Les tumeurs poursuivent leur tendance à la baisse observée depuis 2015, à l'exception des tumeurs du pancréas et des mélanomes toujours en hausse tendancielle. Cette diminution se retrouve au niveau international^{13,14}. La hausse des décès par chute accidentelle se poursuit aussi et concerne les personnes les plus âgées. Cette hausse a conduit le gouvernement à lancer en février 2022 un plan national antichute des personnes âgées, dont l'objectif est la réduction de 20% des chutes mortelles à l'horizon 2024¹⁸. Les années de pandémie ne semblent pas avoir influencé les évolutions tendancielles de ces causes en France.

En revanche, des hausses notables de mortalité en 2021, en rupture avec les tendances observées entre 2015 et 2019, concernent les maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques, fait notable depuis 2020, ainsi que les maladies de l'appareil circulatoire et les maladies de l'appareil digestif, ruptures qui ne s'observaient pas en 2020. Elles pourraient être liées à des effets indirects de l'épidémie de Covid-19 (retard de prise en charge, isolement social plus important jouant sur les comportements, hausse de la consommation nocive d'alcool, difficultés d'accès aux soins, séquelle pour ceux dont la Covid-19 est en cause associée, etc.). Une toute première analyse des décès par cause de 2022, fondée sur un premier traitement complètement automatique des certificats de décès, suggère que ces hausses se poursuivraient en 2022⁴.

Une hausse des maladies chroniques du foie, d'origine alcoolique comme non alcoolique s'observe aussi aux États-Unis et en Italie^{19,20}. Les excès de mortalité par maladies endocriniennes (diabète) et maladies circulatoires se retrouvent dans de nombreux pays dès 2020^{14,21-25}. En Italie, l'excès de mortalité par maladies circulatoires s'observe également en 2021 uniquement chez les 25-79 ans¹⁴. Les auteurs relient cet excès aux séquelles post-Covid-19, susceptibles de provoquer dès l'année suivante des pathologies circulatoires (cérébrovasculaires, dysrythmies, cardiopathie ischémiques ou non ischémiques, péricardite, myocardite, insuffisance cardiaque, maladies thromboemboliques...) ^{14,26}.

À l'inverse, les mortalités dues aux maladies respiratoires, aux maladies du système nerveux dont la maladie d'Alzheimer et aux démences baissent en 2021 de façon plus accentuée que la tendance 2015-19. C'était déjà le cas en 2020. Ces baisses se retrouvent aussi en Angleterre et au Pays de Galles²⁵ pour les démences et la maladie d'Alzheimer et aux États-Unis, où les seules grandes causes de mortalité en baisse en 2021 sont la maladie d'Alzheimer et les maladies chroniques des voies respiratoires inférieures²⁴. Ces baisses pourraient être liées, comme en 2020, à une concurrence entre la Covid-19 et ces autres causes. Il est possible qu'une partie des personnes décédées de la Covid-19 seraient décédées d'une autre cause la même année en l'absence de pandémie^{11,12}. Cet effet de concurrence peut aussi se retrouver sur d'autres causes et pourrait conduire à des niveaux de décès pour ces causes plus bas en présence d'épidémie. Pour les maladies respiratoires, les mesures de prévention et de réduction des contacts instaurés lors de l'épidémie ont probablement eu des effets bénéfiques avec une très faible circulation active des virus grippeux avant décembre 2021²⁷.

Limites

Cette étude présente plusieurs limites. L'analyse des évolutions et les tendances des causes incluent les décès survenus en 2018 et 2019, dont 34% ont été codés par une méthode d'intelligence artificielle⁶. Ce changement de mode de codage peut

introduire des ruptures de tendance artefactuelles que nous avons choisi de contenir en utilisant une tendance linéaire moins sensible aux variations. Les écarts de codage estimés entre l'IA et les autres modes de codage sont faibles et concernent principalement les démences, les autres maladies du système génito-urinaire et les chutes accidentelles. Ils ne remettent pas en cause les conclusions de cette étude.

Une analyse de la sensibilité de nos résultats au choix de la période de données prise en référence pour l'estimation de la tendance a également été effectuée. Les écarts significatifs des taux de mortalité standardisés par rapport à la tendance 2015-2019 demeurent lorsqu'une période de référence plus longue est prise en compte (2012-2019).

De plus, les évolutions concernant notamment les causes externes doivent être interprétées avec précaution, du fait de la diffusion progressive d'un nouveau format de certificat depuis 2018 conduisant à mieux les recenser qu'auparavant (grâce à la collecte des circonstances apparentes de décès) et à la fourniture de données par l'Institut médico-légal de Paris depuis 2018²⁸.

Cette étude ne permet pas d'estimer quantitativement la part respective de chaque cause de décès dans l'excès de mortalité toutes causes confondues. Elle ne permet pas non plus d'estimer la part de la baisse par cause en 2021 due à l'épidémie (concurrence entre la Covid-19 et les autres causes). Cela nécessiterait une modélisation statistique fine du contre-factuel, c'est-à-dire du nombre de décès par cause qui se seraient produits en l'absence de la pandémie.

Perspectives

Les écarts par rapport à la tendance passée relevés dans cette étude sont cohérents avec les résultats internationaux et contribuent à documenter de possibles effets directs et indirects de l'épidémie de Covid-19 sur la mortalité. Cette étude incite à approfondir l'analyse pour les évolutions en hausse en prenant en compte les comorbidités via les causes associées et en documentant les disparités entre les populations.

Plus généralement, la surveillance de la mortalité par cause est utile à la santé publique car elle améliore la connaissance de l'état de santé de la population, les impacts des épidémies et les met en regard notamment de l'évolution des comportements, de l'environnement et de l'offre de soin. Elle aide alors à la décision et à l'orientation des politiques publiques. Cette surveillance doit être continue et régulière pour objectiver des effets qui peuvent apparaître plusieurs années après un événement. La mise à disposition régulière et rapide de la statistique nationale sur les causes de décès permet d'y contribuer au mieux. ■

Remerciements

Les auteurs remercient chaleureusement le Pôle Production au sein du CépiDc, en particulier Diane Martin, Aude Robert, Zina Hebbache, Cécile Billand et toute l'équipe, ainsi que les

personnels de l'Insee impliqués dans la constitution de la base des causes médicales de décès. Les auteurs remercient également Grégoire Rey, Rémy Slama, Sohanjit Halder, Diane Naouri, Céline Caserio-Schönemann et Jérôme Guillevis pour leur relecture critique du manuscrit.

Liens d'intérêt

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêt au regard du contenu de l'article.

Références

- [1] Santé publique France. Covid-19 : Bilan du 02 mars 2020 au 07 novembre 2021. Bulletin de Santé publique. Saint-Maurice: Santé publique France; 2022. 31 p. <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/infection-a-coronavirus/documents/bulletin-national/bulletin-de-sante-publique-covid-19-juillet-2022>
- [2] Bajos N, Costemalle V, Leblanc S, Spire A, Franck JE, Jusot F, et al. Recours à la vaccination contre le Covid-19 : de fortes disparités sociales. *Études et Résultats*. 2022;1222:1-8.
- [3] Blanpain N. 53 800 décès de plus qu'attendus en 2022 : une surmortalité plus élevée qu'en 2020 et 2021. *Insee Première*. 2023;1951:1-4.
- [4] Cadillac M, Clanché F, Coudin E, Fouillet A, Riviera C. Les grandes causes de décès en France en 2021 : une année encore fortement impactée par le Covid-19. *Études et Résultats*. 2023;(1288):1-9 <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications-communique-de-presse/etudes-et-resultats/grandes-causes-de-deces-en-france-en-2021-une%0D%0D>.
- [5] Rey G. Les données des certificats de décès en France : processus de production et principaux types d'analyse. *Rev Med Interne*. 2016;37(10):685-93.
- [6] Zambetta E, Razakamanana N, Robert A, Clanché F, Rivera C, Martin D, et al. Codage des causes de décès de 2018 et 2019 en CIM10. Approche combinant *deep learning*, système expert et codage manuel ciblé. Paris: CépiDc; 2023. 40 p. <https://www.cepiddc.inserm.fr/documentation/codage-des-causes-de-deces-de-2018-et-2019-en-cim10-approche-combinant-deep-learning-systeme-expert-et-codage-manuel-cible-document-de-travail-cepiddc-n22023>
- [7] Eurostat. Liste Européenne succincte pour les Causes de Décès. 2012. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/metadata/classifications>
- [8] World Health Organization. ICD-10 Version:2019. Geneva: WHO; 2019. <https://icd.who.int/browse10/2019/en>
- [9] Eurostat. Revision of the European Standard Population. Report of Eurostat's task force. Luxembourg: Eurostat; 2013. 128 p. <https://ec.europa.eu/eurostat/fr/web/products-manuals-and-guidelines/-/ks-ra-13-028>
- [10] Fouillet A, Ghosn W, Naouri D, Coudin E. Covid-19 : troisième cause de décès en France en 2020, quand les autres grandes causes baissent. *Bull Épidémiol Hebd*. 2022;(Cov_16):2-15. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2022/Cov_16/2022_Cov_16_1.html
- [11] Naouri D, Fouillet A, Ghosn W, Coudin É. Covid-19 : troisième cause de décès en France en 2020, quand les autres grandes causes de décès baissent. *Études et Résultats*. 2022;(1250):1-7. <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications-communique-de-presse/etudes-et-resultats/Covid-19-troisieme-cause-de-deces-en-france>
- [12] Shiels MS, Haque AT, Berrington de Gonzalez A, Freedman ND. Leading Causes of Death in the US During the Covid-19 Pandemic, March 2020 to October 2021. *JAMA Intern Med*. 2022;182(8):883-6.
- [13] Instituto Nacional de Estadística. Deaths according to cause of death. Year 2021 (definitive data) and first half 2022 (provisional data). Madrid: Instituto Nacional de Estadística; 2022. https://www.ine.es/en/prensa/edcm_2021_en.pdf

[14] Bertuccio P, Perotti P, Mosconi G, Dalle Carbonare S, Manzoni F, Boschetti L, *et al.* The Effect of Covid-19 Pandemic on Overall and Cause-Specific Mortality in Pavia, Northern Italy: Updated Estimates for the Year 2021. *Int J Environ Res Public Health.* 2023;20(8):5529.

[15] Suarez Castillo M, Khaoua H, Courtejoie N. Vaccine effectiveness and duration of protection against symptomatic infections and severe Covid-19 outcomes in adults aged 50 years and over, France, January to mid-December 2021. *Glob Epidemiol.* 2022;4:100076.

[16] Msemburi W, Karlinsky A, Knutson V, Aleshin-Guendel S, Chatterji S, Wakefield J. The WHO estimates of excess mortality associated with the Covid-19 pandemic. *Nature.* 2023; 613(7942):130-7.

[17] Hernandez H, Piffaretti C, Gautier A, Cosson E, Fosse-Edorh S. Prévalence du diabète connu dans 4 départements et régions d'outre-mer : Guadeloupe, Martinique, Guyane et La Réunion. Résultats du Baromètre de Santé publique France de 2021. *Bull Épidémiol Hebd.* 2023;(20-21):424-31. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2023/20-21/2023_20-21_2.html

[18] Ministère des Solidarités et des Familles. Plan antichute des personnes âgées. 2022. <https://solidarites.gouv.fr/plan-antichute-des-personnes-agees>

[19] Fedeli U, Barbiellini Amidei C, Casotto V, Grande E, Saia M, Zanetto A, *et al.* Mortality from chronic liver disease: Recent trends and impact of the Covid-19 pandemic. *World J Gastroenterol.* 2023;29(26):4166-73.

[20] Guarino M, Cossiga V, Cutolo FM, Attanasio MR, Lieto R, Morisco F. Covid-19 and Fatty Liver Disorders. *J Clin Med.* 2023;12(13):4316.

[21] Sanmarchi F, Esposito F, Adorno E, De Dominicis F, Fantini MP, Golinelli D. The impact of the SARS-CoV-2 pandemic on cause-specific mortality patterns: A systematic literature review. *Z Gesundh Wiss.* 2022:1-19.

[22] Raknes G, Strom MS, Sulo G, Overland S, Roelants M, Juliusson PB. Lockdown and non-Covid-19 deaths: cause-specific mortality during the first wave of the 2020 pandemic in Norway: A population-based register study. *BMJ Open.* 2021;11(12):e050525.

[23] Gregory G, Zhu L, Hayen A, Bell KJL. Learning from the pandemic: Mortality trends and seasonality of deaths in Australia in 2020. *Int J Epidemiol.* 2022;51(3):718-26.

[24] Xu J, Murphy SL, Kochanek KD, Arias E. Mortality in the United States, 2021. *NCHS Data Brief.* 2022;(456):1-8.

[25] Office for National Statistics. Deaths registered in England and Wales: 2021. *Statistical Bulletin.* Newport, UK: Office for National Statistics; 2022. 13 p. <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/deaths/bulletins/deathsregistrationsummarytables/2021>

[26] Xie Y, Xu E, Bowe B, Al-Aly Z. Long-term cardiovascular outcomes of Covid-19. *Nat Med.* 2022;28(3):583-90.

[27] Équipes de surveillance de la grippe. Surveillance de la grippe en France, saison 2021-2022. *Bull Épidémiol Hebd.* 2022;(21):362-75. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2022/21/2022_21_1.html

[28] Hebbache Z, Robert A, Clanché F, Coudin E, Martin D. Rapport de production – Années de décès : 2018 et 2019 – Données définitives. Paris: CépiDc; 2023. 26 p. <https://www.cepidc.inserm.fr/documentation/rapport-de-production-annes-de-deces-2018-et-2019-donnees-definitives-document-de-travail-du-cepidc-n32023>

Citer cet article

Fouillet A, Ghosn W, Rivera C, Clanché F, Coudin É. Grandes causes de mortalité en France en 2021 et tendances récentes. *Bull Épidémiol Hebd.* 2023;(26):554-69. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2023/26/2023_26_1.html

Annexe

Effectif (N) et taux de mortalité standardisé (Taux) toutes causes et pour Covid-19, les maladies de l'appareil circulatoire et les tumeurs, de 2017 à 2021, par région, France métropolitaine et DROM

Région	2017		2018		2019		2020		2021	
	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux
Covid-19										
Guadeloupe							195	50,8	965	238,2
Martinique							45	11,2	892	220,1
Guyane							67	70,7	239	234,6
La Réunion							60	10,1	367	65,1
Mayotte							36	83,5	146	362,3
Île-de-France							16 201	162,6	10 305	104,7
Centre-Val de Loire							2 336	69,7	2 244	69,4
Bourgogne-Franche-Comté							4 487	123,4	3 276	90,9
Normandie							2 406	62,2	2 669	69,5
Hauts-de-France							6 504	116,1	6 255	111,2
Grand Est							9 146	153,4	5 614	93,9
Pays de la Loire							2 313	50,8	2 393	53,1
Bretagne							1 085	26,4	1 403	33,9
Nouvelle-Aquitaine							3 134	37,4	4 118	49,9
Occitanie							3 841	50,0	5 007	65,3
Auvergne-Rhône-Alpes							12 436	137,7	7 524	85,6
Provence-Alpes-Côte d'Azur							4 807	72,5	7 270	110,4
Corse							150	35,2	210	46,2



Région	2017		2018		2019		2020		2021	
	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux
Toutes causes										
Guadeloupe	3 128	835,6	3 264	856,8	3 474	887,5	3 745	935,1	4 594	1 148,3
Martinique	3 253	815,6	3 294	817,9	3 562	867,1	3 590	869,9	4 643	1 121,9
Guyane	970	987,2	954	919,8	1 026	963,3	997	903,8	1 378	1 214,8
La Réunion	4 676	926,3	5 014	967,4	5 064	918,7	5 154	894,6	5 752	968,8
Mayotte	737	1 400,6	762	1 316,9	788	1 367,2	967	1 798,9	1 156	2 123,7
Île-de-France	75 606	768,6	75 614	756,1	75 865	742,5	90 617	880,6	82 539	795,1
Centre-Val de Loire	26 832	871,6	26 870	861,9	27 114	856,2	28 625	895,6	28 920	898,7
Bourgogne-Franche-Comté	30 203	893,9	30 107	877,9	30 210	867,3	33 674	956,6	31 677	899,1
Normandie	33 438	910,5	34 209	918,9	34 543	912,7	36 430	955,1	36 647	954,5
Hauts-de-France	55 685	1 022,1	56 492	1 016,1	55 679	983,8	61 576	1 077,2	60 582	1 048,4
Grand Est	52 860	930,1	53 651	923,5	53 348	897,1	60 697	1 011,1	57 414	947,5
Pays de la Loire	34 785	840,4	34 809	821,7	35 383	815,4	36 811	832,5	37 502	833,0
Bretagne	34 745	909,5	35 533	908,4	35 304	883,4	35 744	877,4	37 101	889,4
Nouvelle-Aquitaine	64 945	854,4	65 075	841,0	65 563	834,6	66 934	839,0	69 847	867,1
Occitanie	59 158	838,0	59 656	828,3	59 744	811,2	62 507	836,0	64 662	853,0
Auvergne-Rhône-Alpes	69 035	823,4	68 588	801,0	70 004	799,2	80 391	906,0	73 957	828,5
Provence-Alpes-Côte d'Azur	51 076	838,1	50 782	815,3	51 515	807,8	55 630	854,1	58 179	883,4
Corse	3 166	791,3	3 146	764,3	3 227	767,5	3 408	793,6	3 618	825,7
Maladies de l'appareil circulatoire										
Guadeloupe	650	175,4	689	179,9	789	198,9	774	189,1	794	196,6
Martinique	780	194,2	748	177,5	833	193,0	773	180,6	847	199,1
Guyane	221	272,0	177	190,2	206	232,9	156	159,6	199	194,5
La Réunion	1 093	231,2	1 162	236,4	1 231	233,1	1 178	212,0	1 174	203,9
Mayotte	162	420,9	128	288,4	142	305,9	169	401,0	198	426,4
Île-de-France	15 487	157,1	15 933	158,6	15 526	151,0	15 244	145,8	15 417	147,5
Centre-Val de Loire	6 453	199,2	6 663	202,2	6 207	187,1	6 177	184,3	6 335	186,4
Bourgogne-Franche-Comté	7 329	206,4	7 266	201,8	6 975	190,6	6 789	184,4	6 802	183,4
Normandie	8 069	212,1	8 414	217,8	7 967	201,0	7 858	198,9	8 077	203,0
Hauts-de-France	12 831	233,4	12 960	229,9	12 189	209,8	12 198	209,8	11 978	202,3
Grand Est	12 736	219,4	12 724	211,8	12 314	201,1	11 675	187,3	11 689	187,3
Pays de la Loire	8 766	201,1	8 663	193,9	8 398	182,2	8 228	176,8	8 565	179,4
Bretagne	9 013	224,7	8 950	216,5	8 725	206,7	8 279	192,5	8 562	194,0
Nouvelle-Aquitaine	16 658	206,2	16 400	200,1	15 608	185,9	15 003	177,6	15 693	183,6
Occitanie	14 652	197,0	14 496	190,3	13 895	178,8	13 492	170,4	14 050	173,7
Auvergne-Rhône-Alpes	16 251	187,1	15 936	179,2	15 899	174,5	15 081	162,9	15 493	166,5
Provence-Alpes-Côte d'Azur	11 653	182,1	11 535	175,3	11 011	164,4	10 929	160,9	11 058	159,5
Corse	818	196,9	809	192,6	713	163,2	758	171,5	785	173,4
Tumeurs										
Guadeloupe	685	188,8	814	216,2	871	226,8	836	213,8	840	210,8
Martinique	898	233,0	831	212,8	904	230,1	916	227,7	908	222,7
Guyane	191	209,7	183	188,4	205	240,1	206	197,2	200	169,6
La Réunion	1 213	230,7	1 211	225,5	1 215	209,3	1 347	225,5	1 284	209,6
Mayotte	100	176,3	99	127,6	112	191,2	148	249,6	158	254,2
Île-de-France	22 749	242,7	22 526	236,6	22 043	226,7	21 695	219,9	21 132	211,4
Centre-Val de Loire	7 849	278,0	7 507	263,3	7 640	263,5	7 591	259,9	7 628	258,4
Bourgogne-Franche-Comté	8 346	268,0	8 246	260,3	8 337	258,2	8 292	256,7	7 953	243,5
Normandie	9 414	274,4	9 659	277,1	9 782	277,6	9 828	275,4	9 861	273,3
Hauts-de-France	15 989	303,4	15 867	297,3	15 746	289,9	15 723	286,2	15 387	276,9
Grand Est	15 254	280,7	14 909	270,0	15 018	265,8	14 813	259,2	14 927	257,7
Pays de la Loire	10 175	267,8	10 093	259,7	10 135	255,4	10 317	254,9	10 301	249,3
Bretagne	9 729	274,5	9 874	273,9	9 902	267,7	9 608	254,9	9 981	258,5
Nouvelle-Aquitaine	18 262	265,2	18 056	256,6	18 192	255,9	18 274	252,9	18 346	250,3
Occitanie	16 158	250,8	16 166	245,8	16 428	244,1	16 718	244,1	16 590	239,6
Auvergne-Rhône-Alpes	19 399	248,5	19 356	243,9	19 654	242,3	19 560	237,7	19 301	230,9
Provence-Alpes-Côte d'Azur	13 916	248,4	14 019	245,4	13 989	240,5	13 984	234,9	14 132	233,0
Corse	890	233,4	875	224,5	900	227,6	949	233,4	981	232,9

DROM : départements et régions d'outre-mer.

LA SANTÉ MENTALE DES FRANÇAIS PENDANT L'ÉPIDÉMIE DE COVID-19 : PRINCIPAUX RÉSULTATS DE LA SURVEILLANCE ET DES ÉTUDES CONDUITES PAR SANTÉ PUBLIQUE FRANCE ENTRE MARS 2020 ET JANVIER 2022

// MENTAL HEALTH IN FRANCE DURING THE COVID-19 EPIDEMIC: KEY FINDINGS FROM SURVEILLANCE AND STUDIES CONDUCTED BY SANTÉ PUBLIQUE FRANCE BETWEEN MARCH 2020 AND JANUARY 2022

Enguerrand du Roscoät (enguerrand.du-roscoat@santepubliquefrance.fr), Cécile Forgeot, Christophe Léon, Alexandra Doncarli, Philippe Pirard, Sarah Tebeka, Stéphanie Vandentorren, Béatrice Geoffroy-Perez, Jean-Luc Marchand, Céline Ménard, Nolwenn Régnauld, Céline Caserio-Schönemann, Emmanuelle Bauchet, Pierre Arwidson, François Beck, Jean-Claude Desenclos

Santé publique France, Saint-Maurice

Soumis le 11.04.2023 // Date of submission: 04.11.2023

Résumé // Abstract

Introduction – Alerté par la communauté scientifique quant à l'impact possible de l'épidémie de Covid-19 sur la santé mentale des populations, Santé publique France a mis en place un dispositif de surveillance dès mars 2020. Dans une perspective de gestion de crise, l'objectif était de recueillir les informations nécessaires à la mise en place de dispositifs de prévention et de protection de la population.

Méthodes – Le système de surveillance de Santé publique France s'est appuyé sur l'exploitation des diagnostics médicaux remontés par les professionnels de santé (Surveillance sanitaire des urgences et des décès – Sursaud® – ; Programme national de médicalisation des systèmes d'information en médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie – PMSI-MCO –) et sur des dispositifs d'enquêtes déclaratives conduites auprès d'échantillons de la population (n=4) sur une période allant de mars 2020 à janvier 2022. Les principaux indicateurs surveillés ont été les troubles de l'humeur, les troubles anxieux et les conduites suicidaires.

Résultats – Les dispositifs de surveillance ont principalement enregistré une hausse des symptômes dépressifs et anxieux chez les adultes (plus de 20% de la population concernée pendant les périodes de confinement) et des passages aux urgences pour troubles de l'humeur, gestes et pensées suicidaires (allant jusqu'à près de 200% d'augmentation) chez les adolescents et les jeunes adultes. Des inégalités ont été observées selon les conditions de logement, la situation professionnelle, la situation financière, les antécédents personnels de troubles psychologiques, le fait de vivre seul ou d'avoir eu des symptômes de la Covid-19. Le résultat le plus saillant concerne les effets d'âge, avec des impacts plus négatifs et plus durables enregistrés chez les adolescents et les jeunes adultes.

Conclusions – Le bilan des travaux conduits a confirmé l'impact négatif de la crise sanitaire et des mesures de restriction sur la santé mentale de la population. Il a également montré l'importance d'avoir des dispositifs de surveillance réactifs et réguliers de la santé mentale en situation de crise. Ces derniers ont constitué des outils essentiels au pilotage de la réponse préventive et au plaidoyer pour le renforcement des politiques de prévention et de promotion de la santé mentale.

Introduction – Alerted by the scientific community to the possible impact of the Covid-19 epidemic on people's mental health, Santé publique France set up a surveillance system in March 2020. With a focus on crisis management, the objective was to gather the information needed to establish preventive and protective measures for the population.

Methods – The surveillance system of Santé publique France was based on medical diagnoses reported by health professionals (SurSaUD® surveillance system for medical emergencies and deaths; PMSI MCO National Program for the Medicalization of Information Systems in Medicine, Surgery, Obstetrics and Odontology) and on surveys (n=4) that interviewed samples of the population from March 2020 to January 2022. The main indicators monitored were mood disorders, anxiety disorders and suicidal behavior.

Results – The surveillance system mainly recorded an increase in depressive and anxiety symptoms in adults (more than 20% of the population concerned during lockdowns) and emergency visits for mood disorders, suicide attempts and suicidal ideations (reaching almost +200%) in adolescents and young adults. Inequalities were observed depending on housing conditions, professional and financial situation, personal history of psychological disorders, living alone or having experienced symptoms of Covid-19. The most salient result concerned age effects, with more negative and lasting impacts recorded among adolescents and young adults.

Conclusions – The results of the work carried out confirmed the negative impact of the health crisis and restrictive measures on the mental health of the population. It also showed the importance of having reactive and regular surveillance systems for mental health in a crisis situation. The latter constituted an essential tool for steering the preventive response and advocating for mental health prevention and promotion policies.

Mots-clés : Covid-19, Santé mentale, Surveillance, Santé publique France

// **Keywords:** Covid-19, Mental health, Monitoring, French Public Health Agency

Introduction

L'épidémie de Covid-19 causée par le SARS-CoV-2 a été considérée par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) comme une urgence de santé publique internationale dès le 1^{er} janvier 2020. À la suite de sa dissémination rapide sur l'ensemble des continents, elle a été caractérisée comme pandémie le 11 mars 2020⁽¹⁾.

En février 2020, plusieurs articles publiés dans la revue *The Lancet* alertaient les politiques et la communauté scientifique quant à l'impact possible de l'épidémie de Covid-19 sur la santé mentale des populations^{1,2}. Fondées sur les travaux conduits lors de précédents épisodes de quarantaine² ainsi que sur les premières enquêtes conduites en Chine^{3,4}, les données disponibles suggéraient un risque majeur à court et long terme sur la santé mentale des populations. La situation épidémique elle-même (peur de la contamination pour soi et pour son entourage, maladie, décès), les mesures de contrôle (quarantaine, confinement) et leurs conséquences économiques et sociales étaient susceptibles de contribuer à l'apparition ou à l'exacerbation de troubles notamment anxieux et dépressifs dans la population. Ceci a rapidement été confirmé à l'échelle internationale⁵.

En France, l'apparition des premiers cas de Covid-19 fin janvier 2020 et l'augmentation rapide des hospitalisations et des décès ont conduit les pouvoirs publics à instaurer un confinement de l'ensemble de la population le 17 mars 2020. Ce confinement, inédit dans le contexte français, sera le premier d'une série de mesures de limitation des interactions sociales visant à réduire la diffusion du SARS-CoV-2 au sein de la population et à éviter le débordement du système de soins.

Dans ce contexte, Santé publique France a mis en place dès mars 2020 différentes études, afin d'observer et de suivre l'évolution de la santé mentale des Français durant la crise épidémique. Il s'agissait principalement de mesurer l'ampleur du phénomène, de recueillir les informations nécessaires à l'orientation et à l'ajustement des réponses préventives, et d'en tirer les enseignements utiles à la gestion de futures pandémies.

Cet article propose une synthèse des résultats issus de ces dispositifs de surveillance et d'études. Il en présente les principaux constats ainsi que leurs contributions à la mise en place de dispositifs de promotion de la santé mentale et de prévention des troubles psychologiques.

Méthodes

Les indicateurs permettant d'évaluer et de caractériser la santé mentale des individus sont nombreux et se distribuent sur différents continuums (bien-être, troubles, fonctionnement et retentissements). Nous limiterons la présentation de nos résultats aux troubles de l'humeur (dont les troubles dépressifs constituent la grande majorité en population générale), aux troubles anxieux, ainsi qu'aux pensées suicidaires et tentatives de suicide.

Les données présentées dans cet article sont issues d'enquêtes déclaratives qui interrogent directement la population, de systèmes de surveillance et de bases de données médico-administratives. Ces deux dernières sources ont l'avantage de s'appuyer sur des diagnostics réalisés par des cliniciens et d'inclure l'ensemble de la population bénéficiant d'une couverture sociale. Cependant, dans leur grande majorité, les problématiques de santé mentale, et en particulier les troubles les plus communs (anxieux et dépressifs), ne sont pas prises en charge en médecine d'urgence ou dans les établissements hospitaliers qui alimentent ces systèmes d'information. Dès lors, les enquêtes interrogeant des échantillons de la population restent nécessaires pour estimer la prévalence des troubles de santé mentale en population générale.

Sources de données

L'observation et le suivi de la santé mentale de la population pendant l'épidémie de Covid-19 se sont appuyés sur les dispositifs de surveillance des diagnostics médicaux remontés par les professionnels de santé et sur des dispositifs d'enquête déclarative conduits auprès d'échantillon de la population.

Dispositifs de surveillance des diagnostics médicaux

La surveillance sanitaire des urgences et des décès (Sursaud®) regroupe les données de passages aux urgences du réseau Oscour® et des actes médicaux SOS Médecins. Près de 700 services d'urgences participant au réseau Oscour® et 62 des 63 associations SOS Médecins adhérant à la fédération SOS Médecins France transmettent quotidiennement leurs données à Santé publique France : ils couvrent respectivement 93,4% des passages aux urgences (Oscour®) et 95% des actes médicaux ambulatoires de SOS Médecins au niveau national. Les données transmises comprennent notamment les diagnostics médicaux codés selon le référentiel de la Classification internationale des maladies, 10^e révision (CIM-10) pour les passages aux urgences, et le référentiel des actes médicaux

⁽¹⁾ Chronologie de l'action de l'OMS face à la Covid-19 : <https://www.who.int/fr/news/item/29-06-2020-covidtimeline>

pour SOS Médecins. Après consolidation des données, 81% des passages aux urgences et 95% des actes SOS Médecins disposent d'un diagnostic médical renseigné.

Le Programme national de médicalisation des systèmes d'information en médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie (PMSI-MCO)⁶ recense de façon exhaustive les hospitalisations enregistrées dans tous les établissements de soins de courte durée publics et privés. Comme pour les passages aux urgences, les données remontées dans le PMSI-MCO sont constituées des diagnostics médicaux codés selon le référentiel CIM-10.

Dispositifs d'enquêtes en population

CoviPrev est une enquête transversale répétée^{(2) 7,8}. Entre le 23 mars 2020 et le 18 janvier 2022, 31 vagues d'enquête ont été conduites. Lors de chacune des vagues, un échantillon indépendant d'environ 2 000 personnes âgées de 18 ans et plus et résidant en France métropolitaine a été interrogé par Internet. Les répondants ont été recrutés au sein d'un panel d'internautes⁽³⁾ par l'institut BVA. La représentativité des échantillons a été assurée par la méthode des quotas appliquée aux variables sexe, âge, région, catégorie socioprofessionnelle du répondant et catégorie d'agglomération. Les données ont ensuite été redressées selon le recensement général de la population de 2016 de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee).

Covimater est une enquête transversale conduite auprès d'un échantillon de 500 femmes adultes enceintes lors du 1^{er} confinement⁹. Les répondantes ont été recrutées au sein d'un panel d'internautes et interrogées par Internet du 6 au 20 juillet 2020 par le biais d'un web-questionnaire administré par l'institut de sondage BVA et suivant une méthode similaire à celle décrite ci-dessus pour l'enquête CoviPrev. Les questions posées concernaient la période de confinement (17 mars – 11 mai), mais également le ressenti de ces femmes au moment de la passation du questionnaire, c'est-à-dire deux mois après la fin du 1^{er} confinement (juillet 2020).

Conféado est une enquête transversale conduite en partenariat avec Santé publique France auprès d'un échantillon de 2 882 enfants et adolescents âgés de 9 à 18 ans par le biais d'un web-questionnaire entre le 9 juin 2020 et le 14 septembre 2020¹⁰. Le recrutement a été effectué par la diffusion d'un lien vers le questionnaire envoyé à des familles par le biais de différents réseaux associatifs et professionnels (Fédération des conseils de parents d'élèves, Union nationale des associations familiales, Observatoire national de la protection de l'enfance...).

Coset-Covid est une enquête conduite du 28 mai au 9 août 2020 auprès des 47 000 participants des

cohortes Coset-MSA et Coset-Indépendants, suivies par Santé publique France depuis 2017 et portant sur les travailleurs et ex-travailleurs du monde agricole (exploitants, autres indépendants, salariés) et du monde indépendant non agricole (artisans, commerçants, professions libérales, autres dirigeants)¹¹. Les participants à ces cohortes sont des volontaires ayant répondu à un questionnaire d'inclusion en 2017-2018, parmi un échantillon invité qui a été tiré au sort dans les bases de la Mutualité sociale agricole (MSA) et de l'ex-Régime social des indépendants (RSI) (désormais pris en charge par la Caisse nationale d'assurance maladie). Les résultats des enquêtes ont été redressés en tenant compte des différences de profil entre les répondants et les non-répondants au questionnaire initial d'une part, et à chaque questionnaire ensuite, en tenant compte de facteurs issus de plusieurs sources (bases régimes, Système national des données de santé (SNDS), données des questionnaires précédents...).

Indicateurs

Trois groupes d'indicateurs ont été construits pour mesurer les états ou troubles dépressifs et autres troubles de l'humeur ; les états anxieux ; les pensées suicidaires et tentatives de suicide.

Les indicateurs construits à partir des données de surveillance (données Oscour®, SOS Médecins et PMSI-MCO) étaient basés sur les diagnostics médicaux renseignés et codés par les professionnels de santé participants (tableau 1). Ils étaient exprimés en effectifs (nombres de passages aux urgences, d'actes médicaux SOS Médecins, d'hospitalisations), avec analyse du pourcentage d'évolution et comparaison par rapport à la moyenne des années 2018 et 2019.

Les indicateurs issus des données d'enquêtes déclaratives auprès d'échantillons de la population (données CoviPrev, Covimater et Coset-Covid) ont été construits à partir d'échelles internationales de dépistage des troubles psychiques et exprimés en prévalence ou fréquence (tableau 1) :

- pour les enquêtes CoviPrev et Covimater, les états dépressifs et états anxieux ont été mesurés par l'échelle *Hospital Anxiety and Depression scale* (HAD) qui comporte 14 items dont 7 sur le repérage d'un état dépressif et 7 autres sur le repérage d'un état anxieux (un score >10 à chacune des sous-échelles définissant respectivement un état dépressif ou un état anxieux)^{12,13} ; pour l'enquête CoviPrev, les pensées suicidaires ont été mesurées par le biais de l'item suivant : « Avez-vous pensé à vous suicider au cours des 12 derniers mois ? (oui/non) » ;
- pour l'enquête Coset-Covid, la prévalence d'un syndrome dépressif a été mesurée grâce à l'échelle *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9) (présence de 5 symptômes ou plus ressentis « plus de la moitié des jours », dont au moins un des deux symptômes principaux

⁽²⁾ <https://www.santepubliquefrance.fr/etudes-et-enquetes/coviprev-une-enquete-pour-suivre-l-evolution-des-comportements-et-de-la-sante-mentale-pendant-l-epidemie-de-covid-19>

⁽³⁾ Réservoir de personnes volontaires inscrites pour répondre à des enquêtes sur Internet en échange de points cadeaux.

Tableau 1

Sources de données et indicateurs de surveillance de la santé mentale produits par Santé publique France pendant l'épidémie de Covid-19

Sources de données	Indicateurs			
	États anxieux	États dépressifs et autres troubles de l'humeur	Idées suicidaires	Gestes suicidaires
Surveillance des diagnostics médicaux				
Résumés de passages aux urgences (RPU) – Diagnostics cliniques (CIM-10) – Exploitation hebdomadaire – Période : janvier 2018-février 2022	Passages aux urgences pour troubles anxieux (codes F40 à F42 ; F44 et F45 ; F48 et R290) ^f	Passages aux urgences pour troubles de l'humeur (codes F30-F34, F53) ^g	Passages aux urgences pour idées suicidaires (code R45.8) ^c	Passages aux urgences pour geste suicidaire (codes T39, T42-T43, T50, T60, T71, X60-X64, X66-X84, Y870) ^e
Actes SOS Médecins – Diagnostics cliniques des actes médicaux réalisés ^a – Exploitation hebdomadaire – Période : janvier 2018-février 2022	Actes médicaux pour angoisse ^b	Actes médicaux pour état dépressif ^a		
Hospitalisations PMSI-MCO – Diagnostics cliniques (CIM-10) – Exploitation rétrospective sur l'année 2020				Tentative de suicide (codes X60 à X84) ^d
Enquêtes				
Coviprev – Enquêtes transversales répétées par Internet – 2 000 répondants par vague – 31 vagues du 23 mars 2020 (vague 1) au 18 janvier 2022 (vague 31)	État anxieux (échelle HAD)	État dépressif (échelle HAD)	Pensées suicidaires (12 derniers mois)	
Covimater – Enquêtes transversales par Internet – Échantillon de 500 femmes enceintes – Terrain d'enquête : juillet 2020	État anxieux (échelle HAD)			
Conféado – Enquêtes transversales par Internet – 2 882 répondants âgés de 9 à 18 ans – Terrain d'enquête : juin-septembre 2020		Détresse psychologique (CPDS-10)		
Coset-Covid – Enquête auprès de 47 000 travailleurs et ex-travailleurs du monde agricole et indépendants non agricoles – Terrain d'enquête : 28 mai – 9 août 2020	État anxieux (GAD-7)	Symptomatologie dépressive (PHQ-9)		

^a Acte pour « état dépressif » : cet indicateur reprend le diagnostic spécifié dans l'acte médical.

^b Acte pour « angoisse » : cet indicateur reprend le diagnostic spécifié dans l'acte médical.

^c Cet indicateur regroupe les passages aux urgences pour des symptômes et signes relatifs à l'humeur de type « idées suicidaires ».

^d Cet indicateur regroupe les hospitalisations pour blessures auto-infligées (auto-empoisonnement par des médicaments ; par d'autres produits comme l'alcool, les solvants... ; blessures auto-infligées par pendaison, strangulation ou suffocation ; par noyade, submersion ; par une arme à feu ; par exposition à la fumée, feu, flammes ; par un objet tranchant ou contondant ; en sautant d'un endroit élevé ; en se couchant devant un objet en mouvement et blessure auto-infligée par d'autres moyens spécifiés ou non).

^e Cet indicateur regroupe les passages aux urgences en lien avec un geste suicidaire certain (auto-intoxications et lésions auto-infligées) ou probable (intoxications médicamenteuses, effet toxique de pesticides et asphyxie d'intention non déterminée).

^f Cet indicateur regroupe les passages aux urgences pour troubles anxieux phobiques, autres troubles anxieux (trouble panique, anxiété généralisée et trouble anxieux et dépressif mixte) et autres (trouble obsessionnel compulsif ou TOC, troubles dissociatifs de conversion, troubles somatoformes et tétanie). Les passages pour autres troubles anxieux (trouble panique, anxiété généralisée et trouble anxieux et dépressif mixtes) représentent en moyenne 80% des passages compris dans cet indicateur.

^g Cet indicateur regroupe les passages aux urgences pour épisode maniaque, trouble affectif bipolaire, épisodes dépressifs, trouble dépressif récurrent, troubles de l'humeur persistants et troubles mentaux et du comportement associés à la puerpéralité (notamment dépression postpartum). Les épisodes dépressifs représentent en moyenne 80% des passages compris dans cet indicateur.

CIM-10 : 10^e révision de la Classification internationale des maladies ; PMSI-MCO : Programme national de médicalisation des systèmes d'information en médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie ; échelle HAD : *Hospital Anxiety and Depression scale* (cette échelle est un instrument qui permet de dépister les troubles anxieux et dépressifs) ; CPDS-10 : *Children's Psychological Distress Scale-10 items* (échelle d'auto-évaluation comportant 10 items et mesurant la détresse psychologique) ; GAD-7 : *Generalized Anxiety Disorder-7* (questionnaire en 7 questions pour dépister le trouble de l'anxiété généralisée) ; PHQ-9 : *Patient Health Questionnaire* – 9 items (ce questionnaire a pour but de recueillir de l'information sur la présence et l'intensité des symptômes dépressifs).

caractérisant la dépression : la tristesse et/ou l'anhédonie¹⁴) et la prévalence d'un trouble anxieux a été mesurée par le biais de l'échelle *General Anxiety Disorder-7* (GAD-7) (7 items sur la fréquence de ressenti de certains symptômes au cours des 15 derniers jours). Chaque item est coté de 0 à 3 points, pour obtenir un score total allant de 0 à 21 points. L'existence d'un état anxieux est définie par un score total supérieur à 10¹⁵ ;

- enfin, pour l'enquête Conféado, la détresse psychologique (groupe « les états ou troubles dépressifs et autres troubles de l'humeur ») a été mesurée par le biais de l'échelle *Children's Psychological Distress Scale-10 items* (CPDS-10)¹⁶. Il s'agit d'une échelle d'auto-évaluation comportant 10 items cotés de 0 à 3 points. Un score situé entre 0 et 9 indique l'absence de détresse et un score situé entre 10 et 30 indique la présence d'une détresse psychologique d'intensité modérée à sévère.

Analyses statistiques

Les résultats (fréquences et facteurs associés) des enquêtes en population, CoviPrev, Covimater et Coset-Covid portent sur des données pondérées. Une pondération a été appliquée aux données CoviPrev pour assurer la représentativité de l'échantillon par rapport à la population française âgée de 18 ans et plus, et aux données Covimater par rapport à la population de mères (de 18 ans et plus) d'enfant(s) âgé(s) de moins d'un an, en termes de sexe (remplacé par la primiparité dans Covimater), d'âge, de catégorie socioprofessionnelle, de catégorie d'agglomération et de région de résidence selon le recensement général de la population de 2016 de l'Insee. Les données de l'enquête Coset-Covid ont également été pondérées pour rendre l'échantillon de répondants comparable à la population ciblée des actifs du monde agricole et des indépendants non agricoles¹⁷. Seules les analyses de l'enquête Conféado ont porté sur des données non pondérées.

Une stratégie d'analyse similaire a été appliquée aux données des quatre enquêtes. Afin de tester les associations entre les variables indépendantes disponibles dans l'enquête (variables sociodémographiques, conditions de vie, de logement, de travail pendant l'épidémie de Covid-19, autres facteurs individuels ou environnementaux) et les variables dépendantes à expliquer, des analyses univariées ont d'abord été conduites (modèles de régression logistique pour Coset-Covid et Conféado ; modèle de régression de Poisson à variance robuste pour Covimater et test d'indépendance du Chi² de Pearson pour CoviPrev). Des analyses multivariées ont ensuite été réalisées (modèles de régression logistique pour les enquêtes CoviPrev, Coset-Covid et Conféado ; modèle de régression de Poisson à variance robuste pour l'enquête Covimater) pour contrôler l'existence d'éventuels effets de confusion

liés aux caractéristiques de la population et quantifier la force du lien entre les variables dépendantes et les facteurs associés.

Les résultats présentés dans les sections « Prévalences et évolutions » de la partie « Résultats » sont des fréquences présentées sous forme de pourcentage avec leurs intervalles de confiance à 95% (IC95%). Les résultats présentés dans les sections « Facteurs associés » sont issus des analyses multivariées et présentent les associations entre chacune des variables indépendantes et les variables dépendantes, indépendamment des autres variables ou facteurs d'ajustements du modèle. Ces associations sont présentées sous forme d'odds ratio ajusté (ORa) (régressions logistiques) ou de rapports de prévalence ajustés (RPa) (régressions de Poisson à variance robuste), présentés avec leurs intervalles de confiance à 95%. Pour plus de détails sur les méthodes d'analyse des enquêtes CoviPrev, Covimater, Coset-Covid, Conféado, voir les références respectives^{7-9,17,18}.

Comme précisé dans les graphiques et tableaux de résultats, les données de passages aux urgences et d'actes SOS Médecins sont des données brutes, présentées sous la forme de nombres hebdomadaires moyens (de passages ou d'actes) sur une année, pour les années 2020 à 2022 et sur deux années pour 2018-2019 (point de référence avant Covid-19). Les comparaisons de données des années 2020 à 2022 avec les années 2018-2019 sont exprimées sous la forme de pourcentages de variation, positifs ou négatifs.

Résultats

États dépressifs et autres troubles de l'humeur

Prévalences et évolutions

Pendant le 1^{er} confinement, les recours aux soins d'urgence pour état dépressif ont été marqués par une forte diminution (-41% de passages aux urgences et -37% d'actes SOS Médecins tous âges confondus entre le 15 mars et le 10 mai 2020 – semaines 12 à 19). Cette diminution était similaire à celle observée sur l'ensemble de l'activité de ces réseaux (-42% aux urgences et -31% chez SOS Médecins de recours toutes causes confondues sur la même période).

Après une forte chute au début du 1^{er} confinement, les actes médicaux SOS Médecins pour état dépressif ont progressivement augmenté entre le 16 mars et 17 mai 2020 (semaines 12 à 20) pour atteindre des niveaux supérieurs aux années précédentes entre le 18 mai et le 13 septembre (semaines 21 à 37), avec +22% d'actes médicaux tous âges confondus. Cette hausse concernait plus particulièrement les adultes de 65 ans et plus (+42% par rapport à 2018-2019) (figure 1). Une légère hausse des passages aux urgences pour état dépressif et autres troubles de l'humeur a également été observée sur la même période chez les 65 ans et plus. Chez les adolescents de 11 à 17 ans, une hausse des passages pour

état dépressif et autres troubles de l'humeur était observée dès la rentrée scolaire en septembre 2020 (semaine 36) (figure 2).

En 2021, le nombre hebdomadaire d'actes médicaux SOS Médecins pour état dépressif est resté légèrement supérieur à celui de 2018-2019 (+11% tous âges confondus), plus particulièrement chez les 18-24 ans (+46%). Aux urgences, cette tendance était également observée chez les adolescents de 11-17 ans et les jeunes adultes de 18-24 ans (respectivement +61% et +25%) (tableau 2, figures 2 et 3).

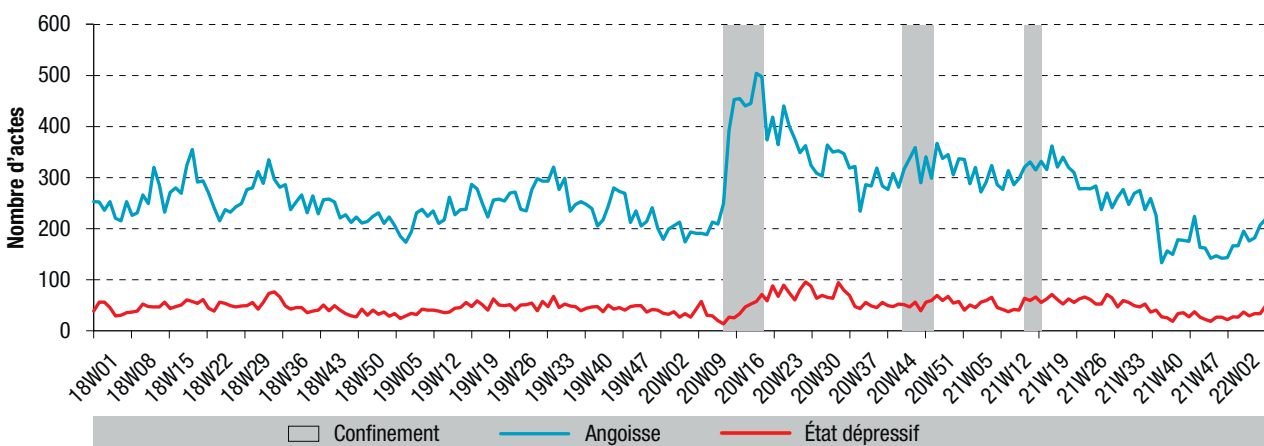
Début 2022, ces augmentations se sont poursuivies dans les deux réseaux chez les jeunes de 18-24 ans (+50% d'actes SOS médecins et +30% de passages aux urgences) et aux urgences chez les 11-17 ans

(+77%) alors que les autres classes d'âges ont retrouvé des niveaux comparables, voire inférieurs à ceux observés en 2018-2019 (tableau 2).

Selon les données de l'enquête Copiprev (tableau 3), la prévalence moyenne des états dépressifs, estimée sur 30 vagues d'enquête couvrant la période allant du 30 mars 2020 (vague 2) au 18 janvier 2022 (vague 31), s'élevait à 16,4% (IC95%: [16,1-16,8]) (18,3% chez les femmes vs 14,1% chez les hommes, $p < 0,001$). Selon l'âge, la prévalence la plus élevée a été observée chez les plus jeunes (20,5% chez les 18-24 ans). Des évolutions de prévalence ont été observées sur la période considérée (figure 4) : la prévalence des états dépressifs s'est élevée à presque 20% à l'issue de la 2^e semaine du 1^{er} confinement

Figure 1

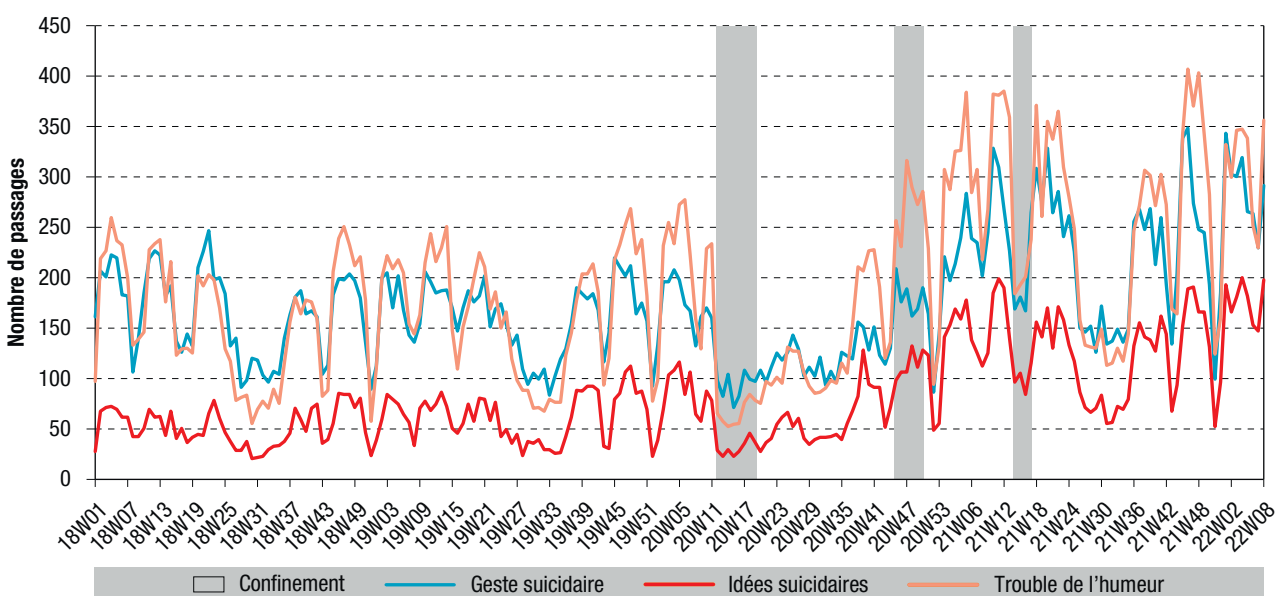
Nombre hebdomadaire d'actes médicaux SOS Médecins pour angoisse et état dépressif chez les 65 ans et plus de 2018 à 2022 (S06)



Note de lecture : l'axe en abscisse représente l'année et la semaine. Ex : 18W01 désigne la 1^{re} semaine de l'année 2018 : 18 (pour 2018), W : week (semaine) et 01 pour le numéro de la semaine ; 19W40 désigne la 40^e semaine de l'année 2019.

Figure 2

Nombre hebdomadaire de passages aux urgences du réseau Oscour® pour geste suicidaire, idées suicidaires et troubles de l'humeur chez les 11-17 ans de 2018 à 2022



Note de lecture : l'axe en abscisse représente l'année et la semaine. Ex : 18W01 désigne la 1^{re} semaine de l'année 2018 : 18 (pour 2018), W : week (semaine) et 01 pour le numéro de la semaine ; 22W02 désigne la 2^e semaine de l'année 2022.

Tableau 2

Moyenne hebdomadaire du nombre de passages aux urgences du réseau Oscore® et d'actes médicaux SOS Médecins, par année de 2020 à 2022 et pourcentage de variation par rapport au nombre moyen en 2018-2019

	Données de passages aux urgences – Réseau Oscore® (S01-2018 – S09-2022)							Données d'actes médicaux des associations SOS Médecins (S01-2018 – S06-2022)						
	2018-19	2020	2021	2022	Var 2020	Var 2021	Var 2022	2018-19	2020	2021	2022	Var 2020	Var 2021	Var 2022
	N	N	N	N	%	%	%	N	N	N	N	%	%	%
Geste suicidaire														
Total	1 482	1 314	1 464	1 415	-11%	-1%	-5%	–	–	–	–	–	–	–
0-10 ans	62	56	55	47	-9%	-12%	-24%	–	–	–	–	–	–	–
11-17 ans	161	134	222	265	-17%	38%	64%	–	–	–	–	–	–	–
18-24 ans	216	203	251	257	-6%	16%	19%	–	–	–	–	–	–	–
25-64 ans	900	783	788	711	-13%	-12%	-21%	–	–	–	–	–	–	–
65 ans ou +	143	138	148	135	-4%	3%	-6%	–	–	–	–	–	–	–
Idées suicidaires														
Total	215	263	377	471	23%	75%	119%	–	–	–	–	–	–	–
0-10 ans	3	4	6	5	17%	91%	54%	–	–	–	–	–	–	–
11-17 ans	55	65	126	161	18%	128%	193%	–	–	–	–	–	–	–
18-24 ans	27	35	54	76	33%	102%	185%	–	–	–	–	–	–	–
25-64 ans	112	137	165	197	22%	48%	76%	–	–	–	–	–	–	–
65 ans ou +	18	22	26	32	24%	45%	78%	–	–	–	–	–	–	–
Troubles de l'humeur (dont les troubles dépressifs)							État dépressif							
Total	1 961	1 778	2 066	1 958	-9%	5%	0%	224	236	249	201	6%	11%	-10%
0-10 ans	6	6	8	6	-1%	46%	9%	0	0	1	0	-2%	45%	-21%
11-17 ans	162	153	261	286	-5%	61%	77%	3	3	5	2	-10%	40%	-30%
18-24 ans	218	209	273	283	-4%	25%	30%	23	24	33	34	8%	46%	50%
25-64 ans	1 285	1 132	1 229	1 115	-12%	-4%	-13%	152	155	164	131	2%	8%	-14%
65 ans ou +	290	278	295	268	-4%	2%	-8%	45	53	46	34	19%	3%	-24%
Troubles anxieux							Angoisse							
Total	3 800	3 231	3 377	3 037	-15%	-11%	-20%	1 034	1 304	1 162	1 024	26%	12%	-1%
0-10 ans	78	52	59	48	-34%	-25%	-38%	10	13	12	12	33%	18%	21%
11-17 ans	423	323	435	415	-24%	3%	-2%	32	40	40	32	24%	22%	0%
18-24 ans	596	499	563	503	-16%	-6%	-16%	131	160	176	179	22%	35%	37%
25-64 ans	2 168	1 867	1 840	1 631	-14%	-15%	-25%	611	771	678	610	26%	11%	0%
65 ans ou +	535	491	480	440	-8%	-10%	-18%	250	320	257	191	28%	3%	-24%

Var : pourcentage de variation.

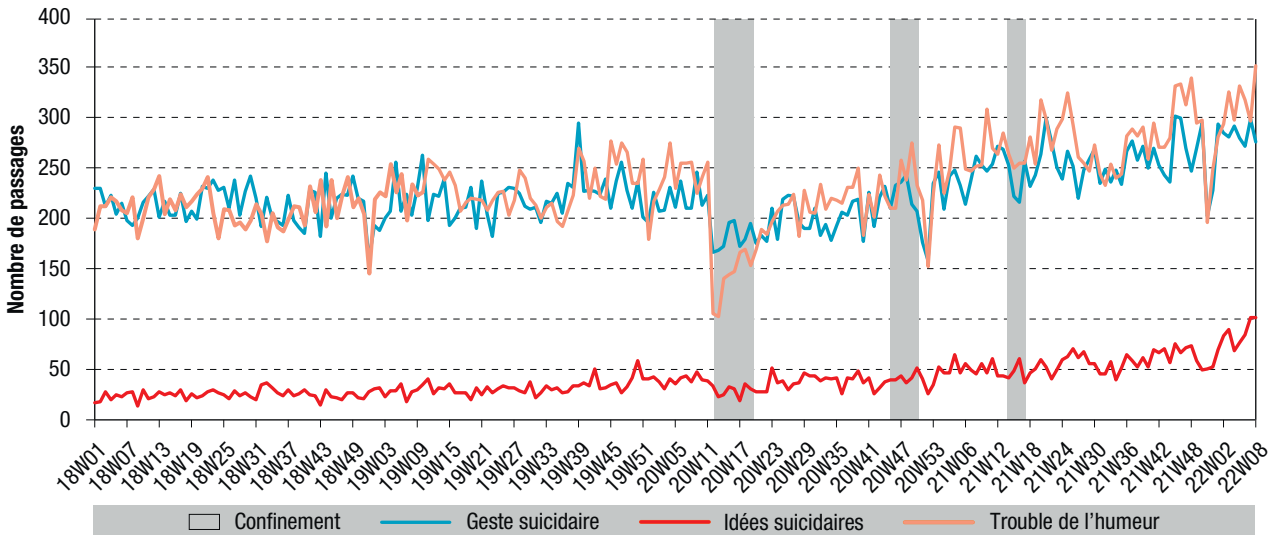
(vague 2 : fin mars-début avril 2020), soit un niveau deux fois supérieur à celui observé en 2017 (10% selon les données du Baromètre de Santé publique France 2017). Elle s'est maintenue à un niveau élevé avant de diminuer significativement après la levée du 1^{er} confinement en mai 2020 et de retrouver pendant l'été 2020 un niveau comparable à celui observé hors épidémie (autour de 11%). La prévalence des états dépressifs a ensuite doublé entre fin septembre (11% en vague 15) et fin novembre 2020 (23% en vague 18), pour se maintenir à un niveau élevé (supérieur à 20%) jusqu'à la fin du 3^e confinement (fin avril 2021, vague 23). Après la levée du 3^e confinement, la prévalence des états dépressifs a diminué significativement (-7 points) entre fin avril et fin juin 2021, et a continué d'évoluer à la baisse

jusque mi-juillet 2021 (13% en vague 27) avant de reprendre une tendance progressive et linéaire à la hausse jusqu'en janvier 2022 (18% en vague 31).

L'enquête Coset-Covid conduite auprès d'un échantillon d'agriculteurs et d'indépendants a révélé sur la période de mai à août 2020 (une seule vague d'enquête) des prévalences de symptomatologie dépressive dans le monde agricole, de 7% chez les hommes, et 11% chez les femmes, sans différence significative entre groupes professionnels (indépendants, salariés de bureau et salariés hors-bureaux). Dans le monde indépendant non agricole, les prévalences de symptomatologies dépressives étaient un peu plus élevées que dans le monde agricole : 10% chez les hommes et 14% chez les femmes,

Figure 3

Nombre hebdomadaire de passages aux urgences du réseau Oscour® pour geste suicidaire, idées suicidaires et troubles de l'humeur chez les 18-24 ans de 2018 à 2022



Note de lecture : l'axe en abscisse représente l'année et la semaine. Ex : 18W01 désigne la 1^{re} semaine de l'année 2018 : 18 (pour 2018), W : week (semaine) et 01 pour le numéro de la semaine ; 22W02 désigne la 2^e semaine de l'année 2022.

sans différence significative entre les groupes professionnels (artisans, commerçants, professions libérales, autres dirigeants). La comparaison avec les prévalences établies à partir de Coviprev est difficile à établir, les échelles utilisées n'étant pas les mêmes. On retrouve cependant sur la même période des prévalences assez proches dans les deux enquêtes.

Concernant les troubles dépressifs ou les troubles de l'humeur dans la population de moins de 18 ans ou dans celle des femmes enceintes, aucune donnée de prévalence n'a pu être estimée. Cependant, l'enquête Conféado conduite sur un échantillon non probabiliste de 2 882 enfants et adolescents (dont 69,6% de filles et 70,1% d'adolescents entre 15 et 18 ans) a permis d'observer une détresse psychologique modérée pour 31% de l'échantillon et une détresse psychologique sévère pour 7% de l'échantillon. Dans l'enquête Covimater, un peu plus de la moitié (53%) des femmes interrogées ont rapporté un état psychologique perçu moins bon pendant le confinement comparativement à avant celui-ci. Il y a eu notamment 21% des femmes enceintes participantes qui ont basculé d'une situation déclarée comme étant « bien/assez bien » avant le confinement à « assez mal/mal » pendant le confinement.

Facteurs associés (Coviprev, Covimater, Coset-Covid, Conféado)

L'analyse des facteurs associés aux états dépressifs dans l'enquête CoviPrev (analyses multivariées, tableau 3) conduite sur 30 vagues d'enquêtes (vague 2 à 31, hors vague 17) montre des disparités en fonction des profils sociodémographiques et des conditions de vie de la population adulte. Indépendamment des autres facteurs, le fait de déclarer des antécédents

de troubles psychologiques avant la pandémie (ORa=1,7 ; p<0,001), de vivre dans un logement à forte promiscuité (1,3 ; p<0,001), d'avoir eu des symptômes de la Covid-19 (1,2 ; p<0,001), d'être une femme (1,2 ; p<0,001), de vivre seul(e) (1,1 ; p<0,05), d'avoir un niveau de diplôme inférieur au baccalauréat (1,1 ; p<0,05) ou de vivre en milieu urbain (1,1 ; p<0,05) augmentaient la probabilité d'avoir vécu un état dépressif pendant la période épidémique. Les personnes ayant déclaré une situation financière très difficile (3,0 ; p<0,001) ou juste (1,7 ; p<0,001) étaient également davantage exposées à un risque d'état dépressif que celles ayant déclaré une bonne situation financière. C'était aussi le cas des personnes en inactivité professionnelle ou au foyer (1,1 ; p<0,05) par rapport aux personnes qui travaillaient et des personnes âgées de moins de 50 ans en comparaison des plus âgées. À l'inverse, les retraités (0,8 ; p<0,05) étaient moins à risque par rapport aux personnes qui travaillaient.

Dans Coset-Covid, l'analyse des facteurs associés à la probabilité de présenter des symptômes dépressifs après la levée du 1^{er} confinement (entre mai et août 2020) a concerné principalement les situations de modification du travail durant le confinement, ou certains vécus professionnels. Il ressort que des facteurs correspondant à des dégradations des conditions de travail, ou à des conditions professionnelles défavorables au regard du risque d'exposition au SARS-CoV-2, étaient associés à une probabilité accrue de présenter une telle symptomatologie. Ces facteurs étaient notamment : l'augmentation du volume horaire de travail durant le confinement (OR=1,4 [1,0-2,1] chez les femmes dans le monde agricole), l'augmentation des tensions avec les collègues et/ou le public (1,6 [1,0-21] chez les femmes dans le monde agricole si tensions accrues avec les collègues ; 3,1 [1,3-7,5] chez les femmes

Tableau 3

Facteurs associés aux états anxieux, aux états dépressifs et aux pensées suicidaires, enquête Coviprev (vagues 2 à 31, mars 2020-février 2022), population âgée de 18 ans et plus, France métropolitaine

Variables explicatives	Dépression (HAD>10) N=45 131			Anxiété (HAD>10) N=45 131			Pensées suicidaires (12 DM) N=18 766		
	%	ORa	IC95%	%	ORa	IC95%	%	ORa	IC95%
Sexe	***			***					
Hommes (réf.)	14,1	- 1 -		15,8	- 1 -		9,2	- 1 -	
Femmes	18,3	1,2***	[1,1-1,3]	24,1	1,4***	[1,3-1,5]	9,6	0,8***	[0,7-0,9]
Âge en tranches	***			***			***		
De 18 à 24 ans (réf.)	20,5	1,3**	[1,1-1,5]	30,1	2,0***	[1,7-2,3]	18,6	2,6***	[1,8-3,7]
De 25 à 34 ans	18,9	1,2*	[1,0-1,4]	26,6	1,4***	[1,2-1,7]	12,8	1,8**	[1,3-2,5]
De 35 à 49 ans	18,6	1,2*	[1,0-1,4]	23,4	1,2*	[1,0-1,4]	10,4	1,4	[1,0-1,9]
De 50 à 64 ans	15,7	1,1	[0,9-1,2]	16,1	0,9	[0,8-1,0]	7,1	1,1	[0,8-1,4]
De 65 ans et plus	11,4	- 1 -		12,5	- 1 -		4,0	- 1 -	
Situation professionnelle	***			***			***		
Travail (réf.)	16,8	- 1 -		22,2	- 1 -		10,0	- 1 -	
Chômeurs	19,9	0,9	[0,8-1,1]	27,2	0,8***	[0,7-0,9]	19,9	1,2	[1,0-1,6]
Étudiants	23,6	1	[0,9-1,1]	27,9	0,9*	[0,8-1,0]	16,1	1,1	[0,9-1,4]
Retraités	11,5	0,8*	[0,7-1,0]	12,4	0,8***	[0,7-0,9]	4,0	0,6***	[0,5-0,8]
Inactifs/Au foyer	23,7	1,1*	[1,0-1,2]	26,8	0,9*	[0,8-1,0]	13,0	1,1	[0,9-1,3]
Niveau de diplôme	***			***					
Inférieur au Bac (réf.)	18,1	1,1*	[1,0-1,1]	21,7	1,1***	[1,1-1,2]	9,2	1	[0,9-1,1]
Supérieur ou égal au Bac	15,7	- 1 -		19,8	- 1 -		9,5	- 1 -	
Situation financière perçue	***			***			***		
Bonne situation financière (réf.)	10,8	- 1 -		14,7	- 1 -		6,6	- 1 -	
C'est juste	18,2	1,7***	[1,6-1,8]	22,4	1,6***	[1,5-1,7]	9,4	1,3***	[1,1-1,5]
Situation financière très difficile	29,7	3,0***	[2,8-3,2]	33,3	2,5***	[2,3-2,7]	17,1	2,3***	[2,0-2,7]
Vit seul	***						***		
Non (réf.)	16,0	- 1 -		20,5	- 1 -		8,5	- 1 -	
Oui	17,9	1,1*	[1,0-1,2]	19,8	0,9	[0,9-1,0]	12,1	1,4***	[1,2-1,6]
Catégorie d'agglomération	**			**			*		
Rural, semi-rural (réf.)	16,0	- 1 -		19,9	- 1 -		8,9	- 1 -	
Urbain	16,9	1,1*	[1,0-1,1]	20,8	1,1**	[1,0-1,1]	10,0	1	[0,9-1,1]
Parent d'enfant(s) de 16 ans ou moins	***			***			***		
Non (réf.)	15,5	- 1 -		18,1	- 1 -		8,7	- 1 -	
Oui	18,6	1	[0,9-1,1]	25,7	1,2***	[1,1-1,3]	10,9	1,1	[0,9-1,2]
Logement avec forte promiscuité	***			***			***		
Non (réf.)	15,7	- 1 -		19,4	- 1 -		8,7	- 1 -	
Oui	24,7	1,3***	[1,2-1,4]	30,8	1,2***	[1,1-1,3]	17,8	1,4***	[1,2-1,7]
Avoir eu des symptômes Covid-19	***			***			***		
Non (réf.)	15,3	- 1 -		17,8	- 1 -		7,6	- 1 -	
Oui	20,2	1,2***	[1,1-1,3]	31,1	1,7***	[1,6-1,8]	15,8	1,7***	[1,5-1,9]
Antécédents de trouble psychologique	***			***			***		
Non (réf.)	14,3	- 1 -		15,8	- 1 -		5,4	- 1 -	
Oui	24,6	1,7***	[1,6-1,9]	37,2	3,0***	[2,8-3,1]	22,0	4,8***	[4,3-5,3]

12 DM : 12 derniers mois ; N : nombre ; réf. : référence ; HAD : *Hospital Anxiety and Depression scale* ; IC95% : intervalle de confiance à 95% ; ORa : odds ratio ajusté.

Note : résultats de 3 régressions logistiques. Les analyses sont multivariées. Parmi les variables d'ajustement analysées, la vague d'enquête et la région ne sont pas présentées. Toutes les variables du modèle ont montré un lien significatif ($p < 0,05$) avec au moins une des variables à expliquer en analyse univariée. La significativité a été obtenue par le test d'indépendance (Chi2 de Pearson) entre chacune des covariables et la variable à expliquer pour la colonne % et par le test de Wald pour la colonne ORa :

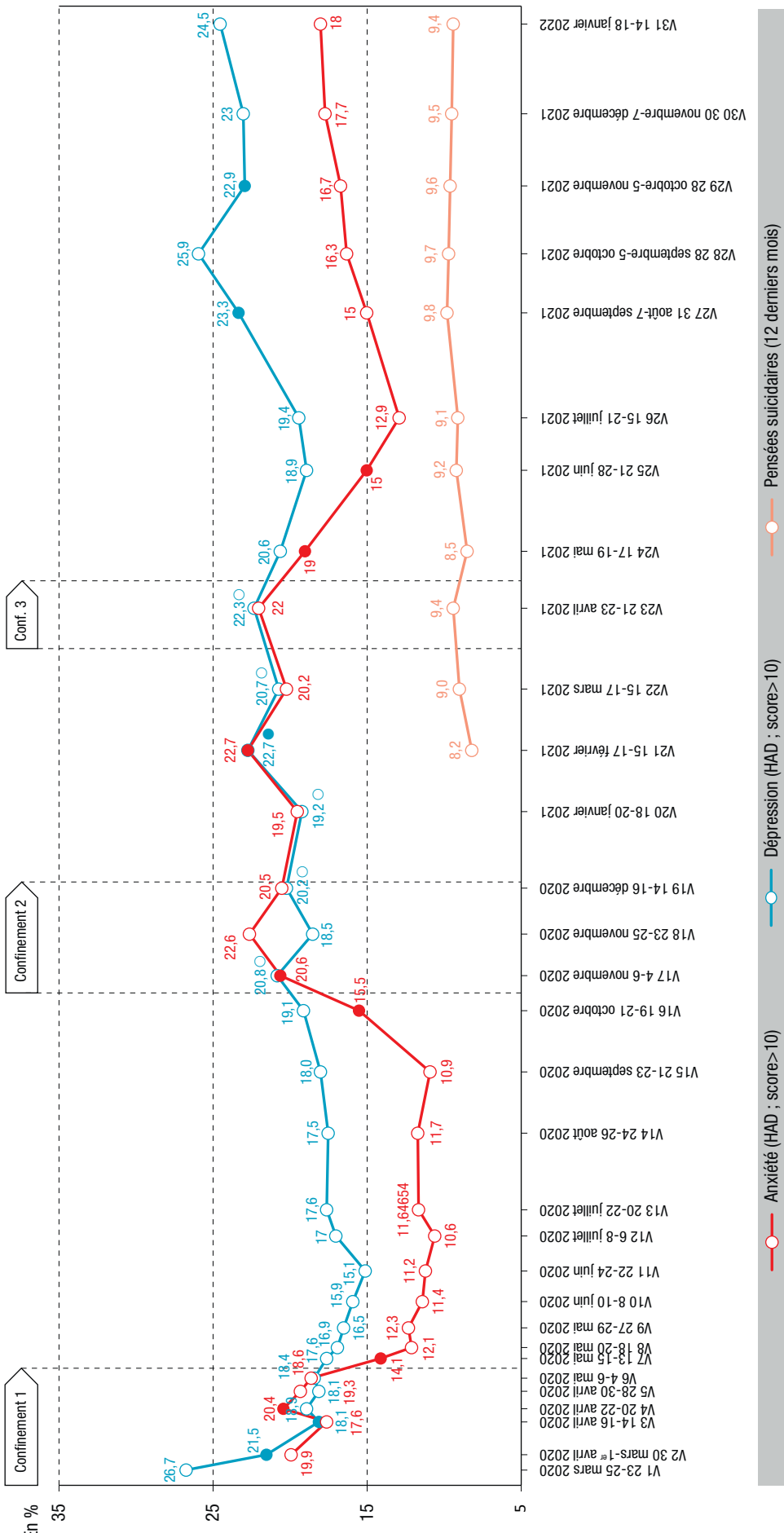
*** : $p < 0,001$; ** : $p < 0,01$; * : $p < 0,05$.

Pour toutes ces analyses, lorsqu'une personne répondait à plusieurs vagues d'enquête, seules les réponses à la première étaient conservées.

Source : enquête CoviPrev 2020-2022, Santé publique France.

Figure 4

Évolution de la prévalence des états anxieux, dépressifs et des pensées suicidaires pendant la période épidémique, enquête Coviprev (vagues 1 à 31, mars 2020-février 2022), population âgée de 18 ans et plus, France métropolitaine



V : vague ; HAD : Hospital Anxiety and Depression scale.

Source : enquête Coviprev 2020-2022, Santé publique France.

Notes de lecture : Evolutions testées entre échantillons comparables en termes de sexe, âge, CSP, taille d'agglomération et région d'habitation. Lorsqu'une marque (rond) est pleine, la proportion est significativement différente de celle de la vague précédente, test de Wald ajusté, $p < 0,05$. Lorsque la dernière proportion de la série est associée à une ébllé, cette proportion est significativement différente de celle du premier point de la série (vague 1 ou 2 selon l'indicateur), test de Wald ajusté, * : $p < 0,05$; ** : $p < 0,01$; *** : $p < 0,001$.

indépendantes non agricoles si tensions accrues avec le public ; 3,5 [1,2-9,7] chez les hommes indépendants non agricoles si tensions accrues avec collaborateurs), l'impossibilité de s'isoler pour travailler à domicile (1,6 [1,1-2,3] chez les femmes dans le monde agricole ; 2,2 [1,2-4,3] chez les hommes indépendants non agricoles), ou le sentiment d'avoir été en danger au travail⁽⁴⁾ dans le contexte de l'épidémie de Covid-19 (2,1 [1,5-2,9] chez les femmes dans le monde agricole).

Chez les femmes enceintes (Covimater), les facteurs influençant une dégradation psychologique ressentie pendant la période de confinement étaient : le sentiment d'avoir été peu ou pas entourée (RPa=1,77 [1,18-2,66]) et une charge de travail exacerbée pendant le confinement (1,65 [1,02-2,66]). En revanche, un bon niveau de connaissances sur les modes de transmission virale était un facteur de moindre détérioration psychologique pendant le confinement (0,62 [0,42-0,91]).

Les données recueillies par l'enquête Conféado entre juin et septembre auprès d'enfants et adolescents montrent (tableau 4) que les facteurs associés à une détresse psychologique modérée étaient le fait d'être

une fille (ORa=1,96 [1,57-2,46]), d'avoir des parents ayant des difficultés financières (1,38 [1,04-1,83]), de ne pas être allé à l'extérieur pendant le confinement (1,65 [1,15-2,37]), ou seulement une fois par semaine (1,48 [1,08-2,03]), de ne pas avoir eu de loisir ou d'activité ludique avec un adulte depuis le confinement (1,53 [1,14-2,04]) et d'avoir consacré moins d'une heure par jour aux devoirs (1,42 [1,08-1,88]). Les facteurs associés à une détresse psychologique sévère étaient le fait d'avoir eu des parents travaillant en première ligne (1,66 [1,00-2,75]), de passer plus de 5 heures par jour sur les réseaux sociaux (3,58 [1,38-9,32]), de ne pas avoir eu de loisir ou d'activité ludique avec un adulte depuis le confinement (2,71 [1,60-4,59]) et d'avoir consacré moins d'une heure par jour aux devoirs (1,97 [1,24-3,12]). Avoir la possibilité de s'isoler dans un endroit pour soi était retrouvé comme facteur protecteur à la fois pour la détresse psychologique modérée (0,49 [0,38-0,64]) et sévère (0,26 [0,17-0,38]).

États et troubles anxieux

Prévalences et évolutions

En 2020, lors du 1^{er} confinement, l'analyse des données SOS Médecins a montré une forte hausse des actes médicaux pour angoisse dans toutes les classes d'âge (+70% entre S11 et S19-2020), particulièrement marquée chez les adultes de 25-64 ans (+84%) et les 65 ans et plus (+60%) (figures 1 et 5).

⁽⁴⁾ La question posée était la suivante : « Pendant la période de confinement, vous est-il arrivé de craindre que votre santé soit mise en danger par vos conditions de travail en rapport avec l'épidémie de Coronavirus (Covid-19) ? (oui/non) ».

Tableau 4

Facteurs associés à la détresse psychologique des enfants et des adolescents (9-18 ans) pendant et après le 1^{er} confinement lié à la pandémie de Covid-19 en France : régression logistique multinomiale, Conféado, France, 2020 (N=2 882)

Variable	Détresse psychologique modérée (N=887) vs absence de détresse psychologique ou faible détresse psychologique (N=1 794)		Détresse psychologique sévère (N=201) vs absence de détresse psychologique ou faible détresse psychologique (N=1 794)	
	ORa [IC95%]	p	ORa [IC95%]	p
Caractéristiques sociodémographiques des enfants et des adolescents				
<i>Sexe</i>				
Garçon (Réf.)	–		–	
Fille	1,96 [1,57-2,46]	<0,001	1,52 [0,98-2,37]	0,062
<i>Âge (années)</i>				
9-11 (Réf.)	–		–	
12-14	0,78 [0,53-1,15]	0,205	1,19 [0,50-2,80]	0,695
15-18	1,13 [0,79-1,63]	0,505	0,90 [0,40-2,01]	0,793
Conditions de vie				
<i>Structure familiale</i>				
Biparentalité (Réf.)	–		–	
Recomposée	0,75 [0,56-1,00]	0,072	0,85[0,51-1,42]	0,536
Monoparentalité	0,81 [0,64-1,02]	0,072	0,67[0,44-1,01]	0,056
<i>Difficultés financières des parents</i>				
À l'aise (Réf.)	–		–	
C'est ok	1,02 [0,78-1,34]	0,882	1,23 [0,708-2,16]	0,461
C'est juste, il faut faire attention	1,38 [1,04-1,83]	0,025	1,51 [0,86-2,68]	0,153
C'est difficile	1,03 [0,70-1,50]	0,896	1,08[0,53-2,18]	0,832



Tableau 4 (suite)

Variable	Déresse psychologique modérée (N=887) vs absence de déresse psychologique ou faible déresse psychologique (N=1 794)		Déresse psychologique sévère (N=201) vs absence de déresse psychologique ou faible déresse psychologique (N=1 794)	
	ORa [IC95%]	p	ORa [IC95%]	p
<i>Métier du parent</i>				
Métiers essentiels de première ligne	0,94 [0,69-1,27]	0,693	1,66 [1,00-2,75]	0,049
Professionnels de santé	0,93 [0,66-1,31]	0,691	0,96 [0,49-1,87]	0,901
Inconnu	0,81 [0,55-1,18]	0,272	1,25 [0,63-2,48]	0,526
Autres métiers (Réf.)	–		–	
Conditions de logement				
<i>Capacité à s'isoler dans le logement</i>				
Non (Réf.)	–		–	
Oui	0,49 [0,38-0,64]	<0,001	0,26 [0,17-0,38]	<0,001
Comportements de santé				
<i>Fréquence des sorties extérieures durant le confinement</i>				
Jamais	1,65 [1,15-2,37]	0,006	1,53 [0,78-3,01]	0,215
Environ une fois par semaine	1,48 [1,08-2,03]	0,015	1,40 [0,75-2,61]	0,293
Environ 3 fois par semaine	1,37 [0,99-1,90]	0,057	0,86 [0,43-1,71]	0,665
Chaque jour, une fois par jour	1,42 [1,05-1,92]	0,025	1,27 [0,68-2,38]	0,454
Plusieurs fois par jour (Réf.)	–		–	
<i>Temps passé sur les réseaux sociaux par jour depuis le confinement</i>				
Je n'y vais pas (Réf.)	–		–	
Moins d'une heure	0,71 [0,47-1,07]	0,101	2,16 [0,81-5,75]	0,124
Entre 1 et 3 heures	1,01 [0,70-1,47]	0,939	2,40 [0,94-6,08]	0,066
Entre 3 et 5 heures	1,17 [0,79-1,72]	0,435	2,54 [0,98-6,56]	0,055
Plus de 5 heures	1,41 [0,94-2,12]	0,098	3,58 [1,38-9,32]	0,009
<i>Fréquence des activités ludiques et récréatives depuis le confinement</i>				
Jamais	1,53 [1,14-2,04]	0,004	2,71 [1,60-4,59]	<0,001
Environ une fois par semaine	1,23 [0,95-1,61]	0,119	1,40 [0,82-2,37]	0,217
Environ 3 fois par semaine	1,10 [0,84-1,45]	0,476	0,61 [0,33-1,13]	0,117
Tous les jours (Réf.)	–		–	
<i>Temps passé au travail scolaire depuis le confinement</i>				
Moins d'une heure	1,42 [1,08-1,88]	0,012	1,97 [1,24-3,12]	0,004
Une heure	1,10 [0,83-1,44]	0,510	0,85 [0,50-1,45]	0,555
Entre 2 et 3 heures	1,12 [0,89-1,42]	0,321	0,95 [0,60-1,50]	0,827
Plus de 3 heures (Réf.)	–		–	
Impact de la pandémie de Covid-19 sur les proches				
<i>Proche infecté ou hospitalisé des suites de la Covid-19</i>				
Non (Réf.)	–		–	
Oui	1,04 [0,86-1,26]	0,697	1,21 [0,85-1,71]	0,286

ORa : Odds Ratios ajustés ; IC95% : intervalle de confiance à 95% ; p : p-value ; Réf. : référence

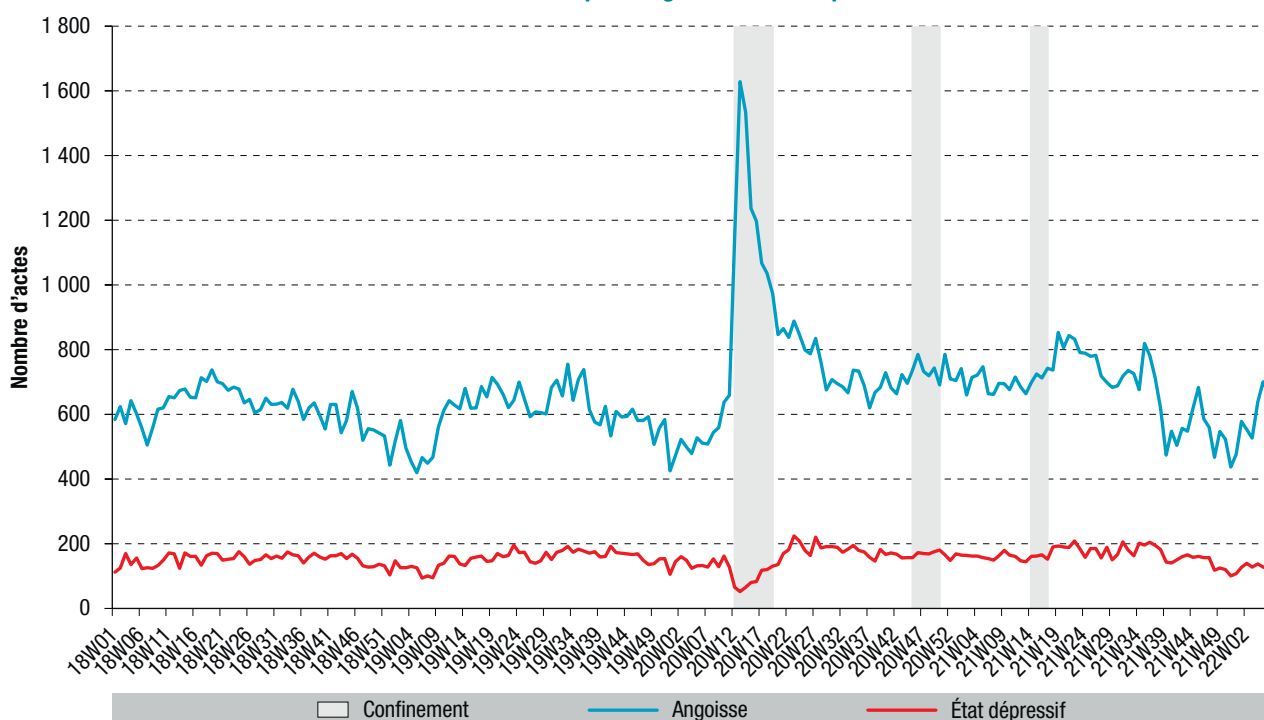
Les analyses sont multivariées : les résultats ont été ajustés sur la nationalité des parents, le niveau d'éducation des parents, le niveau de densité de la municipalité, le type de logement, les antécédents de troubles et l'expérience d'un événement spécifique au cours des 12 derniers mois chez l'enfant ou l'adolescent.

Après avoir diminué sur la période estivale, ils ont de nouveau augmenté dès la mi-septembre et sont restés depuis à des niveaux supérieurs à ceux des années 2018-2019 dans toutes les classes d'âge (+26% et +12% d'actes hebdomadaires tous

âges pour angoisse en 2020 et 2021 par rapport à 2018-2019). Début 2022, cette augmentation se poursuivait uniquement chez les adultes de 18-24 ans (+37% par rapport à 2018-2019) (tableau 2). En revanche, aux urgences hospitalières, le nombre de

Figure 5

Nombre hebdomadaire d'actes médicaux SOS Médecins pour angoisse et état dépressif chez les 25-64 ans de 2018 à 2022



Note de lecture : l'axe en abscisse représente l'année et la semaine. Ex : 18W01 désigne la 1^{re} semaine de l'année 2018 : 18 (pour 2018), W : week (semaine) et 01 pour le numéro de la semaine ; 19W40 désigne la 40^e semaine de l'année 2019.

passages pour troubles anxieux est resté inférieur à celui des années 2018-2019 sur toute la période et en particulier au cours du 1^{er} confinement (-27% de passages hebdomadaires entre S11 et S19-2020 par rapport à 2018-2019) (tableau 2).

Selon les données de l'enquête Coviprev (tableau 3), la prévalence moyenne des états anxieux, estimée sur 31 vagues d'enquête couvrant la période allant du 23 mars 2020 (vague 1) au 18 janvier 2022 (vague 31), s'élevait à 20,4% [15,8-24,1] (24,1% chez les femmes vs 15,8% chez les hommes, $p < 0,001$). La prévalence la plus élevée a été observée chez les 18-24 ans (30,1%). Elle diminuait ensuite de façon linéaire avec l'avancée en âge (tableau 3). Des évolutions ont été observées sur la période considérée (figure 4) : en vague 1, à la fin de la première semaine de confinement (23-25 mars 2020), la prévalence des états anxieux s'élevait à 27%, soit un niveau deux fois supérieur à celui observé en 2017 (13,5% selon les données du Baromètre santé 2017). Les états anxieux ont ensuite connu une diminution importante jusqu'à fin juin 2020 (15% en vague 11). Malgré quelques évolutions significatives, avec des augmentations notamment observées à la rentrée de septembre 2021 (+6,5 points entre fin juillet et fin septembre ; vague 26-28), la courbe d'évolution des états anxieux a globalement suivi une tendance à la hausse (+10 points) entre fin juin 2020 (15% en vague 11) et janvier 2022 (25% en vague 31).

Chez les femmes enceintes (enquête Covimater), 14% avaient une symptomatologie anxieuse mesurée deux mois après la fin du 1^{er} confinement (juillet 2020).

Cette fréquence était significativement inférieure à celle observée en population générale chez des femmes en âge de procréer (18-49 ans) interrogées au même moment dans l'enquête CoviPrev (14% vs 25%, $p < 0,001$).

L'enquête Coset-Covid (mai-août 2020) a révélé des prévalences d'anxiété de 8% chez les hommes et de 13% chez les femmes dans le monde agricole, avec chez ces dernières un contraste significatif entre groupes professionnels, la prévalence la plus élevée (15%) concernant les salariées de bureau. Parmi les travailleurs indépendants non agricoles, les prévalences de symptomatologie étaient plus élevées que dans le monde agricole : 12% chez les hommes et 18% chez les femmes. Chez ces dernières, un contraste significatif entre groupes a été observé, avec une prévalence supérieure à 20% chez les artisanes, commerçantes et professionnelles libérales, et de 12% chez les autres dirigeantes. Là encore, la comparaison avec les prévalences établies à partir de CoviPrev à la même période est difficile à réaliser, les échelles utilisées n'étant pas les mêmes.

Facteurs associés

L'analyse des facteurs associés aux états anxieux dans l'enquête CoviPrev (analyses multivariées, tableau 3) conduite sur 30 vagues (vague 1 à 31, sauf vague 17) montre des différences selon les profils sociodémographiques et les conditions de vie de la population adulte. Indépendamment des autres facteurs, le fait de déclarer des antécédents de troubles psychologiques avant la pandémie

(ORa=3,0, p<0,001), d'avoir eu des symptômes de la Covid-19 (1,7, p<0,001), d'être une femme (ORa=1,4, p<0,001), de vivre dans un logement à forte promiscuité (1,2, p<0,001), d'avoir des enfants de 16 ans ou moins (1,2, p<0,001), un diplôme inférieur au Bac (1,1, p<0,001) ou de vivre en milieu urbain (1,1, p<0,01) était associé à une plus forte probabilité d'avoir vécu un état anxieux pendant la période épidémique. Les personnes ayant déclaré une situation financière très difficile (2,5, p<0,001) ou juste (1,6, p<0,001) étaient davantage exposées à un risque d'état anxieux que celles ayant déclaré une bonne situation financière. Avoir moins de 50 ans était également associé à un risque plus élevé d'état anxieux tout comme le fait d'être dans une situation d'activité professionnelle (tableau 3).

Dans Coset-Covid, l'analyse des facteurs professionnels associés à la probabilité de présenter un état anxieux à la suite du confinement (entre mai et août 2020) a montré, comme pour les symptomatologies dépressives, que certains facteurs correspondant plutôt à des détériorations des conditions de travail, ou à des conditions professionnelles défavorables au regard du risque Covid, étaient associés à une probabilité accrue de présenter un état anxieux. Il s'agissait notamment de l'augmentation de la fréquence de travail en soirée durant le confinement (OR=2,6 [1,3-4,9] chez les hommes dans le monde agricole), de l'augmentation des tensions en face-à-face avec les collègues et/ou le public (3,5 [2,5-5,4] chez les hommes du monde agricole si tensions accrues avec les collègues ; 1,7 [1,7-2,6] chez les femmes), ou du sentiment d'avoir été en danger au travail au regard du risque de contamination par la Covid-19 (2,0 [1,3-3,2] chez les femmes de professions indépendantes non agricoles).

L'enquête Covimater a montré que les femmes enceintes présentaient plus fréquemment une symptomatologie anxieuse lorsqu'elles avaient : des pathologies en lien avec leur grossesse (diabète gestationnel, pré-éclampsie, hypertension, etc.) (RPa=1,82 [1,15-2,88]), un surpoids/une obésité (1,61 [1,07-2,43]), des proches malades ou avec des symptômes évocateurs (1,66 [1,06-2,60]), le sentiment d'avoir été peu ou pas entourée (1,66 [1,07-2,58]) ; lorsqu'elles avaient été confinées avec un ou plusieurs enfants de moins de 6 ans (3,26 [1,24-8,53]), qu'elles avaient cherché en vain à s'entretenir avec un professionnel de santé sur leur grossesse ou leur accouchement (1,66 [1,08-2,55]), ou qu'elles n'avaient pas eu accès à des médicaments pour traiter leurs troubles de l'humeur ou du sommeil pendant le confinement (2,86 [1,74-4,71]).

Gestes suicidaires et pensées suicidaires

Prévalences et évolutions

En 2020, simultanément à la baisse de l'activité totale aux urgences observée lors du 1^{er} confinement, une diminution moins marquée des passages aux urgences pour gestes et pensées suicidaires a été observée (respectivement -23% et -6% tous

âges confondus et -47% et -48% chez les 11-17 ans). Sur l'ensemble de l'année 2020, le nombre hebdomadaire de passages aux urgences pour geste suicidaire est resté inférieur au nombre moyen observé en 2018-2019, contrairement aux passages pour pensées suicidaires, qui étaient en hausse dans toutes les classes d'âges (+23%) (tableau 2).

En 2021, les augmentations des passages pour idées suicidaires se sont poursuivies dans toutes les classes d'âges (+75% par rapport à 2018-2019) mais se sont plus particulièrement intensifiées chez les adolescents de 11-17 ans (+128% en 2021 vs +18% en 2020) dès le début de l'année (figure 2). Après la baisse observée en 2020, les passages pour geste suicidaire étaient également en augmentation tout au long de l'année 2021, chez les 11-17 ans (+38%) et dans une moindre mesure chez les adultes de 18-24 ans (+16%) (figure 3).

Ces augmentations se sont encore intensifiées sur le début de l'année 2022 chez les 11-17 ans (+64% et +193% de passages hebdomadaires pour gestes et pensées suicidaires respectivement par rapport à 2018-2019) et les 18-24 ans (+19% et +185%). Chez les enfants de 0-10 ans et les adultes de 25 ans et plus, les passages pour geste suicidaire restaient, en 2021 et 2022, à des niveaux inférieurs à ceux observés en 2018-2019.

Enfin, le nombre d'hospitalisations pour tentatives de suicide enregistré sur l'année 2020 était inférieur à celui des années précédentes (tous âges confondus). Une analyse par sexe, âge et période a cependant montré une augmentation significative des tentatives de suicide chez les filles âgées de 10 à 14 ans lors du 2^e confinement, ainsi que chez les filles de 10 à 24 ans et les garçons de 20 à 24 ans jusqu'à la fin de l'année 2020 et le 1^{er} trimestre 2021⁶.

La prévalence des pensées suicidaires sur un an en population adulte a été mesurée dans les vagues 21 (mi-février 2021) à 31 (mi-janvier 2022) de l'enquête CoviPrev (figure 4). En moyenne, la prévalence s'élevait à 9,4% [9,0-9,8], supérieure à celle observée hors épidémie (5% selon les données du Baromètre de Santé publique France 2017), mais sans évolution significative sur les vagues d'enquêtes concernées et sans différence entre les hommes et les femmes. Des écarts importants ont cependant été observés selon l'âge, avec une prévalence de pensées suicidaires nettement plus élevée parmi les 18-24 ans (18,6%) que parmi les tranches d'âge supérieures (tableau 3).

Facteurs associés

L'analyse des facteurs associés aux pensées suicidaires survenues au cours des 12 derniers mois dans l'enquête CoviPrev (analyses multivariées, tableau 3) conduite sur l'ensemble des vagues 21 à 31, suggère qu'indépendamment des autres facteurs analysés, le fait de déclarer des antécédents de troubles psychologiques avant la pandémie (ORa=4,8, p<0,001), de se déclarer dans une situation financière juste ou très difficile (1,3 et 2,3 respectivement, en référence

à ceux se déclarant dans une bonne situation financière, $p < 0,001$), d'avoir eu des symptômes de la Covid-19 (1,7, $p < 0,001$), de vivre dans un logement à forte promiscuité (1,4, $p < 0,001$) ou de vivre seul (1,4, $p < 0,001$) augmentaient la probabilité d'avoir eu des pensées suicidaires au cours des 12 derniers mois. À l'inverse, les retraités étaient moins à risque de pensées suicidaires que les personnes qui travaillaient (0,6, $p < 0,001$), tout comme les femmes (0,8, $p < 0,001$) et les individus âgés de 35 ans et plus (tableau 3). Le niveau de diplôme, la catégorie d'agglomération et le fait d'avoir des enfants de 16 ans ou moins n'étaient pas associés aux pensées suicidaires dans l'année.

Discussion

Principaux résultats

Les dispositifs de surveillance mis en œuvre par Santé publique France pendant l'épidémie de Covid-19 ont montré sur la période 2020-2022 : (i) une augmentation des problématiques de santé mentale au sein de la population ; (ii) une dynamique d'évolution des indicateurs liée au contexte épidémique et aux mesures de confinement, avec des effets sur la santé mentale qui s'installent dans la durée à partir du 2^e confinement ; (iii) des inégalités dans la population, notamment selon l'âge, avec des impacts plus négatifs et durables enregistrés chez les adolescents et les jeunes adultes.

L'augmentation des problématiques de santé mentale s'est principalement traduite par une hausse des symptômes dépressifs et anxieux déclarés dans les enquêtes, ainsi que du nombre d'actes médicaux SOS Médecins pour angoisse et dépression chez les adultes. Elle s'est également traduite par une hausse des passages aux urgences du réseau Oscour® pour troubles de l'humeur, pensées et gestes suicidaires parmi les adolescents et les jeunes adultes (18-24 ans).

Ces résultats sont cohérents avec les observations effectuées à l'aide d'autres systèmes d'information, tels que les remboursements de médicaments en médecine de ville, qui ont enregistré des hausses de prescription d'antidépresseurs, d'hypnotiques et d'anxiolytiques sur l'année 2020¹⁹ ou les données nationales des centres antipoison, qui ont observé une hausse des appels pour intoxications auto-infligées²⁰. Ils sont également en accord avec les résultats des autres enquêtes conduites en France²¹⁻²⁴ et à l'étranger^{5,25,26}. Une méta-analyse des données quantitatives internationales issues de 204 pays, réalisée à partir de résultats d'études publiés entre 2020 et 2021, a conclu à une augmentation importante du fardeau sanitaire et social des troubles de santé mentale et en particulier des troubles dépressifs et anxieux. Cette analyse parue dans la revue *The Lancet* en octobre 2021, a estimé que la pandémie de Covid-19 était responsable d'une augmentation de 28% du nombre de cas de troubles dépressifs et de 26% du nombre de cas de troubles anxieux dans le monde en 2020. Des

hausse plus importantes ont été observées dans les pays ayant eu des taux d'infections plus élevés et davantage de restriction de mobilité²⁵.

Les données de l'enquête CoviPrev et du système Sursaud®, analysées et publiées à un rythme hebdomadaire ou mensuel, nous ont permis d'observer les dynamiques d'évolution de la santé mentale en fonction du contexte épidémique. Elles semblent confirmer le lien existant entre la mise en place des mesures de confinement et l'évolution des indicateurs de santé mentale surveillés, sans toutefois permettre de distinguer les effets attribuables au confinement ou à l'augmentation de la circulation du virus, les deux événements étant confondus.

Le 1^{er} confinement a été associé à une hausse importante des symptômes dépressifs et anxieux, ainsi que des recours à SOS médecin pour angoisse au sein de la population adulte. Cependant, une amélioration a été rapidement observée après la levée du confinement, avec des fréquences estimées d'états dépressifs qui revenaient à des niveaux attendus, proches de 10%.

C'est à partir du 2^e confinement (octobre-novembre 2020), correspondant à la reprise de l'épidémie, que la fréquence des symptômes dépressifs déclarés par la population adulte a augmenté de nouveau de façon importante (multipliée par deux) et s'est maintenue à un niveau élevé jusqu'à la fin du 3^e confinement (avril-mai 2021). C'est également à partir du 2^e confinement que les systèmes d'information ont enregistré une hausse des recours hospitaliers, notamment de passages aux urgences pour troubles de l'humeur et gestes suicidaires chez les adolescents et jeunes adultes (11-14 ans, 15-17 ans et 18-24 ans), qui dépassaient en nombre ceux observés avant l'épidémie de Covid-19.

Finalement, il faudra attendre la fin du 3^e et dernier confinement pour observer des améliorations au sein de la population générale adulte de plus de 25 ans, avec une diminution des symptômes dépressifs (qui restaient cependant à un niveau élevé) et une baisse des actes SOS Médecins, qui ont retrouvé fin 2021 et début 2022 des niveaux équivalents ou inférieurs à ceux enregistrés avant la pandémie. Parmi les adolescents et jeunes adultes, la situation continue de se dégrader, avec un nombre de passages aux urgences pour troubles de l'humeur, idées et gestes suicidaires, qui progresse jusqu'à la fin de la période d'observation (2022).

Les données portant sur la santé mentale des adolescents (11-17 ans) et des jeunes adultes (18-24 ans) suggèrent ainsi des impacts plus importants, par le nombre d'indicateurs concernés (hospitalisations et passages aux urgences), par la taille des augmentations observées et par l'absence d'amélioration enregistrée suite à la levée des mesures de contrôle. Sur l'ensemble de la période analysée, les jeunes de 18-24 ans ont des prévalences plus élevées d'états dépressifs, anxieux et de pensées suicidaires que les adultes plus âgés, surtout lors du 1^{er} confinement et ensuite à partir du 2^e confinement. Par ailleurs,

si les actes SOS Médecins pour dépression et angoisse sont revenus à des niveaux équivalents ou inférieurs aux données de référence chez les plus de 25 ans, ce n'est pas le cas chez les 18-24 ans, chez qui le nombre d'actes reste en 2022 nettement supérieur à celui enregistré avant la pandémie. Enfin, l'augmentation du nombre de passages aux urgences pour troubles de l'humeur et gestes suicidaires n'a pas été observée au sein de la population âgée de 25 ans et plus. Cette hausse n'a concerné que les 11-24 ans et se poursuit sur la période 2021-2022.

Les données des grandes enquêtes nationales permettant d'effectuer des comparaisons avant/après pandémie, avec une même méthodologie, ont confirmé la détérioration de la santé mentale des plus jeunes. La cohorte Epicov^{22,23} et l'enquête transversale Baromètre de Santé publique France²⁴⁽⁵⁾, ont ainsi montré des hausses significativement plus importantes d'états dépressifs chez les jeunes adultes de moins de 25 ans, en comparaison des adultes plus âgés (+9 points vs +3 points selon les données du Baromètre santé²⁴), ainsi qu'une hausse des pensées suicidaires chez les seuls 18-24 ans⁽⁵⁾. Concernant la population adolescente, il a été observé dans l'Enquête sur la santé et les consommations lors de la journée d'appel et de préparation à la défense (Escapad), menée auprès d'un large échantillon représentatif de jeunes âgés de 17 ans, une hausse des pensées suicidaires, des tentatives de suicides et des symptomatologies dépressives entre 2017 et 2022²⁷. Ces résultats ont également été retrouvés à l'échelle internationale, avec une hausse plus importante des troubles anxieux et dépressifs pendant la pandémie parmi les populations les plus jeunes^{25,26}. Les difficultés scolaires, économiques et matérielles rencontrées durant cette période, l'isolement dans de petits logements, ainsi que la peur de transmettre le virus à des membres de sa famille étaient présentés comme les principaux facteurs explicatifs. On retrouve ces associations dans les enquêtes Coviprev et Conféado. Cette dernière ayant également montré un lien entre détresse psychologique et temps passé sur les réseaux sociaux chez les adolescents (+ de 5h par jour), temps de travail scolaire (- de 1h par jour) et absence d'activités de loisir avec la famille.

Enfin, les données d'enquête ont permis d'identifier d'autres segments de population plus vulnérables sur la période de suivi. Il s'agissait des personnes déclarant des antécédents de troubles psychologiques, des personnes se déclarant en difficulté financière, des personnes vivant dans de petits logements ou vivant en promiscuité dans leur logement, des personnes vivant seules et des personnes déclarant avoir eu des symptômes de la Covid-19. Ces associations ont aussi été retrouvées dans les autres enquêtes nationales²¹⁻²⁴⁽⁵⁾ et internationales^{5,25,26}. Les auteurs de la méta-analyse du *Lancet* concluaient

ainsi que les principaux facteurs explicatifs de l'augmentation des troubles psychologiques observée dans le monde étaient : les restrictions qui ont pesé sur la capacité des gens à travailler et à maintenir une vie sociale, la solitude, la peur de l'infection et les difficultés financières²⁵. Ces facteurs ont pesé sur l'ensemble du ménage, avec des impacts également observés sur les enfants^{28,29}.

Les associations entre conditions de vie ou situation financière difficile et santé mentale dégradée sont également retrouvées en dehors des situations de crise³⁰⁻³², mais leurs effets ont pu être amplifiés par la crise épidémique, les incertitudes économiques et les confinements. Vivre en nombre dans un petit logement avait par exemple un double désavantage : le manque d'espace en situation de confinement et la multiplication des risques d'exposition aux virus avec le nombre de personnes dans le foyer. De la même façon, les personnes déjà en situation de difficultés financières, si elles exerçaient dans des secteurs d'activité à l'arrêt ou considérés comme moins prioritaires, ont été davantage concernées par des difficultés psychologiques, comme montré par les observations conduites en milieu professionnel^{8,11}. Les difficultés liées aux conditions de vie et à l'emploi ont également impacté les enfants : l'étude Conféado a ainsi mis en évidence que la détresse psychologique sévère des enfants et des adolescents était associée à la profession du parent (en particulier les travailleurs de première ligne) et à l'absence d'espace privé dans le domicile (incapacité pour le jeune de pouvoir s'isoler).

Pour autant, si les inégalités sociales de santé restent bien visibles, les résultats du Baromètre de Santé publique France 2021 n'ont pas montré d'accroissement des inégalités concernant les troubles dépressifs en population générale adulte. L'augmentation des épisodes dépressifs observée entre 2017 et 2021 a concerné tous les segments de population, dans des proportions similaires quels que soient le sexe, le niveau de diplôme et la situation professionnelle ou financière²⁴.

Limites

Plusieurs limites inhérentes aux systèmes de surveillance et d'enquêtes peuvent être mentionnées, en particulier la représentativité des échantillons interrogés et la précision des prévalences ou fréquences de troubles estimées par les enquêtes Internet par quotas. Elles ont cependant été très utiles et opérantes pour observer les dynamiques d'évolution de la santé mentale sur la période épidémique. Des écarts allant dans le sens d'une surestimation des troubles ont effectivement été observés avec les données d'enquêtes représentatives publiées plus tardivement²²⁻²⁴⁽⁵⁾. Les mêmes tendances ont toutefois été retrouvées, confirmant l'augmentation des symptomatologies dépressives et des conduites suicidaires, en particulier chez les jeunes adultes²²⁻²⁴⁽⁵⁾ et les adolescents²⁷.

⁽⁵⁾Léon C, du Roscoät E, Beck F. Prévalence des pensées suicidaires et tentatives de suicide en France chez les 18-85 ans : résultats du Baromètre santé 2021. (article soumis au BEH)

L'attribution des effets observés à la seule pandémie ou aux seules mesures de contrôle peut être également discutée. Il est possible qu'une partie des augmentations soient attribuables à d'autres effets de contexte tels qu'une médiatisation du sujet de la santé mentale. Cela pourrait avoir facilité l'expression de symptômes par les personnes interrogées dans les enquêtes et suscité une attention accrue des cliniciens aux diagnostics « psy » faisant l'objet des remontées d'information. Cependant, la congruence des données issues d'une diversité de systèmes d'information (données de soins et d'enquêtes) dans de nombreux pays, ainsi que la taille des effets observés, en particulier chez les adolescents et jeunes adultes, nous conduirait à écarter l'hypothèse d'un seul artefact. Par ailleurs, d'autres facteurs de stress (guerre en Ukraine, urgence climatique et écologique...), également massivement relayés dans les médias, ont pu contribuer à la persistance des effets observés sur la santé mentale des jeunes.

Une autre limite qui mérite d'être évoquée est la couverture des dispositifs de surveillance. L'ensemble de la population n'a pu être couverte de façon complète, notamment les enfants, pour lesquels les dispositifs de suivi étaient limités aux soins d'urgence. La conduite d'enquêtes auprès de populations mineures nécessite en effet des délais de procédure moins compatibles avec une mise en œuvre rapide. Dans une perspective de préparation, la possibilité et les conditions de mise en œuvre de dispositifs de monitoring de la santé mentale par le biais d'enquêtes chez les mineurs, à l'instar de l'enquête Coviprev pour les adultes, devraient être réfléchies et programmées en dehors des périodes de crise pour pouvoir être rapidement activées en cas de besoin. Cela pourrait permettre une identification plus précoce du mal-être et des troubles chez les adolescents afin d'agir en amont du recours aux soins d'urgence.

Implication pour l'intervention et la préparation aux futures crises sanitaires

Les publications et les communications rapides et régulières des données de surveillance ont constitué des outils essentiels au pilotage de la réponse préventive. Dès les premières semaines de confinement, la publication des données de l'enquête CoviPrev a permis d'alerter rapidement la collectivité et les autorités de santé. Au printemps 2020, une offre de soutien psychologique adossée au numéro national gratuit d'information sur la Covid-19 a été mise en place, en partenariat avec le ministère de la Santé, les professionnels de santé et le secteur associatif³³. Des spots Internet, affiches et pages web ont été développés pour faire connaître le dispositif et orienter les personnes en détresse psychologique vers des ressources adaptées aux problématiques rencontrées (isolement, violences, deuil, addiction, parentalité...).

À la suite de la 2^e vague épidémique et à l'annonce du 2^e confinement (octobre 2020), le suivi des indicateurs a mis en évidence une nouvelle détérioration de la santé mentale de la population adulte et une augmentation des passages aux urgences chez les adolescents et jeunes adultes. En réponse, une campagne de communication mass média (radio, télé, Internet), « en parler, c'est déjà se soigner »³⁴ construite en partenariat avec le Psycom⁽⁶⁾ et Fil santé Jeune⁽⁷⁾, a été diffusée entre avril et juin 2021. Comme la première campagne, elle visait à faciliter l'accès de la population aux ressources mises en place (information, soutien psychologique et orientation vers le soin) et à favoriser une prise en charge précoce des personnes en détresse psychologique avant que des troubles ne s'installent et s'aggravent. Elle a été suivie en juin 2021 par une campagne 100% digitale #JenparleA (vidéos de 15 secondes sur les réseaux sociaux, notamment Tiktok, Snapchat, Facebook et Instagram) à destination des adolescents pour les inciter à verbaliser et/ou à recourir aux dispositifs d'aide à distance.

D'un point de vue prospectif pour la préparation et la réponse, l'expérience et les compétences acquises devraient inciter à anticiper les besoins de la population en cas de future crise sanitaire. Le poids de l'impact des inégalités sociales et des effets d'âge sur la santé mentale doit conduire au développement de mesures socialement différenciées. Les résultats des études suggèrent que les politiques de santé mises en œuvre lors de futures pandémies devraient mieux prendre en compte les besoins et les déterminants sociaux structurels et agir pour limiter la dégradation des conditions de vie. Cela permettrait sans doute de prévenir certaines situations de détresse psychologique sévère, notamment chez les enfants et les adolescents. Par ailleurs, au regard de la hausse observée des symptômes anxieux et dépressifs, ainsi que des recours aux soins en médecine de ville et dans les services d'urgences, des ressources et des outils en direction des professionnels et du grand public devraient être développés. Ils pourraient prendre la forme d'outils d'information et de communication prêts à être activés en cas de besoin, notamment pour faciliter le repérage et l'orientation.

Enfin, au-delà de la gestion de crise, la publication régulière des données d'observation de la santé mentale, notamment dans les points épidémiologiques repris par les médias, a permis de soutenir un plaidoyer important pour des investissements sociaux et économiques plus conséquents en faveur de la santé mentale. La prise en charge des troubles psychiques représentait, déjà avant la crise sanitaire, le premier poste de dépense de l'Assurance

⁽⁶⁾ Organisme public d'information qui propose (notamment via un site internet) une information fiable et indépendante sur la santé mentale et les troubles psychiques.

⁽⁷⁾ Service anonyme et gratuit à destination des jeunes de 12 à 25 ans, proposant une ligne d'écoute, 0 800 235 236, accessible 7 jours sur 7 de 9h à 23h, et un site Internet mettant à disposition de l'information, un forum, un tchat, et une orientation vers des structures d'aide.

maladie⁽⁸⁾ devant les maladies cardiovasculaires et les cancers. À la suite de la pandémie de Covid-19, la santé mentale s'est définitivement hissée aux premiers rangs des priorités de santé publique, avec la tenue des Assises de la santé mentale et de la psychiatrie⁽⁹⁾ au mois de septembre 2021. Une liste de mesures visant à renforcer les dispositifs de surveillance, de prévention et de prise en charge des personnes souffrant de troubles psychiques a été annoncée.

Conclusion

Ces travaux soutiennent l'intérêt d'une approche intégrée de surveillance qui, en complément du suivi de l'épidémie et de son impact direct sur la morbidité et la mortalité, documente en parallèle les impacts indirects, notamment liés aux mesures de gestion et à la crise sociale qui en a résulté. En cela, ces travaux constituent une avancée importante, en comparaison des épidémies précédentes (grippe A (H1N1) de 2009), pour une démarche de prise en compte de la santé globale des individus dans les dispositifs de surveillance mobilisés pour accompagner la gestion de crise sanitaire. Ces avancées ont également été observées dans la communauté internationale avec des dispositifs de surveillance de la santé mentale mis en place dans de nombreux pays pendant l'épidémie de Covid-19³⁵⁻³⁸.

Les dispositifs mobilisés associant différents systèmes d'information et d'enquête ont permis d'observer des problématiques diverses (troubles anxieux et dépressifs, conduites suicidaires...) avec différents niveaux de gravité (sans ou avec recours aux urgences) et pour différents segments de population (populations adultes aux différents âges et selon différents secteurs d'activité professionnelle, enfants et adolescents, femmes enceintes). Ces dispositifs sont complémentaires du SNDS et des grandes enquêtes représentatives de la population (Baromètre santé de Santé publique France et *European Health Interview Survey* (EHIS) pour les adultes ; Escapad et Enclass pour les adolescents et désormais Enabee⁽¹⁰⁾ pour les enfants). Ils ont permis la remontée réactive et régulière d'informations indispensables à l'élaboration de réponses préventives et doivent être soutenus et anticipés dans la perspective de futures crises sanitaires susceptibles d'affecter la santé mentale de la population. ■

Liens d'intérêt

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêt au regard du contenu de l'article.

⁽⁸⁾ Cartographie des dépenses de soins et des pathologies : résultats relatifs aux dépenses pour l'année 2018. Source Cnam\DSSES. Version : Rapport « Charges et Produits pour 2023 » (juillet 2022). Dépenses remboursées affectées à chaque pathologie – 2015 à 2020 | L'Assurance Maladie (ameli.fr)

⁽⁹⁾ Dossier de presse et mesures (72 p) https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/dp_sante_mentale-ok_01.pdf

⁽¹⁰⁾ <https://enabee.fr>

Références

- [1] Bao Y, Sun Y, Meng S, Shi J, Lu L. 2019-nCoV epidemic: Address mental health care to empower society. *Lancet*. 2020;395(10224):e37-8.
- [2] Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, *et al*. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: Rapid review of the evidence. *Lancet*. 2020;395(10227):912-20.
- [3] Liu S, Yang L, Zhang C, Xiang Y-T, Liu Z, Hu S, *et al*. Online mental health services in China during the Covid-19 outbreak. *Lancet Psychiatry*. 2020;7(4):e17-8.
- [4] Qiu J, Shen B, Zhao M, Wang Z, Xie B, Xu Y. A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the Covid-19 epidemic: Implications and policy recommendations. *Gen Psychiatr* 2020;33(2):e100213.
- [5] Wu T, Jia X, Shi H, Niu J, Yin X, Xie J, *et al*. Prevalence of mental health problems during the Covid-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*. 2021; 281:91-8.
- [6] Pirard P, Chin F, Khirédine I, Tebeka S, Regnault N. Hospitalisations pour tentative de suicide dans les établissements de soins aigus en France lors de l'infection à Covid-19 : tendances temporelles nationales en 2020-2021. *Bull Épidémiol Hebd*. 2023;(12-13):230-7. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2023/12-13/2023_12-13_4.html
- [7] Chan-Chee C, Léon C, Lasbeur L, Lecrique JM, Raude J, Arwidson P, *et al*. La santé mentale des Français face au Covid-19 : prévalences, évolutions et déterminants de l'anxiété au cours des deux premières semaines de confinement (Enquête CoviPrev, 23-25 mars et 30 mars-1^{er} avril 2020). *Bull Épidémiol Hebd*. 2020;(13):260-9. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2020/13/2020_13_1.html
- [8] Lesage A, Chan Chee C, Léon C, du Roscoët E. Évolution des symptomatologies anxieuses et dépressives et leurs facteurs associés chez les actifs occupés en France métropolitaine en 2020. *Bull Épidémiol Hebd*. 2021;(Cov_13):2-15. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2021/Cov_13/2021_Cov_13_1.html
- [9] Doncarli A, Araujo-Chaveron L, Crenn-Hebert C, Vacheron MN, Léon C, Khirédine I, *et al*. Mental health of pregnant women during the SARS-CoV-2 pandemic in France: Evolution of self-perceived psychological state during the first lockdown, and anxiety frequency two months after the lockdown ended. *PLoS One*. 2023;18(4):e0272108.
- [10] Vandentorren S, Khirredine I, Estevez M, De Stefano C, Rezzoug D, Oppenheim N, *et al*. Premiers résultats des facteurs associés à la résilience et à la santé mentale des enfants et des adolescents (9-18 ans) lors du premier confinement lié à la Covid-19 en France. *Bull Épidémiol Hebd*. 2021;(Cov_8):2-17. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2021/Cov_8/2021_Cov_8_1.html
- [11] Conséquences professionnelles et état de santé des travailleurs du monde agricole et des indépendants au sortir du premier confinement du printemps 2020. Étude Coset-Covid. Saint-Maurice: Santé publique France; 2022. 54 p. <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/infection-a-coronavirus/documents/enquetes-etudes/consequences-professionnelles-et-etat-de-sante-des-travailleurs-du-monde-agricole-et-des-independants-au-sortir-du-premier-confinement-du-printemps>
- [12] Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand*. 1983;67(6):361-70.
- [13] Bjelland I, Dahl AA, Haug TT, Neckelmann D. The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale: An updated literature review. *J Psychosom Res*. 2002;52(2):69-77.

- [14] Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med.* 2001; 16(9):606-13.
- [15] Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB, Löwe B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: The GAD-7. *Arch Intern Med.* 2006;166(10):1092-7.
- [16] De Stefano C, Laurent I, Kaindje-Fondjo VC, Estevez M, Habran E, Falissard B, *et al.* Children and Adolescents Psychological Distress Scale during Covid-19 pandemic: Validation of a psychometric instrument (CONFADO Study). *Front Psychiatry.* 2022;13:843104.
- [17] 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 parmi les actifs occupés. Saint-Maurice: Santé publique France; 2022. 22 p. <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/tabac/documents/enquetes-etudes/synthese-des-resultats-des-etudes-de-l-impact-de-l-epidemie-de-Covid-19-sur-la-sante-mentale-les-addictions-et-les-troubles-du-sommeil-parmi-les-a#:-:text=Le%20principal%20constat%20est%20que,des%20deux%20p%3%A9riodes%20de%20confinement>
- [18] Estevez M, Oppenchain N, Rezzoug D, Laurent I, Domecq S, Khireddine-Medouni I, *et al.* Social determinants associated with psychological distress in children and adolescents during and after the first Covid-19-related lockdown in France: Results from the CONFADO study. *BMC Public Health.* 2023;23(1):1374.
- [19] Weill A, Drouin J, Desplas D, Cuenot F, Dray-Spira R, Zureik M. Usage des médicaments de ville en France durant l'épidémie de la Covid-19 – point de situation jusqu'au 25 avril 2021. Étude pharmaco-épidémiologique à partir des données de remboursement du SNDS. Saint-Denis: EPI-PHARE; 2021. 300 p. https://www.epi-phare.fr/app/uploads/2021/05/epi-phare_rapport_6_medicaments_covid_20210527.pdf
- [20] Vodovar D, Blanc-Brisset I, Jollant F. Fiche 4. Utilisation de la base nationale des centres antipoison pour le suivi épidémiologique des intoxications auto-infligées. In: Suicide – Mesurer l'impact de la crise sanitaire liée au Covid-19. Effets contrastés au sein de la population et mal-être chez les jeunes. 5ème rapport. Paris: Drees; 2022. p. 172-9. https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2022-10/ONS5_MAJ25-10.pdf
- [21] Peretti-Watel P, Alleaume C, Léger D, Beck F, Verger P. Anxiety, depression and sleep problems: A second wave of Covid-19. *Gen Psychiatr.* 2020;33(5):e100299.
- [22] Hazo JB, Costemalle V. Confinement du printemps 2020 : une hausse des syndromes dépressifs, surtout chez les 15-24 ans. Résultats issus de la 1^{re} vague de l'enquête EpiCov et comparaison avec les enquêtes de santé européennes (EHIS) de 2014 et 2019. Études et Résultats. 2021;(1185):1-8. <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications/etudes-et-resultats/confinement-du-printemps-2020-une-hausse-des-syndromes-depressifs>
- [23] Hazo J, Costemalle V, Rouquette A, Bajos N. Une dégradation de la santé mentale chez les jeunes en 2020. Résultats issus de la 2^e vague de l'enquête EpiCov. Études et Résultats. 2021;(1210):1-8. <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications/etudes-et-resultats/une-degradation-de-la-sante-mentale-chez-les-jeunes-en-2020>
- [24] Léon C, du Roscoät E, Beck F. Prévalence des épisodes dépressifs en France chez les 18-85 ans : résultats du Baromètre santé 2021. *Bull Épidémiol Hebd.* 2023;(2):28-40. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2023/2/2023_2_1.html
- [25] Santomauro DF, Mantilla Herrera AM, Shadid J, Zheng P, Ashbaugh C, Pigott DM, *et al.* Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the Covid-19 pandemic. *Lancet.* 2021;398(10312):1700-12.
- [26] World Health Organization. Mental Health and Covid-19: Early evidence of the pandemic's impact: Scientific brief, 2 March 2022. Geneva: WHO; 2022. 13 p. https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Mental_health-2022.1
- [27] Brissot A, Eroukmanoff V, Gandilhon M, Janssen E, Le Nézet O, Philippon A, *et al.* Les drogues à 17 ans : analyse de l'enquête Escapad 2022. *Tendances.* 2023;(155):1-8. <https://www.ofdt.fr/publications/collections/tendances/les-drogues-17-ans-analyse-de-lenquete-escapad-2022-tendances-155-mars-2022/>
- [28] Monnier M, Moulin F, Bailhache M, Thierry X, Vandentorren S, Côté S, *et al.* SAPRIS Study Group; ELFE Joint Unit. Parents' depression and anxiety associated with hyperactivity-inattention and emotional symptoms in children during school closure due to Covid-19 in France. *Sci Rep.* 2023;13(1):4863.
- [29] Moulin F, Bailhache M, Monnier M, Thierry X, Vandentorren S, Côté SM, *et al.* SAPRIS study group. Longitudinal impact of psychosocial status on children's mental health in the context of Covid-19 pandemic restrictions. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2023;32(6):1073-82.
- [30] Lepine JP, Gasquet I, Kovess V, Arbabzadeh-Bouchez S, Negre-Pages L, Nachbaur G, *et al.* Prévalence et comorbidité des troubles psychiatriques dans la population générale française : résultats de l'étude épidémiologique ESEMeD/MHEDEA 2000/ (ESEMeD). *L'Encéphale.* 2005;31(2):182-94.
- [31] Léon C, Chan Chee C, du Roscoät E, le groupe Baromètre santé 2017. La dépression en France chez les 18-75 ans : résultats du Baromètre santé 2017. *Bull Épidémiol Hebd.* 2018;(32-33):637-44. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2018/32-33/2018_32-33_1.html
- [32] Léon C, Chan-Chee C, du Roscoät E, le groupe Baromètre de Santé publique France. Baromètre de Santé publique France 2017 : tentatives de suicide et pensées suicidaires chez les 18-75 ans. *Bull Épidémiol Hebd.* 2019;(3-4):38-47. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2019/3-4/2019_3-4_1.html
- [33] Gillaizeau I, Chareyre L, Brasseur P. Le dispositif national d'écoute téléphonique dans le cadre de l'épidémie de Covid-19. *Rhizome.* 2021;1(79):14.
- [34] Gillaizeau I, Lecrique JM, du Roscoät E. Évaluation de la campagne santé mentale adultes « En parler c'est déjà se soigner ». Le point sur – 14 mars 2022. Saint-Maurice: Santé publique France; 2022. 11 p. <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/infection-a-coronavirus/documents/enquetes-etudes/evaluation-de-la-campagne-sante-mentale-adultes-en-parler-c-est-deja-se-soigner--point-au-14-mars-2022>
- [35] Leeb RT, Bitsko RH, Radhakrishnan L, Martinez P, Njai R, Holland KM. Mental health-related emergency department visits among children aged <18 years during the Covid-19 pandemic – United States, January 1-October 17, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69(45):1675-80.
- [36] Schmidtke J, Hetschko C, Schöb R, Gesine S, Eid M, Lawes M. The Effects of the Covid-19 Pandemic on the Mental Health and Subjective Well-Being of Workers: An Event Study Based on High-Frequency Panel Data. *IZA Discussion Paper.* 2021;14638:1-68.

[37] Gualano MR, Lo Moro G, Voglino G, Bert F, Siliquini R. Monitoring the impact of Covid-19 pandemic on mental health: A public health challenge? Reflection on Italian data. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2021;56(1):165-7.

[38] Appleby L, Richards N, Ibrahim S, Turnbull P, Rodway C, Kapur N. Suicide in England in the Covid-19 pandemic: Early observational data from real time surveillance. *Lancet Reg Health Eur.* 2021;4:100110.

Citer cet article

Du Roscoät E, Forgeot C, Léon C, Doncarli A, Pirard P, Tebeka S, *et al.* La santé mentale des Français pendant l'épidémie de Covid-19 : principaux résultats de la surveillance et des études conduites par Santé publique France entre mars 2020 et janvier 2022. *Bull Épidémiol Hebd.* 2023;(26):570-89. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2023/26/2023_26_2.html

> ERRATA // Erratum

Une erreur s'est glissée dans l'éditorial du **BEH 20-21 Diabète en outre-mer : comprendre les spécificités locales pour cibler les actions** du 14 novembre 2023 : la date de création de Santé publique France est bien 2016 et non 1996 comme indiqué dans le texte.