

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
UNIVERSITE MOULOU D MAMMERI Tizi-Ouzou  
FACULTE DE MEDECINE  
Département de Médecine



**THESE**

POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE  
DOCTORAT EN SCIENCES MEDICALES

***AUTOPSIE MEDICO-LEGALE DES SUJETS  
SUICIDÉS : EXPLORATION DES DONNEES MEDICALES,  
EPIDEMIOLOGIQUES ET SOCIOPSYCHOLOGIQUES***

**Presentée par :** Docteur SI HADJ MOHAND Djabellah

Maitre assistant en médecine légale

Faculté de médecine, Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou

**Directeur de these :** Professeur BOULASSEL Brahim      Faculté de médecine de Tizi-Ouzou

**President de jury :** Professeur BESSAHA Madjid      Faculté de médecine d'Alger

**Membres de jury**

Professeur ABOUBEKER Abdelmajid      Faculté de médecine d'Oran

Professeur BOUDRAA Zohra      Faculté de médecine de constantine

Professeur ACHIOU Djamel      Faculté de médecine d'Alger

# Dédicaces

A ma chère mère et à mon cher regretté père décédé le 17/09/2020 :

Pour leur amour, pour leur encouragement et pour leur soutien indéfectible tout au long de mes longues années d'étude,

A ma chère femme : Lydia qui vit mon quotidien de médecin légiste de près et qui n'a jamais cessé d'être à mes côtés,

A mon cher Fils : Liam,

A mes frères et mes sœurs,

A toute ma famille et ma belle famille,

A mon premier Maître : Professeur LAIDLI Mohamed Salah,

A tous mes enseignants,

A mes amis,

A tous mes confrères et mes consœurs particulièrement mon épidémiologiste,

A tous mes aînés médecins légistes,

A tout le personnel du service de médecine légale du CHU Tizi-Ouzou,

Je dédie chaleureusement et humblement cette thèse.

A decorative border with a repeating geometric pattern surrounds the central text.

**REMERCIEMENT**

## **Monsieur le Professeur Brahim BOULASSEL**

Cher Maître, Je vous remercie de la confiance que vous m'accordez en m'accueillant au sein de votre équipe, où je prends beaucoup de plaisir à travailler. Vos enseignements quotidiens ainsi que l'ensemble de votre travail constituent pour moi un bagage précieux et très enrichissant, dont je souhaite continuer à profiter.

Je vous remercie d'avoir accepté de diriger ce travail, merci pour votre disponibilité, merci de m'avoir donné l'opportunité d'approfondir mes connaissances sur le suicide.

Veillez trouver ici l'expression de ma reconnaissance et de mon profond respect.

**A Notre Maitre et Président de jury :**

**Monsieur le Professeur BESSAHA Madjid**

Vous nous faites honneur de présider notre jury de thèse. Soyez assuré de notre grand respect et de notre profonde gratitude, pour la bienveillance que vous avez manifestée à notre égard, pour l'intérêt que vous avez accordé à ce travail.

Nous n'oublierons pas les enseignements que vous nous avez transmis durant notre formation de résidanat.

**Monsieur le Professeur ABOUBEKER Abdelmajid**

Nous vous remercions de nous avoir fait l'honneur de juger notre travail,  
Vous nous faites honneur de participer à ce jury de thèse Malgré la  
lourde charge de vos responsabilités Qu'il nous soit ainsi permis de  
vous témoigner notre reconnaissance et notre profond respect.

Nous vous exprimons toute notre considération.

**A Madame le professeur BOUDRAA Zohra**

Vous nous avez fait le grand honneur de participer à ce jury de thèse qu'il nous soit permis aujourd'hui de vous remercier de votre aide précieuse avec votre esprit hautement scientifiques.

Nous vous exprimons toute notre considération.

**A Monsieur le professeur ACHIOU Djamel**

Nous vous remercions de nous avoir fait l'honneur de juger notre travail.

Votre dynamisme, votre simplicité, et votre attachement à la science nous ont toujours séduit.

Nous vous exprimons toute notre considération.

# Sommaire

<b>INTRODUCTION</b> .....	10
<b>PREMIERE PARTIE : ETUDE THEORIQUE:</b> .....	13
<b>I. DEFINITIONS ET CONCEPTS:</b> .....	14
<b>1. Origine du mot suicide</b> .....	14
Emergence du mot suicide .....	14
Etymologie du mot suicide .....	14
<b>2. Définitions</b> .....	14
Le suicide .....	14
Le suicidé .....	15
Le suicidant .....	15
Les idéations suicidaires .....	15
La menace suicidaire .....	16
La crise suicidaire .....	16
Le suicidaire. ....	16
La tentative de suicide .....	16
Les équivalents suicidaires .....	17
L'Euthanasie .....	17
Le Suicide assisté .....	17
L'attentat-suicide .....	18
L'immolation .....	18
<b>II. HISTORIQUE DU PHENOMENE SUICIDAIRE</b> .....	19
<b>1. Profil historique du phénomène suicidaire</b> .....	19
- Au Tibet et en Chine .....	19
- En Égypte .....	19
- En Grèce .....	19
- Dans la Rome antique .....	20
- En Europe .....	20
- En Asie .....	20
<b>2. littérature classique</b> .....	21
2. 1 Courant sociologique .....	21
2.1.1 Considérations générales .....	21
2.1.2 Contributions et critiques .....	24
2.2 Courant psychologique .....	24
2.2.1 Considérations générales .....	24
2.2.2 Contributions et critiques .....	25

<b>III. LE POINT DE VUE RELIGIEUX DU SUICIDE</b> .....	26
• L'islam .....	26
• Le christianisme .....	27
• Le judaïsme .....	30
• Le Bouddhisme .....	30
• Le Hindouisme et le jainisme .....	31
<b>IV. EPIDEMIOLOGIE DU SUICIDE</b> .....	32
1. Données internationales .....	32
1-1. La France .....	32
1-2. Le canada .....	34
1-3. Les Etats Unis .....	35
1-4. La Tunisie .....	35
1-5. Le Maroc .....	37
2. Données nationales .....	38
3. Le monde antique .....	40
4. Le monde actuel .....	41
<b>V. LES FACTEURS DE RISQUE SUICIDAIRE</b> .....	47
1. Les facteurs de risque psychiatriques .....	47
1.1. Dépression et risque suicidaire .....	47
1.2. Troubles bipolaires et risque suicidaire .....	48
1.3. Schizophrénie et risque suicidaire .....	49
1.4. Troubles anxieux .....	49
1.5. Stress post-traumatique .....	50
1.6. Trouble obsessionnel compulsif .....	50
1.7. Abus de substances et toxicomanie .....	50
1.8. Cas particuliers .....	51
a. Le suicide fataliste. ....	51
b. Le suicide altruiste .....	51
c. Le suicide égoïste .....	51
d. Le suicide anémique .....	52
2. Les Facteurs de risques neurobiologiques .....	52
3. Les facteurs de risques génétiques .....	53
4. Les facteurs de risque Sociodémographiques .....	54
5. Des facteurs de risque environnementaux .....	55
5.1. L'accessibilité des moyens .....	55
5.2. Des facteurs sociologiques .....	56
6. Les Autres facteurs de risque .....	57
6.1. Traumatismes dans l'enfance .....	57

6.2.	Maladie physique .....	57
6.3.	Suicides en milieu carcéral .....	58
6.4.	Le suicide en milieu de travail .....	58
<b>VI.</b>	<b>CONDUITE A TENIR MEDICO-LEGALE DEVANT UN CAS DE SUICIDE</b> .	<b>59</b>
1.	La levée de corps .....	59
1.1.	Définition .....	59
1.2.	Intérêt médico-légal de la levée de corps .....	59
1.3.	Déroulement et étapes de la levée de corps .....	60
	A. Examen des lieux et des choses .....	60
	B. Examen des vêtements.....	61
	C. Examen du cadavre .....	62
2.	L'autopsie médico-légale .....	62
2.1.	L'autopsie psychologique.....	63
2.2.	L'examen externe du cadavre .....	64
2.3.	L'ouverture des cavités.....	66
	2.3.1. Protocoles d'éviscération.....	66
	2.3.2. Technique d'ouverture des cavités.....	66
	A. La tête .....	66
	B. Le cou .....	67
	C. Le thorax.....	68
	D. L'abdomen.....	69
3.	Les prélèvements et les examens complémentaires .....	70
3.1.	Investigation toxicologique.....	70
	A. Le sang .....	70
	B. L'urine .....	71
	C. La bile .....	71
	D. Le contenu gastrique .....	72
	E. L'humeur vitrée .....	72
3.2.	Investigation anatomo-pathologique.....	73
3.3.	La radiographie.....	74
4.	La restauration du cadavre .....	74
5.	La rédaction du rapport d'autopsie .....	74

<b>VII. LES DIFFERENTES FORMES MEDICO-LEGALES DU SUICIDE .....</b>	<b>82</b>
1. La pendaison ... ..	82
2. La noyade .....	85
3. Les blessures par arme blanche .....	87
4. Les blessures par arme à feu .....	89
5. Les Intoxications par voie orale .....	91
6. La précipitation .....	92

## **DEUXIÈME PARTIE : ÉTUDE PRATIQUE .....**

<b>I. MÉTHODOLOGIE .....</b>	<b>96</b>
1. Introduction. ....	96
2. Type d'étude.....	96
3. Durée de l'étude.....	96
4. Lieu de recrutement .....	97
5. Choix de la population-cible.....	97
6. Paramètres étudiés.....	98
<b>II. RÉSULTATS .....</b>	<b>101</b>
1. Taux de suicides dans l'activité thanatologique du service de médecine légale.....	101
2. La répartition du taux du suicide selon le sexe .....	103
3. L'incidence du suicide dans la wilaya de Tizi-Ouzou.....	104
4. La Répartition du suicide en fonction de l'âge.....	106
5. La Répartition en fonction du sexe par groupe l'âge.....	108
6. La Répartition en fonction de la commune de résidence .....	110
7. La Répartition en fonction de la Daïra de résidence .....	114
8. La Répartition en fonction du statut matrimonial.....	117
9. La Répartition en fonction du niveau d'instruction.....	119
10. La Répartition en fonction de la profession.....	121
11. La Répartition en fonction du niveau socio-économique.....	122
12. La Répartition en fonction du moyen utilisé pour le suicide .....	123
13. La Répartition en fonction des antécédents personnels de tentative de suicide.....	126
14. La Répartition en fonction des antécédents psychiatriques .....	127

15. La Répartition en fonction de la prise en charge psychiatrique ultérieure.....	128
16. La Répartition en fonction de la saison .....	129
17. La Répartition en fonction des mois de l'année .....	130
18. La Répartition en fonction des jours de la semaine.....	132
19. La Répartition en fonction du lieu du suicide.....	134
<b>III. DISCUSSION ET ANALYSE DES DONNEES .....</b>	<b>135</b>
<b>IV. LES RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>141</b>
<b>V. CONCLUSION .....</b>	<b>144</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>145</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>155</b>
<b>RESUMES .....</b>	<b>217</b>

A decorative border with a repeating geometric pattern surrounds the central text.

# **INTRODUCTION**

Le suicide est un phénomène qui a longtemps suscité l'intérêt des chercheurs. C'est un phénomène complexe qu'on ne peut prétendre aborder du seul point de vue médical. D'autres approches, historique, philosophique, anthropologique, théologique, sociologique... se sont intéressées au phénomène.

Le suicide est « l'acte délibéré de mettre fin à sa propre vie ». En plus d'être une tragédie personnelle, c'est aussi un grave problème de santé publique.

Selon les données de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), un million de personnes se suicident chaque année dans le monde (OMS, 2004) et ce nombre pourrait s'élever à 1,5 million en 2020. Quel que soit le pays, la mortalité liée au suicide le place parmi les 20 principales causes de décès à l'échelle mondiale, tous âges confondus (OMS, 2012). Le phénomène suicidaire est donc un réel problème de santé publique qui touche non pas uniquement un individu donné, mais l'ensemble de la communauté à savoir famille, proches, corps médical, professionnels de santé et socioéducatifs, élus, etc.

La Journée mondiale de prévention du suicide, organisée le 10 septembre de chaque année, a pour but de susciter un engagement et une action à l'échelle mondiale en faveur de la prévention du suicide.

Au niveau mondial, il importe de sensibiliser d'avantage au fait que le suicide soit une cause évitable de décès prématuré. Les gouvernements doivent élaborer des cadres politiques pour des stratégies nationales de prévention du suicide.

Au niveau local, les déclarations politiques et les résultats de la recherche doivent se traduire par des programmes et des activités de prévention dans la communauté.

Le présent travail est une continuité aux études précédentes réalisées au CHU de Tizi-Ouzou, s'inscrit dans la même problématique est celle d'évaluation des étiologies et les facteurs de risques du suicide, d'apprécier les caractéristiques socio-démographiques et cliniques de ce type de décès et d'envisager une stratégie d'enquête diagnostique familiale dans le cas de passage à l'acte suicidaire associé à une pathologie psychiatrique. La recherche des différents mécanismes et leur incidence dans le suicide à l'issue de l'autopsie dans ces circonstances est primordiale quel que soit l'âge de la victime.

Tous ces travaux mettent l'accent sur la montée du phénomène suicidaire, devenu de plus en plus important, et dont l'extension touche plusieurs régions de notre pays, exigeant par voie de conséquence une réflexion attentive en vue de dégager une meilleure politique sanitaire nationale de prévention et de prise en charge thérapeutique. Soulever l'envergure du problème pour les autorités de santé publique Algérienne pour faire de la prévention du suicide une priorité de santé publique. Ainsi être en mesure de développer en temps opportun une action nationale efficace et, de ce fait, d'apaiser la souffrance ressentie par les personnes, les familles, les communautés et la société dans son ensemble face au suicide.

**PREMIÈRE PARTIE**  
**ÉTUDE THÉORIQUE**

## **I. DEFINITIONS ET CONCEPTS :**

Les comportements suicidaires vont de la simple pensée de mettre fin à ses jours à la préparation d'un plan pour se suicider et à l'obtention des moyens nécessaires pour le mettre à exécution, à la tentative de suicide elle-même, pour finir par le passage à l'acte « suicide abouti ».

Il faut dans un premier temps retracer l'historique du terme suicide puis distinguer et définir les différents termes du phénomène suicidaire.

### **1. Origine du mot suicide**

#### **Emergence du mot suicide**

L'origine du mot est récente : sa paternité est souvent attribuée à un écrit de l'abbé Desfontaines en 1737. Ce néologisme latin semblant même avoir été utilisé dès le XVIème siècle par les casuistes pour contrebalancer le mot homicide utilisé jusque-là et jugé trop fort. Voltaire (qui publie, en 1739, *Du suicide ou de l'homicide de soi-même*) et les encyclopédistes acceptent ce néologisme et le diffusent. Il est adopté par des juristes, comme Daniel Jousse, qui feront désormais coexister les deux termes au niveau juridique. Suicide qui était un mot de création savante remplaçant le terme d'homicide de soi, fut entré officiellement dans le dictionnaire de l'académie française en 1762.

#### **Etymologie du mot suicide**

Le suicide (du latin : le préfixe sui fait référence à soi et le suffixe cidium, au décès signifiant « se donner la mort ») est l'acte délibéré de mettre fin à sa propre vie. Le verbe « se suicider » est très fréquemment employé présentement contenant deux fois le pronom « se ». Suicide, meurtre de soi : il est difficile de former avec cela régulièrement un verbe réfléchi.

En fait, dit Pierre Moron, tout se passe comme si d'un point de vue philologique, on voulait dire qu'il s'agit bien de se tuer soi-même par soi-même.

### **2. Définitions**

#### **Le suicide**

L'OMS définit le suicide comme étant « tout acte délibéré de mettre fin à ses jours, accompli par une personne qui en connaît parfaitement, ou en espère, l'issue fatale » (OMS, 2002). Dans ce contexte, on parle de mortalité suicidaire et de sujets suicidés pour désigner tout individu dont la conduite suicidaire a abouti à son décès.

Le dictionnaire LAROUSSE le définit comme étant « Action de détruire soi-même son autorité, son crédit, etc. Indique également une action dans laquelle l'exécutant sacrifie sa vie ».

L'Encyclopédie Britannica, que cite Shneidman, donne cette définition du suicide dans son édition de 1973 : « Action par laquelle l'être humain se donne lui-même la mort ». Dans son ouvrage sur le suicide, publié en 1897, Durkheim définit le suicide comme étant: "la fin de la vie, résultant directement ou indirectement d'un acte positif ou négatif de la victime elle-même, qui sait qu'elle va se tuer". Il s'agit donc de tout cas de mort :

- Qui résulte directement ou indirectement (signifiant que l'acte lui-même peut être suicidaire ou ses conséquences secondaires) ;
- D'un acte positif (actif, comme une arme retournée contre soi) ; ou négatif (privation d'un besoin vital) ;
- Accompli par la victime elle-même (ce qui le distingue de l'homicide) ;
- Et qu'elle savait devoir produire ce résultat (ce qui le distingue de l'accident).

Dans toute définition du suicide, l'intention de mourir est certainement un élément clé. Cependant, il est souvent très difficile de reconstruire les pensées des gens qui se suicident, à moins qu'ils ne parlent clairement de leurs intentions avant leur mort ou qu'ils laissent une lettre explicite.

### **Le suicidé :**

Terme désignant toute personne décédée par suicide. On parle de mortalité suicidaire et de sujets suicidés.

### **Le suicidant :**

Le terme suicidant est un néologisme employé pour désigner celui qui a commis un geste suicidaire non mortel. Il désigne un sujet qui a effectué une tentative de suicide et qui a donc survécu au geste suicidaire contrairement au suicidé.

Un « primo suicidant » est celui qui vient d'effectuer son premier geste suicidaire, alors qu'un « récidiviste » est celui qui a, en plus de son geste suicidaire, des antécédents de tentative de suicide.

### **Les idéations suicidaires :**

Correspondent à l'élaboration mentale consciente d'un désir de mort, qu'il soit actif ou passif. Ces idées sont parfois exprimées sous la forme de menaces suicidaires (OMS, 2002).

Elles seraient le fait de sujets qui présentent, à un moment de leur vie, des idées suicidaires sans nécessairement mettre en œuvre le processus conduisant à un passage à l'acte.

Ce sont des pensées que l'on pourrait se donner la mort, qui correspondent à des constructions imaginaires de scénario, sans passage à l'acte.

Une idée de se suicider correspond à l'idée de mettre fin à ses jours, plus ou moins intense et élaborée. Plusieurs pensées peuvent se succéder chez un même individu :

- Sentiment de lassitude de vivre,
- La conviction que la vie ne vaut pas d'être vécue,
- Un désir de ne pas se réveiller du sommeil.

### **La menace suicidaire :**

La menace suicidaire correspond à la manifestation d'un projet suicidaire exprimé verbalement ou non. Elle se situe entre les idées suicidaires et le passage à l'acte.

### **La crise suicidaire :**

Elle se situe en amont d'un geste suicidaire : plus ou moins apparente, plus ou moins courte - « représentée comme la trajectoire qui va du sentiment péjoratif d'être en situation d'échec à l'impossibilité d'échapper à cette impasse, avec élaboration d'idées suicidaires de plus en plus prégnantes et envahissantes jusqu'à l'éventuel passage à l'acte qui ne représente qu'une des sorties possibles de la crise, mais lui confère sa gravité ».

Elle est alors une crise psychique dont le risque majeur est le suicide. Il s'agit d'un moment dans la vie d'une personne, où celle-ci se sent dans une impasse et est confrontée à des idées suicidaires de plus en plus envahissantes. Le suicide apparaît alors de plus en plus à cette personne comme le seul moyen pour se débarrasser de sa souffrance et pour trouver une issue à cet état de crise.

### **Le suicidaire :**

Le suicidaire est la personne qui par son comportement, ses paroles ou ses écrits fait craindre qu'elle serait capable de commettre un geste suicidaire (ce qui va au-delà des idées suicidaires citées plus haut). Ce dernier terme se rapporte à tout geste susceptible d'atteindre l'intégrité physique du sujet ou d'entraîner sa mort.

### **La tentative de suicide :**

La tentative de suicide, selon Durkheim, est comme « un acte de suicide arrêté avant que la mort en soi résulte ». On parle de sujet suicidant et de morbidité suicidaire.

L'organisation mondiale de la santé (OMS) nommant les lésions auto-infligées- a défini la tentative de suicide comme étant : « Acte sans issue fatale, réalisé volontairement par un individu, constitué de comportements inhabituels qui peuvent avoir des conséquences dommageables sans l'intervention d'autrui ou qui se traduisent par l'ingestion de substances en excès par rapport à une prescription médicale ou par rapport à ce qui est reconnu comme une posologie thérapeutique, et ce, dans le but d'induire les changements espérés ».

La terminologie « lésions auto- infligées » est utilisée dans la Classification Internationale des Maladies (CIM-10) dans laquelle les suicides et tentatives de suicide sont rangés en fonction des moyens utilisés.

## **Les équivalents suicidaires :**

Les équivalents suicidaires est une dénomination fréquente et abusive désignant des comportements auto agressifs mettant la vie en danger, telles certaines formes d'alcoolisme et de toxicomanie, certains refus alimentaires et thérapeutiques, des automutilations, des prises de risque graves, qui peuvent être considérés comme des désirs plus ou moins conscient de mort ou de défier la mort. Cette formulation, parfois est contestable car elle introduit un concept spéculatif, flou et imprécis, recouvrant des situations disparates, diluant et dénaturant l'objet d'étude de la suicidologie.

Les exemples d'équivalents suicidaires sont multiples : le refus alimentaire, l'inobservance thérapeutique (au cours des maladies graves : cancer, VIH, HTA...), les conduites addictives abusives, les sports et la conduite de voiture à risque, le jeu pathologique, les pratiques sexuelles à risque...

## **L'Euthanasie :**

L'euthanasie (mot d'origine grecque signifiant « bonne mort »), désigne l'acte mettant fin à la vie d'une autre personne pour lui éviter l'agonie.

Le petit Larousse 2007, s'attachant plutôt à une définition légale, la donne comme l'«acte d'un médecin qui provoque la mort d'un malade incurable pour abrégé ses souffrances ou son agonie», et précise qu'il est « illégal dans la plupart des pays ».

Il existe une autre définition du comité spécial de sénat de Canada sur l'euthanasie: « l'acte intentionnel de la part d'une personne voulant mettre fin à la vie d'une autre personne afin d'abrégé ses souffrances ».

Aujourd'hui, le terme signifie les actions menant à une mort douce et facile, Le geste est provoqué par des médecins. Les lois de la plupart des pays du monde l'interdisent avec quelques exceptions de l'euthanasie active aux Pays Bas, la Belgique, la Colombie, et le Luxembourg.

Euthanasie active directe : homicide intentionnel (administration d'une substance létale) dans le but d'abrégé les souffrances d'une personne. Celle-ci peut être pratiquée à la demande ou non du patient concerné ;

Euthanasie active indirecte : administration, pour soulager les souffrances, d'une substance susceptible de réduire la durée de la vie ;

Euthanasie passive : renonciation ou interruption de mesures de maintien de la vie .

## **Le Suicide assisté :**

C'est une mise à disposition d'un moyen, par exemple prescription d'une substance létale, dans le but de donner à une personne la possibilité de mettre fin à ses jours sans violence. Lorsqu'un médecin est impliqué dans la démarche (prescription d'une substance et/ou présence au moment de l'acte), on parle alors d'assistance médicale au suicide. <sup>[33]</sup>

L'expression suicide assisté est une traduction littérale de l'anglais « assisted suicide», utilisée aux États-Unis. Il signifie l'assistance à la personne, sur sa demande, qui opte pour le suicide dans le cas d'une maladie grave, sans issue et accompagnée de douleurs, que l'on ne peut pas soulager adéquatement. Dans ce contexte, le rôle du

droit pénal comme mode privilégié de régulation morale est remis en question. Le suicide assisté est considéré, selon l'expression de J. Martel (2001), comme un prélude préparant directement la voie à des changements dans le poids accordé aux moralités dominantes.

Dans le cas du suicide assisté, c'est l'individu lui-même qui est l'acteur principal de son geste décisif et il ne subit pas l'intervention médicale, comme c'est le cas de l'euthanasie. Le suicide assisté correspond en pratique aux actes d'une personne, médecin ou non, qui fournit les moyens de se suicider ou les renseignements sur la manière de faire à un individu désirant mettre fin à sa vie. Il peut s'agir par exemple d'une personne qui souffre d'une maladie en phase terminale et qui peut demander au médecin la dose mortelle d'un médicament pour le faire tuer.

L'assistance au suicide est un sujet particulièrement débattu actuellement dans de nombreux pays, et qui fait l'objet de législations fort différentes. En France, cette pratique est légalement réprimée. En Suisse, au contraire, la loi est relativement permise et la pratique de l'assistance médicale au suicide est par conséquent essentiellement guidée par des directives médico-éthiques.

Rôle du médecin légiste : En suisse, lorsqu'un décès survient dans le contexte d'une assistance au suicide, la situation doit être signalée à l'autorité, du fait qu'il s'agit d'une mort non naturelle (Loi genevoise sur la santé K 1 03 art. 68 al. 2). La police judiciaire et le médecin légiste interviennent alors sur le lieu du décès pour vérification du contexte légal. En l'absence d'obstacle judiciaire et médico-légal, le corps est disponible et les démarches peuvent être entreprises par les proches en vue des obsèques. Le rôle du médecin légiste consiste essentiellement en la vérification de la compatibilité de ses observations avec les informations fournies concernant les circonstances du décès (en particulier le moment de la mort, l'absence de lésions traumatiques suspectes), ainsi que l'examen des documents médicaux exigés par le protocole (attestant de la capacité de discernement, du/des diagnostic(s), du pronostic et des traitements administrés ou proposés).<sup>[33]</sup>

### **L'attentat-suicide :**

Un attentat-suicide est un type d'attaque dont la réalisation implique la mort intentionnelle de son auteur. Il est le plus souvent organisé par des groupes militaires et paramilitaires dans le but de déstabiliser les institutions établies par une partie considérée comme ennemie.

### **L'immolation :**

Contrairement aux idées reçues, l'immolation peut avoir lieu par l'eau, le feu, la terre, le bois, le fer ou tout autre moyen. L'auto-immolation est l'immolation d'une personne par elle-même, autrement dit un sacrifice de soi-même qui prend la forme d'un suicide. L'histoire récente montre des cas célèbres d'auto-immolation, toujours dans le cadre de fortes tensions politiques. Les manifestants utilisent diverses formes pour attirer l'attention sur leurs revendications. Lorsque les formes conventionnelles d'action ne semblent pas utiles, ils peuvent concevoir des tactiques nouvelles ou recourir à des formes plus radicales dans leur action.

## II. HISTORIQUE DU PHENOMENE SUICIDAIRE

Le phénomène de suicide a toujours existé mais a été compris différemment au fil des siècles et des civilisations.

### 1. Profil historique du phénomène suicidaire :

Dans l'Antiquité, le suicide était commis après une défaite dans une bataille afin d'éviter la capture et les possibles tortures, mutilations ou la mise en esclavage par l'ennemi.

**Au Tibet et en Chine**, où les références à Bouddha dominaient, on distinguait deux types de suicidants :

- Celui qui cherche la perfection ;
- Et celui qui fuie l'ennemi.

Parfois, les réactions suicidaires étaient massives. Ainsi, après la mort de Confucius, cinq cent de ses disciples se précipitèrent dans la mer pour protester contre la destruction de ses livres.

Aristote condamna le geste suicidaire, qualifié d'acte de lâcheté face aux difficultés de la vie, assimilant le suicide à un soldat déserteur. Platon avait une position plus nuancée, admettant des exceptions comme le cas de la maladie douloureuse et incurable.

**En Égypte**, on lie la délivrance à la mort. Ainsi, les partisans allaient jusqu'à se grouper pour se suicider collectivement avec les moyens les plus agréables.

La reine Cléopâtre VII, la dernière des Ptolémées, s'est suicidée pour ne pas être humiliée en public lors du triomphe d'Octave à Rome, après qu'elle eut échoué sa tentative de maintenir l'Égypte indépendante.

On rapporte qu'il y avait une différence entre ceux qui devaient se suicider sur le champ (les criminels) et ceux à qui on accordait le privilège de se supprimer à domicile (comme l'exemple des conjurés ayant participé à la conspiration du harem sous le règne du Ramsès III).

**En Grèce**, Aristote condamne le suicide, qualifié d'acte de lâcheté face aux difficultés de la vie, assimilant le suicidé à un soldat déserteur. Platon a une position plus nuancée, admettant des exceptions comme le cas de maladie douloureuse et incurable. En revanche, les cyniques, les épicuriens et les stoïciens accordent à l'individu le droit de quitter volontairement la vie si elle lui devient pénible

**Dans la Rome antique**, l'acte suicidaire devait obéir à des critères compatibles avec la morale stoïcienne, sous peine d'être condamné. Il est confié au soin du législateur de décider si tel acte suicidaire est licite ou s'il doit être puni. Les causes légitimes étaient dûment précisées dans le cas du citoyen (douleur physique, perte d'un être cher, fureur, folie...) mais les esclaves et les soldats étaient exclus de ces dispositions et l'acte suicidaire conduisait légalement chez eux à une mesure répressive : confiscation des biens, suppression des rites funéraires.

**En Europe** occidentale, le suicide a été longtemps condamné. Après les lois générales de Charlemagne, les établissements de Saint Louis réglementèrent spécifiquement le suicide. "Un procès sera fait au cadavre du suicidé, devant les autorités compétentes, comme pour les cas d'homicide d'autrui ". Suite à ce procès, les biens étaient saisis par les seigneurs.

Nous pouvons donc conclure qu'autrefois le suicide était non seulement interdit mais aussi condamnable.

Ce n'est qu'à la Révolution française, proclamant la liberté individuelle, que le droit cessera de sanctionner le suicide. Nous notons :

- Une absence d'incrimination du suicide dans le Code pénal depuis 1810 ;
- Une absence trop tardive de refus de sépulture ecclésiastique aux suicidés dans le nouveau code du droit canonique de 1983 ;
- Récemment, selon J. Vedrinne (1994) <sup>[138]</sup>, on assiste à des résurgences de la loi sur le suicide dans des directions opposées :

En France, la loi de 1987 qui réprime la provocation au suicide, promulguée en réaction au trouble induit par le livre « Suicide, Mode d'emploi » publié en 1982. Au dixième chapitre de ce livre, figurent des « recettes médicamenteuses » mortelles. Il constitue, selon ses adversaires, une incitation au suicide ;

Aux Pays-Bas en 1993 la dépénalisation de l'euthanasie, sous certaines conditions, y compris chez le malade mental suicidaire. La notion de " suicide assisté " semble faire son funeste chemin.

### **En Asie,**

Au Japon, le seppuku, littéralement « coupure au ventre » ou hara-kiri est une forme rituelle de suicide masculin par éviscération dans la classe des samouraïs. Selon, G.Carré<sup>[38]</sup>, le seppuku au XVIIème siècle fut l'occasion de suicides de groupes chez les samouraïs, qui par leur mort rendu hommage à leur maître en le suivant par-delà l'épreuve de la mort. Les femmes nobles ou épouses de samouraïs pratiquaient le jigai, une forme de suicide consistant à se trancher la gorge (carotide) avec un poignard.

Les hindous et les jaïns utilisèrent une pratique appelée « prayopavesha ». Il s'agit d'une résolution de mourir par le jeûne. Ce suicide fut permis dans le cas de maladies en phase terminale ou chez les sujets souffrant d'un lourd handicap.

## **2. Littérature classique**

Durant les deux derniers siècles, le suicide est progressivement devenu objet d'études scientifiques.

Deux types de conception et d'interprétation se sont opposés :

- **Les théories sociologiques** Durkheim (Le suicide, 1897) et Halbwachs. (Les causes du suicide, 1930) ;
- **Les théories psychopathologiques** avec S.FREUD ; Menninger ; Vedrinne et Saubier.

### **2.1 Courant sociologique**

#### **2.1.1 Considérations générales**

En 1897, Émile Durkheim, le fondateur de l'école française de sociologie, consacra tout un ouvrage [le Suicide] à l'étude de ce qu'il considérait comme un phénomène social.

Considéré comme le père fondateur de la sociologie, Émile Durkheim (1858-1917) est le premier à exposer une théorie sur le suicide. Dans son oeuvre maîtresse, Le suicide (1897) l'auteur s'est tout d'abord attaché à définir le phénomène. Ainsi, pour Durkheim, « on appelle suicide tout cas de mort qui résulte directement ou indirectement d'un acte positif ou négatif, accompli par la victime elle-même et qu'elle savait devoir produire ce résultat ». À l'aide des méthodes statistiques des covariances, il étudie la situation française de l'époque afin de démontrer l'impact des faits sociaux sur les individus. D'ailleurs, ce courant sociologique écarte les facteurs individuels qui expliqueraient les décès par suicide.

En fait, il réfute les hypothèses qui ne se concentrent pas sur le social, distinguant la cause du suicide qui ne peut être que sociale, et les motifs qui sont des prétextes au suicide. Certains ont reproché à Durkheim cette approche où l'individu ne détermine pas la société mais est déterminé par celle-ci, qui est le propre de l'holisme méthodologique. Relativement à la variable âge, Durkheim ne la considère jamais comme une variable sociale à part entière. En fait, l'âge est plutôt utilisé comme variable de contrôle afin d'examiner d'autres facteurs sociaux; cependant, nous verrons que le sociologue offre certains concepts reliant le suicide et l'âge.

Dans la théorie durkheimienne, une force collective et extérieure pousse l'individu à se tuer. Les causes de l'augmentation des suicides sont à rechercher du côté des « conséquences de la modernité qui se caractérise notamment par les méfaits de l'industrialisation sur l'harmonie des sociétés ». L'harmonisation des sociétés fait référence pour Durkheim à la présence de trois courants : (1) égoïste, car la société doit permettre à l'individu une certaine personnalité; (2) altruiste, car la personne doit soumettre son individualité aux exigences de la société et (3) d'anomie afin d'inviter l'individu à s'ouvrir aux idées de progrès. Lorsque ces paramètres ne sont pas tempérés, un courant suicidogène traverse la société qui entraîne les individus vers la mort. Comme les facteurs individuels ne sont pas reconnus en tant que causes véritables du suicide, Durkheim développe la théorie selon laquelle le taux de suicide d'une société est lié à sa capacité d'entretenir un contrôle sur les individus qui la composent. Chaque société présente un coefficient d'accélération et de préservation du taux de suicide qui mesure respectivement l'augmentation et la diminution de la fréquence du suicide à un âge donné en fonction de la situation de famille. Sur la base de ces taux, Durkheim démontre que les gens mariés avec enfants se tuent moins que les mariés sans enfants, lesquels se tuent moins que les veufs, les divorcés et enfin les célibataires. L'intégration et la réglementation permettent un équilibre et si un individu ne partage pas les trois facteurs sociaux, religion, famille, politique, celui-ci est plus sujet au suicide. Ainsi, le modèle théorique est basé sur l'état moral de la société et, de là, émerge la typologie des suicides : l'étape principale de la recherche du sociologue.

En effet Durkheim dégage, à partir du concept d'intégration et de régulation, quatre types de suicide dont trois sont particulièrement développés dans son ouvrage. La typologie durkheimienne compte le suicide égoïste, altruiste, anémique et fataliste.

### ***Égoïste - défaut d'intégration sociale***

Le premier type de suicide que développe Durkheim est le suicide égoïste qui se présente lorsque l'individualité d'une personne se développe avec excès et qu'un détachement de son rôle dans la société se produit au détriment de son intégration sociale. Plutôt caractéristique des sociétés modernes, il s'agit d'un individualisme démesuré qui exclut les sentiments de solidarité et d'amitié ainsi que les croyances politiques, religieuses et morales que la société fournit. Durkheim analyse le suicide égoïste à partir de la corrélation entre le taux de suicide et les cadres sociaux intégrateurs : la religion, la famille (d'une part l'aspect du mariage et d'autre part les enfants) et la politique. Cela dit, il dégage trois constats principaux de son analyse statistique du suicide égoïste.

### ***Altruiste – excès d'intégration sociale***

Le deuxième type est le suicide altruiste, soit l'opposé de l'égoïste. Il est caractérisé par un engagement excessif de l'individu dans la société, ce dernier existant plus pour le groupe que pour lui-même. Durkheim distingue deux sociétés, archaïques (primitives) et cultivées (modernes) puis il développe les formes du suicide altruiste propres à chacun de ces peuples. D'entrée de jeu sur le sujet, Durkheim affirme que le suicide est très fréquent chez les peuples primitifs et que le phénomène présente des caractères très particuliers qui entrent dans une des catégories suivantes :

1. Suicides d'hommes arrivés au seuil de la vieillesse ou atteints de maladie.
2. Suicides de femmes à la mort de leur mari.
3. Suicides de clients ou de serviteurs à la mort de leurs chefs.

### ***Anomique – désajustement de la réglementation***

Le troisième type identifié est le suicide anomique, basé sur le concept de Durkheim nommé l'anomie. C'est ce type qui intéresse le plus l'auteur parce qu'il est le plus caractéristique de la société moderne. On passe alors de la dimension d'intégration à l'action régulatrice de la société. La définition de l'anomie a recouvert un nombre important de significations dans l'histoire de la sociologie et il s'agit du concept clé de la philosophie sociale de Durkheim. Ce terme employé par Durkheim est par opposition à la réglementation ou régulation. De façon générale, l'anomie consiste en une absence ou un embrouillement de la régulation sociale, au niveau des normes ou des valeurs, qui est le résultat d'un changement social trop rapide qui peut mener à plusieurs problèmes, dépendance à la drogue ou l'alcool, crime et violence. Ainsi, la société n'exerce plus son pouvoir sur un individu et l'expose à sa propre destruction.

### ***Fatalisme – excès de réglementation***

Enfin, le quatrième type de suicide identifié est le suicide fataliste, l'opposé de l'anomique. Le suicide fataliste résulte d'un excès des normes et de réglementations. De cette façon, l'individu est brimé et subit trop de discipline, car la société limite excessivement les attentes de satisfaction des désirs. Durkheim élabore très peu sur ce type de suicide, lui réservant une note en bas de la page 311 d'un volume comptant au total 463 pages. Voici la note :

« On voit par les considérations qui précèdent qu'il existe un type de suicide qui s'oppose au suicide anomique, comme le suicide égoïste et le suicide altruiste s'opposent entre eux. C'est celui qui résulte d'un excès de réglementation ; celui que commettent les sujets dont l'avenir est impitoyablement muré, dont les passions sont violemment comprimées par une discipline oppressive. C'est le suicide des époux trop jeunes, de la femme mariée sans enfant. Pour être

complet, nous devrions donc constituer un quatrième type de suicide. Mais il est de si peu d'importance aujourd'hui et, en dehors des cas que nous venons de citer, il est si difficile d'en trouver des exemples, qu'il nous paraît inutile de nous y arrêter. Cependant, il pourrait se faire qu'il eût un intérêt historique. N'est-ce pas à ce type que se rattachent les suicides d'esclaves que l'on dit être fréquents dans de certaines conditions, tous ceux, en un mot, qui peuvent être attribués aux intempérances du despotisme matériel ou moral? Pour rendre sensible ce caractère inéluctable et inflexible de la règle sur laquelle on ne peut rien, et par opposition à cette expression d'anomie que nous venons d'employer, on pourrait l'appeler le suicide fataliste ».

### **2.1.2 Contributions et critiques**

Depuis la naissance de ce courant, il a suscité l'admiration et la controverse, tout en ayant contribué au développement de différentes approches sur le phénomène. Ce courant réfute d'ailleurs avec vigueur les interprétations antérieures du suicide qui semblent en faire un fait uniquement individuel et il établit le lien entre l'équilibre moral de la société et le comportement de ses membres : le suicide étant le résultat d'un déséquilibre social.

L'œuvre de Durkheim est une contribution majeure en sociologie et son apport réside également au niveau des méthodes. En effet, Durkheim est l'instigateur de la méthode des covariations basée sur les dénombrements; méthode qui sera le propre d'un courant de la sociologie contemporaine. L'utilisation des statistiques lui vaut l'étiquette de « statisticien moral ». La théorie de Durkheim demeure encore de nos jours l'ouvrage de référence des chercheurs et continue d'alimenter les réflexions. D'ailleurs, la discussion de la thèse de Durkheim porte sur plusieurs points et la principale critique formulée, notamment par Halbwachs (1930) et Baechler (1975), est que l'étude du suicide était pour Durkheim et son courant un prétexte afin d'étudier la société dans son ensemble. On distingue également trois points constants de discussion. Le premier est la valeur des statistiques : les sources d'erreurs sont largement contestées. Ensuite la validité des corrélations établies dans *Le suicide* : Halbwachs reconstruira les conclusions avec les données publiées par Durkheim. Le troisième point de discussion est la théorie mise de l'avant par Durkheim sur la relation entre l'interprétation sociologique et psychologique.

## **2.2 Courant psychologique :**

### **2.2.1 Considérations générales**

La psychopathologie et la psychanalyse ont joint, aujourd'hui, leurs explications dans une étiologie souvent convergente.

Dès 1905, S.Freud évoque le retournement de l'agressivité contre le moi dans le geste suicidaire, point de départ de ses travaux fondés sur la notion de «pulsion de mort » qui la définit comme «la tendance fondamentale de tout être vivant à retourner à l'état anorganique», à partir de laquelle s'enrichira la réflexion sur le suicide. Cela va ouvrir une brèche dans la condamnation des suicidés.

Freud a insisté sur l'importance des facteurs individuels inconscients - au lieu des enjeux sociaux comme l'a prouvé Durkheim. Selon Freud, le suicide est une « agression interne contre un objet d'amour introjecté ». Il a décrit le modèle de la mélancolie : le surmoi perd sa fonction protectrice pour se déchaîner avec une violence contre le moi.

Le psychiatre allemand Karl Menninger a réuni les trois points impliqués par la formule freudienne : le suicide comme désir de mourir, de tuer et de se tuer:

- Le désir de mourir : le suicidaire cherche dans la mort avant tout le repos, l'annulation des tensions, la satisfaction du désir d'être passif et de mourir.
- Le désir de tuer : "on se tue pas sans s'être proposé de tuer l'autre», cette composante agressive est manifeste dans les cas de suicide passionnel ou l'idée du meurtre précède souvent celle du suicide.
- Le désir d'être tué fait intervenir une autre signification du suicide que l'on s'inflige et particulièrement comme une castration.

Pour Vederine et Daubier « dans le livre Signification et prévention de suicide », le geste suicidaire peut être effectué pour mettre fin à un vécu de culpabilité chez le sujet mélancolique où la mort apparaît comme une fin logique à l'auto- accusation dont on fait l'objet et que ce geste apparaît comme un moyen d'échapper à un vécu persécuteur trop angoissant.

On considère, donc, que les personnes qui se suicident sont atteintes d'une maladie mentale car les difficultés de la vie ne suffisent pas à conduire les gens au suicide. La majorité de ceux qui se suicident ont une dépression ou souffrent de troubles de la personnalité, de schizophrénie, ou encore de la dépendance à la drogue ou l'alcool.

### **2.1.2 Contributions et critiques**

Freud et ce courant psychologique ont insisté sur l'importance des facteurs individuels inconscients - au lieu des enjeux sociaux qui semblent en faire un fait uniquement personnel et il établit le lien entre l'équilibre mental de l'individu et le comportement individuel : le suicide étant le résultat d'un déséquilibre psychique individuel. La situation sociale considérée comme secondaire.

En conclusion, il semble difficile de séparer les deux types de facteurs individuels ou sociaux qui sont à l'origine du phénomène suicidaire.

### **III. POINT DE VUE RELIGIEUX DU SUICIDE**

Le suicide est un acte traditionnellement condamné par les doctrines religieuses. En effet, si le fait de se suicider est un acte contre soi-même, dans certaines conceptions religieuses la destinée de l'homme appartient à Dieu et le suicide constitue alors une rupture dans la relation de l'homme avec la souveraineté de son Dieu. Dans d'autres cas, l'acte est plus simplement considéré comme une action négative. Il existe cependant des nuances à ce rejet global du suicide quand la notion de sacrifice ou d'honneur entre en jeu.

#### **L'Islam**

L'islam voit le suicide comme un péché et un obstacle à l'évolution spirituelle. Dieu envoie ceux qui se suicident en enfers s'ils le font volontairement pour aller contre l'autorité de Dieu, en revanche, si le croyant se suicide parce qu'il n'a plus goût à la vie ou pour toute autre raison : « Et ne vous tuez pas vous-mêmes. Allah, en vérité, est Miséricordieux envers vous. Et quiconque commet cela, par excès et par iniquité, Nous le jetterons au Feu» (Coran).

Selon notre croyance, pour ceux qui renoncent à croire en Dieu, les conséquences seraient mauvaises. En effet, dans le Coran, si Allah est grand et miséricordieux, pardonnant bon nombre de péchés, il ne pardonne cependant pas l'incroyance mais il pardonne l'ignorance.

L'islam interdit le suicide, car il n'est pas permis au croyant musulman de porter atteinte à son corps (automutilation comprise) ni de penser qu'il peut décider lui-même de la fin de sa vie, car la mort survient à une date prédéfinie divinement pour chacun.

Le suicide fait partie des péchés majeurs. Son auteur est menacé de séjourner éternellement en enfer et d'être châtié à l'aide d'instrument qu'il a utilisé pour se suicider. D'après Abou Hourayrah, le Prophète (Bénédiction et salut soient sur lui) a dit : Celui qui se jette du haut d'une montagne pour se tuer sera envoyé en enfer où il ne cessera de dégringoler. Celui qui prend une gorgée de poison pour se tuer gardera son poison pour s'en abreuver en enfer où il séjournera pour toujours. Celui qui se tue à l'aide d'une lame gardera celle-ci plongée dans son ventre en enfer où il séjournera pour toujours. (Rapporté par al-Bokhari et Mouslim).

D'après Thabit ibn adh-Dhahhak, le Messenger d'Allah (Bénédiction et salut soient sur lui) a dit : Celui qui se donne la mort à l'aide d'un objet verra celui-ci utiliser pour le châtier au jour de la Résurrection. (Rapporté par al-Bokhari et Mouslim).

D'après Djoundoub ibn Abdoullah, le Messenger d'Allah (Bénédiction et salut soient sur lui) a dit : « Il y avait parmi vos prédécesseurs un homme blessé à la main qui, n'en pouvant plus, prit un couteau et s'amputa la main. Il s'ensuivit une hémorragie qui

l'emporta. Allah Très-haut dit : Puisque Mon serviteur s'est précipité à décider de son sort à Ma place, Je lui interdis l'accès au paradis. (Rapporté par al-Bokhari et Mouslim).

Le croyant doit rester patient et solliciter le secours d'Allah le Très-haut et savoir que les épreuves d'ici-bas, quelle que soit leur dureté, restent moins pénibles que celles de l'au-delà. Un homme raisonnable ne se réfugie pas dans le feu pour fuir un sable brûlant. Comment fuir une difficulté temporaire, qui ne peut pas ne pas prendre fin, pour se réfugier dans un châtement éternel ?

Que le musulman réfléchi pour se rendre compte qu'il n'est pas le seul à être frappé par les épreuves de la vie. Les meilleurs des humains que sont les prophètes, messagers furent éprouvés tout comme les pires des humains que sont les mécréants et les athées. L'épreuve est universelle. Elle n'épargne personne. Quand le croyant la gère bien grâce à la patience et en fait une cause pour son retour à Allah et l'intensification de ses actes cultuels et ses bonnes œuvres, l'épreuve se transforme en bien pour lui et expie ses péchés de sorte à l'en débarrasser totalement au moment de sa rencontre avec Allah Très-haut.

Le Prophète (Bénédition et salut soient sur lui) a dit : Toute atteinte physique ou morale, tout trouble ou tristesse, ou dommage ou affliction infligée au musulman, fût-ce la pique d'une épine, servent par la grâce d'Allah à effacer ses péchés. (Rapporté par al-Bokhari et Mouslim).

Ar-Tirmidhi a rapporté d'après Abou Hourayrah que le Messager d'Allah (Bénédition et salut soient sur lui) a dit : Les épreuves ne cesseront de s'abattre sur le croyant et la croyante et sur leurs familles et leurs biens jusqu'à ce qu'il/ elle rencontre Allah complètement débarrassé de leurs péchés. (Jugé authentique par al-Albani)

## **Le Christianisme**

Dans les dix commandements de la Bible il est dit : "Tu ne tueras point". Le suicide est gravement contraire à la justice, à l'espérance et à la charité. Il constitue un meurtre.

Chez les protestants

Dans le protestantisme, se suicider est aussi grave par rapport à Dieu que n'importe quel autre péché. En effet, celui qui désobéit à un commandement de la loi désobéit à toute la loi. Mais plus profondément, le péché est rupture de la communion entre Dieu et l'être humain. Cette rupture est graciée, réparée, par la mort et la résurrection de Jésus-Christ, et cette grâce se vit dans la repentance et dans la foi. La particularité du suicide est qu'il n'y a évidemment pas de possibilité de repentir et de foi ; la grâce de Dieu n'a plus de moyen d'agir (à vues humaines). Le suicide est donc un déni de la grâce, un refus de la possibilité que l'amour de Dieu pour réparer une vie.

Mais la souffrance psychique brouille certainement le rapport à la vie et à Dieu. La question n'est donc pas de condamner ou de justifier. Une Église protestante ne refusera jamais un service religieux à l'occasion de l'enterrement d'une personne qui s'est suicidée; il s'agit d'y proclamer la souveraineté du Dieu capable de ressusciter les morts, de redonner vie et paix à ceux qui en manquent, de justifier et ceux qui n'en sont pas dignes.

Chez les catholiques

Dans le catholicisme, le suicide est considéré comme un péché grave sauf chez les « fous » ou les victimes d'un « grand chagrin ». Il s'agissait alors pour l'Église de marquer une différence avec la mentalité héritée de la civilisation romaine qui voyait dans le suicide une mort comme une autre pour le désespéré et une voie honorable, un moyen de rachat pour le criminel. Pour les catholiques, reconnaître ses fautes et accepter de rendre des comptes à la justice des hommes était la seule voie pour un criminel. Le désespéré, quant à lui, n'ayant plus la claire vision de son acte, son suicide n'était pas une opposition choisie à Dieu, un péché mortel.

« Chacun est responsable de sa vie devant Dieu qui la lui a donnée. C'est lui qui en reste le souverain Maître. Nous sommes tenus de la recevoir avec reconnaissance et de la préserver pour son honneur et le salut de nos âmes. Nous sommes les intendants et non les propriétaires de la vie que Dieu nous a confiée. Nous n'en disposons pas ».

En outre, le suicidé "volontaire et de sang-froid" contrevient aux trois vertus théologiques : la Foi (en Dieu), l'Espérance et la Charité (ici : envers soi-même). Cette idée est illustrée par le suicide de Judas après sa trahison de Jésus. Traditionnellement, les suicidés n'étaient pas inhumés en terre consacrée, mais à l'extérieur du cimetière, sans cérémonie religieuse. Coupables de péché mortel, entraînant la rupture avec Dieu, leurs âmes ne pouvaient pas accéder au paradis. Le péché mortel se définit par trois caractéristiques : il faut la matière (une faute grave), la connaissance (savoir que c'est une faute), et la volonté.

« On ne doit pas désespérer du salut éternel des personnes qui se sont donné la mort. Dieu peut leur ménager par les voies que lui seul connaît, l'occasion d'une salutaire repentance. L'Église prie pour les personnes qui ont attenté à leur vie. »

Selon Augustin d'Hippone, les martyrs des premiers temps de la chrétienté sont des faits historiques qui ne doivent pas être imités mais jugés.

Dans La Cité de Dieu, Augustin examine des cas où l'on pourrait croire que le suicide, violence faite contre soi, donc contre un être humain. Sa conclusion est que le suicide est formellement interdit :

« Si donc celui qui porte faux témoignage contre soi-même n'est pas moins coupable que s'il le portait contre son prochain, bien qu'en cette défense il ne soit parlé que du prochain et qu'il puisse paraître qu'il n'est pas défendu d'être faux témoin contre soi-même, à combien plus forte raison faut-il regarder comme interdit de se donner la mort, puisque ces termes "Tu ne tueras point", sont absolus, et que la loi n'y ajoute rien qui les limite ; d'où il suit que la défense est générale, et que celui-là même à qui il est commandé de ne pas tuer ne s'en trouve pas excepté. ».

Il y a pourtant une exception, en cas de permission divine :

« De même, comment justifie-t-on Samson de s'être enseveli avec les ennemis sous les ruines d'un édifice ? En disant qu'il obéissait au commandement intérieur de l'Esprit, qui se servait de lui pour faire des miracles. ».

Pour les catholiques, on ne devrait pas se tuer pour éviter un mal, qu'il soit commis par autrui (viol, torture), ou par soi-même (ce dernier cas est selon lui absurde, car pour éviter de commettre le mal, on pourrait faire la recommandation de se tuer après le baptême. Selon Augustin, le cas du suicide (avec l'ensemble des autres maux) enseigne comme l'homme doit faire face à la violence du monde : l'attitude chrétienne consiste à subir le mal pour être corrigé et purifié, et à le supporter en conservant son âme intacte de toute souillure. Dans le cas du suicide, le chrétien ne doit pas céder aux sentiments qui peuvent l'y pousser, ces sentiments étant en général des signes de faiblesse et de lâcheté, comme la peur et la honte. Augustin, élevé dans l'Empire fait mention du suicide romain aux motifs souvent nobles mais il les condamne, les jugeant inspirés par l'orgueil, et ne valant pas la vertu chrétienne qui s'en remet à Dieu, à l'entraide fraternelle et à ses efforts dans l'épreuve. L'Église a toujours célébré ses martyrs, et le refus d'abjurer lorsqu'on en connaissait les conséquences n'avait aucun aspect suicidaire puisque la mort n'était pas recherchée mais reçue du persécuteur.

Thomas d'Aquin considère le suicide commis volontairement et de sang-froid, comme un péché mortel contre soi, contre les autres et contre Dieu. Les funérailles religieuses sont donc refusées sur cette base aux personnes qui se sont suicidées. Thomas d'Aquin confirme que: L'homicide est un péché non seulement parce qu'il s'oppose à la justice, mais parce qu'il est contraire à la charité que chacun doit avoir envers soi-même. De ce point de vue le suicide est un péché par rapport à soi-même.

Par ailleurs, interrogée après la guerre, sur le cas de résistants suicidés pendant l'Occupation pour ne pas parler sous la torture et dénoncer leurs camarades de réseau, l'Église a déclaré qu'il s'agissait là d'une manière de mourir pour leur patrie, pour sauver leurs camarades et qu'elle n'était en rien condamnable.

## **Le Judaïsme**

Le suicide est considéré par le judaïsme comme un acte contre nature, et la vie humaine en particulier étant un privilège divin. La sauvegarde d'une vie a plus d'importance que tous les commandements.

Lorsqu'on établit formellement la cause de mort d'un individu par suicide, il n'a alors pas droit à la traditionnelle marque d'honneur réservée aux morts. Encore faut-il qu'il s'agisse d'une intention délibérée de mettre fin à ses jours, et non d'une pulsion irrésistible ou d'un sacrifice de soi. Selon le principe du Kiddoush Hashem, c'est sanctifier le nom de Dieu que de préférer mourir plutôt que le profaner. Ce fut le cas de Saül, le premier roi des Israélites en Terre d'Israël.

## **Le Bouddhisme**

Selon les enseignements de Bouddha, ce qu'un individu fait à tout moment aura une conséquence sur son avenir, dans cette vie ou dans la suivante (voir le principe de la réincarnation). Il y aurait donc un lien de cause à effet, appelé karma par lequel toute action intentionnelle du corps, de l'esprit ou de la parole aurait des conséquences et des répercussions à l'avenir. Nos actions passées détermineraient ainsi les caractéristiques de notre existence terrestre. Selon certains maîtres bouddhistes, le suicide commis dans une vie pourrait entraîner sa répétition dans plusieurs vies suivantes. Une exception cependant, le suicide altruiste, dans une vie passée, le bouddha aurait sacrifié son existence en offrant son corps à une tigresse affamée allaitant cinq tigrons, qui devinrent les cinq premiers disciples de Bouddha.

Le premier précepte des bouddhistes étant d'empêcher la destruction de la vie, y compris la sienne, le suicide est clairement considéré comme une forme d'action négative entraînant un karma négatif, mais moins grave que le meurtre. Malgré ce point de vue, il n'y aura pas jugement de la personne qui se suicide sauf s'il est moine ou moniale. Elle sera prise en charge de la même manière que n'importe qui pour ce qui est des funérailles et autres cérémonies.

En revanche, le suicide est permis pour celui qui a atteint le stade d'arhat (dernière échelle de la sagesse) et donc le détachement total : dans plusieurs textes, le Bouddha loue le comportement de moines qui ont volontairement mis fin à leurs jours. De même, selon le Samantapasadika, un moine dont l'état de santé est sans espoir peut se suicider pour éviter d'être une charge pour la communauté.

Du fait l'acte d'assistance au suicide est assimilé au meurtre d'un point de vue religieux. Il entraîne pour cette personne des retombées très négatives sur son karma et dans la vie religieuse. En effet, si cette personne aide son père ou sa mère à se suicider elle ne pourra plus faire partie des ordres religieux à vie (il est très courant surtout chez

les bouddhistes asiatiques de passer un moment de leur vie dans un monastère en tant que religieux).

Malgré ce point de vue, une ancienne pratique asiatique semblable au seppuku japonais s'est maintenue et les Bouddhistes qui peuvent commettre un acte d'«honorable » suicide en cas d'oppression. Ainsi, les moines tibétains ont utilisé cette pratique pour protester contre l'occupation chinoise du Tibet et les violations des droits de l'homme envers les Tibétains par la Chine.

Des moines et des nonnes tibétains ont parfois été amenés à choisir le suicide pour échapper à la répression chinoise au Tibet et les violations des droits de l'homme envers les Tibétains par la Chine.

### **Le Hindouisme et jainisme**

Chez les hindous et les jaïns, se suicider est considéré comme un acte aussi grave que tuer autrui. Cependant, dans certaines circonstances, il est considéré comme acceptable d'en finir avec la vie en jeûnant. Cette pratique, appelée prayopavesha, nécessite suffisamment de temps et de volonté pour qu'il n'y ait aucun risque que l'acte soit fait impulsivement. Cela laisserait aussi le temps à l'individu de régler ses affaires, de réfléchir à la vie et de se rapprocher de Dieu.

Un cas historique et célèbre est celui de Chandragupta Maurya qui renonça au trône, se rendit dans le Karnataka, se fit moine jaina à Shravana-Belgola et mit fin à ses jours en commettant le suicide rituel par inanition (défaut de nourriture).

## **IV. EPIDEMIOLOGIE DU SUICIDE**

### **1. Données internationales**

Les suicides et tentatives de suicide posent de nos jours, un important problème de santé publique. L'organisation mondiale de la santé (OMS) affirme qu'en moyenne, un million de personnes se suicident chaque année dans le monde <sup>[143]</sup>, soit une moyenne de 3000 décès par jour et d'un suicide toutes les 40 secondes avec un nombre de tentatives de suicide 20 fois plus élevés.

Avec une moyenne d'un million de décès chaque année, le suicide est la 14<sup>ème</sup> cause de mortalité dans le monde, et ce chiffre devrait augmenter de 50%, pour en devenir la 12<sup>ème</sup> cause d'ici 2030 <sup>[110]</sup>. Il s'agit évidemment d'un problème majeur de santé publique. C'est pourquoi la prévention du suicide devrait toujours être une priorité, même dans les pays où les taux de suicide sont plus bas.

Il est clairement établi que la publication des données chiffrées fiables sur les conduites suicidaires concerne uniquement un nombre restreint de pays dans le monde.

Les taux les plus élevés sont observés en Europe orientale (par exemple, en Biélorussie avec 41,5 pour 100 000, en Lituanie avec 51,6 pour 100 000. Inversement, c'est principalement en Amérique latine que sont relevés les taux les plus faibles (Colombie: 4,5 pour 100 000), ou encore dans certains pays d'Asie (2,1 pour 100 000 en Thaïlande).<sup>[13]</sup>

#### **1-1. La France**

La France présente un des taux de suicide les plus élevés d'Europe. Ce constat a amené les pouvoirs publics à réinscrire la prévention du suicide dans une stratégie globale de promotion de la santé mentale et de prévention des troubles psychiques, et à fixer des objectifs quantifiés de réduction du nombre de suicide et de tentatives de suicide.

Les données françaises concernant la mortalité en générale et le suicide en particulier, sont recueillies par l'Institut national des statistiques et de la recherche médicale (INSERM) et plus spécifiquement par le Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès (CépiDc) qui est un des laboratoires de l'INSERM . Le (CépiDc) en collaboration avec l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) effectue depuis 1968 des statistiques nationales annuelles des causes médicales de décès.

Une étude faite en France entre 2000 et 2014 <sup>[41]</sup>, extraits de la base nationale du Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès (CépiDc-Inserm). Ont été sélectionnés les décès dont le certificat contenait un code de suicide (CD suicide) a donné comme résultats – Sur la période d'étude, 156 910 décès par suicide ont été

enregistrés en France, dont 74% d'hommes. Ces décès représentent 1,9% du total des décès et 10 461 cas en moyenne par an. Selon ces certificats de décès, 40% des suicides étaient associés à la présence de troubles mentaux, plus souvent chez les femmes que chez les hommes. Il s'agissait en grande majorité de troubles dépressifs (38% chez les femmes et 28% chez les hommes). Ceux-ci étaient 41 fois plus fréquemment associés aux suicides qu'aux autres décès. Les suicides des personnes âgées de moins de 25 ans représentaient une part modérée du total des suicides (5,5%). L'incidence du suicide par catégorie d'âge était dans cette étude <sup>[41]</sup>:

- 0,3% chez les 10-14 ans.
- 05,2% chez les 15-24 ans.
- 29,4% chez les 25-44 ans.
- 33,7% chez les 45-64 ans.
- 22,7% chez les 65-84 ans.
- 05,7% chez les sup 84 ans.

L'enquête Baromètre de Santé publique France 2017<sup>[104]</sup>, qui repose sur un échantillon aléatoire représentatif de la population française, indique que 4,7% des 18-75 ans déclarent avoir eu des pensées suicidaires au cours des 12 derniers mois, 7,2% avoir fait une TS au cours de la vie et 0,4% au cours de l'année précédant l'enquête. Les pensées suicidaires étaient principalement liées à des raisons « familiales » (41,4%), « sentimentales » (32,3%), « professionnelles » (27,6%), « financières » (23,7%) et de « de santé » (23,7%). Les hommes de 35-54 ans et les femmes de 55-64 ans apparaissaient plus concernés que les autres tranches d'âge. L'analyse selon le niveau de diplôme a montré que les femmes ayant un diplôme supérieur au Bac étaient plus à risque d'avoir des pensées suicidaires au cours des 12 derniers mois que celles ayant un diplôme inférieur, ce qui n'était pas le cas chez les hommes. Le chômage n'apparaît pas discriminant dans cette étude ; cependant, chez les hommes seulement, une tendance semble l'associer aux idéations suicidaires le fait d'être inactif au sens large, les difficultés financières perçues et le fait d'être célibataire, divorcé ou veuf étaient associés aux pensées suicidaires pour les hommes et les femmes. <sup>[104]</sup>

Selon les années<sup>[73]</sup> :

- En 2008, le taux de suicide était de 16,2 pour 100 000 habitants.
- En 2012, 15,3 décès pour 100 000 habitants.
- En 2015, le taux de suicide était de 12,3 pour 100 000 habitants.

## 1-2. Le Canada

Le suicide demeure au fil des ans une cause importante de mortalité au Québec et un problème préoccupant de santé publique. En effet, la promotion de la santé mentale et la prévention du suicide figurent parmi les objectifs mis de l'avant par le Gouvernement du Québec dans son Programme national de santé publique et sa Politique gouvernementale de prévention en santé.

Un rapport statistique de la Direction régionale de santé publique de Montréal a été publié par le gouvernement du Québec en 2019 sur une étude étalée de 2011 à 2015<sup>[82]</sup>. Alors que le Québec enregistre un taux annuel moyen de 14 suicides pour 100 000 habitants durant la période de 2011-2015, la région de Montréal se démarque par un taux plus faible (11cas/100 000 habitants), comme c'est aussi le cas pour les régions de Laval (10 cas/100 000 habitants), et de la Montérégie (12cas/100 000 habitants). Néanmoins, compte tenu de la taille de sa population, la région de Montréal compte le plus grand nombre de suicides, soit en moyenne 204 suicides par année. En fait, près d'une personne sur cinq qui se suicide au Québec réside sur le territoire montréalais.

Les résultats présentés à Montréal selon le sexe par groupe d'âge révèlent que les hommes de 45 à 64 ans sont particulièrement touchés par le phénomène du suicide. Chez ce groupe, le taux de mortalité par suicide est de (28 cas/100 000 habitants), soit un taux environ deux fois et demie plus élevé que pour les femmes du même groupe d'âge (11 cas/100 000 habitants) et près de trois fois plus élevé que pour les hommes de 15 à 24 ans :

- 26,8% chez les 15-24 ans
- 18,1% chez les 25-44 ans
- 4,5% chez les 45-64 ans
- 00,3% chez les sup 65 ans

À Montréal comme dans l'ensemble du Québec, environ la moitié des décès par suicide, sont réalisés par pendaison. L'auto-intoxication à l'aide de médicaments ou de drogues arrive au deuxième rang des méthodes utilisées. Parmi les autres moyens utilisés, la proportion de suicides par saut dans le vide ou en se couchant devant un objet en mouvement est environ trois fois plus élevée à Montréal que dans le reste du Québec. Par contre, les suicides par armes à feu sont plus courants dans le reste du Québec qu'à Montréal.

### **1-3. Les États-Unis**

Le taux de suicide aux États-Unis a augmenté de près de 30% depuis 1999, et les problèmes de santé mentale sont l'un des facteurs qui contribuent au suicide.

Une étude statistique réalisée chez les personnes âgées de 10 et plus, sur une période allant de 1999 à 2016 à base des données du système national de statistiques de l'état civil pour 50 États.<sup>[52]</sup>

En 2016, près de 45 000 suicides (15,6 / 100 000 habitants) se sont produits aux États-Unis chez les personnes âgées de 10 ans et plus. De 1999 à 2015, les taux de suicide ont augmenté chez les deux sexes, dans tous les groupes raciaux et ethniques et à tous les niveaux d'urbanisation. Le taux de suicide a également augmenté chez les personnes de toutes les tranches d'âge, surtout chez les adultes âgés de 45 à 64 ans (de 13,2 pour 100 000 personnes [1999] à 19,2 pour 100 000 [2016]).

Les taux de suicide globaux les plus récents (2014-2016) ont été multipliés par quatre. Sur l'ensemble de la période d'étude, les taux ont augmenté dans tous les États, à l'exception du Nevada, les augmentations absolues allant de 0,8 pour 100 000 (Delaware) à 8,1 (Wyoming). Les augmentations en pourcentage des taux ont varié de 5,9% (Delaware) à 57,6% (Dakota du Nord), des augmentations supérieures à 30% ayant été observées dans 25 États;

Les personnes décédées par suicide ont présenté un trouble mental connu dans 46,0% des cas. Principalement des hommes dans 76,8% des cas. Parmi les personnes décédées âgées de 18 ans ou plus, 20,1% de celles dont l'état de santé mentale était inconnu et 15,3% de celles qui en souffraient, avaient déjà servi dans l'armée américaine ou étaient en service au moment de leur décès.

### **1-4. La Tunisie**

La surveillance épidémiologique du suicide est un des piliers de la prévention du suicide en Tunisie notamment par la mise en place d'un registre national du suicide. Les principaux objectifs de ce registre sont de mesurer l'incidence annuelle du suicide en Tunisie, de décrire le profil démographique des suicidés, les moyens suicidaires utilisés mais aussi d'étudier la tendance épidémiologique de ce phénomène en Tunisie et fournir une base de données pour la recherche scientifique en matière de suicide.

Dans un rapport établi en partenariat entre les différents services de Médecine Légale, le comité technique de lutte contre le suicide (Ministère de la Santé) et l'Institut national de la santé en date du 25 décembre 2017 a donné des statistiques pour l'année 2016 comme suit.<sup>[134]</sup>

L'incidence nationale du suicide en Tunisie pour l'année 2016 était de 3,29/100000 habitants soit approximativement la même incidence que l'année 2015 (3,27/100 000 habitants) correspondant à 372 cas de suicide en 2016 contre 365 cas en 2015. Les calculs ont été effectués sur la base des estimations de la population de l'Institut National de Statistique (INS) pour l'année 2016 et correspondent à une population tunisienne de 11304500 habitants.

On a observé une nette prédominance masculine du suicide (70,4% vs 29,6%), le sexe ratio étant égale à 2,37. L'incidence du suicide selon le genre pour l'année 2016 était de 4,66/100000 chez les hommes et de 1,93/100 000 chez les femmes.

L'âge moyen des suicidés était de 37,2ans  $\pm$ 16,9 avec des extrêmes allant de 7 à 91 ans. La classe d'âge observant l'incidence la plus élevée est celle des 20-39 ans. En considérant des intervalles d'âge de 5 ans, l'incidence du suicide s'avère particulièrement élevée chez les sujets âgés de 25-29 ans (6,08/100000), les adultes de 40-44 ans (5,18/100 000), les sujets jeunes (20-24 ans) avec une incidence de (4,50/100 000) et les sujets âgés de 80 ans et plus (4,07/100000). Il est à récapituler l'incidence du suicide par catégorie d'âge était dans cette étude:

- 0.33 pour 100 000 habitants chez les 05-09 ans
- 1.86 pour 100 000 habitants chez les 10-14 ans
- 4.23 pour 100 000 habitants chez les 15-19 ans
- 4.50 pour 100 000 habitants chez les 20-24 ans
- 6.86 pour 100 000 habitants chez les 25-29 ans
- 3.81 pour 100 000 habitants chez les 30-34 ans
- 4.17 pour 100 000 habitants chez les 35-39 ans
- 5.18 pour 100 000 habitants chez les 40-44 ans
- 8.88 pour 100 000 habitants chez les 45-49 ans
- 3.15 pour 100 000 habitants chez les 50-54 ans
- 3.79 pour 100 000 habitants chez les 55-59 ans
- 3.43 pour 100 000 habitants chez les 60-64 ans
- 2.56 pour 100 000 habitants chez les 65-69 ans
- 1.81 pour 100 000 habitants chez les 70-74 ans
- 1.75 pour 100 000 habitants chez les 75-79 ans
- 4.07 pour 100 000 habitants chez les sup 80 ans

Les cinq gouvernorats ayant l'incidence annuelle la plus élevée sont les gouvernorats de Gafsa et Sidi Bouzid ( $> 5/100\ 000$ ) ; suivis par les gouvernorats de Kairouan, le Kef et Kebili ( $>4$  et  $=< 5/100\ 000$ ).

L'incidence du suicide était approximativement la même que celle de l'année précédente (de 3,27 à 3,29 /100 000 entre 2015 et 2016), le suicide reste plus fréquent

chez les hommes. L'étude de l'incidence du suicide selon l'âge entre 2015 et 2016 montre une baisse de l'incidence du suicide chez les sujets âgés de 60 à 79 ans (passant de 3,84 à 2,65/100 000). On observe par ailleurs une augmentation de l'incidence du suicide chez les toutes autres classes d'âge, cette augmentation étant plus marquée chez les plus de 80 ans, l'incidence est ainsi passée de 2,79 à 4,07 /100 000 entre 2015 et 2016).

Ce rapport a résumé les principales données statistiques du suicide en Tunisie pour l'année 2016. Ces données ne témoignent pas cependant de l'ampleur réelle de la situation en Tunisie car il existe un risque de sous déclaration plus ou moins importante selon les régions inhérente à l'absence de services de Médecine légale dans plusieurs gouvernorats, au faible taux de couverture du système d'information sur les causes de décès avec des certificats de décès remplis de façon inadéquate et l'existence de cas où l'origine suicidaire ne peut être confirmée avec certitude.

### **1-5. Le Maroc :**

Au Maroc, des statistiques réelles et complètes sont quasi inexistantes vu le manque d'études nationales fiables et sérieuses sur le suicide pour plusieurs considérations, socioculturelles et socioéconomiques.

Selon les données de l'OMS<sup>[92]</sup>, 1014 personnes se sont donné la mort (soit 2,9 pour 100.000 habitants), dont 613 femmes et 400 hommes, révèle la même étude pour l'année 2016. Dans cette étude, comme il a été décrit, le Maroc fait partie des cinq pays où le taux de suicide chez les femmes est plus élevé que chez les hommes avec le Bangladesh, la Chine, le Lesotho et le Myanmar. Partout ailleurs dans le monde le taux de mortalité par suicide est plus élevé chez les hommes. Au Maroc, les conditions sociales et la violence subie sont indiquées comme les principales raisons poussant les Marocaines à mettre fin à leurs jours.

Il est à récapituler l'incidence du suicide par catégorie d'âge.

- 0.9 pour 100 000 habitants chez les 5 à 14 ans.
- 5.9 pour 100 000 habitants chez les 15 à 29ans.
- 6.4 pour 100 000 habitants chez les 30 à 49 ans.
- 7.2 pour 100 000 habitants chez les 50 à 69 ans.
- 14.4 pour 100 000 habitants chez les 70 ans et plus.

## 2. Données nationales « Algérie »

De nombreux chiffres sont avancés. Ils ne sont pas officiels et ne sont pas utilisables pour un diagnostic national de la situation. Le désintérêt des pouvoirs publics pour le phénomène est manifeste. Malgré les nombreuses études régionales et les articles de journaux faisant état d'une augmentation du nombre de suicides et la multiplication de séminaires et rencontres autour de ce phénomène surtout à Tizi-Ouzou avec le service de psychiatrie en collaboration avec le service de médecine légale du CHU de Tizi-Ouzou, aucune enquête nationale n'a été commandée. Les raisons de ce désintérêt demeurent obscures. Le Tabou concernant le suicide paralyse toute initiative des services concernés.

Un rapport de la gendarmerie nationale fait état d'une moyenne de 508 suicides/an, soit 1,68/100 000 habitants. Ces données, qui se revendiquent d'une étude épidémiologique, ne semblent pas, refléter la réalité. Ces chiffres sont fantaisistes et, en tout cas, non officiels.

Une étude a été menée par le Pr ZIRI Abbes, chef de service de psychiatrie du CHU de Tizi-Ouzou, consiste en une étude analytique prospective de tous les cas de suicide ayant fait l'objet d'une autopsie au niveau du CHU de Tizi Ouzou, durant la période allant du 01 janvier 2007 au 31 Mai 2012<sup>[148]</sup>. Durant cette période d'étude de 05 ans et 05 mois, il a été enregistré :

- Une variation du taux d'incidence avec une valeur de (3.76 cas/100 000 habitants) en 2009 et (6.08 cas sut 100 000 habitants) en 2010.
- La prédominance masculine est manifeste avec un taux de 77, 94%.
- Chez les suicidés masculins, la tranche d'âge la plus touchée est de 30 à 40 ans.
- Chez les suicidées de sexe féminin, on retrouve une fréquence plus importante dans la tranche d'âge de 20 à 30 ans. (36%).
- La pendaison est le procédé le plus utilisé chez les suicidés de sexe féminin. (66,66%).
- Le mode de suicide le plus utilisé chez les hommes est également la pendaison (85,55%) avec une fréquence nettement supérieure aux suicidées de sexe féminin.
- On ne note pas de différence significative entre les suicidées femmes mariées et les suicidées célibataires. (50,49% - 47,52%).
- L'influence du célibat est manifeste chez les suicidés masculins (66,12%).
- Le lieu de suicide le plus fréquent est à l'extérieur du domicile chez les suicidés de sexe masculin (53,95%).
- Le domicile familial est le lieu de suicide le plus retrouvé chez les suicidés de sexe féminin. (68,42%).

Une étude a été menée par le Pr BOULASSEL Brahim, chef de service de médecine légale du CHU de Tizi-Ouzou Concernant l'activité thanatologique le l'année 2009 à l'année 2012. Elle a donné le résultat suivant <sup>[28]</sup>:

- La forme médico-légale la plus fréquente de l'activité thanatologique globale sur cette période, concernant la mort violente est la mort suicidaire à 32,67 %.
- Parmi les 484 autopsies masculines pratiquées : 31,19 % sont des suicides et 27,06 % sont des morts naturelles.
- Parmi les 125 autopsies féminines pratiquées : 38,4 % sont des suicides et 28 % sont des morts naturelles.
- La prédominance des cas de suicide chez les hommes est nette avec 75% des cas contre 25% des cas chez les femmes.
- Une nette prédominance des cas entre 21 et 30 ans chez les hommes tandis que chez les femmes la tranche d'âge la plus touchée se situe entre 31 et 40 ans.
- Près de la moitié des suicidés (48%) étaient des chômeurs. 13% de profession libérale, 12% étaient des ouvriers ou des agriculteurs, 8% étaient des fonctionnaires
- La pendaison reste de loin le mode le plus utilisé avec 82% de cas. On note une prédominance féminine pour le choix d'ingestion de toxique ou de caustique.
- Le suicide chez les célibataires est représenté par 61% des cas enregistrés.
- Plus du tiers des suicidés ont présenté une maladie psychiatrique suivie.
- Le niveau socioéconomique moyen (37%) regroupe plus du tiers des cas de suicide devant la catégorie de bon niveau socioéconomique (27%).
- Le mois de Juin a enregistré le nombre de cas le plus élevé (18) suivi du mois de Janvier (14) et Septembre.
- Plus du quart des suicidés (26%) ont déjà fait une tentative de suicide connu par l'entourage.
- La daïra de Tizi-ouzou a enregistré le plus de cas (17) suivi par Larbaa-Nath-Irathene (10) puis Draa el Mizan et Boghni (09 cas pour chacune)

Une étude a été menée par le Pr ACHIU Djamel, chef de service de l'Hôpital Central de l'Armée, sur les causes initiales de décès selon le mode « Lésions auto infligées » sur le grand Alger. Elle a donné le résultat suivant <sup>[5]</sup>: Le mode de suicide par chute et précipitation dans le vide est le mode le plus fréquent des lésions auto-infligées avec un pourcentage de 28,84%, suivi de la pendaison 25,96% et les intoxications en troisième position avec un pourcentage de 24,03%, Puis l'immolation (11.53), Arme à feu (7.69%) et enfin la noyade (1.92).

### 3. Le monde antique

Un travail de recueil a été fait dans le cadre d'une thèse à l'université Laval de Québec, Présentée et soutenue le 15 Juin 1859<sup>[100]</sup>. L'incidence du suicide dans le monde a été établie afin de donner un comparatif comme suit :

- France (1852) : 01 suicide sur 9340 ce qui correspond à 10.70 cas de suicide sur 100 000 habitants.
- Angleterre (1838) : 01 suicide sur 15900 ce qui correspond à 06.28 cas de suicide sur 100 000 habitants.
- Belgique (1838) : 01 suicide sur 27488 ce qui correspond à 03.63 cas de suicide sur 100 000 habitants.
- Russie (1827) : 01 suicide sur 49182 ce qui correspond à 02.03 cas de suicide sur 100 000 habitants.
- Bas canada (1850) : 01 suicide sur 69816 ce qui correspond à 01.43 cas de suicide sur 100 000 habitants.

Ces proportions ont été comparée avec celles fournies par les principales villes de l'Europe et des états unis à savoir :

- Paris (1838) : 01 suicide sur 2178 ce qui correspond à 45.91 cas de suicide sur 100 000 habitants.
- Londres (1838) : 01 suicide sur 5000 ce qui correspond à 20.00 cas de suicide sur 100 000 habitants.
- New-York (1845) : 01 suicide sur 8838 ce qui correspond à 11.31 cas de suicide sur 100 000 habitants.
- Montréal (1857) : 01 suicide sur 19788 ce qui correspond à 05.05 cas de suicide sur 100 000 habitants.
- Québec (1857) : 01 suicide sur 28392 ce qui correspond à 03.52 cas de suicide sur 100 000 habitants.

Et il faut bien remarquer, que les chiffres donnés, sont bien loin de représenter l'état du suicide tel qu'il s'y trouve de nos jours : car, depuis ces époques, qui sont déjà assez reculées, le suicide a toujours été en se multipliant, d'année en année pour chacune d'elles. Par contre à Paris, depuis 1835, à 1852, le nombre des suicides a atteint des chiffres énormes jusqu'à 696 cas de suicide par année. Pour les autres villes le suicide a dû faire des progrès effrayants depuis quelques années, de même que les crimes de toute nature, au moins si on en juge par les détails que nous fournissent leurs journaux. Un journal de New-York, entre autres, disait dans un langage étonnant : " Dans le cours d'une semaine, nous avons eu tout simplement 5 meurtres, 3 viols, 8 suicides, 42 vols au domicile, 122 larcins, et pas moins que cinq cents actes de violence contre les personnes.

#### **4. Le monde actuel**

Les taux de suicide masculin et féminin sont calculés à partir du total de la population masculine et du total de la population féminine, respectivement (soit, pour les hommes, le nombre total de suicides chez les hommes dans la dernière année, divisé par la population masculine totale).

Le taux global des suicides est basé sur le nombre total de suicides, divisé par la population totale plutôt que de prendre simplement la moyenne des taux de suicide masculin et féminin, parce que le rapport entre les sexes dans la plupart des pays n'est pas de 1 pour 1.

#### **Cas particulier : le suicide en milieu carcéral**

Nous ne pouvons aborder l'épidémiologie du suicide dans le monde actuel sans évoquer le cas particulier de la population carcérale. En effet, en France métropolitaine, le taux de suicide ne cesse d'augmenter depuis 50 ans en milieu carcéral, passant de 4 suicides pour 10 000 détenus en 1960 à 19 suicides pour 10 000 en 2008. En 2011 le taux de suicide en milieu carcéral était bien plus élevé que celui de la population générale<sup>[76]</sup>. Les études montrent qu'un quart des suicides a lieu dans les deux mois qui suivent l'incarcération et la moitié dans les six premiers mois, quand la durée moyenne de détention est de 8 mois<sup>[76]</sup>. Parmi les détenus, les prévenus, plus récemment incarcérés et en attente de leur jugement, se suicident deux fois plus que les condamnés. Cette sursuicidité pourrait s'expliquer par le choc psychologique de l'incarcération, la fuite face aux jugements moral et judiciaire qu'elle représente, ou par un effet de sélection : les détenus « vulnérables » s'étant suicidés au début de l'incarcération, il ne resterait que les plus « résistants ».

Si l'on compare les taux de la France avec les autres pays Européens, on observe que la France présente le niveau de suicide en prison le plus élevé de l'Europe avec des détenus qui se suicident 5 à 6 fois plus que les hommes âgés de 15 à 59 ans (20 suicides annuels pour 10 000 détenus en France, contre 13 pour 10 000 au Danemark par exemple et 4 suicides pour 10 000 détenus en Grèce où ce taux est le plus bas).

Liste de l'Organisation mondiale de la Santé (2015) <sup>[120]</sup>:

### Suicide pour 100 000 personnes par an

<i>Pays</i>	<i>Population totale</i>	<i>Hommes</i>	<i>Femmes</i>	<i>Taux d'hommes par femme suicidée</i>
 Sri Lanka	34,6	58,8	13,3	4,42
 Guyana	30,6	46,0	15,5	2,97
 Mongolie	28,1	48,2	9,2	5,24
 Kazakhstan	27,5	48,1	9,6	5,01
 Côte d'Ivoire	27,2	38,8	14,4	2,69
 Suriname	26,9	41,6	12,6	3,3
 Guinée équatoriale	26,6	39,1	13,2	2,96
 Lituanie	26,1	47,1	8,1	5,81
 Angola	25,9	38,1	14,3	2,66
 Corée du Sud	24,1	36,1	13,4	2,69
 Sierra Leone	22,1	29,7	14,7	2,02
 Bolivie	20,5	26,7	14,4	1,85
 République centrafricaine	19,6	30,3	9,3	3,26
 Biélorussie	19,1	35,0	5,4	6,48
 Pologne	18,5	32,7	4,9	6,67
 Zimbabwe	18,0	26,9	10,3	2,61
 Russie	17,9	32,2	5,6	5,75
 Eswatini	17,9	27,3	9,6	2,84
 Cameroun	17,5	27,1	8,5	3,19
 Lettonie	17,4	31,9	4,8	6,65
 Ukraine	16,6	28,7	6,2	4,63
 Burkina Faso	16,5	25,1	10,1	2,49
 Belgique	16,1	23,4	9,1	2,57
 Inde	16,0	17,9	14,2	1,26
 Hongrie	15,7	25,8	6,9	3,74
 Japon	15,4	21,7	9,2	2,36
 Togo	15,4	23,1	8,7	2,66
 Uruguay	15,2	25,2	6,3	4,0
 Corée du Nord	15,2	17,3	14,3	1,21

 Nigeria	15,1	20,3	9,9	2,05
 Slovénie	15,0	24,5	6,0	4,08
 Bénin	15,0	22,7	8,4	2,7
 Estonie	14,9	26,4	4,8	5,5
 Kiribati	14,8	23,6	6,6	3,58
 Finlande	14,2	21,4	7,2	2,97
 Tchad	14,2	20,9	7,9	2,65
 Laos	14,0	18,5	9,9	1,87
 Argentine	13,9	23,7	4,8	4,94
 Lesotho	13,6	19,9	8,2	2,43
 Érythrée	13,2	23,4	5,4	4,33
 Trinité-et-Tobago	13,2	22,4	4,5	4,98
 Burundi	13,0	20,3	6,3	3,22
 Mozambique	12,9	20,5	6,7	3,06
 Éthiopie	12,8	20,7	5,6	3,7
 Cambodge	12,8	17,9	8,5	2,11
 Thaïlande	12,7	18,2	7,7	2,36
 Suède	12,7	17,8	7,6	2,34
 Ouganda	12,6	18,3	7,6	2,41
 États-Unis d'Amérique	12,6	19,5	5,8	3,36
 Rwanda	12,6	24,3	3,5	6,94
 Botswana	12,6	19,5	6,2	3,15
 Moldavie	12,5	22,3	3,9	5,72
 Gabon	12,5	18,1	7,0	2,59
 Comores	12,3	17,2	8,0	2,15
 France (en savoir plus)	12,3	19,0	5,9	3,22
 Nouvelle-Zélande	12,3	18,7	6,3	2,97
 Afrique du Sud	12,3	20,7	5,1	4,06
 République démocratique du Congo	12,2	17,3	7,3	2,37
 Bhoutan	12,1	13,9	9,9	1,4
 Serbie	12,1	19,5	5,5	3,55
 Croatie	12,1	19,2	5,7	3,37
 Papouasie-Nouvelle-Guinée	11,9	18,1	5,9	3,07
 République du Congo	11,9	17,9	6,1	2,93
 Cap-Vert	11,9	18,5	7,0	2,64
 Islande	11,8	17,2	6,3	2,73
 Sénégal	11,8	20,2	5,2	3,88
 Autriche	11,7	18,5	5,3	3,49
 Haïti	11,7	17,7	6,0	2,95
 Gambie	11,6	15,5	7,7	2,01

 Soudan	11,4	16,6	6,3	2,63
 Guinée	11,4	15,5	7,5	2,07
 Zambie	11,2	18,2	5,0	3,64
 Bulgarie	11,2	18,3	4,8	3,81
 États fédérés de Micronésie	11,2	15,7	6,7	2,34
 Irlande	11,1	18,0	4,2	4,29
 Tanzanie	11,0	16,5	5,8	2,84
 Salvador	11,0	19,2	4,4	4,36
 Maldives	11,0	13,1	8,9	1,47
 Ghana	10,9	17,8	3,9	4,56
 Malawi	10,8	18,0	4,8	3,75
 Djibouti	10,8	15,4	6,5	2,37
 Suisse	10,7	15,5	6,0	2,58
 République tchèque	10,6	17,7	3,9	4,54
 Kenya	10,5	17,1	4,5	3,8
 Cuba	10,5	17,0	4,2	4,05
 Mali	10,5	14,5	6,7	2,16
 Australie	10,4	15,3	5,6	2,73
 Canada	10,4	15,3	5,6	2,73
 Namibie	10,4	16,4	5,5	2,98
 Turkménistan	10,3	15,8	5,2	3,04
 Liberia	10,3	16,1	4,9	3,29
 Slovaquie	9,9	18,1	2,5	7,24
 Paraguay	9,9	13,7	6,1	2,25
 Nicaragua	9,8	15,9	4,2	3,79
 Mauritanie	9,8	14,5	5,7	2,54
 Soudan du Sud	9,6	14,3	5,4	2,65
 Guinée-Bissau	9,5	13,6	5,8	2,34
 Salomon	9,4	13,7	5,0	2,74
 Pays-Bas	9,4	12,9	6,0	2,15
 Timor oriental	9,4	13,2	5,6	2,36
 Yémen	9,4	12,6	6,2	2,03
 Norvège	9,3	12,9	5,7	2,26
 Roumanie	9,2	16,4	2,5	6,56
 Ouzbékistan	9,2	13,6	5,2	2,62
 Chili	9,1	15,3	3,3	4,64
 Allemagne	9,1	13,9	4,5	3,09
 Danemark	9,1	13,5	4,7	2,87
 Fidji	8,9	13,5	4,3	3,14
 Maurice	8,8	14,0	3,7	3,78
 Monténégro	8,7	12,4	5,3	2,34

 Seychelles	8,7	15,7	1,9	8,26
 Somalie	8,6	12,7	4,8	2,65
 Turquie	8,6	12,6	4,7	2,68
 Singapour	8,6	11,9	5,5	2,16
 Luxembourg	8,5	11,6	5,2	2,23
 Portugal	8,5	14,3	3,7	3,86
 Chine	8,5	7,7	9,5	0,811
 Niger	8,5	11,5	5,5	2,09
 Belize	8,3	14,7	2,0	7,35
 Kirghizistan	8,2	13,4	3,4	3,94
 Madagascar	8,0	12,5	3,9	3,21
 Équateur	7,6	11,5	3,7	3,11
 Royaume-Uni	7,4	11,7	3,2	3,66
 Costa Rica	7,3	12,6	2,0	6,3
 République dominicaine	7,3	12,2	2,6	4,69
 Népal	7,2	8,2	6,2	1,32
 Viêt Nam	7,2	11,3	3,4	3,32
 Afghanistan	7,1	10,9	3,1	3,52
 Samoa	7,0	11,4	2,8	4,07
 Vanuatu	7,0	10,8	3,3	3,27
 Bahreïn	6,9	9,5	2,9	3,28
 Sainte-Lucie	6,7	12,0	1,6	7,5
 Malaisie	6,5	9,5	3,4	2,79
 Macédoine	6,4	9,9	3,1	3,19
 Bangladesh	6,0	5,3	6,6	0,803
 Brésil	6,0	9,6	2,7	3,56
 Colombie	6,0	10,1	2,1	4,81
 Espagne	6,0	9,4	2,9	3,24
 Pérou	6,0	9,2	2,9	3,17
 Libye	6,0	9,2	2,8	3,29
 Qatar	5,7	7,3	1,2	6,08
 Panama	5,6	10,1	1,1	9,18
 Israël	5,4	8,7	2,3	3,78
 Italie	5,4	8,7	2,2	3,95
 Tunisie	5,4	6,7	4,1	1,63
 Géorgie	5,3	9,7	1,5	6,47
 Maroc	5,2	7,0	3,5	2,0
 Malte	5,0	8,2	2,0	4,1
 Mexique	5,0	8,1	2,1	3,86
 Tadjikistan	4,9	7,2	2,5	2,88
 Oman	4,8	6,4	2,0	3,2

 Arménie	4,6	8,0	1,8	4,44
 Birmanie	4,5	5,9	3,3	1,79
 Bosnie-Herzégovine	4,4	7,1	1,9	3,74
 Honduras	4,2	5,8	2,6	2,23
 Irak	4,1	4,8	3,5	1,37
 Koweït	4,1	5,7	2,1	2,71
 Tonga	4,1	5,1	3,3	1,55
 Chypre	3,9	6,7	1,0	6,7
 Jordanie	3,9	5,3	2,4	2,21
 Arabie saoudite	3,9	5,5	2,2	2,5
 Albanie	3,8	5,3	2,4	2,21
 Philippines	3,8	5,8	1,9	3,05
 Iran	3,6	4,2	2,9	1,45
 Grèce	3,2	5,4	1,2	4,5
 Syrie	3,2	5,2	1,2	4,33
 Venezuela	3,1	5,4	1,1	4,91
 Algérie	3,1	5,0	1,3	3,85
 Égypte	3,1	4,5	1,8	2,5
 Azerbaïdjan	3,1	5,3	1,1	4,82
 Liban	3,1	4,0	2,0	2,0
 Indonésie	3,0	4,5	1,6	2,81
 Émirats arabes unis	2,8	3,6	0,9	4,0
 Guatemala	2,7	4,2	1,5	2,8
 Sao Tomé-et-Principe	2,6	3,6	1,7	2,12
 Saint-Vincent-et-les-Grenadines	2,6	4,9	0,4	12,2
 Pakistan	2,5	2,5	2,4	1,04
 Bahamas	1,6	2,9	0,4	7,25
 Brunei	1,4	1,4	1,3	1,08
 Jamaïque	1,4	2,6	0,3	8,67
 Grenade	0,4	0,0	0,5	0,0
 Barbade	0,3	0,5	0,1	5,0
 Antigua-et-Barbuda	0,0	0,0	0,0	0,0

## **V. Les facteurs de risque suicidaire**

Force est de constater que cet acte, qui soulève la seule question philosophique vraiment sérieuse selon Albert Camus<sup>[36]</sup>. Bien sûr, il est facile de penser que telle personne s'est suicidée car elle n'était pas heureuse en mariage, ou que telle autre s'est donnée la mort lorsqu'elle a perdu son emploi. Les données scientifiques, notamment celles issues des études post-mortem de type autopsies psychologiques, confirment d'ailleurs l'association de ces évènements de vie récents difficiles et du suicide<sup>[77]</sup> : il s'agit en premier lieu des conflits interpersonnels, suivis de la séparation, des problèmes légaux, de la perte d'un être cher, des difficultés financières, de la perte d'emploi, et de la maladie physique. On peut souligner aussi le harcèlement scolaire chez l'adolescent, ou le changement de résidence chez le sujet âgé. Pourtant, une lecture basée uniquement sur les évènements de vie récents pose problème. Si seul l'évènement importait, on devrait compter bien plus de morts dans notre pays quand plusieurs millions de personnes sont au chômage et plusieurs mariages finissent en divorce. D'autres explications doivent être recherchées.

### **1. Les facteurs de risque psychiatriques.**

Le grand facteur explicatif, c'est la maladie mentale. Les études d'autopsie psychologique ont clairement établi que la plus grande partie des personnes décédées de suicide souffraient d'une maladie mentale sévère identifiable, au premier rang desquelles la dépression, le trouble bipolaire, la schizophrénie, les addictions, les troubles des conduites alimentaires et certains troubles de personnalité marqués par l'impulsivité et l'agressivité (personnalités borderline, antisociale par ex.)<sup>[89]</sup>. Le risque s'accroît avec le nombre de maladies mentales. Par ailleurs, le traitement efficace de la maladie mentale, notamment de la dépression, réduit de manière significative le risque suicidaire. La compréhension des actes suicidaires nécessite donc de se projeter au-delà de la maladie mentale, tout en gardant en tête son importance dans la genèse du processus suicidaire.

#### **1.1. Dépression et risque suicidaire**

Des études ont permis de modéliser les conduites suicidaires et d'abord de les concevoir comme des entités pathologiques à part, et non plus comme de « simples » complications de pathologies psychiatriques sévères. D'autre part, si de nombreux modèles des conduites suicidaires existent, tous suggèrent peu ou prou que ces actes résultent d'une vulnérabilité individuelle préexistante, révélée par certains traits de personnalité et traits biochimiques, et générée par différents types de facteurs développementaux (par ex. maltraitances dans l'enfance) et génétiques. La vulnérabilité au long cours explique le risque de récurrence de ces actes. A l'occasion des aléas de la vie, des facteurs de stress interagiraient alors avec cette vulnérabilité. Dans

ce classique modèle médical stress vulnérabilité, les stress comprennent à la fois les évènements de vie négatifs récents mais aussi la prise d'alcool et de substances, la dépression ou tout état psychopathologique aigu.

Ce processus interactif morbide faciliterait ainsi le déroulement de la crise suicidaire, de son déclenchement dans des conditions de stress à son aboutissement potentiel, l'acte suicidaire, en passant par les idées suicidaires. L'acte peut être létal ou pas en fonction de nombreux facteurs, notamment le sexe, le degré d'intention suicidaire et le niveau d'ambivalence, la disponibilité d'un moyen létal et la connaissance du potentiel létal du moyen choisi, la communication d'une intention à un proche, l'intervention d'un proche ou d'un inconnu avant ou peu après le geste, ou... la chance.

Il semble en outre que les facteurs favorisant les idées suicidaires soient partiellement différents de ceux facilitant le passage à l'acte en présence d'idées suicidaires. Par exemple, sur le plan clinique, la dépression est prédictive d'idées suicidaires mais beaucoup moins de passage à l'acte contrairement à des troubles marqués par l'anxiété, l'agitation et le faible contrôle des impulsions. De même, alors que les études d'épidémiologie génétique suggèrent que les conduites suicidaires aient une hérédité propre, ces études révèlent aussi que les idées suicidaires suivent la transmission des troubles mentaux comme la dépression.

## **1.2. Troubles bipolaires et risque suicidaire**

N.Fouilhoux (2006) <sup>[78]</sup> cite une méta-analyse regroupant 30 études (réalisées entre 1937 et 1988), 18,9 % des 9 839 patients inclus (bipolaires et unipolaires) sont morts par suicide.

Les facteurs de risque sont représentés par :

- L'âge : Le risque suicidaire est plus élevé aux jeunes âges, en particulier l'année suivant le diagnostic<sup>[121]</sup>. Le début précoce des troubles (moins de 19 ans) favorise le développement de cycles rapides et l'abus de substances, éléments de sévérité dans l'évolution de la pathologie.<sup>[74]</sup>
- Le sexe : Les résultats sont controversés. Selon l'étude nationale suédoise<sup>[23]</sup>, le risque suicidaire est plus important chez les femmes (bipolaires et unipolaires). Selon une étude de Black et al<sup>[23]</sup>, le risque suicidaire est plus important chez l'homme bipolaire.

- Les comorbidités : Elles sont respectivement présentes chez 31 % et 60 % des sujets atteints de trouble bipolaire de type I et de type II. Un quart des patients présentant plusieurs comorbidités<sup>[139]</sup> :

- Les conduites addictives,
- Les troubles anxieux,
- Les troubles du comportement alimentaire sont moins souvent évoqués. Il existe une corrélation entre la sévérité du trouble bipolaire, un indice de masse corporelle élevé et la répétition des tentatives de suicide.
- Les troubles de la personnalité sont retrouvés chez 82 % des patients bipolaires. Le risque suicidaire est plus important pour des personnalités marquées par des traits d'impulsivité. La personnalité antisociale est à risque d'inobservance thérapeutique.

Les autres facteurs de risques associés :

- Antécédents personnels ou familiaux de tentatives de suicide.
- Antécédents personnels et familiaux de trouble de l'humeur : les antécédents personnels de dépression sévère sont hautement prédictifs de conduites suicidaires. Stress psychosociaux : problèmes conjugaux, ruptures, deuils, difficultés économiques ou maladies.
- Mauvaise observance thérapeutique : le risque suicidaire augmente à l'arrêt du lithium.<sup>[136]</sup>

### **1.3. Schizophrénie et risque suicidaire**

G. Gavaudan et al. (2006), notaient que malgré les progrès réalisés dans la prise en charge de cette pathologie, notamment l'introduction des traitements antipsychotiques, le taux de suicide reste élevé<sup>[81]</sup>.

Il s'agit de la première cause de mort prématurée dans cette population. Le suicide concerne 9 à 13 % des sujets, ce qui représente un risque 20 fois supérieur à celui de la population générale<sup>[39]</sup>. Trente à cinquante pour cent de ces patients font au moins une tentative de suicide au cours de leur existence<sup>[113]</sup>.

### **1.4. Troubles anxieux**

Les troubles anxieux isolés sont moins corrélés avec le risque suicidaire. En revanche, leur association à d'autres troubles de l'axe I ou de l'axe II du DSM-IV jouerait un rôle aggravant<sup>[142]</sup>. Les données sur les liens entre les maladies anxieuses et la suicidalité dans son ensemble ne distinguent pas toujours clairement les idées suicidaires et les tentatives de suicide.<sup>[140]</sup>

### **1.5. Stress post-traumatique**

Une étude (Wilcox et al., 2009) effectuée auprès de 1698 jeunes suivis pendant 15 ans montre qu'à 21 ans, sur les 1273 qui ont vécu un évènement traumatique précoce, 8% ont développé un stress post-traumatique. Des tentatives de suicide sont observées chez 2 % de ceux qui ont été traumatisés, 5% de ceux qui n'ont jamais été traumatisés, et 10 % de ceux qui ont développé un stress post-traumatique. Le traumatisme en lui-même n'est donc pas déterminant s'il n'est pas compliqué de suites anxieuses persistantes<sup>[144]</sup>.

### **1.6. Trouble obsessionnel compulsif**

Bien que la névrose obsessionnelle ne soit pas réputée pour ses liens avec la problématique suicidaire, Hollander et al. (1997) retrouvent des idées suicidaires chez plus de la moitié d'une cohorte de 710 patients souffrant de trouble obsessionnel compulsif, avec une tentative chez un patient sur huit. Cette suicidalité peut être considérée comme réactionnelle aux conséquences délétères de la névrose obsessionnelle sur la plupart des secteurs de l'existence, comme l'évolution professionnelle (66 %), les difficultés conjugales (64 %), les ruptures relationnelles (43 %) ou pertes d'emploi (22 %). Les conséquences suicidaires de la névrose obsessionnelle ne seraient donc pas liées à la maladie elle-même, mais à ses conséquences lointaines ou à des complications dépressives secondaires<sup>[91]</sup>.

### **1.7. Abus de substances et toxicomanie**

Adès et Lejoyeux (2001), soulignent le lien étroit qui existe entre les conduites suicidaires et l'abus aigu ou chronique de l'alcool et des autres drogues<sup>[5]</sup>.

Arsenault- Lapierre et al. (2004), révèlent dans une méta-analyse portant sur 3275 suicides à travers le monde que les troubles liés à l'utilisation des substances nocives sont retrouvés dans 26 % des suicides, plus souvent chez les hommes (42 %) que chez les femmes (24 %). Plusieurs auteurs révèlent que la consommation d'alcool est retrouvée selon les études chez 10 à 73 % des suicidants<sup>[9]</sup>. Hawton et al. (2003) repèrent chez les suicidants avec problèmes d'alcool, les caractéristiques suivantes : Ils sont souvent des hommes plus âgés, vivant seuls, au chômage, souvent physiquement malades, ayant des scores d'agressivité et d'impulsivité importants, souffrant d'une comorbidité psychiatrique dans 92 % des cas, et de nature dépressive dans trois quarts des cas<sup>[88]</sup>. Chez les personnes plus jeunes, selon Kelly et al. (2004), les consommations massives ponctuelles d'alcool, sont également entachées d'un risque plus élevé de passage à l'acte suicidaire<sup>[97]</sup>.

En ce qui concerne les toxicomanes, 43 % des cocaïnomanes ont réalisé, selon A. Roy (2009) une tentative de suicide<sup>[127]</sup>. Chabrol et al. (2008) rapportent que la consommation de cannabis semble majorer les suicidaires<sup>[40]</sup>, et plus particulièrement sur le long terme.

## **1.8. Cas particuliers**

### **a. Le suicide fataliste**

Il résulte d'une vie sociale extrêmement réglée ou réglementée, on parle alors d'excès de régulation ou d'excès de réglementation. Les marges de manœuvre individuelles sont réduites par un surcroît du contrôle social et de ses normes.

La discipline sociale exerce sur l'individu une pression tellement oppressive qu'il ne peut rien faire pour s'y opposer.

### **b. Le suicide altruiste**

Il caractérise les sociétés dont les membres sont fortement intégrés, on parle alors d'excès d'intégration. L'individu, par son suicide, sacrifie sa propre vie pour l'intérêt de sa communauté sociale. L'obéissance et la soumission aux valeurs collectives mettent le devoir de servir et de protéger le groupe social au-dessus de toute considération individuelle.

Dans l'ordre de la vie, rien n'est bon sans mesure. Un caractère biologique ne peut remplir les fins auxquelles il doit servir qu'à condition de ne pas dépasser certaines limites. Il en est ainsi des phénomènes sociaux, une individualisation excessive conduit au suicide, une individualisation insuffisante produit les mêmes effets. Quand l'homme est détaché de la société, il se tue facilement, il se tue aussi quand il y est trop fortement intégré.

### **c. Le suicide égoïste**

Si l'on convient d'appeler égoïsme l'état où le moi individuel s'affirme avec excès aux dépens du moi social, nous pourrions donner le nom de suicide égoïste au type particulier de suicide qui résulte d'une individualisation démesurée.

Le suicide égoïste est lié à un défaut d'intégration des individus dans les groupes sociaux. Présence ici, à l'inverse du suicide « altruiste », d'une intégration faible, d'une individualisation démesurée et qui s'affirme au détriment du moi social.

#### **d. Le suicide anémique**

En sociologie, l'anomie est une notion développée par Emile Durkheim (1858-1917) pour désigner certaines situations de dérèglement social, d'absence, de confusion ou de contradiction des règles sociales. Pour lui, l'anomie est une conséquence de la division du travail qui isole les individus et fait régresser la solidarité ("De la division du travail social", 1883). L'incapacité des règles sociales à limiter les désirs individuels engendre une déception croissante et le sentiment d'aliénation et d'irrésolution ("Le suicide", 1897).

Dans le suicide anémique, l'individu se suicide parce que ses désirs ne rencontrent plus de limites, l'anomie étant aussi définie par Durkheim comme étant « le mal de l'infini ». Les désirs deviennent insatiables : « ainsi, plus on aura et plus on voudra avoir, les satisfactions reçues ne faisant que stimuler les besoins au lieu de les apaiser ».

Le suicide était à l'époque de Durkheim un phénomène essentiellement urbain, plus fréquent chez les hommes que chez les femmes.

#### **2. Facteurs de risques neurobiologiques**

Une première tentative de compléter sur le plan neurobiologique les approches sociologiques, cliniques ou psychologiques du suicide a émergé dans les années soixante-dix. Marie Asberg et collègues au Karolinska Institute de Stockholm mettent en évidence un taux bas de 5-HIAA (5-hydroxyindoleacetic acid), le principal métabolite de la sérotonine, dans le liquide céphalorachidien de personnes déprimées ayant réalisé une tentative de suicide violente.

Cette étude suggère en outre qu'un taux bas de 5-HIAA pourrait être un facteur prédictif de suicide. Le lien entre sérotonine et conduites suicidaires a été confirmé par de nombreuses études qui suggèrent que le dysfonctionnement du système sérotoninergique pourrait affecter de nombreuses fonctions cérébrales, et au final conduire à des comportements marqués par une difficulté de régulation des émotions et une tendance aux réponses impulsives et agressives dans un contexte de stress.

Une seconde grande altération neurobiologique associée au risque suicidaire est l'absence de freinage du système hypothalamo-hypophysaire par la dexaméthasone, un signe de dysrégulation de ce système majeur du stress. Les personnes à risque suicidaire seraient donc caractérisées par une réponse au stress excessif et difficilement contrôlable face aux événements de vie négatifs. Récemment, une étude post-mortem a montré que les personnes décédées de suicide et ayant vécu des maltraitances dans l'enfance avaient une expression du gène du récepteur aux

glucocorticoïdes diminuée et un niveau de méthylation de la région promotrice de ce gène augmentée dans l'hippocampe. <sup>[111]</sup>

D'autres pistes neurobiologiques sont actuellement à l'étude comme celle des facteurs de l'inflammation, le système de réponse au stress des polyamines, les systèmes de neurotransmission glutamatergiques et GABA, ou un dysfonctionnement des cellules gliales et astrocytaires.

### **3. Les facteurs de risques génétiques**

Anseau M., Pitchot W<sup>[8]</sup> rapportent les principaux facteurs génétiques impliqués dans le suicide. Les études familiales ainsi que les rares études de jumeaux et d'adoption sont en faveur de l'existence d'une vulnérabilité génétique aux conduites suicidaires<sup>[1]</sup>.

Plusieurs études ont mis en évidence une augmentation du risque suicidaire dans la famille au premier degré des sujets décédés par suicide.

L'étude réalisée chez les Amish de Pennsylvanie<sup>[72]</sup> présente un intérêt tout particulier: sur un total de 26 suicides recensés sur une quelques d'années, les trois quarts se retrouvaient dans 4 familles caractérisées également par une forte incidence de troubles de l'humeur ; cependant, d'autres familles présentant une incidence équivalente de troubles de l'humeur ne comportaient aucun cas de suicide, suggérant qu'un facteur génétiquement déterminé indépendant du trouble de l'humeur puisse être impliqué dans les comportements suicidaires.

Par ailleurs, l'ensemble des études ayant traité la concordance des suicides ou tentatives de suicide chez les jumeaux a mis en évidence un taux supérieur chez les jumeaux monozygote (13.2%) comparé aux jumeaux dizygotes (0.7%).<sup>[2]</sup>

Enfin, les études d'adoption ont trouvé une augmentation des taux de suicide chez les parents biologiques comparés aux parents adoptifs de sujets adoptés précocement qui s'étaient suicidés<sup>[130]</sup>.

D'autres études de jumeaux, selon une revue de Brent et Mann (2005) <sup>[30]</sup>, apportent des arguments très convaincants en faveur d'une composante génétique dans la vulnérabilité aux conduites suicidaires, celle-ci peut atteindre 50 à 60% de l'ensemble de la variance totale pour les suicides et les tentatives de suicide graves.

J. Brezo et al. (2008) <sup>[31]</sup>, passent en revue les études d'association génétique des phénotypes suicidaires publiées pendant trente ans. Les auteurs notent les faits suivants:

- ✓ La recherche en épidémiologie génétique a montré que les gènes contribuent au risque de suicide ;
- ✓ Malheureusement, rapportent-ils, les trente premières années ont fourni peu d'informations sur les contributeurs génétiques spécifiques ;
- ✓ Les recherches futures peuvent bénéficier de l'apport d'une sélection de gènes candidats, en examinant gènes-environnement et interaction gène-gène.

#### **4. Les facteurs de risque Sociodémographiques**

La revue de littérature permet d'établir des constats généraux quant au lien entre facteurs sociodémographiques ou socio-économiques et conduites suicidaires. Dans les études américaines, le risque de suicide est plus souvent associé au fait d'être un homme, un adolescent ou une personne âgée. Les facteurs sociodémographiques et socio-économiques de risque pour les comportements suicidaires autres que le suicide abouti sont le fait d'être une femme, d'être jeune, célibataire, d'avoir un faible niveau d'éducation et d'être au chômage. Le fait que les tentatives de suicide soient plus fréquentes chez les femmes mais que les suicides effectifs le soient plus chez les hommes est souvent imputé aux méthodes létales employées, à une plus grande agressivité et une plus forte intention de mourir chez les hommes.

Le rôle du niveau d'éducation, du chômage, de l'inactivité ou de la catégorie socioprofessionnelle sur les conduites suicidaires, en interaction avec les troubles psychiatriques, demeure encore à approfondir.

Les autres facteurs mentionnés (jeune âge, niveau faible d'éducation et chômage) sont significativement associés à un risque accru de comportements suicidaires, bien que les mécanismes à travers lesquels ces facteurs agissent ne soient pas encore bien établis.

En général, les facteurs sociodémographiques ou socio-économiques sont moins déterminants que les troubles psychiatriques. Le risque relatif de décès par suicide est cependant plus élevé pour les personnes de catégorie socioprofessionnelle peu élevée, disposant d'un faible revenu ou d'un faible niveau d'éducation et pour les chômeurs. Le rôle spécifique de la pauvreté est parfois mentionné. Pour les hommes, une catégorie socioprofessionnelle peu élevée est plus particulièrement associée à un risque relatif élevé de suicide, tandis que pour les femmes, le risque relatif le plus élevé est d'abord observé chez les chômeuses. Les valeurs de fraction attribuable calculées pour les facteurs sociodémographiques ou socio-économiques varient d'une étude à l'autre selon les facteurs inclus dans l'étude et le type d'échantillons retenus. Dans certaines études, la fraction attribuable pour ces facteurs est d'un niveau comparable aux troubles psychiatriques, même si le risque relatif de suicide est plus

faible, du fait de « l'exposition » plus importante de ces facteurs sociodémographiques ou socio-économiques dans la population générale.

## **5. Des facteurs de risque environnementaux**

Plusieurs facteurs de risque associés au suicide seront rapportés plus bas, que ce soit du domaine psychosocial ou médico-psychiatrique, ont trait à l'individu lui-même ou à son milieu de vie immédiat. Cependant, des aspects de l'environnement physique et social sont également ciblés à titre de composantes importantes du phénomène du suicide au sein de nombreux écrits scientifiques.

### **5.1. L'accessibilité des moyens**

Au plan des facteurs de risque associés à l'environnement, l'accessibilité aux moyens représente un thème fortement discuté dans les écrits portant sur le suicide. Selon des auteurs qui se sont penchés sur des éléments du domaine de l'environnement physique, social, politique et législatif en terme de composantes pouvant influencer la séquence temporelle menant au geste suicidaire, l'accessibilité au moyen constitue un élément certainement en lien avec le phénomène des suicides complétés. En contrepartie, ces mêmes auteurs soulignent également l'intérêt de tenir compte de la létalité du moyen, de la connaissance de ce pouvoir létal de même que l'acceptabilité sociale de l'instrument en question.

Néanmoins, le courant de pensée qui apparaît prédominant est celui où les risques de compléter un suicide sont associés à l'accessibilité à un moyen létal. Ainsi, nombre d'initiatives visant à réduire la disponibilité de certains moyens déployées. Parmi celles-ci, en décrivent quelques-unes, entre autres la transformation des clôtures de sécurité de certains ponts américains de même que la mise en place d'une législation canadienne sur le contrôle des armes à feu. En Algérie, comme dans d'autres pays, l'arme à feu, compte tenu à la fois de sa disponibilité et de son très grand pouvoir létal, est particulièrement ciblée au plan de cette mise en relation entre l'accessibilité au moyen et le suicide, association qui tend à transparaître ce phénomène du suicide chez les jeunes où l'impulsivité caractérise souvent un tel geste chez cette population.

Dans cette optique, Sloan et al. (1990) indiquent, suite à une étude comparant l'incidence du suicide entre une région américaine et canadienne comparable, que les restrictions au niveau de l'accès aux armes de poing apparaît pouvoir réduire le taux de suicide chez les 15 à 24 ans sans nécessairement avoir une incidence sur le taux global du suicide. De façon plus générale, c'est-à-dire au plan des décès par arme à feu, certains auteurs indiquent que la seule présence d'une arme à feu à la maison augmente le risque de suicide, d'homicide et d'accident. Selon ces mêmes auteurs, les conditions d'entreposage inadéquates des armes seraient présentes dans plus du tiers des ménages possédant une arme à feu. Pour leur part, St-Laurent et Tennina (2000)

indiquent, selon une enquête portant sur un échantillon de suicides survenus en 1996, que très peu d'armes ayant servi à compléter un suicide étaient entreposées sous clé.

## **5.2. Des facteurs sociologiques**

Dans le domaine de la sociologie, Durkheim, dès le 19<sup>e</sup> siècle, figure comme le premier tenant de la perspective voulant que le suicide constitue un phénomène sociétal. Dans une perspective davantage micro-sociologique, et tel qu'il a été souligné, l'approche écologique s'intéresse plus particulièrement à l'étude des éléments environnementaux, soit sociaux ou économiques, pouvant intervenir sur le phénomène du suicide à l'échelle d'un groupe ou d'un territoire particulier. Parmi les facteurs de vulnérabilité dégagés de ce type d'étude notons, entre autres, la pauvreté et la désorganisation sociale de certains quartiers de même que le taux de chômage. En ce qui a trait à ce dernier élément, des études indiquent même une association statistiquement significative entre l'accroissement du chômage et les taux de suicide.

Chez les jeunes, des auteurs soulignent que les adolescents seraient particulièrement affectés au plan des facteurs écologiques par les modifications survenues au plan des valeurs sociales, notamment l'accroissement de l'individualisme autant en termes de valeur que de mode de vie. L'éclatement de la structure familiale, l'anonymat et l'isolement, l'importance accordée à la performance, l'incertitude face à l'avenir et le sentiment de ne pas faire partie de projet collectif sont autant de conditions favorisant un mal de vivre chez la jeunesse et, à ce titre, ils figurent certainement au nombre des facteurs de vulnérabilité, à savoir ceux qui disposent le jeune à une certaine fragilité. Par ailleurs, le chômage ajouté à la pauvreté, à un faible niveau de scolarité et à l'inoccupation semblent constituer un ensemble de conditions propices à la manifestation de comportements suicidaires.

Notons également le fait qu'aujourd'hui les jeunes vivent dans une société où le phénomène du suicide est abordé comme un phénomène acceptable, voire banal. En fait, l'acceptation sociale du suicide en terme de réponse à une difficulté apparaît être un élément non-négligeable dans la compréhension du suicide chez les jeunes. Plus encore, chez les enfants, la banalisation du suicide exercée par les médias doit être prise en considération.

Enfin, chez les personnes âgées, notons que les structures sociales actuelles, notamment au plan de la rigidité de la société dite de consommation axée sur la population active et productive, favorisent de façon certaine le mouvement d'exclusion et de rejet vécu par les aînés et en conséquence, le geste suicidaire du sujet âgé surtout sans revenu.

## **6. Les Autres facteurs de risque**

### **6.1. Traumatismes dans l'enfance**

Les évènements de vie graves qui se produisent dans l'enfance, au moment où le développement du cerveau est incomplet, peuvent avoir des conséquences à long terme sur les mécanismes nerveux impliqués dans la gestion du stress et entraîner dès lors une vulnérabilité accrue à la dépression et au comportement suicidaire. Certaines études neurobiologiques ont montré que des abus dans l'enfance peuvent conduire à une reprogrammation des systèmes de réponse au stress glucocorticoïde, noradrénergique et vasopressine entraînant une sur-réaction aux stress ultérieurs. Ces effets semblent être de longue durée et induire des changements fonctionnels et structurels, notamment un développement réduit de l'hippocampe et de l'amygdale et une activité électrique fronto-temporale anormale. On constate un relargage plus important du cortisol après induction d'un stress chez des personnes victimes d'abus dans l'enfance, en comparaison à des sujets sains.

Des évènements traumatiques précoces, comme des abus sexuels ou physiques, de la négligence, une perte parentale, des troubles intra-familiaux importants, sont associés avec un comportement suicidaire. On retrouve, en effet, significativement plus d'évènements de vie négatifs chez les suicidants, notamment dans l'enfance (sérieux conflits avec les parents, expériences de perte, abus physiques et ou sexuels) (Osvath et al., 2004).

### **6.2. Maladie physique**

Une maladie physique chronique est un facteur de risque de passage à l'acte suicidaire chez les patients dépressifs. Une surmortalité suicidaire est retrouvée chez les sujets atteints d'affections somatiques graves, douloureuses, chroniques, invalidantes et terminales. On peut distinguer deux populations à risque : Tout d'abord, les patients dont la pathologie somatique est sévère (cancer, VIH, affection neurologique) et qui, lors d'un moment de désespoir, ne trouvent pas d'autre alternative que le suicide. On retrouve alors plus souvent un trouble de l'adaptation qu'un syndrome dépressif majeur. Deuxièmement, les patients qui sont atteints de façon concomitante d'une maladie somatique et d'un trouble neuropsychiatrique: situation d'intrication médico-psychiatrique dont le risque suicidaire est plus élevé en raison du caractère pathologique et non adaptatif de l'idéation suicidaire.

### **6.3. Suicides en milieu carcéral**

Le suicide est l'une des causes les plus importantes de décès en prison à travers le monde. En France et selon les données, le taux de décès par suicide en prison est de 18,5 pour 10 000 (détenus), soit 7 fois plus qu'en population générale.

Parmi les facteurs de risque identifiés dans la littérature, ceux qui sont les plus fortement associés au suicide en prison sont l'isolement physique en détention, les antécédents de troubles psychiatriques et les antécédents de tentatives de suicide. La prévention du suicide en prison implique toute une série de mesures comprenant le traitement des troubles psychiatriques, l'amélioration des conditions de détention, l'accompagnement social des personnes détenues et l'utilisation d'outils spécifiques mis à la disposition des personnels de l'administration pénitentiaire.

### **6.4. Le suicide en milieu de travail**

Il existe un lien direct entre conditions actuelles de travail et suicide au travail. Outre le choix du lieu, des mises en accusations précises de la part des suicidés tendent à confirmer la signification protestataire de ces actes. Ceux-ci sont à rapprocher des modèles de « suicide vengeance » et de « suicide sacrifice » issus d'une tradition extrême-orientale de la mort volontaire. L'absence de tout facteur de psychopathologie individuelle est chaque fois subsumée. Récupéré comme un mode majeur d'expression politique, le suicide au travail mérite aussi d'être questionné comme une forme insidieuse de terrorisme.

De nombreuses études épidémiologiques ont établi un lien entre des contraintes de travail, génératrices de stress chronique et l'apparition d'une dépression. Celle-ci peut, ensuite, favoriser un passage à l'acte suicidaire. Parmi les contraintes de travail étudiées, on retrouve notamment le déséquilibre entre une forte exigence psychologique et l'absence de marges de manœuvre, appelé job strain. Les situations de harcèlement moral/sexuel ou de violences internes ou externes sont également susceptibles d'entraîner un état dépressif, sans toujours être précédées d'une période de stress chronique.

Il existe également des actes suicidaires qui ne sont pas la conséquence d'un état dépressif antérieur, qui marquent un passage à l'acte brutal (raptus), lié à un élément déclencheur conjoncturel, et auquel personne ne s'attendait dans l'entreprise.

Certains suicides sur le lieu du travail peuvent être complètement indépendants de la situation professionnelle, le lieu du travail fournissant alors une occasion pour passer à l'acte (suicide par chute de hauteur dans le secteur du bâtiment, usage d'une arme de service, prise de médicaments pour des personnels de santé par exemple).

## **VI. Conduite à tenir médico-légale devant un cas de suicide**

Le décès par suicide représente un événement judiciaire très important, qui déclenche toujours l'action du parquet ; celui-ci considère le corps du défunt comme véritable pièce à conviction dont il confie l'examen et l'étude à un médecin sur plusieurs étapes que nous allons développer dans ce chapitre.

### **1. La levée de corps**

#### **1.1. Définition**

C'est une mission médico-légale fréquente et importante devant la découverte d'un cadavre, c'est le premier contact médecin-cadavre. Elle peut être confiée à tout praticien de préférence un médecin légiste, sur réquisition des autorités judiciaires (procureur de la république, officier de police ou de gendarmerie nationale) afin d'effectuer une mission à caractère médico-légal urgent, conformément à l'article 49 du code de procédure pénale algérienne.

La levée de corps n'est pas limitée à l'examen externe du cadavre au lieu de sa découverte puisque elle permet aussi de faire une recherche médico-légale sur l'environnement du cadavre dans le but de collecter des traces minime soient elles qui peuvent être révélatrice dans l'enquête judiciaire; ce sont donc les constatation sur les lieux.

Cet examen initial est déterminant. Il permet de prendre en compte les caractères initiaux de la mort (température corporelle, rigidité, lividité, position, lésions externes...) et fournit aux enquêteurs les éléments médicaux qui, associés aux constatations matérielles effectuées sur les lieux et au contexte, permettront d'orienter l'enquête et de prendre certaines décisions. C'est à partir des éléments obtenus sur place que le procureur de la République peut prendre la décision de clore une enquête, de poursuivre les investigations ou de geler l'enquête jusqu'à obtention du rapport d'autopsie médico-légale, c'est le cas d'une mort par suicide.

Cet acte médico-légal fait appel à un haut niveau de connaissances et nécessite une certaine expérience ; c'est un acte technique qui ne devrait être réalisé que par un médecin formé à la pratique médico-judiciaire de préférence un médecin légiste.

#### **1.2. Intérêt médico-légal de la levée de corps**

En présence du cadavre, le médecin va apporter son concours à la justice et va devoir répondre aux questions suivantes <sup>[116]</sup> :

- Qu'elle est l'identité du défunt ?
- Qu'elle est la cause médicale du décès ?
- Quel a été le mécanisme supposé du décès ?
- Qu'elle est la qualification de la mort (naturelle, violente, suspecte)?
- Quel est le délai post mortem ?
- Le cadavre a-t-il été déplacé ?

Pour réaliser sa mission le médecin requis doit se déplacer le plus rapidement sur les lieux afin d'examiner le cadavre dans des conditions les plus proches du décès et pouvoir noter toutes les lésions externes qui se modifient progressivement et au fur et à mesure que le délai post-mortem va croître. Ces lésions au stade initial sont d'une grande importance dans la détermination ante ou post mortem.

Le médecin donne son avis d'expert à cette occasion et calme immédiatement les enquêteurs en cas de suicide. Au terme de sa mission et ses investigations, le médecin doit donner une cause présumée de la mort, il délivre un rapport médico-légal de levée de corps. On rappelle que c'est le procureur de la république qui prend la décision de la réalisation d'une autopsie, après avoir eu en sa possession le compte-rendu des enquêteurs des officiers de police et le rapport de la levée de corps du médecin.

### **1.3. Déroulement et étapes de la levée de corps**

Une levée de corps bien conduite se déroule en trois temps :

#### **A. Examen des lieux et des choses**

Assistés le plus souvent par les techniciens de l'identité judiciaire, elle a pour buts de :

- Fixer l'état des lieux par des photographies et un plan détaillé ;
- Fixer la position du cadavre par rapport au lieu ;
- Rechercher et relever tout indice, taches ou traces, pouvant éventuellement expliquer la nature du décès et nous orienter vers une mort par suicide ;

Elle est d'un intérêt capital car la récolte des preuves matérielles objectivera surtout la relation qui les rapporte à l'homme ou à l'objet qui les a produites.

Les preuves matérielles réalisables se composent des éléments suivants :

- Le désordre des meubles et des objets peut nous orienter vers une autre cause non suicidaire ;
- La recherche des pièces à conviction : cela peut être l'arme du suicide ou des instruments divers, récipients, des flacons, des verres suspects, des substances suspecte, emballage de médicaments, une lettre d'adieu, ... etc ;
- Des traces et des taches suspectes doivent être recherchées : Ce sont les empreintes digitales, les traces d'effractions, de vêtements.....etc ;

- Les taches retiendront d'avantage l'attention du médecin, car elles sont le plus souvent d'origine organique : taches de sang, de sperme, d'urine, de vomissements, de matières fécales, de taches obstétricales ... etc.

Le rôle du médecin qui pratique la levée de corps n'est pas de les identifier mais de rechercher leur présence sur le sol, le plancher, les murs, les vêtements et de les signaler au magistrat instructeur, qui ordonnera l'expertise génétique.

En cas de pendaison :

- L'exploration de lien : corde, sangle, foulard..., on évaluera sa longueur, sa résistance, son élasticité possible ;
- L'étude du nœud : très instructif oriente vers la profession ;
- L'attache : on apprécie la solidité, la hauteur ;
- La position du corps : mensuration de la taille, distance pieds –sol, si pendaison incomplète on mesurera les angles d'inclinaison des différentes parties du corps ;
- L'attitude du corps : inclinaison de la tête par rapport à l'anse du lien, bras collés au corps, mains crispées, la situation du nœud par rapport au cou.

## **B. Examen des vêtements**

Les vêtements fournissent deux catégories de renseignements, ils ont un double intérêt:

### Un intérêt judiciaire

Après une énumération détaillée, une description méthodique portera sur :

L'aspect des vêtements: éliminer un désordre, des déchirures et tous les indices pouvant indiquer une lutte.

Les taches et/ou les traces : noter l'emplacement, la distribution, la forme, la direction et la dimension.

Les perforations : emplacements, formes, dimension, direction, la détermination de la correspondance d'orifices sur les différents épaisseurs des vêtements et sur le corps lui-même, peut apporter des précisions sur les circonstances suicidaires d'une mort par arme à feu ou arme blanche.

### Un intérêt d'identification

Les vêtements par leur marque, leurs particularités et le contenu de leurs poches, peuvent aider à identifier un cadavre et parfois à expliquer la mort (ex: Lettre de suicide).

## **C. Examen du cadavre**

Il est important de noter d'abord la position du cadavre ainsi que l'heure de la levée de corps et de prendre les photographies nécessaires généralement effectuées par l'équipe judiciaire ;

L'objectif est de :

- ❖ Définir le délai post-mortem : et ce par l'étude des phénomènes cadavériques (rigidité cadavérique, température corporelle, déshydratation, tache verte abdominale, purification) et puis les projeter sur des tableaux spéciaux pour déterminer le plus précisément possible le délai post mortem ;
- ❖ Rechercher des éléments d'identification : il précise le type ethnique, le sexe, la corpulence, la couleur des cheveux et des yeux et décrit l'ensemble des tatouages, des piercings et des cicatrices permettant de confronter ces éléments aux données d'identité recueillies par les officiers de police ou de gendarmerie ;
- ❖ Apprécier la cause et les modalités du décès : il faut effectuer un examen minutieux du cadavre afin de rechercher des lésions (ecchymoses, plaies, excoriations...) qui peuvent être évocatrices d'un type de décès (ex : sillon de pendaison, plaie par arme à feu...) et éliminer l'intervention d'un tiers (lésion de défense, de prise...).

Dans certaines circonstances de décès, le médecin effectuera des prélèvements particuliers : échantillon d'eau lors d'une submersion, insectes lorsque le corps est en état de décomposition...

Une fois toutes ses constatations effectuées, il rédige un rapport médico-légal de levée de corps qu'il remet aux autorités requérantes. De ce fait le procureur de la République ou substitut du procureur ou le juge d'instruction puisse, de ses conclusions, prendre la décision d'inhumation ou de poursuite des investigations et donc procéder à l'autopsie médico-légale, c'est le cas d'une mort violente par suicide.

### **2. L'autopsie médico-légale**

L'autopsie médico-légale participe activement à la confirmation de la forme médico-légale de la mort par suicide et occupe une place essentielle dans la procédure pénale, elle donne des éléments importants qui permettent au procureur de la République de trancher sur la forme suicidaire. C'est un acte médico-légal permettant la reconstitution des événements et des circonstances qui ont entraîné la mort dont l'objectif principale est la détermination de la cause de la mort et de sa forme médico-légale. Elle est réalisée en trois temps.

## 2.1. L'autopsie psychologique

Le terme d'« autopsie psychologique » est généralement attribué à Edwin Shneidman<sup>[4]</sup>. À partir de la moitié du xx<sup>ème</sup> siècle que les études se standardisent, centrées sur le suicide et son contexte médico-psychologique. Pour Shneidman, l'objectif principal était de clarifier les causes de la mort et les circonstances psychologiques qui l'entouraient à la recherche de l'intention sous-tendant le geste suicidaire. Depuis le début des années quatre-vingt, la pratique de l'autopsie psychologique s'est principalement axée sur les décès identifiés comme d'origine suicidaire. Mais, quelques auteurs se sont aussi intéressés aux décès de patients atteints de maladies chroniques ou ne présentant pas d'antécédents psychiatriques connus.

### Intérêt de l'autopsie psychologique

Le but recherché par l'autopsie psychologique est de récolter le maximum d'informations relatives aux circonstances du décès et de mettre à jour les raisons du suicide pour finalement contribuer à révéler des facteurs de risque.

L'entretien avec les proches ou d'autres informants se déroule généralement au service de médecine légale juste avant la pratique de l'autopsie. La durée des entretiens est variable, en fonction du cas. Cependant, il est important pour le médecin légiste de se montrer souple et de s'adapter aux besoins psychologiques des informants. Comme dans un entretien clinique usuel, chaque domaine exploré devrait d'abord l'être par une question ouverte avant de poursuivre par des questions plus précises. La mémoire de la personne décédée doit être respectée. Les informants doivent se sentir libres d'aborder certains sujets sensibles, comme ils auront le droit de ne pas répondre à certaines questions ou de mettre fin à l'entretien à tout moment. L'investigateur doit se rendre compte que certains proches ne considéreront pas le décès comme un suicide, et cette opinion devra être respectée.

L'entretien doit pouvoir ménager des moments de pause si, par exemple, l'informant montre des signes de fatigue.

De nombreux domaines sont abordés au décours d'une autopsie psychologique à savoir<sup>[93]</sup>:

- L'état civil du décédé ;
- Détails de la mort (circonstances, méthode du suicide, préméditation) ;
- Background familial, comprenant les antécédents psychiatriques et les conduites suicidaires ;
- Enfance, adolescence, éducation (trajet de vie) ;
- Relations avec le partenaire, la famille et les amis ;
- Support social, isolement ;

- Style de vie et situation matrimoniale ;
- Problèmes éventuels avec la justice ;
- Situation et conditions professionnelles ;
- Santé physique (affection actuelle, maladie grave, douleur chronique, historique de traitement, nombre de visites chez le médecin traitant au cours des trois ans écoulés);
- Au niveau de la santé mentale, consultation chez le médecin traitant pour un problème psychologique ;
- Dernière visite du médecin traitant ;
- Antécédent de suivi psychiatrique ambulatoire et hospitalier ;
- Contact avec un psychiatre ;
- Historique d'un traitement psychiatrique ;
- Dernier rendez-vous psychiatrique ;
- Durée du suivi avec un service de soins psychiatriques ;
- Antécédents de tentatives de suicide et/ou d'automutilation ;
- Trouble de la personnalité et facteurs associés ;
- Comportement religieux ;
- Événements de vie ;
- Contact avec un professionnel de soin avant le décès ;
- Réactions des proches face au décès.
- L'intentionnalité suicidaire (désir de fuite, de vengeance, suicide altruiste, prise de risque, comportement ordalique, auto sacrificiel) ;
- L'idéation suicidaire ;
- Le moyen utilisé (violent ou non) ;
- Le degré de létalité (nécessité ou pas d'une hospitalisation en soins intensifs);
- L'importance des altérations du fonctionnement cognitif (agressivité, impulsivité) ;
- Les circonstances aggravantes ou précipitantes (confusion mentale, intoxication, contexte sociodémographique particulier).

## 2.2. L'examen externe du cadavre

L'examen du corps doit se faire dans de bonnes conditions d'éclairage et de propreté du local, et doit être complet et attentif.

- **Recherche de signes d'identification:** la taille, le poids, la couleur du teint, la chevelure, l'état de la dentition, les marques particulières (tatouage, cicatrices...) ainsi que l'inventaire des vêtements.
- **L'étude des phénomènes cadavériques:** (la rigidité cadavérique, les lividités cadavériques, la température corporelle, la déshydratation, la tache verte abdominale, la putréfaction) ainsi que des éléments de faune et flore nécessaires pour déterminer le délai post mortem.

- **Le bilan lésionnel :** à la recherche des traces de violence comme les ecchymoses, les érosions, les plaies ainsi que leurs (sièges exact, leurs formes, leurs dimensions, et leurs directions), les fractures doivent être recherchées et mentionnées. L'examen doit être complet et méthodique selon une chronologie anatomique à savoir :

**Examen de l'extrémité céphalique :** intérêt de la palpation de la boîte crânienne afin de détecter d'éventuelles fractures ou hématomes masqués par les cheveux. L'examen de la face qui se base sur l'inspection des faces internes des paupières et des conjonctives ainsi que la palpation du nez pouvant révéler une fracture des os propres du nez ainsi que l'examen de la face muqueuse des lèvres et des joues.

**Examen de la région cervicale :** à la recherche de traces de violence, des traces de liens et des abrasions épidermiques. En cas de suicide par pendaison, il est très utile de bien analyser l'empreinte du lien cervical qui est généralement haut situé au-dessus du larynx (sus hyoïdien), unique rarement doublé ou triplé, la profondeur dépend de l'étroitesse du lien et du temps de suspension, maximal en plein de l'anse, absent au niveau du nœud, oblique d'avant en l'arrière vers le haut. En générale, il s'agit d'un sillon creux en rigole, parcheminé, blanchâtre (ligne argentine), lorsqu'il est dû à une corde ou à un lien étroit ou rugueux.

**Examen du tronc :** peut révéler des déformations thoraciques ou fractures pouvant être en rapport avec une manœuvre de restriction ou de réanimation mais il peut également comporter des traces de violences auto-infligées évocatrices d'un suicide par arme blanche ou arme à feu.

**Examen des membres :** à la recherche d'ecchymoses au niveau des membres qui évoquent des blessures occasionnées par les manœuvres convulsives lors d'une pendaison. Il est important également d'éliminer les signes de lutte et de défense pour éliminer une éventuelle mort criminelle.

Des incisions de la peau (les crevées) sont pratiquées afin de découvrir les ecchymoses profondes notamment au niveau des parties saillantes, épaules, coudes, dos, hanches, genoux, cuisses, plis des coudes, régions lombaires. Ces crevées compliquent la restauration correcte du corps.

**Exploration des régions médico-légales :** qui sont le cou, le cuir chevelu, les orifices naturelles (bouche, nez, oreille, yeux, anus), les conjonctives, les organes génitaux, les mains et les ongles,

**Examen de La région ano-génitale :** par l'inspection du périnée, l'examen de l'hymen et la région anale qui doit être systématique.

### 2.3. L'ouverture des cavités

Lors des autopsies, divers instruments sont utilisés: gants, balance, couteaux, ciseaux, bistouris, louches, scie à plâtre, mètre ruban, pinces, costotomes, marteau...etc.

L'autopsie est réalisée dans un milieu non stérile, et les opérateurs doivent respecter des règles d'hygiène strictes différentes selon qu'il s'agisse d'une autopsie simple ou une autopsie à risque (suspicion d'hépatite virale, SIDA, maladie de Creutzfeld Jakob par exemple).

#### 2.3.1. Protocoles d'éviscération

L'autopsie doit être complète (l'examen doit porter sur tous les viscères) et effectuée d'une façon méthodique, car une autopsie mal faite ne se recommence pas. Plusieurs protocoles sont proposés selon les auteurs.

- **La méthode de VIRCHOW** consiste à l'éviscération des organes un par un après exploration in-situ. C'est la méthode de choix dans la majorité des protocoles conventionnels. C'est la méthode que nous allons développer dans le prochain chapitre étant la méthode la plus conforme dans les autopsies de mort par suicide.
- **La méthode de ROKITANSKY** consiste à la dissection des organes in-situ sans éviscération.
- **La méthode de LETULLE** consiste à l'éviscération des organes en masse et l'exploration en extra corporel.
- **La méthode de GHON** consiste à l'éviscération des organes en bloc, appareil par appareil et l'exploration en extra corporel.

#### 2.3.2. Technique d'ouverture des cavités

Devant une autopsie d'une mort d'origine suicidaire, la technique de VIRCHOW est la plus recommandé et la plus pratique, elle consiste à une ouverture de toutes les cavités, crânienne, cervicale, thoracique, abdominale et pelvienne avec pratique de crevées en cas de nécessité. Il consiste à une exploration macroscopique de tous les organes in situ et une éviscération totale organe par organe pour exploration macroscopique minutieuse sur une paillasse éclairée avec matériel adapté.

##### A. La tête

L'ouverture du crâne nécessite une technique spéciale, on incise le cuir chevelu transversalement (la classique incision bi-mastoïdienne), puis on le récline en avant et en arrière. Cette manœuvre nous permet d'explorer la face interne du cuir chevelu et les muscles temporaux à la recherche de toute contusion hémorragique ainsi que la voûte crânienne qui est examinée à la recherche de toute fracture.

La voûte crânienne est ouverte à l'aide d'une scie électrique à vibration selon un trait fronto occipital puis elle est ôtée, ce qui permet de mettre à nu Les méninges à la recherche d'hématome extra dural, sous dural, ou une hémorragie méningée.

L'encéphale est extrait en totalité après section du chiasma optique, de la tente du cervelet, du bulbe ou de la moelle cervicale, le plus bas possible, ainsi que des paires crâniennes. L'exploration des centres nerveux commence par le cervelet la recherche d'une empreinte d'engagement des amygdales cérébelleuse dans le trou occipital puis la vérification de l'intégrité et la perméabilité du polygone de Willis avant de faire La dissection du cerveau (tranches de section transversales), type coupes de CHARCOT à la recherche d'anomalies « lésion tumorale, hémorragique intra parenchymateuses, œdème .... etc.».

L'opérateur revient au crâne et après ablation de la dure-mère, on explore la base du crâne avec pratique d'un toucher occipital afin d'apprécier l'intégrité des premières vertèbres cervicales C1-C2.

Dans certains cas, notamment pour des investigations plus précises (trajectoire balistique par exemple), l'encéphale devra être prélevé en bloc, fixé en totalité dans le formol pendent quelques jours, avant de procéder à sa dissection secondaire.

## **B. Le cou**

Il faut faire une dissection minutieuse des muscles du cou, extraction de l'axe aérodigestif, et contrôler les paquets vasculo-nerveux et le rachis cervical. L'incision va du menton au tout le long du coup vers le tronc. On rabat les lambeaux et on poursuit la dissection plan par plan : tissus cellulaire sous-cutané, plan musculaire, paquet jugulo-carotidien, thyroïde, larynx, trachée et bouche œsophagienne.

La dissection minutieuse des différents plans cutané-musculaires du cou est réalisée sur les muscles sterno-cléido-mastoïdiens, les muscles stérno-hyoïdiens, les muscles sterno-thyroïdien et les muscles thyro-hyoïdien à la recherche de toute infiltration hémorragique qui pourrait apporter des éléments pour confirmer l'hypothèse d'une éventuelle mort suicidaire par pendaison.

L'éviscération du bloc cervical se fait d'abord par La langue, son extraction par voie sous mandibulaire (plancher et voile) avec détachement du bloc cervical « incision para vertébrale qui va le long du bord inférieur de la mandibule au sternum. La langue est disséquée par tranches de 01cm « méthode de FANTAN». L'œsophage et La trachée sont ouverts par un ciseau. L'appareil laryngé doit être disséqué minutieusement à la recherche de toute infiltration hémorragique, fracture de l'os hyoïde, du cartilage triticé, thyroïde et cricoïde qui peuvent confirmer la vitalité d'une pendaison suicidaire.

Enfin, les paquets vasculo-nerveux sont explorés par une incision longitudinale des carotides pour vérifier l'intégrité et la perméabilité du paquet vasculo-nerveux ainsi que la recherche d'éventuel manchon ecchymotique et du signe d'AMUSAT.

Dans le cas d'une pendaison il est recommandé de différencier entre les caractères autopsiques d'une pendaison et d'une strangulation à main et au lien.

### **C. Le thorax**

Après une incision généralement mento- pubienne, les téguments et les muscles de la paroi thoracique sont dégagés et examinés, le panicule adipeux thoracique est mesuré puis le grill costal est extrait par un costotome introduit au niveau de la dernière cote jusqu'à l'articulation sterno-claviculaire « désarticulée».

L'ouverture du péricarde se fait avec des ciseaux boutonnés, par une incision cruciale. On saisit avec les pinces le péricarde à peu près au milieu de la face antérieure du cœur et l'on fait aux ciseaux, une boutonnière qu'on prolonge ensuite, en haut jusqu'au niveau de la réflexion du péricarde sur les gros vaisseaux, et en bas jusqu'à la pointe du cœur en forme d'un Y inversé ce qui permet d'explorer la quantité et nature du liquide péricardique.

Les plèvres pariétales et viscérales sont explorées (épaisseur, pachypleurite, adhérences à détruire, épanchement dans les cavités pleurales) puis réaliser une éviscération thoracique par incision de l'aponévrose para vertébrale avec traction du bloc avec la main gauche qui tire en avant le cœur et les organes du médiastin, la main droite, à l'aide du couteau, clive entre l'aorte thoraco-abdominale et la face antérieure de la colonne vertébrale, puis clamber et couper l'œsophage et l'aorte et enfin détacher le péricarde du diaphragme.

Après éviscération du bloc thoracique, L'œsophage, la trachée et les bronches sont ouverts avec un ciseau. Les poumons sont inspectés, séparés à partir du hile pulmonaire à l'aide d'un ciseau et pesés, les artères pulmonaires sont explorées avant de procéder à la tranche de section du parenchyme pulmonaire à la recherche d'OAP et de foyer infectieux à son niveau.

Par la suite, le cœur est inspecté minutieusement à l'œil nu (lésions de surface, atrophie, hypertrophie), la dissection des artères coronaires droites et gauches (ostiums, troncs, inter ventriculaire antérieure, circonflexes) est réalisée afin d'apprécier d'éventuel rétrécissement de leurs calibres. L'Ouverture du cœur permet à l'opérateur d'apprécier l'intégrité des piliers et cordages, l'épaisseur du myocarde, les circonférences des valves (valve mitrale, Valve aortique, Valve tricuspide et Valve pulmonaire).

## **D. L'abdomen**

Après prolongation de l'incision monto-pubienne, une boutonnière de deux à trois centimètres est pratiquée avec précaution sur la ligne blanche, entre l'ombilic et l'appendice xiphoïde. L'index et le médius de la main gauche sont introduits dans l'abdomen et attirent fortement la paroi abdominale en haut le temps que la main droite prolonge l'incision au Couteau, entre les deux doigts maintenus écartés. Une fois les parois cutané-musculaires réclinées et après ouverture du péritoine, nous recherchons un épanchement péritonéal.

Le colon et les anses intestinales sont extraits du sigmoïde au cæcum puis les intestins grêles jusqu'au duodénum.

La rate est recherchée sous la coupole gauche du diaphragme. Si des adhérences unissent sa face convexe au diaphragme, on dissèque ces adhérences, ou bien on coupe le diaphragme sur le pourtour dans le cas où elles seraient trop denses. On dégage la face postérieure du hile de la rate de la queue du pancréas, et on sépare nettement la rate au niveau de son hile en la disséquant de la queue du pancréas et en coupant les vaisseaux spléniques et le péritoine qui les enveloppe, afin d'extraire la rate puis on réalise des tranches de section (parenchyme, consistance...).

Pour le pancréas, Il est très facile de disséquer sa face profonde. On doit ménager la surrénale gauche qui lui est contiguë. On dissèque jusqu'à l'origine du tronc cœliaque. Quant à l'estomac, il est presque complètement séparé à ce moment ; après l'extirpation de la rate. L'estomac est ouvert par la petite courbure avec appréciation du contenu gastrique (médicament ou caustique...), et de la muqueuse gastrique (ulcère, perforation...).

Le foie est extrait avec des ciseaux après incision d'avant en arrière du ligament suspenseur entre le foie et le diaphragme, et dissection de la partie antérieure du ligament coronaire jusqu'au pédicule hépatique. L'exploration se termine avec la tranche de section (consistance, stéatose...).

Les reins sont extraits avec les voies urinaires. Le bassinet, le calice, le cortex et la tubuleuse sont explorés. Enfin l'aorte thoraco-abdominale est extraite et explorée.

Après cette éviscération totale, la colonne cervicale, thoracique et lombo-sacré ainsi que le petit bassin après incision des muscles psoas, sont explorés à la recherche de toute atteinte traumatique.

### **3. Les prélèvements et les examens complémentaires**

#### **3.1. Investigation toxicologique**

Nous allons aborder dans ce chapitre les prélèvements systématiques qui sont effectués devant tout type de décès y compris la mort suicidaire.

##### **A. Le Sang :**

En médecine légale, le sang se traduit le plus souvent à l'état de liquide hématique, c'est incontestablement le milieu de base pour la recherche des causes toxiques de la mort malgré sa grande complexité (lipides, protéines, ions, métaux, débris cellulaires, etc.) qui rendent difficile l'extraction des toxiques. Le sang est la matrice biologique la plus importante pour le toxicologue analyste, où le toxique peut être mis en évidence sous forme de molécule mère et / ou de métabolite, il importe donc de connaître la cinétique du produit recherché ou dosé.

La connaissance des phénomènes de redistribution post mortem, impose la réalisation de prélèvements portant à la fois sur le sang cardiaque (pour les analyses qualitatives) et sur le sang périphérique (pour les dosages quantitatifs sur lesquels portera l'interprétation) avant toute manipulation de l'estomac, de l'intestin et avant toute rupture du tube digestif, ces deux prélèvements s'avèrent en effet complémentaires.

Chez le cadavre putréfié, et en cas d'absence de sang de ces origines, on peut récupérer le liquide sanguin de la cavité thoracique en massant les poumons.

Le sang cardiaque présente l'avantage de pouvoir être aisément prélevé, en quantité importante. Néanmoins, des interprétations erronées (en général par excès) peuvent résulter:

- Soit du relargage post mortem intracavitaire, ce phénomène intervenant suite d'une lyse de cellules myocardiques, cela est vrai pour certains composés à fixation cardiaque sélective, tel est le cas, de la digoxine, antidépresseurs, ...etc.
- Soit d'une redistribution post mortem, transmembranaire, de substances ingérées avant le décès et donc présentes à des concentrations massives dans l'estomac, en particulier l'éthanol très diffusible, ne devrait jamais être dosé dans le sang cardiaque.

Pour le sang périphérique, le prélèvement fémoral apparaît comme le plus facile et le plus productif. Il est souvent recueilli en quantité nettement inférieure au sang cardiaque, en revanche, il présente l'avantage d'être beaucoup moins sujet aux phénomènes de redistribution post-mortem, car éloigné de la masse des viscères, sera donc réservé à l'alcoolémie et au dosage des molécules. Pour le dosage de l'alcool, le flacon devra être totalement rempli de sang afin d'éviter les pertes d'éthanol au moment de l'ouverture du flacon. En cas d'intoxication mortelle aux solvants volatils,

il sera indispensable de recueillir l'échantillon sanguin sous conditionnement étanche aux gaz, sous peine de voir le prélèvement se négativer très rapidement.

### **B. L'urine :**

L'urine est généralement un prélèvement de base, complémentaire au prélèvement sanguin. De par sa pureté (98 % d'eau) ce milieu permet une recherche qualitative de quelques familles de toxiques stupéfiants et toxiques par immunoanalyse en moins de 10 minutes, il est parfois le seul utilisable dans le contexte de l'urgence. Les urines sont sans grand intérêt sur le plan quantitatif, la connaissance de concentration urinaires isolées ne permet en règle aucune conclusion quant aux taux sanguins antemortem c'est-à-dire quant à l'origine toxique ou non du décès.

En revanche, l'identification des substances mères et/ou de leurs métabolites à forte concentration peut apporter des éléments précieux en fonction des caractéristiques pharmacocinétiques de la molécule sur le moment de la prise du toxique par rapport à l'heure du décès. De plus l'existence du toxique dans l'urine peut orienter sur le choix des conditions d'extraction dans le sang et permettre une bonne évaluation quantitative du toxique identifié dans ce milieu complexe.

Dans la pratique, les analyses urinaires permettent d'appréhender le moment de la dernière exposition à un toxique par la mesure de ses métabolites. Si ceux-ci sont présents en grandes concentrations, le délai entre l'exposition et le prélèvement peut être considéré comme long.

Au contraire, de faibles concentrations ou l'absence de métabolites urinaires, surtout pour un composé connu pour présenter un métabolisme rapide et extensif, suggèrent un décès rapide après l'administration du toxique.

En cas de suspicion de décès par des substances volatiles, il sera nécessaire comme pour le sang de réaliser un prélèvement sur conditionnement étanche aux gaz. Si la vessie est vide, il convient de la disséquer et d'en racler le fond de la paroi à la cuillère.

### **C. La bile**

Deux tubes secs (sans conservateur) de bile sont prélevés et fermés. La bile est un milieu intéressant pour le screening toxicologique, surtout chez le cadavre putréfié (elle sèche lentement) ou le sang et urines ont disparu. C'est un milieu biologique intéressant, bien que difficile à utiliser, l'extraction des toxiques étant complexe du fait de la présence des sels biliaires.

Compte tenu du cycle entéro-hépatique, de nombreuses molécules et de leurs métabolites se trouvent à des concentrations très supérieures aux concentrations sanguines et persistent plus longtemps que dans le sang (cas de médicaments et stupéfiants).

Le volume biliaire est souvent limité (quelques millilitres), de ce fait la totalité de la bile doit être recueillie à l'autopsie.

#### **D. Le contenu gastrique**

L'aspect du bol gastrique (présence de sang, couleur anormale, etc.) doit être noté, de même que de son odeur (alcool, solvants organiques, etc.), en cas de présence de particules d'origine médicamenteuses (gélules, comprimés plus ou moins délités), celles-ci doivent être isolées, séchées et conservées à part dans un flacon sec en verre bien fermé.

Il ne faut jamais se contenter du contenu gastrique qui peut ne plus contenir le toxique si la mort n'a pas été rapide. La présence du toxique dans l'estomac, par contre explique que ce dernier n'a pas encore intervenu sur l'organisme et ne permet donc pas une conclusion affirmative pour l'expert toxicologue.

#### **E. L'humeur vitrée**

Après la mort, le vitré sous forme de gel se liquéfie rapidement et peut être prélevé à la seringue pendant 2 à 4 jours (il disparaît du fait de la dessiccation du globe oculaire). Cette matrice est particulièrement intéressante dans les décès par traumatisme ou par d'innombrables plaies ou après incendie, cas pour lesquels le sang fait défaut.

Du fait que c'est un milieu très riche en eau, stérile, et relativement bien protégé des proliférations bactériennes, il présente un double intérêt :

- Sur le plan thanatologique, pour la détermination du délai post mortem par le dosage du potassium vitréen (le potassium diffuse de la rétine vers le vitré avec la progression du délai post-mortem, la variation de concentration en potassium va de ce fait servir à dater approximativement l'heure du décès).

Sur le plan toxicologique, pour différencier l'alcool endogène de l'alcool exogène (le rapport des concentrations vitré/sang est voisin de 1), permet une approximation de l'alcoolémie même en l'absence de sang. Pour les médicaments et les stupéfiants. Le vitré n'est exploitable que sur le plan qualitatif.

## **Au total**

Les prélèvements biologiques à visé toxicologique lors d'une autopsie doivent être en quantité suffisante tout en respectant les critères d'identification (étiquette sur laquelle sont mentionnés le nom et prénom du cadavre, sexe, âge, date et type de prélèvements et conservé au réfrigérateur ou au congélateur selon la durée de conservation courte ou prolongée.

Le prélèvement étiqueté doit être scellé (un prélèvement non-scillé n'a aucune valeur légale, et expose par ce simple fait à voir attaquer les résultats d'investigations toxicologiques par ailleurs bien conduites). La remise des scellés au toxicologue désigné par le magistrat pour effectuer la mission d'expertise complémentaire, peut se faire, soit en main propre par le médecin légiste, soit par les autorités dans le cas où le médecin n'exercerait pas sur le même site.

Les matériaux des récipients doivent être aréactifs, de manière à éviter toutes contaminations ou adsorption des toxiques recherchés, rendant difficile, voire impossible l'interprétation des résultats trouvés. L'idéal serait de pouvoir disposer de flacons de prélèvement en verre totalement hermétiques à large ouverture, ce qui permet un remplissage plus facile pour le médecin légiste et un prélèvement plus aisé pour l'analyste. Le flacon en verre épais résiste à la congélation et le bouchon à vis résiste parfaitement aux pressions de gaz de putréfaction. Les flacons avec bouchons en caoutchouc ne résistent pas à la pression des gaz, d'où la perte des composés volatils, coulées de sang sur le flacon et une explosion lors de leur ouverture par le toxicologue.

### **3.2. Investigation anatomo-pathologique**

Le médecin légiste doit systématiquement prélever tout organe anormal et toute zone suspecte présente sur un organe. La fixation est faite à l'aide de formaldéhyde. Selon la taille du fragment tissulaire, le volume de liquide de conservation dans lequel il doit être, est environ de 10 fois sa taille. La durée de fixation dépend de la taille de la pièce, une biopsie de moins d'un centimètre peut être fixée en 1 à 2 heures. Alors qu'un fragment tissulaire normal demande une fixation entre 24 à 48 heures. A noter que la fixation d'un organe particulier l'encéphale nécessite une fixation d'environ 3 à 4 semaines au préalable pour permettre une bonne étude macroscopique.

Les fragments tissulaires ou les organes prélevés par le médecin légiste doivent être soumis à un examen histologique, cet examen sert à confirmer et à préciser le diagnostic clinique, il constitue la preuve formelle d'un diagnostic médico-légal.

### **3.3. La radiographie**

L'idéal est de disposer d'un amplificateur de brillance doté d'une mémoire suffisante ; il permet un balayage rapide de l'ensemble du corps et la réalisation de clichés classiques de meilleure qualité nécessaire pour l'interprétation des lésions les plus fines,

La radiographie permet la mise en évidence de lésions osseuses d'origine traumatique et non traumatique, l'aspect radiologique et la direction de la fracture peuvent aider à déterminer le point d'impact et l'ordre d'apparition des lésions. En balistique, l'imagerie peut objectiver un ou plusieurs projectiles tout en déterminant leurs localisations, leurs calibres, l'estimation de la direction et l'angle du tir et le bilan lésionnel.

La TDM post mortem, examen osseux corporel total en quelques secondes, permet un bilan traumatologique très précis de certaines régions qui sont difficilement accessibles à l'autopsie notamment la face, le rachis cervical et la base du crâne, mais aussi la visualisation des hémorragies méningées, des collections et infiltrations dans le tissu sous cutané et dans le parenchyme cérébral. La TDM à un intérêt particulier dans la mise en évidence des lésions balistiques. Par ailleurs l'IRM n'est pas assez recommandée dans les morts suicidaires.

### **4. La restauration du cadavre**

Après l'autopsie médico-légale, les organes sont replacés dans le corps qui est reconstitué par fermeture de toutes les incisions avec un lavage complet du corps, ainsi pour qu'il soit remis à la famille.

### **5. La rédaction du rapport d'autopsie**

Toute autopsie doit être finalisée par la rédaction d'un rapport écrit bien détaillé, formulé par des mots simples, compréhensibles, et objectifs pour les magistrats. Le rapport d'autopsie est aussi important que l'autopsie elle-même puisque cette dernière a peu de valeur si les découvertes et l'avis du médecin légiste ne sont pas communiqués dans un document clair, précis et permanent. Le rapport d'autopsie devrait être partie intégrante de la procédure et devrait être rédigé avec le plus grand soin. Selon les recommandations de la société française de médecine légale, il doit comporter des éléments clé à savoir :

## **Page de garde**

- Tribunal : Cour de ..., tribunal de ...
- Réquisition du procureur...
- Numéro de la réquisition.
- Nom, prénoms de la victime.
- Date de naissance.
- Date de constat de décès : décès le...ou découvert décédé le...
- Nom(s), prénom(s), titre(s), adresse de(s) l'expert(s) et sa structure institutionnelle.
- Nom, prénom, titre, juridiction de l'autorité requérante.
- Mission reproduite dans son intégralité.
- Date, heure de début, et lieu de réalisation des opérations d'autopsie.
- Noms, prénoms, et fonction des personnes assistant à l'autopsie dans le cadre de l'enquête.
- Noms, prénom, et qualité des personnes présentes : agent de chambre mortuaire, assistant, étudiant en médecine.

## **Données de l'enquête**

Synthèse chronologique des renseignements, en précisant leur origine (procès-verbaux de police ou de gendarmerie, dossier médical, compte-rendu opératoire...).

## **Levée de corps**

- Date, heure, lieu, nom du médecin ayant réalisé l'examen s'il ne s'agit pas d'un des médecins pratiquant l'autopsie.
- Synthèse de cet examen.
- Les éléments relatifs à la datation de la mort, notamment la température du corps seront précisés.

## **Examens radiologiques**

- Type d'examen réalisé.
- Description des résultats.

## Examen externe du corps

Décrire :

- Les caractéristiques générales de la victime.
- La présence ou l'absence de signe de pathologie, de lésions traumatiques et de mobilité anormale du squelette.
- Les signes positifs de la mort.
- Les éléments en faveur ou contre l'identité putative.
- Réaliser ou faire réaliser par les services de l'identité judiciaire des photographies numériques avec échelle de tout élément informatif.
- Le sexe.
- La taille (cm), poids (kg).
- Index de masse corporelle, corpulence : bien bâti, bien nourri/mal nourri, dénutri, cachectique, déshydraté, mince, obèse...
- Age : nouveau-né/nourrisson, enfant, adolescent, adulte jeune, âge moyen, sujet âgé.
- Âge apparent
- Cheveux, phanères : coloration, alopecie...
- Examen oculaire :
  - Coloration.
  - Lentilles, don de cornée.
  - Pétéchies : conjonctives, paupières.
- Coloration anormale de la peau, pigmentation, cyanose.
- Éléments d'identification : tatouages, cicatrices...dont on précisera l'aspect, la topographie
- Il y a / il n'y a pas de trace(s) de ponction veineuse récente (topographie) liée(s)/non liée(s) à une réanimation ; autres stigmates de réanimation
- Présence/absence d'une sonde d'intubation, sonde gastrique...
- Description des éléments matériels : vêtements, bijoux, etc ...
- Description des phénomènes cadavériques :
  - Tache verte abdominale.
  - Lividités.
  - Rigidité.
  - Circulation posthume.
  - Degré de décomposition.
- Description de la tête.
- Description du cou.
- Description des membres supérieurs.
- Description du thorax.

- Description de l'abdomen.
- Description des organes génitaux externe, du périnée et de la région anale.
- Description des téguments du dos.
- Description des membres inférieurs.

Chaque lésion devra faire l'objet d'une description précise : type, aspect, taille, topographie, déformation, mobilité anormale...

#### Situations particulières

- Arme à feu.
- Arme blanche.
- Asphyxie mécanique.
- Submersion.
- Brûlures, carbonisation.
- Putréfaction.
- Nouveau-né, nourrisson ...

### **Autopsie**

#### Description des incisions

##### Crâne :

- Cuir chevelu : hématome.
- Voûte du crâne : recherche de fracture (présence/absence/topographie).
- Épaisseur de la voûte sur impact, en cas de fracture.
- Aspect de l'endocrâne (hyperostose frontale interne...).
- Méninges :
  - Compartiment extradural, compartiment sous-dural.
  - Dure-mère, arachnoïde.
  - Hémorragie/hématome/autre (pus).
  - Situation, volume, cohésion, adhérence, couleur.

##### Cerveau :

- Poids.
- Description : uncus, polygone de Willis, artère cérébrale.
- Aspect des hémisphères : atrophie des circonvolutions, aplatissement des sillons, contusion.
- Le cerveau n'est que rarement coupé à l'état frais, avant fixation. Dans cette hypothèse, préciser l'aspect de la tranche de section : épaisseur substance grise, système ventriculaire, substance blanche.

- Cervelet, tronc, amygdales.
- Base du crâne : recherche de fracture (présence/absence/topographie).
- Moelle : disséquée/ non disséquée.

### **Ouverture des cavités pleurales et péritonéale**

- Cavités pleurales : contrôle absence épanchement (nature et volume en ml) et adhérences.
- Il y a/il n'y a pas de crépitation neigeuse, de pneumothorax.
- Cavité péritonéale : contrôle de l'absence épanchement (nature et volume en ml) et adhérences.

### **Examen des organes du thorax**

- Le péricarde : nature et volume du contenu.
- Le cœur.
  - Poids.
  - Conformation générale : normale, hypertrophie ventriculaire droite.
  - Hypertrophie ventriculaire gauche, hypertrophie biventriculaire.
  - Épaisseur des parois.
  - Septum.
  - Description des valves.
  - Coloration de l'endocarde.
  - État des coronaires : degré d'athérosclérose, de sténose : coronaire droite, inter ventriculaire antérieure, circonflexe.
  - Il y a/il n'y a pas de lésion d'infarctus : aspect (récent, cicatrice), topographie
- Voies respiratoires supérieures : absence, présence (préciser l'abondance) de sang, spumes, sécrétions, contenu gastrique, corps étranger...Aspect de la muqueuse.
- Poumon droit et gauche.
  - Poids.
  - Expansion.
  - Emphysème.
  - Œdème.
  - Condensation
- Vaisseaux : présence/absence d'embolies.
- Œsophage : contenu, muqueuse, varices.
- Les coupoles et piliers diaphragmatiques.
- Il y a /il n'y a pas de fractures de côtes.
- Aorte thoracique : Anévrisme ?, Dissection ?, Athérosclérose.

## **Examen du cou et de la face**

- En cas de traumatisme facial, dissection du masque facial, recherche de fractures.
- Description des plans sous-cutanés, muscles, fascias prévertébraux.
- Bouche : il y a / il n'y a pas de traumatisme labial, gingival, de la muqueuse orale, examen de la langue.
- Os hyoïde.
- Cartilage thyroïde(fracture), larynx(oedème).
- Glande thyroïde : atrophique, normale, augmentée de volume, nodulaire, médiastinale.
- Carotides.
- Œsophage : normal, présence de varices, ulcérations...

## **Examen des organes de l'abdomen**

- Paroi abdominale, épaisseur de la graisse sous-cutanée.
- Le foie : poids, dimensions, couleur, capsule, consistance, plaies ?
- La vésicule biliaire.
- Couleur et volume de la bile (ml)
  - Paroi : épaisseur normale ? aspect de la muqueuse
  - Lithiase.
  - Cholédoque/ampoule : lithiase ?, inflammation ?
- La rate
  - Poids,
  - Taille,
  - Capsule : intacte, rompue ; plaie ?, hématome ?
  - Parenchyme : muscade, rouge foncé, ferme, pâle
- Les ganglions lymphatiques : petits et sans particularité, augmentation de volume diffus
- L'estomac
  - Nature, odeur, volume du contenu gastrique.
  - Aspect de la muqueuse.
- Intestin : contenu, aspect de la muqueuse, appendice : présent/absent.
- Pancréas : poids, consistance, calcifications, nécrose, autolyse, trama.
- Surrénales.
  - État : intactes, hémorragiques, nécrotiques, atrophiques, autolysées, tumorales, hyperplasiques

- Rein droit et rein gauche
  - Poids.
  - Dimensions.
  - Consistance.
  - État du réseau artériel.
  - Capsule.
  - Lithiase.
  - Différenciation cortico-médullaire.
  - Graisse péri-rénale.
  - Uretères.
- Aorte abdominale, artères iliaques, artères rénales et digestives : athérosclérose discrète/modérée/sévère ? calcifications ? ulcérations ? compliquée ou non (thrombose), anévrisme ?
- Veine cave inférieure, veines iliaques, rénales : présence ou non de thrombose.
- Vessie
  - Aspect et volume du contenu.
  - Aspect de la muqueuse.
- Utérus et les ovaires
  - Présence/absence dispositif intra utérin.
  - Cavité utérine, endomètre, myomètre (myomes ?)
  - Aspect des ovaires : atrophiques, kystiques, nodulaires, non identifiés, sans anomalie.
- Aspect de la prostate : volume, nodule...
- Aspect des testicules : dans le scrotum, atrophie, pas de trauma...
- Squelette vertébral et pelvien.
- Reconstitution du corps
  - Réalisée
  - Non réalisable (cause)

### **Prélèvements réalisés**

Toute autopsie doit comporter un échantillonnage minimum pour toxicologie et anatomie pathologique.

- Toxicologie : sang périphérique et cardiaque, urine, bile contenu gastrique, vitrée, mèches de cheveux (dont la partie proximale est repérée par un lien) dans des cas particuliers.
- Anatomie pathologique
- Odontologie.
- Entomologie.
- Diatomées.

- Prélèvements pour analyses génétiques.
- Autres prélèvements.
- Effets personnels, vêtements.
- La numérotation des scellés réalisés sera précisée.

### **Discussion**

- Rappel bref de l'identité, de l'âge de la victime, des circonstances présumées du décès.
- Description des lésions constatées ayant été à l'origine du décès.
- Interprétation médico-légale des lésions.
- Mode de décès : homicide, suicide, accident, mort naturelle, cause indéterminée.
- Description des lésions qui ne sont pas à l'origine du décès et interprétation.
- État antérieur éventuel.

### **Conclusion**

- Cause du décès. Si la cause du décès ne peut pas être établie formellement, préciser ce que l'on attend de l'expertise toxicologique et de l'expertise anatomo-pathologique.
- Circonstances du décès : homicide, suicide, accident, mort naturelle, indéterminée à l'issue de l'autopsie.

### **Signatures**

## **VII. Les différentes formes médico-légales du suicide**

### **1. La pendaison**

#### **Définition**

La pendaison représente le mode de suicide le plus fréquemment retrouvé au cours des études épidémiologique. C'est un acte de violence par lequel le corps est pris par le cou dans un lien attaché à un point fixe et abandonné à son propre poids exerce sur le lien supérieur une traction assez forte pour amener la mort "TARDIEU".

#### **Les formes de la pendaison**

Pendaison complète :

Elle est complète lorsque le corps ne reposant sur le sol par aucune de ces parties.

Pendaison incomplète :

Lorsque le corps repose sur le sol soit par les pieds, soit par les genoux pliés, soit le corps est étendu et couché ou assis ou accroupi.

En fonction de la position du nœud :

Antérieure, postérieure, latérale droite ou gauche.

#### **Physiopathologie**

Interruption de la circulation cérébrale

La compression des vaisseaux du cou s'effectue par l'intermédiaire des cartilages thyroïdes, point résistant sur lequel s'appuie la corde. Sous la pression de la corde les deux volets du cartilage thyroïde s'écrasent à leurs parties postérieures et saisissent dans une gaine les carotides à leur bifurcation.

Pour la pendaison antérieure, l'interruption de la circulation cervicale est bilatérale, artérielles et veineuses, la tête du pendu est alors blanche.

Pour la pendaison unilatérale, la carotide et la jugulaire controlatérale peuvent être respectées. La persistance de la circulation céphalique et l'arrêt respiratoire provoque une hyperhémie de l'encéphale avec cyanose du visage.

Arrêt respiratoire

Obstruction totale des voies aériennes supérieures et surtout par le refoulement de la base de la langue contre la paroi postérieure du pharynx (15 kilogrammes suffisent pour obtenir le résultat).

Inhibition :

Irritation traumatique des vaisseaux du cou et du sympathique péri carotidien provoque des réflexes de ralentissements des battements cardiaques, une vasodilatation généralisée et hypotension avec une ischémie du cerveau.

### **Clinique**

Période initiale réversible : Rougeur de la face allant à la cyanose, sensation de chaleur au visage, sifflement des oreilles, éblouissement et scintillement, les jambes s'alourdissent, érection, sensation voluptueuse et émissions de sperme.

Période convulsive : Convulsions à la face s'étendant jusqu'aux membres, ces convulsions sont à l'origine des ecchymoses et excoriations traumatiques et des désordres des lieux.

Période terminale : Cessations des mouvements respiratoire précédent celle du cœur.

### **Diagnostic positif**

Levée de corps

Examen des lieux : Il faut bien examiner ces éléments, à savoir.

Le lien : corde, sangle, foulard... on évaluera la longueur, la résistance, l'élasticité possible.

Le nœud : très instructif oriente vers la profession, la position.

L'attache : on apprécie la solidité, la hauteur.

La position du corps : mensuration de la taille, distance pieds –sol, si pendaison incomplète on mesurera les angles d'inclinaison des différentes parties du corps.

L'attitude du corps : inclinaison de la tête par rapport à l'anse du lien, bras collés au corps, mains crispées, la situation du nœud par rapport au cou.

Examen externe

Des éléments principaux sont retrouvés a savoir, une cyanose de la face, l'issue de la langue, l'exophtalmie, la spume au niveau de la bouche et du nez, l'otorragie, une turgescence de la verge et éjaculation, une ecchymose et des abrasions épidermiques au niveau des membres, provoquées par les heurtes contre les plan durs pendant la période convulsive "lésions agoniques".

Des signes particuliers à la pendaison sont retrouvées à savoir, des lividités distales au-dessous de la ceinture, bien marquées au niveau des mains, jambes, et des pieds (en bottes et en gants).

Un signe capital qui est l'empreinte du lien appelé également sillon de la pendaison, haut situé au-dessus du larynx (sus hyoïdien), unique rarement doublé ou triplé, la profondeur dépend de l'étroitesse du lien et du temps de suspension, maximale en plein de l'anse, absent au niveau du nœud, oblique d'avant en l'arrière vers le haut.

#### □ Autopsie

Les lésions d'ordres asphyxiques ou circulatoires sont variables comme les facteurs pathogéniques qui les engendrent on distingue : chez le pendu bleu un syndrome asphyxique est souvent discret (poumons sont congestifs, emphysèmes sous pleural, taches de Tardieu, congestion cérébrale, hémorragie de la muqueuse stomacale et des suffusions sanguines externes le long du tube digestif).

Les lésions propres de la pendaison comme les ecchymoses tissulaires sous cutanées, musculaires, laryngée, rétro pharyngée. Des déchirures musculaires avec ou sans infiltrations sanguines. Des Lésions carotidiennes ecchymotiques de la tunique externe et interne "lésions d' AMUSSAT", Fracture des cornes de l'os hyoïde plus rarement le cartilage thyroïdien et des lésions rachidiennes (luxation, décollement, fracture) qui peuvent s'observer.

#### **Les problèmes médico-légaux**

1ère question : Si la mort est consécutive à la pendaison ou à la suspension du cadavre.

2eme question : Datation de la mort.

3eme question : Détermination de la forme médico-légale

## **2. La noyade**

### **Définition**

Il s'agit d'une mort résultant de “ phénomènes biochimiques liés à la pénétration de liquide provenant du nez et de la bouche inondant l'arbre respiratoire et provoquant une asphyxie par défaut d'oxygénation du sang et des poumons ”.

### **Clinique**

L'inondation des voies respiratoires entraîne un ensemble de phénomènes qui aboutissent à l'arrêt cardio respiratoire. Il a été individualisé 5 phases à la submersion :

Phase n°1) C'est la phase de surprise ou de saisissement qui dure classiquement 10 secondes pendant laquelle la personne exécute une à deux inspirations au cours de laquelle il se produit une pénétration peu importante de liquide.

Phase n°2) C'est la phase de résistance à la respiration qui dure quelques minutes, à ce stade on n'observe pas de pénétration de liquide.

Phase n°3) C'est la phase de grande respiration : après arrêt des mouvements généraux, la respiration reprend avec de profondes respirations et rejet de spume blanche. A ce stade, il se produit une pénétration importante de liquide de submersion.

Phase n°4) Arrêt respiratoire et perte de la sensibilité : Il n'y a plus de pénétration de liquide à ce stade.

Phase n°5) Il n'y a pas de pénétration de liquide, c'est la phase des problèmes cardiaques avec contractions cardiaques anarchiques avec augmentation de la pression artérielle et signes de fibrillation ventriculaire.

### **Physiopathologie**

Elle dépend du milieu de submersion.

En cas de noyade en eau douce, il se produit à travers la membrane alvéolaire un passage de l'eau hypotonique vers le plasma et une diffusion importante de liquide de noyade vers le sang avec asphyxie, hémodynamique, hémolyse. Une fibrillation ventriculaire irréversible survient rapidement.

En cas de noyade en eau de mer, il se produit une transsudation du plasma à travers la membrane alvéolo capillaire en raison de l'hyperosmolarité du milieu de submersion par rapport au milieu plasmatique. Le poumon est considérablement alourdi par le mélange d'eau de mer et le liquide d'œdème, on note la présence d'un œdème pulmonaire aigu avec hémodynamique concentration rapide. Le risque de fibrillation auriculaire est moins grand et ainsi la survie en eau de mer serait plus longue qu'en eau douce

avec un arrêt cardiaque plus tardif par troubles de la conduction et/ou inefficacité cardiaque progressive.

### **Diagnostic médico-légal**

Il est établi à partir d'un faisceau d'arguments : données de l'anamnèse, autopsiques, examens complémentaires.

#### Examen externe

Le noyé frais présente une cyanose de la face qui n'est que le signe d'une asphyxie aiguë. Le signe qui apparaît comme le plus spécifique de la noyade est le “ champignon de mousse ” qui est une spume localisée au niveau de la bouche et du nez, blanche, légère, faite de bulles irisées avec des stries rosâtres. Elle se continue dans les voies respiratoires, cette spume est constituée d'air, d'eau, de muqueuse, de protéines et d'hémoglobine.

Malheureusement elle disparaît après que le corps ait séjourné quelques heures dans l'eau et avec elle disparaît tout signe pathognomonique de submersion à l'examen externe.

#### Autopsie

Le larynx est congestif, la thyroïde peut aussi être le siège d'une congestion diffuse avec parfois des suffusions hémorragiques retrouvées également chez les noyés putréfiés en région musculaire cervicale.

Les poumons sont le siège d'une hyper hydro aéré ce qui donne l'aspect de poumons gorgés de liquide, lourds, distendus et œdémateux, avec comme conséquence le grillage costal qui est souvent imprimé sur la surface pulmonaire. On peut retrouver des ecchymoses sous pleurales appelées aussi tâches de PALTAUF qui sont du fait de l'hémodilution plus pâles et plus étalées que les taches de TARDIEU.

On note également un épanchement pleural bilatéral aqueux, quasi constant avec possible épanchement péricardique.

A noter la fluidité du sang qui est remarquable par l'absence de caillots du fait de l'hémodilution. Le foie peut-être également hypertrophié. Les reins sont souvent le siège d'une congestion intense. Au niveau du crâne on note une congestion intense de la partie profonde du cuir chevelu prédominante au niveau de la nuque ; l'encéphale est aussi le siège d'une congestion intense avec réplétion très importante de tous les sinus veineux comme dans toute asphyxie mécanique violente.

## □ Examens complémentaires

L'examen histologique : Au cours d'une noyade, l'eau fait irruption dans les poumons provoquant des ruptures alvéolaires avec également des ruptures capillaires. On peut apprécier les différents degrés de rupture des membranes alvéolo-capillaires. Dans certains cas on peut retrouver des hystiocites en quantité plus importante dans les poumons des noyés. Par contre lorsqu'un corps est largement putréfié ou mutilé seule la deuxième méthode complémentaire a une valeur c'est la recherche de diatomées qui peut apporter un argument déterminant en faveur du diagnostic de submersion vitale.

Les diatomées ont été découvertes en 1702 par VAN LEEUWENHOEK DELFT grâce à l'utilisation d'un microscope de sa construction. Elles ont la particularité constante et très intéressante de posséder une paroi imprégnée de silices qui leur confère une grande résistance à la putréfaction et le traitement par divers acides n'altère pas leur structure interne. Les techniques d'extraction des diatomées dans les tissus nécessitent certaines précautions qui doivent être prises au cours de l'autopsie pendant les diverses phases du prélèvement.

## Les problèmes médico-légaux

- Problèmes d'identification ;
- La durée d'immersion ou délai post mortem ;
- La cause du décès ;
- La forme médico-légale.

## 3. Les blessures par arme blanche

### □ Généralités introduction

A chaque lésion répond un agent vulnérant ; à chaque agent vulnérant répond un mécanisme et à chaque mécanisme répond une circonstance de survenue. En partant de cet axiome, le médecin légiste se devra, face à une blessure, d'en déterminer la nature, l'origine et au-delà les modalités ayant amené à sa constitution.

Aborder les blessures par arme blanche consiste à envisager les lésions consécutives aux objets tranchants, piquants et contondants. Toutefois, il est bon de rappeler qu'un objet vulnérant peut posséder plusieurs de ces caractéristiques, combinant chacune avec plus ou moins d'intensité : contondant – tranchant, tranchant - piquant...etc. les instruments tranchants et piquants s'avèrent être ceux le plus souvent rencontrés en matière de suicide. Ils regroupent en particuliers les couteaux et les poignards.

Ils occasionnent alors des plaies plus profondes que larges, aux bords nets, réguliers, de forme généralement dite en " boutonnière ", dont l'un des angles peut être arrondi

ou rectangulaire permettant ainsi d'affirmer que la lame vulnérante possède un talon non tranchant.

De même, des sections aberrantes peuvent venir compliquer la forme classique de la lésion. Ces sections aberrantes relèvent des mouvements de rotation imprimés à la lame tant lors de sa pénétration que de son retrait, voire de l'impact de la lame contre un plan dur, tel qu'un os.

Il est nécessaire de mettre le point sur l'égorgeur qui est défini comme étant la section plus ou moins complète et profonde du cou. Parfois isolée, parfois associée à plusieurs autres lésions tant cervicales qu'en d'autres régions anatomiques, l'égorgeur peut relever d'un acte suicidaire ou d'un acte criminel. On admet classiquement que la plaie d'égorgeur suicidaire est oblique de haut en bas et de la gauche vers la droite (pour un sujet droitier dominant). Elle s'accompagne habituellement de lésion d'hésitation ou de reprise, la queue de rat marquant alors le point d'entrée de la lame. A l'opposé, l'égorgeur criminel présenterait plutôt une plaie transversale. Cependant, l'orientation de la plaie dépend directement de la position de l'agresseur par rapport à sa victime. En effet, la blessure s'avérera horizontale pour un agresseur placé face à la victime, tandis qu'elle sera oblique pour un auteur placé derrière.

#### □ **suicide ou crime ?**

Face à une mort d'origine violente, l'une des questions fondamentales reste de distinguer un acte suicidaire d'un acte criminel. S'il n'existe aucune " recette " pour y parvenir, certains éléments peuvent orienter le praticien.

- Confirmer l'absence de traces de violences, telles que des stigmates d'empoignade ou des lésions de défense.
- Vérifier que la direction de la lésion coïncide avec un geste pouvant être effectué avec la main dominante.
- Rechercher des traces d'hésitation et de reprise.
- Vérifier que la région anatomique atteinte est accessible au sujet, voire même avec l'emploi de " stratagèmes " plus ou moins complexes.
- Confirmer que les lésions constatées sont compatibles avec l'arme ou les armes découvertes sur les lieux.
- Confirmer que les lésions sont toutes d'origine vitale.
- Confirmer l'absence de blessure occasionnée au travers d'un vêtement, les sujets suicidaires prenant fréquemment soins de les écarter avant de frapper.

## **4. Les Blessures par arme à feu**

### **Généralités introduction**

Sujet médico-légal par excellence du fait de leur dangerosité et de leur utilisation privilégiée dans les crimes, on les rencontre en fait également, dans le cadre de suicide.

Les blessures occasionnées par les armes à feu sont très différentes, Ces blessures sont des plaies contuses à caractère très particuliers, dont l'étude est indispensable pour éclairer la justice de renseignements de grande importance. (Circonstance de la blessure, blessure mortelle).

### **Clinique de la balistique lésionnelle**

Lorsqu'un projectile atteint le corps, les blessures peuvent être soit pénétrantes ou perforante. Les plaies d'entrée et de sortie sont de préférence examinées à la loupe. Les différentes lésions observées présentent des caractéristiques qui varient en fonction de :

- Le type d'arme et de munitions utilisées.
- La distance et l'angle du tir.
- La région corporelle atteinte et l'interposition des vêtements.
- La présence d'un objet intermédiaire (ricochet, et dispersion des charges de plomb).

#### Un Orifice d'entrée

Dans le cas classique on décrit un orifice d'entrée, entourée de cinq zones, deux constantes internes et concentriques. Se sont de dedans en dehors :

- Orifice d'entrée proprement dit : circulaire dans le tir perpendiculaire et oblongue ou ovalaire dans le tir tangentiel ou oblique. Les bords sont en général nets et réguliers, mais peuvent être irréguliers et déchiquetés. L'aspect est en général à l'emporte-pièce, il peut être irrégulier si le projectile bascule, ricoche, se déforme ou en cas de balle explosive ou à très haute vitesse. Le diamètre de cet orifice dépend du diamètre du projectile et de l'élasticité de la peau.

- Collerette érosive : Il s'agit d'une abrasion épidermique située autour de l'orifice d'entrée. Elle doit être recherchée à la loupe car le décollement épidermique peut être très fin. Elle est plus typique et mieux visible lorsqu'elle se parchemine.

- Collerette d'essuyage : Correspond à l'essuyage du projectile sur la peau au niveau de la plaie d'entrée. Lorsque le projectile traverse le canon il se charge de

graisse, de particules de rouilles ou de plomb, et de lubrifiant...et s'essuie lors de son franchissement de la peau.

- Zone de tatouage : Elle intéresse la zone cutanée périphérique de la plaie d'entrée. Elle est relative aux incrustations punctiformes de débris de grains de poudre partiellement brûlés ou entièrement brûlés dans l'épiderme et d'une poussière superficielle provenant de la combustion de la poudre.
- Zone d'estompage : Elle est plus périphérique, correspond aux dépôts pulvérulents grisâtres, elle prend un aspect de suie que le lavage ou l'essuyage font disparaître. Sa forme est variable en fonction des caractéristiques internes du canon.

#### Un trajet

Quand une balle traverse le corps, elle communique une énergie cinétique aux tissus environnants, les rejetant violemment du trajet de la balle dans sa direction de propulsion, déterminant une cavité temporaire considérablement plus grande que le diamètre de la balle, qui laisse persister après un certain temps le trajet permanent de la blessure. Au cours de ce trajet, des organes sont blessés.

#### Un orifice de sortie

Elle présente des caractéristiques moins précises que la plaie d'entrée, pour cela la différenciation entre plaies d'entrée et de sortie est très importante car permet de préciser le sens du tir.

Son diamètre est plus grand que l'entrée, sa forme est irrégulière (souvent étoilé), les bords sont irréguliers, avec un aspect d'éclatement, et l'absence de collerette érosive, d'essuyage, et des zones de tatouage et d'estampage.

### **Suicide ou crime ?**

Les arguments qui peuvent être retrouvés par le légiste en faveur du suicide sont les suivantes :

- Absence de trace de lutte par ailleurs,
- Distance de tir courte ou moyenne,
- Par ordre de fréquence décroissante de localisation préférentielle : plaie dans la tempe, la bouche, où le thorax.
- Environnement favorable constaté sur les lieux (antécédents psychiatriques, présence de psychotropes, etc.).

Mais ce sont les éléments de la levée de corps qui trouveront les éléments les plus formels :

- Absence d'effraction,
- Lettre de suicide confirmée par un expert en écriture et documents,
- Trace de poudre retrouvée sur les doigts de la victime après recueil par tamponnoirs,
- Tir du côté dominant (à condition de le connaître).

## **5. Les Intoxications par voie orale**

### **Généralités**

L'ingestion de certaines substances (médicaments, produits ménagers, etc.) peut causer une intoxication. Une intoxication par voie orale est la conséquence de l'action nocive sur l'organisme d'une substance introduite par la bouche. L'ingestion de ce produit toxique peut être accidentelle ou volontaire en cas de tentative de suicide.

### **Différents types de toxiques**

L'intoxication par voie orale est souvent due à l'ingestion :

- De médicaments ;
- De produits ménagers (eau de Javel, produit nettoyant, lessive...) ;
- De produits de bricolage et industriels (colle, peinture...) ;
- De produits cosmétiques (dissolvant, parfum...) ;
- D'aliments avariés ;
- De plantes et de champignons ;
- De produits agricoles (engrais, pesticides, raticides, désherbants...) ;
- De produits pétroliers (essence...) ;
- D'alcool (au moins 60 g d'alcool en une seule occasion) de plus en plus fréquente chez les adolescents. On parle de "conduite d'alcoolisation aiguë";
- De drogues.

### **Diagnostic médico-légal**

L'autopsie doit passer par une observation systématique et exhaustive des structures organiques et tissulaires à la recherche de toute lésion caractéristique aux caustiques.

Les lésions viscérales, tissulaire ou cellulaire sont souvent discutables, car il est rare de pouvoir faire la part exacte des altérations agoniales, des altérations cadavériques et des altérations toxiques. Cette difficulté d'investigation se double du fait de la non

spécificité des signes ou des lésions. Il résulte de tout cela qu'il est bien difficile d'établir à l'autopsie un tableau de toxicité.

L'examen externe d'une victime d'intoxication est souvent pauvre et ce sont des éléments de l'environnement qui oriente vers une origine toxique. La présence près du corps d'une lettre d'adieu et d'emballages vides est évocatrice d'un suicide médicamenteux. Enfin la connaissance de certains toxiques utilisés sur le lieu de travail peut aussi orienter vers une cause précise.

A l'inverse, l'absence de tout signe évoquant une étiologie précise doit faire évoquer une étiologie toxique.

De ce fait le diagnostic médico-légal d'une intoxication est faite par la confrontation des éléments de l'interrogatoire, des éléments de la levée de corps, des éléments de l'examen externe, et des constatations autopsie. Ce diagnostic doit être confirmé par une expertise toxicologique des prélèvements réalisés à l'autopsie afin de donner le diagnostic de certitude.

### **Suicide, accident ou crime ?**

Actuellement, la mort toxique est presque toujours d'origine suicidaire, parfois accidentel, exceptionnellement criminel.

C'est en effet devant les éléments de l'interrogatoire, la levée de corps, les constatations autopsiques que le médecin légiste doit tirer les éléments de suspicion d'une origine criminelle.

## **6. La précipitation**

### **Généralités**

La précipitation dans le vide ou la chute d'un point élevé est une cause de mort violente connue depuis l'Antiquité.

Il en résulte généralement des lésions multiples, Viscérale et osseuse, conditionnée par la hauteur de la chute, la résistance du sol et la partie heurtant du corps.

### **Physiopathologie**

Lors d'une chute d'un point élevé, Le corps subi un impact au sol, une décélération brutale et des forces d'intensité importante. L'importance des lésions dépend de facteurs physiques (vitesse acquise au moment de l'impact, nature du sol) et de facteurs biologiques (âge, poids de la victime).

Il est établi que le nombre de lésions vitales des organes augmentent avec la hauteur de la chute et que les régions atteintes en fonction de cette hauteur sont par ordre croissant, le crâne, le thorax, l'abdomen, les extrémités et le cou.

La nature du sol intervient dans la vitesse de décélération qui est proportionnel à sa déformabilité. Ainsi, un impact sur l'eau, sur la neige, sur la terre ou sur d'autres surfaces déformables est moins traumatisant qu'un impact sur un plan dur. Sur l'eau plusieurs auteurs ont montré que les lésions ont été moins sévères, mais que des lésions superficielles importantes ont été associées à des lésions internes essentiellement abdominales.

Enfin, il est tout aussi établi que la direction du corps, selon un axe frontal, au moment de l'impact, est plus traumatique qu'un axe crano-caudal ou les éléments anatomiques d'amortissement peuvent être mis au jeu.

### **Diagnostic médico-légal**

Les lésions élémentaires externes observées lors d'une chute d'un point élevé consistent en des contusions, des excoriations ou des plaies. Le sol peut aussi être la source de lésions cutanées spécifiques reproduisant ses reliefs. Il s'agit notamment d'impactations multiples sur le bitume irrégulier, de plaies infructueuses et souillées lors d'une chute sur un sol très caillouteux. Enfin, des lésions externes plus importantes peuvent être observées lorsque le corps heurte au cours de sa chute un objet saillant (corps rebondissant sur des rochers, heurtant la pile d'un pont ou l'une de ses structures métalliques). Actuellement, il n'a pas été établi de relations significatives entre la nature des lésions externes et la hauteur de la chute par exemple. Ces lésions peu spécifiques et parfois minimes sont souvent sans rapport avec les lésions vitales dont la constatation ne sera qu'autopsique. Il est fréquent que ces lésions, aussi grave soit-elle, ne s'accompagne pas d'aucune effraction cutanée notable, mise à part, une ecchymose, un hématome tout au plus.

À l'autopsie, c'est le foie qui est le plus fréquemment atteint : craquelure, fissure, rupture, siège le plus souvent à sa face inférieure.

La rate souvent atteinte, sa déchirure s'accompagne d'une hémorragie massive.

Le cerveau est laissé. Les os sont multiples fracturés. Parfois les organes sont désinsérés et se retrouvent en divers endroits, par exemple le cœur dans le petit bassin.

## **Crime, suicide ou accident ?**

La chute d'un lieu élevée est presque toujours d'origine suicidaire, parfois accidentelle, exceptionnellement criminelle.

La précipitation criminelle peut être secondaire à une lutte, dans d'autres cas la précipitation est utilisée pour camoufler un homicide en suicide.

Lors de suicide, le site de précipitation est presque toujours un immeuble, parfois célèbre pour être des lieux de précipitation.

Les précipitations accidentelles surviennent chez des sujets perdant leur équilibre en marchant au bord d'un précipice, chez des acrobates ou des funambules, chez les ouvriers travaillant sur des lieux élevés. Ces derniers peuvent chuter d'immeuble, d'échafaudage, de pont, d'arbre ou de pylône électrique.

On recherche toujours des lésions de violence post-mortem pour détecter la précipitation ayant pu avoir pour motif le camouflage d'un crime.

Au fait, il est bien difficile de se prononcer en dehors des données de l'enquête car il est toujours possible de pousser quelqu'un vers le vide. À moins d'un processus plus ou moins compliqué comme dans la défenestration ou la projection d'un véhicule en marche, la vitesse compensant la hauteur quant aux lésions.

# DEUXIEME PARTIE : ÉTUDE PRATIQUE



## **I. Méthodologie**

### **1. Introduction**

En Algérie, parler du suicide n'est pas chose facile, cette question relève du tabou, de registre profondément intime et privé et qu'il est préférable de ne pas l'aborder. Alors, qu'en effet il est essentiel de permettre le dialogue autour de cette thématique qui représente un véritable fléau émergeant en Algérie.

Parler du suicide est donc une partie intégrante de la prévention du suicide et en conséquence, essentiel pour la promotion de la santé. Le dialogue permet de déconstruire les idées reçues et les mythes sur le suicide. Ceux-ci se créent dans l'imaginaire collectif précisément à cause d'un manque de dialogue et d'information. Le tabou qui entoure la problématique du suicide participe donc à la méconnaissance générale du sujet. Pour faire tomber le tabou, seule la connaissance et l'information apparaissent comme des solutions valables. Ainsi, ce travail propose de connaître les paramètres épidémiologiques du suicide de la région de Tizi-Ouzou.

Par ailleurs, l'élaboration des stratégies de prévention et de traitement des comportements suicidaires nécessitent obligatoirement une base de données de qualité concernant le thème de suicide. Le manque des données à l'échelle nationale, nous a incités à envisager une enquête épidémiologique sur ce thème, afin de réaliser les objectifs suivants :

- L'incidence du suicide dans la population générale de la Wilaya de Tizi-Ouzou.
- L'incidence des pathologies mentales dans la population étudiée.
- Les facteurs de risque conduisant au suicide.
- Les différents mécanismes utilisés dans le suicide chez l'homme, chez la femme et chez l'enfant.

### **2. Type d'étude**

Il s'agit d'une étude rétrospective et prospective portant sur un échantillon de la population victime de suicide de la wilaya de Tizi-Ouzou, adressée au service de médecine légale du centre hospitalo-universitaire de Tizi-Ouzou pour autopsie médico- légale sur réquisition du procureur de la république.

### **3. Durée de l'étude**

Nous avons mené une étude rétrospective descriptive sur trois années, entre le 1er janvier 2015 et le 31 décembre 2017, sur les dossiers des personnes suicidées, ayant fait l'objet d'une autopsie médico-légale par le service de médecine légale du CHU de Tizi-Ouzou.

Nous avons complété cette étude par une étude prospective sur une année, entre le 1er janvier 2018 et le 31 décembre 2018, sur les cas d'autopsies médico-légales des

personnes suicidées, pratiquées par le service de médecine légale du CHU de Tizi-Ouzou.

Au total : notre étude s'est étalée sur quatre années, trois années rétrospectives (2015, 2016 et 2017) et une année prospective (2018).

#### **4. Lieu de recrutement**

Le recrutement a été fait pour l'étude rétrospective sur les données recueillies à partir de la base-de-donnée du service de médecine légale du CHU de Tizi-Ouzou concernant les autopsies médico- légales des personnes suicidées autopsiées dans le service de médecine légale du CHU de Tizi-Ouzou. Pour l'étude prospective les données sont recueillies à partir de l'interrogatoire de la famille des personnes suicidées adressées sur réquisition du parquet de la république pour autopsie médico-légale. Ces données sont récoltées sur une fiche technique établie par le service de médecine légale contenant toutes les données épidémiologiques, complétées par les données issues de la levée de corps ou de scène de crime ainsi que des données issues de l'autopsie (le mécanisme à l'origine du décès). Pour les suicides associant plusieurs modes opératoires, nous avons retenu le modus operandi (mode opératoire) ayant été directement à l'origine du décès.

#### **5. Choix de la population-cible**

##### **➤ Critères d'inclusion**

La population d'étude regroupe l'ensemble des personnes résidante dans le territoire de la wilaya de Tizi-Ouzou, autopsiées au service de médecine légale du CHU de Tizi-Ouzou suite à une mort violente ou de mort suspecte ayant conclu à un suicide au cours des années 2015, 2016 et 2017 pour l'étude rétrospective et au cours de l'année 2018 pour l'étude prospective. Ces personnes décédées par suicide ont été adressées pour autopsie sur réquisition du parquet en vertu de l'article 69 du code de procédure pénale, pour déterminer les causes et les circonstances de la mort.

##### **➤ Critères d'exclusion**

Sont exclus de notre étude :

- Les cas d'autopsies de mort naturelle, de mort violente ou toxique d'origine accidentelle ou toute autre forme du décès ou l'autopsie n'ayant pas conclu à un suicide, ou ayant conclu à une forme médico-légale indéterminée.
- Les cas d'autopsie de mort violente dont l'origine est douteuse entre le suicide et l'accident.
- Les cas d'autopsie de mort suicidaire dont la victime ne réside pas sur le territoire de la wilaya de Tizi-Ouzou

## 6. Paramètres étudiés

L'objectif principal de cette étude étant de faire une « photographie » de cette population, il convenait d'étudier les données médicales, épidémiologiques et socio-psychologiques.

Les paramètres sélectionnés sont en rapport avec la structure de notre étude. Nous allons définir les différentes variables similaires à celui de la fiche d'enquête établie par le service de médecine légale du Chu de Tizi-Ouzou dans le cadre de la réalisation de ce travail à savoir

### ➤ **Le sexe**

Le sexe du défunt a été évalué globalement que ce soit du sexe masculin ou féminin.

### ➤ **L'âge**

Les âges ont été répartis dans des intervalles de 10 ans (15-24 ; 25-34 ...). Dix intervalles sont ainsi présents, de 0 (0 à 14 ans) à plus de 94 ans (>95 ans).

### ➤ **Le lieu de résidence**

Selon le dernier découpage administratif réalisé en 1984, la wilaya de Tizi Ouzou est divisée en 67 Communes et 21 Daïrates. Le chef-lieu de la Wilaya est la Ville de Tizi-Ouzou, peuplée d'environ 156 775 habitants.

Le lieu de résidence des personnes suicidées est reparti selon la daïra de résidence au niveau de tout le territoire de la wilaya de Tizi-Ouzou.

### ➤ **Répartition de lieu de résidence par strate**

Nous avons reparti selon le lieu de résidences urbain ou Rural, il est considéré comme milieu urbain le chef-lieu de la daïra et comme milieu Rural, la commune et le village.

### ➤ **Situation matrimoniale**

Nous avons voulu connaître la situation maritale des personnes suicidées. Les catégories ainsi créées pour notre étude sont :

- Célibataire : elle comprend toute personne qui n'est pas mariée et n'a jamais été mariée dans le passé.
- Marié (e) : ce sont les personnes dont le mariage est consommé qu'il soit ou non enregistré.
- Divorcé : elle comprend les divorcés après jugement officiel. Cette catégorie inclut aussi les séparés (c'est-à-dire tous les mariés qui ne vivent plus ensemble et pour lesquels le divorce n'a pas été prononcé par une institution juridique ou religieuse).
- Veuf(ve) : correspond aux personnes dont le conjoint est décédé

### ➤ **Le statut professionnel**

Les professions des suicidés ont été réparties comme suit :

- Sans profession pour la personne en âge de travailler, homme ou femme qui n'a pas travaillé durant la semaine de référence, qui est disponible à travailler et qui cherche un emploi. Le chômeur peut n'avoir jamais travaillé comme il peut avoir déjà travaillé.
- Journalier pour les personnes travaillant sans métier précis et sans assurance (tel qu'un manœuvre par exemple). Il s'agit d'un ouvrier à type d'un salarié non permanent ou permanent exerçant un emploi à titre temporaire ou permanent.
- Artisans pour la personne qui fait un travail manuel, qui exerce une technique traditionnelle (art) à son propre compte, aidée souvent de sa famille et d'apprentis (tel qu'un plombier, électricien, maçon par exemple)
- Fonctionnaire pour la personne qui occupe un emploi permanent de fonction publique ou d'une entreprise.
- Commerçant pour toute personne exerçant des actes de commerce, est inscrite au registre du commerce.
- Etudiant, est une personne s'occupant seulement de ses études. sont compris dans cette catégorie, les élèves de l'école primaire, les collégiens, les lycéens, les stagiaires de la formation professionnelle, les étudiants des grandes écoles, des instituts et des universités, les personnes qui suivent des cours par correspondance, ainsi que les personnes qui sont inscrites dans les établissements de formation privée.
- Retraité est une personne vivant seulement de sa retraite et n'exerçant aucune activité rémunérée. On a inclus également les femmes qui touchent une retraite de reversions.

### ➤ **Niveau d'instruction**

Le niveau d'instruction est noté selon le niveau d'étude du suicidé à savoir : Sans niveau d'étude, Primaire, Moyen, secondaire et Supérieur pour les universitaires.

### ➤ **Niveau socio-économique**

Ce paramètre permet d'étudier l'environnement des suicidés : Nous avons déterminé trois possibilités, bon, moyen et mauvais. L'appréciation de ce paramètre reste subjectif, laissée à l'appréciation volontaire de la famille.

### ➤ **Pathologie psychiatrique associée**

Au même titre que l'antécédent de tentative de suicide, les antécédents psychiatriques sont des facteurs de risques primaires de passage à l'acte. Nous avons souhaité étudier cette prévalence, et pour ce faire coder 1 pour oui-présence et 0 pour non-absence ou « JNSP » pour non connu ou non rapporté dans le rapport. Si ya une pathologie psychiatrique connu il est noté si le malade est pris en charge en psychiatrie sous traitement ou c'est un malade qui a négligé ses soins.

➤ **Antécédents personnels de tentative de suicide connu**

Nous avons souhaité explorer la prévalence des antécédents de tentative de suicide dans cette population. Lors de l'autopsie psychologique, on pose systématiquement des questions concernant les antécédents médicaux et de tentatives de suicide. Lorsque ce paramètre est connu, il est noté dans le logiciel et sera alors intégré dans notre tableau en « 1 » s'il est positif, il est noté dans notre tableau en « 0 » s'il est négatif. La méconnaissance d'antécédent de tentative de suicide, pour lesquelles il n'a pas été possible de les discriminer, sera codée dans notre tableau en « JSP ».

➤ **Antécédents Familiaux de tentative de suicide**

Lorsque ce paramètre est connu, il est intégré dans notre tableau en « 1 » s'il est positif, il est noté dans notre tableau en « 0 » s'il est négatif. La méconnaissance d'antécédent de suicide dans la famille, pour lesquelles il n'a pas été possible de les discriminer, sera codée dans notre tableau en « JNSP »

➤ **Le moyen utilisé (mode du suicide)**

Le mode de décès est un des paramètres les plus importants de notre étude. L'utilisation des rapports de levée de corps et d'autopsie permettra a priori d'avoir plus de précisions sur le moyen utilisé pour le suicide. Nous avons regroupé plusieurs causes de suicide en respectant la classification SIM 10 comme suit :

- Pendaison
- Noyade
- Ingestion/inhalation de produits chimiques
- Arme à feu
- Arme blanche
- Hara-kiri
- Précipitations
- Immolation

➤ **Lieu du suicide**

Ce paramètre est systématiquement noté dans les rapports d'autopsie. Plusieurs catégories ont été étudiées : Défunt découvert au domicile (les parties communes ont été intégrées dans cette catégorie) ; dans un lieu public (tel qu'une forêt par exemple) ; dans une propriété familiale (let que l'ancienne maison familiale, le champ familial par exemple) et aussi dans le lieu de travail.

➤ **Le mois du suicide**

Nous avons souhaité étudier la répartition des décès par suicide en fonction du mois pour savoir si une saison ou un mois en particulier pouvait avoir un impact sur le suicide dans notre étude. Nous avons sélectionné la date estimée du passage à l'acte.

## II. Résultats

### 1. Taux de suicides dans l'activité thanatologique du service de médecine légale

Les échantillons analysés comprenaient 224 suicidés de la Wilaya de Tizi-Ouzou sur 919 autopsies médico-légales pratiquées au service de médecine légale du Chu de Tizi-Ouzou sur quatre années d'exercice allant du 1 Janvier 2015 au 31 Décembre 2018.

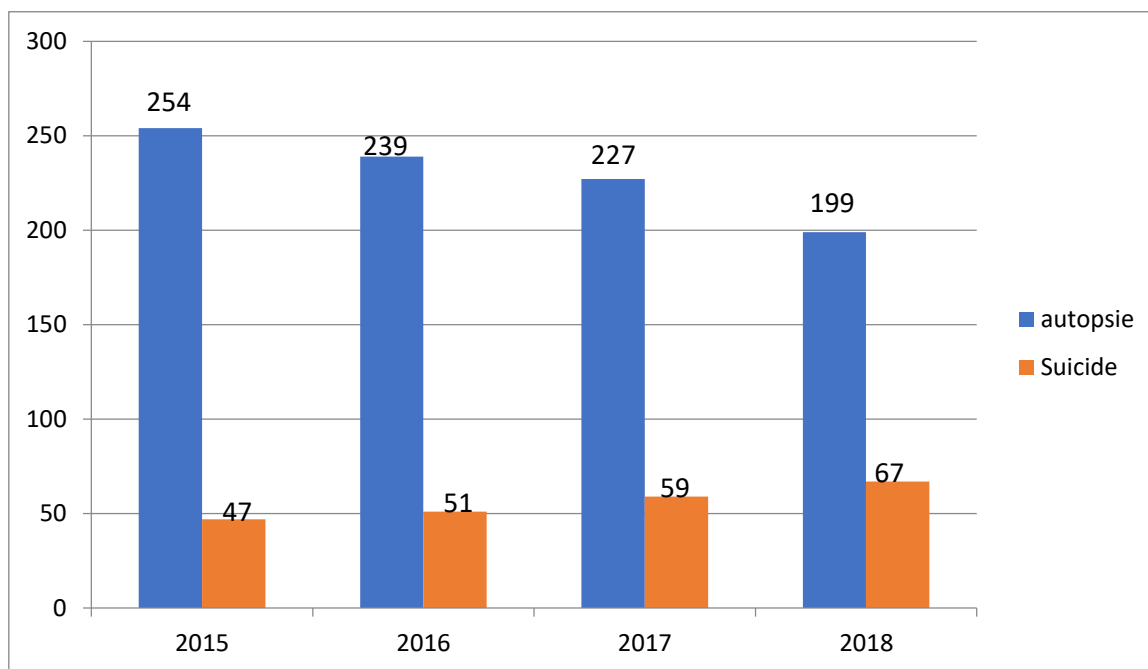
Les premiers résultats thanatologiques (Tableau 01, Figure 01 et Figure 01 Bis), montrent que cette activité est stable sur les 04 années étudiées avec une moyenne de 230 autopsies par année. Pour cela nous constatons une augmentation de cas de suicide d'année en année, plus importante en 2018 représentée à 33.7 % (67 personnes).

Il est à souligner que plus de (24.4 %) des autopsies du service de médecine légale du chu de Tizi-Ouzou sont des suicides.

**Tableau 01** : Répartition des suicidés admis pour autopsie medico-legale au CHU de Tizi-Ouzou pendant les années 2015, 2016, 2017 et 2018.

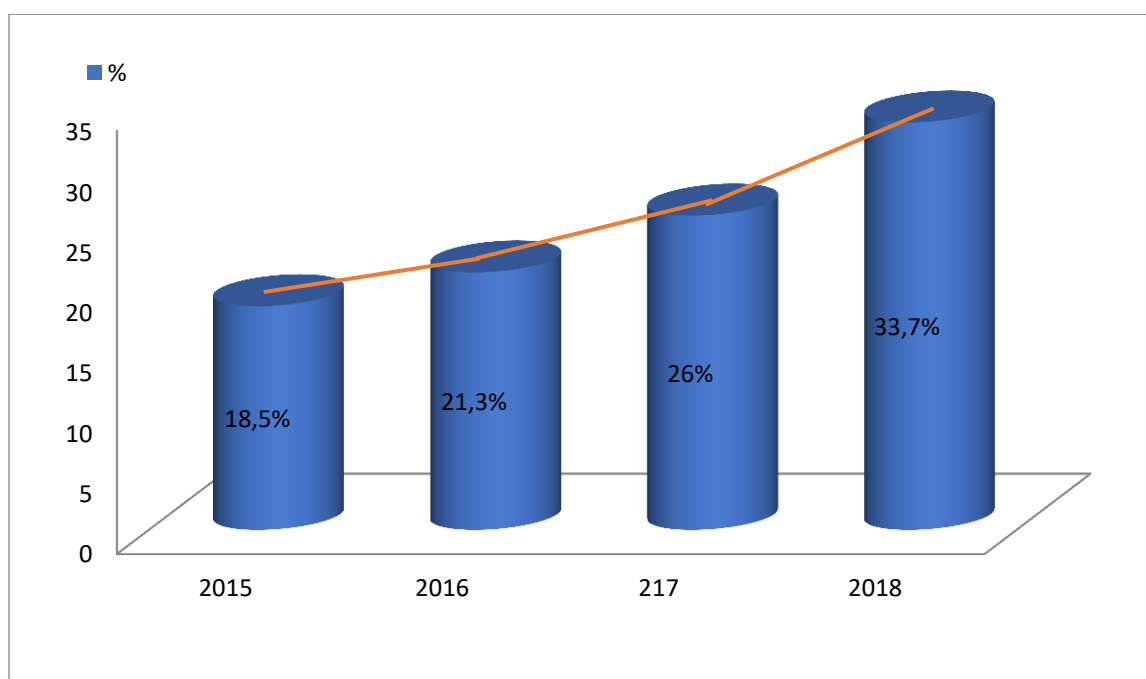
	Autopsies pratiquées	Nombre de suicide	% de suicide
Année	2015	47	18,5
	2016	51	21,3
	2017	59	26
	2018	67	33,7
	Total	224	24,4

**Figure 01 :** Répartition selon le nombre de suicidés par année d'exercice du 01 janvier 2015 au 31 décembre 2018



Source : tableau 1

**Figure 01 Bis :** répartition selon le taux du suicide par année d'exercice 2015, 2016, 2017 et 2018



Source : tableau 1

## 2. La répartition du taux du suicide selon le sexe

Dans notre échantillon de 224 suicidés, autopsiés au service de médecine légale du CHU de Tizi-Ouzou, le (Tableau 02) d'effectifs relatif à la distribution des sexes montre une plus importante représentation masculine avec une fréquence relative au sexe masculin de 82,6 % (185 hommes) pour une fréquence relative au sexe féminin de 17,4 % (39 femmes).

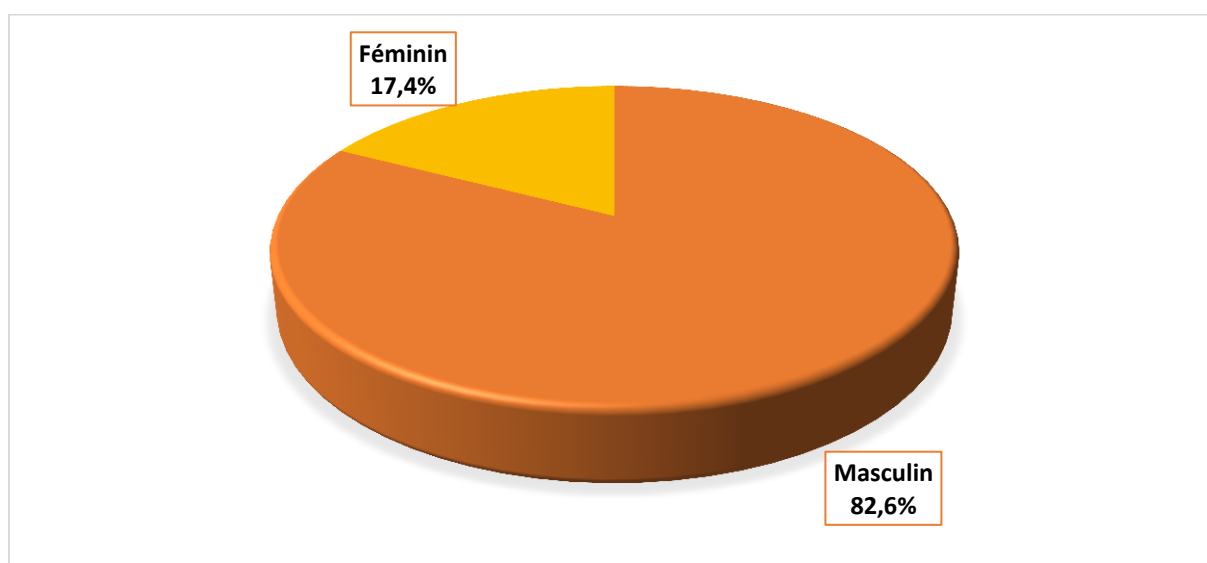
**Le sex-ratio est de  $185/39 = 4,75$**

Cette répartition régionale masculine des décès par suicide selon le sexe semble être bien prononcée dans la wilaya de Tizi-Ouzou.

**Tableau 02** : Répartition du taux de suicide selon le sexe pour l'ensemble des années 2015,2016, 2017 et 2018.

	Le sexe	Le nombre	%
Sexe	Masculin	185	82,6
	Féminin	39	17,4
	Total	224	100

**Figure 02** : Répartition du suicide selon le sexe



Source : tableau 2

### 3. L'incidence du suicide dans la wilaya de Tizi-Ouzou

Pour calculer l'incidence de suicide sur la globalité de la wilaya de Tizi-Ouzou, nous avons consulté les données des différents services de médecine légale de la Wilaya de Tizi-Ouzou.

- Le service de médecine légale du CHU de Tizi-Ouzou a enregistré 224 cas de suicides pendant la période de l'étude.
- Le service de médecine légale de l'EPH Azazga a autopsié pendant cette période 14 cas de suicidés, 02 cas en 2017 (02 femmes) et 12 cas en 2018 (10 hommes et 02 femmes).
- Le service de médecine légale de l'EPH de Draa-El-Mizane, n'a pas été opérationnel pendant notre période d'étude.

Au total : 238 cas de suicides ont été enregistrés sur les différents services de médecine légale de la Wilaya de Tizi-Ouzou sur les quatre années d'études allant de 2015 à 2018.

L'incidence du suicide dans la wilaya de Tizi-Ouzou est de (3,95/100 000 habitants) pour l'année 2015. Une augmentation à (4,28/100 000 habitants) en 2016, elle continue l'augmentation pour l'année 2017 (5,12/100 000 habitants) correspondant à 61 cas. Par ailleurs on a noté une importante augmentation de cette incidence à (6,64/100000 habitants) correspondant à 79 cas pour l'année 2018 (tableau 03).

- **L'incidence moyenne du suicide sur les quatre années étudiées est de 05/100000 habitant par année.**
- **L'incidence moyenne du suicide sur les quatre années étudiées pour les hommes est de 8.1/100000 habitant par année.**
- **L'incidence moyenne du suicide sur les quatre années étudiées pour les femmes est de 1,9/100000 habitant par année.**

Il est à noter également l'incidence du suicide dans la wilaya de Tizi-Ouzou selon le sexe pour l'année 2015 était de (6,87/100 000 habitants) pour les hommes contre (1,01/100 000 habitants) pour les femmes. Pour l'année 2016 était de (6,7/100 000 habitants) pour les hommes contre (1,85/100 000 habitants pour les femmes). Pour l'année 2017 était de (7,71/100 000 habitants) pour les hommes contre (2,52/100 000 habitants) pour les femmes. Enfin pour l'année 2018 était de (11,07/100 000 habitants) pour les hommes contre (2,19/100 000) habitants pour les femmes (tableau 03).

Les calculs ont été effectués sur la base des estimations de la population de l'annuaire statistique officielle de-la-Wilaya-de-Tizi-Ouzou, Année 2018 et correspondent à une population de la wilaya de Tizi-Ouzou de 1189694 habitants (596386 de sexe masculin et 593308 de sexe féminin).

**Tableau 03** : Répartition globale des suicidés de la wilaya de Tizi-Ouzou, autopsiés dans les différents services de médecine légale de la wilaya de Tizi-Ouzou entre le 01-01-2015 et 31-12-2018 **selon l'incidence.**

	Sexe								
	Masculin			Féminin			Total		
	N	Population	Incidence	N	Population	Incidence	N	Population	Incidence
<b>2015</b>	41	596386	6,87	06	593308	1,01	47	1189694	3,95
<b>2016</b>	40	596386	6,7	11	593308	1,85	51	1189694	4,28
<b>2017</b>	46	596386	7,71	15	593308	2,52	61	1189694	5,12
<b>2018</b>	66	596386	11,07	13	593308	2,19	79	1189694	6,64
<b>Total</b>	193	596386	8,1	45	593308	1,9	238	1189694	05

#### 4. La Répartition du suicide en fonction de l'âge

La mise en ordre de la série statique des différents âges des suicidés de notre échantillon permet de distinguer 09 classes. L'unité d'âge retenue est l'an, les classes ont un caractère quantitatif de 10 années.

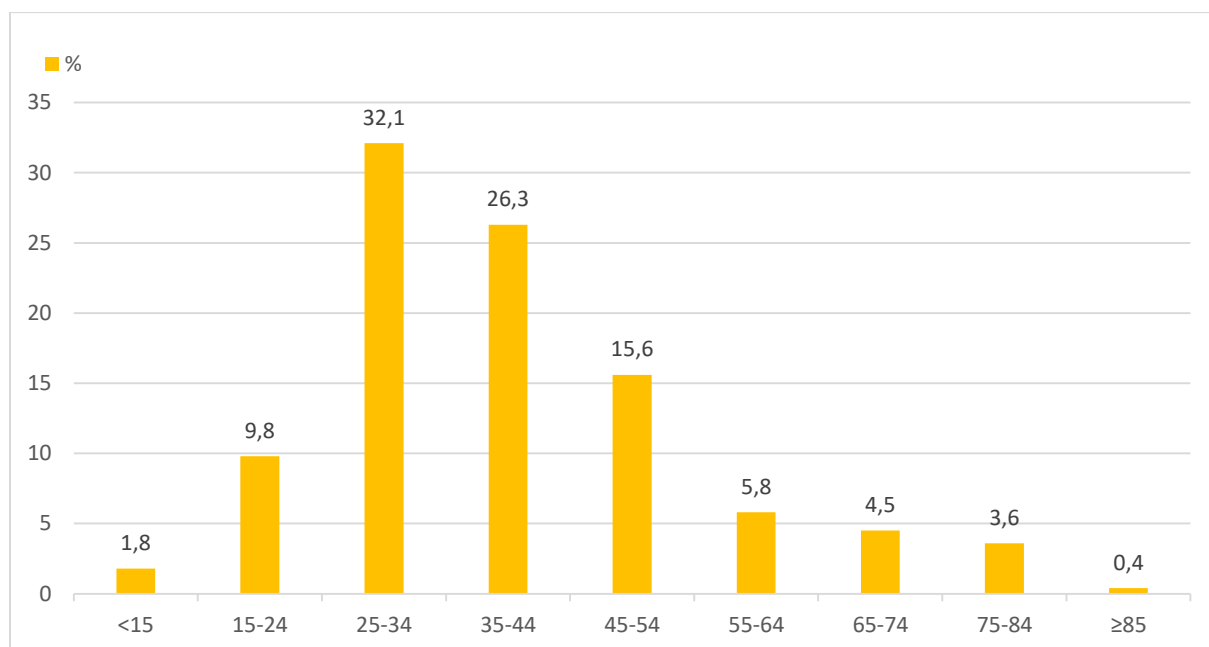
Quant à la répartition par groupes d'âge, les résultats présentés au (Tableau 04, 04bis, graphique 04) permettent d'observer que plus que la moitié des suicidés de la population générale à l'étude était entre 25 et 44 ans. Fait aussi intéressant, près de la moitié (43,8 %) des victimes de suicide avait moins de 34 ans. Pour les taux les plus faibles sont enregistrés dans les âges extrêmes à savoir 1,8 % pour les <15 ans et de 0,4 % pour les >85 ans.

- L'âge moyen des suicidés tout sexe confondu était de 38,4 ans, avec des extrêmes de 10 ans et 88 ans.
- L'âge moyen du suicide chez les hommes était de 40 ans.
- L'âge moyen du suicide chez les femmes était de 36,7 ans.

**Tableau 04 :** Répartition globale d'un échantillon de 224 suicidés de la wilaya de Tizi-Ouzou, autopsiés au service de médecine légale du CHU de Tizi-Ouzou entre le 01-01-2015 et 31-12-2018 selon les âges.

Age	Nombre	%	% cumulé
<15	4	1,8	1,8
15-24	22	9,8	11,6
<b>25-34</b>	<b>72</b>	<b>32,1</b>	<b>43,8</b>
35-44	59	26,3	70,1
45-54	35	15,6	85,7
55-64	13	5,8	91,5
65-74	10	4,5	96,0
75-84	8	3,6	99,6
≥85	1	0,4	100
<b>Total</b>	<b>224</b>	<b>100</b>	<b>-</b>

**Figure 04 : Répartition du suicide en fonction de l'âge**



Source : Tableau 04

**Tableau 04 Bis : Répartition globale d'un échantillon de 224 suicidés de la wilaya de Tizi-Ouzou, autopsiés au service de médecine légale du CHU de Tizi-Ouzou entre le 01-01-2015 et 31-12-2018 selon les ages en fonction du sexe.**

		Age Moyenne
Sexe	Féminin	36.7
	Masculin	40.0
Années Tout sexe confondu	2015	36.2
	2016	37.4
	2017	42.3
	2018	41.6

## 5. La Répartition du suicide en fonction du sexe par groupe l'âge

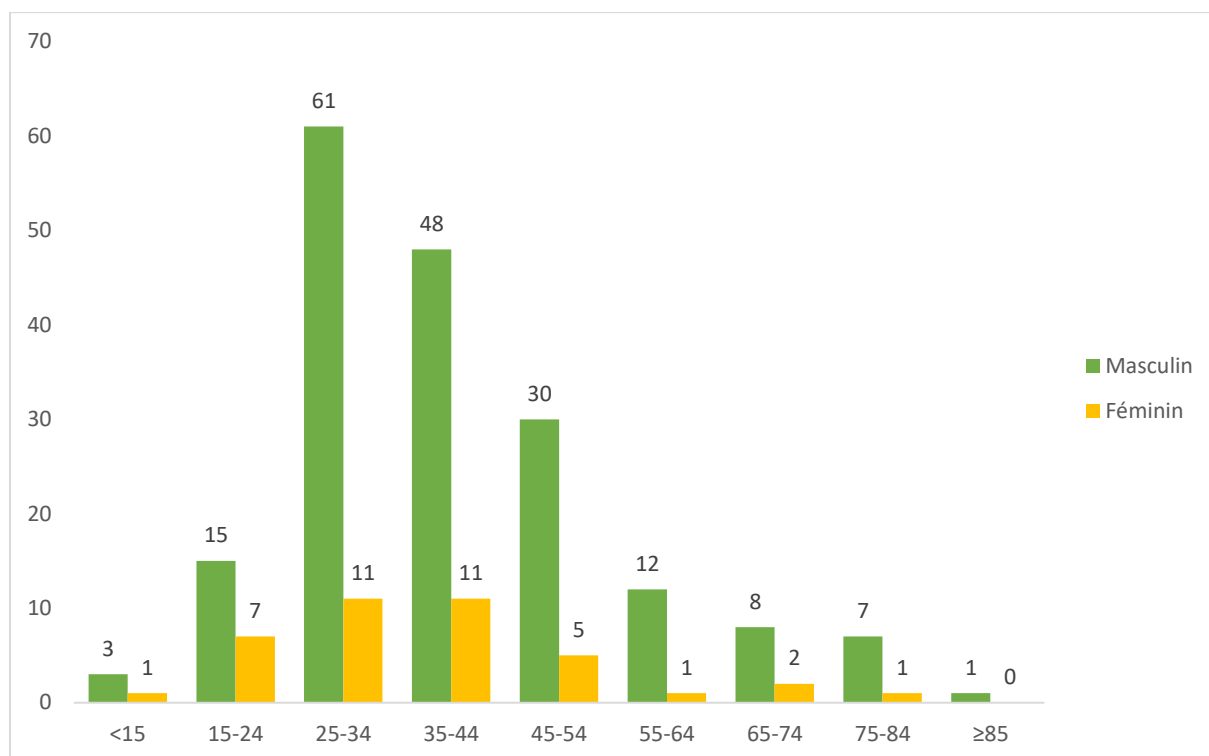
Pour à la répartition par groupes d'âge en fonction du sexe, les résultats présentés au (Tableau 05 et Figure 05) permettent d'observer qu'environ (33 %) de la population à l'étude était augmentée entre 25 et 34 ans pour les hommes. Par ailleurs chez la femme le taux le plus élevé à (28,2%) pour deux tranches d'âge 25-34 et 35-44.

Pour l'âge moyen du suicide était de 40 ans pour les hommes et de 36,7 ans pour les femmes. (Tableau 04 Bis).

**Tableau 05 :** Répartition des 224 suicidés de la wilaya de Tizi-Ouzou, autopsiés au service de médecine légale du CHU de Tizi-Ouzou selon les ages et selon le sexe et en fonction de l'âge du suicidé.

Age	Sexe				Total	
	Masculin		Féminin			
	N	%	N	%	N	%
<15	3	1,6	1	2,6	4	1,8
15-24	15	8,1	7	17,9	22	9,8
25-34	61	33,0	11	28,2	72	32,1
35-44	48	25,9	11	28,2	59	26,3
45-54	30	16,2	5	12,8	35	15,6
55-64	12	6,5	1	2,6	13	5,8
65-74	8	4,3	2	5,1	10	4,5
75-84	7	3,8	1	2,6	8	3,6
≥85	1	0,5	0	0,0	1	0,4
<b>Total</b>	<b>185</b>	<b>100%</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	<b>224</b>	<b>100</b>

Figure 05 : Répartition du suicide en fonction de l'âge et selon le sexe

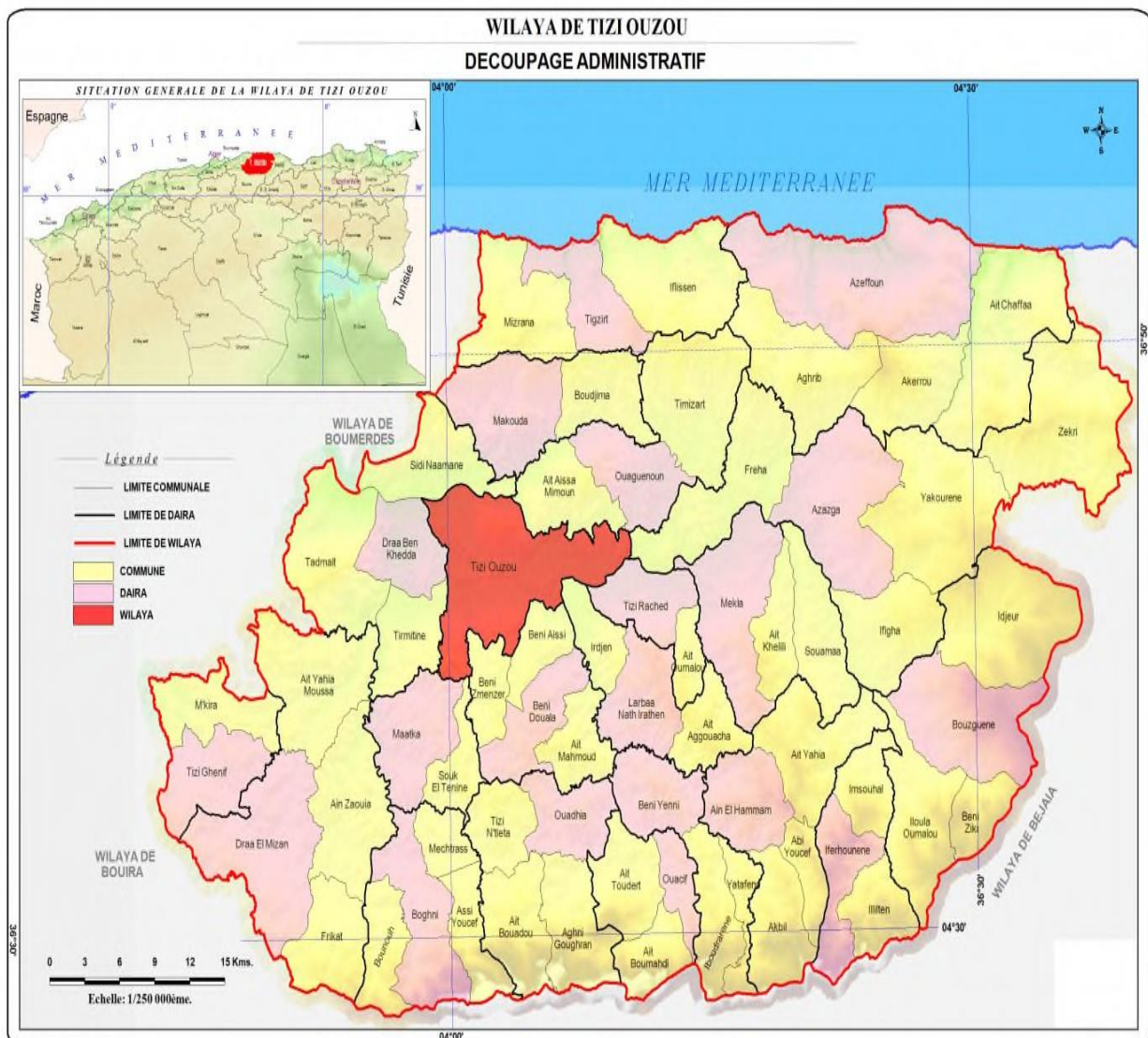


Source : Tableau 05

## 6. La Répartition du suicide en fonction de la commune de résidence

Les calculs ont été effectués sur la base du découpage administratif officiel de la wilaya de Tizi-Ouzou et des estimations de la population pour chaque commune sur l'annuaire statistique officielle de-la-Wilaya-de-Tizi-Ouzou, Année 2018.

Selon le dernier découpage administratif réalisé en 1984, la wilaya de Tizi Ouzou est divisée en **67 Communes** et **21 Daïrates**.



Alors que la wilaya de Tizi-Ouzou enregistre un taux annuel moyen de suicide de (05/100 000 habitants) durant la période de 2015 à 2018 (Tableau 03), la commune de Ouagnoune se démarque par un taux trop élevé (23,25/100 000 habitants). Il est noté également une incidence trop élevée à deux chiffres sur huit communes dont la commune avec la commune de **Ouagnoune** qui arrive en tête de liste à savoir (Tableau06) :

1. Ouagnoune : ..... 23,25 Suicides par100 000 habitants.
2. Tigzirt : ..... 20 Suicides par100 000 habitants.
3. Ouadia : ..... 14 Suicides par100 000 habitants.
4. Abi-Youcef : ..... 16 Suicides par100 000 habitants.
5. Zekri : ..... 15 Suicides par100 000 habitants.
6. Larbaâ Nath Irathen: .....10,75 Suicides par100 000 habitants.
7. Boudjima : ..... 12,5 Suicides par100 000 habitants.
8. Beni-Douala : ..... 10,25 Suicides par100 000 habitants.

Par ailleurs le (Tableau 06 Bis) montre que (66,7%) de ces suicidés habitent dans un milieu rural contre (33,3 %) qui habite un milieu urbain.

**Tableau 06** : Répartition des suicidés sur les communes de la wilaya de Tizi-Ouzou exprimés en pourcentage et en incidence sur 100 000 habitants.

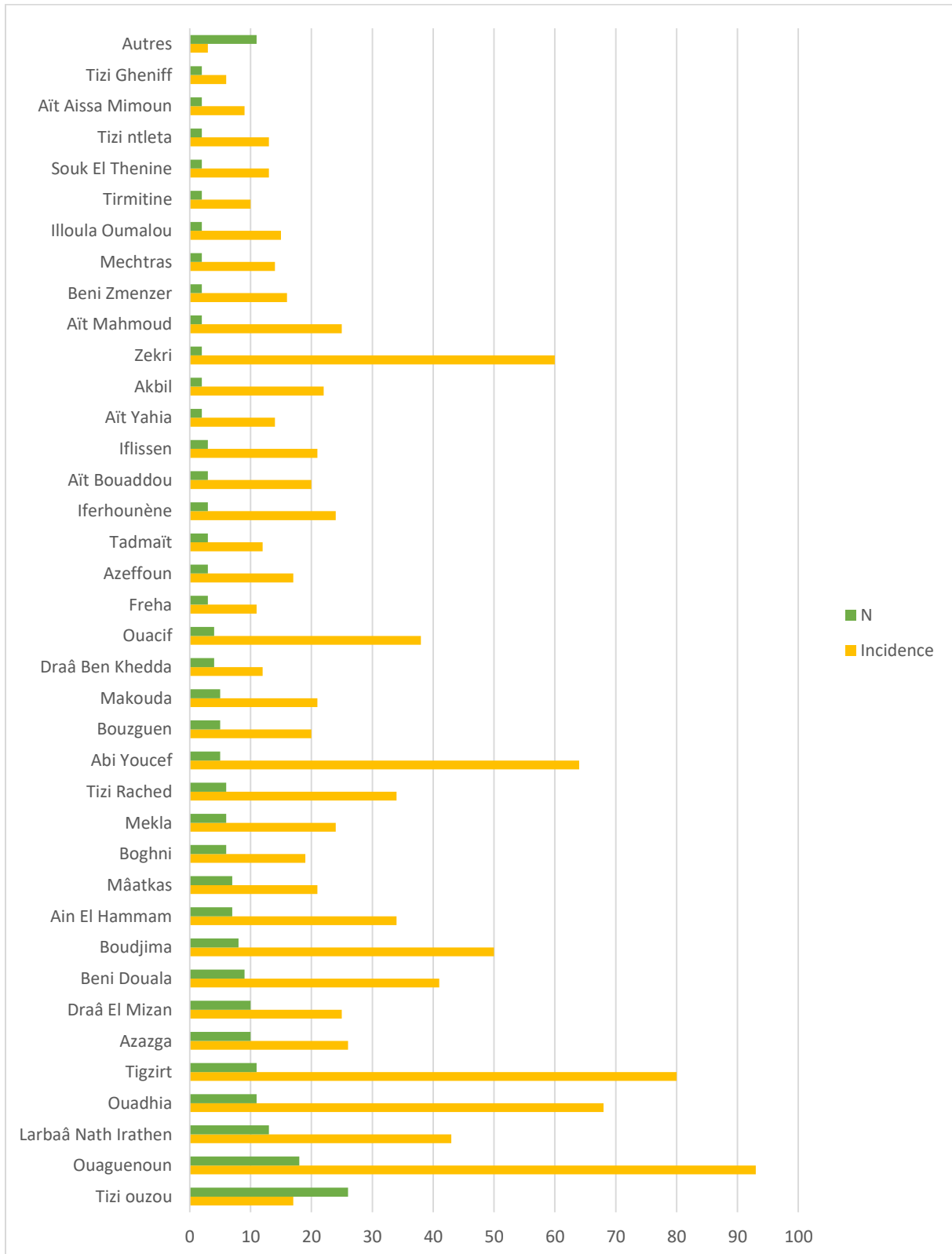
	Commune	N	%	Incidence
Commune de résidence	Tizi Ouzou	26	11,6	4,25
	<b>Ouaguénoun</b>	<b>18</b>	<b>8,0</b>	<b>23,25</b>
	<b>Larbaâ Nath Irathen</b>	<b>13</b>	<b>5,8</b>	<b>10,75</b>
	<b>Ouadhia</b>	<b>11</b>	<b>4,9</b>	<b>14</b>
	<b>Tigzirt</b>	<b>11</b>	<b>4,9</b>	<b>20</b>
	Azazga	10	4,5	6,5
	Draâ El Mizan	10	4,5	6,25
	<b>Beni Douala</b>	<b>9</b>	<b>4,0</b>	<b>10,25</b>
	<b>Boudjima</b>	<b>8</b>	<b>3,6</b>	<b>12,5</b>
	Ain El Hammam	7	3,1	8,5
	Mâatkas	7	3,1	5,25
	Boghni	6	2,7	4,75
	Mekla	6	2,7	06
	Tizi Rached	6	2,7	8,5
	<b>Abi Youcef</b>	<b>5</b>	<b>2,2</b>	<b>16</b>
	Bouzguen	5	2,2	05
	Makouda	5	2,2	5,25
	Draâ Ben Khedda	4	1,8	3
	Ouacif	4	1,8	9,5
	Freha	3	1,3	2,75
Azeffoun	3	1,3	4,25	
Tadmaït	3	1,3	3	
Iferhounène	3	1,3	06	
Aït Bouaddou	3	1,3	05	

Iflissen	3	1,3	5,25
Aït Yahia	2	0,9	3,5
Akbil	2	0,9	5,5
Zekri	2	0,9	15
Aït Mahmoud	2	0,9	06,25
Beni Zmenzer	2	0,9	04
Mechtras	2	0,9	3,5
Illoula Oumalou	2	0,9	3,75
Tirmitine	2	0,9	2,5
Souk El Thenine	2	0,9	3,25
Tizi ntleta	2	0,9	3,25
Aït Aïssa Mimoun	2	0,9	2,25
Tizi Gheniff	2	0,9	1,5
Autres	11	4,9	0,75
<b>Total</b>	<b>224</b>	<b>100</b>	<b>04,7</b>

**Tableau 06 Bis** : Répartition des suicidés sur les communes de la wilaya de Tizi-Ouzou exprimées en pourcentage en fonction du lieu de résidence Rural/Urbain.

		N	%
Lieu de résidence	Urbain	58	33,3
	Rural	116	66,7
<b>Total</b>		<b>174</b>	<b>100</b>

**Figure 06 : Répartition de l'incidence du suicide en fonction de la commune de résidence**



Source : Tableau 06

## 7. La Répartition du suicide en fonction de la Daïra de résidence

Pour un taux annuel moyen de suicide de (05/100 000 habitants) dans la wilaya de Tizi-Ouzou durant la période de 2015 à 2018 (Tableau 03), aucune Daïra n'a enregistré un taux à deux chiffres. La daïra de Tizirt se démarque cette fois-ci par l'incidence la plus élevée (09,25/100 000 habitants). Il est noté également une incidence dépassant le taux de 05 suicides pour 100 000 habitants dans sept Daïrates dont la Daïra de Tizirt arrive en tête à savoir (Tableau06) :

1. Tizirt : .....	9,25	Suicides par100 000 habitants.
2. Makouda : .....	08	Suicides par100 000 habitants.
3. Ouagnoune : .....	7,5	Suicides par100 000 habitants.
4. Ain-El-Hammam :.....	7,25	Suicides par100 000 habitants.
4. Larbaâ Nath Irathen: .....	7,25	Suicides par100 000 habitants.
8. Ouadia : .....	07	Suicides par100 000 habitants.
6. Beni-Douala : .....	07	Suicides par100 000 habitants.

Il a été constaté qu'aucun cas de suicide n'a été autopsié au service de médecine légale du CHU de Tizi-Ouzou venant de la Daïra de Beni-Yenni. Également cinq régions ont enregistré le taux le plus bas savoir (Tableau06) :

1. Beni-Yenni : .....	00	Suicides par100 000 habitants.
2. Tizi Gheniff : .....	01	Suicides par100 000 habitants.
3. Draâ El Mizan :.....	02	Suicides par100 000 habitants.
4. Azeffoun : .....	2,25	Suicides par100 000 habitants.
5. Draâ Ben Khedda : .....	2,75	Suicides par100 000 habitants.

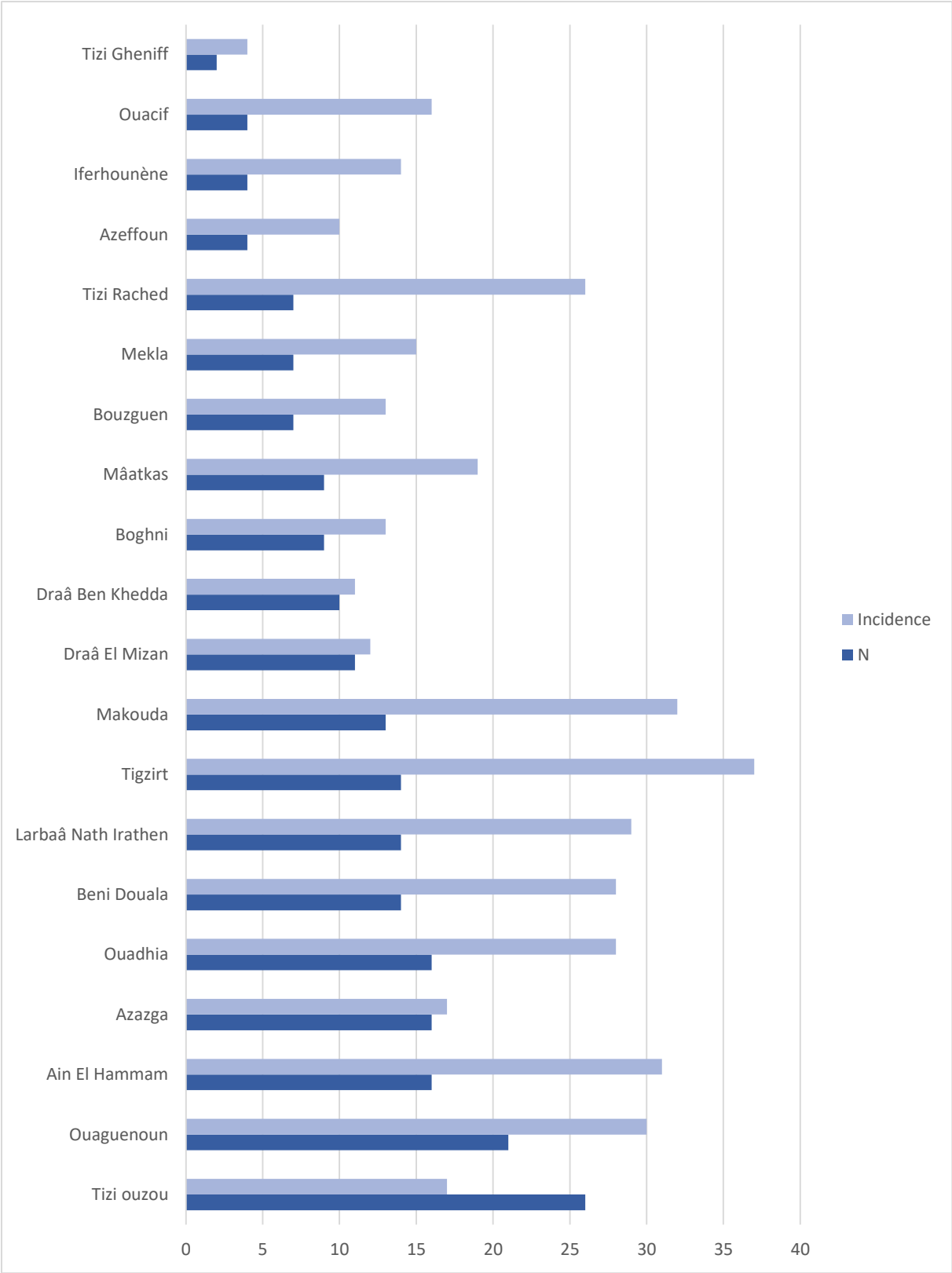
Les calculs ont été effectués sur la base du découpage administratif officiel de la wilaya et des estimations de la population pour chaque commune sur l'annuaire statistique officielle de-la-Wilaya-de-Tizi-Ouzou, Année 2018.

Selon le dernier découpage administratif réalisé en 1984, la wilaya de Tizi Ouzou est divisée en 21 **Daïrates**.

**Tableau 07** : Répartition des suicidés sur les 21 dairats de la wilaya de Tizi-Ouzou exprimée en pourcentage et en incidence sur 100 000 habitants.

	N	%	Incidence	
Daira de résidence	Tizi Ouzou	26	11,6	4,25
	Ouaguenoun	21	9,4	7,5
	Ain El Hammam	16	7,1	7,75
	Azazga	16	7,1	4,25
	Ouadhia	16	7,1	7
	Beni Douala	14	6,3	7
	Larbaâ Nath Irathen	14	6,3	7,25
	Tigzirt	14	6,3	9,25
	Makouda	13	5,8	08
	Draâ El Mizan	11	4,9	2
	Draâ Ben Khedda	10	4,5	2,75
	Boghni	9	4,0	3,25
	Mâatkas	9	4,0	4,75
	Bouzguen	7	3,1	3,25
	Mekla	7	3,1	3,75
	Tizi Rached	7	3,1	6,5
	Azeffoun	4	1,8	2,5
	Iferhounène	4	1,8	3,5
	Ouacif	4	1,8	04
	Tizi Gheniff	2	0,9	1
	Beni-Yenni	0	0	0
<b>Total</b>	<b>224</b>	<b>100</b>	<b>4,7</b>	

**Figure 07 : Répartition de l'incidence du suicide en fonction de la Daïra de résidence**



Source : Tableau 07

## 8. La répartition du suicide en fonction du statut matrimonial

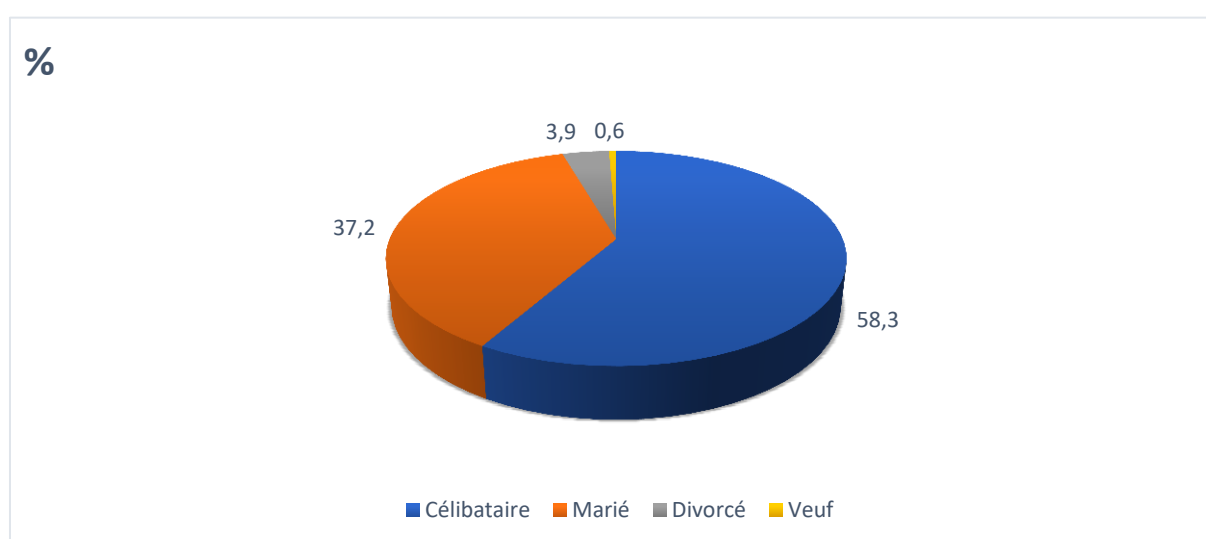
Nous constatons une sur représentation du célibat des deux sexes dans notre échantillon (Tableau 8 et 8bis) : (58,3 %) des patients suicidés sont célibataires, alors que (37,2 %) sont mariés. Inversement, les modalités relatives aux statuts « divorcé » et « veuf » sont sous représentés avec respectivement (3,9 %) et (0,6%).

Il est à souligner également dans le (tableau 8 Bis) que les femmes divorcées se suicident plus que les hommes divorcés à raison de (11,1 %) contre (2,1%).

**Tableau 08** : Répartition des suicidés admis pour autopsie medico-legale au CHU de Tizi-Ouzou pendant les années 2015, 2016, 2017 et 2018 selon le statut matrimonial.

		N	%
Situation familiale	Célibataire	105	58,3
	Marié	67	37,2
	Divorcé	7	3,9
	Veuf	1	0,6
	Manquantes	44	
	Total	224	

**Figure 08** : Répartition des suicidés selon le statut matrimonial

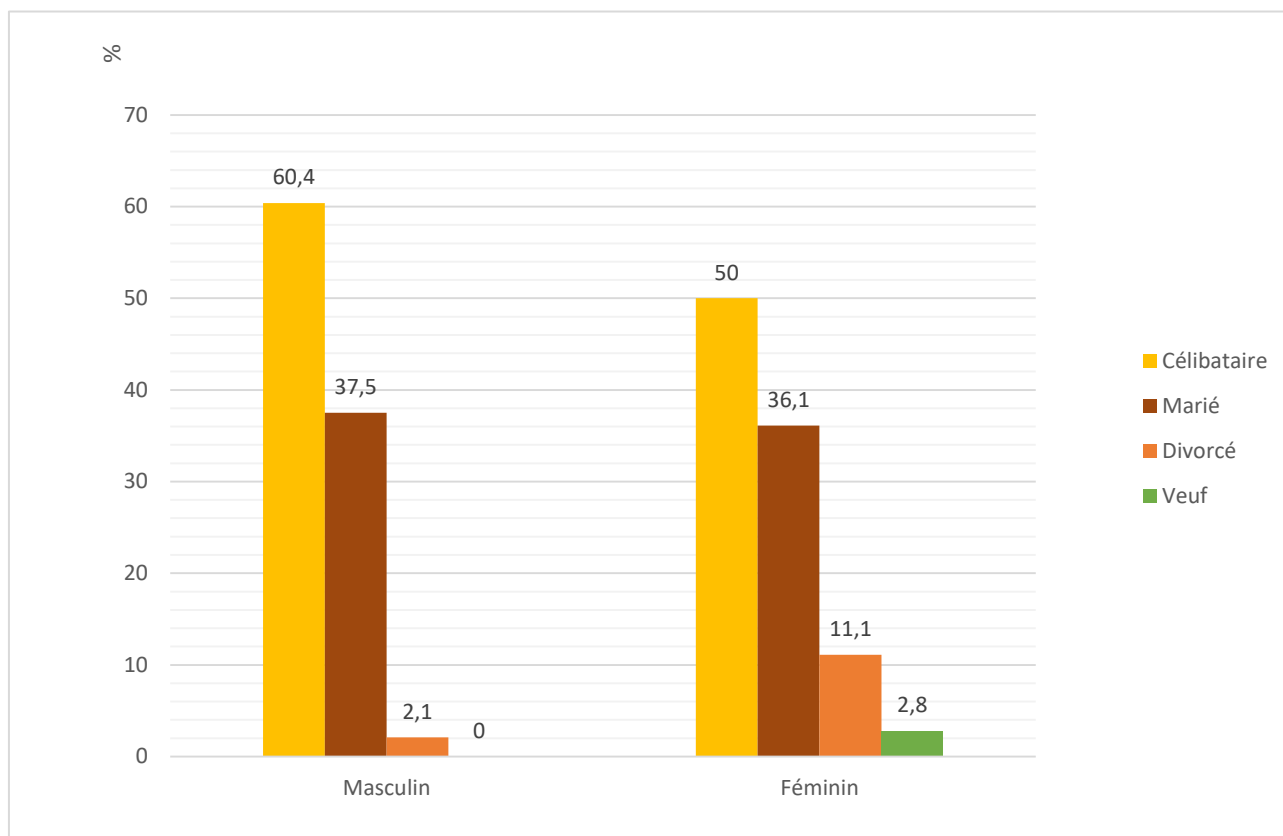


Source : tableau 08

**Tableau 08 Bis :** Répartition des suicidés admis pour autopsie medico-legale au CHU de Tizi-Ouzou pendant les années 2015, 2016, 2017 et 2018 **selon le statut matrimonial en fonction du sexe**

		Sexe			
		Masculin		Féminin	
		N	%	N	%
Situation familiale	Célibataire	87	60,4	18	50,0
	Marié	54	37,5	13	36,1
	Divorcé	3	2,1	4	11,1
	Veuf	0	0,0	1	2,8
	<b>Total</b>	<b>144</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>100</b>

**Figure 08 Bis :** Répartition des suicidés selon le sexe et le statut matrimonial



Source : tableau 08 Bis

## 9. La Répartition des suicides en fonction du niveau d'instruction

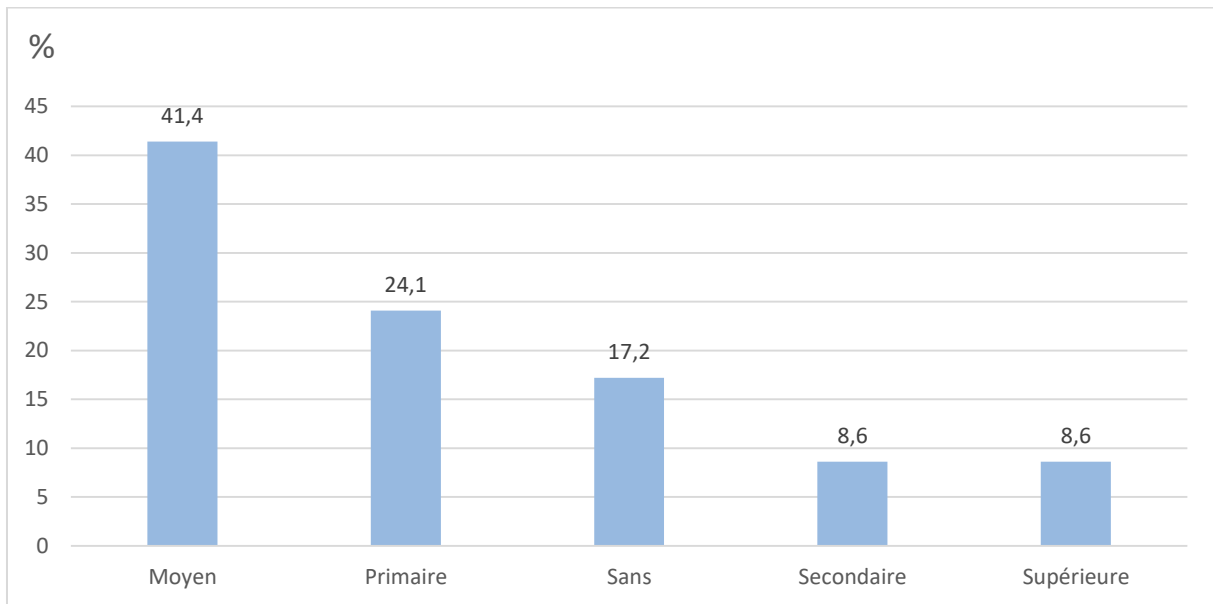
Le niveau scolaire moyen (CEM) représente la modalité dominante dans les deux sexes (Tableau 9) avec une fréquence relative de (41,4 %) des patients suicidés. Un taux de (17,2 %) des patients suicidés de notre échantillon, n'ont aucun niveau d'instruction. En revanche, le niveau universitaire représente la modalité dont l'effectif est le plus faible avec le niveau secondaire à (8,6 %) de suicidés pour chaque classe.

Par ailleurs il est remarquable dans la (Figure 09 Bis), qu'il y a une tendance importante au suicide chez les femmes universitaires avec un taux de (21,2 %) contre seulement (5,7 %) chez les hommes universitaires.

**Tableau 09** : Répartition des suicidés admis pour autopsie medico-legale au CHU de Tizi-Ouzou pendant les années 2015, 2016, 2017 et 2018 **selon le niveau d'instruction**

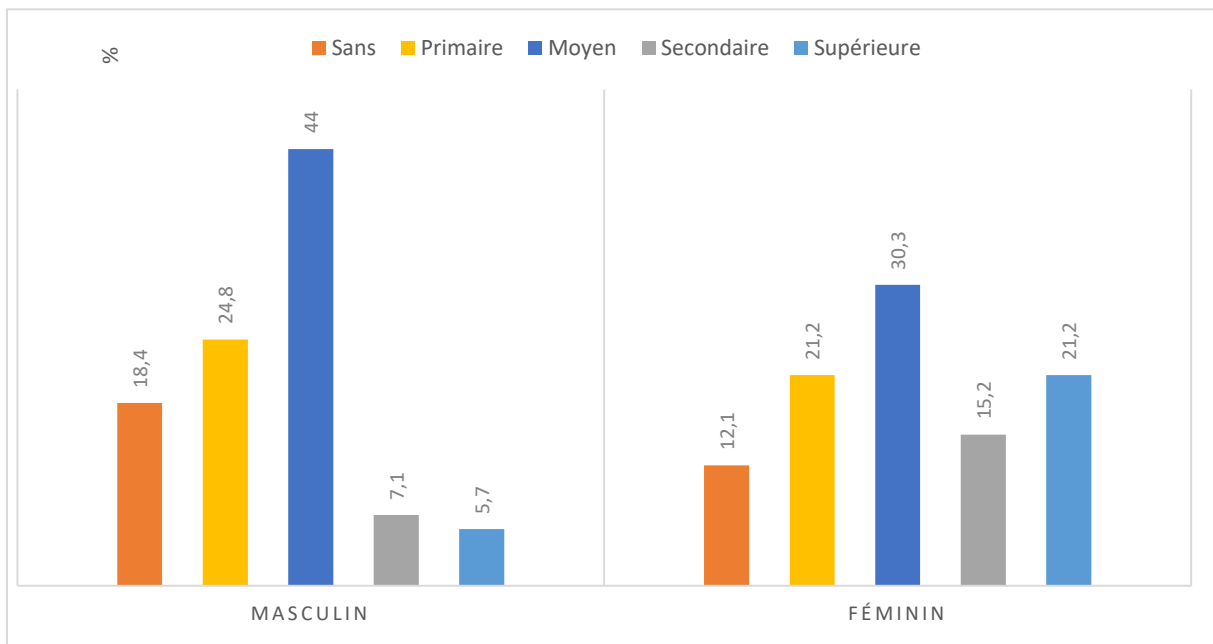
		Sexe				Total	
		Masculin		Féminin		Effectif	
		Effectif	%	Effectif	%		
Niveau d'instruction	Sans	26	18,4	4	12,1	30	17,2
	Primaire	35	24,8	7	21,2	42	24,1
	<b>Moyen</b>	<b>62</b>	<b>44,0</b>	<b>10</b>	<b>30,3</b>	<b>72</b>	<b>41,4</b>
	Secondaire	10	7,1	5	15,2	15	8,6
	Supérieure	8	5,7	7	21,2	15	8,6
	<b>Total</b>	<b>141</b>	<b>100</b>	<b>33</b>	<b>100</b>	<b>174</b>	<b>100</b>

**Figure 09 :** Répartition des suicidés selon le niveau d'instruction



Source : Tableau 09

**Figure 09 Bis :** Répartition des suicidés selon le niveau d'instruction en fonction du sexes



Source : Tableau 09

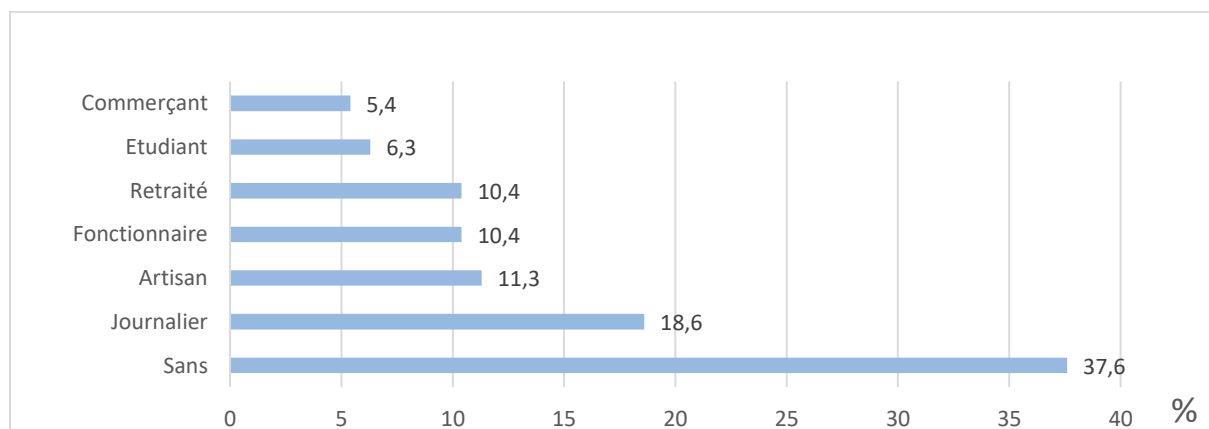
## 10. La Répartition des suicides en fonction de la profession

Nous constatons qu'une grande partie (37 %) des suicidés sont sans profession, puis la deuxième place revient aux journaliers (18,6 %), puis les artisans (11,3 %). Les fonctionnaires et les retraités partagent la 4<sup>ème</sup> place avec (10,4 %). Les étudiants et les commerçants sont les professions qui se suicident le moins avec un taux respectif de (6,3 %) et (5,4 %).

**Tableau 10 :** Répartition des suicidés admis pour autopsie medico-legale au CHU de Tizi-Ouzou pendant les années 2015, 2016, 2017 et 2018 selon le statut professionnel

		N	%
Profession	Sans	83	37,6
	Journalier	41	18,6
	Artisan	25	11,3
	Fonctionnaire	23	10,4
	Retraité	23	10,4
	Étudiant	14	6,3
	Commerçant	12	5,4
	Total	221	100,0
	Manquantes	3	
	<b>Total</b>	<b>224</b>	

**Figure 10 :** Répartition des suicidés selon la profession



Source : Tableau 10

## 11. Répartition des suicides en fonction du niveau socio-économique

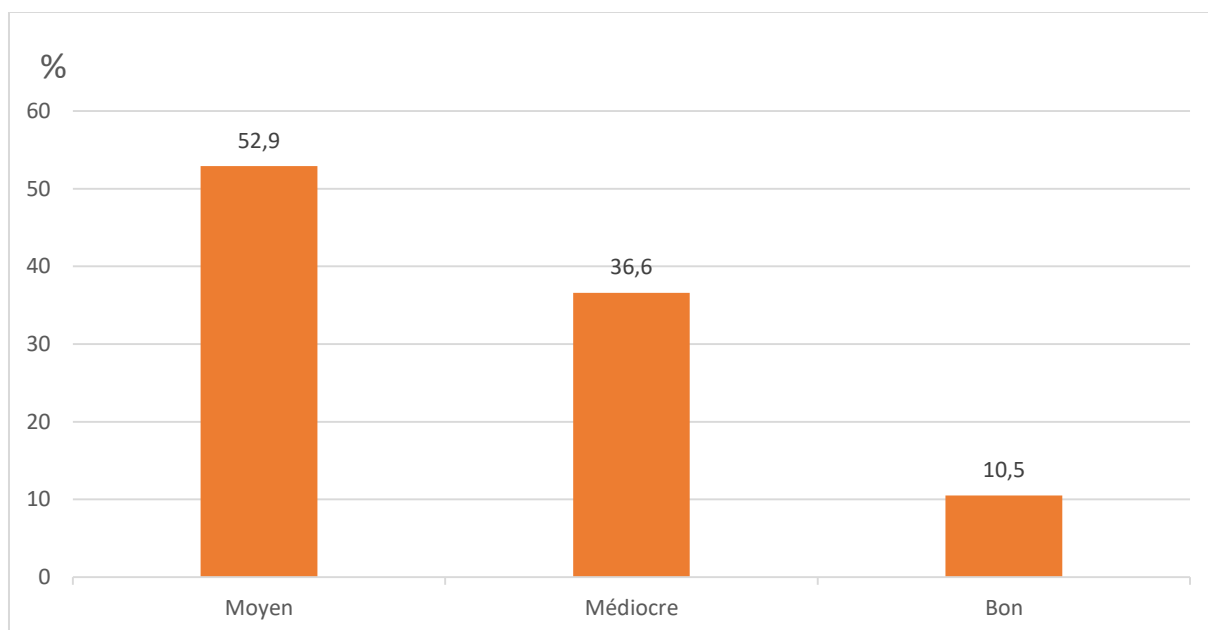
Le (Tableau 11) montre que la classe moyenne de la population de la Wilaya de Tizi-Ouzou est la plus touchée par ce phénomène suicidaire avec un taux de (52,9%).

La population bénéficiant d'un bon niveau socio-économique est la moins concernée par le suicide avec le taux le plus bas à (10,5%).

**Tableau 11 :** Répartition des suicidés admis pour autopsie medico-legale au CHU de Tizi-Ouzou pendant les années 2015, 2016, 2017 et 2018 **selon le niveau socio-économique**

		%
Niveau socio-économique	Moyen	52,9
	Médiocre	36,6
	Bon	10,5
	Total	100,0

**Figure 11 :** Répartition des suicidés selon le niveau socio-économique



Source : Tableau 11

## 12. Répartition du suicide en fonction du moyen utilisé pour le suicide

Les données présentées au (Tableau 11) permettent de constater que, chez la population à l'étude, la pendaison est le moyen le plus utilisé pour s'enlever la vie dans les deux sexes. Presque deux cas sur trois (74,1 %) font référence à ce moyen. La précipitation représente, quant à elle, la seconde action suicidaire dans la population analysée, s'inscrivant avec seulement (9,4 %) des cas. En troisième position arrive l'intoxication et l'ingestion de caustique par (6,9 %) des cas.

Les moyens les moins fréquents sont représentés par la noyade (3,6%), l'arme à feu (3,1%), l'immolation a (2,2 %), les blessures par arme blanche et Hara-kiri à (0,4 %) chacune.

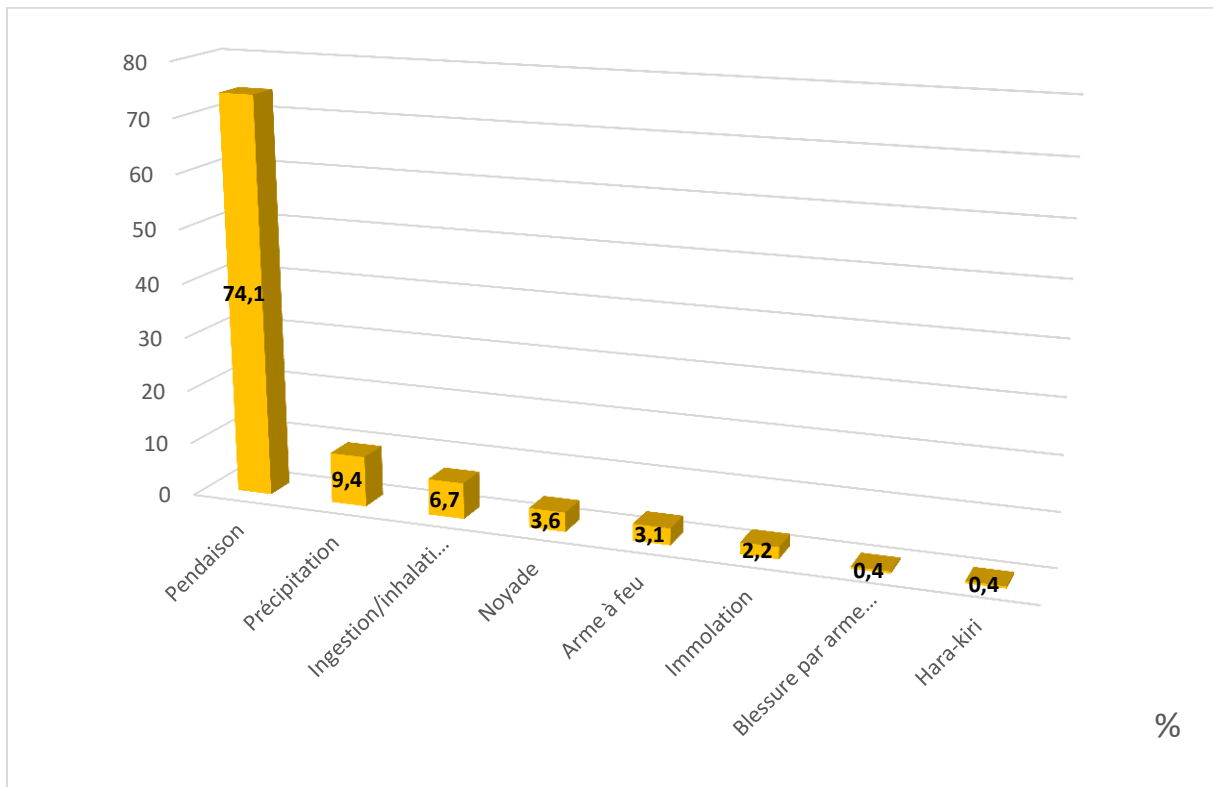
Il est à noter l'émergence d'un mode récent et particulier de suicide qui est l'immolation dont on a enregistré cinq cas avec une représentation de (2,2 %).

Le (Tableau 12 Bis) nous montre que, chez la femme après la pendaison, le moyen utilisé pour se suicider est l'intoxication et ingestion de caustique (10,3 %). Nous avons comparé également entre le mode utilisé chez l'enfant (Tableau 12 Bis et Graphe 12 Ter), le 1<sup>er</sup> moyen est la pendaison (72,7%) puis l'intoxication et ingestion de caustique vient en 2eme lieu (9,1 %).

**Tableau 12 :** Répartition des suicidés admis pour autopsie medico-legale au CHU de Tizi-Ouzou pendant les années 2015, 2016, 2017 et 2018 **selon le moyen utilisé**

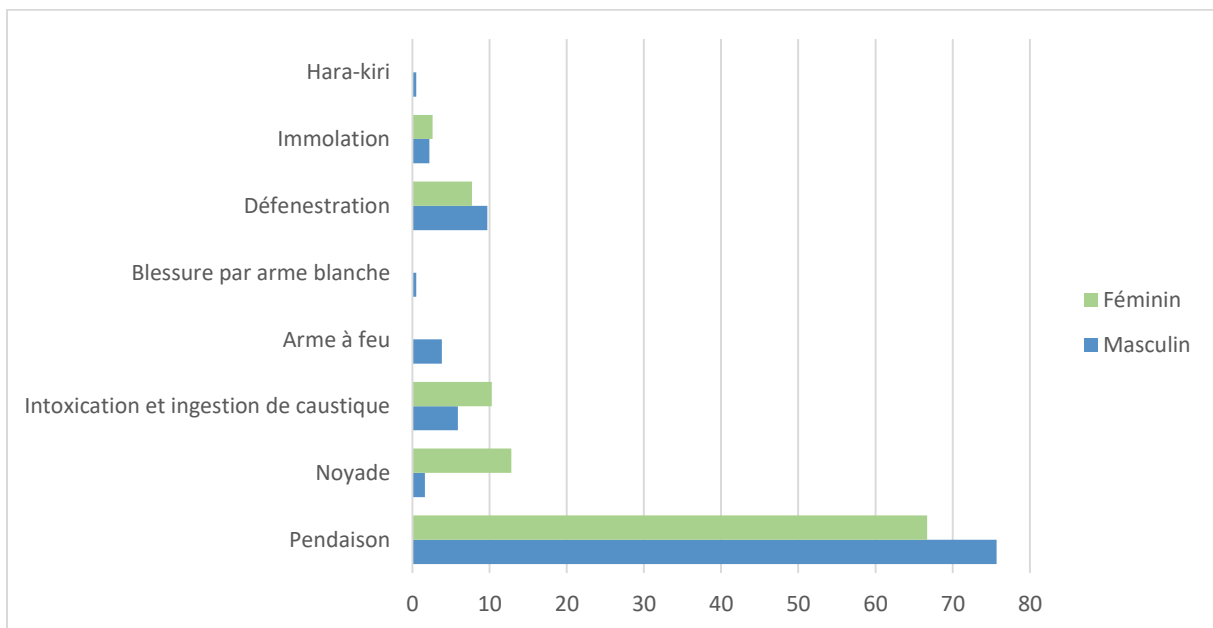
		Sexe				Total			
		Masculin		Féminin		N		%	
		N	%	N	%				
Mode du suicide	Pendaison	140	75,7	26	66,7	166	74,1		
	Noyade	3	1,6	5	12,8	8	3,6		
	Intoxication et ingestion de caustique	11	5,9	4	10,3	15	6,7		
	Arme à feu	7	3,8	0	0,0	7	3,1		
	Blessure par arme blanche	1	0,5	0	0,0	1	0,4		
	Défenestration (Précipitation)	18	9,7	3	7,7	21	9,4		
	Immolation	4	2,2	1	2,6	5	2,2		
	Hara-kiri	1	0,5	0	0,0	1	0,4		
	<b>Total</b>	<b>185</b>	<b>100</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	<b>224</b>	<b>100</b>		

**Figure 12 :** Répartition des suicidés selon le mode utilis



Source : Tableau 12

**Figure 12 Bis :** Répartition des suicidés selon le mode utilisé en fonction du sexe

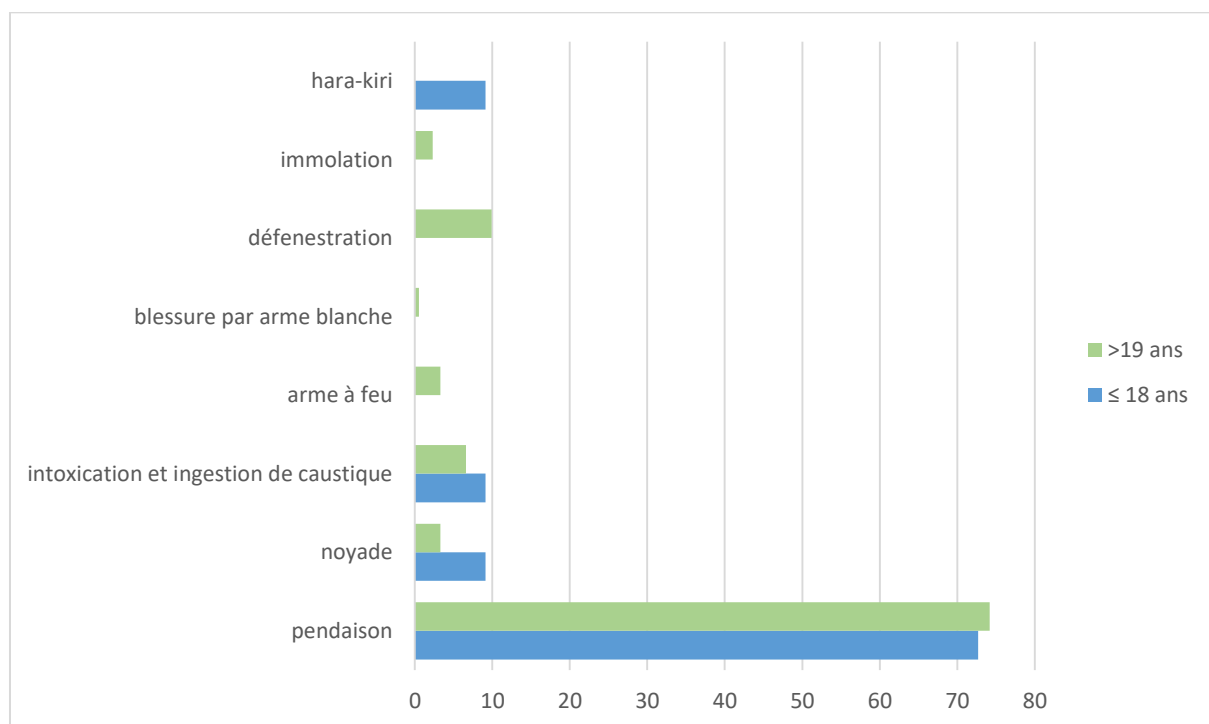


Source : Tableau 12

**Tableau 12 Bis :** Répartition des suicidés admis pour autopsie medico-legale au CHU de Tizi-Ouzou pendant les années 2015, 2016, 2017 et 2018 **selon le mode utilisé entre enfant et adulte**

		Enfant					
		≤ 18 ans		>19 ans		Total	
		N	%	N	%	N	%
Mode du suicide	Pendaison	8	72,7	158	74,2	166	74,1
	Noyade	1	9,1	7	3,3	8	3,6
	Intoxication et ingestion de caustique	1	9,1	14	6,6	15	6,7
	Arme à feu	0	,0	7	3,3	7	3,1
	Blessure par arme blanche	0	,0	1	,5	1	,4
	Défenestration	0	,0	21	9,9	21	9,4
	Immolation	0	,0	5	2,3	5	2,2
	Hara-kiri	1	9,1	0	,0	1	,4
	<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100,0</b>	<b>213</b>	<b>100,0</b>	<b>224</b>	<b>100,0</b>

**Figure 12 Ter :** Répartition des suicidés selon le mode utilisé entre enfant et adulte



Source : Tableau 12 Bis

### 13. La Répartition du suicide en fonction des antécédents personnels de tentative de suicide

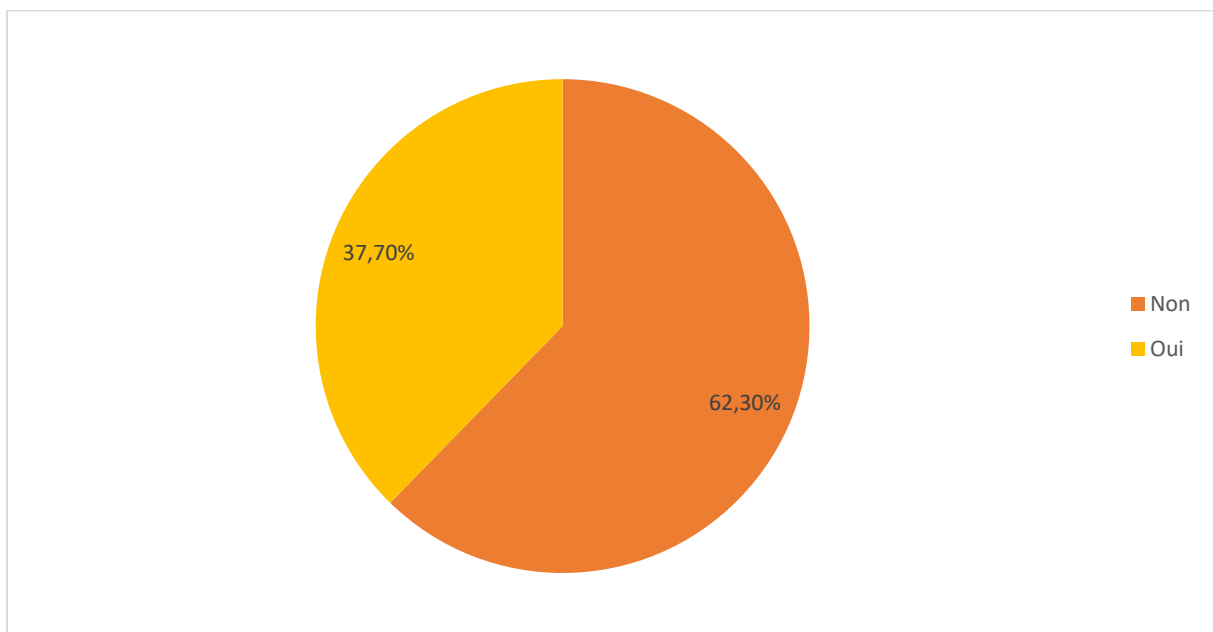
A noter la difficulté de récolter les antécédents personnels de tentative de suicide déclarés par la famille. Du fait dans près de la moitié des cas, les commémoratifs n'ont pas pu avoir le statut du suicidés.

Plus de un tiers (37,7 %) des cas dans le (Tableau 13), présentent au moins une histoire suicidaire chez les personnes ayant complété un suicide entre 2015 et 2018. Contre (62,3 %) sont des primosuicidés.

**Tableau 13 :** Répartition des suicidés admis pour autopsie medico-legale au CHU de Tizi-Ouzou pendant les années 2015, 2016, 2017 et 2018 les antécédents personnels de tentative suicide

		N	%
Tentatives de suicide	Non	76	62,3
	Oui	46	37,7
	Total	122	100
	Statut inconnu	102	
	<b>Total</b>	<b>224</b>	

**Figure 13 :** Répartition des suicidés selon les antécédents personnels de tentative de suicide



Source : Tableau 13

#### 14. La Répartition du suicide en fonction des antécédents psychiatriques

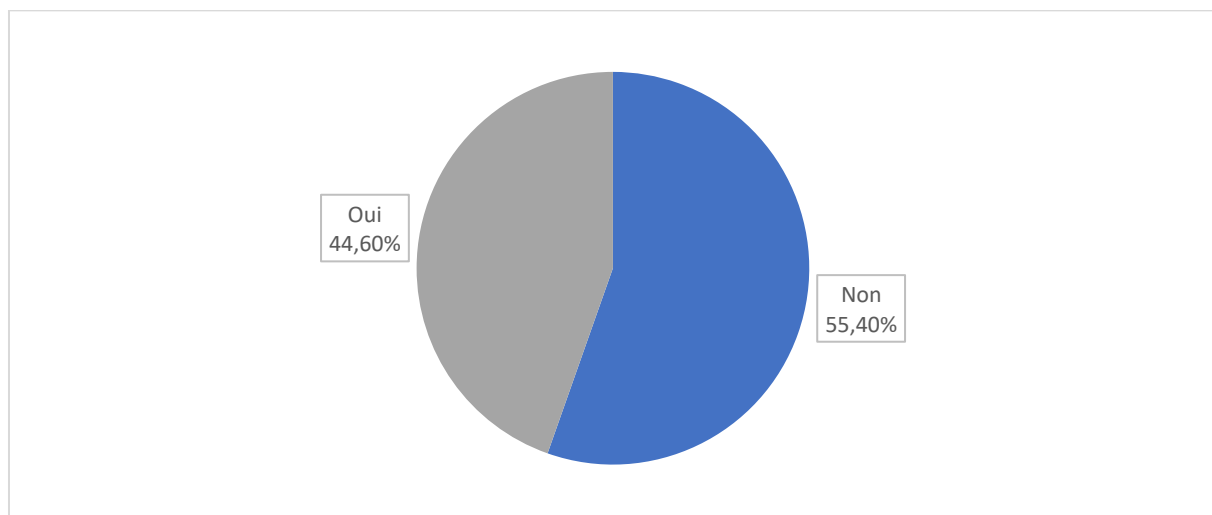
Les données obtenues ne laissent aucun doute relativement à l'incidence élevée de problèmes de santé mentale chez la population étudiée, principalement au plan des désordres psychiatrique. Au nombre des 98 cas sur 177 cas étudiés, (44,6 %) rapportent la présence de troubles psychiatriques.

Un nombre également important à savoir 47 cas ou la famille ne s'est pas prononcée sur les antécédents personnels psychiatriques sans ignorer les fausses déclarations pour cacher cette pathologie taboue dans la société.

**Tableau 14 :** Répartition des suicidés admis pour autopsie medico-legale au CHU de Tizi-Ouzou pendant les années 2015, 2016, 2017 et 2018 **les antecedents personnels psychiatriques**

		N	%
Antécédents Psychiatriques	Non	98	55,4
	Oui	79	44,6
	Total	177	100,0
	Statut inconnu	47	
	Total	224	

**Figure 14 :** Répartition des suicidés selon les antecedents personnels psychiatriques



Source : Tableau 14

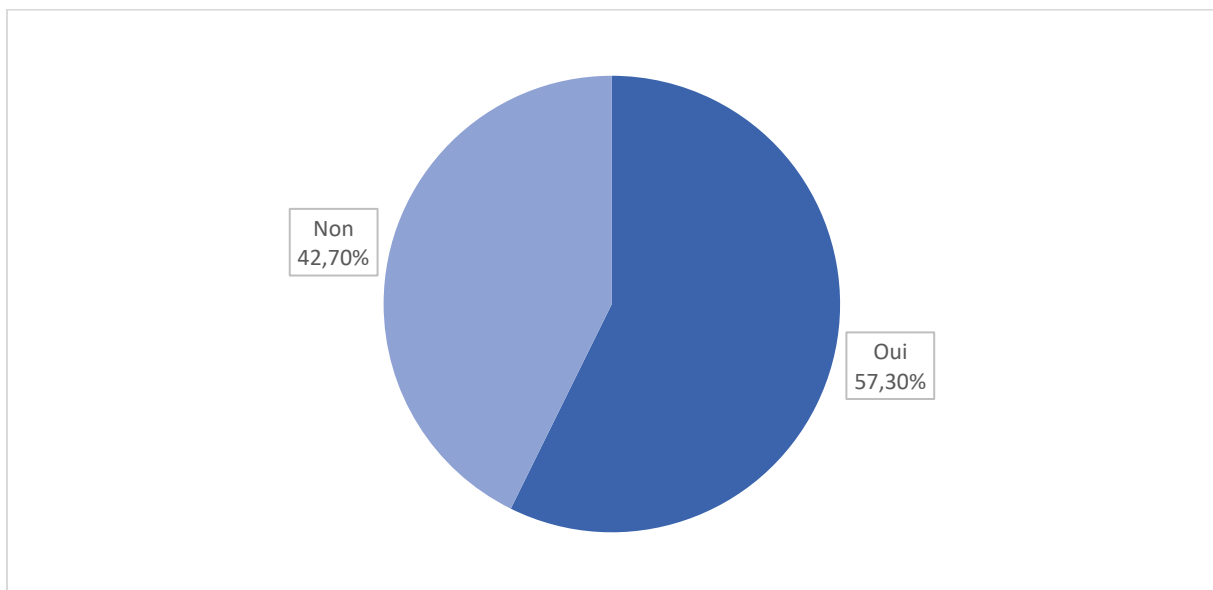
### 15. Répartition du suicide en fonction de la prise en charge psychiatrique ultérieure

Parmi les cas des suicidés aux antécédents psychiatriques analysés, il est démontré qu'un peu plus que la moitié de ces sujets (57,3 %) sont passés à l'acte suicidaire malgré la prise en charge psychiatrique et la mise sous traitement du patient au moment des faits.

**Tableau 15 :** Répartition des suicidés admis pour autopsie medico-legale au CHU de Tizi-Ouzou pendant les années 2015, 2016, 2017 et 2018 les antécédents personnels psychiatriques avec ou sans prise en charge

		N	%
Traitement	Oui	43	57,3
	Non	32	42,7
	Total	75	100,0
	Manquantes	3	
	Total	79	

**Figure 15 :** Répartition des suicidés selon les antécédents personnels psychiatriques avec ou sans prise en charge



Source : Tableau 15

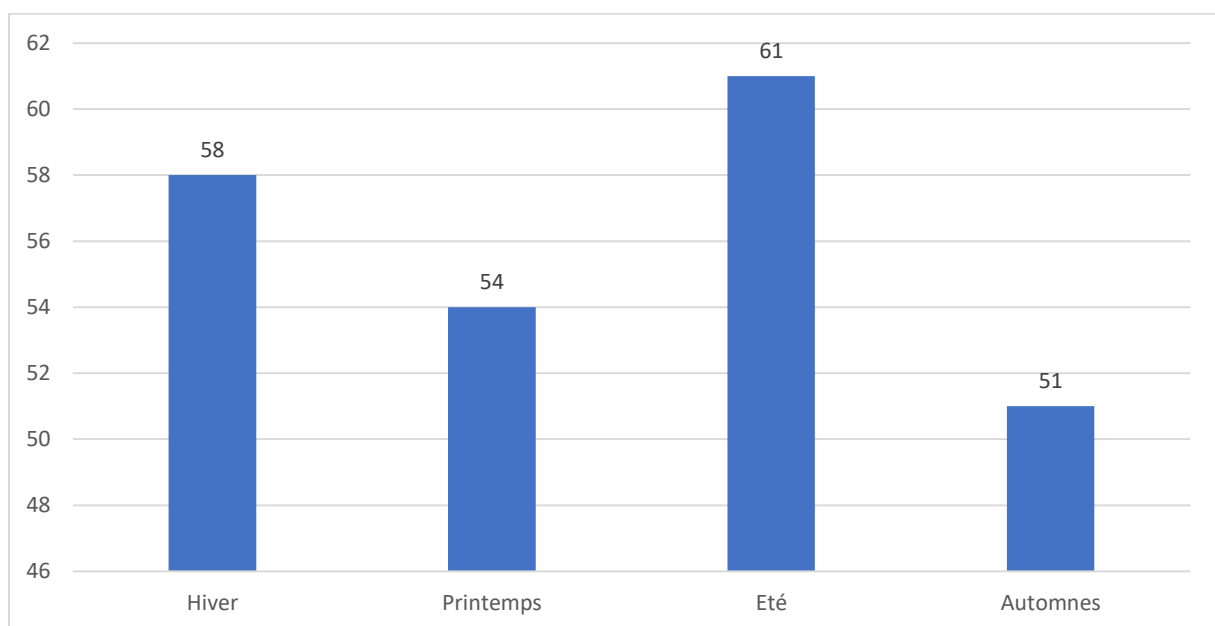
## 16. La Répartition du suicide en fonction de la saison

On observe que deux saisons prédominent légèrement en termes de nombre de suicide, ce sont l'été et l'hiver. A elles deux, elles représentent (53,1%) de la totalité des suicides. Le printemps arrive en 3ème position, regroupant (24,1%) des cas, tandis que l'automne est en dernier, avec 22,8% du nombre de suicides par dans la wilaya de Tizi-Ouzou.

**Tableau 16 :** Répartition des suicidés admis pour autopsie medico-legale au CHU de Tizi-Ouzou pendant les années 2015, 2016, 2017 et 2018 en fonction de la saison

		N	%
Saisons	Hiver	58	25,9
	Printemps	54	24,1
	Été	61	27,2
	Automnes	51	22,8
	Total	224	100

**Figure 16 :** Répartition des suicidés selon la saison



Source : Tableau 16

## 17. La Répartition du suicide en fonction des mois de l'année

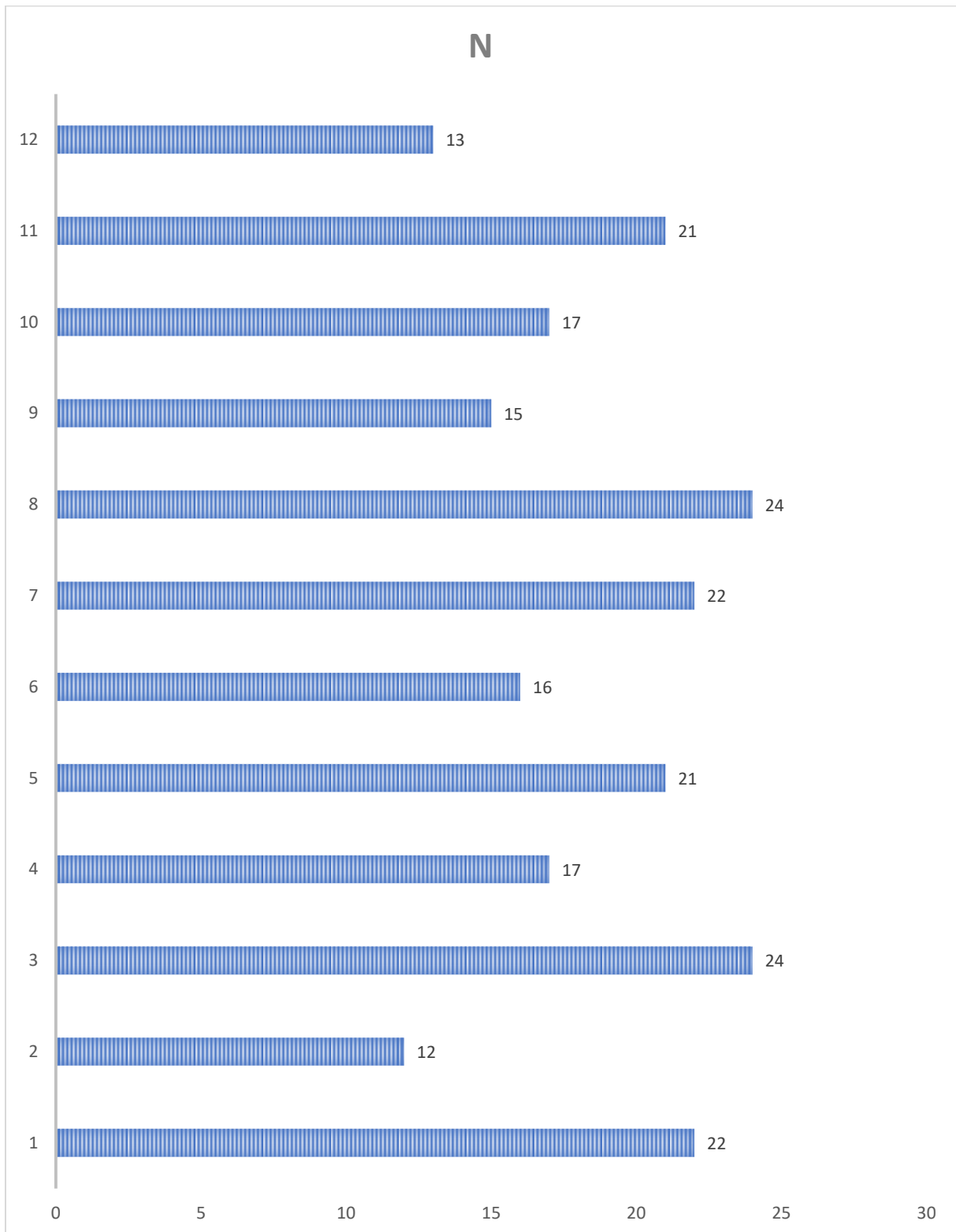
On remarque sur la (Figure 17) ci-dessous que les mois les plus touchés par le suicide sont respectivement les mois de mars et aout à taux égal (10,7 %), janvier et juillet à taux égal (09,8 %), mai et novembre à taux égal (09,4 %).

Le mois de février est nettement le moins touché, on y dénombre seulement douze cas de suicide (05,4 %), soit deux fois moins de cas qu'en mars et aout. Les périodes les moins touchées ensuite sont décembre, septembre, juin, avril et octobre où le taux est compris entre (05,8 % à 7,6 %).

**Tableau 17** : Répartition des suicidés admis pour autopsie medico-legale au CHU de Tizi-Ouzou pendant les années 2015, 2016, 2017 et 2018 en fonction **des mois de suicide**

		N	%	% cumulé
Mois	1. Janvier	22	9,8	9,8
	2. Février	12	5,4	15,2
	3. Mars	24	10,7	25,9
	4. Avril	17	7,6	33,5
	5. Mai	21	9,4	42,9
	6. Juin	16	7,1	50,0
	7. Juillet	22	9,8	59,8
	8. Aout	24	10,7	70,5
	9. Septembre	15	6,7	77,2
	10. Octobre	17	7,6	84,8
	11. Novembre	21	9,4	94,2
	12. Décembre	13	5,8	100
	<b>Total</b>	<b>224</b>	<b>100</b>	

**Figure 17 :** Répartition des suicides selon les mois de l'année



Source : Tableau 17

## 18. La Répartition du suicide en fonction des jours de la semaine

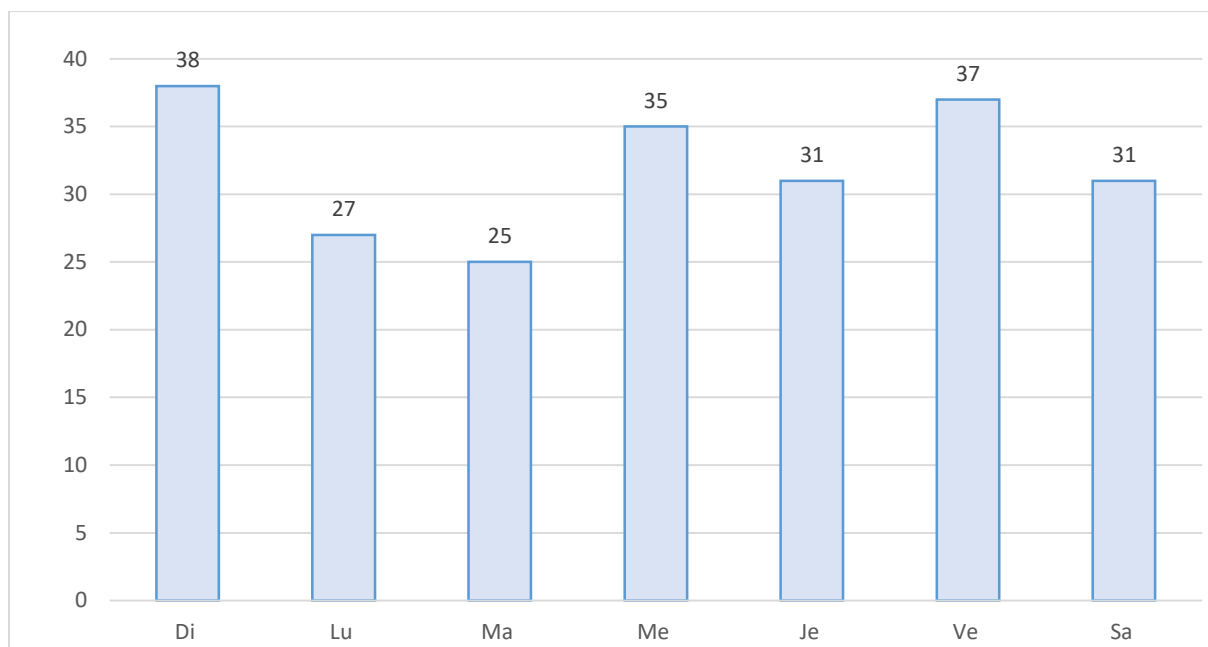
Au cours de la semaine, les différents jours ne sont pas tous égaux en termes de nombres de suicide (Tableau et Figure 18). Dans notre étude, le jour présentant le plus de suicide est le premier jour de la semaine, à savoir le Dimanche, qui arrive en première position avec (38 cas) sur quatre années, puis en deuxième position le jour sacré du week-end qui est le vendredi avec (37 cas). Le jour le moins touché par ce phénomène est le mardi, avec seulement (25 cas) sur quatre années.

Si on fait une lecture en fonction du sexe, il est indiqué dans la (Figure 17 Bis), pour les hommes, les mêmes jours sont les mêmes que la population générale. Par ailleurs la femme se suicide le plus le mercredi et samedi.

**Tableau 18 :** Répartition des suicidés admis pour autopsie medico-legale au CHU de Tizi-Ouzou pendant les années 2015, 2016, 2017 et 2018 en fonction des jours du suicide dans la semaine en fonction du sexe

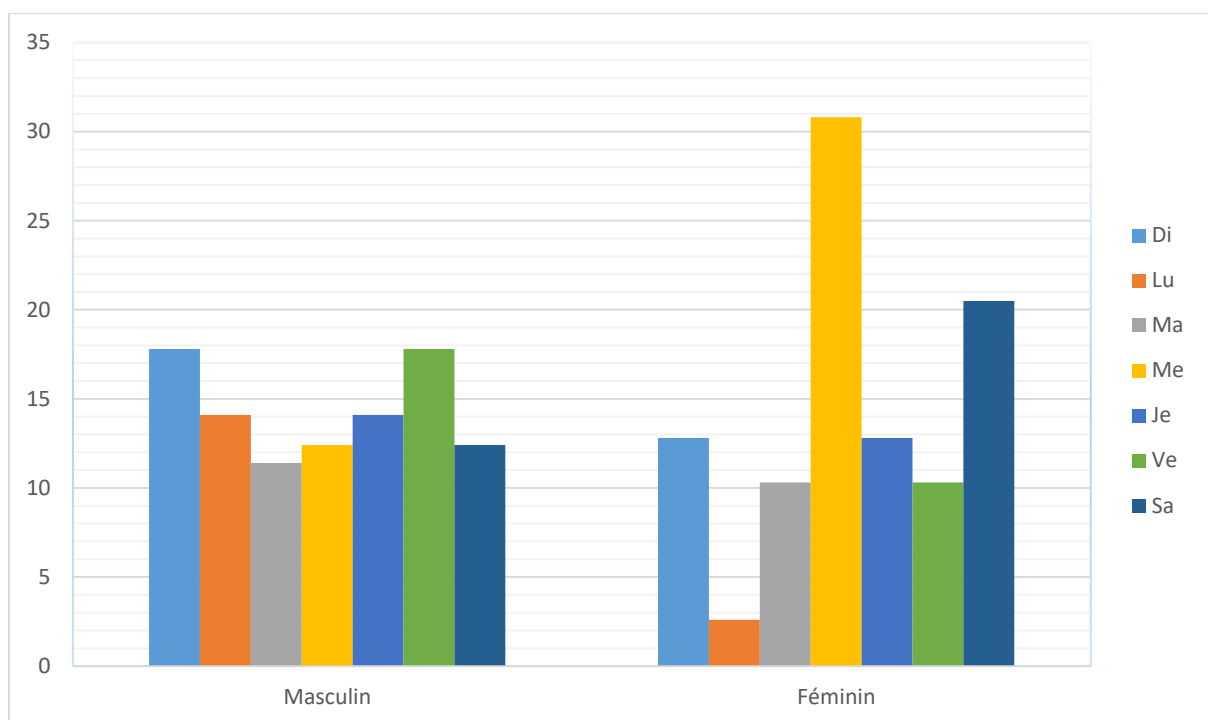
		Sexe				Total		P
		Masculin		Féminin				
		N	%	N	%	N	%	
Jours de semaine	Di	33	17,8	5	12,8	38	17,0	,034
	Lu	26	14,1	1	2,6	27	12,1	
	Ma	21	11,4	4	10,3	25	11,2	
	Me	23	12,4	12	30,8	35	15,6	
	Je	26	14,1	5	12,8	31	13,8	
	Ve	33	17,8	4	10,3	37	16,5	
	Sa	23	12,4	8	20,5	31	13,8	
	Total	185	100	39	100	224	100	

**Figure 18 :** Répartition des suicidés selon le jour de la semaine



Source : Tableau 18

**Figure 18 Bis :** Répartition des suicidés selon le jour de la semaine en fonction de sexe



Source : Tableau 18

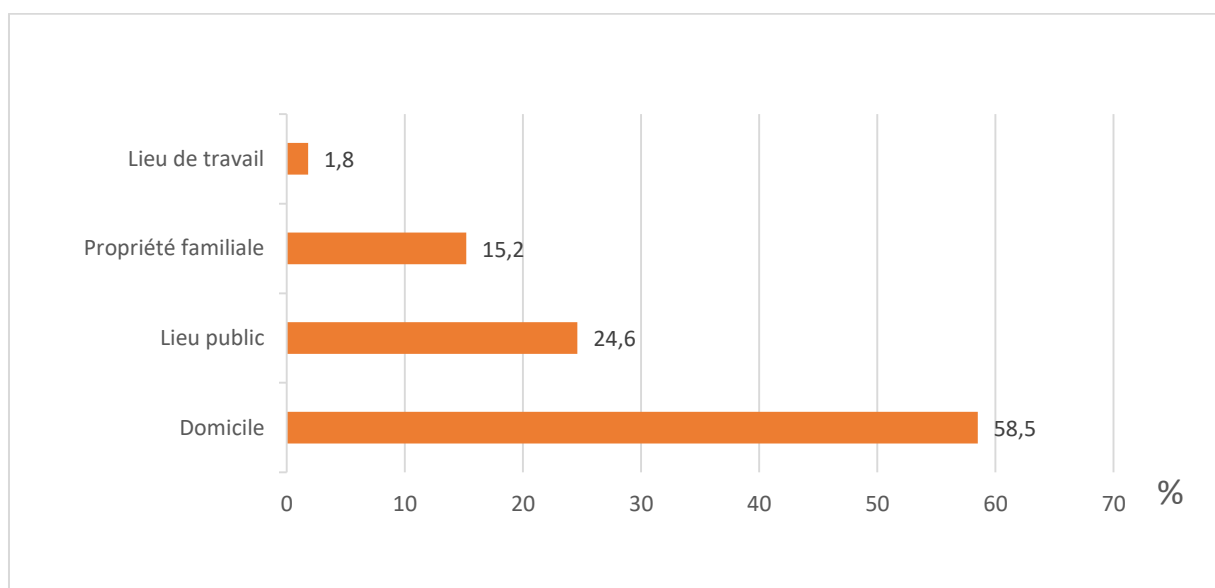
## 19. La Répartition du suicide en fonction du lieu du suicide

Dans (58,5%) des cas, les suicides ont lieu au domicile du suicidés. Le lieu public est représenté pour (24,6%), puis la propriété familiale à (15,2%) et enfin le lieu de travail à (1,8%). Le graphique ci-dessous (Tableau et Figure 19) regroupe ces éléments.

**Tableau 19 :** Répartition des suicidés admis pour autopsie medico-legale au CHU de Tizi-Ouzou pendant les années 2015, 2016, 2017 et 2018 en fonction du lieu du suicide

		N	%
Lieu du suicide	Domicile	100	58,5
	Lieu public	42	24,6
	Propriété familiale	26	15,2
	Lieu de travail	3	1,8
	Total	171	100,0
	Non déclaré	53	
	Total	224	

**Figure 19 :** Répartition des suicidés en fonction du lieu du suicide



Source : Tableau 19

### III. Discussion et analyse des données

Notre étude était rétrospective et prospective, elle s'est déroulée sur une zone géographique spécifique dans la Wilaya de Tizi-Ouzou. Le nombre de sujets a été important à 224 cas de suicide, ce qui correspond à l'activité du service de médecine légale du CHU de Tizi-Ouzou sur une période de 04 années.

L'objectif de ce travail entait d'évaluer les caractéristiques des données médicales, épidémiologiques et socio psychologiques des suicidés. Le recueil de données a été réalisé à partir des archives et des cas d'autopsie du service de médecine légale du CHU de Tizi-Ouzou.

#### 1. Taux de suicide

Le suicide est globalement responsable de 05 personnes par 100 000 habitants dans la Wilaya de Tizi Ouzou, c'est un taux assez élevé en Algérie, soit 60 morts par suicide par année rien que pour la wilaya de Tizi-Ouzou. En effet, il existe de nombreux cas où l'autopsie n'a pas pu conclure au suicide avec certitude ainsi que d'autres cas où le magistrat autorise l'inhumation sans autopsie, du fait l'incidence réelle est légèrement plus élevée que ce résultat.

Le nombre total de suicide retrouvé dans notre étude à Tizi Ouzou qui est de 60 cas par année dans la wilaya de Tizi-Ouzou est cohérent avec les données rapportées par d'autres études menées par le Pr ZIRI<sup>[148]</sup> et le Pr BOULASSEL<sup>[28]</sup> qui retrouvent une moyenne de 61 cas par année de 2007 à 2012, ce qui va donner approximativement la même incidence dans la population.

L'incidence du suicide est en nette augmentation de 2015 (3.95/100000 habitants) à 2018 (6.64/100000 habitants).l'incidence moyenne sur les quatre années est de (05/100000 habitants)

Sur le plan national, le nombre exact des suicides n'est pas disponible officiellement car les statistiques sont difficiles à obtenir, et on ne peut donc pas identifier avec précision le nombre de suicide dans notre pays. En attendant que l'État se décide sérieusement à enquêter sur le phénomène suicidaire, rendre publique les chiffres et donne des explications plausibles, nous rapportons ici certaines études comme celle de l'OMS 2015<sup>[120]</sup> où l'incidence du suicide en Algérie est estimée à (3,1/100 000 habitants). Dans notre étude à la wilaya de Tizi-Ouzou, l'incidence de suicide est de (05/100 000 habitants), elle reste beaucoup plus élevée par rapport au taux national global.

Sur le plan international, dans notre étude, l'incidence est plus élevée par rapport à nos voisins qui est de (2,9/100000 habitants) pour la Tunisie<sup>[134]</sup>, et de (3,29/100000 habitants) pour le Maroc<sup>[92]</sup>.

Par ailleurs notre incidence reste basse par rapport aux données des pays industrialisés comme la France, Le Canada et les États-Unis où l'incidence du suicide passe à deux chiffres, respectivement à (12,3/100 000 habitants) <sup>[41]</sup>, (14/100 000 habitants) <sup>[82]</sup> et (15,6/100 000 habitants) <sup>[52]</sup>.

## **2. L'âge**

Dans notre série, l'âge moyen du suicide est de 38,4 ans avec des extrêmes de 10 ans et 88 ans. En répartissant cette population selon des tranches d'Age, nous observons que les plus représentés sont les sujets âgés de 25 à 34 ans. Pour les taux les plus faibles sont enregistrés dans l'âge extrême à 0,4 % pour les >85 ans.

Il va sans dire que le suicide reste fortement corrélé avec les âges du sujet jeune, ce qui semble être confirmé par les statistiques des différentes études nationales et internationales quel que soit la méthode de travail ou la taille de l'échantillon. Cependant, les sujets âgés, dans les pays développés, ne sont pas relativement épargnés de suicide comme le sont ceux dans notre pays. L'augmentation de l'espérance de vie et l'importance de l'isolement social chez la population âgée des pays développés seraient-elles derrière ce contraste de chiffres ?

## **3. Sex-ratio**

Dans notre étude, la population suicidée est composée de 17,4 % de femmes et 82,6 % d'hommes, soit un sex-ratio (homme/femme) de 4,75. Une franche prédominance masculine est notée.

Concernant le sexe, il y a un accord à l'unanimité sur la prédominance masculine chez les suicidés, comme le montre toutes les études nationales et internationales récapitulées par un rapport de l'OMS en 2015<sup>[120]</sup> qui donne exception pour deux pays dans le monde où il est noté une prédominance féminine à savoir :

- La Chine avec un sexe ratio (homme/femme) de 0,811.
- Le Bangladesh avec un sexe ratio (homme/femme) de 0,803.
- Et Le Maroc <sup>[92]</sup>, avec un sexe ratio (homme/femme) de 0,65.

## **4. Lieu et mode de résidence**

Plus de 23 personnes sur 100 000 habitants se suicide par année dans la commune de Ouagnoune, située à 17 Km du chef-lieu de la wilaya de Tizi-Ouzou. Ouagnoune enregistre le taux le plus élevé en matière de suicide avec une incidence alarmante à deux chiffres, presque cinq fois l'incidence globale. Dans le même sens, huit communes enregistrent également un taux alarmant à deux chiffres comme suit : Tizirt (20/100 000 habitants, Ouadia : (14/100 000 habitants), Abi-

Youcef (16/100 000 habitants), Zekri (15/100 000 habitants), Larbaâ Nath Irathen (10,75/100 000 habitants), Boudjima (12,5/100 000 habitants), Beni-Douala (10,25/100 000 habitants).

La confrontation de ces données avec le découpage par Daïrates, résulte des incidences compatibles avec le chiffre global de la wilaya (7,71/100000 habitants). Aucune incidence à deux chiffres n'a été enregistrée sur l'ensemble des Daïrates. La daïra de Tigzirt, ville côtière située à 40 Km nord-ouest du chef-lieu de la wilaya de Tizi-Ouzou, arrive en premier avec une incidence de (9,25/100000 habitants). La Daïra de Bennu-Yenni n'a enregistré aucun suicide sur l'ensemble des communes au cours des quatre années étudiées, elle s'individualise avec une incidence nulle à (00/100000 habitants). L'ensemble de ces résultats sont partiellement compatibles avec les données régionales de littérature.

Enfin, notons que des résultats de nos analyses indiquent l'existence d'écarts importants des taux de mortalité par suicide selon le milieu rural (66,7%) et le milieu urbain (33,3 %). C'est un résultat compatible avec la littérature régionale, nationale et internationale où l'isolement social et la ruralité renvoient à la notion de difficulté sociale à l'origine du passage à l'acte suicidaire.

### **5. Le statut matrimonial**

Dans notre étude, il paraît que le mariage est un facteur protecteur du suicide puisque (58,3 %) des patients suicidés sont en relation libre que ce soit célibataire (58,3 %), divorcé (3,9 %) ou veuf (0,6%) contre (37,2 %) de suicidés qui sont mariés. Il est également à souligner que (11,1 %) des femmes suicidés sont divorcées ce qui montre l'impact du divorce chez les femmes dans le passage à l'acte suicidaire. Par contre, la perte (décès) d'un conjoint, ne présente pas un facteur de risque.

Ces résultats sont compatibles avec la littérature, toutes les études documentées montrent qu'être en couple présente un facteur protecteur contre le suicide.

### **6. Niveau d'instruction**

Le niveau scolaire moyen est surreprésenté dans notre étude avec une fréquence relative de (41,4 %). En revanche, les niveaux secondaire et le niveau universitaire à titre égal (8,6 %) étaient sous-représentés. Le « niveau scolaire » négatif à une fréquence (17,2 %). Ces résultats se rapprochent de ceux retrouvés dans l'étude de BOULASSEL.B<sup>[28]</sup> avec une prépondérance de la fréquence relative du niveau moyen qui était à plus de (41 %) et une faible proportion de suicidés ayant un niveau universitaire et de ceux n'ayant aucun niveau scolaire.

Croiser ces chiffres avec le sexe notre étude montre que la femme intellectuelle est plus vulnérable que la femme universitaire se suicide 04 fois plus que l'homme universitaire.

Nous déplorons la rareté des enquêtes menées en population générale concernant le niveau scolaire des suicidés.

## **7. La profession**

Un autre facteur étudié dans notre travail est le chômage qui est élevé. Ainsi, (37 %) des suicidés étaient inactifs (en chômage) sur le plan professionnel, constituant ainsi un facteur de risque comme cela a été signalé par d'autres études. Puis nous avons les travailleurs provisoires sans assurance qui sont les journaliers avec (18,6 %), puis les bas revenus à savoir les artisans et à bas revenu à (11,3 %). Les fonctionnaires et les retraités partagent la 4<sup>ème</sup> place avec (10,4 %). Les intellectuels (étudiants) et les commerçants sont les professions qui se suicident le moins avec un taux respectif de (6,3 %) et (5,4 %).

## **8. Le niveau socio-économique**

Les données de la littérature montrent que les problèmes de santé mentale et les troubles mentaux sont généralement plus fréquents dans les milieux défavorisés. Cette affirmation ne doit pas nous conduire à adopter une formule simpliste selon laquelle une personne pauvre économiquement soit automatiquement considérée comme vulnérable et risque élevé au suicide.

Notre travail montre que la classe moyenne de la population de la Wilaya de Tizi-Ouzou est la plus touchée par ce phénomène suicidaire avec un taux de (52,9%).

La population bénéficiant d'un bon niveau socio-économique est la moins concernée par le suicide avec le taux le plus bas à (10,5%). Cette donnée est compatible avec les données de la littérature qui insinuent que la classe sociale et l'économie constituent des déterminants importants et incontournables de la santé mentale (OMS, 2003).

## **9. Le mode utilisé**

Les modes de suicide sont par ordre de fréquence : la pendaison (74,1 %), La précipitation (9,4 %), les intoxications médicamenteuses (23,07 %), la chute d'une grande hauteur (21,52 %), l'intoxication et l'ingestion de caustique (6,9 %), la noyade (3,6%), l'utilisation d'une arme à feu (3,1 %), l'immolation (2,2 %), les blessures par arme blanche et Hara-kiri (0,4 %) chacune.

La pendaison est le moyen le plus utilisé pour s'enlever la vie dans les deux sexes. Presque deux cas sur trois font référence à ce moyen. Nous retrouvons la même tendance dans notre revue de littérature<sup>[28][148]</sup>. Après la pendaison, le moyen utilisé pour se suicider pour la femme est l'intoxication et ingestion de caustique (10,3 %). Nous avons comparé également entre le mode utilisé chez l'enfant, le même résultat a été retrouvé, la pendaison (72,7%) puis l'intoxication et ingestion de caustique (9,1 %). Il est à noter l'émergence d'un mode récent et particulier de suicide qui est l'immolation considéré un mode efficace de contestation et de revendication sociale dont on a enregistré cinq cas avec une représentation de (2,2 %).

Pour l'arme à feu, selon notre revue de littérature<sup>[28][148]</sup>, après qu'elle occupait la deuxième place dans la décennie noire avec l'accessibilité aux armes, on constate dans notre étude que ce mode a beaucoup reculé.

### **10. Les antécédents**

De nombreux facteurs de risque suicidaire ont été identifiés dans notre étude comme le sexe masculin, l'âge, le célibat, le niveau socioéconomique, l'habitat rural. A tous ces facteurs s'ajoute les antécédents personnels de suicide dont près d'un tiers (37,7 %) présentant au moins une histoire suicidaire dans la vie.

Dans notre étude également, les suicidés avaient comme antécédents médicaux une pathologie psychiatrique dans (44,6 %) des cas. Cette population vulnérable, passe à l'acte même sous traitement psychotrope et prise en charge psychiatrique dans (57,3 %) des cas. Pour cela nous insistons à souligner dans notre étude l'inefficacité de prise en charge thérapeutique médicamenteuse en l'absence d'une prise en charge globale médico-sociale et professionnelle du patient suicidés.

Tel que souligné, plusieurs écrits scientifiques consultés, identifient la présence de troubles psychiatriques comme étant un facteur de risque qui tend à prédisposer une personne à adopter des comportements suicidaires. C'est en ce sens que nous nous sommes penchés sur l'information concernant autant la présence de problèmes de santé mentale que de l'utilisation de soins ou de services associés à ceux-ci.

### **11. La période suicidaire de l'année, du mois et de la semaine**

La période de l'année constitue un facteur associé à la problématique du suicide. Selon la littérature occidentale, le printemps et l'automne représentent des périodes de l'année où il y a prédominance de décès par suicide. Par contre la littérature régionale montre que l'été serait la période de l'année où il y a prédominance de décès par suicide à Tizi-Ouzou. Dans notre étude, il ressort l'été (27,2%) puis l'hiver (25,9%).

En ce sens, il aurait été plausible d'observer des divergences compte tenu du vide observé pendant l'été (période des vacances et de détente) avec le niveau socio-économique précaire et également la pénibilité hivernale qui constituent un facteur de risque suicidaire. Effectivement, on était en droit de s'attendre que ces éléments puissent transparaître sur la distribution des suicides.

La prééminence suicidaire en été, justifie largement sa prédominance au mois d'aout avec un taux de (10,7 %).

Au cours de la semaine, le dimanche arrive en première position avec (38 cas) sur quatre années, puis en deuxième position le vendredi avec (37 cas). Le jour le moins touché par ce phénomène est le mardi, avec seulement (25 cas) sur quatre années.

Nous avons pu observer au cours de notre revue de littérature que les jours de la semaine les plus touchés par ce genre d'évènements étaient les premiers de chaque semaine ce qui justifie le Dimanche de notre étude. Les résultats obtenus ici sont cohérents avec ceux observés dans la revue de littérature. Pour le vendredi, il est supposé préféré par les suicidés du fait qu'il soit un jour religieux sacré.

## **12. Le lieu du suicide**

Dans une perspective d'optimisation de la prévention d'une problématique telle que le suicide, il peut s'avérer intéressant, tel que discuté précédemment, de connaître l'existence d'un endroit pouvant être identifié comme névralgique, plusieurs incidents y survenant à répétition.

À cet effet, les résultats illustrent que plus que la moitié des suicides (58,5%) ont été réalisés dans un endroit privé, notamment au domicile de la victime.

Quant aux suicides complétés dans des lieux publics (24,6%), l'information recueillie à cet effet ne permet pas d'identifier d'élément particulier concernant, par exemple, un environnement pouvant être jugé problématique ou propice à la complétion d'un suicide. A noter que le lieu de travail qui peut être une expression d'un marasme professionnelle est représenté par (1,8%) des cas.

#### **IV. les recommandations**

La présente recherche visait, de façon générale, à décrire le portrait qui se dégage des cas de suicide survenus dans la région de Tizi-Ouzou. Cette orientation s'inscrit dans la volonté d'adapter les modes d'intervention selon les différentes populations cibles à savoir :

Organisations et encourager les projets de recherche sur le phénomène suicidaire en Algérie : On pourrait dire que beaucoup d'actions sont encore à mener pour améliorer la prévention du suicide en Algérie. Mais au regard de ce qui a déjà été fait, nous pouvons dire que les lacunes sont visibles Il conviendrait de faire un état des lieux des actions et des ressources dans chaque région en vue de la mise en place de dispositifs adaptés pour chaque région. Nous proposons dans ce sens :

- La déclaration obligatoire de tout suicide et de toute tentative de suicide à la direction de la santé de wilaya pour mettre à la disposition des chercheurs une base de données fiables concernant les indicateurs de morbidité et de mortalité suicidaire en Algérie
- Le Ministère de la santé doit veiller à la collecte de ces données statistiques, de façon régulière et continue, au niveau des structures sanitaires, de la gendarmerie nationale et de la DGSN (Direction générale de la sûreté nationale).
- La création d'équipes multidisciplinaire au niveau national, engageant des travaux prospectifs sur la base d'un protocole de recherche consensuel afin de déterminer les caractéristiques épidémiologiques et les facteurs de risque associés aux conduites suicidaires.

Notamment la formation des professionnels de soins au repérage et au traitement des états dépressifs. C'est dans ce contexte notamment que nous devons développer les formations de professionnels des soins primaires. La formation des médecins généraliste et des autres professionnels de soin permet de favoriser l'accès aux soins, de faire au plus tôt le bon diagnostic, de traiter efficacement et précocement, d'utiliser les bonnes méthodes et les bons médicaments et enfin, d'organiser un bon suivi des sujets à risque. Cette action est essentielle pour l'identification et le contrôle des facteurs de risque et des signes d'alerte spécifiques.

Assurer un certain niveau de formation auprès des intervenants étant en position d'intervenir auprès des suicidés (les policiers, les groupes d'entraide, les professionnels du réseau de la santé et des services sociaux et du réseau des organismes associatifs) sur les particularités relatives aux demandes d'aide des suicidés.

Maintenir un lien entre l'équipe médicale, le suicidant (ou la personne à risque suicidaire) et/ou sa famille proche est un élément important pour la réduction de la prévalence du suicide. Des dispositifs doivent être mis en place comme par exemple, de conseils téléphoniques, de réunions avec des membres de la famille, de prise de contact continue avec les suicidant, etc.,

La création de mouvements associatifs nationaux pour la prévention du suicide qui peuvent contribuer à la lutte contre la stigmatisation de la maladie mentale et la promotion d'une culture en santé mentale dans notre société avec des efforts d'information du grand public pour la promotion d'une culture en santé mentale sous forme de programmes télévisuels ou autres, à l'instar de ce qui a été déjà entrepris dans certains pays développés.

La création en urgence d'unités d'accueil médico-psychologique dans les services de médecine légale et de psychiatrie. Sa création devrait favoriser la solution « intégrée » qui présente l'énorme avantage de faciliter une étroite collaboration entre « équipes somatiques » et « équipes psychiatriques ». Elle permet d'afficher vis-à-vis du patient une prise en charge cohérente, fluide et articulée. L'équipe soignante affectée au sein de cette unité doit être pluridisciplinaire, composée de médecins psychiatres, de médecins légistes, de psychologues, d'infirmiers spécialisés en soins mentaux et d'une assistante sociale.

Dans cette perspective également, un observatoire national du suicide est plus que nécessaire en Algérie calqué de l'expérience française. Ses missions seront de :

- Coordonner les différentes actions,
- Développer la connaissance des facteurs de risque et des mécanismes conduisant aux suicides, afin d'en améliorer la prévention,
- Promouvoir et valoriser les dispositifs de collecte, de suivi et d'alerte sur le suicide en participant à la diffusion des résultats et en facilitant l'accès aux bases de données,
- Évaluer l'effet des politiques publiques en matière de prévention du suicide et de produire des recommandations, notamment en matière de prévention.

Encourager toute action médico-sociale globale en direction d'une population à risque pour une réponse adaptée au risque suicidaire. Les évaluations positives des professionnels formés, l'amélioration des relations avec les partenaires, et surtout l'attractivité de la consultation psychiatrique sont autant d'indicateurs de succès.

Améliorer le climat du travail pour assurer un degré d'intégration qui est considéré comme un puissant agent de bien-être ou de mal-être. Il faut en effet distinguer le travail « constructeur de santé » qui s'effectue dans de bonnes conditions physiques, ergonomiques, psychiques et le travail « destructeur de santé » qui ne remplit pas ces

conditions. La prévention des conduites suicidaires au milieu du travail exige une bonne protection contre les formes d'exploitation, d'harcèlement moral et sexuel dont sont victimes certains travailleurs.

Améliorer les conditions de la détention en milieu carcéral qui est une période difficile. L'incarcération fragilise le sujet de multiples manières (enfermement, éloignement familial, isolement, rupture sociale, etc.) et il n'est pas étonnant que la prévalence du suicide en milieu carcéral soit importante, notamment dans les premiers mois de détention. Cette prévention doit affronter le poids des facteurs de risque des personnes détenues, la fréquence des affections Co morbides ainsi que les événements de la vie carcérale, judiciaire et pénale. La formation de l'ensemble des intervenants est la première étape de la fabrique de la prévention afin qu'elle soit une œuvre collective et non l'affaire de spécialistes.

Au total, un programme national d'actions doit être tracé en urgence pour regrouper des mesures en six axes :

- Le développement de la prévention ;
- L'amélioration de la prise en charge des personnes en risque suicidaire et de leur entourage ;
- L'information et la communication autour de la santé mentale et de la prévention du suicide ;
- La formation des professionnels ;
- Le développement des études et de la recherche ;
- L'animation du programme au niveau local.

## V. Conclusion

Ce portrait sur le suicide à Tizi-Ouzou proposait de faire état des plus récentes données du suicide, et de mettre en relief les tendances régionales, les caractéristiques des personnes suicidées et les disparités selon les territoires locaux. Pour la santé publique, dont l'un des devoirs est de surveiller l'état de santé de la population, la mise à jour de ces informations régionales sur la problématique du suicide devenait nécessaire, tant pour rendre compte de l'importance du phénomène que pour mieux orienter les interventions en prévention du suicide.

L'un des aspects intéressant de ce travail de recherche est qu'il s'appuie sur plusieurs indicateurs et paramètres, présentés en complémentarité. Même si les différentes sources d'information sur le suicide et les phénomènes associés sont de qualité variable et comportent certaines limites, en les réunissant, elles contribuent à tracer un état de situation plus complet pour Tizi-Ouzou.

Pour conclure, nous pouvons dire que le suicide est un problème de santé publique, un phénomène multifactoriel qui résulte de l'interaction entre un grand nombre de facteurs tels que des facteurs sociodémographiques, génétiques, environnementaux, psychologiques, etc. Ces interactions rendent le problème complexe et difficile à étudier mais non impossible. La prévention du suicide est une priorité nationale dans de nombreux pays, mais des efforts restent à faire en termes d'évaluation.

# BIBLIOGRAPHIE

- [1] Abbar M, Courtet P, Amadeo S, Mallet J, Baldy-Moulinier M, Castelneau D, Malafosse « A Suicidal behavior and the tryptophane hydroxylase gene » Arch Gen Psychiatry, 1995.
- [2] Abbar M, Courtet P, Malafosse A, Castelneau D « Génétique épidémiologique et moléculaire des conduites suicidaires ». L'Encéphale Sp IV, 1996.
- [3] Abdou H, « Traduction du Coran et de l'exégèse du Coran selon Ismaïl ibn Kathir » Dar Al-Kutab AL –ILMIYAH-Beyrouth-Liban, 1ère édition, 2000.
- [4] Abondoa M, « Psychiatric autopsy: Its uses and limits in France » EMC Encephal 2008.
- [5] ACHIOU Djamel «Apport de l'activité médico-légale pour la statistique des causes de décès dans la wilaya d'Alger » Thèse de doctorat en sciences médicales, la faculté d'Alger, 2016.
- [6] Alouani ML « Les conduites suicidaires et leur prévention dans la région de Sétif » Thèse de doctorat en sciences médicales, la faculté d'Alger, 2009.
- [7] Anderson RN « Deaths Leading Causes for 1999 National Vital Statistics Reports, vol 49, no 11 Hyattsville, Md, National Center for Health Statistics, 2001.
- [8] Anseau M, Pitchot W « Aspects biologiques du suicide » Neuro-psy, numéro spécial, 1998.
- [9] Arsenault-Lapierre G et al, « Psychiatric diagnoses in 3275 suicides: a meta-analysis » BMC Psychiatry, 2004.
- [10] Baccino E « Médecine légale clinique », Edition ELSEVIER MASSON, 2015.
- [11] Badeayan G, Parayre C « Suicides et tentatives de suicide en France, une tentative de cadrage statistique ». Études et Résultats, 2001.
- [12] Barraclough B, Bunch J Nelson B et al « A hundred cases of suicide: clinical aspects». Br J Psychiatry, 1974.
- [13] Batt A, Campeon A, Leguay D « Épidémiologie du phénomène suicidaire Complexité, pluralité des approches et prévention » - EMC, Psychiatrie, Elsevier Masson, 2007
- [14] Baudelot C et Establet R « Lecture sociologique du suicide et Tentative de suicide » Médecine – Sciences Flammarion, 2010.
- [15] Beauthier J « Traité de médecine légale ». Edition De boeck, 2007.

- [16] Benabbas M et al, « Esquisse psychopathologique du suicide en Algérie : À travers des autopsies psychologiques à l'Est Algérien :1995-2003 ». Paris, 10<sup>ème</sup> congrès international de l'association de recherche et de soins en psychiatrie générale, du 27 au 30 mars 2012.
- [17] Bencharif M-A « La Loi de santé mentale et ses implications ». Thèse de Doctorat en sciences médicales. Faculté de médecine d'Alger, 2014.
- [18] Benkalfate F A « A propos de trois cents cas de tentatives de suicide observés au centre hospitalier et universitaire d'Oran ». Thèse de Doctorat en Médecine, Oran, 1969.
- [19] Bensmain, B « Suicide et culture au Maghreb ». Suicide et Culture, sous la direction de Adam Kiss. L'harmattan, 1999.
- [20] Bertolote JM, et al « Psychiatric diagnoses and suicide, revisiting the evidence ». Crisis, 2004.
- [21] Bessaha M « Les Violences intra-familiales les enfants victimes de sévices vus à la consultation de médecine légale du CHU Mustapha de 1990 à 1996 ». Doctorat en sciences médicales, Faculté de médecine de Alger, 2014.
- [22] Biggs M et Gambetta D, « Making sense of Suicide Missions », New York, Oxford University Press, 2005.
- [23] Black DW, Winokur G, Nasrallah A « Effect of psychosis on suicide risk in 1953 patients with unipolar and bipolar affective disorders ». Am J Psychiatry, 1988.
- [24] Borlandi M, Cherkaoui M « Le suicide : un siècle après Durkheim ». Presses universitaires de France, 2000.
- [25] Bos J « Évolution du fonctionnement social après une tentative de suicide ». Thèse d'exercice, Université Toulouse III- Paul Sabatier, 2019.
- [26] Boulassel B « le suicide en grande Kabylie, service de médecine légale du CHU de Tizi Ouzou, étude rétrospective », Tizi ousou, 2015.
- [27] Boulassel B « L'accompagnement des victimes de violence ». Thèse de Doctorat en sciences médicales. Faculté de médecine d'Alger, 2012.
- [28] BOULASSEL B – K Ouallouche - M Adjelout –F Alem –H Bourkache CHU NEDIR MOHAMMED TIZI-OUZOU - ALGERIE « La violence Auto-infligée : L'expérience du service Médecine Légale CHU Tizi-Ouzou Etude rétrospective ».

- [29] Bourgeois ML « Enquêtes rétrospectives : autopsies psychologiques dans l'étude du suicide ». Acanthe, 2000.
- [30] Brent DA, Mann JJ « Family genetic studies, suicide and suicidal behavior». Am J Med Genet, 2004.
- [31] Brezo J et al «The genetics of suicide: a critical review of molecular studies ». Psychiatr Clin N Am, 2008.
- [32] Brian-L Mishana, Michel Tousignant « Comprendre le suicide : Les Presses de l'Université de Montréal », 2004/ISBN
- [33] Burkhardt S. « Assistance au suicide : expérience et débats en Suisse ». EMC, 2015.
- [34] Caillard V, Chastang F. « Le geste suicidaire ». Elsevier Masson, 2010.
- [35] Campana JP, « Principes de médecine légale ». Atlas en ligne. Edition Arnette, 2010
- [36] Camus A. « Le mythe de Sisyphe ». Paris, Gallimard;1942.
- [37] Caroli F. « Le suicide » ,Edition Flammarion, 1999
- [38] Carré G, Seppuku « la mort sur ordre ». L'Histoire, n° 361, 2011.
- [39] Casadebaig F, Philippe A. « Mortalité chez des patients schizophrènes : trois ans de suivi d'une cohorte ». Encephale, 1999.
- [40] Chabrol et al « Influence of cannabis use on suicidal ideations among 491 high-school students ». L'Encéphale, 2008.
- [41] Chan-Chee C, Thomas F, Chareyre L, Mathiot A, Wathier L, Dupas P, Bull Epidémiol Hebd 2019.
- [42] Chariot P, Debout M, « Traité de médecine légale et de droit de la santé; A l'usage des professionnels de la santé et de la justice ». Edition Vuibert, 2010.
- [43] Chavagnat JJ, Franc R, « La prise en charge des suicidants ». Neuro-psy. Numéro spécial, Avril 1998.
- [44] Chocard AS, « L'acte Homicide-Suicide : Revue de la littérature A propos de 14 observations cliniques». Thèse pour le diplôme d'état de docteur en médecine. Université d'angers, 2002.

- [45] Choquet M, Granboulan V, « Les jeunes suicidants à l'hôpital ». Paris, Ed Médicales et scientifiques, 2004.
- [46] CIM 10/ICD 10 « Classification internationale des troubles mentaux et des troubles du comportement ». OMS/Masson, 1993.
- [47] Cordier B, « Repères juridiques du suicide. Revue FORENSIC, décembre 1994.
- [48] Corin G, « Le diagnostic de L'homicide et du suicide ». Piette, 1910.
- [49] Courtet Ph et al « Suicides et Tentatives de suicide ». Médecine – Sciences. Flammarion, 2010.
- [50] Davidson F, Phillippe A, « Suicide et tentative de suicide aujourd'hui ». Ed INSERM Doin, Paris, 1986
- [51] De Clercq M, « suicide et tentatives de suicide ». Louvain, Med 117 S502,1998.
- [52] Deborah M Stone, « Trends in State Suicide Rates — United States, 1999–2016 and Circumstances Contributing to Suicide — 27 States » 2015. Published online 2018. doi 10 15585/mmwr mm6722a1.
- [53] Debout M- « Le suicide ». Ellipses, Paris, 1996.
- [54] Delbrouk, « Le suicide ». Impact internat de psychiatrie, 1999.
- [55] Desai P, « L'autopsie psychologique : applications cliniques et juridiques ». Cahiers de psychologie clinique, 2016/2 n 47.
- [56] DSM- IV-TR « Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux ». Texte révisé coordination générale de la traduction française par Guelfi JD et Crocq MA, Masson, 2003.
- [67] Dumas N, « Les tentatives de suicide des moins de douze ans ». Thèse, Lyon université Claude Bernard ; 2007.
- [68] Durand-Fardel M « Le suicide chez les enfants ». Ann Med Psychol, Paris 1855.
- [69] Durigon M « pratique médico-légale ». Edition ELSEVIER MASSON, 2004.
- [70] Durigon M, Ceccaldi P F, « Médecine légale à usage judiciaire ». Paris. Édition cujas, 1979.
- [71] Durkheim E, « Le suicide ». 1897, PUF 1991.

- [72] Egeland J, Sussex J, « suicide and family loading for affective disorders ». JAMA, 1985.
- [73] Encyclopédie libre de Wikipedia. Article « le suicide : Point de vue religieux sur le suicide ». Un article de Wikipédia, l'encyclopédie libre, [http //fr wikipedia org/wiki/suicide](http://fr.wikipedia.org/wiki/suicide).
- [74] Ernst CL, Goldberg JF, « Cincical features related to age at onset in bipolar disorder » J Affect Disord, 2004.
- [75] Ezzel C, Neurology, « suicides and suicide attempts ». Scientific American, n 288, 2003.
- [76] Florentina RAFAEL, « Interventions de prévention du suicide efficaces en France et à l'étranger où en est-on en termes d'évaluation » mémoire pour le diplôme inter-universitaire santé mentale dans la communauté, étude et applications, 2013.
- [77] Foster T, « Adverse life events proximal to adult suicide: a synthesis of findings from psychological autopsy studies ». Arch Suicide Res 2011.
- [78] Fouilhoux N, « Troubles bipolaires et suicide ». L'Encéphale, 2006, Volume 32.
- [79] Gambier M, « Le suicide violent chez les sujets souffrant de troubles mentaux: Étude rétrospective d'une population de suicidés d'un Institut médico-Légal ». Thèse pour le diplôme d'état de docteur en médecine. Université de Poitiers 2015.
- [80] Garetier M, et all « Imagerie tomodensitométrique post-mortem du suicide ». Journal de radiologie diagnostique et interventionnelle. Volume 98, n 4-5, 2017.
- [81] Gavaudan G, Besnier N , Lançon C, « Suicide et schizophrénie : évaluation du risque et prévention ». Annales médico-psychologiques, mars 2006.
- [82] Gouvernement du quebec 2019 : <https://santemontrealqcca/professionnels/drsp/publications/>
- [83] Haffen E, Vandiel P et Sechter D « Les risques chez le suicidant court et long terme In Suicides et Tentatives de suicide ». Médecine– Sciences Flammarion, 2010.
- [84] Halbawchs M « Les causes du suicide » Paris. PUF, 2002.
- [85] Hanafi I, Marc B, «Le dictionnaire medio-psycho-légal ». In press, 2017.
- [86] HANUS M, « Le deuil après suicide ». Paris, Maloine; 2004.
- [87] Harris E C et Barraclough N, « Suicide as an outcome for mental disorders. The British Journal of Psychiatry, 1997.

- [88] Hawton et al « Comorbidity of axis I and axis II disorders in patients who attempted suicide ». *The American Journal of Psychiatry*, 2003, 160.
- [89] Hawton K, van Heeringen K, « Suicide ». *Lancet*, 2009.
- [90] Hoffmann C « La tentative de suicide chez l'enfant, à propos de 34 enfants de moins de 14 ans pris en charge par le SAMU de Lyon ». Thèse. Lyon, Université Claude Bernard; 1987.
- [91] Hollander et al, « Uncomplicated and comorbid obsessive-compulsive disorder in an epidemiologic sample ». *Depression and Anxiety*, 1997.
- [92] [https //fr sputniknews com/maghreb/201909101042074227-oms-indique-le-pays-maghrebin-ou-les-femmes-se-donnent-plus-la-mort-que-les-hommes/](https://fr.sputniknews.com/maghreb/201909101042074227-oms-indique-le-pays-maghrebin-ou-les-femmes-se-donnent-plus-la-mort-que-les-hommes/)
- [93] Inserm « Suicide : Autopsie psychologique, outil de recherche en prévention ». Rapport Paris. Les éditions Inserm, 2005.
- [94] Isacson G, « Psychotropics and suicide prévention : Implications from toxicological screening of 5281 suicides in Sweden 1992-1994 ».
- [95] Iwanikow D et al, « Typologie des suicides de l'institut médico-légal de Toulouse et comparaison aux données du CépiciDc ». *La revue de médecine légale*, Volume 8, Issue 3, Septembre 2017.
- [96] Kacha F « Contribution à l'étude du suicide en milieu urbain ». Thèse de Doctorat en Médecine, Alger, 1971.
- [97] Kelly et al, « Psychiatric disorders and attempted suicide among adolescent with substance use disorders ». *Drug and Alcohol Dependence* 2004, 73.
- [98] King EA, Baldwin DS, Sinclair JM et al, « The Wessex Recent In- Patient. Suicide Study», 1. Case-control study of 234 recently discharged psychiatric patient suicides. *Br J Public Health* , 2004.
- [99] Ladame F, Ottino J, Pawlak C « adolescence et suicide » 1995.
- [100] LARUE F A H, « thèse pour le doctorat en médecine ». Présentée et soutenue le 15 Juin 1859 à l'université de laval-Québec.
- [101] Lemperiere T, « Dépression et suicide ». Edition Masson, 2000
- [102] Locard E, « Traité de criminalistique, les empreintes et les traces dans l'enquête criminelle ». Edition Desvigne, 1937

- [103] Loo H Loo P, « La dépression PUF ». Paris, 1991.
- [104] Léon C, Chan-Chee C, du Roscoät E, et le groupe Baromètre de Santé publique France 2017. « Baromètre de Santé publique ». France, 2017.
- [105] Malicier D, « la levée de corps médico-légale ». Paris ; édition Eska, 2000
- [106] Malicier D, « Les indications de l'autopsie médico-légale en France » Bulletin de l'académie Nationale de médecine. 2001.
- [107] Mann JJ, « Neurobiology of suicidal behavior ». Nat Rev Neurosci, 2003.
- [108] Marc B, « Atlas de médecine Légale ». DEMOS, 2013.
- [109] Maris RW, « Suicide » Lancet 2002.
- [110] Mathers C, Loncar D, « Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030 ». PLoS Med 2006.
- [111] McGowan PO, Sasaki A, D'Alessio AC et al, « Epigenetic regulation of the glucocorticoid receptor in human brain associates with childhood abuse ». Nat Neurosci 2009;
- [112] Medjbeur T, « Mémoires d'un médecin légiste ». Entreprise nationale du livre, 1990 ;
- [113] Meltzer HY, « Suicide in schizophrenia Risk factors and clozapine treatment » J Clin Psychiatry, 1998;
- [114] Messaoudi A « Tentatives de suicide dans la wilaya de tizi-ouzou à propos d'une étude prospective clinique et épidémiologique », Thèse de Doctorat en sciences médicales Faculté de médecine d'Alger 2014
- [115] Mimouni M B « Tentatives de suicide et suicide à Oran : désespoir ou affirmation de soi ». Edition CRASC-Oran 2010.
- [116] Miras A, « levée de corps médico-légale ». Edition ESKA, 1998.
- [117] Monier P, « Tentatives de suicide des moins de 18 ans dans la région de Roanne». Thèse. Lyon, Université Claude Bernard ; 1986.
- [118] Morel G, « Clinique du suicide ». Erès, 2002.
- [119] Moronpuf P, « Le suicide, Que sais-je ? » 2005.
- [120] OMS « Rapport de l'Observatoire de santé mondiale ». Last updated 2018.

- [121] Osby U et al, « Excess mortality in bipolar and unipolar disorder in Sweden ». Arch Gen Psychiatry, 2001.
- [122] Owens C, Lloyd KR, Campbell J « Access to health care prior to suicide findings from a psychological autopsy study », 2004.
- [123] Perelberg R, « Violence et suicide ». Paris. Ed Presses universitaires de France, 2004.
- [124] Renneville M, « Le suicide est-il une folie ? Les lectures médicales du suicide en France au XIXe siècle ». Criminocorpus. Revue hypermédia, 2018.
- [125] Robins E, Gassner S, Kayes J et al, « The communication of suicidal intent: a study of 134 consecutive cases of successful completed suicide ». Am J Psychiatry 1959.
- [126] Roure L, « Le comportement violent et dangereux-aspect criminologique et psychiatrique ». Édition ELSEVIER MASSON, 2003.
- [127] Roy A, « Characteristics of cocaine dependent patients who attempt suicide ». Archives of Suicide Research, 2009.
- [128] Satet P, « Tout savoir sur le suicide : pour mieux le prévenir ». Éditions Favre, 2000.
- [129] Saxena S :Directeur du département de santé mentale et d'abus de substance à l'OMS, conférence de presse : septembre 2012.
- [130] Schulsinger R, Kety S, Rosenthal D « A family study of suicide In prevention and treatment of affective disorders » Academic Press, New York, 1979.
- [131] Seghir A, « Contribution à l'étude des conduites suicidaires à Constantine ». Thèse de Doctorat en Médecine, Constantine, 1975.
- [132] Société française de thanatologie « Mort naturelle et mort violente, suicide et sacrifice » compte rendu du IVe Congrès de la SFT. Lyon, Juin 1972.
- [133] Spadone C et Haas L, « Existe-t-il un suicide légitime ? Suicides et Tentatives de suicide » Médecine – Sciences Flammarion, 2010.
- [134] « Statistiques Nationales du Suicide ». Tunisie–2016, établi par le ministère de la santé de la république tunisienne.
- [135] Szumilas M BSc Stanley P Kutcher MD, « Youth and suicide ». CMAJ January 29, 2008 JAMC.

- [136] Tondo L, Baldessarini RJ, Hennen J et al, « Lithium treatment and risk of suicidal behavior in bipolar disorder patients ». J Clin Psychiatry, 1998.
- [137] Van Casteren V, Van der Veken J, Tafforeau J, Van Oyen H, « Suicide and attempted suicide reported by general practitioners in Belgium 1990-1991». Acta Psychiatr Scand, 1993.
- [138] Verdienne J, « Suicides et conduites suicidaires : Tome 1- Aspect socio-culturels, épidémiologiques, prévention et traitement ». Edition Elsevier Masson, 1980.
- [139] Vieta E et al, « Clinical correlates of psychiatric comorbidity in bipolar patients». Bipolar Disord, 2001.
- [140] Vincent C et Françoise C, « Le geste suicidaire ». Elsevier Masson SAS, 2010.
- [141] Volant E, « Dictionnaire des suicides ». Montréal. Liber, 2001.
- [142] Weissman MM, Klerman GL, Marlowitz JS, Suelette R « Suicidal ideation and suicide attempts in panic disorder and attacks ». N Engl J Med, 1989.
- [143] Werner Obermeyer M: chargé principal des relations externes de l’OMS. Conférence de presse, septembre 2009.
- [144] Wilcox et al, « Post traumatic stress disorder and suicide attempts in a community sample of urban American young adults ». Archives of General Psychiatry, 2009.
- [145] World Health Organization « Figures and facts about suicide ». WHO, Geneva, 1999.
- [146] Yampolsky E, « Le suicide selon François-Emanuel Fodéré ». Criminocorpus. La pathologie du suicide. Communications, Mai 2018.
- [147] Ziri A, « Tentative de suicide et le suicide à propos d’une étude prospective durant deux ans dans la wilaya de Tizi-Ouzou ». Thèse de Doctorat en sciences médicales, Faculté de médecine de Tizi-Ouzou, 2009.
- [148] Ziri A, « Profil clinique et épidémiologique des tentatives de suicide dans la wilaya de TIZI OUZOU : À propos d’une étude prospective au pavillon des urgences médico-chirurgicales du CHU NEDIR Mohamed, du 01/01/2007 AU 15/01/2012 », publication revue suicide 2012.

# ANNEXES

## **Liste des annexes**

**Annexe 1:** Liste des tableaux

**Annexe 2:** Liste des figures

**Annexe 3:** Autres resultats epidemiologiques de notre etudes

**Annexes 4:** iconographie médico-légale

**Annexe 5:** certificat médical de constat de décès

**Annexe 6:** Modele de rapport d'autopsie type de la societe francaise de medecne legale

**Annexe 7:** Fiche d'enquete des cas de suicide

**Annexes 8 :** Annuaire statique de la wilaya de Tizi-Ouzou, année 2018.

**Annexes 9 :** Une histoire vraie et très émouvante d'une idéation suicidaire.

## ANNEXE 1

### Liste des tableaux

<b>Tableaux</b>	<b>Titres</b>	<b>Pages</b>
<b>Tableau 1</b>	Répartition des suicidés selon l'activité du service	101
<b>Tableau 2</b>	Répartition des suicidés selon le sexe	103
<b>Tableau 3</b>	Répartition des suicidés selon l'incidence	105
<b>Tableau 4</b>	Répartition des suicidés selon les âges	106
<b>Tableau 4b</b>	Répartition des suicidés selon le sexe par groupe d'âge	107
<b>Tableau 5</b>	Répartition des suicidés selon l'âge en fonction du sexe	108
<b>Tableau 6</b>	Répartition des suicidés selon les communes de résidence	111
<b>Tableau 6b</b>	Répartition des suicidés selon le lieu de résidence rural/urbain	112
<b>Tableau 7</b>	Répartition des suicidés selon les Dairats de résidence	115
<b>Tableau 8</b>	Répartition des suicidés selon le statut matrimonial	117
<b>Tableau 8b</b>	Répartition des suicidés selon le statut matrimonial et le sexe	118
<b>Tableau 9</b>	Répartition des suicidés selon le niveau d'instruction	119
<b>Tableau 10</b>	Répartition des suicidés selon le statut professionnel	121
<b>Tableau 11</b>	Répartition des suicidés selon le niveau socio-économique	122
<b>Tableau 12</b>	Répartition des suicidés selon le moyen utilisé	123
<b>Tableau 12b</b>	Répartition des suicidés selon le moyen utilisé, enfant/adulte	125
<b>Tableau 13</b>	Répartition des suicidés selon les antécédents de tentative de suicide	126
<b>Tableau 14</b>	Répartition des suicidés selon les antécédents psychiatriques	127
<b>Tableau 15</b>	Répartition des suicidés selon les antécédents psychiatriques avec ou sans prise en charge	128
<b>Tableau 16</b>	Répartition des suicidés selon la saison	129
<b>Tableau 17</b>	Répartition des suicidés selon les mois	130
<b>Tableau 18</b>	Répartition globale des suicidés selon les jours	132
<b>Tableau 19</b>	Répartition des suicidés selon le lieu	134

## ANNEXE 2

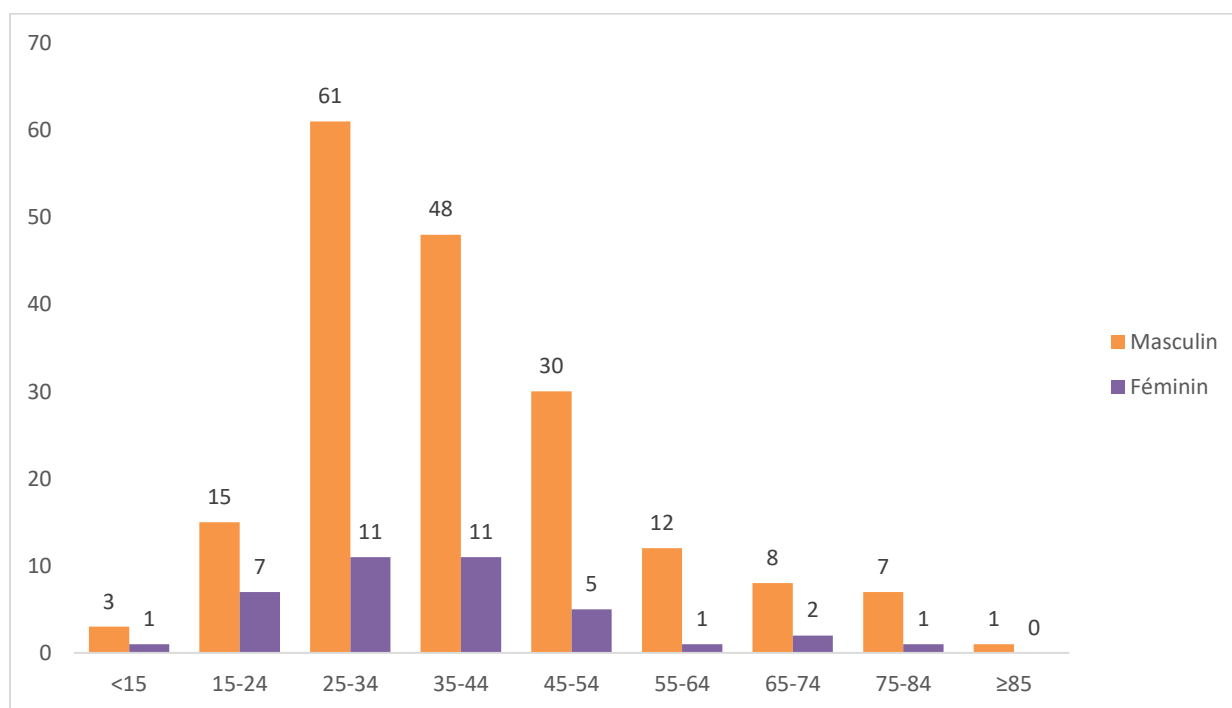
### Liste des figures

<b>Figures</b>	<b>Titres</b>	<b>Pages</b>
<b>Figure 1</b>	Répartition des suicidés selon l'activité du service	102
<b>Figure 2</b>	Répartition des suicidés selon le taux/année	102
<b>Figure 3</b>	Répartition des suicidés selon le sexe	103
<b>Figure 4</b>	Répartition des suicidés selon les âges	107
<b>Figure 5</b>	Répartition des suicidés selon l'âge en fonction du sexe	109
<b>Figure 6</b>	Répartition des suicidés selon les communes de résidence	113
<b>Figure 7</b>	Répartition des suicidés selon les Dairats de résidence	116
<b>Figure 8</b>	Répartition des suicidés selon le statut matrimonial	117
<b>Figure 8b</b>	Répartition des suicidés selon le statut matrimonial et le sexe	118
<b>Figure 9</b>	Répartition des suicidés selon le niveau d'instruction	120
<b>Figure 9b</b>	Répartition des suicidés selon le niveau d'instruction et le sexe	120
<b>Figure 10</b>	Répartition des suicidés selon le statut professionnel	121
<b>Figure 11</b>	Répartition des suicidés selon le niveau socio-économique	122
<b>Figure 12</b>	Répartition des suicidés selon le moyen utilisé	124
<b>Figure 12b</b>	Répartition des suicidés selon le moyen utilisé et le sexe	124
<b>Figure 12t</b>	Répartition des suicidés selon le moyen utilisé, enfant/adulte	125
<b>Figure 13</b>	Répartition des suicidés selon les antécédents de tentative de suicide.	126
<b>Figure 14</b>	Répartition des suicidés selon les antécédents psychiatriques	127
<b>Figure 15</b>	Répartition des suicidés selon les antécédents psychiatriques avec ou sans prise en charge	128
<b>Figure 16</b>	Répartition des suicidés selon la saison	129
<b>Figure 17</b>	Répartition des suicidés selon les mois	131
<b>Figure 18</b>	Répartition globale des suicidés selon les jours	133
<b>Figure 18b</b>	Répartition globale des suicidés selon les jours et le sexe	133
<b>Figure 19</b>	Répartition des suicidés selon le lieu	134

**ANNEXE 3**  
Autres résultats épidémiologiques de notre étude

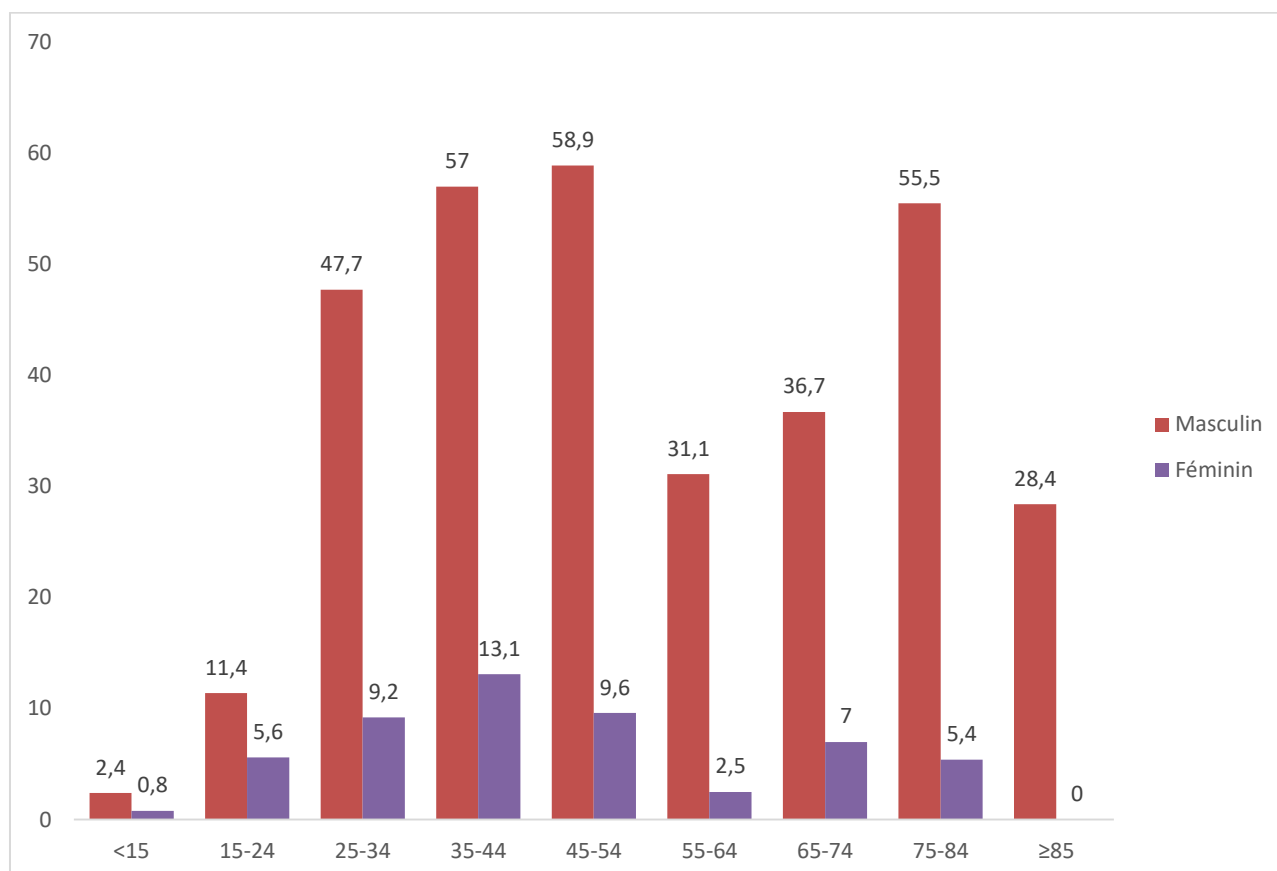
**Répartition des suicides en fonction du sexe et de l'âge**

		Sexe				Total		
		Masculin		Féminin				P
		N	%	N	%	N	%	
Age	<15	3	1,6	1	2,6	4	1,8	,746
	15-24	15	8,1	7	17,9	22	9,8	
	25-34	61	33,0	11	28,2	72	32,1	
	35-44	48	25,9	11	28,2	59	26,3	
	45-54	30	16,2	5	12,8	35	15,6	
	55-64	12	6,5	1	2,6	13	5,8	
	65-74	8	4,3	2	5,1	10	4,5	
	75-84	7	3,8	1	2,6	8	3,6	
	≥85	1	0,5	0	0,0	1	0,4	
	Total	185	100%	39	100	224	100	



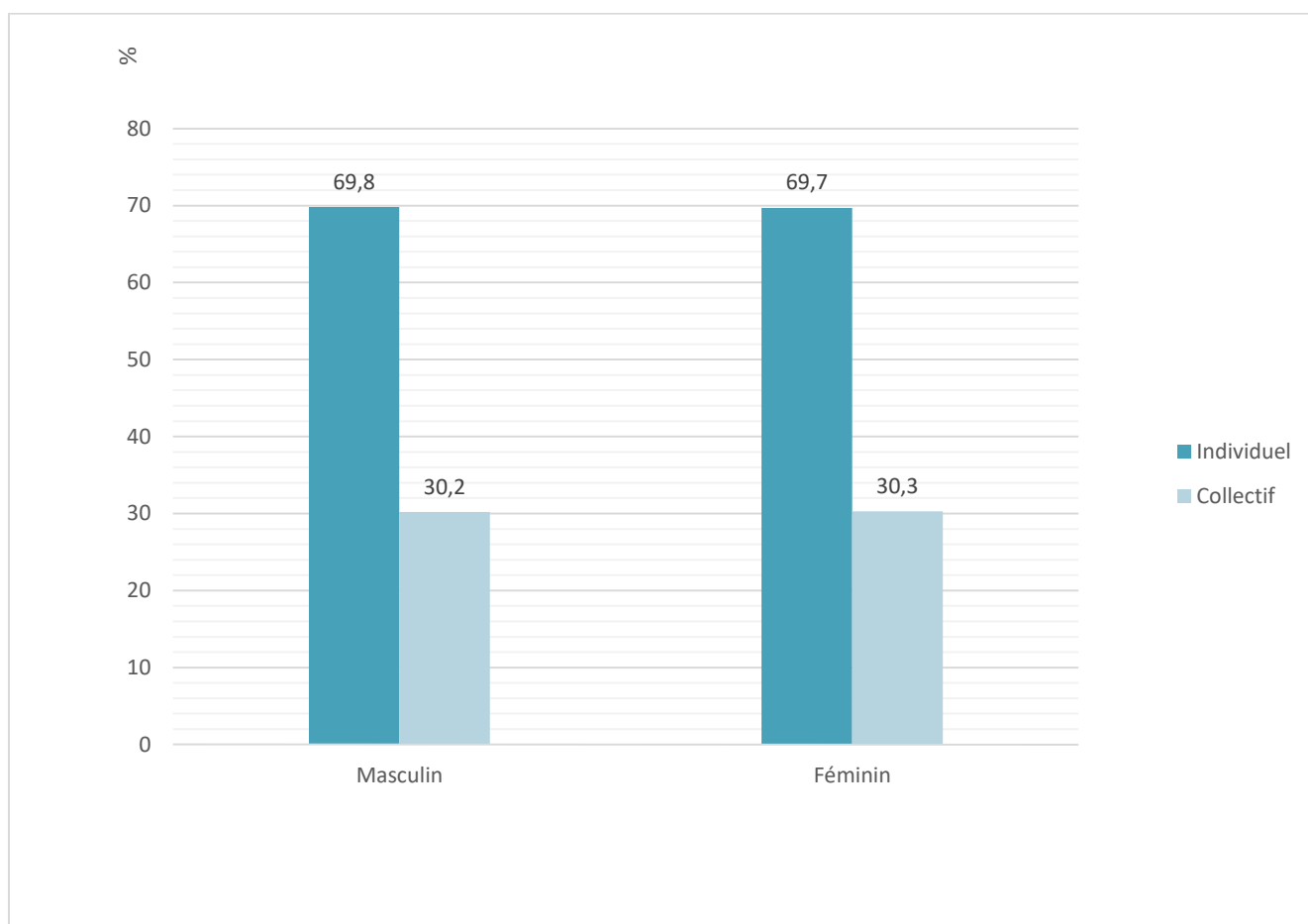
## L'incidence des suicides en fonction du sexe et de l'âge sur 04 ans

		Sexe				Total		
		Masculin		Féminin		N		
		N	Incidence	N	Incidence			
Age								P
	<15	3	2,4	1	0,8	4	1,6376864	0,746
	15-24	15	11,4	7	5,6	22	8,5562828	
	25-34	61	47,7	11	9,2	72	29,122208	
	35-44	48	57,0	11	13,1	59	35,025646	
	45-54	30	58,9	5	9,6	35	33,998077	
	55-64	12	31,1	1	2,5	13	16,419532	
	65-74	8	36,7	2	7,0	10	19,850723	
	75-84	7	55,5	1	5,4	8	25,729264	
	≥85	1	28,4	0	0,0	1	11,044842	
	Total	185	31,0	39	6,6	224	18,795841	



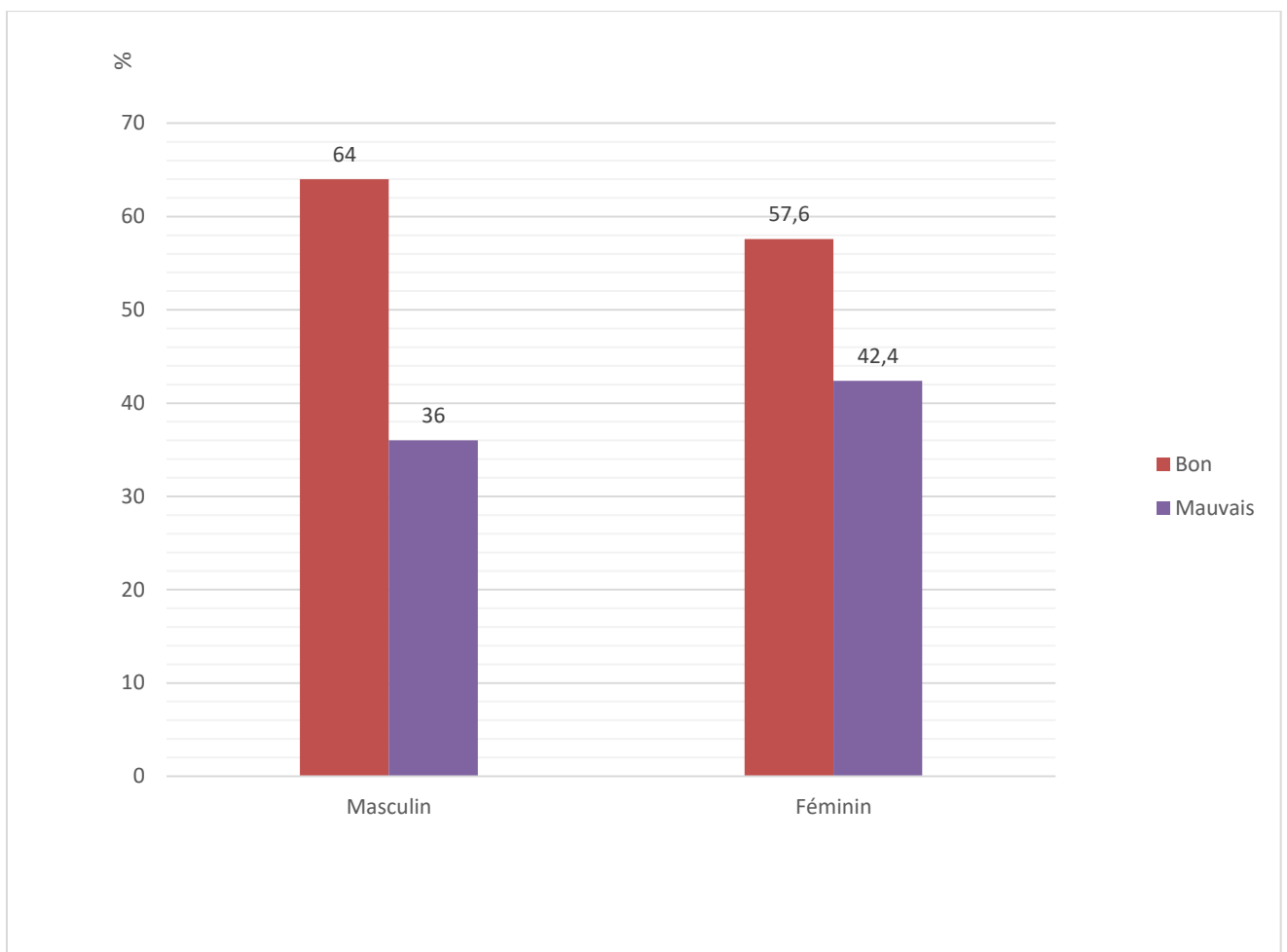
## Répartition des suicides en fonction du sexe et du type d'habitat

		Sexe				Total		
		Masculin		Féminin		N	%	
		N	%	N	%			
Type d'habitat	Individuel	97	69,8	23	69,7	120	69,8	
	Collectif	42	30,2	10	30,3	52	30,2	
	Total	139	100	33	100	172	100	



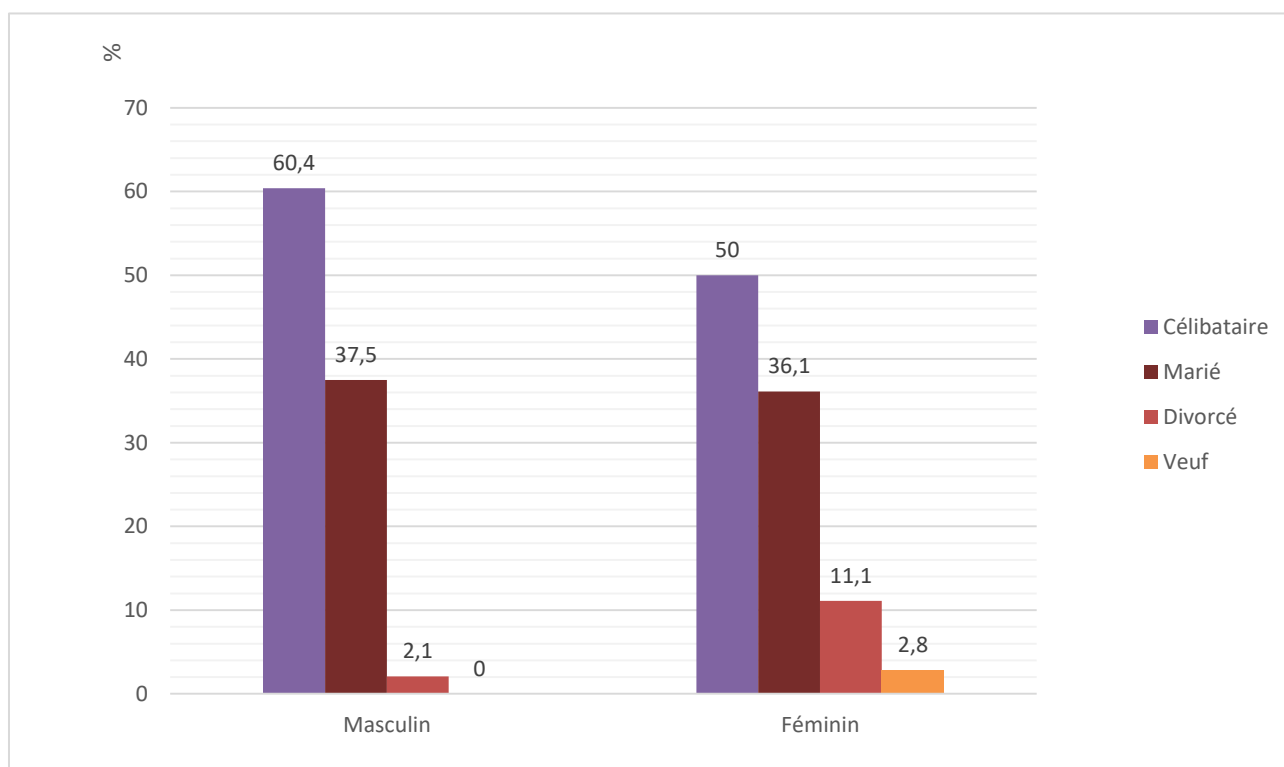
## Répartition des suicides en fonction du sexe et l'état de l'habitat

		Sexe				Total		
		Masculin		Féminin		N	%	
		N	%	N	%			
Etat de l'habitat	Bon	89	64,0	19	57,6	108	62,8	
	Mauvais	50	36,0	14	42,4	64	37,2	
	Total	139	100	33	100	172	100	



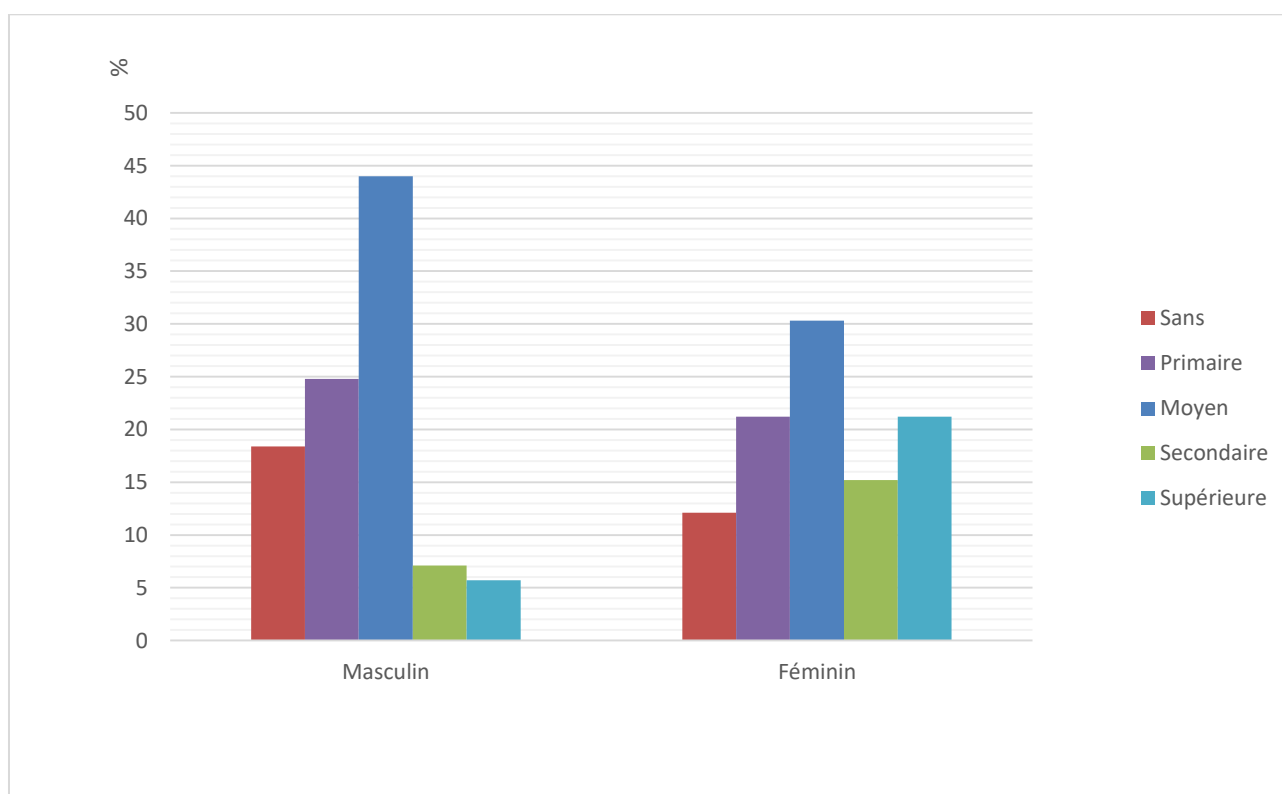
## Répartition des suicides en fonction du sexe et de la situation familiale

		Sexe				Total		
		Masculin		Féminin		N	%	
		N	%	N	%			
Situation familiale	Célibataire	87	60,4	18	50,0	105	58,3	
	Marié	54	37,5	13	36,1	67	37,2	
	Divorcé	3	2,1	4	11,1	7	3,9	
	Veuf	0	0,0	1	2,8	1	0,6	
	Total	144	100	36	100	180	100	



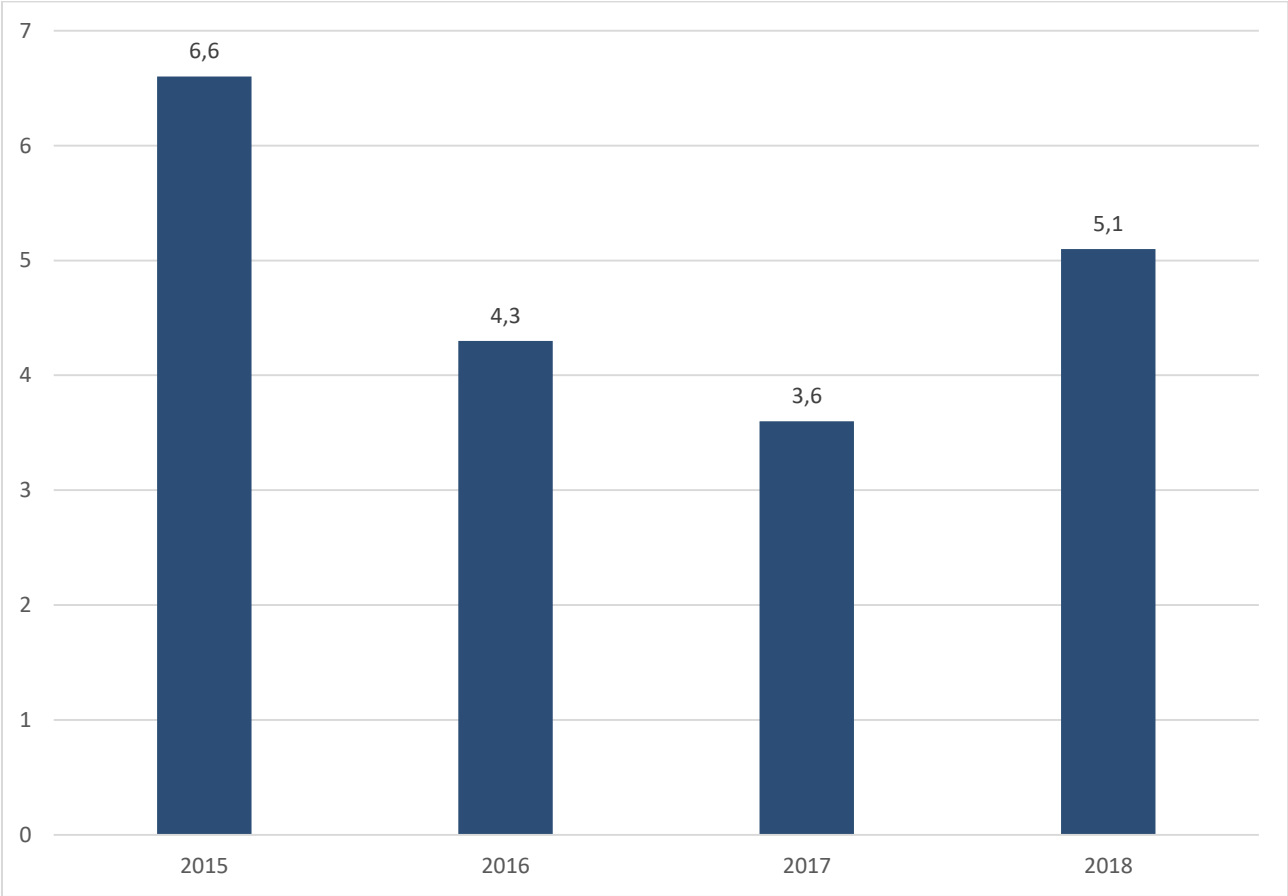
## Répartition des suicides en fonction du sexe et du niveau d'instruction

		Sexe				Total		
		Masculin		Féminin		Effectif	%	
		Effectif	%	Effectif	%			
Niveau d'instruction	Sans	26	18,4	4	12,1	30	17,2	
	Primaire	35	24,8	7	21,2	42	24,1	
	Moyen	62	44,0	10	30,3	72	41,4	
	Secondaire	10	7,1	5	15,2	15	8,6	
	Supérieure	8	5,7	7	21,2	15	8,6	
	Total	141	100	33	100	174	100	



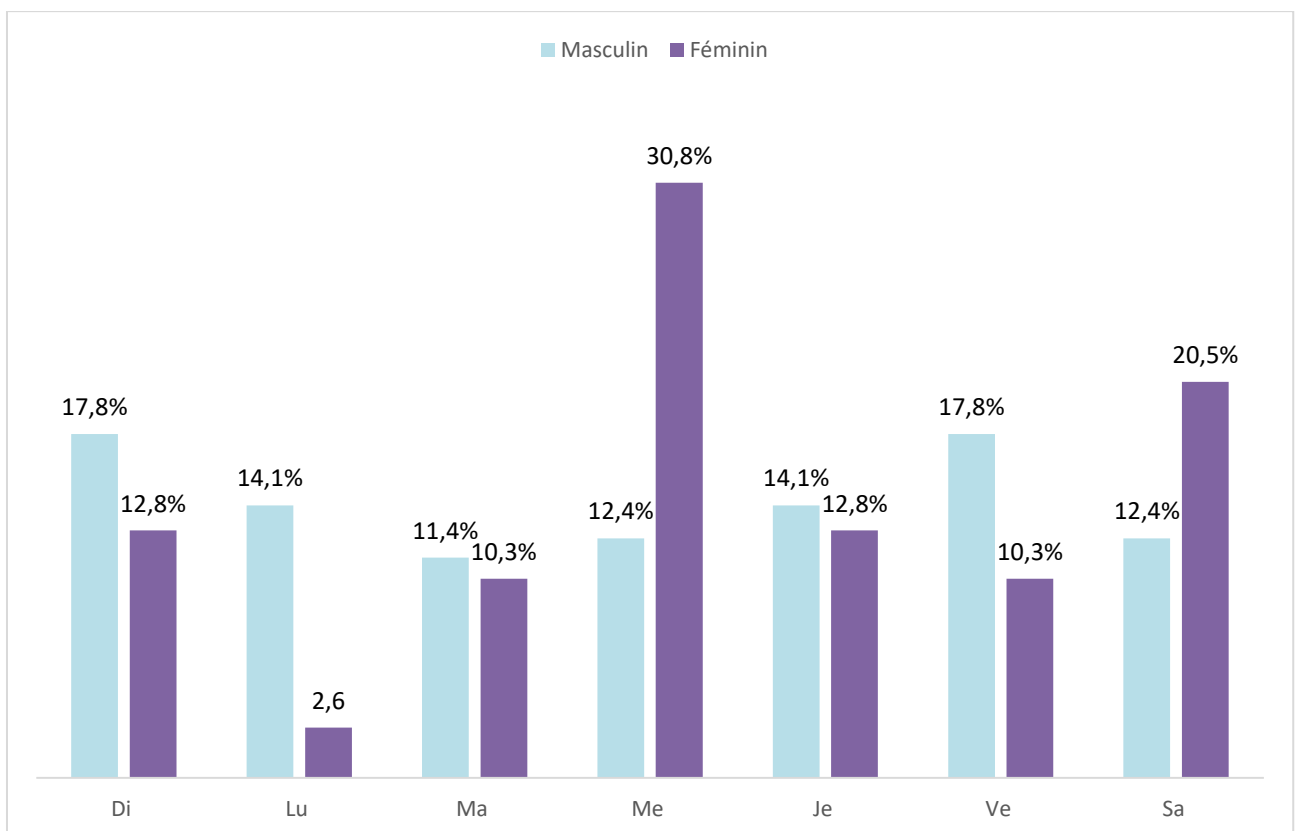
### Répartition des suicides en fonction du sexe et de l'année

		Sexe		Total		P
		Masculin	Féminin			
		%	%	%	Sexe ratio	
Année	2015	24,9	17,9	23,7	6,6	,708
	2016	23,2	25,6	23,7	4,3	
	2017	21,6	28,2	22,8	3,6	
	2018	30,3	28,2	29,9	5,1	
	Total	100	100	100	4,7	



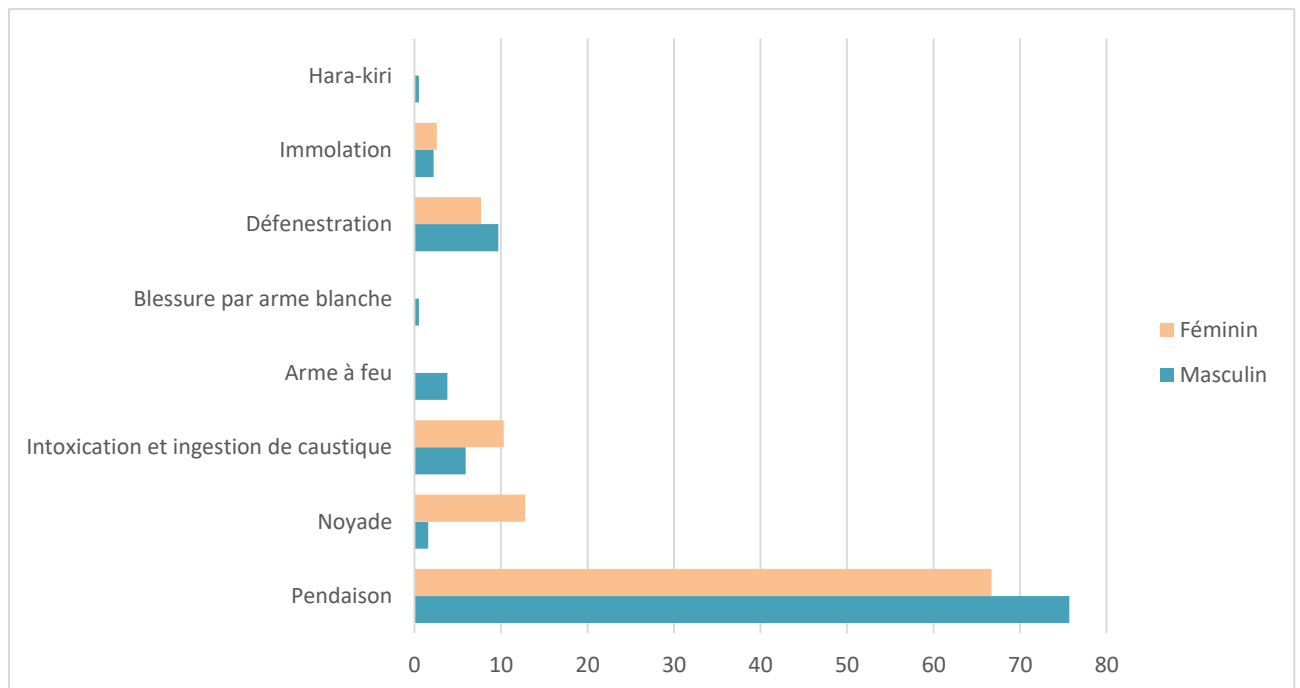
## Répartition des suicides en fonction du sexe et les jours de la semaine

		Sexe				Total		P
		Masculin		Féminin		N	%	
		N	%	N	%			
Jours de semaine	Di	33	17,8	5	12,8	38	17,0	,034
	Lu	26	14,1	1	2,6	27	12,1	
	Ma	21	11,4	4	10,3	25	11,2	
	Me	23	12,4	12	30,8	35	15,6	
	Je	26	14,1	5	12,8	31	13,8	
	Ve	33	17,8	4	10,3	37	16,5	
	Sa	23	12,4	8	20,5	31	13,8	
	Total	185	100	39	100	224	100	



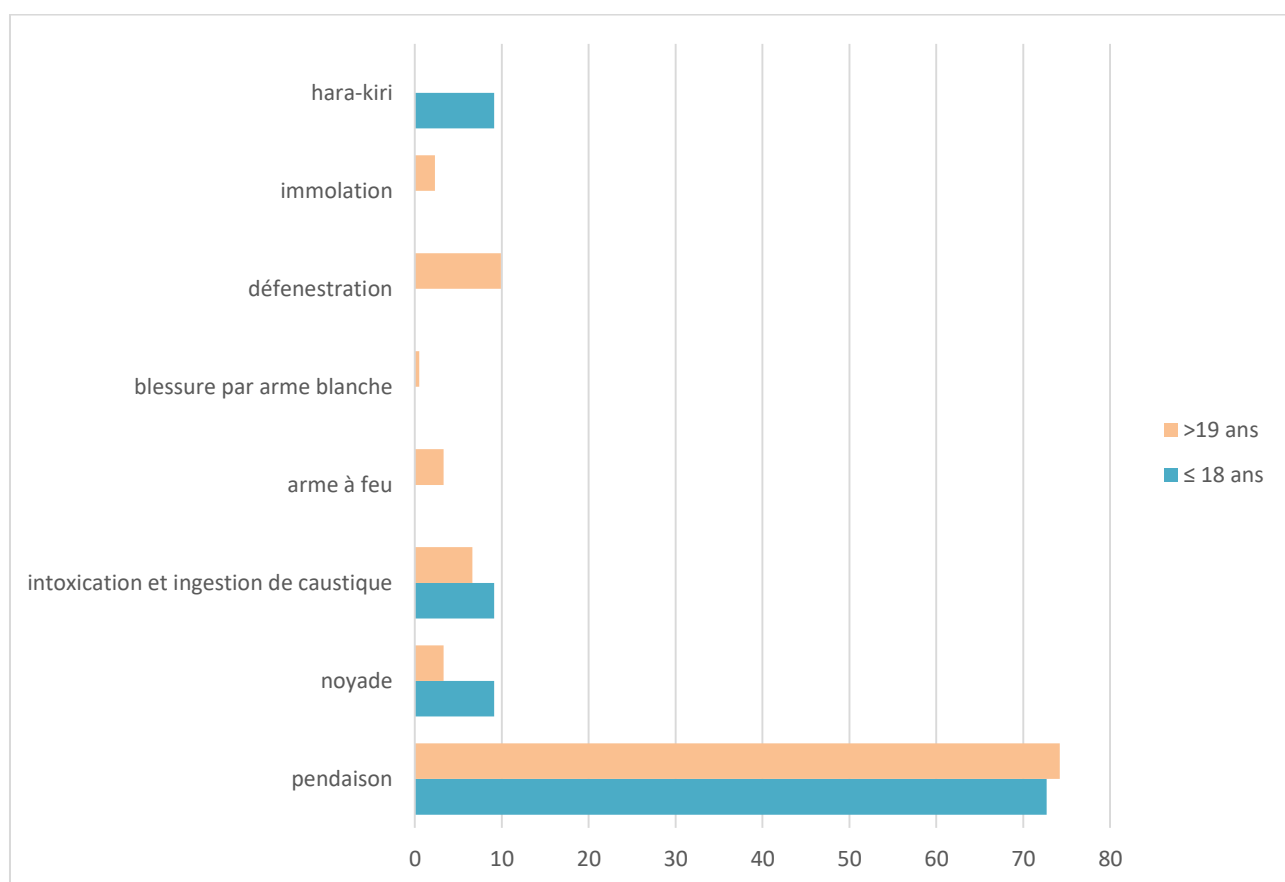
## Répartition des suicides en fonction du sexe et le mode du suicide

		Sexe				Total		P
		Masculin		Féminin				
		N	%	N	%	N	%	
Mode du suicide	Pendaison	140	75,7	26	66,7	166	74,1	,041
	Noyade	3	1,6	5	12,8	8	3,6	
	Intoxication et ingestion de caustique	11	5,9	4	10,3	15	6,7	
	Arme à feu	7	3,8	0	0,0	7	3,1	
	Blessure par arme blanche	1	0,5	0	0,0	1	0,4	
	Défenestration	18	9,7	3	7,7	21	9,4	
	Immolation	4	2,2	1	2,6	5	2,2	
	Hara-kiri	1	0,5	0	0,0	1	0,4	
	Total	185	100	39	100	224	100	



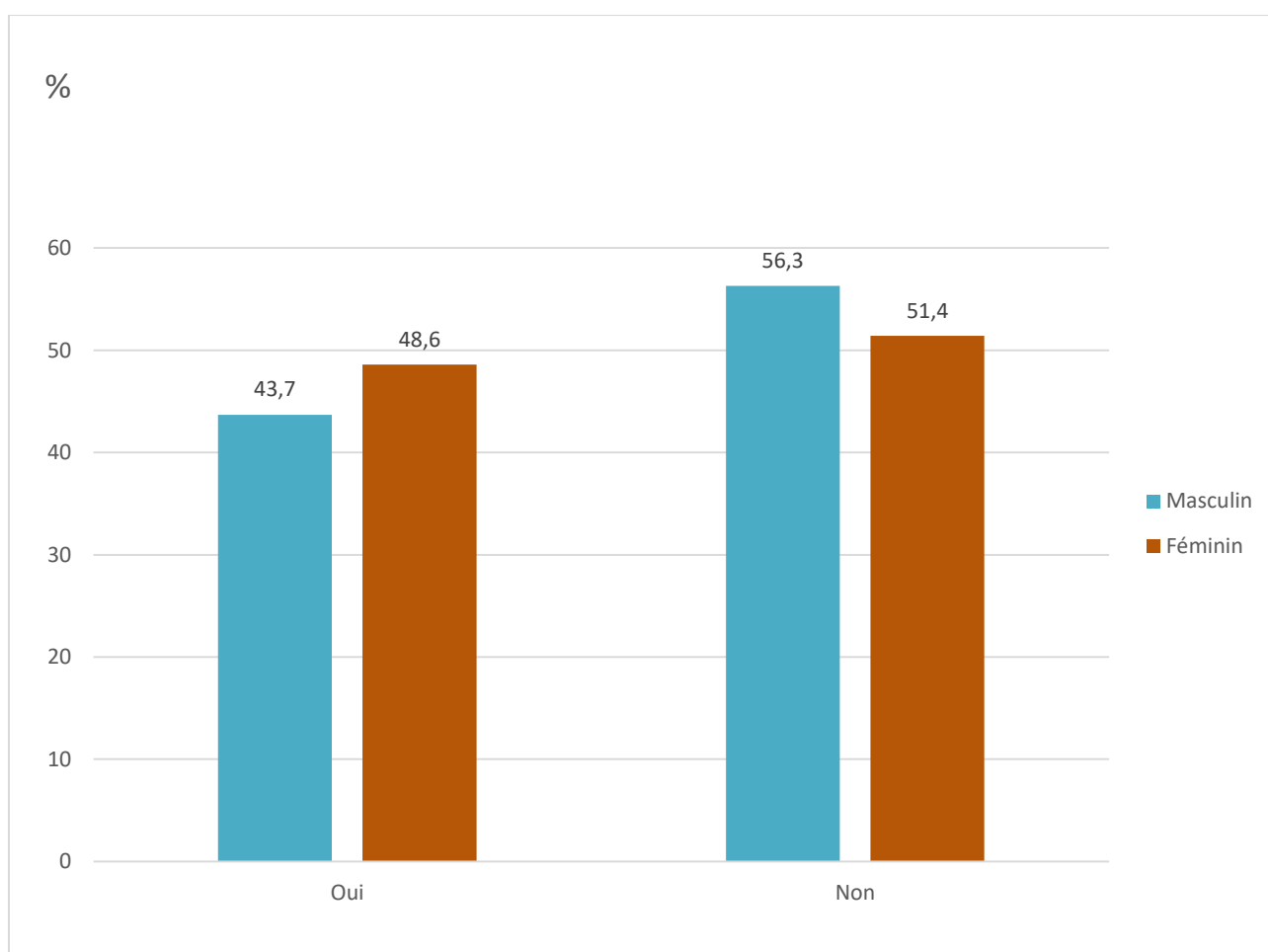
## Comparaison des modes du suicide entre enfants et adultes

		enfant					
		≤ 18 ans		>19 ans		Total	
		N	%	N	%	N	%
Mode du suicide	pendaison	8	72,7	158	74,2	166	74,1
	noyade	1	9,1	7	3,3	8	3,6
	intoxication et ingestion de caustique	1	9,1	14	6,6	15	6,7
	arme à feu	0	,0	7	3,3	7	3,1
	blessure par arme blanche	0	,0	1	,5	1	,4
	défenestration	0	,0	21	9,9	21	9,4
	immolation	0	,0	5	2,3	5	2,2
	hara-kiri	1	9,1	0	,0	1	,4
	Total	11	100,0	213	100,0	224	100,0



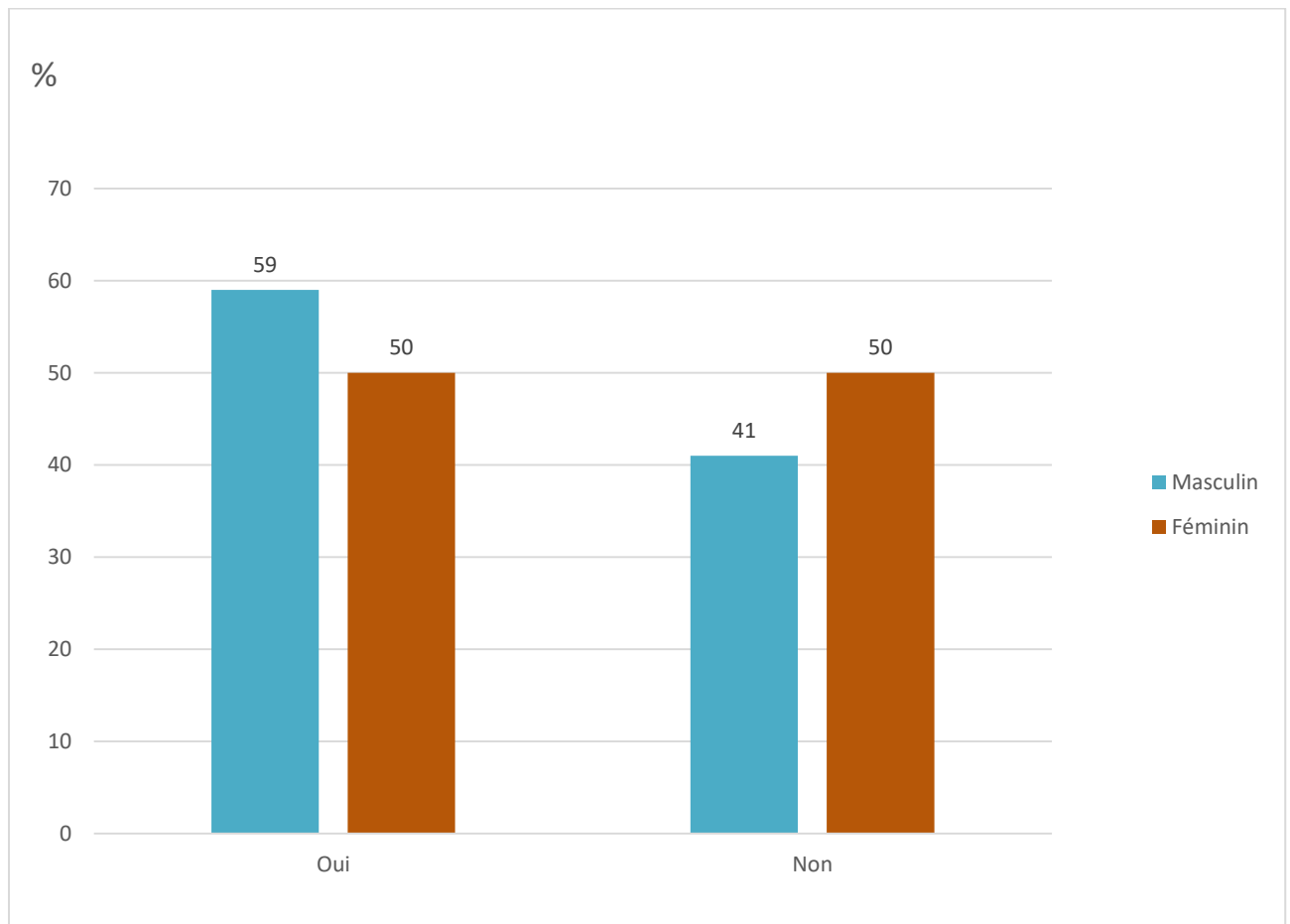
## Répartition des suicides en fonction du sexe et les antécédents psychiatriques

		Sexe				Total		P
		Masculin		Féminin		N	%	
		N	%	N	%			
Antécédents Psychiatriques	Oui	62	43,7	17	48,6	79	44,6	,601
	Non	80	56,3	18	51,4	98	55,4	
	Total	142	100	35	100	177	100	



## Répartition des suicides en fonction du sexe et les antécédents de traitements psychiatriques suivis

		Sexe				Total		P
		Masculin		Féminin		N	%	
		N	%	N	%			
Traitement	Oui	36	59,0	7	50,0	43	57,3	,538
	Non	25	41,0	7	50,0	32	42,7	
	Total	61	100	14	100	75	100	



**ANNEXE 4**  
**Iconographie médico-légale**



أشهد أن لا إله إلا

الله وأن محمدا رسولا

الله

أمنته بالأنبياء والرسل و  
الملائكة إلى يوم القيامة

وإن للالله وإن إليه راجع

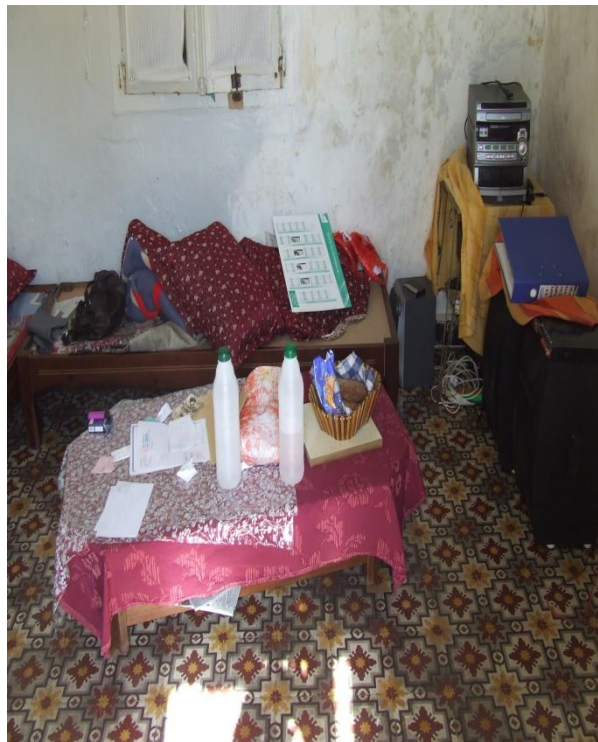
وحدّه لا شريك له



Censurat de I

يارب سلكتي من هذه المعينة يا رب ففك سلاية المؤمنين يارب  
العليين يا ارحم الراحمين يا حي يا قيوم

3  
880





## Annexe 5

### Fiche d'enquête des cas de suicide

<b>FICHE D'ENQUETES DES CAS DE SUICIDE</b>			
STRUCTURE DU DEPOT DE CORPS : CHU <input type="checkbox"/>		SECTEUR SANITAIRE <input type="checkbox"/>	
COMMUNE DE RESIDENCE : .....			
NOM : .....			
PRENOM : .....			
N° IDENTIFICATION : .....			
SEXE : F <input type="checkbox"/>	M <input type="checkbox"/>	AGE : .....	LIEU DE RESIDENCE : .....
LIEU		TYPE D'HABITAT	
URBAIN <input type="checkbox"/>		INDIVIDUEL <input type="checkbox"/>	ETAT D'HABITAT
RURAL <input type="checkbox"/>		COLLECTIF <input type="checkbox"/>	BON <input type="checkbox"/>
NBRE DE PIECES <input type="checkbox"/>			MAUVAIS <input type="checkbox"/>
NOMBRE DE PERSONNES VIVANT SOUS LE MEME TOIT : .....			
SITUATION FAMILIALE :		NIVEAU D'INSTRUCTION :	
CELIBATAIRE <input type="checkbox"/>		SANS <input type="checkbox"/>	PROFESSION :
MARIE (E) <input type="checkbox"/>		PRIMAIRE <input type="checkbox"/>	CHOMEUR <input type="checkbox"/>
DIVORCE (E) <input type="checkbox"/>		MOYEN <input type="checkbox"/>	ETUDIANT (E) <input type="checkbox"/>
VEUF (VE) <input type="checkbox"/>		FEMME AU FOYER <input type="checkbox"/>	JOURNALIER <input type="checkbox"/>
SEPRE (E) <input type="checkbox"/>		SECONDAIRE <input type="checkbox"/>	SOUS LES DRAPEAUX <input type="checkbox"/>
		SUPERIEURE <input type="checkbox"/>	(service national)
			RETRAITE (E) <input type="checkbox"/>
			FEMME AU FOYER <input type="checkbox"/>
RANG DANS LA FRATRIES : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
NOMBRE DE PERSONNES VIVANT SOUS LE MEME TOIT <input type="checkbox"/>			
FRERES <input type="checkbox"/>	SŒURS <input type="checkbox"/>	PARENTS <input type="checkbox"/>	GRAND PARENTS <input type="checkbox"/> AUTRES <input type="checkbox"/>
NIVEAU SOCIO-ECONOMIQUE DE LA FAMILLE DU SUICIDANT :			
Médiocre <input type="checkbox"/>			
Moyen <input type="checkbox"/>			
Bon <input type="checkbox"/>			
RENSEIGNEMENTS DES PARENTS : Vivant <input type="checkbox"/> Divorcés <input type="checkbox"/> Décédés <input type="checkbox"/>			
DATE EXACTE DU SUICIDE : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
LIEU EXACT DU SUICIDE : .....			
MODE DU SUICIDE :			
Pendaison <input type="checkbox"/>	Noyade <input type="checkbox"/>	Intoxication <input type="checkbox"/>	Arme A Feu <input type="checkbox"/> Blessure Par Arme Blanche <input type="checkbox"/>
Défenestration <input type="checkbox"/>	Autres <input type="checkbox"/>	Préciser : .....	
NOMBRE DE TENTATIVE DE SUICIDE : 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> > <input type="checkbox"/> JNSP <input type="checkbox"/>			
ANTECEDENT DE TENTATIVE DE SUICIDE OU SUICIDE DANS LA FAMILLE OU COLLATERAUX : OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>			

## Annexe 6

# Certificat médical de Constat de décès

### Annexe

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTRE DE LA SANTE, DE LA POPULATION ET DE LA REFORME HOSPITALIERE

#### CERTIFICAT MEDICAL DE DECES

A remplir par le médecin

Commune de décès : \_\_\_\_\_  
 Wilaya de décès : \_\_\_\_\_  
 Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_  
 (En cas de non identification du défunt, mettre la mention : **corps non identifié (CNI)**)  
 Sexe : M  F   
 Fils/Fille de : \_\_\_\_\_ et de : \_\_\_\_\_  
 Date et lieu de naissance : \_\_\_\_\_ à : \_\_\_\_\_  
 Date du Décès : \_\_\_\_\_ Age (en année) : \_\_\_\_\_ ans  
 (Enfant de moins d'un (1) an, préciser l'âge en mois ; Moins d'un (1) mois, préciser l'âge en jours : \_\_\_\_\_ mois, ou \_\_\_\_\_ Jours)  
 Lieu du décès :  
 Domicile  Structure de santé publique  
 Structure de santé privée  Voie publique  
 Autre (à préciser) : \_\_\_\_\_  
**Réserver à la commune**  
 N° d'ordre d'acte de décès inscrit sur le registre des actes de l'état civil : \_\_\_\_\_  
 Ce Numéro doit être reproduit au verso de ce certificat.

Le docteur en médecine soussigné, certifie que la mort de la personne désignée ci-contre, survenue  
 Le \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ Heure(s)  
 Est réelle et constante de  
 Cause naturelle  
 Cause violente  
 Cause indéterminée  
 A \_\_\_\_\_ le \_\_\_\_\_  
 Signature et cachet du médecin

#### Signalement médico-légal- A remplir par le médecin (cocher la case adéquate)

- Obstacle médico-légal à l'inhumation (en raison du caractère violent, indéterminé ou suspect de la mort ou corps non identifié)  Mise immédiate en cercueil hermétique en raison du risque de contagion  
 Existence d'une prothèse fonctionnant au moyen d'une pile

Coller ici Coller ici Coller ici Coller ici Coller ici Coller ici Coller ici Coller ici

A remplir et à clore par le médecin

Commune de décès : \_\_\_\_\_  
 Wilaya de décès : \_\_\_\_\_  
 Commune de résidence : \_\_\_\_\_  
 Wilaya de résidence : \_\_\_\_\_  
 Date de naissance : \_\_\_\_\_ Date de décès : \_\_\_\_\_  
 Sexe : M  F  Age(en année) : \_\_\_\_\_ ans,  
 (Enfant moins d'un (1) an, préciser l'âge en mois ; Moins d'un (1) mois, préciser l'âge en jours : \_\_\_\_\_ mois, ou \_\_\_\_\_ Jours)  
 Lieu de décès :  
 Domicile  Structure de santé publique  
 Structure de santé privée  Voie publique  
 Autre (à préciser) : \_\_\_\_\_  
**Cause directe et événements morbides ayant précédé le décès**  
**Partie I :** Maladie(s) ou affection(s) morbide (s) ayant directement provoqué le décès  
 Cause directe a) \_\_\_\_\_  
 Evénements morbides ayant précédé le décès  
 due à ou consécutive à : b) \_\_\_\_\_  
 due à ou consécutive à : c) \_\_\_\_\_  
 due à ou consécutive à : d) \_\_\_\_\_  
**Partie II :** Autres états morbides ayant pu contribuer au décès, non mentionnés en partie I.  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Date..... Cachet et signature du médecin.....  
 La dernière cause (d) doit correspondre à la cause initiale, il ne s'agit pas ici du mode de décès, par exemple : arrêt cardiorespiratoire, syncope, mais de la maladie ou du traumatisme qui a entraîné la mort.  
 Dans le cas de décès maternel ! femme décédée durant une grossesse, un avortement, un accouchement ou dans les 42 jours après un accouchement ou un avortement) remplir correctement la partie I et préciser cet état clairement  
 Exemples sur les causes directes et les événements morbides ayant précédé le décès  
 a) Embolie pulmonaire. a) Septicémie. a) Détresse respiratoire a) Coma  
 b) Fracture pathologique. b) Péritonite. b) Embolie pulmonaire b) Œdème cérébral  
 c) Cancer secondaire du fémur. c) Perforation d'ulcère. c) Phlébite c) Trauma crânien  
 d) Cancer du sein. d) Ulcère duodénal. d) Accouchement. d) Accident de la route  
 e) Varices. e) Varices.

- 1. Nature de la mort :** Naturelle I---I  
 accident I---I auto induite I---I  
 agression I---I indéterminée I---I  
 Autre (à préciser) I---I  
**2. Mortinatalité, périnatalité**  
 - Grossesse multiple Oui I---I Non I---I  
 - Mort-né ? Oui I---I Non I---I  
 - Age gestationnel(en semaines) I---I  
 - Poids à la naissance (en grammes) I---I  
 - Age de la mère (années) I---I  
 - Si décès périnatal, préciser l'état morbide de la mère ayant pu affecter le nouveau-né au moment du décès I---I  
**3. Décès maternel ?** Oui / Non /  
 - Le décès a eu lieu durant la grossesse Oui I---I Non I---I  
 - Le décès a eu lieu pendant l'accouchement/avortement Oui I---I Non I---I  
 - Dans les 42 jours après la gestation I---I  
 - Indéterminé I---I  
**4. Signalement médico-légal :**  
 - Obstacle médico-légal à l'inhumation (en raison du caractère violent, indéterminé ou suspect de la mort ou corps non identifié). Oui I---I Non I---I  
 - Mise immédiate en cercueil hermétique en raison du risque de contamination Oui I---I Non I---I  
 - Existence d'une prothèse fonctionnant avec « pile » Oui I---I Non I---I  
**5. Y a-t-il intervention chirurgicale 4 semaines avant le décès** oui I---I non I---I

**CERTIFICAT MEDICAL DE DECES**

**A renseigner par le service de l'état civil de la commune**

Wilaya : .....

Commune : .....

--	--	--	--	--	--

N° d'ordre d'acte de décès inscrit sur le registre des actes de l'état civil

**Cette partie confidentielle doit être adressée fermée à la Direction de la Santé et de la Population de Wilaya.**

**A NE PAS OUVRIR**

## Annexe 7

# Modele de rapport d'autopsie type de la societe francaise de medecne legale

1

## MODELE DE RAPPORT D'AUTOPSIE TYPE



### PREAMBULE

Ce document a été élaboré par un groupe de travail de la Société Française de Médecine Légale

#### 1. Objectifs :

- 1.1. Principal : proposer un guide permettant une harmonisation des rapports d'autopsie
- 1.2. Secondaire : démarche type assurance qualité dans la pratique de l'autopsie médico-légale.

#### 2. Méthode : revue de la littérature (*forensic autopsy, guideline, quality assurance*)

Le texte de référence de base est la Recommandation R (99)3 du Comité des Ministres du Conseil de l'Europe aux Etats Membres relative à l'harmonisation des règles en matière d'autopsie médico-légale, adoptée le 2 février 1999.

- G.F. Peterson, S.C. Clark, National Association of Medical Examiners. Forensic Autopsy. Performance Standards. Am J Forensic Med Pathol. 2006 Sep;27(3):200-25.
- S.C. Clark, G.F. Peterson. History of the development of forensic autopsy performance standards. Am J Forensic Med Pathol. 2006 Sep;27(3):226-55.
- P. Mangin. Medico-legal autopsy. Rev Prat. 2002 Apr 1;52(7):723-8.
- B. Brinkmann. Harmonisation of Medico-legal autopsy rules. Int J Legal Med 1999;113:1-14.
- G.M. Hutchins, J.J. Berman, G.W. Moore, R. Hanzlick. Practice guidelines for autopsy pathology: autopsy reporting. Autopsy Committee of the College of American Pathologists. Arch Pathol Lab Med 1999;123(11):1085-92.
- B.B.Randall, M.F. Fierro, R.C. Froede. Practice guidelines for forensic pathology. Arch Path Lab Med 1998;122:1056-64.

#### 3. Limites :

Il est apparu difficile de proposer un modèle type de rapport d'autopsie du fait de l'hétérogénéité des formations et des pratiques.

Ce type de document n'est donc pas strictement conforme aux « guidelines » publiés dans lesquels des situations particulières sont examinées



version 26 mai 2009

Ce document est destiné à évoluer et à être complété d'annexes relatives à des situations de décès particulières et fréquents (plais par projectiles d'armes à feu, noyade, ...)

### 1. PAGE DE GARDE

- Tribunal : Cour d'appel de ..., tribunal de Grande Instance de ...
- Réquisition du procureur.../ Ordonnance du juge d'instruction
- Nom, prénoms de la victime
- Date de naissance
- N° identification IML
- Date de constat de décès : décès le...ou découvert décédé le...
- Nom(s), prénom(s), titre(s), adresse de(s) l'expert(s)
- et sa structure institutionnelle
  
- Nom, prénom, titre, juridiction de l'autorité requérante
- Mission reproduite dans son intégralité
  
- Date, heure de début, et lieu de réalisation des opérations d'autopsie
  
- Noms, prénoms, et fonction des personnes assistant à l'autopsie dans le cadre de l'enquête
  
- Noms, prénom, et qualité des personnes présentes : agent de chambre mortuaire, assistant, étudiant en médecine...

### 2. DONNEES DE L'ENQUETE

- synthèse chronologique des renseignements, en précisant leur origine (procès-verbaux de police ou de gendarmerie, dossier médical, compte-rendu opératoire ou de prélèvement d'organes, soins de conservation ...).

### 3. LEVÉE DE CORPS

- date, heure, lieu, nom du médecin ayant réalisé l'examen s'il ne s'agit pas d'un des médecins pratiquant l'autopsie
- synthèse de cet examen.
- les éléments relatifs à la datation de la mort, notamment la température du corps, seront précisés

### 4. EXAMENS RADIOLOGIQUES

- type d'examen réalisé
- description



## 5. EXAMEN EXTERNE DU CORPS

### 5.1 Objectifs

- décrire :
  - o Les caractéristiques générales de la victime
  - o La présence ou l'absence de signe de pathologie, de lésions traumatiques et de mobilité anormale du squelette
  - o Les signes positifs de la mort
  - o Les éléments en faveur ou contre l'identité putative
- réaliser ou faire réaliser par les services de l'identité judiciaire des photographies numériques avec échelle de tout élément informatif.

### 5.2 Description

- sexe
- affinité populationnelle
- taille (cm), poids (kg)
- index de masse corporelle, corpulence : bien bâti, bien nourri/mal nourri, dénutri, cachectique, déshydraté, mince, obèse...
- âge: nouveau-né/nourrisson, enfant, adolescent, adulte jeune, âge moyen, sujet âgé
- âge apparent
- cheveux, phanères : coloration, alopecie...
- examen oculaire :
  - o coloration
  - o lentilles, don de cornée
  - o pétéchies : conjonctives, paupières
- coloration anormale de la peau, pigmentation, cyanose
- éléments d'identification : tatouages, cicatrices...dont on précisera l'aspect, la topographie
- il y a / il n'y a pas de trace(s) de ponction veineuse récente (topographie) liée(s)/non liée(s) à une réanimation ; autres stigmates de réanimation
- présence/absence d'une sonde d'intubation, sonde gastrique...
- description des éléments matériels : vêtements, bijoux, etc ...



- description des phénomènes cadavériques
  - o tache verte
  - o lividités
  - o rigidité
  - o circulation posthume
  - o degré de décomposition
- description de la tête
- description du cou
- description des membres supérieurs
- description du thorax
- description de l'abdomen
- description des organes génitaux externe, du périnée et de la région anale
- description des téguments du dos
- description des membres inférieurs

Chaque lésion devra faire l'objet d'une description précise : type, aspect, taille, topographie, déformation, mobilité anormale...

situations particulières (annexes)

- arme à feu
- arme blanche
- asphyxies mécanique
- submersion
- brûlures, carbonisation
- putréfaction
- nouveau-né, nourrisson ...

## 6 AUTOPSIE

description des incisions

### 6.1 Crâne

- cuir chevelu : hématome
- voûte du crâne : recherche de fracture (présence/absence/topographie)
- épaisseur de la voûte sur impact, en cas de fracture
- aspect de l'endocrâne (hyperostose frontale interne...)
- méninges :
  - o compartiment extra-dural, compartiment sous-dural
  - o dure-mère, arachnoïde
  - o hémorragie/hématome/autre (pus)



- o situation, volume, cohésion, adhérence, couleur
- cerveau
  - o poids
  - o description :uncus, polygone de Willis, artère cérébrales
  - o aspect des hémisphères : atrophie des circonvolutions, aplatissement des sillons, contusion
  - o le cerveau n'est que rarement coupé à l'état frais, avant fixation. Dans cette hypothèse, préciser l'aspect de la tranche de section : épaisseur substance grise, système ventriculaire, substance blanche
- cervelet, tronc, amygdales
- base du crâne : recherche de fracture (présence/absence/topographie)
- moelle : disséquée/ non disséquée

### 6.2 Ouverture des cavités pleurales et péritonéale

- cavités pleurales
  - o contrôle absence épanchement (nature et volume en ml) et adhérences
  - o il y a/il n'y a pas de crépitation neigeuse, de pneumothorax
- cavité péritonéale
  - o contrôle de l'absence épanchement (nature et volume en ml) et adhérences

### 6.3 Examen des organes du thorax

- le péricarde
  - o nature et volume du contenu
- le cœur (voir annexe I pour autopsie détaillée)
  - o poids
  - o conformation générale : normale, hypertrophie ventriculaire droite, hypertrophie ventriculaire gauche, hypertrophie biventriculaire
  - o épaisseur des parois
  - o septum
  - o description des valves
  - o coloration de l'endocarde
  - o état des coronaires : degré d'athérosclérose, de sténose : coronaire droite, interventriculaire antérieure, circonflexe, ostia
  - o il y a/il n'y a pas de lésion d'infarctus : aspect(récent, cicatrice), topographie
- voies respiratoires supérieures : absence, présence (préciser l'abondance) de sang, spumes, sécrétions, contenu gastrique, corps étranger...Aspect de la muqueuse
- poumons droit et gauche
  - o poids
  - o expansion
  - o emphysème
  - o œdème
  - o condensation
  - o vaisseaux : présence/absence d'embols



- œsophage
  - o contenu
  - o muqueuse
  - o varices
- les coupoles et piliers diaphragmatiques
- il y a /il n'y a pas de fractures de côtes
- aorte thoracique : Anévrisme ?, Dissection ?, Athérosclérose discrète/modérée/sévère ?, compliquée ou non (de thrombose); veines caves : présence ou non de thrombose
- description de sonde/cathéter éventuels

#### 6.4 Examen du cou et de la face

- en cas de traumatisme facial, dissection du masque facial, recherche de fractures
- description des plans sous-cutanés, muscles, fascias prévertébraux
- bouche : il y a / il n'y a pas de traumatisme labial, gingival, de la muqueuse orale, examen de la langue
- os hyoïde
- cartilage thyroïde(fracture), larynx(œdème)
- glande thyroïde : atrophique, normale, augmentée de volume, nodulaire, médiastinale
- carotides
- œsophage : normal, présence de varices, ulcérations...

#### 6.5 Examen des organes de l'abdomen

- paroi abdominale, épaisseur de la graisse sous-cutanée
- le foie
  - o poids
  - o dimensions
  - o couleur
  - o capsule
  - o consistance
  - o plaies ?
- la vésicule biliaire
  - o couleur et volume de la bile (ml)
  - o paroi : épaisseur normale ? aspect de la muqueuse
  - o lithiase
  - o cholédoque/ampoule : lithiase ?, inflammation ?
- la rate
  - o poids
  - o taille
  - o capsule : intacte, rompue ; plaie ?, hématome ?
  - o parenchyme : muscade, rouge foncé, ferme, pâle



- les ganglions lymphatiques : petits et sans particularité, augmentation de volume diffuse
- l'estomac
  - o nature, odeur, volume du contenu gastrique
  - o aspect de la muqueuse
- intestin
  - o contenu
  - o aspect de la muqueuse
- appendice : présent/absent
- pancréas
  - o poids
  - o consistance, calcifications
  - o nécrose, autolyse, trama
- surrénales
  - o état : intactes, hémorragiques, nécrotiques, atrophiques, autolysées, tumorales, hyperplasiques
- reins droit et rein gauche
  - o poids
  - o dimensions
  - o consistance
  - o état du réseau artériel
  - o capsule
  - o lithiase
  - o différenciation cortico-médullaire
  - o graisse péri-rénale
  - o uretères
- aorte abdominale, artères iliaques, artères rénales et digestives : athérosclérose discrète/modérée/sévère ?, calcifications ? ulcérations ? compliquée ou non (thrombose), anévrisme ?
- veine cave inférieure, veines iliaques, rénales : présence ou non de thrombose
- vessie
  - o aspect et volume du contenu
  - o aspect de la muqueuse
- utérus et les ovaires
  - o présence/absence
  - o DIU
  - o cavité utérine, endomètre, myomètre ( myomes ?)
  - o aspect des ovaires : atrophiques, kystiques, nodulaires, non identifiés, sans anomalie



- aspect de la prostate : volume, nodule...
- aspect des testicules : dans le scrotum, atrophie, pas de trauma...
- squelette vertébral et pelvien

### **6.6 reconstitution du corps**

- réalisée
- non réalisable (cause)

## **7 PRELEVEMENTS REALISES**

Toute autopsie doit comporter un échantillonnage minimum pour toxicologie et anatomie pathologique

- 8 toxicologie : sang périphérique et cardiaque, urine, bile contenu gastrique, vitrée, mèches de cheveux (dont la partie proximale est repérée par un lien) dans des cas particuliers
- 9 anatomie pathologique
- 10 odontologie
- 11 entomologie
- 12 diatomées
- 13 prélèvements pour analyses génétiques
- 14 autres prélèvements
- 15 effets personnels, vêtements

La numérotation des scellés réalisés sera précisée

## **16 DISCUSSION**

- rappel bref de l'identité, de l'âge de la victime, des circonstances présumées du décès
- description des lésions constatées ayant été à l'origine du décès
- interprétation médico-légale des lésions
- mode de décès : homicide, suicide, accident, mort naturelle, cause indéterminée
- description des lésions qui ne sont pas à l'origine du décès et interprétation
- état antérieur éventuel

## **17 CONCLUSION**

- cause du décès. Si la cause du décès ne peut pas être établie formellement, préciser ce que l'on attend de l'expertise toxicologique et de l'expertise anatomo-pathologique
- circonstances du décès : homicide, suicide, accident, mort naturelle, indéterminée à l'issue de l'autopsie

## **18 SIGNATURES**



## ANNEXE I : AUTOPSIE DU CŒUR ET DES GROS VAISSEAUX

La dissection du cœur doit être pratiquée à l'état frais selon les recommandations publiées dans *Virchows Archiv*, Journal Officiel de la Société Européenne de Pathologie : Basso C, Burke M, Fornes P, Gallagher PJ, de Gouveia RH, Sheppard M, Thiene G, van der Wal A; on behalf of the Association for European Cardiovascular Pathology. Guidelines for autopsy investigation of sudden cardiac death. *Virchows Arch* 2008 ;452:11-8.

Après examen macroscopique, le cœur doit être conservé entier en solution formolée pour examen microscopique. Le médecin légiste doit indiquer dans son rapport les raisons pour lesquelles il préconise ou considère indispensable une expertise anatomo-pathologique.

Dans le document cité ci-dessus, les auteurs préconisent des prélèvements de cœur (5 g) conservés congelés (-80°C) pour analyses génétiques à la recherche de mutations géniques responsables de cardiomyopathies génétiques, en cas de mort subite de sujet de moins de 35 ans.

Des prélèvements de cœur (quelques mg) conservés également congelés sont préconisés pour recherche virales.

### Cavité péricardique :

- existe-t-il un épanchement ? Volume (ml) ? Aspect : sang ?, liquide clair ?, trouble ?

Il est souhaitable de prélever un échantillon de l'épanchement pour des dosages biochimiques et microbiologiques

### Péricarde :

- est-il épaissi ?, calcifié ?
- péricardite ? (aspect en langue de chat dans la péricardite fibrineuse) ;
- description d'éventuelles plaies.

### Poids

N.B. Le cœur doit être pesé après dissection pour éliminer les caillots post-mortem.

Le poids du cœur doit être interprété en fonction du poids corporel chez l'adulte ; chez l'enfant en fonction de l'âge, de la taille et du poids corporel. Indiquer les tables utilisées. S'il existe une cardiomégalie, indiquer le poids moyen normal et la valeur normale supérieure pour le poids corporel et le sexe.

Scholz DG et al. *Mayo Clin Proc* 1988 ; 63 : 126 136 : 0-19 ans

Kitzman DW, et al. *Mayo Clin Proc.* 1988 Feb;63(2):137-46 : >19 ans.

Existe-t-il une/des malformation(s) à l'examen externe.

### Artères coronaires épocardiques :

Le réseau dominant est-il droit ou gauche ?

Description de l'artère coronaire droite, du tronc commun, de l'artère interventriculaire antérieure, et de l'artère circonflexe.

- origine et trajet : anomalies congénitales ?
- parois : athérosclérose discrète/modérée/sévère ? compliquée ou non (thrombose) ?



- calibre des lumières : sténoses : absence, discrète/modérée/significative (>75%)/ serrée/punctiforme (90%)

#### Oreillette droite

- volume normal ?, dilatation ? (discrète/modérée/ (très) importante)
- communication interatriale ?
- thrombose de l'auricule ?
- anomalie du sinus coronaire ?
- description d'éventuelles sondes de pacemaker ou de défibrillateur.

#### Appareil tricuspide

- anneau tricuspide : normal ?, dilaté ? (diamètre à interpréter en fonction des valeurs de tables publiées)
- feuillets valvulaires et cordages : malformation ? Végétation d'endocardite ?

#### Ventricule droit

- volume normal ?, dilatation ? (discrète/modérée/ (très) importante)
- paroi : épaisseur normale ? Hypertrophie ? (épaisseur à interpréter en fonction des valeurs de tables publiées)
- remplacement adipeux ? (discret/modéré/(très) important) ; anévrysme ?
- description d'éventuelles sondes de pace-maker ou de défibrillateur.

#### Orifice pulmonaire

- diamètre normal ou sténosé (Fallot ?)
- aspect des cusps (sigmoïdes)

#### Oreillette gauche

- volume normal ?, Dilatation ? (discrète/modérée/(très) importante)
- thrombose de l'auricule ?

#### Appareil mitral

- anneau : normal ?, Dilaté ? Sténosé ? (diamètre à interpréter en fonction des valeurs de tables publiées)
- feuillets valvulaires : épaissis ? Fusions commissurales ? Calcifications ? fibrose/infiltration myxoïde ? Végétation d'endocardite ?
- cordages : ruptures ? Rétractions ? Fusions ?
- pilier : fibrose ? Nécrose ? Rupture ?

#### Ventricule gauche

- volume normal ?, dilatation ? (discrète/modérée/ (très) importante)
- paroi : épaisseur normale ? Hypertrophie (épaisseur à interpréter en fonction des valeurs de tables publiées). En cas d'hypertrophie, est-elle concentrique ?, asymétrique/obstructive ?, compensatrice ?
- anévrysme ?
- thrombose cavitaire ?
- communication interventriculaire ?



- existe-t-il de la nécrose ? (topographie, estimation de la datation), de la fibrose ? (topographie)

#### Orifice aortique

- Diamètre normal ? Dilaté ? Sténosé ? (diamètre à interpréter en fonction des valeurs de tables publiées)
- Aspect des cusps (sigmoïdes) : nombre (bicuspidie ?), épaissies ? calcifiées ? Symphyses commissurales ? Végétation d'endocardite ?

#### Aorte

- anévrisme ?, Dissection ?, Athérosclérose : discrète/modérée/sévère ?, compliquée ou non (de thrombose)

#### Veines caves

- thrombose ?
- description de sonde/cathéter éventuels

#### Artères pulmonaires (tronc et branches lobaires)

- athérosclérose ? (hypertension artérielle pulmonaire)
- thrombose ?



## ANNEXE 8

Annuaire statique de la wilaya de Tizi-Ouzou, année 2018

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère des Finances

Direction Générale du Budget

Direction de la Programmation et du Suivi Budgétaires

De la wilaya de TIZI OUZOU

### *Annuaire statistique* *Année 2018*



EDITION 2019

## PRESENTATION GENERALE DE LA WILAYA

La wilaya de Tizi-Ouzou est une wilaya côtière, elle se situe dans la partie nord centre de l'Algérie. Le chef-lieu de la wilaya (la ville de Tizi-Ouzou) se trouve à une centaine de Kilomètres à l'est d'Alger, la capitale. Schématiquement, cette région est un vaste bastion constitué d'une succession de chaîne de montagnes toute d'orientation général Est Ouest et qui emprisonnent des plaines alluviales étroites. Elle est comprise entre les coordonnées angulaires suivantes :

- 36° 28' latitude Nord
- 36° 55' latitude Nord Est
- 03° 45' longitude Est
- 04° 31' longitude Est
- 

Les limites naturelles de la wilaya de Tizi-Ouzou se présentent ainsi :

- Au nord : la mer méditerranée
- Au sud : la chaîne cristalline du Djurdjura
- A l'est : le massif de l'Akdafou
- A l'Ouest : des collines et des vallées.

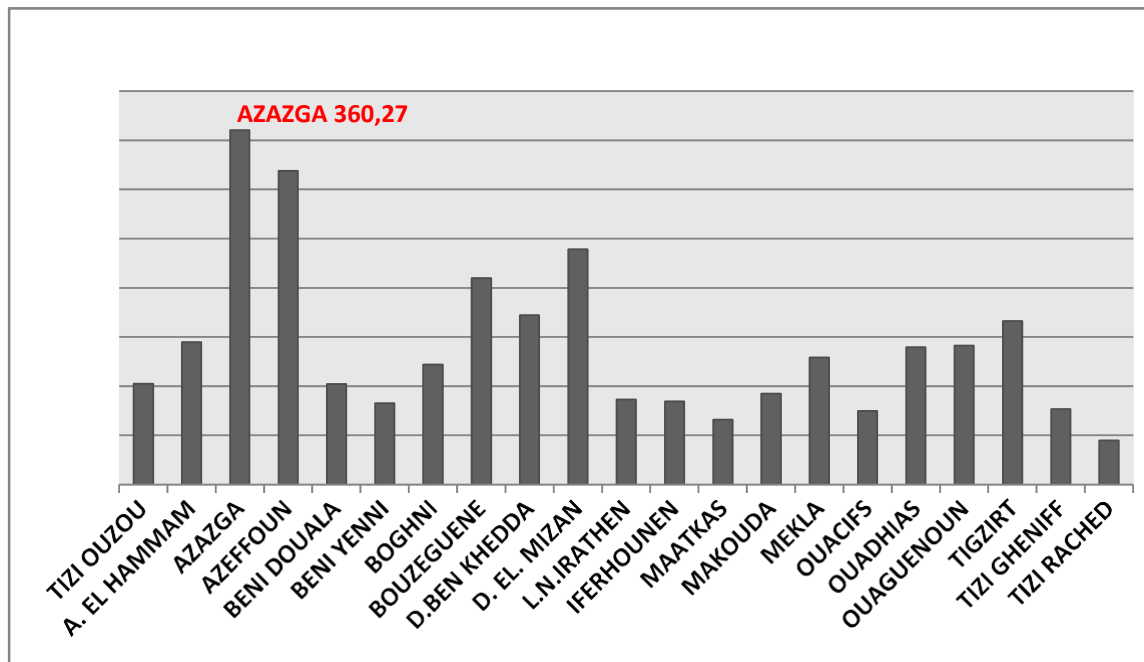
Pour ce qui est des limites administratives, la wilaya de Tizi-Ouzou est délimitée par:

- Au nord la mer méditerranée,
- A l'est, la wilaya de Bejaia,
- A l'ouest, la wilaya de Boumerdes,
- Au sud, la wilaya de Bouira.

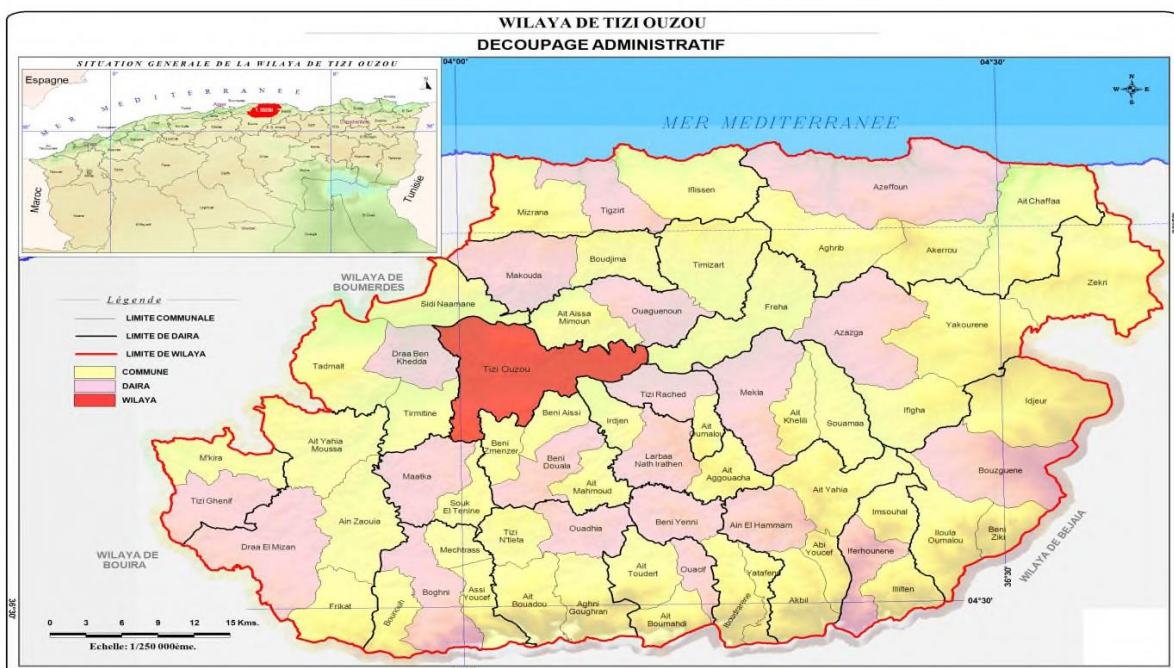
### Distances par rapport aux chefs lieux des wilayate limitrophes (en Km) :

Wilaya			
EST	NORD	OUEST	SUD
A 133 Km de BEJAIA	Mer méditerranée	A 47 KM de BOUMERDES	A 76 KM de BOUIRA

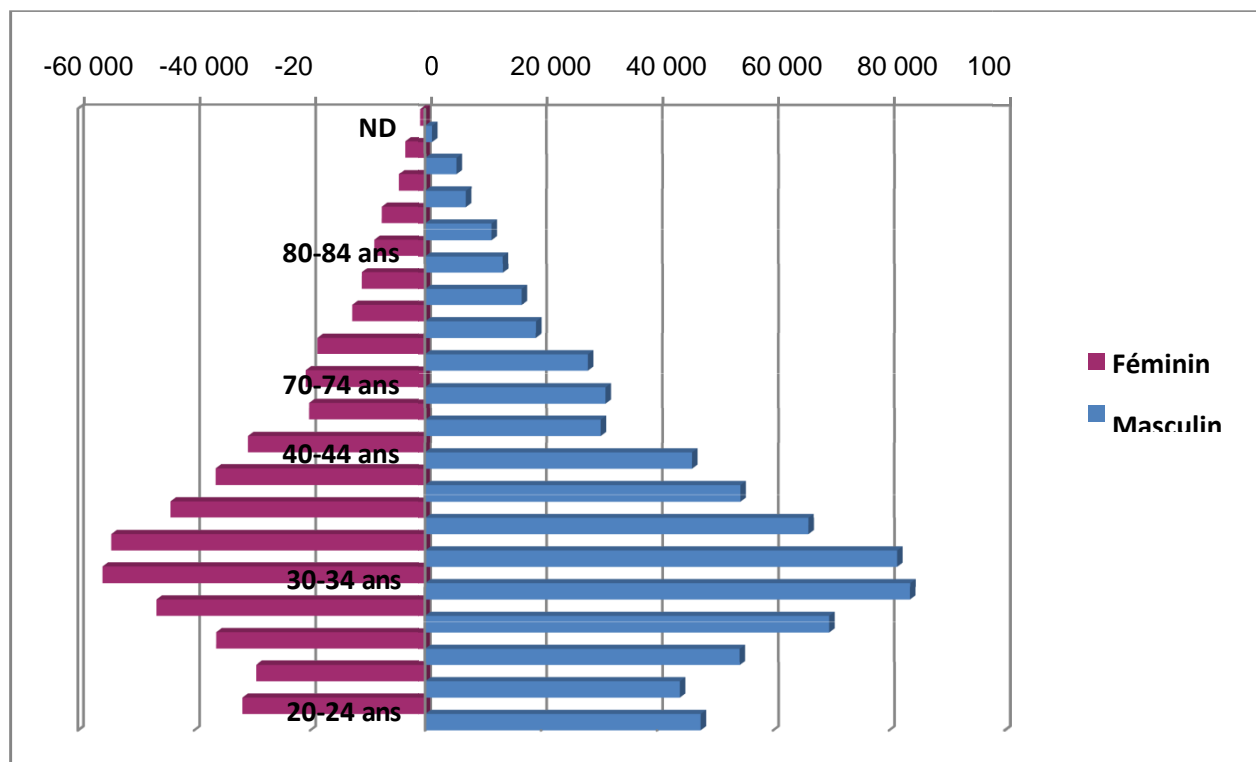
## Répartition des superficies globales par Daira (km<sup>2</sup>)



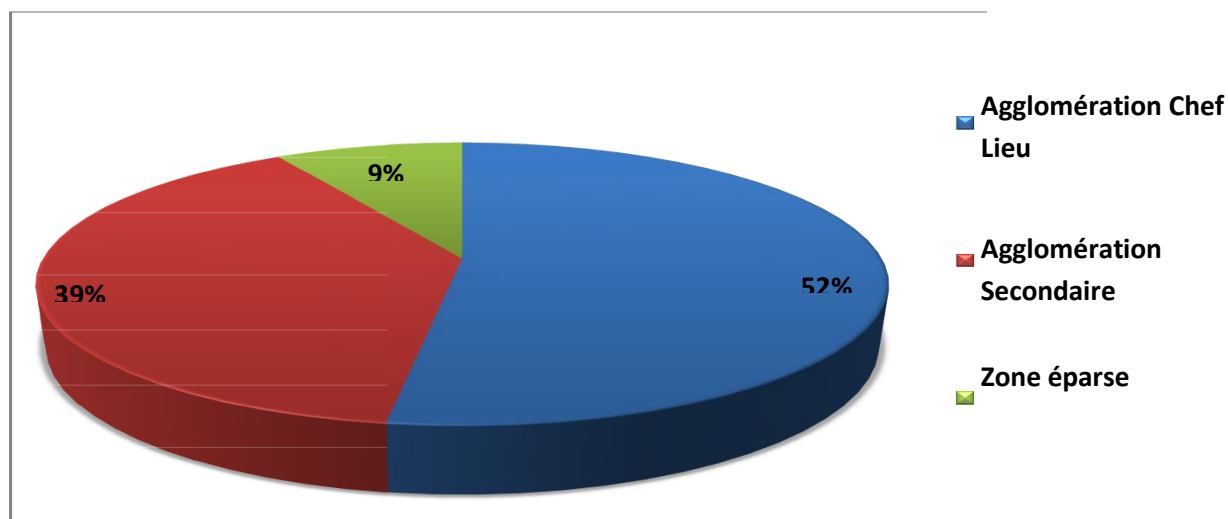
### ➤ Découpage administratif de la wilaya :



## 2- Structure de la population au 31/12/2018 2-1 Pyramide des âges :



## 2-2 Représentation de la population selon la dispersion territoriale



## 2- Mouvements démographiques de la population au 31/12/2018 :

Communes	Naissances			Décès				Mariages
	Masculin	Féminin	Total	Masculin	Féminin	Total	Dont moins d'un an	
TIZI-OUZOU	5 875	5 762	11 637	956	735	1 691	515	1 281
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>5 875</b>	<b>5 762</b>	<b>11 637</b>	<b>956</b>	<b>735</b>	<b>1 691</b>	<b>515</b>	<b>1 281</b>
A. E.HAMMAM	72	87	159	96	127	223	52	176
AKBIL	0	0	0	15	17	32	7	83
ABI YUCEF	2	2	4	7	9	16	4	64
AIT YAHIA	1	1	2	10	30	40	19	120
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>165</b>	<b>128</b>	<b>183</b>	<b>311</b>	<b>82</b>	<b>443</b>
AZAZGA	719	685	1 404	166	197	363	73	308
FREHA	0	0	0	18	22	40	11	190
IFIGHA	0	0	0	17	19	36	5	75
ZEKRI	0	1	1	46	53	99	10	41
YAKOUREN	0	0	0	17	18	35	12	91
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>719</b>	<b>686</b>	<b>1405</b>	<b>264</b>	<b>309</b>	<b>573</b>	<b>111</b>	<b>705</b>
AZEFFOUN	629	656	1 285	64	51	115	24	179
AKERROU	1	0	1	12	12	24	3	110
AGHRIBS	0	0	0	5	4	9	1	27
AIT CHAFAA	0	0	0	10	5	15	5	21
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>630</b>	<b>656</b>	<b>1286</b>	<b>91</b>	<b>72</b>	<b>163</b>	<b>33</b>	<b>337</b>
BENI DOUALA	56	55	111	24	32	56	22	176
BENI AISSI	1	3	4	10	3	13	3	60
AIT MAHMOUD	0	1	1	7	14	21	13	74
BENI ZMENZER	0	0	0	15	16	31	11	111
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>57</b>	<b>59</b>	<b>116</b>	<b>56</b>	<b>65</b>	<b>121</b>	<b>49</b>	<b>421</b>
BENI YENNI	4	12	16	9	9	18	6	52
YATAFEN	2	0	2	16	19	35	5	47
IBOUDRAREN	0	0	0	5	8	13	4	37
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>66</b>	<b>15</b>	<b>136</b>
BOGHNI	713	673	1 386	106	116	222	37	387
ASSI YUCEF	0	0	0	15	14	29	7	128
MECHTRAS	2	0	2	6	11	17	4	89
BOUNOUH	0	0	0	26	26	52	12	127
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>715</b>	<b>673</b>	<b>1388</b>	<b>153</b>	<b>167</b>	<b>320</b>	<b>60</b>	<b>731</b>
BOUZEGUENE	18	10	28	30	55	85	15	248
BENI ZEKKI	0	0	0	2	6	8	4	25
IDJEUR	9	11	20	19	20	39	16	107
I-OUMALOU	0	0	0	16	7	23	3	65
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>27</b>	<b>21</b>	<b>48</b>	<b>67</b>	<b>88</b>	<b>155</b>	<b>38</b>	<b>445</b>
D- B- KHEDDA	721	664	1 385	50	57	107	37	318
TIRMITINE	0	0	0	16	9	25	7	83
TADMAIT	3	2	5	27	38	65	14	201
SIDI NAAMANE	0	0	0	12	19	31	12	156
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>724</b>	<b>666</b>	<b>1390</b>	<b>105</b>	<b>123</b>	<b>228</b>	<b>70</b>	<b>758</b>
DRAA EL MIZAN	912	801	1 713	177	148	325	73	406
AIN ZAOUIA	0	1	1	14	22	36	14	152
FRIKAT	0	2	2	12	17	29	2	114
A-Y- MOUSSA	0	0	0	21	30	51	8	163
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>912</b>	<b>804</b>	<b>1716</b>	<b>224</b>	<b>217</b>	<b>441</b>	<b>97</b>	<b>835</b>

### 3-Mouvements démographiques de la population au 31/12/2018 (suite):

Communes	Naissances			Décès				Mariages
	Masculin	Féminin	Total	Masculin	Féminin	Total	Dont moins d'un an	
L.N.IRATHEN	215	209	424	98	109	207	49	274
IRDJEN	0	0	0	2	3	5	1	33
AIT AGOUACHA	1	0	1	15	14	29	15	114
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>216</b>	<b>209</b>	<b>425</b>	<b>115</b>	<b>126</b>	<b>241</b>	<b>65</b>	<b>421</b>
IFERHOUNEN	80	88	168	22	31	53	14	99
ILLILTEN	2	2	4	14	17	31	10	82
IMSOUHEL	0	0	0	9	13	22	8	53
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>82</b>	<b>90</b>	<b>172</b>	<b>45</b>	<b>61</b>	<b>106</b>	<b>32</b>	<b>234</b>
MAATKAS	5	6	11	34	38	72	36	275
S. EL THENINE	46	50	96	27	24	51	18	112
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>51</b>	<b>56</b>	<b>107</b>	<b>61</b>	<b>62</b>	<b>123</b>	<b>54</b>	<b>387</b>
MAKOUDA	3	3	6	13	38	51	21	182
BOUDJIMA	0	0	0	19	26	45	16	121
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>32</b>	<b>64</b>	<b>96</b>	<b>37</b>	<b>303</b>
MEKLA	244	209	453	41	50	91	26	211
AIT KHELLILI	1	1	2	27	29	56	28	71
SOUAMAA	0	0	0	17	14	31	9	80
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>245</b>	<b>210</b>	<b>455</b>	<b>85</b>	<b>93</b>	<b>178</b>	<b>63</b>	<b>362</b>
OUACIFS	36	61	97	17	32	49	12	95
AIT BOUMAHDI	0	0	0	9	9	18	4	72
AIT TOUDDERT	1	2	3	10	20	30	13	75
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>37</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>61</b>	<b>97</b>	<b>29</b>	<b>242</b>
OUADHIAS	81	77	158	30	43	73	22	159
AIT BOUADDOU	0	0	0	21	19	40	41	77
TIZI N'TLETA	0	0	0	15	19	34	12	122
A.GUEHRANE	1	0	1	9	14	23	5	90
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>82</b>	<b>77</b>	<b>159</b>	<b>75</b>	<b>95</b>	<b>170</b>	<b>80</b>	<b>448</b>
OUAGUENOUN	34	34	68	25	19	44	7	134
TIMIZART	8	7	15	24	20	44	10	178
AIT A.MIMOUN	5	9	14	33	33	66	20	239
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>47</b>	<b>50</b>	<b>97</b>	<b>82</b>	<b>72</b>	<b>154</b>	<b>37</b>	<b>551</b>
TIGZIRT	159	152	311	68	70	138	23	135
IFLISSEN	0	0	0	8	18	26	10	136
MIZRANA	0	0	0	10	8	18	5	66
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>159</b>	<b>152</b>	<b>311</b>	<b>86</b>	<b>96</b>	<b>182</b>	<b>38</b>	<b>337</b>
TIZI GHENIFF	55	66	121	28	26	54	14	222
M'KIRA	0	0	0	11	14	25	5	134
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>55</b>	<b>66</b>	<b>121</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>79</b>	<b>19</b>	<b>356</b>
TIZI RACHED	22	37	59	15	24	39	13	171
AIT OUMALOU	0	1	1	7	14	21	7	57
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>22</b>	<b>38</b>	<b>60</b>	<b>22</b>	<b>38</b>	<b>60</b>	<b>20</b>	<b>228</b>
<b>TOTAL WILAYA</b>	<b>10 739</b>	<b>10 443</b>	<b>21 182</b>	<b>2 752</b>	<b>2 803</b>	<b>5 555</b>	<b>1 544</b>	<b>9 961</b>

Source : DPSB

**1- Répartition de la population résidente par commune  
et par dispersion (RGPH 2008):**

Communes	Population Totale	Population en agglomération			Zone éparsé
		ACL	AS	Total agglomérée	
TIZI OUZOU	135 088	104 312	27 612	131 924	3 164
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>135 088</b>	<b>104 312</b>	<b>27 612</b>	<b>131 924</b>	<b>3 164</b>
A. EL HAMMAM	20 401	7 575	11 984	19 559	843
AKBIL	8 898	1 514	6 549	8 063	835
ABI YUCEF	7 693	4 988	2 655	7 643	50
AIT YAHIA	14 439	2 513	5 884	8 397	6 042
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>51 431</b>	<b>16 590</b>	<b>27 072</b>	<b>43 662</b>	<b>7 770</b>
AZAZGA	34 683	26 515	6 505	33 020	1 664
FREHA	24 228	8 155	14 911	23 066	1 161
IFIGHA	9 160	5 453	3 629	9 082	79
ZEKRI	3 283	1 176	1 322	2 498	785
YAKOUREN	12 203	2 730	6 957	9 687	2 516
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>83 557</b>	<b>44 029</b>	<b>33 324</b>	<b>77 353</b>	<b>6 205</b>
AZEFFOUN	16 847	6 196	8 200	14 396	2 451
AGHRIBS	12 474	756	11 576	12 332	142
AKERROU	4 660	1 068	3 002	4 070	590
AIT CHAFAA	3 775	739	2 110	2 849	926
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>37 756</b>	<b>8 759</b>	<b>24 888</b>	<b>33 647</b>	<b>4 109</b>
BENI DOUALA	21 551	10 544	10 633	21 177	373
AIT MAHMOUD	7 699	4 942	2 543	7 485	214
BENI AISSI	7 628	5 505	1 784	7 289	339
BENI ZMENZER	12 117	8 975	2 548	11 523	594
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>48 995</b>	<b>29 966</b>	<b>17 508</b>	<b>47 474</b>	<b>1 520</b>
BENI YENNI	5 737	5 734	0	5 734	3
IBOUDRAREN	5 398	1 856	3 351	5 207	190
YATAFEN	4 016	0	3 532	3 532	484
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>15 151</b>	<b>7 590</b>	<b>6 883</b>	<b>14 473</b>	<b>677</b>
BOGHNI	31 263	16 238	14 098	30 336	927
ASSI YUCEF	14 789	14 774	0	14 774	15
BOUNOUH	9 731	4 767	3 749	8 516	1 215
MECHTRAS	12 683	9 361	3 187	12 548	135
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>68 466</b>	<b>45 140</b>	<b>21 034</b>	<b>66 174</b>	<b>2 292</b>
BOUZEGUENE	24 311	21 097	3 208	24 305	6
BENI ZIKKI	3 381	1 612	1 385	2 997	384
I. OUMALOU	12 952	845	11 518	12 363	589
IDJEUR	10 301	4 335	5 942	10 277	24
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>50 945</b>	<b>27 889</b>	<b>22 053</b>	<b>49 942</b>	<b>1 003</b>
D.BEN KHEDDA	31 382	29 403	1 381	30 784	598
SIDI NAMANE	10 688	4 134	5 040	9 174	1 514
TADMAIT	22 838	13 791	5 692	19 483	3 355
TIRMITINE	19 027	3 486	12 193	15 679	3 348
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>83 935</b>	<b>50 814</b>	<b>24 306</b>	<b>75 120</b>	<b>8 815</b>
D. EL. MIZAN	38 886	19 451	15 658	35 109	3 777
AIN ZAOUIA	17 320	6 685	7 350	14 035	3 285
FRIKAT	12 791	3 097	3 794	6 891	5 900
A.Y. MOUSSA	20 426	1 162	12 953	14 115	6 312
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>89 423</b>	<b>30 395</b>	<b>39 755</b>	<b>70 150</b>	<b>19 274</b>

#### 4-Répartition de la population résidente par communes et par dispersion (RGPH 2008) suite:

Communes	Population Totale	Population en agglomération			Zone éparsé
		ACL	AS	Total agglomérée	
L.N.IRATHEN	29 376	8 278	18 345	26 623	2 753
AIT AGOUACHA	4 306	1 413	1 802	3 215	1 091
IRDJEN	13 149	9 383	3 491	12 874	274
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>46 831</b>	<b>19 074</b>	<b>23 638</b>	<b>42 712</b>	<b>4 118</b>
IFERHOUNEN	12 460	3 524	7 528	11 052	1 408
ILLILTEN	9 142	1 337	6 254	7 591	1 550
IMSOUHEL	6 565	375	4 510	4 885	1 680
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>28 167</b>	<b>5 236</b>	<b>18 292</b>	<b>23 528</b>	<b>4 638</b>
MAATKAS	32 121	26 142	5 679	31 821	300
S. EL THENINE	14 660	14 538	0	14 538	122
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>46 781</b>	<b>40 680</b>	<b>5 679</b>	<b>46 359</b>	<b>422</b>
MAKOUDA	23 388	9 948	8 973	18 921	4 468
BOUDJIMA	15 628	14 469	0	14 469	1 160
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>39 016</b>	<b>24 417</b>	<b>8 973</b>	<b>33 390</b>	<b>5 628</b>
MEKLA	24 237	4 461	17 550	22 011	2 226
AIT KHELLILI	11 627	3 738	7 469	11 207	420
SOUAMAA	9 954	1 950	6 710	8 660	1 294
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>45 818</b>	<b>10 149</b>	<b>31 729</b>	<b>41 878</b>	<b>3 940</b>
OUACIFS	10 313	3 680	6 588	10 268	45
AIT BOUMAHDI	6 113	2 789	3 324	6 113	0
AIT TOUDDERT	8 521	3 477	4 198	7 675	846
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>24 947</b>	<b>9 946</b>	<b>14 110</b>	<b>24 056</b>	<b>891</b>
OUADHIAS	15 771	13 626	2 102	15 728	42
AIT BOUADDOU	14 435	12 157	2 084	14 241	194
TIZI N'TLETA	15 479	13 558	1 740	15 298	182
A.GUEGHRANE	9 692	2 187	4 059	6 246	3 446
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>55 377</b>	<b>41 528</b>	<b>9 985</b>	<b>51 513</b>	<b>3 864</b>
OUAGUENOUN	17 425	6 712	8 390	15 102	2 322
AIT A.MIMOUN	20 268	13 264	6 680	19 944	324
TIMIZART	28 996	1 199	25 760	26 959	2 037
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>66 689</b>	<b>21 175</b>	<b>40 830</b>	<b>62 005</b>	<b>4 683</b>
TIGZIRT	11 962	8 001	3 352	11 353	609
IFLISSEN	14 311	2 819	10 165	12 984	1 328
MIZRANA	9 469	2 286	5 662	7 948	1 521
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>35 742</b>	<b>13 106</b>	<b>19 179</b>	<b>32 285</b>	<b>3 458</b>
TIZI GHENIFF	29 409	20 748	4 745	25 493	3 917
M'KIRA	17 690	4 422	9 790	14 212	3 478
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>47 099</b>	<b>25 170</b>	<b>14 535</b>	<b>39 705</b>	<b>7 395</b>
TIZI RACHED	17 161	7 235	8 101	15 336	1 825
AIT OUMALOU	8 790	1 320	6 123	7 443	1 346
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>25 951</b>	<b>8 555</b>	<b>14 224</b>	<b>22 779</b>	<b>3 171</b>
<b>TOTAL WILAYA</b>	<b>1 127 165</b>	<b>584 520</b>	<b>445 609</b>	<b>1 030 129</b>	<b>97 037</b>

#### 4-Evolution de la population au cours des quatre derniers recensements :

Désignation des communes	Recensement de :						
	1977	1987	Taux d'acc. 77/87	1998	Taux d'acc. 87/98	2008	Taux d'acc. 98/2008
TIZI OUZOU	67 225	92 412	3	117 259	2	135 088	1,5
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>67 225</b>	<b>92 412</b>	<b>3</b>	<b>117 259</b>	<b>2</b>	<b>135 088</b>	<b>1,5</b>
A.E.HAMMAM	16 044	20 080	2	20 118	0	20 401	0,1
AKBIL	6 817	8 575	2	9 753	1	8 898	-0,9
ABI YOUCEF	5 606	6 905	2	7 743	1	7 693	-0,1
AIT YAHIA	12 617	14 173	1	16 485	1	14 439	-1,3
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>41 084</b>	<b>49 733</b>	<b>2</b>	<b>54 099</b>	<b>1</b>	<b>51 431</b>	<b>-0,5</b>
AZAZGA	16 556	25 670	4	30 911	2	34 683	1,2
FREHA	11 954	16 408	3	21 997	3	24 228	1
IFIGHA	6 678	7 611	1	8 226	1	9 160	1,1
ZEKRI	2 492	3 474	3	3 666	0	3 283	-1,1
YAKOUREN	7 432	10 000	3	11 724	1	12 203	0,4
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>45 112</b>	<b>63 163</b>	<b>3</b>	<b>76 524</b>	<b>2</b>	<b>83 557</b>	<b>0,88</b>
AZZEFOUN	9 366	14 008	4	16 096	1	16 847	0,5
AGHRIBS	8 482	10 739	2	13 408	2	12 474	-0,7
AKERROU	2 912	4 038	3	5 070	2	4 660	-0,9
AIT CHAFFAA	2 837	3 543	2	3 865	1	3 775	-0,2
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>23 597</b>	<b>32 328</b>	<b>3</b>	<b>38 439</b>	<b>2</b>	<b>37 756</b>	<b>-0,18</b>
BENI DOUALA	14 621	19 377	3	21 891	1	21 551	-0,2
AIT MAHMOUD	7 516	8 701	1	9 369	1	7 699	-2
BENI AISSI	4 875	6 741	3	7 914	1	7 628	-0,4
B. ZMENZER	6 968	10 207	4	12 117	2	12 117	0
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>33 980</b>	<b>45 026</b>	<b>3</b>	<b>51 291</b>	<b>1</b>	<b>48 995</b>	<b>-0,46</b>
BENI YENNI	6 870	1 557	1	6 813	0	5 737	-1,7
IBOUDRAREN	6 543	6 996	1	6 508	0	5 398	-1,9
YATAFENE	4 700	5 197	1	4 957	0	4 016	-2,1
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>18 113</b>	<b>19 750</b>	<b>1</b>	<b>18 278</b>	<b>0</b>	<b>15 151</b>	<b>-1,89</b>
BOGHNI	18 614	25 639	3	31 983	2	31 263	-0,2
ASSI YOUCEF	8 439	11 224	3	14 411	2	14 789	0,3
BOUNOUH	7 041	8 645	2	10 077	1	9 731	-0,4
MECHTRAS	8 073	9 779	2	11 075	1	12 683	1,4
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>42 167</b>	<b>55 287</b>	<b>3</b>	<b>67 546</b>	<b>2</b>	<b>68 466</b>	<b>0,13</b>
BOUZEGUENE	19 500	23 306	2	26 168	1	24 311	-0,7
BENI ZEKI	2 789	3 389	2	3 943	1	3 381	-1,6
I.OUMALOU	9 188	11 789	3	13 812	1	12 952	-0,7
IDJEUR	7 061	8 222	2	10 379	2	10 301	-0,1
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>38 538</b>	<b>46 706</b>	<b>2</b>	<b>54 302</b>	<b>1</b>	<b>50 945</b>	<b>-0,64</b>
D.B.KHEDDA	13 778	21 689	5	28 376	2	31 382	1
SIDI NAAMANE	7 199	9 980	3	9 641	0	10 688	1,1
TADMAIT	12 039	17 986	4	21 547	2	22 838	0,6
TIRMITINE	11 013	15 357	3	18 030	1	19 027	0,6
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>44 029</b>	<b>65 012</b>	<b>4</b>	<b>77 594</b>	<b>2</b>	<b>83 935</b>	<b>0,79</b>
D. E. MIZAN	19 594	30 032	4	37 628	2	38 886	0,3
AIN ZAOUIA	10 530	13 208	2	16 764	2	17 320	0,3
FRIKAT	6 875	9 949	4	12 638	2	12 791	0,1
A.Y.MOUSSA	11 224	16 868	4	19 904	2	20 426	0,3
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>48 223</b>	<b>70 057</b>	<b>4</b>	<b>86 934</b>	<b>2</b>	<b>89 423</b>	<b>0,28</b>

## 5-Evolution de la population au cours des quatre derniers recensements (suite) :

Désignation des communes	Recensement de :						
	1977	1987	Taux d'acc. 77/87	1998	Taux d'acc. 87/98	2008	Taux d'acc. 98/2008
L.N.IRATHEN	21 129	28 101	3	29 773	1	29 376	-0,1
A.AGGOUACHA	3 062	4 127	3	3 986	0	4 306	0,8
IRDJEN	9 967	12 283	2	13 674	1	13 149	-0,4
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>34 158</b>	<b>44 511</b>	<b>3</b>	<b>47 433</b>	<b>1</b>	<b>46 831</b>	<b>-0,13</b>
IFERHOUNENE	9 787	12 256	2	14 535	2	12 460	-1,6
ILLILTEN	7 420	10 147	3	10 347	0	9 142	-1,3
IMSOUHAL	5 949	7 099	2	7 530	1	6 565	-1,4
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>23 156</b>	<b>29 502</b>	<b>2</b>	<b>32 412</b>	<b>1</b>	<b>28 167</b>	<b>-1,41</b>
MAATKAS	13 397	25 030	6	31 188	2	32 121	0,3
S.E.TENINE	10 047	11 159	1	13 914	2	14 660	0,5
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>23 444</b>	<b>36 189</b>	<b>4</b>	<b>45 102</b>	<b>2</b>	<b>46 781</b>	<b>0,36</b>
MAKOUDA	15 779	18 424	2	22 548	2	23 388	0,4
BOUDJIMA	12 125	13 461	1	15 771	1	15 628	-0,1
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>27 904</b>	<b>31 885</b>	<b>1</b>	<b>38 319</b>	<b>2</b>	<b>39 016</b>	<b>0,18</b>
MEKLA	18 800	22 338	2	26 315	2	24 237	-0,8
AIT KHELILI	7 743	1 761	440	3	379	11 627	-0,8
SOUAMA	6 829	9 054	3	10 932	2	9 954	-1
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>33 372</b>	<b>42 121</b>	<b>2</b>	<b>49 877</b>	<b>2</b>	<b>45 818</b>	<b>-0,85</b>
OUACIFS	8 151	10 134	2	10 497	0	10 313	-0,2
AIT BOUMAHDI	5 940	6 868	1	6 721	0	6 113	-1
AIT TOUDERT	7 144	9 149	3	9 723	1	8 521	-1,3
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>21 235</b>	<b>26 151</b>	<b>2</b>	<b>26 941</b>	<b>0</b>	<b>24 947</b>	<b>-0,77</b>
OUADHIAS	10 866	14 403	3	17 286	2	15 771	-0,9
AIT BOUADOU	9 985	11 790	2	13 834	1	14 435	0,4
TIZI N'THLATA	10 612	13 781	3	15 891	1	15 479	-0,3
A.GUEGHRANE	6 671	8 888	3	10 833	2	9 692	-1,1
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>38 134</b>	<b>48 862</b>	<b>3</b>	<b>57 844</b>	<b>2</b>	<b>55 377</b>	<b>-0,44</b>
OUAGUENOUN	7 659	12 584	5	15 645	2	17 425	1,1
A.A.MIMOUM	11 891	15 852	3	19 227	2	20 268	0,5
TIMIZART	14 952	21 753	4	27 878	2	28 996	0,4
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>34 502</b>	<b>50 189</b>	<b>4</b>	<b>62 750</b>	<b>2</b>	<b>66 689</b>	<b>0,61</b>
TIGZIRT	7 387	9 069	2	10 414	1	11 962	1,4
IFLISSEN	8 918	12 686	4	14 641	1	14 311	-0,2
MIZRANA	5 500	8 438	4	8 586	1	9 469	-0,1
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>21 805</b>	<b>30 193</b>	<b>3</b>	<b>34 641</b>	<b>1</b>	<b>35 742</b>	<b>0,31</b>
TIZI GHENIF	15 580	22 361	4	27 702	2	29 409	0,6
M'KIRA	9 616	13 528	3	17 328	2	17 690	0,2
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>25 196</b>	<b>35 889</b>	<b>4</b>	<b>45 030</b>	<b>2</b>	<b>47 099</b>	<b>0,45</b>
TIZI RACHED	10 467	13 586	3	16 861	2	17 161	0,2
AIT OUMALOU	6 559	8 396	3	9 233	1	8 790	-0,5
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>17 026</b>	<b>21 982</b>	<b>3</b>	<b>26 094</b>	<b>2</b>	<b>25 951</b>	<b>0,05</b>
<b>TOTAL WILAYA</b>	<b>702 000</b>	<b>936 948</b>	<b>3</b>	<b>1 108 709</b>	<b>2</b>	<b>1 127 165</b>	<b>0,2</b>

## 6-Répartition de la population résidente au 31/12/2018:

Communes	Population Totale	Population en agglomération			Zone éparse	Superficie km2	Densité population Hab/km2
		ACL	AS	Total Pop.Agg			
TIZI OUZOU	156 775	121 058	32 045	153 103	3 672	102,36	1 532
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>156 775</b>	<b>121 058</b>	<b>32 045</b>	<b>153 103</b>	<b>3 672</b>	<b>102</b>	<b>1 532</b>
A. EL HAMMAM	20 606	7 651	12 104	19 755	851	38,55	535
AKBIL	9 078	1 544	6 681	8 225	852	37,04	245
ABI YOUCEF	7 848	5 089	2 708	7 797	51	16,86	465
AIT YAHIA	14 730	2 563	6 003	8 566	6 164	52,44	281
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>52 262</b>	<b>16 847</b>	<b>27 497</b>	<b>44 344</b>	<b>7 918</b>	<b>145</b>	<b>361</b>
AZAZGA	39 077	29 875	7 330	37 205	1 872	77,05	507
FREHA	26 763	9 008	16 471	25 479	1 284	68,55	390
IFIGHA	10 219	6 083	4 048	10 131	88	46,86	218
ZEKRI	3 349	1 200	1 349	2 549	800	88,51	38
YAKOUREN	12 700	2 841	7 241	10 082	2 618	79,30	160
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>92 108</b>	<b>49 008</b>	<b>36 438</b>	<b>85 446</b>	<b>6 662</b>	<b>360</b>	<b>256</b>
AZEFFOUN	17 709	6 513	8 619	15 131	2 577	126,66	140
AGHRIBS	12 726	772	11 809	12 581	145	65,11	195
AKERROU	4 754	1 089	3 062	4 151	603	41,75	114
AIT CHAFAA	3 851	754	2 153	2 906	945	85,49	45
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>39 040</b>	<b>9 127</b>	<b>25 643</b>	<b>34 770</b>	<b>4 269</b>	<b>319</b>	<b>122</b>
BENI DOUALA	21 986	10 756	10 848	21 604	382	35,09	627
AIT MAHMOUD	7 854	5 042	2 595	7 637	217	25,73	305
BENI AISSI	7 782	5 617	1 820	7 437	345	21,25	366
BENI ZMENZER	12 737	9 433	2 678	12 111	625	20,29	628
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>50 359</b>	<b>30 848</b>	<b>17 941</b>	<b>48 789</b>	<b>1 570</b>	<b>102</b>	<b>492</b>
BENI YENNI	5 853	5 850	0	5 850	3	34,25	171
IBOUDRAREN	5 507	1 893	3 418	5 312	195	32,50	169
YATAFEN	4 097	0	3 603	3 603	494	15,99	256
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>15 457</b>	<b>7 743</b>	<b>7 022</b>	<b>14 765</b>	<b>692</b>	<b>82,74</b>	<b>187</b>
BOGHNI	31 894	16 566	14 383	30 949	945	51,50	619
ASSI YOUCEF	15 239	15 224	0	15 224	15	26,28	580
BOUNOUH	9 927	4 863	3 825	8 688	1 239	26,99	368
MECHTRAS	14 575	10 758	3 663	14 420	154	17,36	839
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>71 635</b>	<b>47 411</b>	<b>21 871</b>	<b>69 281</b>	<b>2 354</b>	<b>122,13</b>	<b>587</b>
BOUZEGUENE	24 802	21 523	3 273	24 796	6	66,90	371
BENI ZIKKI	3 449	1 645	1 413	3 058	391	20,64	167
I. OUMALOU	13 213	862	11 751	12 613	601	50,38	262
IDJEUR	10 509	4 422	6 062	10 485	24	72,06	146
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>51 973</b>	<b>28 452</b>	<b>22 499</b>	<b>50 951</b>	<b>1 022</b>	<b>209,97</b>	<b>248</b>
D.BEN KHEDDA	34 665	32 479	1 526	34 005	660	33,41	1 037
SIDI NAMANE	11 924	4 612	5 622	10 234	1 689	42,24	282
TADMAIT	24 246	14 641	6 042	20 684	3 562	63,66	381
TIRMITINE	20 200	3 701	12 944	16 645	3 555	32,91	614
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>91 035</b>	<b>55 433</b>	<b>26 135</b>	<b>81 567</b>	<b>9 467</b>	<b>172,23</b>	<b>529</b>
D. EL. MIZAN	40 068	20 042	16 134	36 177	3 892	80,84	496
AIN ZAOUIA	17 847	6 889	7 574	14 462	3 384	56,89	314
FRIKAT	12 919	3 128	3 832	6 961	5 959	38,59	335
A.Y. MOUSSA	21 047	1 198	13 347	14 545	6 502	62,90	335
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>91 882</b>	<b>31 257</b>	<b>40 888</b>	<b>72 145</b>	<b>19 737</b>	<b>239,21</b>	<b>384</b>

## 6- Répartition de la population résidente au 31/12/2018 (suite)

Communes	Population Totale	Population en agglomération			Zone éparsé	Superficie KM2	Densité de population Hbts/KM2
		ACL	AS	Total agglomérée			
L.N.IRATHEN	29 969	8 445	18 715	27 160	2 809	39,28	763
AIT AGOUACHA	4 663	1 530	1 951	3 481	1 182	26,21	178
IRDJEN	13 414	9 572	3 561	13 134	281	21,24	632
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>48 046</b>	<b>19 548</b>	<b>24 227</b>	<b>43 775</b>	<b>4 271</b>	<b>86,73</b>	<b>554</b>
IFERHOUNEN	12 711	3 596	7 680	11 276	1 436	32,95	386
ILLILTEN	9 326	1 364	6 380	7 744	1 582	26,84	348
IMSOUHEL	6 697	382	4 602	4 984	1 713	24,69	271
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>28 735</b>	<b>5 342</b>	<b>18 662</b>	<b>24 004</b>	<b>4 731</b>	<b>84,47</b>	<b>340</b>
MAATKAS	33 098	26 937	5 851	32 788	310	45,29	731
S. EL THENINE	15 410	15 282	0	15 282	128	20,86	739
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>48 507</b>	<b>42 219</b>	<b>5 851</b>	<b>48 070</b>	<b>438</b>	<b>66,15</b>	<b>733</b>
MAKOUDA	24 341	10 353	9 338	19 691	4 649	57,43	424
BOUDJIMA	15 943	14 761	0	14 761	1 182	34,94	456
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>40 284</b>	<b>25 114</b>	<b>9 338</b>	<b>34 453</b>	<b>5 831</b>	<b>92,37</b>	<b>436</b>
MEKLA	24 726	4 551	17 904	22 456	2 271	64,71	382
AIT KHELLILI	11 862	3 814	7 619	11 433	429	24,58	483
SOUAMAA	10 155	1 989	6 846	8 835	1 320	39,96	254
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>46 743</b>	<b>10 354</b>	<b>32 370</b>	<b>42 724</b>	<b>4 019</b>	<b>129,25</b>	<b>362</b>
OUACIFS	10 521	3 755	6 721	10 476	45	17,18	613
AIT BOUMAHDI	6 236	2 845	3 391	6 236	0	23,23	269
AIT TOUDDERT	8 693	3 547	4 283	7 830	863	34,59	251
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>25 450</b>	<b>10 147</b>	<b>14 395</b>	<b>24 542</b>	<b>908</b>	<b>74,99</b>	<b>339</b>
OUADHIAS	16 089	13 900	2 145	16 045	44	32,83	490
AIT BOUADDOU	15 023	12 653	2 169	14 822	201	39,30	382
TIZI N'TLETA	15 791	13 832	1 776	15 607	184	26,90	587
A.GUEGHRANE	9 888	2 231	4 141	6 372	3 516	40,51	244
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>56 791</b>	<b>42 616</b>	<b>10 230</b>	<b>52 846</b>	<b>3 946</b>	<b>139,54</b>	<b>407</b>
OUAGUENOUN	19 439	7 488	9 360	16 848	2 592	39,78	489
AIT A.MIMOUN	21 305	13 942	7 021	20 963	341	36,30	587
TIMIZART	30 177	1 248	26 809	28 057	2 120	65,14	463
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>70 921</b>	<b>22 678</b>	<b>43 190</b>	<b>65 868</b>	<b>5 053</b>	<b>141,21</b>	<b>502</b>
TIGZIRT	13 746	9 194	3 852	13 047	700	41,68	330
IFLISSEN	14 600	2 876	10 370	13 246	1 354	66,87	218
MIZRANA	9 660	2 332	5 777	8 109	1 551	57,84	167
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>38 006</b>	<b>14 403</b>	<b>19 999</b>	<b>34 401</b>	<b>3 605</b>	<b>166,38</b>	<b>228</b>
TIZI GHENIFF	31 222	22 028	5 037	27 064	4 158	41,07	760
M'KIRA	18 047	4 511	9 988	14 499	3 548	35,84	504
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>49 269</b>	<b>26 539</b>	<b>15 024</b>	<b>41 563</b>	<b>7 706</b>	<b>76,91</b>	<b>641</b>
TIZI RACHED	17 507	7 381	8 264	15 645	1 862	31,05	564
AIT OUMALOU	8 967	1 347	6 246	7 593	1 374	13,74	653
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>26 475</b>	<b>8 728</b>	<b>14 510</b>	<b>23 238</b>	<b>3 236</b>	<b>44,79</b>	<b>591</b>
<b>TOTAL WILAYA</b>	<b>1 191 753</b>	<b>624 870</b>	<b>465 774</b>	<b>1 090 644</b>	<b>101 109</b>	<b>2 958</b>	<b>403</b>

## 6- Repartition de la population résidente par strate au 31/12/2018 :

Communes	Population Urbaine	Taux de population urbaine	Population Rurale	Taux de population rurale	Population Totale
TIZI OUZOU	121058	77%	35717	23%	156 775
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>121058</b>	<b>77%</b>	<b>35717</b>	<b>23%</b>	<b>156 775</b>
A.E.HAMMAM	7651	37%	12955	63%	20 606
AKBIL	0	0%	9078	100%	9 078
ABI YUCEF	0	0%	7848	100%	7 848
AIT YAHIA	0	0%	14730	100%	14 730
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>7 651</b>	<b>15%</b>	<b>44 611</b>	<b>85%</b>	<b>52 262</b>
AZAZGA	29873	76%	9204	24%	39 077
FREHA	9008	34%	17755	66%	26 763
IFIGHA	0	0%	10219	100%	10 219
ZEKRI	0	0%	3349	100%	3 349
YAKOUREN	0	0%	12700	100%	12 700
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>38 881</b>	<b>42%</b>	<b>53 227</b>	<b>58%</b>	<b>92 108</b>
AZZEFOUN	6513	37%	11196	63%	17 709
AGHRIBS	0	0%	12726	100%	12 726
AKERROU	0	0%	4754	100%	4 754
AIT CHAFFAA	0	0%	3851	100%	3 851
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>6 513</b>	<b>17%</b>	<b>32 527</b>	<b>83%</b>	<b>39 040</b>
BENI DOUALA	10757	49%	11229	51%	21 986
AIT MAHMOUD	0	0%	7854	100%	7 854
BENI AISSI	0	0%	7782	100%	7 782
B. ZMENZER	9434	74%	3303	26%	12 737
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>20 191</b>	<b>40%</b>	<b>30 168</b>	<b>60%</b>	<b>50 359</b>
BENI YENNI	5850	100%	3	0%	5 853
IBOUDRAREN	0	0%	5507	100%	5 507
YATAFENE	0	0%	4097	100%	4 097
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>5 850</b>	<b>38%</b>	<b>9 607</b>	<b>62%</b>	<b>15 457</b>
BOGHNI	16566	52%	15328	48%	31 894
ASSI YUCEF	15223	100%	15	0%	15 239
BOUNOUH	0	0%	9927	100%	9 927
MECHTRAS	10757	74%	3818	26%	14 575
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>42 546</b>	<b>59%</b>	<b>29 089</b>	<b>41%</b>	<b>71 635</b>
BOUZEGUENE	21523	87%	3279	13%	24 802
BENI ZEKI	0	0%	3449	100%	3 449
I.OUMALOU	0	0%	13213	100%	13 213
IDJEUR	0	0%	10509	100%	10 509
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>21 523</b>	<b>41%</b>	<b>30 450</b>	<b>59%</b>	<b>51 973</b>
D.B.KHEDDA	32480	94%	2185	6%	34 665
SIDI NAAMANE	4612	39%	7312	61%	11 924
TADMAIT	14640	60%	9606	40%	24 246
TIRMITINE	0	0%	20200	100%	20 200
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>51 732</b>	<b>57%</b>	<b>39 302</b>	<b>43%</b>	<b>91 035</b>
D. E. MIZAN	20042	50%	20026	50%	40 068
AIN ZAOUIA	0	0%	17847	100%	17 847
FRIKAT	0	0%	12919	100%	12 919
A.Y.MOUSSA	0	0%	21047	100%	21 047
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>20 042</b>	<b>22%</b>	<b>71 839</b>	<b>78%</b>	<b>91 882</b>

**7- Repartition de la population résidente par strate au 31/12/2018  
(suite) :**

Communes	Population Urbaine	Taux de population urbaine	Population Rurale	Taux de population rurale	Population Totale
L.N.IRATHEN	8445	28%	21524	72%	29 969
A.AGGOUACHA	0	0%	4663	100%	4 663
IRDJEN	0	0%	13414	100%	13 414
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>8 445</b>	<b>18%</b>	<b>39 601</b>	<b>82%</b>	<b>48 046</b>
IFERHOUNENE	3595	28%	9116	72%	12 711
ILLILTEN	0	0%	9326	100%	9 326
IMSOUHAL	0	0%	6697	100%	6 697
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>3 595</b>	<b>13%</b>	<b>25 140</b>	<b>87%</b>	<b>28 735</b>
MAATKAS	26937	81%	6161	19%	33 098
S.E.TENINE	15281	99%	128	1%	15 410
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>42 218</b>	<b>87%</b>	<b>6 289</b>	<b>13%</b>	<b>48 507</b>
MAKOUDA	10353	43%	13987	57%	24 341
BOUDJIMA	14760	93%	1183	7%	15 943
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>25 113</b>	<b>62%</b>	<b>15 171</b>	<b>38%</b>	<b>40 284</b>
MEKLA	4551	18%	20175	82%	24 726
AIT KHELILI	0	0%	11862	100%	11 862
SOUAMA	0	0%	10155	100%	10 155
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>4 551</b>	<b>10%</b>	<b>42 192</b>	<b>90%</b>	<b>46 743</b>
OUACIFS	3754	36%	6767	64%	10 521
AIT BOUMAHDI	0	0%	6236	100%	6 236
AIT TOUDERT	0	0%	8693	100%	8 693
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>3 754</b>	<b>15%</b>	<b>21 696</b>	<b>85%</b>	<b>25 450</b>
OUADHIAS	13902	86%	2187	14%	16 089
AIT BOUADOU	12652	84%	2371	16%	15 023
TIZI N'THLATA	13832	88%	1960	12%	15 791
A.GUEGHRANE	0	0%	9888	100%	9 888
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>40 386</b>	<b>71%</b>	<b>16 405</b>	<b>29%</b>	<b>56 791</b>
OUAGUENOUN	7489	39%	11950	61%	19 439
A.A.MIMOUM	13942	65%	7362	35%	21 305
TIMIZART	0	0%	30177	100%	30 177
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>21 431</b>	<b>30%</b>	<b>49 490</b>	<b>70%</b>	<b>70 921</b>
TIGZIRT	9194	67%	4552	33%	13 746
IFLISSEN	0	0%	14600	100%	14 600
MIZRANA	0	0%	9660	100%	9 660
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>9 194</b>	<b>24%</b>	<b>28 812</b>	<b>76%</b>	<b>38 006</b>
TIZI GHENIF	22027	71%	9195	29%	31 222
M'KIRA	0	0%	18047	100%	18 047
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>22 027</b>	<b>45%</b>	<b>27 242</b>	<b>55%</b>	<b>49 269</b>
TIZI RACHED	7381	42%	10126	58%	17 507
AIT OUMALOU	0	0%	8967	100%	8 967
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>7 381</b>	<b>28%</b>	<b>19 094</b>	<b>72%</b>	<b>26 475</b>
<b>TOTAL WILAYA</b>	<b>524 084</b>	<b>44%</b>	<b>667 669</b>	<b>56%</b>	<b>1 191 753</b>

Source : DPSB

### 7- Repartition de la population par sexe au 31/12/2018 :

Communes	Population Totale	Masculin	Féminin
TIZI OUZOU	156 775	78 200	78 575
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>156 775</b>	<b>78 200</b>	<b>78 575</b>
A. EL HAMMAM	20 606	10 147	10 459
AKBIL	9 078	4 458	4 619
ABI YOUCEF	7 848	3 875	3 974
AIT YAHIA	14 730	7 404	7 327
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>52 262</b>	<b>25 883</b>	<b>26 379</b>
AZAZGA	39 077	19 627	19 450
FREHA	26 763	13 551	13 212
IFIGHA	10 219	4 956	5 263
ZEKRI	3 349	1 619	1 730
YAKOUREN	12 700	6 270	6 430
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>92 108</b>	<b>46 022</b>	<b>46 086</b>
AZEFFOUN	17 709	8 867	8 842
AGHRIBS	12 726	6 416	6 310
AKERROU	4 754	2 408	2 346
AIT CHAFAA	3 851	1 861	1 990
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>39 040</b>	<b>19 552</b>	<b>19 488</b>
BENI DOUALA	21 986	10 945	11 040
AIT MAHMOUD	7 854	3 878	3 977
BENI AISSI	7 782	3 925	3 857
BENI ZMENZER	12 737	6 407	6 330
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>50 359</b>	<b>25 155</b>	<b>25 204</b>
BENI YENNI	5 853	2 922	2 931
IBOUDRAREN	5 507	2 736	2 771
YATAFEN	4 097	2 039	2 058
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>15 457</b>	<b>7 698</b>	<b>7 759</b>
BOGHNI	31 894	16 099	15 795
ASSI YOUCEF	15 239	7 658	7 581
BOUNOUH	9 927	4 945	4 982
MECHTRAS	14 575	7 282	7 293
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>71 635</b>	<b>35 984</b>	<b>35 651</b>
BOUZEGUENE	24 802	12 126	12 676
BENI ZIKKI	3 449	1 702	1 747
I. OUMALOU	13 213	6 506	6 708
IDJEUR	10 509	5 178	5 331
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>51 973</b>	<b>25 511</b>	<b>26 462</b>
D.BEN KHEDDA	34 665	17 663	17 002
SIDI NAMANE	11 924	6 213	5 710
TADMAIT	24 246	12 175	12 070
TIRMITINE	20 200	10 092	10 108
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>91 035</b>	<b>46 144</b>	<b>44 891</b>
D. EL. MIZAN	40 068	19 887	20 182
AIN ZAOUIA	17 847	8 928	8 919
FRIKAT	12 919	6 590	6 330
A.Y. MOUSSA	21 047	10 449	10 598
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>91 882</b>	<b>45 854</b>	<b>46 028</b>

### 8- Repartition de la population par sexe au 31/12/2018 (suite) :

Communes	Population Totale	Masculin	Féminin
L.N.IRATHEN	29 969	15 027	14 941
AIT AGOUACHA	4 663	2 302	2 361
IRDJEN	13 414	6 751	6 663
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>48 046</b>	<b>24 080</b>	<b>23 966</b>
IFERHOUNEN	12 711	6 360	6 351
ILLILTEN	9 326	4 597	4 730
IMSOUHEL	6 697	3 249	3 448
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>28 735</b>	<b>14 206</b>	<b>14 529</b>
MAATKAS	33 098	16 657	16 441
S. EL THENINE	15 410	7 711	7 699
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>48 507</b>	<b>24 368</b>	<b>24 139</b>
MAKOUDA	24 341	12 209	12 132
BOUDJIMA	15 943	7 991	7 952
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>40 284</b>	<b>20 200</b>	<b>20 084</b>
MEKLA	24 726	12 316	12 410
AIT KHELLILI	11 862	5 839	6 023
SOUAMAA	10 155	5 060	5 095
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>46 743</b>	<b>23 215</b>	<b>23 527</b>
OUACIFS	10 521	5 386	5 135
AIT BOUMAHDI	6 236	3 108	3 128
AIT TOUDDERT	8 693	4 405	4 288
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>25 450</b>	<b>12 899</b>	<b>12 552</b>
OUADHIAS	16 089	7 892	8 197
AIT BOUADDOU	15 023	7 632	7 391
TIZI N'TLETA	15 791	7 856	7 935
A.GUEGHRANE	9 888	4 959	4 928
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>56 791</b>	<b>28 340</b>	<b>28 451</b>
OUAGUENOUN	19 439	9 648	9 792
AIT A.MIMOUN	21 305	10 674	10 631
TIMIZART	30 177	15 377	14 800
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>70 921</b>	<b>35 698</b>	<b>35 223</b>
TIGZIRT	13 746	6 837	6 909
IFLISSEN	14 600	7 133	7 467
MIZRANA	9 660	4 822	4 838
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>38 006</b>	<b>18 792</b>	<b>19 214</b>
TIZI GHENIFF	31 222	15 656	15 566
M'KIRA	18 047	9 144	8 903
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>49 269</b>	<b>24 800</b>	<b>24 469</b>
TIZI RACHED	17 507	8 847	8 661
AIT OUMALOU	8 967	4 562	4 405
<b>TOTAL DAIRA</b>	<b>26 475</b>	<b>13 409</b>	<b>13 066</b>
<b>TOTAL WILAYA</b>	<b>1 191 753</b>	<b>596 010</b>	<b>595 743</b>

Source : DPSB

**9 -Répartition de la population totale par tranche d'âge et par sexe au 31/12/2018 :**

Groupe d'âge	SEXE		Total
	Masculin	Féminin	
<b>0-4 Ans</b>	40 845	38 792	79 637
<b>5-9 ans</b>	37 707	35 918	73 625
<b>10-14 ans</b>	46 530	44 455	90 985
<b>15-19 ans</b>	59 788	57 092	116 880
<b>20-24 ans</b>	71 978	68 263	140 240
<b>25-29 ans</b>	71 171	65 268	136 439
<b>30-34 ans</b>	56 715	54 080	110 795
<b>35-39 ans</b>	45 906	45 309	91 215
<b>40-44 ans</b>	38 378	38 855	77 233
<b>45-49 ans</b>	24 975	25 757	50 732
<b>50-54ans</b>	25 921	26 294	52 215
<b>55-59 ans</b>	23 475	23 650	47 126
<b>60-64 ans</b>	15 088	16 961	32 049
<b>65-69 ans</b>	12 413	15 478	27 891
<b>70-74 ans</b>	9 359	13 126	22 485
<b>75-79 ans</b>	7 858	11 401	19 260
<b>80-84 ans</b>	4 756	7 078	11 833
<b>85 ans &amp; plus</b>	3 523	5 531	9 054
<b>ND</b>	768	1 292	2 059
<b>Total</b>	<b>597 153</b>	<b>594 600</b>	<b>1 191 753</b>

Source : DPSB

ANNEXE 9

Une histoire vraie et très émouvante d'une idéation suicidaire



**IL A PERDU SON  
QUATRIÈME EMPLOI  
À 17 ANS.**



**IL S'EST MARIÉ  
À 18 ANS.**



**SA FILLE EST NÉE  
QUAND IL AVAIT  
19 ANS.**



**SA FEMME L'A QUITTÉ ET A  
EMMENÉ L'ENFANT AVEC ELLE  
QUAND IL AVAIT 20 ANS.**



IL A ÉTÉ RENVOYÉ D'UN  
AUTRE EMPLOI  
À L'ÂGE DE 26 ANS.



IL A PRIS SA RETRAITE AVEC  
**105\$** EN POCHE  
À L'ÂGE DE 65 ANS.



IL A VOULU SE  
SUICIDER.



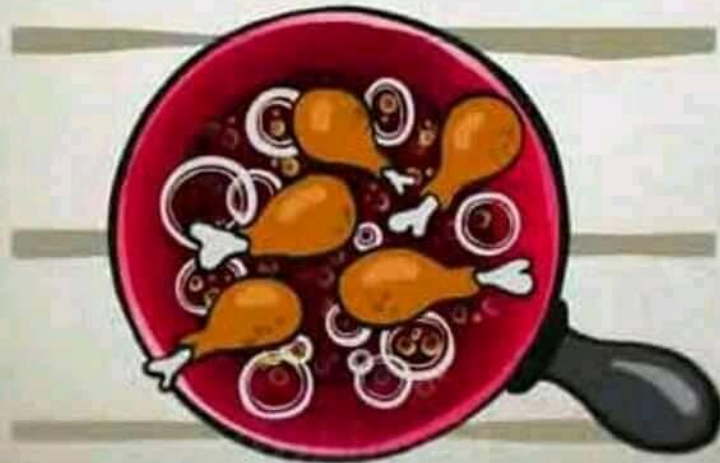
MAIS SOUDAIN,  
IL S'EST SOUVENU  
QU'IL Y AVAIT  
UNE CHOSE QU'IL SAVAIT  
**MIEUX FAIRE QUE**  
QUICONQUE.



C'ÉTAIT  
**CUISINER.**



IL A ACHETÉ 87 \$ DE  
POULET ET L'A CUIT EN  
SUIVANT  
**SA PROPRE RECETTE.**



IL A FAIT DU PORTE À  
PORTE POUR VENDRE  
**CE POULET** À SES VOISINS  
DU KENTUCKY.



C'ÉTAIT LE COLONEL  
SANDERS, **FONDATEUR**  
**DE LA CHAÎNE DE**  
**RESTAURATION RAPIDE KFC.**



VOUS SOUVENEZ-VOUS  
QU'IL AVAIT VOULU  
SE SUICIDER À 65 ANS?

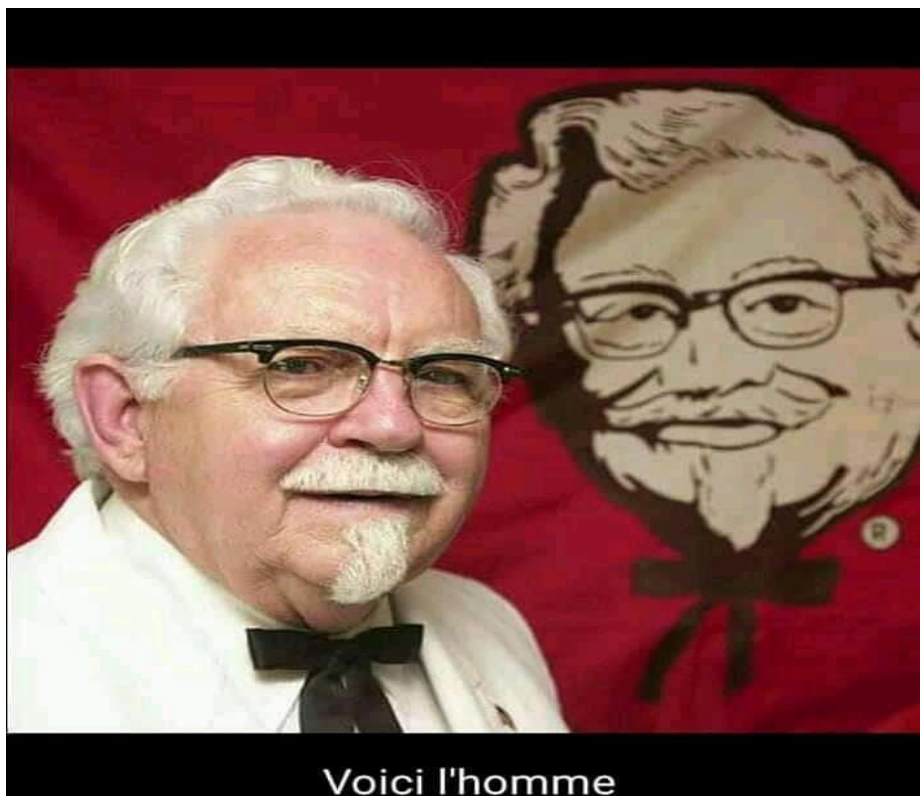


IL EST DEVENU  
**MILLIONNAIRE** À 88  
ANS.



**IL N'EST JAMAIS TROP  
TARD POUR  
SE METTRE À FAIRE CE  
QU'ON AIME VRAIMENT.**

**IL N'EST JAMAIS TROP  
TARD POUR  
DEVENIR UNE STAR.**





Voici l'homme

# RESUMES

**Résumé :**

**AUTOPSIE MEDICO-LEGALE DES SUJETS SUICIDES :  
EXPLORATION DE DONNEES MEDICALES, EPIDEMIOLOGIQUES  
ET SOCIOPSYCHOLOGIQUE**

Les objectifs du travail étaient l'exploration des données de suicide chez la population autopsiée au service de médecine légale du CHU de Tizi-Ouzou, de décrire les principales caractéristiques médicales, épidémiologiques et socio psychologiques des suicidés et préciser les différents moyens utilisés.

C'est une étude rétrospective et prospective menée sur 04 ans du 1 Janvier 2015 au 31 décembre 2018, portant sur l'ensemble de la population de la Wilaya de Tizi-Ouzou victime de suicide, adressée pour autopsie médico-légale au CHU de Tizi-Ouzou.

Les résultats de notre travail révèlent qu'il est colligé 224 suicidés sur 919 autopsies pratiquées ce qui représente presque 25% de notre activité thanatologique avec une prédominance masculine nette à 82,6%.

L'incidence du suicide dans la globalité de la Wilaya de Tizi-Ouzou est de 05 pour 100.000 habitants, pour les hommes elle est de 8.1 pour 100000 habitants contre 1.9 pour 100.000 habitants pour les femmes. La commune de Ouagnoune se démarque par le taux le plus élevé à 23.25 sur 100.000 habitants ainsi que la commune de Beni-Yenni qui n'a enregistré aucun décès sur cette période.

La tranche d'âge de 25 à 34 ans est la plus touchée avec une moyenne d'Age de 38.4 ans. Quant au statut marital, les célibataires constituent la catégorie la plus touchée à raison de 58,3%. Le niveau d'instruction est bas, 82,7% des cas non scolarisés ou ayant un niveau primaire à moyen. 37 % des suicidés sont inactifs sur le plan professionnel constituant ainsi un facteur de risque.

Dans notre étude 74.4% ont choisi la pendaison comme moyen de suicide confirmant la forte intentionnalité suicidaire de ces derniers. 37.7 % des suicidés ont déjà réalisé au moins une tentative de suicide avec 44.6% qui ont des antécédents psychiatriques sous traitement dans 57,3%. L'été et l'hiver sont les saisons prédominantes avec 53.1% des cas, le dimanche est choisi en première positions.

La reconnaissance des facteurs de risques médicaux, épidémiologiques et sociopsychologiques aux suicides est déterminante dans la prise en charge de ce phénomène suicidaire qui constitue un problème de santé public majeur. Un observatoire national du suicide est plus que nécessaire.

**Mots clé :** Conduite suicidaire, facteur de risque, victimologie, médecine légale de Tizi-Ouzou.

## Summary:

### **MEDICO-LEGAL AUTOPSY OF SUICIDAL SUBJECTS: EXPLORATION OF MEDICAL, EPIDEMIOLOGICAL AND SOCIOPSYCHOLOGICAL DATA**

The objectives of the work were the exploration of suicide data in the autopsied population at the forensic medicine service of the university hospital center of Tizi-Ouzou province, to describe the main medical, epidemiological and sociological characteristics of the suicides and to specify the different means used.

It is a retrospective and prospective study conducted over 04 years from January 1, 2015 to December 31, 2018, on the entire population of Tizi-Ouzou province victim of suicide, sent for forensic autopsy at the University Hospital of tizi- ouzou.

The results of our work reveal that 224 suicides have been collected out of 919 autopsies performed, which represents almost 25% of our thanatological activity with a male predominance with 82.6%.

The incidence of suicide in the province of Tizi-Ouzou in our study is 05 per 100,000 inhabitants, for men it is 8.1 per 100,000 inhabitants against 1.9 per 100,000 inhabitants for women. The commune of Ouagnoune stands out with the highest rate at 23.25 out of 100,000 inhabitants, against the commune of Beni-Yenni, which recorded no deaths during this period.

The 25 to 34 age group is the most affected with an average age of 38.4 years. As for marital status, singles are the most affected category at 58.3%. The level of education is low, 82.7% of cases not in school or having a primary to medium level. 37% of suicides are professionally inactive, thus constituting a risk factor.

In our study, 74.4% chose hanging as a mean of suicide, confirming their strong suicidal intentionality. 37.7% of suicides have already made at least one suicide attempt with 44.6% having a psychiatric history under treatment in 57.3%. Summer and winter are the predominant seasons with 53.1%, Sunday is chosen in first position. The recognition of medical, epidemiological and sociological risk factors for suicide is decisive in the management of this suicidal phenomenon, which constitutes a major public health problem. A national suicide observatory is more than necessary.

Key words: Suicidal behavior, risk factor, victimology, Tizi-Ouzou forensic medicine.

## تشريح الطب الشرعي المتعلق بالأسباب الانتحارية: استكشاف البيانات الطبية والوبائية والاجتماعية.

كان هدفنا من هذا العمل استكشاف بيانات الانتحار في فئة الوفيات التي تم تشريحها في وحدة الطب الشرعي التابعة للمؤسسة الاستشفائية الجامعية لولاية تيزي وزوو ، لوصف الخصائص الطبية والوبائية والاجتماعية للانتحار وتحديد الوسائل المختلفة المستخدمة.

إنها دراسة استيعابية ومنظورية أجريت على مدى 4 سنوات من 1 يناير 2015 إلى 31 ديسمبر 2018، على جميع سكان تيزي وزوو ضحايا الانتحار ، التي تم إرسالها لتشريح الطب الشرعي في مستشفى جامعة تيزي - وزوو.

تكشف نتائج عملنا أنه تم جمع 224 حالة انتحار من أصل 919 تشريحًا تم إجراؤها، وهو ما يمثل تقريبًا 25٪ من نشاطنا التشريحي مع هيمنة الذكور بنسبة 82.6٪.

من دراستنا نستنتج ان معدل الانتحار في ولاية تيزي وزوو هو 05 لكل 100.000 نسمة، بالنسبة للرجال هو 8.1 لكل 100.000 نسمة مقابل 1.9 لكل 100.000 نسمة للنساء. تبرز بلدية واقنون بأعلى معدل حيث تبلغ 23.25 من أصل 100.000 نسمة، عكس ما هو الحال في بلدية بني يني، التي لم تسجل أي وفيات خلال هذه الفترة.

تعتبر الفئة العمرية ما بين 25 إلى 34 سنة الأكثر تأثرًا بمتوسط عمر 38.4 سنة. أما بالنسبة للحالة المدنية، فإن العزاب هم الفئة الأكثر تأثرًا بنسبة 58.3٪. كما ان مستوى التعليم المنخفض عامل مؤثر اذ ان 82.7٪ من الحالات خارج المدرسة أو الذين لديهم مستوى ابتدائي إلى متوسط. 37٪ من حالات الانتحار غير نشطة مهنيًا، وبالتالي تشكل عامل خطر.

في دراستنا، اختار 74.4٪ الشنق كوسيلة للانتحار، مؤكدين عزمهم الانتحاري القوي. 37.7٪ من حالات الانتحار قامت بالفعل بمحاولة انتحار واحدة على الأقل مع 44.6٪ لها تاريخ نفسي تحت العلاج في 57.3٪. الصيف والشتاء هما الفصول السائدة بنسبة 53.1٪، ويتم اختيار يوم الأحد في المركز الأول.

إن التعرف على عوامل الخطر الطبية والوبائية والاجتماعية للانتحار أمر حاسم في إدارة هذه الظاهرة الانتحارية التي تشكل مشكلة تهدد الصحة العمومية.

الوكالة الوطنية للانتحار أكثر من ضرورية لضبط هذه الظاهرة.

الكلمات المفتاحية: السلوك الانتحاري ، عامل الخطر ، علم الضحية ، الطب الشرعي في تيزي وزوو.