

2020-2021

THÈSE

pour le

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

En D.E.S de psychiatrie

**Caractéristiques des
sujets décédés par
suicide en
France : une analyse
des données du CépiDC
de 2011 à 2016**

Pierre-Emmanuel Michels

Né le 30/03/1993 à AMIENS (80)

Sous la direction de Dr. MORGAND Claire

Membres du jury

Mme le Professeur GOHIER Bénédicte | Président

Mme le Docteur MORGAND Claire | Directeur

Mr le Professeur FALISSARD Bruno | Membre

Mr le Docteur HAMEL Jean-François | Membre

Soutenue publiquement le :
26 Janvier 2021

ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT

Je, soussigné(e) MICHELS Pierre-Emmanuel.....
déclare être pleinement conscient(e) que le plagiat de documents ou d'une
partie d'un document publiée sur toutes formes de support, y compris l'internet,
constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée.
En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées
pour écrire ce rapport ou mémoire.

signé par l'étudiant(e) le **11/01/2021**



REMERCIEMENTS

Je souhaite remercier les membres de mon jury, qui chacun à sa façon m'a aidé et accompagné, et plus particulièrement ma directrice de thèse le Dr Claire Morgand, pour sa patience, ses conseils et sa bienveillance.

Merci à mes parents, mes frères et sœurs et le reste de ma famille qui me soutiennent autant qu'ils me supportent depuis de nombreuses années. La thèse n'est possible que grâce à tout ce qu'ils ont donné et été pour moi, et je leur en suis infiniment reconnaissant.

Un grand merci à tous mes amis, d'ici ou d'ailleurs, d'hier ou d'aujourd'hui : vous avoir à mes côtés (métaphoriquement ou non) est un plaisir quotidien et me réchauffe le cœur.

Merci à mes co-internes et mes chefs, sans qui le travail ne serait qu'obligation, et qui en font un plaisir de tous les jours.

Merci à toute l'équipe de CépîDc qui m'a accueilli et aidé.

Et pour finir : Catherine, je n'ai pas les mots pour formuler à quel point je te suis reconnaissant. Je t'aime.

PLAN

LISTE DES ABREVIATIONS

RESUME

INTRODUCTION

MÉTHODES

1. Population de l'étude

1.1. Origine des données

1.2. Sélection par cause initiale et tri par cause associée

2. Analyse statistique

RÉSULTATS

1. Âge et taux de suicide

1.1. Répartition

1.2. Analyse du taux brut

FIGURE 1 : DISTRIBUTION PAR CLASSE D'ÂGE DES PERSONNES DÉCÉDÉES PAR SUICIDE EN FONCTION DU GENRE, FRANCE METROPOLITAINE, 2011 A 2016

FIGURE 2 : ÉVOLUTION TEMPORELLE DES TAUX BRUTS DE DÉCÈS PAR SUICIDE POUR 100 000 HABITANTS ENTRE 2011 ET 2016

1.3. Mois d'anniversaire et suicide

2. Cause initiale : mode de suicide

3. Statut matrimonial

4. Causes associées

DISCUSSION ET CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE

LISTE DES FIGURES

LISTE DES TABLEAUX

TABLE DES MATIERES

NOM PRENOM

RESUME

Introduction : Le suicide est un évènement grave et son risque est aujourd'hui encore mal dépisté. De nombreuses méthodes existent pourtant dans ce but. Le CépiDc est le laboratoire Inserm responsable de produire les statistiques concernant les causes médicales de décès en France. La dernière analyse décrivant les populations décédées par suicide en France a été publiée en 2009. Cette étude a pour but d'actualiser ces données, en décrivant les caractéristiques des personnes décédées par suicide en France entre 2011 et 2016.

Matériels et Méthodes : Les données étudiées sont issues des causes médicales de décès figurant sur les certificats de décès des sujets dont la cause principale de décès est le suicide (codes CIM10 X60 à X84) entre 2011 et 2016. Les caractéristiques décrites ont été : le genre, l'âge, le statut matrimonial et les causes associées s'il y en avait sur le certificat. Les taux bruts sont analysés par tranche d'âge, les données démographiques utilisées sont celles de l'INSEE. Le lien entre le mois de naissance et de suicide a également été exploré.

Résultats : Notre base de donnée comporte 57 278 suicides entre 2011 et 2016, dont 43 297 chez les hommes et 13 981 chez les femmes, soit 9546 suicides par an. La répartition de l'âge au moment du suicide n'a pas évolué depuis la dernière étude ; le taux de suicide reste plus élevé pour les hommes, particulièrement s'ils sont âgés. La pendaison augmente en fréquence chez les hommes comme chez les femmes. Le mois de naissance n'a pas d'impact sur le mois de suicide. Contrairement à ce que les chiffres suggèrent, le taux de suicide n'est pas en diminution, et ce du fait d'une non-exhaustivité du recueil de ces certificats de décès au CépiDc. La dépression est de loin la cause associée la plus présente, avec une majorité de femmes.

Conclusion : Bien que le taux brut de suicides semble en déclin du fait de biais méthodologiques et organisationnels, ce n'est pas le cas. Il est nécessaire de poursuivre les efforts de prévention du suicide, en particulier en dépistant les comorbidités associées à un

sur risque. Il semble également particulièrement important de renforcer le dépistage et l'accompagnement chez les hommes âgés avec des équipes pluridisciplinaires gériatopsychiatriques, les formes de dépression étant en effet d'expression différente en gériatrie. Il est nécessaire de compléter cette étude par une éventuelle étude d'impact des mesures de prévention déjà existantes et surtout après leur mise en œuvre. Ce dernier point sera évidemment conditionné par la mise à disposition de moyens conséquents et ad hoc pour la santé mentale.

INTRODUCTION

Le suicide est une problématique majeure de santé publique, comme l'atteste le Rapport sur l'état de santé de la population française en 2013 : il s'agit de la deuxième cause de mortalité prématurée évitable (1). Des efforts sont faits dans le monde pour tenter d'endiguer le suicide ; l'OMS en a fait l'une de ses priorités (2). Il y a d'abord la prévention, fut-elle primaire ou secondaire. Celle-ci vise à prévenir la survenue de l'évènement, en jouant dans le cas du suicide sur les idées suicidaires, la dépression et l'isolement social. Un bon exemple en est le dispositif Vigilans qui vise à prévenir les rechutes suicidaires et se généralise petit à petit en France (3). Ensuite, le suicide étant un sujet tant médical que social, il est nécessaire de décrire régulièrement les caractéristiques des sujets s'étant donné la mort, car les déterminants et les causes du suicide étant influencés par les évènements (comme la crise économique de 2008 ou la victoire française de la coupe du monde de football en 1998 (4)(5)), nos sociétés et nos modes de vie, ils évoluent au cours du temps (6). Ce travail de description des sujets suicidés est donc la base de la prévention, permettant de cibler les sujets ayant des caractéristiques similaires avant que le suicide ne survienne.

En France, le Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès (CépiDc) est une unité INSERM responsable de la production de la statistique nationale des causes médicales de décès. En 2009 ils publiaient un article décrivant les populations décédées par suicide en France entre 2000 et 2006 ainsi que les causes associées (7) ; entre 2000 et 2006, le sex-ratio est de 3 hommes pour 1 femme, un pic d'incidence est présent pour les deux genres entre 45 et 55 ans ainsi que pour les hommes après 85 ans, et le mode de suicide le plus répandu est la pendaison pour les hommes (50% des suicides) et l'IMV pour les femmes (31%).

Notre étude cherche à mettre à jour les connaissances sur la population française décédée par suicide en décrivant à l'aide des données du CépiDc la population décédée par suicide en France métropolitaine entre 2011 et 2016 ainsi que ses caractéristiques associées.

MÉTHODES

1. Population de l'étude

1.1. Origine des données

Les données de mortalité sont extraites de la base de données du CépiDc. Ce dernier récupère les certificats de décès de tous les territoires français, le centre code ensuite selon des règles de codage spécifiques dictées par l'OMS (CIM 10, volume 2), l'ensemble des certificats et produit la statistique nationale des causes médicales de décès annuellement. Cette base est quasiment exhaustive. Les certificats de décès sont remplis par le médecin attestant le décès ; de nombreuses informations y sont renseignées, comme date de naissance et de décès, le genre, le lieu de décès, la cause initiale (cause retenue pour la statistique des décès) de décès ainsi que les causes associées si elles sont également présentes sur le certificat. La certification peut se faire sur format papier ou par voie électronique. Des compléments de données sociodémographiques sont récupérés par le CépiDc par appariement avec les données de l'INSEE, comme le statut matrimonial par exemple.

Dans le cas des décès par mort suspecte où s'il a un doute sur une cause de décès non naturelle (typiquement par suicide), le médecin certificateur doit le signaler auprès des forces de l'ordre en cochant la case obstacle médico-légal (OML) du certificat de décès. Le corps ainsi que le certificat de décès entrent donc dans les mains de la justice. S'il s'agit d'une certification électronique, l'IML et le CépiDc reçoivent tous deux une copie du certificat. Si ce dernier est au format papier, il est envoyé à l'IML, qui le transfèrera de manière assez variable ensuite au CépiDc une fois leur mission accomplie (8). En effet, le CépiDc ne reçoit malheureusement pas l'ensemble des certificats passant par les IML et la dernière étude sur les données de suicide montrait une sous-estimation de 9,4% des décès par suicide dans les bases du CépiDc.

Les données démographiques pour le calcul de taux brut de décès sont les données démographiques de l'INSEE des années 2011 à 2016.

La population sur une année donnée est calculée en additionnant le nombre de sujets vivants au début de l'année et le nombre de sujets vivants à la fin de l'année et en divisant le tout par deux, expliquant la possible présence d'un demi-individu dans le compte de certaines années.

1.2. Sélection par cause initiale et tri par cause associée

De cette base de données ont été extraits les décès par suicide (Code CIM 10 : « X60 » à « X84 ») des années 2011 à 2016. Les causes initiales ont été regroupées en fonction de leurs similitudes : par exemple les codes CIM10 « X71 » à « X75 » correspondent au suicide avec différentes armes à feu, menant à leur regroupement dans la modalité « armes à feu ». Les variables extraites et analysées sont le genre, l'âge, l'année de décès, le mois de naissance et de décès, le statut matrimonial, le mode opératoire de décès et les causes associées.

Les causes associées, par souci de simplicité, ont été regroupées. Tout d'abord les troubles de l'humeur (trouble bipolaire de « F30 » et « F31 » ainsi que dépression unipolaire de « F32 » à « F39 ») et les troubles anxieux (allant de « F40 » à « F49 ») ont été regroupés du fait d'une très grande majorité d'occurrences de dépressions unipolaires et de mécanismes physiopathologiques et présentations cliniques similaires, voire parfois confondues.

Ensuite les autres causes associées psychiatriques ont été regroupées dans un second groupe (Trouble mental sans autre précision « F99 », Schizophrénie et troubles délirants « F20 » à « F29 », et Intoxications associées « X40 » à « X49 »). Pour finir ont été créés les groupes Cancer (allant de « C00 » à « C97 ») et Diabète (de « E10 » à « E14 »). L'objectif de ces deux dernières catégories était de regarder l'éventuelle association entre un décès par suicide et la présence d'une maladie chronique « grave » et « invalidante » associée.

De nombreuses autres pathologies ont été recherchées sans qu'aucune occurrence n'apparaisse dans les données analysées (plus particulièrement les pathologies neurodégénératives et les pathologies de la grossesse et du péri partum).

Il n'y a pas de cooccurrence des différentes causes associées recherchées pour un même sujet.

2. Analyse statistique

Ont été analysées :

- L'âge stratifié en classes de 10 ans,
- Le genre en deux modalités,
- Le statut matrimonial avec 5 modalités : « Célibat », « Mariage », « Veuvage », « Divorce » et « Non précisé »
- Le mode opératoire avec 24 codes CIM10 recodés en 11 modalités : « Intoxication Médicamenteuse Volontaire » (X60 à X64), « Ingestion d'Alcool » (X65), « Solvants et produits chimiques » (X66 à X69), « Pendaison/Suffocation » (X70), « Armes à feu » (X72 à X75), « Intoxication par gaz ou vapeur » (X76 et X77), « Objets tranchants » (X78 et X79), « Saut dans le vide » (X80), « Choc de haute cinétique » (X81 et X82) et « Autre et non précisé » (X83 et X84).

Seules ces variables ont servi de variables d'ajustement ou décrites car elles étaient les seules disponibles (et de qualité suffisante) pour conduire ces analyses.

Des tests T de Student ont été réalisés pour comparer la moyenne d'âge des différents groupes (comparaison entre genres et entre sujets déprimés et non déprimés).

Des régressions linéaires ont permis de tester l'association entre l'âge de suicide et les causes associées d'une part, et entre l'âge de suicide et le statut matrimonial d'autre part.

Des régressions logistiques ont permis de tester l'association entre la dépression et le mode de suicide d'une part ainsi que l'association entre le fait de se suicider lors de son mois

d'anniversaire et l'âge et le mode de suicide d'autre part. Elles ont aussi permis de tester le lien entre les causes associées et l'âge de décès.

Les conditions de validité des tests ont toutes été vérifiées au préalable.

Le seuil de significativité a été choisi à la valeur habituelle de 0,05.

L'analyse de données, les tests statistiques et les figures ont été réalisés à l'aide du logiciel

« R » version 4.0.2.

RÉSULTATS

1. Âge et taux de suicide

1.1. Répartition

Le nombre total de suicides sur les 6 années est de 57 278, dont 43 297 chez les hommes et 13 981 chez les femmes, ce qui correspond à une moyenne de 9 546 suicides par an (dont 7 216 hommes et 2 330 femmes). Nous remarquons donc que trois quarts des suicidés sont de genre masculin (tableau I). Un suicide sur deux survient entre 30 et 60 ans.

La figure 1 montre la distribution par classe d'âge des personnes décédées par suicide entre 2011 et 2016, et ce en fonction du genre. Il en ressort deux pics d'incidence : l'un partagé par les deux genres aux alentours de 50 ans, et l'autre aux alentours de 80, présent dans les deux genres lui aussi, mais de manière plus importante chez les hommes.

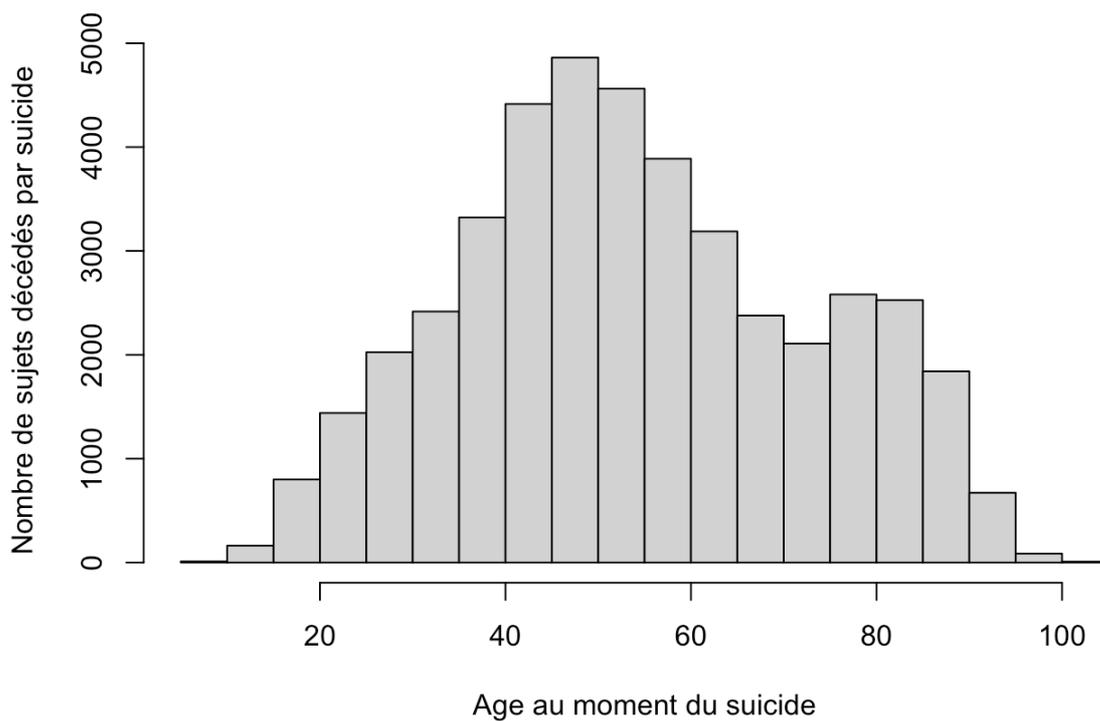
Une régression linéaire a montré un impact statistiquement significatif du genre sur l'âge de décès ($p < 0,001$), ce qui implique un risque effectivement accru de suicide avec l'avancée en âge.

1.2. Analyse du taux brut

Le taux brut par 100 000 habitants nous permet de préciser ces deux pics, cette fois-ci assez distincts entre les genres (Tableau I). Les hommes ont un pic de suicide entre 40 et 60 ans (avec environ 34 suicides par 100 000 habitants) puis une augmentation drastique du taux de suicide après une légère baisse entre 60 et 70 ans. Le taux brut de suicide augmente en même temps que l'âge, menant à un taux de 103 suicides pour 100 000 habitants chez les hommes de plus de 90 ans.

En comparaison les femmes voient une augmentation du taux de suicide à partir de 40 ans, mais par la suite celui-ci ne varie que très peu : il reste à peu près constant avec une valeur de 10 à 12 suicides par 100 000 habitants.

Histogramme de l'âge de suicide chez les hommes



Histogramme de l'âge de suicide chez les femmes

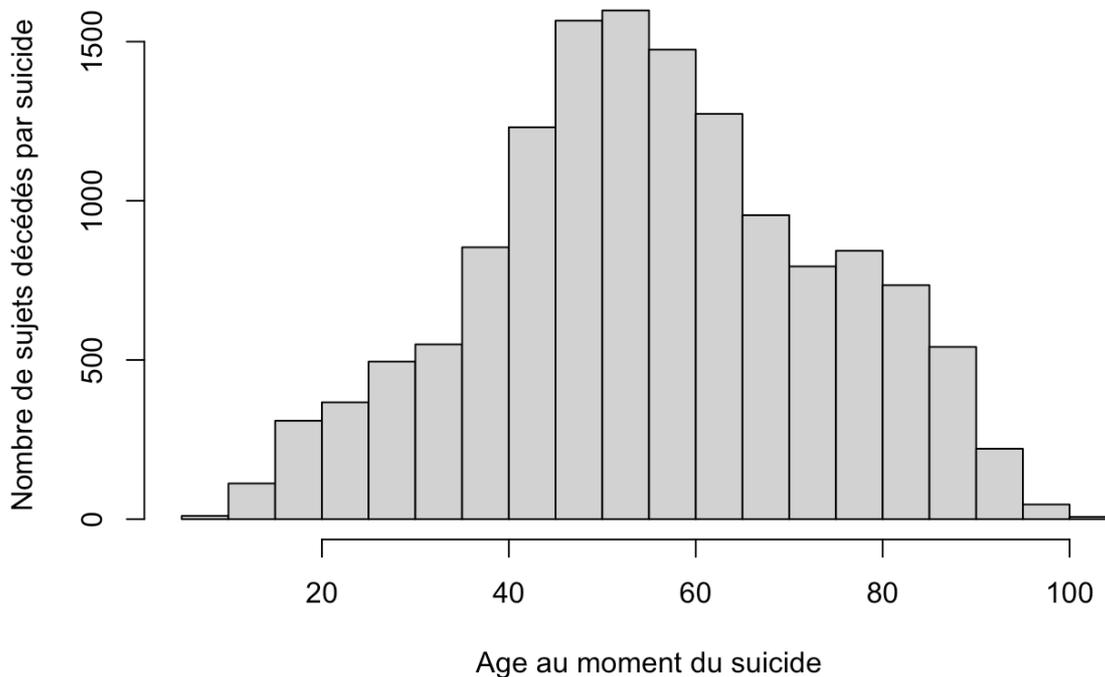


Figure 1 : Distribution par classe d'âge des personnes décédées par suicide en fonction du genre, France métropolitaine, 2011 à 2016

La figure 2 illustre l'évolution des taux bruts de décès par suicide pour 100 000 habitants de 2011 à 2016. La tendance semble diminuer d'année en année sur la période étudiée, passant pour les hommes de presque 25 à 20 suicides pour 100 000 habitants, et de 7 à 5 pour 100 000 habitants pour les femmes. Ce point sera cependant discuté.

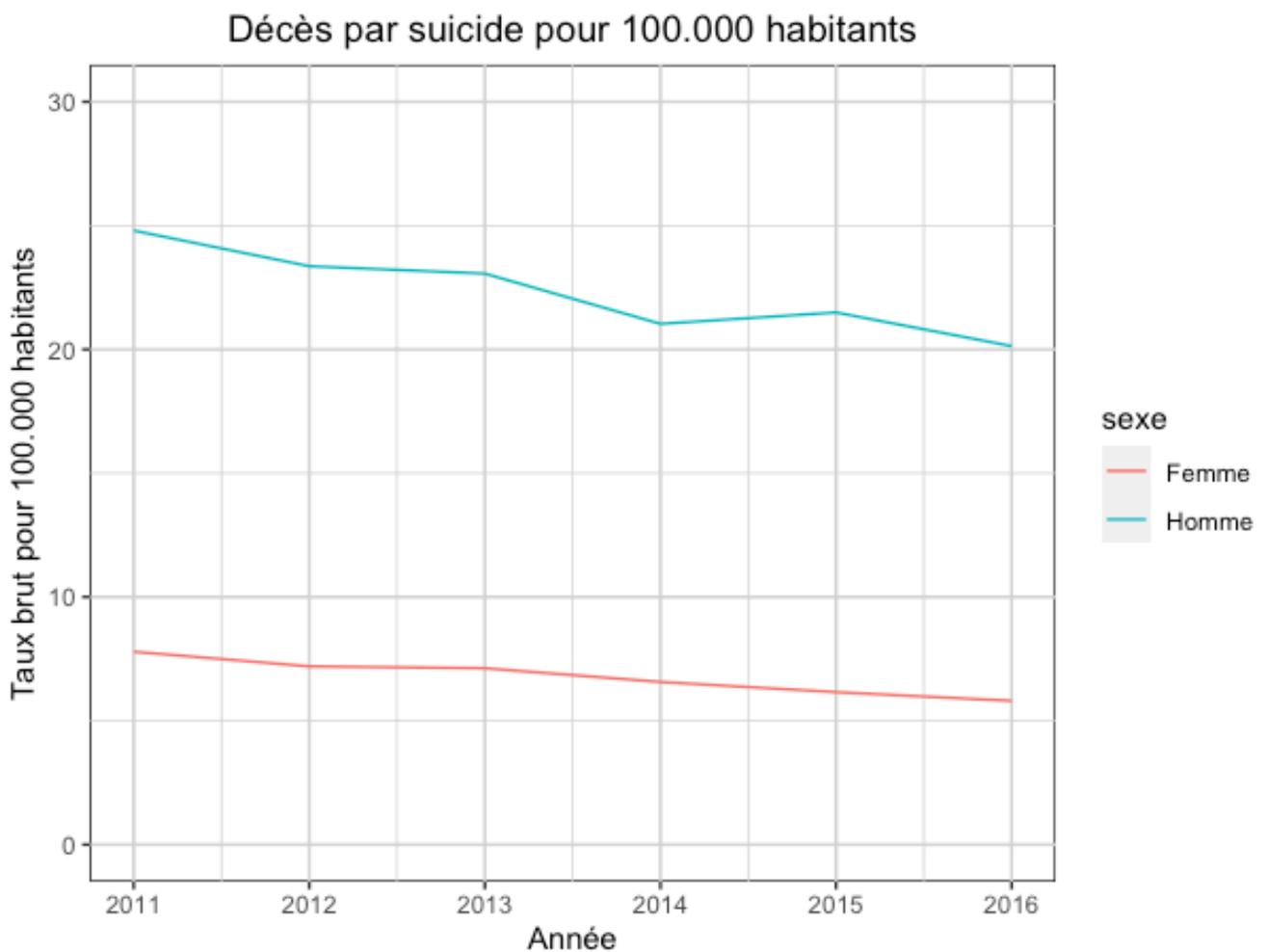


Figure 2 : Évolution temporelle des taux bruts de décès par suicide pour 100 000 habitants entre 2011 et 2016

1.3. Mois d'anniversaire et suicide

Près de 10 % (8,39 %) des sujets sont décédés le mois de leur anniversaire, ce qui correspond à 1/12^e de l'effectif. Une régression logistique n'a pas trouvé de différence statistiquement significative entre ce groupe et les sujets décédés un autre mois que leur mois d'anniversaire,

que ce soit vis-à-vis de la cause initiale ($p= 0,2660$) ou de l'âge de décès ($p= 0,1605$). La période entourant la date anniversaire ne semble donc plus propice au suicide chez les personnes à risque.

2. Cause initiale : mode de suicide

Pour rappel, les modes opératoires suivants ont été analysés : « IMV », « Ingestion d'alcool », « Utilisation de solvants ou produits chimiques », « Pendaison/Suffocation », « Noyade », « Armes à feu », « Intoxication par gaz et vapeurs », « Utilisation d'objets tranchants », « Sauts dans le vide », « Chocs à haute cinétique », et « Autre et non précisé ».

Il ressort de notre étude que le mode de suicide est différent selon les genres.

Dans l'ordre pour les hommes, la pendaison avec un taux brut de suicide tous âges confondus de 13,43/100 000 habitants (soit 60,22 %) apparaît comme le premier mode opératoire, suivie des armes à feu (3,77/100 000 ; 16,90 %) et de l'intoxication médicamenteuse volontaire (1,38/100 000 ; 6,20 %).

Les femmes, elles, se suicident principalement par pendaison (2,81/100 000 habitants soit 41,45 %), par IMV (1,53/100 000 ; 22,62 %) puis par saut dans le vide (0,77/100 000 ; 11,40 %) (Tableau I).

3. Statut matrimonial

Le statut matrimonial est réparti de manière similaire dans les deux genres : le groupe le plus représenté est celui des sujets mariés au moment du décès (41,45 % des hommes et 35,91 % des femmes) puis celui des sujets célibataires (36,23 % et 28,30 %).

La répartition est différente pour le veuvage et le divorce : les hommes sont proportionnellement bien moins représentés dans ces deux groupes (pour un total de 22,27 %) que les femmes (total de 36,75 %) (Tableau I).

	Hommes		Femmes	
	Nombre de suicides 2011-2016	Suicides/100.000 habitants	Nombre de suicides 2011-2016	Suicides/100.000 habitants
Classes d'âge				
0-9 ans	5 (0,01%)	0,02	3 (0,02%)	0,01
10-19 ans	746 (1,51%)	2,99	350 (2,50%)	1,47
20-29 ans	3232 (6,55%)	13,76	845 (6,11%)	3,58
30-39 ans	5437 (11,02%)	22,25	1284 (9,18%)	5,10
40-49 ans	9072 (18,40%)	33,82	2689 (19,23%)	9,80
50-59 ans	8661 (17,56%)	34,33	3118 (22,30%)	11,73
60-69 ans	5911 (11,99%)	27,36	2323 (16,61%)	9,84
70-79 ans	4589 (9,30%)	36,73	1655 (11,83%)	10,64
80-90 ans	4580 (9,29%)	67,44	1359 (9,72%)	11,57
Plus de 90 ans	1064 (2,15%)	103,04	355 (2,53%)	11,99
Total	43297 (100%)	NA	13981 (100%)	NA
Mode de suicide				
Intoxication médicamenteuse volontaire (X60 à 64)	2685 (6,20%)	1,38	3163 (22,62%)	1,53
Ingestion d'alcool (X65)	81 (0,19%)	0,04	29 (0,21%)	0,01
Solvants, produits chimiques (X66 à 69)	604 (1,40%)	0,31	328 (2,35%)	0,16
Pendaison, suffocation (X70)	26072 (60,22%)	13,43	5795 (41,45%)	2,81
Noyade (X71)	1033 (2,39%)	0,53	1215 (8,69%)	0,59
Armes à feu (X72 à 75)	7318 (16,90%)	3,77	314 (2,25%)	0,15
Intoxication par gazs et vapeur (X76 et 77)	251 (0,58%)	0,13	129 (0,92%)	0,06
Objets tranchants (X78 et 79)	465 (1,07%)	0,24	147 (1,05%)	0,07
Saut dans le vide (X80)	2138 (4,94%)	1,10	1594 (11,40%)	0,77
Choc haute cinétique (X81 et 82)	754 (1,74%)	0,39	322 (2,30%)	0,16
Autres et non précisé (X83 et 84)	1896 (4,38%)	0,98	945 (6,76%)	0,46
Total	43297 (100%)	NA	13981 (100%)	NA
Statut Matrimonial				
	Effectif cumulé 2011-2016	Moyenne d'âge	Effectif cumulé 2011-2016	Moyenne d'âge
Célibat	15687 (36,23%)	41,75	3957 (28,30%)	41,00
Mariage	17948 (41,45%)	60,20	4881 (34,91%)	57,43
Veuvage	3844 (8,88%)	78,46	2665 (19,06%)	75,03
Divorce	5798 (13,39%)	56,59	2473 (17,69%)	56,21
Non documentés	20 (0,05%)	NA	5 (0,04%)	NA

Tableau I : Classes d'âge des sujets décédés par suicide, Cause principale de décès et État matrimonial pour les sujets décédés par suicide en France métropolitaine de 2011 à 2016

Le statut matrimonial explique l'âge de suicide de manière statistiquement significative ($p < 0,001$), ce qui implique un risque accru de suicide des sujets concernés par les différents statuts matrimoniaux aux alentours de l'âge moyen de suicide renseigné dans le tableau I.

4. Causes associées

Le tableau II suivant montre la distribution des causes associées (lorsque celles-ci étaient précisées sur le certificat de décès), en fonction du genre et des 4 classes d'âge étudiées :

	Dépression	Autres causes psychiatriques	Cancer	Diabète
Occurrence en fonction du nombre total de suicidés	16766 (29,26%)	1881 (3,28%)	914 (1,59%)	652 (1,13%)
Genre (n, % de l'effectif total)				
Hommes	11464 (26,48%)	1297 (2,99%)	704 (1,62%)	517 (1,19%)
Femmes	5302 (37,92%)	584 (4,17%)	210 (1,50%)	135 (0,96%)
Classes d'âge (n, % du total des sujets suicidés)				
0-29 ans	866 (1,51%)	288 (0,50%)	2 (0,003%)	5 (0,008%)
30-49 ans	5077 (8,86%)	808 (1,41%)	45 (0,07%)	83 (0,14%)
50-69 ans	6714 (11,72%)	586 (1,02%)	283 (0,49%)	257 (0,44%)
plus de 70 ans	4109 (7,17%)	199 (0,34%)	584 (1,01%)	307 (0,53%)

Tableau II : Description des causes associées figurant sur le certificat de décès en fonction du genre et de l'âge

Nous remarquons que le groupe le plus représenté est celui regroupant les troubles de l'humeur et les troubles anxieux, nommé ici dépression. Les sujets atteints d'autres causes psychiatriques, de cancer ou de diabète sont peu représentés (Tableau II).

On remarque que le diagnostic de dépression concerne principalement les femmes ainsi que les sujets de plus de 30 ans, et qu'après 70 ans l'occurrence de diagnostic de dépression chute.

Les autres causes psychiatriques voient, elles, un maximum entre 30 et 50 ans avant de redescendre ; les femmes semblent ici plus représentées que les hommes. Le taux de cancer et de diabète lui augmente progressivement avec l'âge, et est légèrement plus important pour les hommes.

Une comparaison de l'âge moyen du décès des sujets déprimés (57 ans) et des sujets non déprimés (55,43 ans) grâce à un test T de Student montre une différence significative entre les deux ($p < 0,001$).

Age au suicide des sujets atteints de dépression

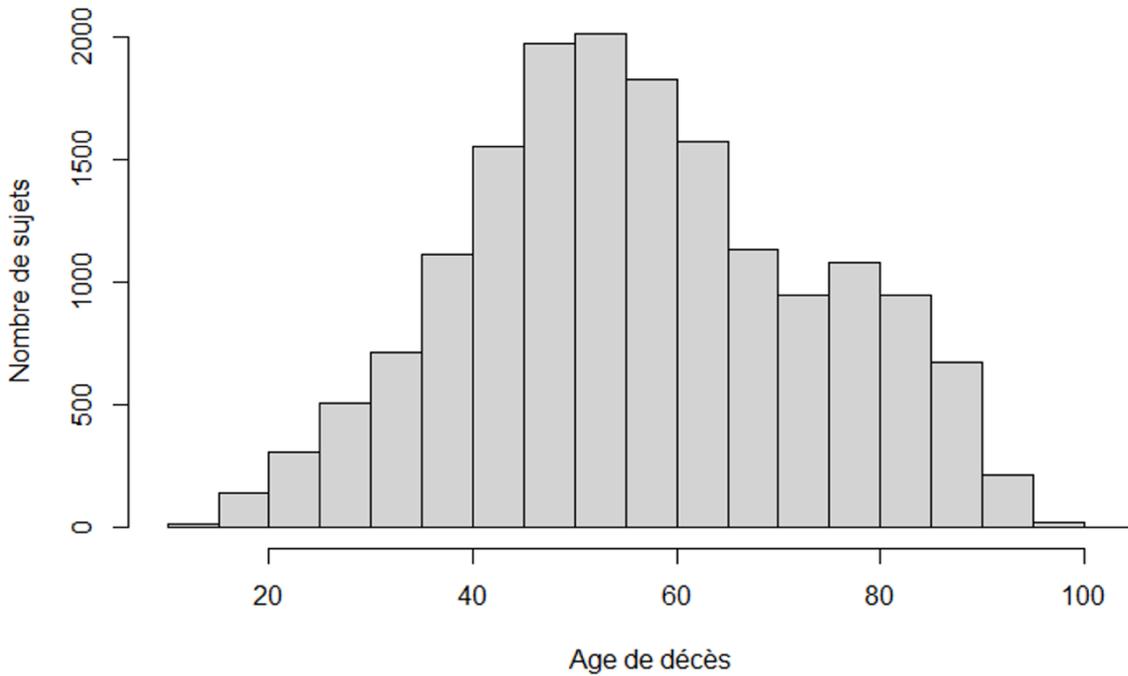


Figure 3 : Âge de suicides des sujets atteints de dépression, France métropolitaine 2011-2016

Cependant la répartition de l'âge des sujets déprimés décédés par suicide est similaire à celle des sujets non déprimés (Figure 2). Nous remarquons donc un pic d'incidence majeur entre 40 et 60 ans, ainsi qu'un rebond aux alentours de 80 ans.

DISCUSSION ET CONCLUSION

En cherchant à décrire les sujets décédés par suicide entre 2011 et 2016 nous avons déterminé un certain nombre de choses : les trois quarts des suicidés sont des hommes, et nous avons deux pics d'incidence, l'un concernant les deux genres aux alentours de 50 ans, et l'autre concernant surtout les hommes aux alentours de 80 ans ; le mode de suicide principal est la pendaison (60 % pour les hommes et 40 % pour les femmes) ; le mois d'anniversaire n'a pas d'impact sur le mois de suicide ; la cause associée la plus présente chez les suicidés est la dépression, et ce dans une plus grande proportion chez les femmes que chez les hommes ; et enfin le taux brut de suicide diminue au cours des années.

En comparant nos résultats à ceux de 2006, nous remarquons une similitude dans les caractéristiques des patients décédés par suicide (7). Le rapport homme/femme est sensiblement le même (3:1 environ), les pics d'incidence sont aux mêmes âges (entre 40 et 60 ans pour les deux genres puis après 80 ans chez les hommes), et l'augmentation du taux brut de suicide avec l'âge est toujours bien plus importante chez les hommes que chez les femmes. Ainsi alors que les taux bruts semblaient diminuer entre les années 2000 et 2006, cette diminution (si tant est qu'elle ait réellement eu lieu) s'est renversée : les taux de 2000 sont comparables à ceux de 2011. De plus, une diminution similaire sur les 6 années des deux études est remarquée. Cependant il est nécessaire de noter que cette diminution est plus probablement artificielle et liée à deux principaux mécanismes. Le premier est l'inconstance de la remontée de l'ensemble des certificats de décès depuis les IML jusqu'au CépiDc(9), laquelle persiste et rend l'analyse des décès par suicide fragile. Malgré la mise en place du volet médical complémentaire (à renseigner par les IML par voie électronique), force est de constater que ces recueils souffrent toujours d'une non-exhaustivité. Le deuxième tient à la gestion des certificats de décès présentant des informations non utilisables en l'état sur le volet médical, comme des termes génériques et ne correspondant pas à un code CIM (« OML » ou « IML » par exemple), des certificats vierges (codés alors cause inconnue) ou contenant uniquement le terme « mort violente » (qui est codée en cause indéterminée). Afin de récupérer une information sur ces décès, le CépiDc envoie des

courriers aux médecins certificateurs en leur demandant de préciser les causes du décès à l'aide de leurs souvenirs concernant le décès. Environ la moitié des courriers voient une réponse revenir au CépiDc. Or du fait de la diminution progressive du personnel du CépiDc, le nombre de courriers médecins envoyés annuellement par le CépiDc décline progressivement depuis quelques années. Ainsi le cumul de ces deux procédés, la remontée partielle d'information depuis les IML et le déclin des courriers médecins, nous permet d'avancer la forte probabilité que la diminution des taux de suicide au vu de l'analyse des données du CépiDc ne suive pas la vraie tendance des suicides en France, n'est probablement pas en diminution.

De plus il est à noter qu'en 2006 le CépiDc estimait que 9% des suicides n'étaient pas représentés dans sa base de données (10). Il nous semble pertinent de considérer que notre étude sous-estime le nombre de suicides dans une proportion semblable, voire supérieure, le nombre de certificats codés en « cause inconnue » ne cessant de croître.

Il est important de remarquer que nos données ne sont pas isolées dans leur évolution : les tendances que nous observons en France entre 2011 et 2016 sont partagées par les autres pays européens, qui ont eux aussi le même sex-ratio et les mêmes pics d'incidence (autour de 50 ans et après 80 ans) (11)(12). Il apparaît aussi qu'en comparaison avec le reste de l'Union européenne, la France se situe légèrement au-dessus de la moyenne, alors que les pays baltes ont presque chaque année les taux de suicide les plus élevés alors qu'à l'inverse la Grèce, la Chypre et l'Italie ont les taux les plus bas.

Le mode de suicide, lui, a sensiblement évolué par rapport à 2006. Chez les hommes, la proportion de suicides par pendaison a augmenté de 50 à 60%, celle par arme à feu a diminué de 19,5 % à presque 17 %, et le troisième mode de suicide, l'IMV, a diminué de moitié, de 13,6 % à 6,2 %. Le nombre de suicides par pendaison a donc augmenté aux dépens des autres modes. Concernant les femmes, le mode majoritaire de suicide a changé lui aussi, passant de l'IMV à la pendaison. Alors que ces deux modes étaient très proches en nombres à l'époque (31 % et 29 % respectivement), ils se sont depuis bien éloignés : il y a quasiment deux fois plus de suicides par pendaison que par IMV (41,45 % pour 22,62 %).

Bien que les modes de suicide évoluent les uns par rapport aux autres, nous ne remarquons pas d'apparition de nouveau mode de suicide ; par exemple l'immolation (très présente chez les sujets âgés en Iran) et l'intoxication avec les fumées de charbon (fortement présente en Asie du Sud-est) restent absentes sur le territoire français pour ces périodes (13)(14)(15).

Le taux plus important de dépression chez les femmes suicidées par rapport aux hommes n'est pas étonnant : d'une part la prévalence de la dépression est plus importante chez les femmes , et d'autre part cette maladie est sous diagnostiquée (et donc sous traitée) chez les hommes, participant probablement en partie au taux de suicide si important chez les hommes (16)(17). Cependant le taux relativement bas de dépressions chez les hommes âgés est étonnant en comparaison au très important taux brut de suicides. Il est possible que la dépression dans cette population soit sous diagnostiquée, soit pour des raisons nosologiques (comme l'existence du très français syndrome de glissement (18)), soit pour des raisons pratiques (manque cruel de présence médicale et plus particulièrement gérontopsychiatrique dans les EHPAD (19)). Une autre possibilité est la participation de mécanismes psychopathologiques spécifiques au grand âge, avec par exemple un lien entre l'apparition de pathologies neurodégénératives et le suicide (20). De plus il est important de noter que la dépression reste sous diagnostiquée de manière globale en France et dans le monde, menant à un grand nombre de suicides aboutis. Cependant il est important de noter que bien que proche, l'âge moyen au suicide des sujets déprimés est supérieur à celui des sujets non déprimés. Ceci est étonnant étant donné que la dépression est l'un des facteurs de risque principal de suicide. Nous estimons que cela est lié à une sous déclaration de la dépression comme cause associée et/ou à des dépressions non diagnostiquées chez les sujets décédés par suicide, augmentant artificiellement la moyenne d'âge des sujets déprimés. Le statut matrimonial a peu changé par rapport à 2006 : les proportions restent relativement stables (7). De ce fait il est des plus probables que tout comme en 2006 le veuvage reste le statut matrimonial ayant le plus haut taux de suicide.

Dans notre étude le mois d'anniversaire n'a pas d'impact significativement significatif sur le mois de suicide, ce qui correspond aux données de la littérature (21).

Relativement à l'importante prévalence entre 40 et 60 ans, laquelle existe au moins depuis 2000, il convient de réfléchir ici encore à la place des dépistages de pathologies psychiatriques chez ces personnes : la porte d'entrée dans les soins de cette catégorie de la population est avant tout la médecine générale. La formation des jeunes généralistes souffre d'un important défaut de formation en psychiatrie bien que plusieurs études rapportent que 60 % des motifs de consultation d'un médecin généraliste concernent un sujet psychiatrique (22). Plusieurs échelles de diagnostics et d'évaluation de la gravité (telles que la PHQ9 et la Hamilton Depression Rating Scale recommandées par la HAS) sont facilement utilisables en médecine générale et pourtant peu connues des médecins généralistes. Il s'agit également de réfléchir à la place du « collaborative care » (ou « soin collaboratif » en Français) dans les prises en charge en santé mentale : aux USA, des modèles de prise en charge pluriprofessionnels (intégrant des infirmier(e)s, des médiateurs sociaux et des assistants médicaux) et pluridisciplinaires (médecins généralistes et psychiatres) ont été mis en place en centrant la prise en charge des patients psychiatriques dans un vrai parcours partagé, collaboratif et réévalué régulièrement (22). Des projets de recherche sont en cours en France (Institut Montaigne) et essaient de voir comment mieux mobiliser les médecins généralistes au dépistage des pathologies psychiatriques et à ces approches collaboratives. Les dépenses de santé inhérentes à la santé mentale sont parmi les plus importantes en France, néanmoins, l'enveloppe annuelle allouée à la prise en charge de la santé mentale est stable depuis des années et largement insuffisante.

Un autre point non négligeable à notre sens est l'important gradient social retrouvé quand on s'intéresse au suicide. Une étude faite au CépiDc tentait à travers l'utilisation du taux de chômage comme marqueur de vulnérabilité sociale de montrer les écarts de suicide en fonction du statut social (5). Plusieurs études montrent ce même gradient relativement à la dépression (23)(24).

Indépendamment du dépistage de ces maladies ou du risque suicidaire, le reste à charge souvent important lors d'une prise en charge psychiatrique (et surtout psychologique, cette dernière n'étant pas prise en charge par l'assurance maladie) freine l'accès aux soins et encore plus chez les personnes les plus socialement vulnérables. Là encore quelques expérimentations sont en cours (à Bordeaux ou

dans certaines expérimentations dans le cadre de l'article 51 en médecine générale) où des parcours coordonnés spécifiques en santé mentale intégralement pris en charge sont mis en place et encours d'évaluation.

Il est également intéressant de noter que le dépistage de la dépression et encore plus du risque suicidaire reste une difficulté pour les soignants (en particulier les plus jeunes), car comme d'autres types de sujets (telles que les violences ou la vulnérabilité sociale) ils manquent d'outils et de solutions à apporter aux patients qu'ils dépisteraient positifs. Le sujet de l'évaluation du moral par les médecins est compliqué pour eux bien que les patients eux ne semblent pas gênés (voire le plébiscite) comme le montre toujours cette étude (24). La même étude montrait que l'image péjorative des pathologies psychiatriques et de leur prise en charge est également un frein important à la consultation.

Il nous semble nécessaire d'évoquer le sujet très actuel de la crise de la COVID-19. Celle-ci, et plus particulièrement le confinement qui en a découlé, a augmenté l'isolement social et rendu les interactions interpersonnelles d'autant plus difficiles à maintenir et également l'accès aux soins. Une forte incertitude, tant économique que concernant le confinement, a participé à augmenter la souffrance mentale et les idées suicidaires. Cette question a été explorée par la fondation Jean Jaurès au travers d'une enquête (25). Celle-ci retrouve un taux d'idées suicidaires très important. Or les idées suicidaires étant le principal facteur de risque de tentative de suicide, il y a fort à parier que la crise COVID-19 aura un impact fort sur taux de suicide dans la population française, comme cela semble être le cas en Corée du Sud et au Japon, deux pays surveillant leurs taux de suicide de près (26)(27). Ces pays rapportent aussi un impact plus important de la crise sur les femmes que sur les hommes, nous poussant à faire le rapprochement avec la vulnérabilité sociale, plus importante chez les femmes. Cette étude très descriptive n'a pas pu regarder les caractéristiques des suicides sur l'ensemble des facteurs pouvant influencer une telle décision. Elle n'avait comme principal objectif que de donner une description à partir de la base la plus complète à ce jour (et avec donc les seules caractéristiques disponibles dans celle-ci) des caractéristiques des suicides en France afin d'en faire une mise à jour.

Elle fait cependant ressortir la constance de l'incidence du suicide en France, et les difficultés de prise en charge de cet important problème de santé publique.

En conclusion les caractéristiques démographiques des sujets se suicidant en France n'ont que peu changé depuis 2006. Trois quarts des suicidés sont des hommes, les âges les plus à risque sont entre 40 et 60 pour les deux genres ainsi qu'après 80 ans pour les hommes. Les proportions des différents statuts matrimoniaux n'ont pas changé.

Le mode de suicide lui a évolué, avec principalement une augmentation de la pendaison qui devient donc le premier mode de suicide pour les deux genres.

Le taux de dépression dans cette étude semble aller dans le sens d'un sous diagnostic de dépression chez les sujets suicidés et plus particulièrement chez les hommes âgés. Enfin, nous n'avons pas retrouvé d'impact du mois d'anniversaire sur le mois de suicide.

Il semble donc nécessaire de poursuivre les efforts allant vers la généralisation des moyens de prévention (comme Vigilans et Papageno en France (3,28)). Cependant au vu de l'importance du taux brut de décès chez les hommes âgés et la possible participation des pathologies neurodégénératives, il est nécessaire aussi de mettre en place des équipes pluri disciplinaires comprenant des gériopsychiatres, des neurologues et des gériatres pour prendre en charge les sujets âgés. Il sera probablement très utile d'élargir cette notion de prise en charge pluri disciplinaire et pluriprofessionnelle à l'ensemble des personnes pour lesquelles une telle prise en charge serait nécessaire.

BIBLIOGRAPHIE

1. esp2017_5_principales_causes_de_deces_et_de_morbidite.pdf [Internet]. [cité 7 déc 2020]. Disponible sur: https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/esp2017_5_principales_causes_de_deces_et_de_morbidite.pdf
2. OMS. Le Suicide [Internet]. Organisation Mentale de la santé. [cité 7 déc 2020]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/suicide>
3. Jardon V, Debien C, Duhem S, Morgiève M, Ducrocq F, Vaiva G. [An example of post-discharge monitoring after a suicide attempt: Vigilans]. *Encephale*. janv 2019;45 Suppl 1:S13-21.
4. Encrenaz G, Conrand B, Leffondré K, Queinec R, Aouba A, Jouglu E, et al. Impact of the 1998 football World Cup on suicide rates in France: results from the national death registry. *Suicide Life Threat Behav*. avr 2012;42(2):129-35.
5. Laanani M, Ghosn W, Jouglu E, Rey G. Impact of unemployment variations on suicide mortality in Western European countries (2000–2010). *J Epidemiol Community Health*. 1 févr 2015;69(2):103-9.
6. Alicandro G, Malvezzi M, Gallus S, La Vecchia C, Negri E, Bertuccio P. Worldwide trends in suicide mortality from 1990 to 2015 with a focus on the global recession time frame. *Int J Public Health*. juin 2019;64(5):785-95.
7. Aouba A. La mortalité par suicide en France en 2006. DREES. Septembre 2009:8.
8. Chappert J-L, Pequignot F, Pavillon G, Jouglu É. Évaluation de la qualité des données de mortalité par suicide : « Biais et impact sur les données nationales en France, à partir des causes indéterminées quant à l'intention ». :41.
9. Richaud-Eyraud E, Gigonzac V, Rondet C, Khireddine-Medouni I, Chan-Chee C, Chérié-Challine L, et al. État des lieux des pratiques et de la rédaction des certificats de décès par les instituts médico-légaux en France, en 2016, dans la perspective de la mise en place d'un volet complémentaire du certificat de décès. *La Revue de Médecine Légale*. 1 févr 2018;9(1):1-9.
10. AOUBA A, JOUGLA E, CAMELIN L, PEQUIGNOT F. Evaluation de la qualité et amélioration de la connaissance des données de mortalité par suicide en France métropolitaine, 2006. *Bull épidémiol hebd*. 2011;(47-48):497-500.
11. Eurostat. Eurostat: deaths due to suicide by sex; données de Janvier 2021 [Internet]. [cité 5 janv 2021]. Disponible sur: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tps00122/default/bar?lang=en>
12. Eurostat. Eurostat : Suicide death rate by age group; données de Janvier 2021 [Internet]. [cité 5 janv 2021]. Disponible sur: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tps00202/default/bar?lang=en>
13. Razai D, Ghadirzadeh MR, Mahdavi SA, Hasani J, Hashemi Nazari SS. The Suicide Rate in the Elderly Population of Iran between 2008 and 2014. *J Res Health Sci*. 24 févr 2020;20(1):e00471.

14. Lee S-U, Park J-I, Lee S, Oh I-H, Choi J-M, Oh C-M. Changing trends in suicide rates in South Korea from 1993 to 2016: a descriptive study. *BMJ Open*. 28 2018;8(9):e023144.
15. Yoshioka E, Saijo Y, Kawachi I. Spatial and temporal evolution of the epidemic of charcoal-burning suicide in Japan. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2016;51(6):857-68.
16. Faravelli C, Alessandra Scarpato M, Castellini G, Lo Sauro C. Gender differences in depression and anxiety: The role of age. *Psychiatry Research*. 30 déc 2013;210(3):1301-3.
17. Branney P, White A. Big boys don't cry: depression and men. *Advances in Psychiatric Treatment*. juill 2008;14(4):256-62.
18. Desmidt T. [The « syndrome de glissement »]. *Rev Prat*. janv 2019;69(1):80-2.
19. Kuhnel M-L, Iraki IE, Tranchant M, Aspe G. Prévalence de la dépression en EHPAD : nécessité d'une approche gérontopsychiatrique. *NPG Neurologie - Psychiatrie - Gériatrie*. 1 juin 2010;10(57):111-5.
20. Late-Onset Suicide: A Dementia Prodrome? *The American Journal of Geriatric Psychiatry* [Internet]. 9 déc 2020 [cité 19 déc 2020]; Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1064748120305716>
21. Deisenhammer EA, Stiglbauer C, Kemmler G. [Time-related aspects of suicides - suicide frequency related to birthday, major holidays, day of the week, season, month of birth and zodiac signs]. *Neuropsychiatr*. juin 2018;32(2):93-100.
22. Santé mentale: faire face à la crise [Internet]. Institut Montaigne. [cité 5 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.institutmontaigne.org/publications/sante-mentale-faire-face-la-crise>
23. Rondet C, Parizot I, Cadwallader JS, Lebas J, Chauvin P. Why underserved patients do not consult their general practitioner for depression: results of a qualitative and a quantitative survey at a free outpatient clinic in Paris, France. *BMC Fam Pract*. 8 mai 2015;16:57.
24. Rondet C, Cornet P, Kaoutar B, Lebas J, Chauvin P. Depression prevalence and primary care among vulnerable patients at a free outpatient clinic in Paris, France, in 2010: results of a cross-sectional survey. *BMC Fam Pract*. 11 oct 2013;14:151.
25. Suicide : l'autre vague à venir du coronavirus ? [Internet]. Fondation Jean-Jaurès. 2020 [cité 5 janv 2021]. Disponible sur: <https://jean-jaures.org/nos-productions/suicide-l-autre-vague-a-venir-de-la-covid>
26. Vidéo. Avec la pandémie, le taux de suicide chez les jeunes Sud-Coréennes a explosé [Internet]. *Courrier international*. 2021 [cité 5 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.courrierinternational.com/article/video-avec-la-pandemie-le-taux-de-suicide-chez-les-jeunes-sud-coreennes-explose>
27. In Japan, more people died from suicide last month than from Covid in all of 2020 [Internet]. *CNN*. [cité 5 janv 2021].

Disponible sur: <https://www.cnn.com/2020/11/28/asia/japan-suicide-women-covid-dst-intl-hnk/index.html>

28. Notredame C-E, Pauwels N, Vaiva G, Danel T, Walter M. [Can we consider the journalist an actor in suicide prevention?]. *Encephale*. oct 2016;42(5):448-52.

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Histogrammes de l'âge de décès des sujets suicidés en fonction du genre, France métropolitaine, 2011 à 2016	10
Figure 2 : Evolution temporelle des taux bruts de décès par suicide pour 100.000 habitants .	9
Figure 3 : Age de suicides des sujets atteints de dépression, France métropolitaine 2011-2016	13

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Classes d'âge des sujets décédés par suicide, Cause principale de décès et Etat matrimonial pour les sujets décédés par suicide en France métropolitaine de 2011 à 2016 **Erreur ! Le signet n'est pas défini.**

Tableau II : Causes associées en fonction du genre et de l'âge.....14

TABLE DES MATIERES

LISTE DES ABREVIATIONS	II
RESUME	2
INTRODUCTION	4
MÉTHODES.....	5
1. Population de l'étude.....	5
1.1. Origine des données.....	5
1.2. Sélection par cause initiale et tri par cause associée.....	6
2. Analyse statistique	7
RÉSULTATS	9
1. Âge et taux de suicide.....	9
1.1. Répartition	9
1.2. Analyse du taux brut.....	9
FIGURE 1 : DISTRIBUTION PAR CLASSE D'ÂGE DES PERSONNES DECEDEES PAR SUICIDE EN FONCTION DU GENRE, FRANCE METROPOLITAINE, 2011 A 2016	10
FIGURE 2 : ÉVOLUTION TEMPORELLE DES TAUX BRUTS DE DECES PAR SUICIDE POUR 100 000 HABITANTS ENTRE 2011 ET 2016.....	11
1.3. Mois d'anniversaire et suicide.....	11
2. Cause initiale : mode de suicide	12
3. Statut matrimonial.....	12
4. Causes associées	14
DISCUSSION ET CONCLUSION.....	16
BIBLIOGRAPHIE	22
LISTE DES FIGURES	25
LISTE DES TABLEAUX	26
TABLE DES MATIERES.....	27
NOM PRENOM	ERREUR ! LE SIGNET N'EST PAS DEFINI.

Caractéristiques des sujets décédés par suicide en France : une analyse des données du CépiDC de 2011 à 2016

RÉSUMÉ

Le suicide est un problème majeur de santé publique. Il est nécessaire d'évaluer régulièrement les caractéristiques des sujets décédés par suicide dans le but de pouvoir réaliser la prévention au mieux ainsi que pour surveiller les tendances dans la population.

Ont été analysés les 57278 suicides présents dans la base de données du CépiDC entre 2011 et 2016 dans le but de décrire la population de sujets suicidés et de comparer leurs caractéristiques aux études comparables antérieures.

Nous avons pu conclure à une stabilité du taux de suicide depuis 2006, tant en nombre qu'en répartition (genre, âge etc.). Les sujets les plus touchés sont toujours les hommes de plus de 80 ans avec un taux de suicide par 100.000 habitants dépassant 120. Le mode de suicide a évolué, la pendaison devenant le mode de suicide principal pour les deux genres. Le mois d'anniversaire n'a pas d'impact sur la période de suicide. La cause associée la plus représentée est la dépression, et l'âge moyen de suicide est significativement plus élevé pour les sujets déprimés, probablement du fait d'un sous diagnostic de dépression chez les sujets jeunes déprimés. Un déclin progressif en nombre de suicide par an est remarqué entre 2011 et 2016, mais cette diminution est très probablement artificielle par diminution du nombre de demandes de correctifs envoyés par le CépiDC concernant les certificats de décès peu précis.

En conclusion le taux de suicide semble stable depuis 2006, ainsi que les caractéristiques des sujets suicidés à l'exception du mode de suicide. Il nous semble nécessaire à l'avenir de mieux former à la prise en charge du suicide les acteurs de santé de première ligne (et en particulier les médecins généralistes) ainsi que de poursuivre les efforts de prévention actuellement en cours de déploiement sur le territoire français. Des études d'impact ainsi que la répétition d'études comme celle-ci semblent aussi indispensables pour adapter les préventions du futur en fonction de l'évolution du suicide.

Mots-clés : Suicide, Prévention, Epidémiologie

Death by suicide in France between 2011 and 2016 : CépiDC data analysis

ABSTRACT

Suicide is one of the foremost subjects and concerns all. It is necessary to regularly assess the characteristics of suicided subjects in order to adapt prevention according to changes.

We analysed 57278 deaths by suicide from the CépiDC database, ranging from 2011 to 2016 in order to describe the characteristics of subjects who died by suicide and to assess the changes by comparing our findings to previous comparable ones.

Rates of death by suicide seems stable since 2006 in number, sex and age. The most at risk population is still composed of males over 85 with a death rate of more than 120 per 100.00 inhabitants. Means of suicide changed as hanging became the most employed. Depression was the most common associated cause of death and the mean age of suicide is significantly higher for depressed subjects, but this result may be skewed by depression being under-reported in case of suicide. The steady year by year decline of suicide number between 2011 and 2016 is probably artificial, as the CépiDC reduced year by year the corrections for mislabeled death certificates.

In conclusion suicide rates and characteristics of suicided patients are stable from 2006 onward, with the exception of the mean of suicide. What appears to be necessary is the continued education of first line health workers (and particularly general practitioners) in regards of suicide prevention and care, and to keep developing nation-wide prevention efforts. Impact studies must be done in order to assess their effectiveness, and studies such as this one must be conducted anew in the near future to document the evolution of suicide in France.

Keywords : Suicide, Epidemiology, Prevention