



UNIVERSITE DU DROIT ET DE LA SANTE - LILLE 2
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG
Année : 2017

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

Saisonnalité des troubles psychiatriques en milieu carcéral

Présentée et soutenue publiquement le 12 Septembre 2017 à 16h00
au Pôle Recherche
Par Tatiana SCOUFLAIRE

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Pierre THOMAS

Assesseurs :

Monsieur le Professeur Guillaume VAIVA

Monsieur le Docteur Ali AMAD

Monsieur le Docteur Thomas FOVET

Directeur de Thèse :

Monsieur le Docteur Thomas FOVET

Avertissement

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

Table des matières

Résumé.....	1
Introduction générale.....	2
PARTIE I. Saisonnalité des troubles psychiatriques en milieu pénitentiaire : une revue de la littérature.....	3
I. Saisonnalité et troubles psychiatriques : généralités.....	3
1. Saisonnalité et troubles affectifs.....	3
a. Trouble bipolaire.....	3
i. Episodes maniaques.....	3
ii. Episodes mixtes.....	4
iii. Episodes dépressifs.....	4
iv. Caractéristiques des troubles bipolaires suivant un modèle saisonnier.....	5
b. Trouble dépressif unipolaire.....	7
c. Pour résumer la saisonnalité des troubles de l'humeur.....	8
2. Saisonnalité et troubles psychotiques.....	9
3. Saisonnalité et suicide.....	10
4. Saisonnalité et troubles anxieux.....	12
5. Pourquoi les saisons influencent-elles les troubles psychiatriques ?.....	14
II. Psychiatrie en milieu pénitentiaire en France : situation actuelle.....	17
1. Environnement carcéral.....	17
a. Généralités.....	17
b. Types d'établissements.....	18
c. L'isolement en incarcération.....	21
2. Prévalence des troubles psychiatriques en milieu carcéral.....	22
a. Troubles psychiatriques en détention : données internationales.....	22
b. Troubles psychiatriques en détention : données françaises.....	23
c. Suicide en détention.....	24
d. Impact de l'isolement.....	24
3. Soins psychiatriques aux détenus en France.....	26
a. Généralités.....	26
b. Missions.....	26
c. Structures.....	28
i. Dispositif de Soins Psychiatriques (DSP) : Niveau 1.....	28
Services Médico Psychologiques Régionaux (SMPR) : Niveau 1 et Niveau 2	
.....	28
ii. Unités Hospitalières Spécialement Aménagées (UHSA) : Niveau 3.....	29
iii. Organisation des soins en prison, la réalité du terrain.....	29
III. Saisonnalité des troubles psychiatriques en milieu pénitentiaire.....	31
PARTIE II : Suicide en détention en France, une étude de saisonnalité sur 20 ans.....	33
I. Contexte de l'étude.....	33

II.	Matériel et méthodes.....	36
III.	Résultats.....	36
	1. Les chiffres du suicide.....	36
	2. Analyse de saisonnalité.....	38
IV.	Discussion.....	38
V.	Conclusion.....	40

PARTIE III : Saisonnalité des troubles psychiatriques nécessitant une hospitalisation en détention, une étude exploratoire réalisée à l’UHSA de Lille-Seclin.....42

I.	Contexte de l’étude.....	42
II.	Matériel et méthodes.....	43
III.	Résultats	45
	1. Nombre d’hospitalisations dans les différentes unités étudiées.....	45
	2. Recherche d’un effet de saisonnalité pour les admissions quel que soit le motif d’hospitalisation.....	45
	3. Diagnostics des hospitalisations étudiées.....	50
	4. Etude de saisonnalité selon le diagnostic pour l’Unité De Clérambault.....	52
	a. Année 2014.....	52
	b. Année 2015.....	52
	5. Etude de saisonnalité selon le diagnostic pour l’Unité Majorelle.....	53
	a. Année 2014.....	53
	b. Année 2015.....	53
	6. Etude de saisonnalité selon le diagnostic pour l’UHSA.....	54
IV.	Discussion.....	55
V.	Conclusion.....	58

Conclusion générale.....59

Bibliographie.....60

Résumé

Les troubles psychiatriques et le suicide en population carcérale sont deux problèmes de santé publique importants. En effet, par rapport à la population générale, les pathologies psychiatriques sont quatre à dix fois plus fréquentes chez les personnes détenues et le suicide est six fois plus fréquent. En population générale, il est bien établi que l'évolution de plusieurs troubles psychiatriques est marquée par une cyclicité saisonnière. Il en est de même pour le suicide. Pourtant, les études qui se sont intéressées à une éventuelle saisonnalité des troubles psychiatriques et du suicide en prison sont excessivement rares. L'objectif de cette thèse est d'explorer la question de la saisonnalité des troubles psychiatriques et du suicide en population carcérale. Pour cela, une première étude s'intéresse aux variations saisonnières du suicide en incarcération en France sur une période de 20 ans (entre 1996 et 2016). La seconde étude évalue l'influence des saisons sur les hospitalisations à l'Unité Hospitalière Spécialement Aménagée (UHSA) de Lille-Seclin (qui reçoit exclusivement des personnes détenues pour des hospitalisations à temps complet en psychiatrie) en 2014 et 2015. Dans ces travaux expérimentaux, nous n'avons pas mis en évidence de variations saisonnières statistiquement significatives (en utilisant le modèle *cosinor* avec un seuil de significativité de 0,025) comparables à la saisonnalité identifiée en population générale. Certaines spécificités liées à l'environnement carcéral comme le faible niveau d'ensoleillement en prison tout au long de l'année ou le mode de vie imposé par les contraintes pénitentiaires (horaires fixes d'ouvertures/fermetures des cellules ou des promenades, survenue d'évènements judiciaires, etc.) pourraient constituer une piste pour expliquer ces résultats. D'autres investigations devront permettre de mieux appréhender la rythmicité des évènements psychiatriques en détention afin de proposer des moyens de prévention adaptés.

Introduction générale

L'exercice de la psychiatrie en milieu pénitentiaire confronte très souvent le soignant aux difficultés inhérentes au milieu dans lequel il exerce. En prison, il est montré que les taux de suicide et la prévalence des pathologies psychiatriques sont décuplés en comparaison à la population générale. Prendre en charge les patients détenus implique la prise en compte de facteurs propres à cette population particulière, mais aussi à l'environnement carcéral. En population générale, nous savons que les saisons peuvent influencer les évènements psychiatriques, qu'en est-il en population carcérale ?

Dans ce travail en trois parties, nous nous sommes d'abord intéressés aux données de la littérature concernant la saisonnalité des troubles psychiatriques en population générale et carcérale, et nous avons réalisé un état des lieux de la santé mentale en incarcération. Dans un second temps, au travers d'une étude basée sur des données nationales, nous avons recherché si le suicide dans les prisons françaises, suit un rythme saisonnier comme cela a été montré en population générale. Enfin, une autre étude réalisée au sein de la population de détenus hospitalisés à l'Unité Hospitalière Spécialement Aménagée de Lille-Seclin nous a permis d'explorer les éventuelles variations saisonnières des pathologies psychiatriques en milieu carcéral.

PARTIE I. Saisonnalité des troubles psychiatriques en milieu pénitentiaire : une revue de la littérature

I. Saisonnalité et troubles psychiatriques : généralités

Depuis l'Antiquité, l'impact des rythmes saisonniers sur les troubles psychiatriques questionne. Hippocrate décrit dans son *Traité des airs, des eaux et des lieux* une influence des saisons sur les maladies. Au XIX^{ème} siècle, Pinel et Esquirol décrivent eux aussi dans leurs ouvrages les effets des saisons, des températures et de l'ensoleillement sur « l'aliénation mentale », associant par exemple la chaleur à l'excitation ou « manie » et le froid à la dépression ou « mélancolie ».

Les données actuellement disponibles dans la littérature concernant la saisonnalité des troubles psychiatriques et du suicide sont nombreuses. Le **Tableau 1** en propose une synthèse.

1. Saisonnalité et troubles affectifs

a. Trouble bipolaire

Le trouble bipolaire est certainement le trouble le plus étudié à travers le monde en ce qui concerne la question de la saisonnalité. Plusieurs revues de littérature sont d'ailleurs disponibles à ce sujet, notamment celle réalisée par Geoffroy et al. en 2014 qui fait la synthèse de 51 articles issus de la littérature internationale (1).

i. Episodes maniaques

Les principales études mettent en évidence un pic d'épisodes maniaques au printemps/été.

Une étude rétrospective, monocentrique, menée dans un hôpital psychiatrique de Caroline du Nord aux Etats-Unis par Cassidy et Carroll, avait pour objectif d'étudier la saisonnalité des épisodes maniaques et mixtes (2). Dans ce travail, 304 admissions ont été relevées entre 1993 et 1996, avec 234 épisodes « maniaques purs » et 70 épisodes « mixtes » (classés selon les critères DSM-III-R). Les résultats montraient un pic d'épisodes maniaques au printemps ainsi qu'un pic d'épisodes mixtes à la fin de l'été.

D'autres travaux ont mis en évidence un second pic de décompensations maniaques en automne. Par exemple, Lee et al. confirment le pic principal d'hospitalisations pour épisode maniaque au printemps, et trouvent un second pic en octobre, dans une étude incluant 152 patients admis pour 1^{er} épisode maniaque dans deux hôpitaux de Séoul entre 1996 et 1999 (3).

ii. Episodes mixtes

Moins explorée, la saisonnalité des phases mixtes a fait l'objet d'un nombre limité de publications. Comme cité précédemment, Cassidy et Carroll ont montré un pic d'épisodes mixtes à la fin de l'été (2).

D'autres auteurs ont mis en évidence une augmentation des admissions hospitalières pour épisode mixte au milieu de l'été ou au début du printemps. C'est le cas d'une étude taïwanaise portant sur 15 060 admissions psychiatriques pour décompensations thymiques chez des patients souffrant de trouble bipolaire qui avait identifié 4 351 états mixtes ou « indifférenciés » (4).

iii. Episodes dépressifs

Concernant les épisodes dépressifs survenant dans le cadre d'un trouble bipolaire, il semble qu'un premier pic de dépression arrive au début de l'hiver et un second en été.

Le pic hivernal d'épisodes dépressifs a, par exemple, été mis en évidence dans une étude de cohorte publiée par Yang et al.(5). Un total de 15 078 admissions étaient relevées dans une population de 9 619 patients souffrant de trouble bipolaire admis à l'hôpital psychiatrique au moins une fois entre 2002 et 2007. Les résultats mettaient en évidence une tendance à la saisonnalité significative chez les femmes et montraient que les patients à polarité dépressive pendant l'étude présentaient un plus haut degré de saisonnalité que les autres.

L'étude israélienne rétrospective multicentrique de Shapira et al. regroupait quant à elle 4 117 admissions pour épisode dépressif dans le cadre d'un trouble bipolaire entre 1981 et 1991. La dépression bipolaire suivait un modèle saisonnier significatif avec un pic au printemps/été (6).

iv. Caractéristiques des troubles bipolaires suivant un modèle saisonnier

Récemment, Geoffroy et al. ont cherché à mettre en évidence les caractéristiques propres au trouble bipolaire avec des caractéristiques de saisonnalité (c'est-à-dire, dont les épisodes suivent un modèle saisonnier) (7). Dans cette étude, étaient inclus 452 patients de trois départements psychiatriques des centres hospitaliers universitaires de Paris, Bordeaux et Nancy avec un diagnostic de trouble bipolaire de type I ou II selon le DSM-IV. Le caractère saisonnier du trouble bipolaire était également défini selon les critères de saisonnalité apparaissant dans le DSM-IV (voir **Encadré 1**).

Critères de saisonnalité selon le DSM-IV	A. Il existe une relation temporelle régulière entre la survenue des épisodes dépressifs majeurs et une période particulière de l'année (indépendamment d'une relation évidente entre la saison et un stress psychosocial)
	B. Les rémissions complètes (ou la transformation d'une dépression en une manie ou une hypomanie) surviennent aussi au cours d'une période particulière de l'année
	C. Présence d'au moins deux épisodes dépressifs majeurs au cours des deux dernières années, réunissant les critères A et B. Aucun épisode dépressif majeur de caractère non saisonnier n'est survenu au cours de cette période
	D. Au cours de la vie entière du sujet, les épisodes dépressifs majeurs saisonniers (décrits ci-dessus) sont nettement plus nombreux que les épisodes dépressifs majeurs non saisonniers

Encadré 1 : Critères de saisonnalité selon le DSM-IV

La polarité prédominante était définie en utilisant le ratio du nombre d'épisodes maniaques sur le nombre d'épisodes dépressifs. La polarité prédominante était la manie si le ratio était supérieur à 2/3 et la dépression si le ratio était inférieur à 1/3.

Sur 452 patients inclus, 102 (22,6%) remplissaient les critères du modèle saisonnier (SP+) ; 350 (77,4%) ne présentaient pas de caractère saisonnier de leur trouble (SP-). La prévalence du caractère saisonnier était équivalente chez les hommes et chez les femmes. Les résultats en analyse multivariée montraient une association significative entre le modèle saisonnier et le trouble bipolaire de type II (OR=1.99, p=0.01), des antécédents de cycles rapides (OR=2.05, p=0.02), de troubles du comportement alimentaire (OR=2.94, p=0.003), et le nombre total d'épisodes dépressifs (OR=1.13, p=0.002). Quand les analyses étaient stratifiées en fonction du genre, le modèle saisonnier était associé avec le trouble bipolaire de type II (OR=2.89, p=0.017) et le nombre total d'épisodes dépressifs (OR=1.21, p=0.0018) chez les hommes et avec les cycles rapides (OR=3.02, p=0.0027) et les troubles du comportement alimentaire (OR=2.60, p=0.016) chez les femmes.

b. Trouble dépressif unipolaire

Dans le trouble dépressif unipolaire ou récurrent, un pic d'épisodes dépressifs en automne/hiver est habituellement décrit (8–12).

La cohorte prospective de Cobb et al. a suivi 298 patients de cinq centres américains avec diagnostic de trouble dépressif unipolaire, pendant au moins dix ans (9). Les participants étaient interrogés tous les six mois pendant les cinq premières années puis annuellement par un évaluateur formé à l'aide de questionnaires semi-structurés et de l'échelle LIFE (*Longitudinal Interval Follow-up Evaluation*), spécifique des troubles thymiques. Les résultats montraient une augmentation des symptômes dépressifs de décembre à avril, avec pic en mars chez les patients suivis pendant la première décade. Les nouveaux épisodes dépressifs apparaissaient plus fréquemment entre octobre et janvier, avec un pic en janvier.

Rosenthal en 1984, définit le trouble affectif saisonnier comme une récurrence annuelle d'épisodes dépressifs au même moment de l'année, le plus souvent en automne ou en hiver (13). Dans les classifications modernes, la dépression saisonnière n'est plus représentée comme une entité à part mais comme un sous-type bien précis des troubles affectifs et notamment du trouble dépressif récurrent (DSM-IV et DSM-5, voir **Encadré 2**).

**Critères de
saisonnalité
selon le
DSM-5**

A. Il existe une relation temporelle régulière entre la survenue des épisodes dépressifs caractérisés d'un trouble dépressif caractérisé et une période particulière de l'année (par exemple l'automne ou l'hiver).

B. Les rémissions complètes (ou la transformation d'une dépression en une manie ou une hypomanie) surviennent aussi au cours d'une période particulière de l'année (par exemple disparition de la dépression au printemps).

C. Au cours des deux dernières années, la survenue de deux épisodes dépressifs caractérisés a confirmé la présence d'une relation temporelle saisonnière selon la définition ci-dessus et aucun épisode non saisonnier de la polarité en cause n'est survenu au cours de cette période de deux ans.

D. Au cours de la vie entière du sujet, les épisodes dépressifs caractérisés à caractère saisonnier (décrits ci-dessus) sont nettement plus nombreux que les épisodes dépressifs caractérisés à caractère non saisonnier.

Encadré 2 : Critères de saisonnalité du trouble dépressif récurrent selon le DSM-5

c. Pour résumer la saisonnalité des troubles de l'humeur

Concernant le trouble bipolaire, les principales études mettent en évidence un pic majeur d'épisodes maniaques au printemps/été et un pic moins important en automne (2–5,10,12,14–18) ; tandis que pour les épisodes dépressifs, un pic est observé au début de l'hiver et un second en été (4–6,12,15,17). Les épisodes mixtes surviennent plus souvent au début du printemps et milieu/fin de l'été (2,4,5,10).

Ainsi, 15 % à 25 % des épisodes maniaques et 25 % des épisodes dépressifs suivent un modèle saisonnier, ce même modèle saisonnier étant associé à des profils cliniques particuliers (sexe féminin, trouble bipolaire de type II, troubles du comportement alimentaires associés, rechutes plus nombreuses et cycles rapides) (7,12,19–21).

Concernant le trouble dépressif récurrent, un pic d'épisodes dépressif en automne/hiver est habituellement décrit (8–12).

2. Saisonnalité et troubles psychotiques

Concernant les troubles psychotiques, il a été mis en évidence un pic estival des admissions pour décompensations psychotiques (14–16,22).

L'étude irlandaise de Clarke et al. menée de manière rétrospective sur des registres de patients hospitalisés en psychiatrie entre 1989 et 1994 avait pour objectif d'évaluer l'influence saisonnière sur les admissions pour un premier épisode d'allure schizophrénique (15). Sur cette période étaient comptés 5 115 hospitalisations pour « premier épisode schizophrénique ». Un pic d'hospitalisation était significativement marqué en juillet et en aout. Dans un autre article, les mêmes auteurs ont voulu étudier si le modèle saisonnier des premières admissions était applicable aussi aux réadmissions pour les troubles schizophréniques ; il n'a cette fois ci pas été montré de modèle saisonnier (16). Les auteurs expliquent ce résultat par l'influence des thérapeutiques mises en place après un premier épisode de décompensation psychotique.

Shiloh et al. se sont penchés plus spécifiquement sur l'influence du facteur température sur les troubles psychotiques. Ils ont tout d'abord comparé les taux d'admission pour décompensation schizophrénique dans sept hôpitaux de Tel Aviv avec les données météorologiques entre 1981 et 1991 (23). Les taux moyens d'admission mensuels étaient significativement plus élevés en été, mais surtout il était noté une corrélation positive entre les taux moyens mensuels d'admission et les moyennes maximales mensuelles des températures. Les auteurs concluaient que l'augmentation des températures pouvait être un facteur de risque de décompensation psychotique.

Dans une autre étude monocentrique se déroulant dans un service fermé pendant 32 semaines consécutives de janvier à août 2003, ils comparaient les scores PANSS hebdomadaires entre patients souffrant de schizophrénie (n=247) et patients souffrant de psychose non schizophrénique (n=43), tous traités par antipsychotiques, avec le relevé des températures moyennes (24). Chez les patients souffrant de schizophrénie, ils relevaient une corrélation positive entre le score total de la PANSS et la température ambiante. Par contre il n'était pas mis en évidence de corrélation significative température et score à la PANSS concernant les psychoses non schizophréniques.

La schizophrénie, et plus particulièrement les premières admissions pour troubles d'allure schizophrénique, ont donc montré une saisonnalité (14–16,23,25) qui semble être en lien avec l'augmentation des températures ambiantes (23,26,27). Un éventuel modèle saisonnier concernant les psychoses non schizophréniques est moins certain (14,23,24,27).

3. Saisonnalité et suicide

Les études ayant mis en évidence un impact des saisons sur le suicide sont nombreuses.

Parmi celles-ci, l'étude de Vyssoki et al. publiée en 2012, basée sur des registres nationaux, a dénombré 16 673 suicides en Autriche entre 1996 et 2006 (28). Les analyses statistiques montrent un pic de suicide au printemps, avec significativement plus de suicides en mars et en avril. Le deuxième résultat mis en évidence par cette étude est une corrélation positive et significative entre le nombre d'heures d'ensoleillement mensuel et le nombre de suicides par

moyens violents (pendaison, noyade, arme à feu et précipitation), mais pas par moyens non-violents (intoxication volontaire).

D'autres investigations ont montré un second pic de suicide, de moindre ampleur, en automne. C'est le cas de l'étude finlandaise de Hakko et al., basée sur les statistiques nationales du suicide entre 1980 et 1995 (29). Parmi 21 279 suicides, la répartition paraissait différente entre les deux sexes avec un pic printanier de suicides chez les hommes et deux pics annuels chez les femmes, l'un en mai, l'autre en octobre. Ce pic automnal de suicide correspond également au pic de décompensation des dépressions unipolaires.

Le suicide subit donc également une influence saisonnière nette, marquée par un pic principal de suicides au printemps (indépendant de toute symptomatologie dépressive) et un second pic en automne qui semble corrélé avec le pic de décompensation des dépressions unipolaires et le sexe féminin (8,28,30–32).

L'étude finlandaise de Räsänen et al., basée sur les registres nationaux de suicides avait pour objectif d'étudier s'il existe également une variation saisonnière concernant les méthodes de suicide (32). Entre 1980 et 1995, 20 234 suicides apparaissaient sur les registres. Un pic unique de suicide était relevé chez les hommes au printemps/début de l'été, et deux pics de suicide chez les femmes : au printemps et en automne. Les méthodes de suicide quant à elles suivaient bien un modèle saisonnier, souvent dépendant du sexe. Chez les hommes l'été, on relevait un pic de suicides par noyades, précipitations et accidents de la route provoqués. Chez les femmes en automne, on relevait un pic d'intoxications volontaires et de noyades. Dans les deux sexes, un pic de pendaisons était mis en évidence au printemps. Les auteurs notaient

également un nadir en hiver dans les deux sexes concernant les suicides par moyens « violents » (noyade, arme à feu, pendaison, précipitation, noyade, accident provoqué).

Les modèles saisonniers divergent donc légèrement selon le sexe (31,32) et selon le mode de suicide violent ou non-violent (28,31,32). Quant aux tentatives de suicide non abouties, la majorité des études démontrent également un modèle saisonnier avec une fréquence plus importante au printemps et en été (33).

4. Saisonnalité et troubles anxieux

Il existe peu de données de la littérature concernant une éventuelle saisonnalité des troubles anxieux, et celles-ci n'ont pas apporté la preuve d'une plus forte prévalence de ces troubles à certains moments de l'année (15,34,35).

Trouble/Èvènement	Saisonnalité		Articles
	Pic de prévalence principal	Pic de prévalence secondaire	
Troubles bipolaires			
Episodes maniaques	Printemps/Eté	Automne	Takei, N. et al., (1992) Suhail, K. et al., (1998) Clarke, M. et al., (1998),(1999) Cassidy, F. et al., (2002) Lee, H.-J. et al., (2002) Volpe, F. M. et al., (2006) Lee, H.-C. et al., (2007) Amr, M. et al., (2012) Yang, A. C. et al., (2013) Dominiak, M. et al., (2015)
Dépression bipolaire	Hiver	Eté	Clarke, M. et al., (1998) Suhail, K. et al., (1998) Shapira, A. et al., (2004) Lee, H.-C. et al., (2007) Amr, M. et al., (2012) Yang, A. C. et al., (2013)
Episodes mixtes	Printemps	Eté	Cassidy, F. et al., (2002) Lee, H.-C. et al., (2007) Yang, A. C. et al., (2013) Dominiak, M. et al., (2015)
Trouble dépressif unipolaire	Automne/Hiver		Rosenthal, N. E. et al., (1984) Suhail, K. et al., (1998) Morken, G. et al., (2002) Cobb, B. S. et al., (2014) Dominiak, M. et al., (2015) Patten, S. B. et al., (2016)
Troubles psychotiques (schizophrénie)	Eté		Takei, N. et al., (1992) Abe, K. et al., (1992) Clarke, M. et al., (1998),(1999) Shiloh, R. et al., (2005)
Suicide	Printemps	Automne	Hakko et al., (1998) Räsänen, P. et al., (2002) Lee, H.-C. et al., (2006) Vyssoki, B. et al., (2012) Benard, V. et al., (2015)
Troubles anxieux	Absent		Clarke, M. et al., (1998) Oyane, N. M. F. (2008) Winthorst, W. H., (2011)

Tableau 1 : Récapitulatif des phénomènes de saisonnalité psychiatriques

5. Pourquoi les saisons influencent-elles les troubles psychiatriques ?

Les modèles actuels suggèrent l'implication de multiples facteurs dans la survenue de variations saisonnières des troubles psychiatriques : facteurs cliniques, facteurs sociodémographiques, facteurs environnementaux et facteurs neurobiologiques.

Les facteurs cliniques regroupent les antécédents et autres comorbidités psychiatriques associées.

L'influence du sexe sur les variations saisonnières des troubles a été mise en évidence dans plusieurs études citées précédemment. Chew et McCleary ont exploré l'influence d'autres facteurs socio-démographiques sur les variations des taux de suicides dans 28 pays entre 1960 et 1980. Seules les populations de la zone tempérée présentaient une saisonnalité suicidaire, leurs résultats suggéraient donc un effet de la latitude géographique sur la saisonnalité du suicide (36).

Nous l'avons vu précédemment, parmi les facteurs environnementaux, les variables climatiques sont les plus étudiées et une association significative entre ensoleillement, température et événements psychiatriques a été mise en évidence (3,4,6,10,17,18,23,24,26–28,30,37)

Parmi les facteurs neurobiologiques on retrouve l'influence de la génétique (38–40), du système sérotoninergique (41–43), ou encore de la sécrétion de mélatonine (44,45).

Rosenthal en 1998 a comparé les polymorphismes génétiques du gène 5-HTTLPR codant pour un transporteur de la sérotonine, ceci chez 97 patients avec un trouble affectif saisonnier et 71 contrôles sains (38). Il a mis en évidence une prévalence plus importante de l'allèle court (s) (44.8% vs 32.4% ; $p=0.02$) et moins importante du génotype l/l (27.8% vs 47.9% ; $p=0,01$; l étant l'allèle long) chez les patients avec un trouble affectif saisonnier que dans le groupe contrôle. De plus, les patients avec un trouble affectif saisonnier qui présentaient

quand même un génotype l/l montraient des scores de saisonnalité significativement plus bas que les autres génotypes. D'après Rosenthal, l'allèle court du gène 5-HTTLPR est donc un facteur de risque pour le trouble affectif saisonnier.

Geoffroy et al ont étudié l'association entre 24 gènes circadiens et le trouble bipolaire avec modèle saisonnier (selon les critères DSM-IV) (39). Ils ont montré une association significative entre le trouble bipolaire à caractère saisonnier et un à cinq polymorphismes nucléotidiques simples (en fonction de l'analyse statistique) tous localisés sur le gène circadien NPAS2.

Lambert et al en 2002 ont étudié l'effet de l'ensoleillement et des saisons sur le renouvellement de la sérotonine au niveau cérébral. D'après des prélèvements veineux jugulaires réalisés chez 101 hommes en bonne santé, les taux de sérotonine étaient significativement plus bas l'hiver que pendant les autres saisons. De plus, ces taux étaient significativement corrélés à la durée d'ensoleillement et augmentaient rapidement (le jour même) avec l'augmentation de la luminosité.

L'étude de la littérature montre donc que de multiples influences extrinsèques et intrinsèques ont été envisagées et explorées en matière de saisonnalité (Cf. **Figure 1**). Cependant, aucun lien de causalité direct n'a à l'heure actuelle, été démontré. Il faut préciser ici qu'il s'avère extrêmement complexe d'isoler ces différents facteurs dans les études sur la saisonnalité des troubles psychiatriques.

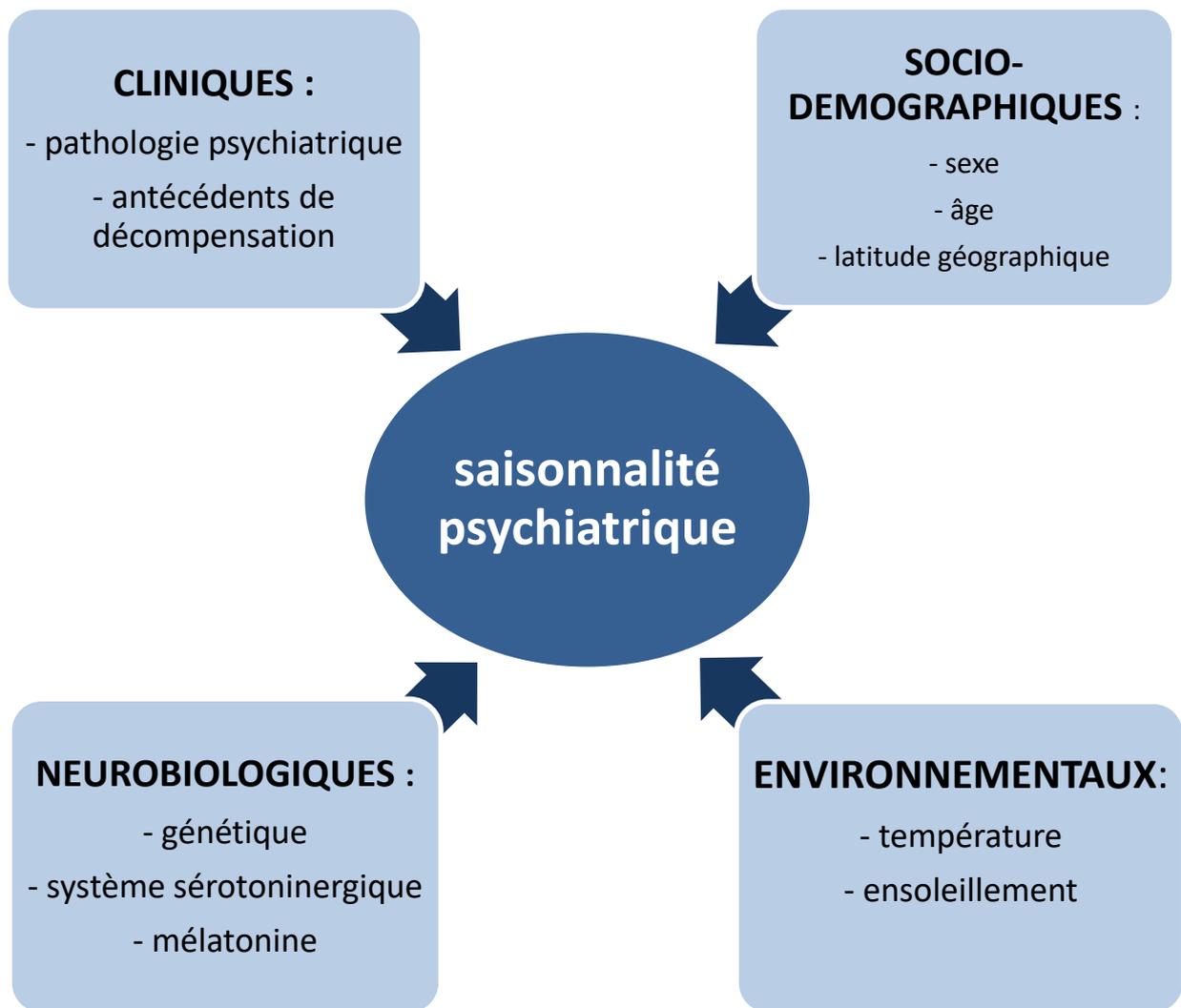


Figure 1 : Influence des facteurs extrinsèques et intrinsèques sur la saisonnalité psychiatrique

II. Psychiatrie en milieu pénitentiaire en France : situation actuelle

En 2017, environ 70 000 personnes en France et 10 millions à travers le monde sont incarcérées (46).

1. Environnement carcéral

a. Généralités

La prison est un lieu de privation de liberté reposant sur le principe de l'isolement. Cet isolement est physique par les murs de l'établissement pénitentiaire, et également relationnel par la mise à l'écart de la société et la limitation des contacts avec les proches.

A cet isolement s'ajoutent d'autres spécificités de l'environnement carcéral français actuel qui illustrent les conditions extrêmement difficiles de la détention : la surpopulation, la promiscuité, l'inactivité contrainte et les difficultés d'accès au travail en détention, l'insalubrité, les conditions matérielles précaires, les conflits avec l'administration pénitentiaire.

Il existe actuellement 187 établissements pénitentiaires en France. Ils sont classés en deux catégories : maisons d'arrêt et établissements pour peine.

Les maisons d'arrêt sont les structures qui posent le plus de problèmes en termes de surpopulation, de promiscuité, de conditions de vie et de protection de la santé. En 2017, le ministère de la justice déclare une densité carcérale à 145 % dans les maisons d'arrêt

françaises et plus de 1 800 matelas au sol dans l'ensemble des établissements pénitentiaires français (46).

b. Types d'établissements (Cf. **Figure 2**)

Les maisons d'arrêt, reçoivent les personnes détenues en détention provisoire (en attente de jugement ou dont la condamnation n'est pas définitive), ainsi que les personnes condamnées dont la peine n'excède pas deux ans. Dans ces établissements, les détenus sont souvent placés à plusieurs en cellule, mais le contact avec l'extérieur et les proches peut être limité, surtout pour les détenus en attente de jugement. L'accès aux activités et au travail est difficile, les sorties se limitent souvent à deux heures de promenade par jour.

Les établissements pour peine sont divisés en plusieurs sous catégories.

Les centres de semi-liberté reçoivent des personnes condamnées admises au régime du placement extérieur ou de la semi-liberté. La personne condamnée détenue peut s'absenter de l'établissement durant la journée pour exercer une activité professionnelle, suivre un enseignement ou une formation, bénéficier d'un traitement médical ou s'investir dans tout autre projet d'insertion ou de réinsertion de nature à prévenir les risques de récidive.

Les centres de détention accueillent des personnes détenues condamnées à une peine supérieure à deux ans et qui présentent les meilleures perspectives de réinsertion sociale. A ce titre, les centres de détention ont un régime de détention principalement orienté vers la resocialisation des personnes détenues. La circulation au sein de l'établissement est plus libre, les détenus ont habituellement accès aux parloirs, aux téléphones, voire aux Unité de Vie Familiale (UVF) au sein desquelles ils peuvent passer jusqu'à 72 h avec leurs familles.

Les maisons centrales accueillent les personnes détenues condamnées à une longue peine et/ou présentant des risques. Le régime de détention de ces prisons est essentiellement axé sur

la sécurité afin d'éviter toute évasion ou agression. Les déplacements, les activités, les contacts avec l'extérieur et entre détenus sont limités.

Les centres pénitentiaires sont des établissements mixtes, ils comprennent au moins deux quartiers différents (maison d'arrêt, centre de détention et/ou maison centrale).

Au sein des établissements pénitentiaires français, il existe donc plusieurs « types » d'incarcération associés des conditions de vie qui peuvent varier de manière importante, notamment en termes d'isolement.

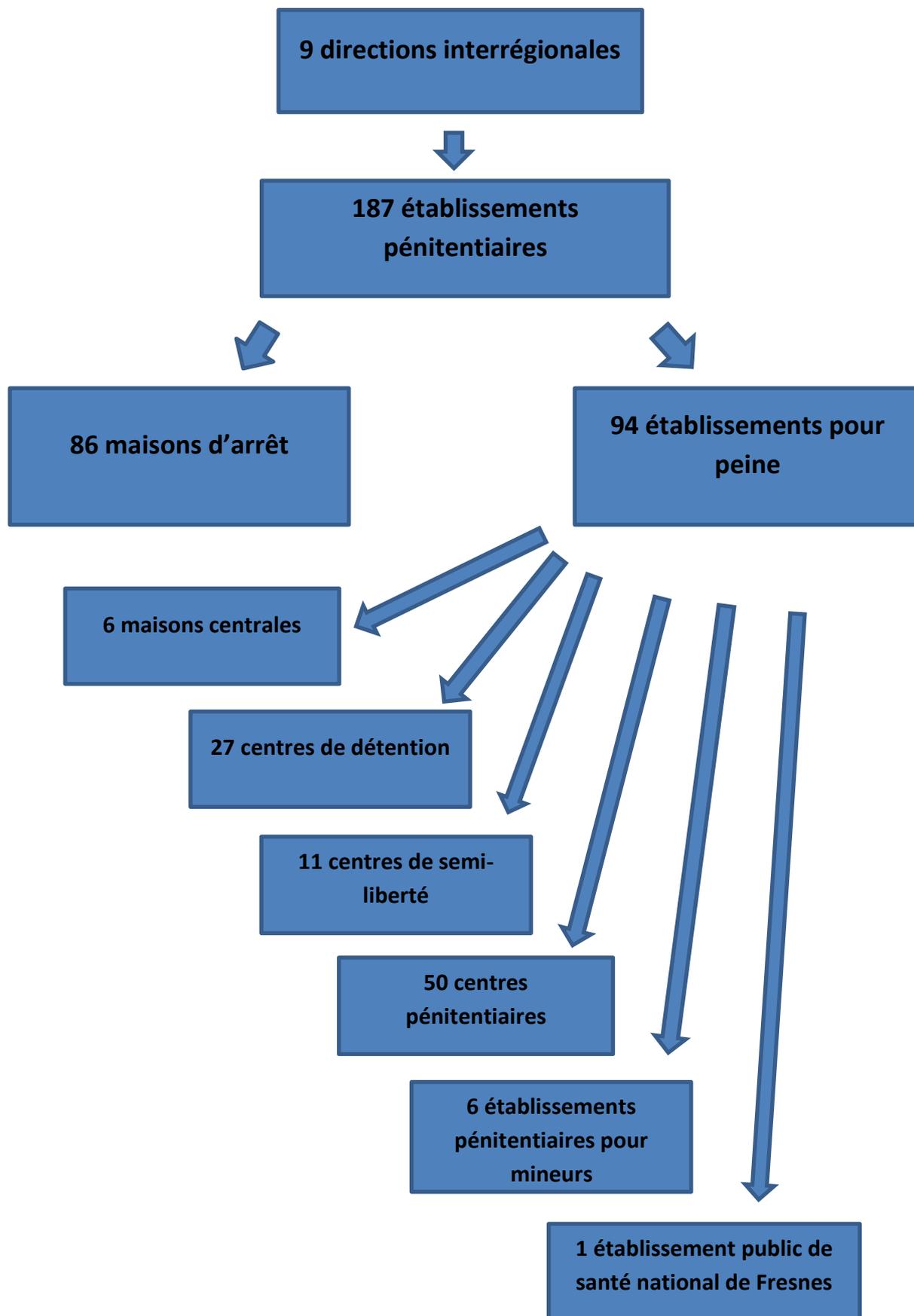


Figure 2 : Les structures pénitentiaires en France

c. L'isolement en incarcération

Un niveau supplémentaire d'isolement existe au sein des établissements pénitentiaires. Les Quartiers Disciplinaires (QD), encore appelés « mitards » regroupent plusieurs cellules disciplinaires dans lesquelles les détenus peuvent être condamnés à séjourner jusqu'à trente jours en cas d'infraction commise au sein de la prison (par exemple trafic ou consommation de stupéfiants, refus d'obtempérer, violences physiques, etc.). Le détenu comparait devant une commission regroupant un responsable de direction de la prison, un membre de l'encadrement des surveillants et un assesseur qui n'appartient pas à l'administration. Il peut bénéficier d'un avocat soit désigné, soit commis d'office. La cellule disciplinaire est individuelle ; l'équipement est limité au minimum : un lit, un lavabo, des toilettes et une table. Le détenu reste 22 à 23 heures par jour dans sa cellule, sans contact avec les autres détenus, et sort en promenade individuelle. Le parloir et les appels téléphoniques sont réduits à un par semaine.

Le placement en Quartier d'Isolement (QI) est une mesure spécifique pour isoler une personne détenue du reste de la population pénale ou le protéger des autres personnes détenues. Cette mesure n'a pas de vocation punitive ni de durée maximale. Le détenu placé à l'isolement dispose d'une cellule individuelle et n'a aucun contact avec d'autres détenus sans autorisation du chef d'établissement. Contrairement aux détenus du quartier disciplinaire, il n'est pas privé de télévision, d'achat en cantine ou du relatif confort des cellules ordinaires.

Dans les Quartiers d'Isolement et les Quartiers Disciplinaires, présents dans chaque établissement, le confinement est à son maximum.

Un tel degré d'isolement provoque ennui, solitude, perte des repères temporels, déstructuration des rythmes biologiques, manque de stimulation sensorielle et intellectuelle (47).

Tous ces facteurs de stress jouent un rôle dans l'émergence des symptômes psychiatriques chez les personnes détenues (48). Leur impact sur le pronostic et les complications des troubles psychiatriques préexistants à l'incarcération est également important.

2. Prévalence des troubles psychiatriques en milieu carcéral

Le **Tableau 2** propose une synthèse de la prévalence des troubles psychiatriques en milieu carcéral.

a. Troubles psychiatriques en détention : données internationales

Les méta-analyses de Fazel et al. publiées en 2002 et 2012 ont rassemblé toutes les études pertinentes parues entre 1966 et 2010 qui traitent des maladies mentales chez les détenus. Les populations concernées étaient de 23 000 détenus dans la méta-analyse de 2002 et 33 000 dans celle réalisée dix ans plus tard. Elles ont montré qu'un détenu sur sept souffre d'un trouble mental. Toutes les pathologies psychiatriques sont représentées : psychose, troubles de l'humeur, notamment trouble bipolaire et épisode dépressif majeur, troubles de stress post-traumatique, troubles de la personnalité (psychopathique, borderline, schizotypique), troubles anxieux et pathologies addictives. Plus précisément d'après les études de Fazel, 4% des prisonniers présentent un trouble psychotique et 10 % un trouble dépressif. Les troubles de la personnalité sont surreprésentés avec une personnalité antisociale chez un homme sur deux et une femme sur cinq (49,50).

Concernant les pathologies addictives, les données à travers le monde sont plus hétérogènes, mais là encore, Fazel a conduit une méta-analyse montrant des prévalences très élevées : 10 à 30 % pour la dépendance à l'alcool et 10 à 60 % pour la dépendance aux drogues(51).

b. Troubles psychiatriques en détention : données françaises

En France, une étude portant sur un échantillon de 800 prisonniers français sélectionnés de manière randomisée au sein de 20 centres pénitentiaires français, réalisée en 2006 par Falissard et al., avait pour objectif d'explorer la prévalence des troubles psychiatriques dans la population carcérale (52). Chaque participant était interrogé par un duo de cliniciens (psychiatre et psychologue). L'interrogatoire consistait en un questionnaire psychiatrique standardisé : le Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI), le recueil des données socio-démographiques (incluant les antécédents personnels, familiaux et judiciaires) et un temps d'interrogatoire ouvert. Suite à cet entretien commun, lorsque les deux cliniciens se rencontraient et posaient de manière consensuelle un diagnostic, apparaissait une prévalence de la schizophrénie de 6,2 %, une prévalence du trouble anxieux de presque 30 % et une prévalence des épisodes dépressifs caractérisés de 24 %.

La fréquence des troubles psychiatriques chez les personnes incarcérées est donc 4 à 10 fois supérieure à la population générale (49,50,52).

	Fazel et al. (2002)	Falissard et al. (2006)	Fazel et al. (2006)	Fazel et al. (2012)
Effectif total	22 790	800	7 563	33 588
Troubles psychotiques	4 %	17 %	-	3,7 %
Dont schizophrénie		6,2 %		
Trouble bipolaire	-	3,1 %	-	-
Episode dépressif majeur	10 %	24 %	-	11,4 %
Addiction	-	19,1 %		-
Abus/dépendance OH			10 à 30 %	
Abus/dépendance drogues			10 à 60 %	
Troubles anxieux	-	29,4 %	-	-

Tableau 2 : Prévalence des troubles psychiatriques en milieu pénitentiaire

Logiquement, puisque la prévalence des troubles psychiatriques est élevée, la prescription des psychotropes en prison l'est également. En France, environ un détenu sur deux bénéficierait d'un traitement psychotrope (53). Si les études citées précédemment montrent qu'un détenu sur sept souffre d'une pathologie psychiatrique, il ne faut pas négliger les troubles réactionnels qui peuvent être générés par l'environnement carcéral et qui engendrent fréquemment la prescription de psychotropes (de la simple insomnie, motif de consultation très fréquent en incarcération, au véritable trouble de l'adaptation).

c. Suicide en détention

Les taux de suicide apparaissent également extrêmement importants en incarcération. D'après une autre méta-analyse de Fazel, les taux de suicides en prison dans les pays développés sont au moins trois fois plus élevés qu'en population générale (54). En France, d'après Duthé et al., en 2010, on comptait presque 19 suicides pour 10 000 hommes (entre 15 et 59 ans) écroués contre 3 suicides pour 10 000 hommes en population générale ; soit six fois plus de suicides en incarcération qu'en population générale (55).

d. Impact de l'isolement

Certaines études se sont intéressées au retentissement psychiatrique de l'isolement carcéral en évaluant les conséquences du confinement solitaire par rapport aux conditions de détention « classiques ».

L'étude italienne de Roma et al. a évalué l'incidence du suicide entre 2004 et 2008 dans une population de détenus soumise à 3 niveaux d'isolement carcéral d'intensité croissante (prison communautaire classique, confinement solitaire temporaire, confinement solitaire prolongé dans un établissement de haute sécurité). Les taux de suicides étaient d'autant plus élevés que le niveau d'isolement était sévère (56).

L'étude danoise d'Andersen et al. en 2000 (57) avait pour objectif de comparer l'incidence des troubles psychiatriques dans un groupe randomisé de nouveaux arrivants en détention provisoire placés en confinement solitaire avec un groupe qui n'était pas placé en confinement solitaire. Tous les participants étaient évalués par un psychiatre dans la semaine suivant leur arrivée puis après trois semaines de détention et mensuellement. Une incidence significativement plus élevée de la morbidité psychiatrique était trouvée dans le groupe placé en confinement solitaire (28%) que dans le groupe non placé en confinement solitaire (15%). Le trouble de l'adaptation était le plus fréquent, les symptômes relevés étaient l'ennui, les difficultés de concentration, l'insomnie, l'irritabilité, la tristesse, l'anxiété, l'asthénie. En seconde position derrière le trouble de l'adaptation, on trouvait l'épisode dépressif caractérisé. Les résultats de cette étude longitudinale montraient que l'isolement solitaire est un facteur de risque d'apparition des troubles psychiatriques non psychotiques en comparaison à l'emprisonnement classique.

Grassian et Friedman ont décrit en 1986 la symptomatologie psychiatrique présentée par les prisonniers de Walpole dans le Massachussets qui étaient placés en isolement solitaire (58) ; on y retrouve des attaques de panique, une hyperréactivité aux stimuli externes, des distorsions perceptives et hallucinations, des expériences de déréalisation, des difficultés de concentration et de mémorisation, des idées de persécution et des états d'excitation motrice à potentiel de passage à l'acte agressif.

L'isolement en milieu carcéral représente donc un facteur d'accentuation, voire d'induction, des symptômes psychiatriques.

3. Soins psychiatriques aux détenus en France

a. Généralités

En moyenne, un détenu sur sept présente un trouble mental. La santé mentale constitue donc une problématique majeure au sein de la population carcérale. Pour répondre à cette nécessité, des services de santé psychiatriques sont présents au sein des établissements pénitentiaires.

La loi du 18 Janvier 1994 et le décret du 27 Octobre 1994 actent que chaque personne détenue en France est automatiquement affiliée au régime de la sécurité sociale (59,60). Chaque établissement pénitentiaire est jumelé avec un établissement de santé chargé d'assurer au sein de la prison les soins courants et de consultations aux détenus. Au sein de chaque prison, des locaux sont mis à disposition des soignants qui dispensent ces soins. Intramuros, on retrouve donc les Unités de Consultation et de Soins Ambulatoires (UCSA) et les Services Médico Psychologiques Régionaux (SMPR) respectivement dédiés aux soins non psychiatriques et psychiatriques. Les personnes détenues qui nécessitent des soins en hospitalisation à temps complet peuvent être hospitalisées dans les Unités Hospitalières Sécurisées Interrégionales (UHSI) pour les soins non psychiatriques ; et les Unités Hospitalières Spécialement Aménagées (UHSA) pour les soins psychiatriques. Ces différentes structures dépendent du ministère de la Santé.

b. Missions

Le dispositif de soins psychiatriques pour la prise en charge des personnes détenues assure trois niveaux de soins présentés dans le **Tableau 3**.

	Structures	Missions	Equivalent en milieu libre
<u>Unités sanitaires de niveau 1 : soins psychiatriques ambulatoires</u>	Dispositifs de soins psychiatriques (DSP) au sein des Unités de Consultation et de Soins Ambulatoires (UCSA) : une dans chaque établissement pénitentiaire Services Médico Psychologiques Régionaux (SMPR)	Consultations individuelles Prises en charge de groupe Prévention et éducation pour la santé	Centres Médico-Psychologiques (CMP) Centres d'Activités Thérapeutiques à Temps Partiel (CATTP)
<u>Unités sanitaires de niveau 2 : hospitalisations de jour</u>	Services Médico Psychologiques Régionaux (SMPR) : 26 en France, au sein des établissements pénitentiaires (1/inter région pénitentiaire)	Hospitalisations de jour facilitant l'accès aux consultations et aux activités thérapeutiques	Hôpitaux de jour
<u>Unités sanitaires de niveau 3 : hospitalisations à temps complet</u>	Hospitalisations régies par l'article D.398 du Code de Procédure pénale dans le service d'hospitalisation du secteur psychiatrique Hospitalisations en Unité Hospitalière Spécialement Aménagée (UHSA) : 7 en France (2 en construction)	Hospitalisations à temps complet	Services d'hospitalisation à temps plein du secteur psychiatrique

Tableau 3 : Les trois niveaux de soins psychiatriques en milieu pénitentiaire (61)

Les unités de soins psychiatriques en milieu pénitentiaire ont également pour rôle d'assurer la liaison avec les services de soins extérieurs (secteurs de psychiatrie ; CSAPA : Centres de Soins, d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie ; CRIAVS/URSAVS : Unité Régionale de Soins aux Auteurs de Violences Sexuelles) dans le but d'assurer la continuité des soins après la sortie d'incarcération.

Bien qu'au sein des établissements carcéraux, personnel médical et personnel pénitentiaire se côtoient de près, l'indépendance des soignants vis-à-vis de l'administration pénitentiaire et de l'autorité judiciaire est de rigueur. Ceci sous-entend une confidentialité absolue et le respect du secret médical.

c. Structures

i. Dispositif de Soins Psychiatriques (DSP) : Niveau 1

Le dispositif de soins psychiatriques (DSP) assure l'ensemble des activités de consultations, d'entretiens, de prises en charge de groupe et d'activités thérapeutique. En cas d'absence de SMPR, le dispositif de soins psychiatriques implique le personnel soignant issu de secteurs de psychiatrie générale, intégrés dans l'UCSA.

ii. Services Médico Psychologiques Régionaux (SMPR) : Niveau 1 et Niveau 2

Les SMPR sont des unités de soins psychiatriques présentes au sein des établissements pénitentiaires mais rattachées à un établissement de santé. Créées en 1986 et au nombre de 26 en France, elles ont pour mission d'assurer les soins psychiatriques des personnes incarcérées, mais aussi de prévenir et diagnostiquer ces troubles dans la population carcérale. Un entretien avec un professionnel de la santé mentale est systématiquement proposé aux nouveaux arrivants en incarcération pour détecter un éventuel trouble, évaluer la nécessité de soins et informer la personne détenue de l'existence de l'unité.

Les patients sont accueillis au sein des SMPR pour des consultations, activités de groupe ou des hospitalisations de jour (niveaux 1 et 2 de la prise en charge psychiatrique des détenus). Les soins fournis au sein des SMPR sont basés sur le principe du libre consentement du patient.

iii. Unités Hospitalières Spécialement Aménagées (UHSA) :
Niveau 3

Les UHSA ont été instaurées par la loi de programmation et d'orientation de la justice de septembre 2002 (dite loi Perben) ; mais c'est en 2010 qu'ouvre la première UHSA à Lyon. Elles accueillent des femmes, des hommes et des mineurs ayant besoin d'une prise en charge hospitalière en psychiatrie (niveau 3 de la prise en charge psychiatrique des détenus). Les patients y sont hospitalisés avec leur consentement (hospitalisation libre) ou sur décision du représentant de l'état ; dans ce cas un certificat médical circonstancié est nécessaire (article L. 3214-3 du Code de la Santé Publique).

Les patients restent soumis au régime carcéral au sein de l'UHSA, notamment pour les parloirs, téléphone et cantines (possibilité pour le détenu d'acheter des produits de la vie courante tels que de la nourriture, des cigarettes, des produits d'hygiène, etc.). Le personnel pénitentiaire est présent à l'extérieur des unités de soins et contrôle les transferts, les entrées et les sorties. Il n'intervient au sein de ces unités qu'en cas de demande du personnel soignant. La première tranche du programme de développement des UHSA, actuellement au nombre de huit (Bron, Toulouse, Nancy, Villejuif, Fleury-les-Aubrais, Rennes, Seclin, Cadillac), devrait aboutir en 2017 à la création de 440 places d'hospitalisation avec l'ouverture d'une neuvième structure à Marseille.

La seconde tranche de construction devrait consister en l'extension du nombre de lits à 705 avec la construction de huit UHSA supplémentaires (62).

iv. Organisation des soins en prison, la réalité du terrain

Malgré la mise en place de moyens importants ces dernières années pour fournir des soins psychiatriques en incarcération, nous l'avons vu, la population carcérale est fragile sur

le plan psychiatrique et nécessite une attention et des dispositifs développés en conséquence de ses besoins.

Dans les faits, malgré la présence des UCSA, SMPR et UHSA au sein et en dehors des lieux de détention, il peut être très complexe pour une personne détenue d'accéder aux soins proposés. Les contraintes architecturales, organisationnelles et les exigences de sécurité inhérentes au milieu carcéral sont autant d'obstacles à l'accès aux soins. A cela s'ajoute la stigmatisation encore importante que peut subir un détenu qui va consulter au SMPR ou qui bénéficie d'hospitalisations en UHSA, que ce soit de la part des autres détenus ou du personnel pénitentiaire.

On peut également évoquer la difficulté pour les services médicaux eux-mêmes, à organiser les soins pour les personnes détenues. En effet, la prise en charge proposée au sein des prisons reste dépendante des contraintes pénitentiaires, qu'elle soient horaires (obligation de respecter les horaires des mouvements de détenus entre les différents bâtiments), matérielles (problèmes pour la mise en place d'activités thérapeutiques, par exemple faute de locaux mis à disposition par l'administration pénitentiaire), ou humaines (réticence et ignorance du personnel pénitentiaire vis-à-vis de la psychiatrie ; problème des détenus qui ne sollicitent pas les unités mais souffrent de troubles psychiatriques sévères et ne sont pas signalés par le personnel pénitentiaire).

L'organisation des soins en prison reste donc un challenge puisqu'il faut réussir à prendre en charge des patients aux pathologies multiples et sévères dans un environnement qui n'est pas un lieu de soins (63).

III. Saisonnalité des troubles psychiatriques en milieu pénitentiaire

Certaines des spécificités liées à l'environnement carcéral comme le faible niveau d'ensoleillement en prison tout au long de l'année ou le mode de vie imposé par les contraintes pénitentiaires (horaires fixes d'ouvertures/fermetures des cellules ou des promenades, etc.) pourraient avoir un impact sur la saisonnalité des évènements psychiatriques.

Pourtant, malgré le développement important de la littérature sur la saisonnalité des troubles psychiatriques ces dernières années, très peu de données ont, à ce jour, été publiées sur le sujet.

A notre connaissance, seules deux études sont disponibles, celle de Fruehwald en Autriche et celle de Joukamaa en Finlande (64,65).

L'étude autrichienne de Fruehwald et al. a exploré la répartition du suicide en détention en fonction des jours de la semaine, des mois et des saisons entre 1947 et 1999 (64). Dans 29 prisons du pays, 412 suicides ont été relevés. Sur cette période 53 ans, les résultats ne montraient pas de distribution particulière des prévalences du suicide. La première hypothèse des auteurs pour expliquer cette absence de saisonnalité est que les facteurs bioclimatiques sont moins marqués dans les zones urbaines industrialisées où sont implantées les prisons. Ensuite, l'isolement social des personnes détenues est indépendant des changements saisonniers, donc son impact est le même quel que soit la période de l'année. Il est intéressant de préciser par contre que le nombre de suicide augmentait de manière significative sur l'ensemble de la période, passant de 4,3 suicides par an durant la première décade à 10,8 suicides par an durant la dernière décade.

Une autre étude, réalisée par Joukamaa, a exploré la répartition des 184 suicides entre 1969 et 1992 dans les prisons finlandaises (65). Il n'a pas non plus été relevé de variation saisonnière des taux de suicides.

Il n'a donc jusqu'ici pas été démontré d'influence saisonnière sur la répartition des taux de suicide chez les détenus. Enfin, à notre connaissance, aucune donnée n'existe concernant la saisonnalité des pathologies psychiatriques telles que la psychose ou les troubles de l'humeur.

PARTIE II : Suicide en détention en France, une étude de saisonnalité sur 20 ans

I. Contexte de l'étude

Le suicide est l'une des plus importantes causes de décès en incarcération à travers le monde (54). Dans la majorité des pays concernés par l'étude de Fazel (Belgique, Danemark, Angleterre et Pays de Galles, Pays-Bas, Norvège, Ecosse, Suisse), le taux de suicide chez les hommes incarcérés se situait au-dessus de 100 suicides pour 100 000 prisonniers.

En 2010, en France, le taux de suicide en incarcération chez les hommes était 7 fois plus élevé que chez les hommes en population générale (18,9 pour 10 000 détenus contre 2,7 pour 10 000 hommes en population générale (66)).

En 2007, l'Organisation Mondiale de la Santé a publié un rapport, destiné aux établissements correctionnels, donc le but est d'améliorer et d'uniformiser la prévention du suicide en prison (67). Ce rapport contient des propositions détaillées concernant l'élaboration d'un programme de prévention (Cf. **Tableau 4**).

Items du programme de prévention	Actions proposées
<i>Formation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Formation initiale et formation de perfectionnement annuelle en prévention suicidaire de tous les agents pénitentiaires - Formation standard en premiers secours de tous les agents pénitentiaires, avec exercices d'intervention
<i>Dépistage du risque de suicide chez les détenus</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Dépistage à l'arrivée par le personnel médical/paramédical, ou à défaut, pénitentiaire - Exemple d'une liste d'évaluation du risque suicidaire à destination des agents pénitentiaires
<i>Observation après l'admission</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Réévaluations régulières, attention constante - Reconnaissance des indices du risque de suicide potentiel
<i>Gestion des cas après le dépistage</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Degré de surveillance proportionnel au risque suicidaire - Communication entre membres du personnel pénitentiaire concernant les sujets à risque suicidaire - Transmissions aux membres du personnel médical/paramédical - Maintien d'une interaction sociale significative : communication avec le détenu, présence de codétenus, parloirs... - Environnement sécuritaire : cellule adaptée, vêtements anti-suicide... - Faciliter l'accès aux soins de santé mentale
<i>En cas de tentative de suicide</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Formation du personnel pénitentiaire aux premiers soins, équipement d'urgence à disposition - Accès rapide à une évaluation psychologique
<i>En cas de suicide</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport circonstancié, débriefing, conclusions en vue d'améliorer les efforts de prévention futurs - Vigilance concernant le risque de suicide par imitation

Tableau 4 : Eléments clés d'un programme de prévention du suicide en prison, selon le rapport de l'Organisation Mondiale de la Santé (2007) (67)

La littérature concernant le suicide en population générale a mis en évidence un pic majeur de suicide au printemps, indépendant de toute pathologie psychiatrique, et un second pic de suicide en automne, qui serait plutôt lié au sexe féminin et au trouble dépressif unipolaire.

Le suicide en incarcération représentant une problématique de santé publique, il apparaît logique de s'interroger sur les variations saisonnières de ce phénomène.

En incarcération, de multiples facteurs de risque de suicide sont présents et pourraient modifier la répartition saisonnière du suicide telle qu'elle est connue en population non carcérale. En savoir plus quant à la répartition dans le temps et en fonction des périodes de l'année du suicide en détention pourrait évidemment représenter une avancée en matière de prévention du suicide dans les prisons.

Les études de Fruewald et de Joukamaa ont exploré la répartition du suicide en incarcération en fonction des variables temporelles (64,65). Elles n'ont rapporté aucun résultat favorable à une éventuelle répartition saisonnière du suicide chez les détenus, comme c'est le cas en population générale.

L'objectif de cette étude est d'explorer la répartition du suicide en incarcération en France en fonction des mois de l'année, et donc des saisons, afin de réaliser une comparaison avec les données de la littérature, et de dégager des pistes de réflexion en matière de prévention du suicide en population carcérale.

II. Matériel et méthodes

Tous les suicides survenus en établissement pénitentiaire français sur la période du 1^{er} janvier 1996 au 31 décembre 2016 ont été inclus (données issues de l'administration pénitentiaire).

Nous n'avons inclus que les suicides survenus chez des personnes incarcérées. Les suicide survenus chez des personnes écrouées mais non incarcérées (par exemple libération conditionnelle, placement sous surveillance électronique, semi-liberté) n'ont pas été inclus.

Si le décès survenait à une date ultérieure au jour du suicide, alors le jour du passage à l'acte était utilisé dans l'analyse statistique et non le jour du décès.

Afin de rechercher un effet de saisonnalité dans la répartition annuelle des suicides en incarcération, nous avons utilisé le modèle *cosinor* pour chaque année de 1996 à 2016 (soit 21 années) ainsi que pour la période 1996-2016 à partir de la répartition mensuelle de l'ensemble des suicides sur cette période. Le modèle *cosinor* permet de capturer un éventuel motif saisonnier à l'aide d'une onde sinusoïdale (68). Le seuil de significativité utilisé était de 0,025.

III. Résultats

1. Les chiffres du suicide (cf. **Figure 3** et **Tableau 5**)

Entre le 1^{er} janvier 1996 et le 31 décembre 2006, 2 341 suicides sont survenus dans les prisons françaises. La moyenne était de 111 suicides par an.

L'année 1996 était la plus funeste avec 132 suicides. A l'inverse, l'année qui comptait le moins de suicides (85 au total) était l'année 2006.

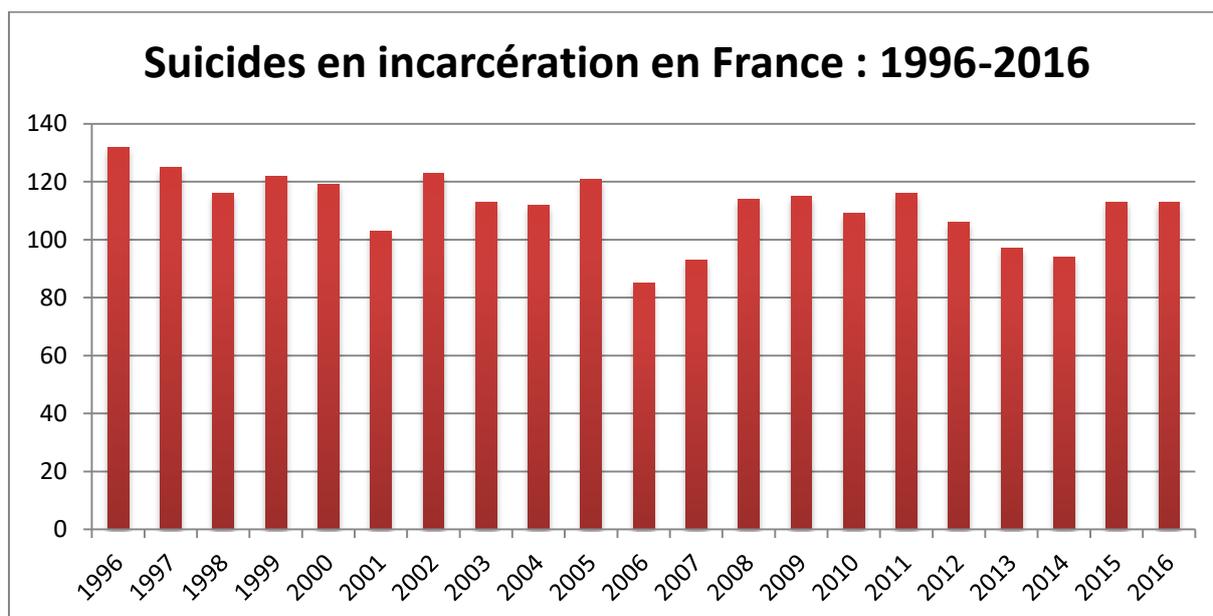


Figure 3 : Répartition des suicides en incarcération en France entre 1996 et 2016

ANNEE	SUICIDES
1996	132
1997	125
1998	116
1999	122
2000	119
2001	103
2002	123
2003	113
2004	112
2005	121
2006	85
2007	93
2008	114
2009	115
2010	109
2011	116
2012	106
2013	97
2014	94
2015	113
2016	113
total	2341

Tableau 5 : Répartition des suicides en incarcération en France entre 1996 et 2016

2. Analyse de saisonnalité

Aucune influence saisonnière statistiquement significative avec le modèle *cosinor* n'a été retrouvée dans le rythme de survenue des suicides en incarcération en France, pour l'ensemble des années étudiées, exceptée l'année 1997 (pic au mois de juin). Pour la période 1996-2016, aucune influence saisonnière statistiquement significative n'a été identifiée.

IV. Discussion

Nous n'avons pas mis en évidence de saisonnalité dans la survenue des suicides en incarcération en France ces vingt et une dernières années. Il s'agit de la première étude réalisée en France concernant la saisonnalité du suicide en milieu carcéral. Nos résultats sont concordants avec les publications de Fruehwald en Autriche (64) et Joukamaa en Finlande (65) sur le sujet, qui n'avaient pas retrouvé de saisonnalité du suicide chez les détenus. L'une des forces de notre étude est que la population étudiée regroupait l'intégralité des détenus ayant acté un suicide au sein de la population carcérale française entre 1996 et 2016. L'exhaustivité des données, a permis aux résultats de bénéficier d'une puissance statistique suffisante pour une étude de saisonnalité par le modèle *cosinor*.

Il s'agit également de la première étude de saisonnalité en milieu carcéral utilisant la méthode statistique *cosinor* qui est une méthode de référence pour l'étude de la saisonnalité. En population générale, ce modèle a permis de mettre en évidence l'influence des saisons sur le suicide (33,69,70) ainsi que la saisonnalité de troubles psychiatriques comme les pathologies psychotiques ou thymiques (17,18). Cette méthode d'analyse est aussi couramment employée dans l'étude de la saisonnalité de troubles non psychiatriques, comme les maladies infectieuses, métaboliques ou encore cardio-vasculaires (71-73).

Nous l'avons vu, de nombreux facteurs intrinsèques et extrinsèques influencent les variations saisonnières des événements psychiatriques. Si pour la schizophrénie, l'augmentation des températures et de la luminosité a été clairement mise en évidence parmi les facteurs extrinsèques, les mécanismes saisonniers influençant le suicide sont plus flous et moins étudiés. Pour autant le pic majeur de suicides au printemps est retrouvé dans de nombreuses études, ainsi qu'un pic plus discret en automne. Une hypothèse intéressante pour expliquer l'absence de variation saisonnière du suicide en incarcération est celle d'un effacement des facteurs qui interviennent en population générale sur la saisonnalité du suicide lié aux particularités de l'environnement carcéral.

Comme nous l'avons souligné (voir **Partie I**), l'environnement carcéral est très largement atypique en comparaison à l'environnement général : enfermement, inactivité contrainte, temps de promenades limités et donc peu de luminosité directe, accès aux activités et au travail incertains, contacts sociaux modifiés (rupture totale ou partielle avec l'entourage et parallèlement promiscuité avec les codétenus, manque d'intimité), contraintes pénitentiaires (cantines, horaires, parloirs, téléphone, règles de vie strictes et imposées, etc.). En prison, le rythme circadien classique se trouve donc perturbé par le manque de luminosité et d'activité diurne ou encore les troubles du sommeil très fréquents (74). Concernant le suicide en incarcération, facteurs de risque et facteurs protecteurs extrinsèques sont donc largement modifiés par l'environnement pénitentiaire.

Ces particularités de l'environnement carcéral font partie des facteurs pouvant expliquer une suicidalité bien plus importante en prison qu'en population générale (54,66,75) mais pourraient aussi participer à l'absence de variation de cette suicidalité en fonction des périodes de l'année (les facteurs propres et inhérents au milieu carcéral ne fluctuant pas de manière régulière et cyclique en fonction des mois de l'année).

Par ailleurs, le temps carcéral peut être marqué par d'autres événements qui fragilisent la personne détenue et sont spécifiquement à risque de passage à l'acte suicidaire : entrée en détention (76), avancée de l'enquête, approche d'un jugement, condamnation (77), difficultés de communication avec un avocat, conflits avec l'administration pénitentiaire, sanctions disciplinaires, conflits avec d'autres détenus, changement de cellule, etc. Ces événements possèdent une temporalité propre (liée au fonctionnement du système judiciaire) et leur influence pourrait être telle qu'ils pourraient « annuler » les variations saisonnières retrouvées en population générale.

Enfin, en ce qui concerne les moyens de suicide, la grande majorité des suicides en détention est réalisée par pendaison (78,79). Etant donné l'accès limité aux moyens létaux en détention, il est difficile d'étudier spécifiquement la saisonnalité du suicide en détention selon le moyen (ce qui a pu être fait en population générale (32)).

V. Conclusion

Notre étude avait pour objectif d'évaluer si le suicide en détention subit une influence saisonnière comme cela a été démontré en population générale.

Nous avons utilisé les données du suicide en incarcération dans toutes les prisons françaises entre 1996 et 2016.

Aucune saisonnalité du suicide statistiquement significative avec le modèle *cosinor* n'a pu être mise en évidence, mis à part pour l'année 1997. Par ailleurs, le nombre de suicides reste relativement stable avec une centaine de suicides par an en moyenne dans les établissements pénitentiaires français.

L'environnement carcéral très rude vient certainement annihiler l'impact des facteurs qui influencent la saisonnalité du suicide en population générale, lissant les variations du nombre de suicide de mois en mois.

D'autres éléments comme le motif d'incarcération, les antécédents psychiatriques, les antécédents judiciaires etc. seraient utiles à prendre en compte dans l'exploration du suicide en détention. D'autres travaux seraient donc nécessaires afin de mieux comprendre et prévenir les facteurs influençant la prévalence du suicide en détention.

PARTIE III : Saisonnalité des troubles psychiatriques nécessitant une hospitalisation en détention, une étude exploratoire réalisée à l'UHSA de Lille-Seclin

I. Contexte de l'étude

Il a été montré dans la littérature internationale que certaines pathologies psychiatriques suivent un rythme saisonnier (cf. **PARTIE I**). Or, il n'existe que très peu de données concernant la persistance ou non d'une saisonnalité de ces troubles en milieu carcéral. Les seules études de saisonnalité en détention ont montré que le suicide n'y suit pas de rythme saisonnier (64,65), contrairement à ce qui a été montré en population générale (28,29,32). Les résultats de notre précédente étude (cf. **PARTIE II**) sont en corrélation avec la littérature internationale : le suicide en milieu pénitentiaire en France ne connaît pas de variation saisonnière comme en population générale.

Dans cette deuxième étude, nous nous intéressons, plus largement, à la saisonnalité des troubles psychiatriques nécessitant une hospitalisation chez les personnes détenues.

L'intérêt de la mise en place d'une telle étude est double. D'abord, il s'agit d'enrichir les modèles actuels de saisonnalité des troubles psychiatriques grâce à l'analyse de l'impact des facteurs environnementaux spécifiques au milieu carcéral sur les variations saisonnières de ces pathologies. Ensuite, ces données pourraient permettre de dégager des pistes de réflexion pour améliorer la prise en charge des personnes incarcérées souffrant de pathologies psychiatriques, notamment en ce qui concerne le dépistage et la prévention.

L'UHSA du CHRU de Lille-Seclin, ouverte en 2013, accueille les détenus nécessitant des soins psychiatriques hospitaliers à temps complet, avec ou sans consentement. Ces détenus proviennent des établissements de la région Hauts-de-France (Direction Interrégionale des

Services Pénitentiaires de Lille), et pour quelques-uns de Normandie (Rouen, Le Havre, Evreux et Val-de-Reuil, dépendant de la Direction Interrégionale des établissements de Rennes). La capacité d'accueil en hospitalisation à l'UHSA de Lille-Seclin est de 60 places, réparties en trois unités.

L'unité Majorelle (18 lits) accueille uniquement des hommes majeurs, le plus souvent en phase de décompensation psychiatrique, pour des soins sans consentement.

L'unité Garance (18 lits), accueille des mineurs, des femmes en hospitalisation libre ou sans consentement, et des hommes dans le cadre d'hospitalisations libres de crise.

L'unité Véronèse (24 lits), dédiée uniquement aux soins libres, accueille des hommes pour des hospitalisations de moyenne à longue durée, pour une prise en charge psycho-sociale ou pour une poursuite des soins en secteur libre après une phase de décompensation.

L'objectif de ce travail est d'étudier la saisonnalité des troubles psychiatriques en milieu carcéral chez les patients hospitalisés à l'UHSA de Lille.

II. Matériel et méthode

Nous avons recueilli de manière rétrospective les données concernant les admissions en soins psychiatriques au sein de l'UHSA de Lille-Seclin entre le 1^{er} janvier 2014 et le 31 décembre 2015. Nous avons intégré dans notre analyse le diagnostic posé en hospitalisation selon la CIM-10, la date d'entrée, le mode de soins avec ou sans consentement, et l'unité de soins dans laquelle le patient était pris en charge. L'unité de soins pouvait changer en cours de séjour (par exemple levée des soins sans consentement à l'unité Majorelle et transfert à l'unité Véronèse en soins libres). Dans ce cas, seules étaient prises en compte la date et l'unité d'entrée en hospitalisation (le séjour entier comptant pour une seule donnée même si le

patient fréquentait plusieurs unités de soins). Un même patient pouvait être hospitalisé plusieurs fois sur la période d'étude, dans ce cas, chaque entrée était comptabilisée séparément.

Afin de comparer ces données à celles de la population générale, nous avons également relevé de manière rétrospective et pour la même période, le diagnostic CIM-10 et la date d'entrée en hospitalisation pour l'unité De Clérambault de l'hôpital Fontan au CHRU de Lille, qui est l'unité d'hospitalisation sans consentement du secteur 59G08, regroupant plusieurs villes de la périphérie lilloise, et qui servait dans notre étude de population témoin. En effet, les circonstances d'hospitalisation à l'unité De Clérambault sont relativement comparables à celles que l'on retrouve à l'unité Majorelle : patients adressés en soins psychiatriques sans consentement.

L'analyse de saisonnalité a pris en compte l'ensemble des patients hospitalisés à l'UHSA et à l'unité De Clérambault pour des diagnostics principaux psychiatriques (F10 à F98 dans la CIM-10 : cf. **Tableau 6**). Les patients hospitalisés pour d'autres diagnostics principaux étaient exclus. Toutefois, nous avons également recherché une éventuelle saisonnalité des diagnostics secondaire X60 à X84, codes diagnostiques correspondant aux lésions auto-infligées.

Afin de rechercher un effet de saisonnalité sur les hospitalisations à l'UHSA, nous avons utilisé le modèle *cosinor* qui capture un motif saisonnier à l'aide d'une onde sinusoïdale (68). Le seuil de significativité utilisé était de 0,025.

Nous avons testé ce modèle pour l'année 2014 et pour l'année 2015, pour les hospitalisations à l'unité Majorelle et à l'unité De Clérambault pour l'ensemble des diagnostics F10 à F98, mais également par classes diagnostiques telles que définies dans le **Tableau 6**.

F10-F19	Troubles mentaux et du comportement liés à l'utilisation de substances psycho-actives
F20-F29	Schizophrénie, troubles schizotypiques et troubles délirants
F30-F39	Troubles de l'humeur (affectifs)
F40-F48	Troubles névrotiques, troubles liés à des facteurs de stress et troubles somatoformes
F50-F59	Syndromes comportementaux associés à des perturbations physiologiques et à des facteurs physiques
F60-F69	Troubles de la personnalité et du comportement chez l'adulte
F70-79	Retard mental
F80-F89	Troubles de développement psychologique
F90-F98	Troubles du comportement et troubles émotionnels apparaissant habituellement durant l'enfance et l'adolescence

Tableau 6 : classification CIM-10 pour F10 à F98

III. Résultats

1. Nombre d'hospitalisations dans les différentes unités étudiées

Concernant les admissions pour troubles psychiatriques (diagnostics F10 à F98) :

- A l'UHSA, il y a eu 581 admissions en 2014 et 585 admissions en 2015 (dont 179 en 2014 et 189 en 2015 à l'unité Majorelle).
 - A l'unité De Clérambault, il y a eu 169 admissions en 2014 et 125 admissions en 2015.
- #### 2. Recherche d'un effet de saisonnalité pour les admissions quel que soit le motif d'hospitalisation

La répartition mensuelle des hospitalisations à l'unité De Clérambault est présentée en

Figure 4 et Figure 5.

Pour les années 2014 et 2015, aucun effet de saisonnalité selon le modèle *cosinor* n'a pu être mis en évidence pour la répartition des hospitalisations à l'unité De Clérambault.

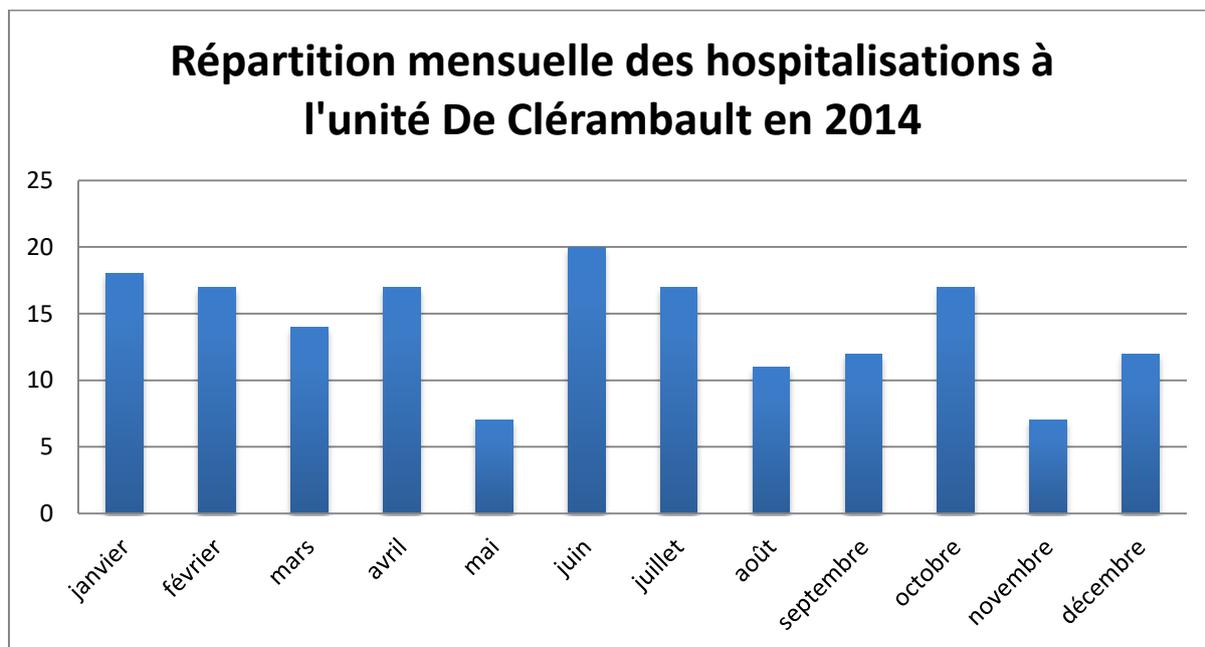


Figure 4 : Répartition mensuelle des hospitalisations à l'unité De Clérambault en 2014

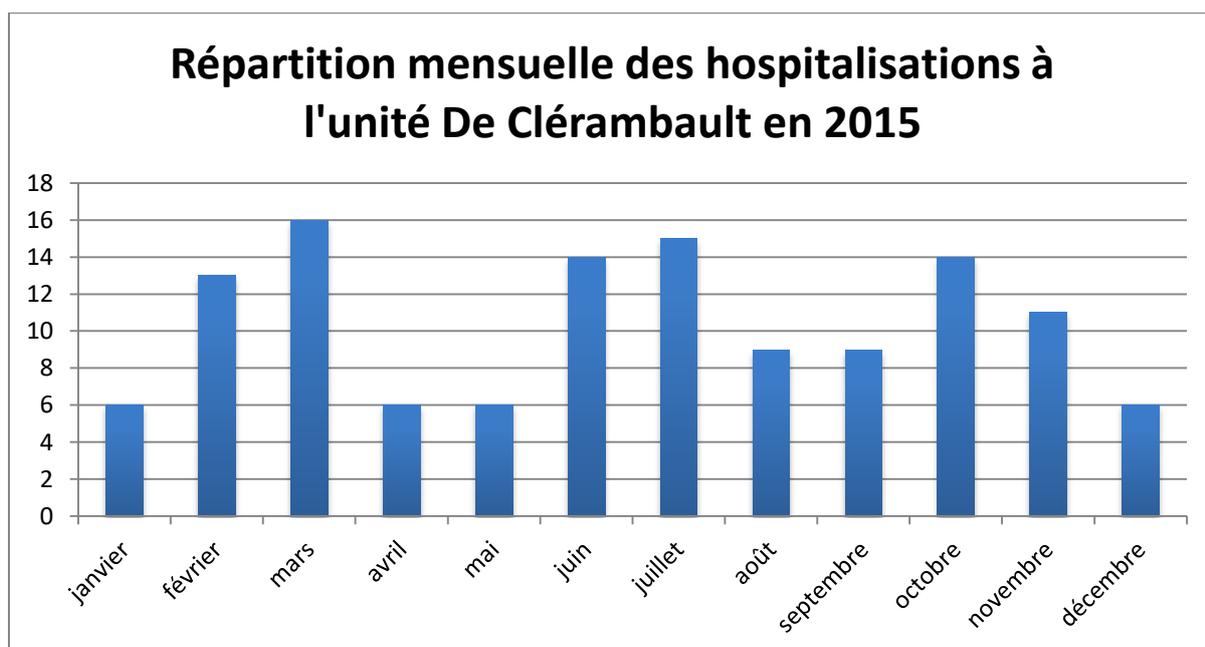


Figure 5 : Répartition mensuelle des hospitalisations à l'unité De Clérambault en 2015

La répartition mensuelle des hospitalisations à l'UHSA est présentée en **Figure 6** et **Figure 7**.

Pour les années 2014 et 2015, aucun effet de saisonnalité selon le modèle *cosinor* n'a pu être mis en évidence pour la répartition des hospitalisations à l'UHSA.

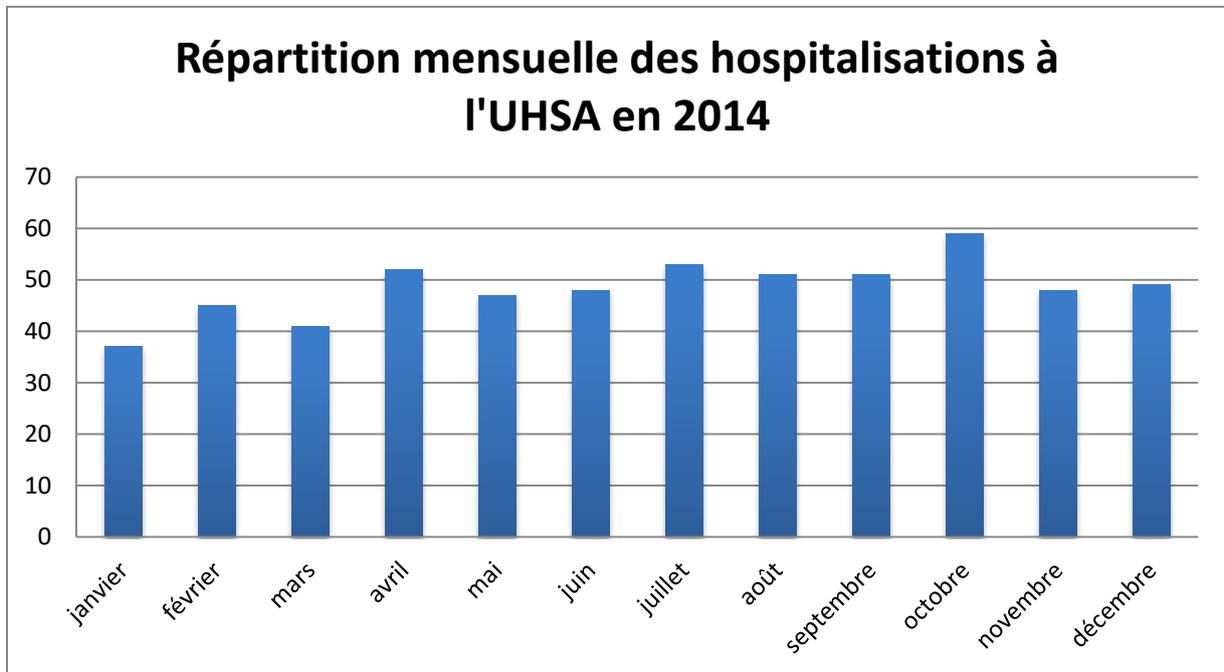


Figure 6 : Répartition mensuelle des hospitalisations à l'UHSA en 2014

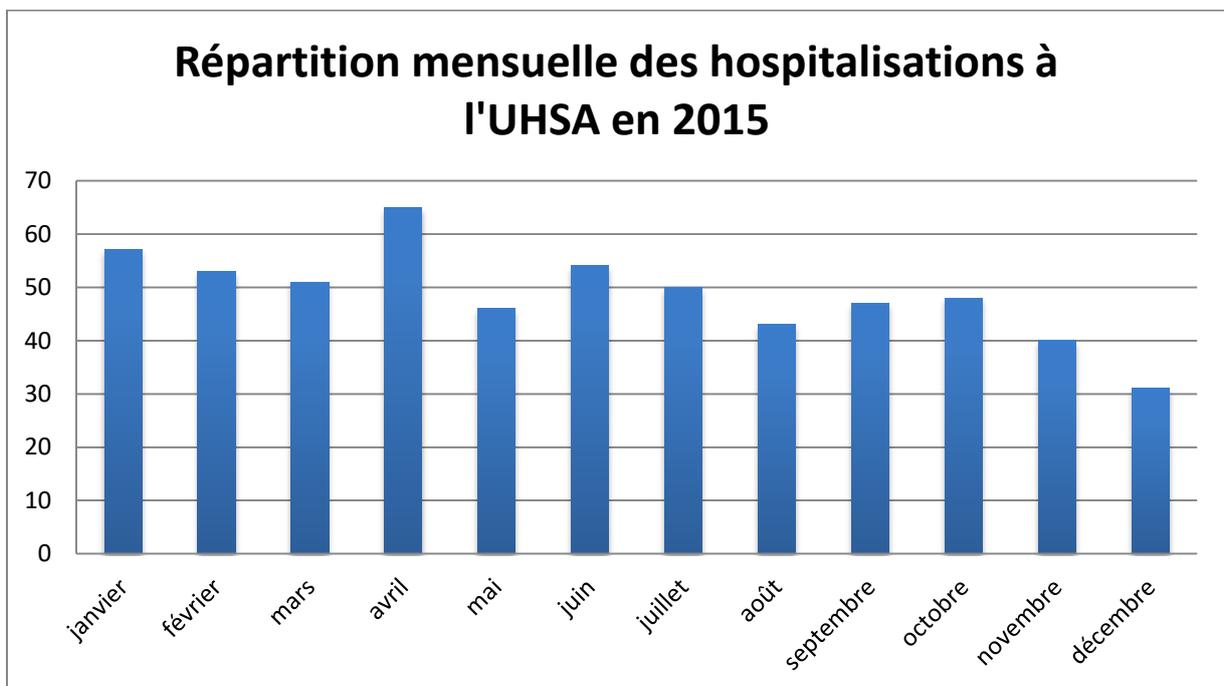


Figure 7 : Répartition mensuelle des hospitalisations à l'UHSA en 2015

La répartition mensuelle des hospitalisations à l'unité Majorelle de l'UHSA est présentée en **Figure 8** et **Figure 9**.

Pour l'année 2014 aucun effet de saisonnalité selon le modèle *cosinor* n'a pu être mis en évidence pour la répartition des hospitalisations à l'unité Majorelle.

Pour l'année 2015, un effet de saisonnalité a été mis en évidence, avec un pic dans le nombre d'hospitalisation au mois de juin.

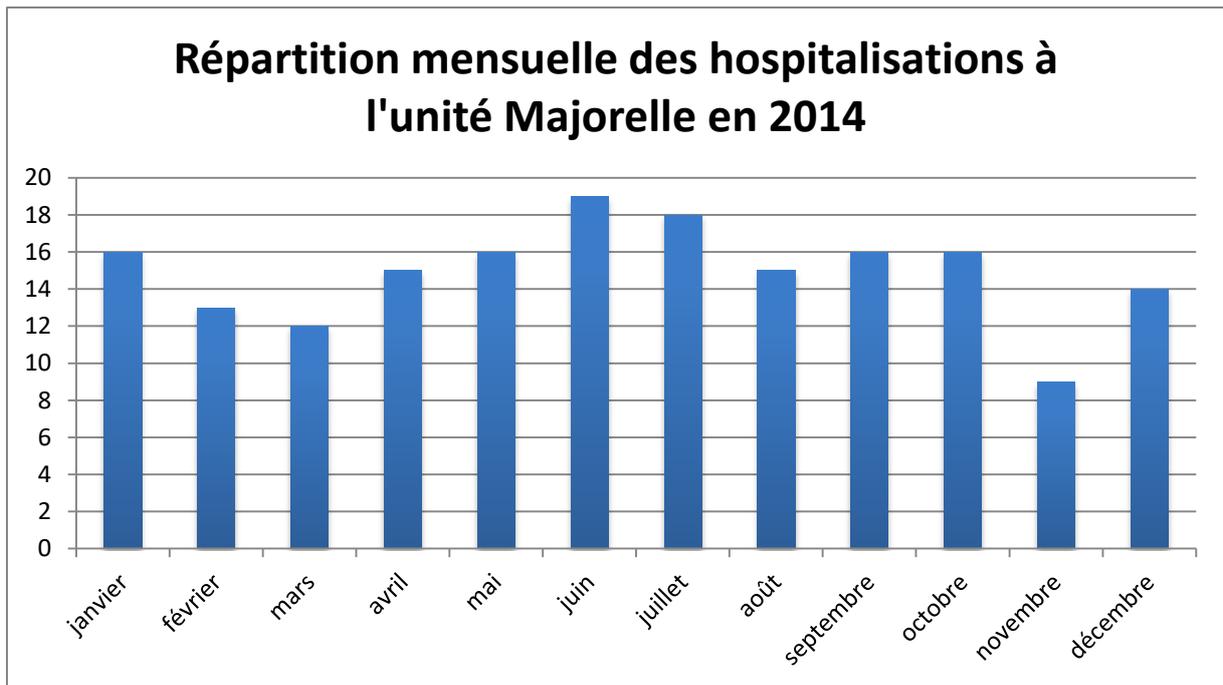


Figure 8 : Répartition mensuelle des hospitalisations à l'unité Majorelle en 2014

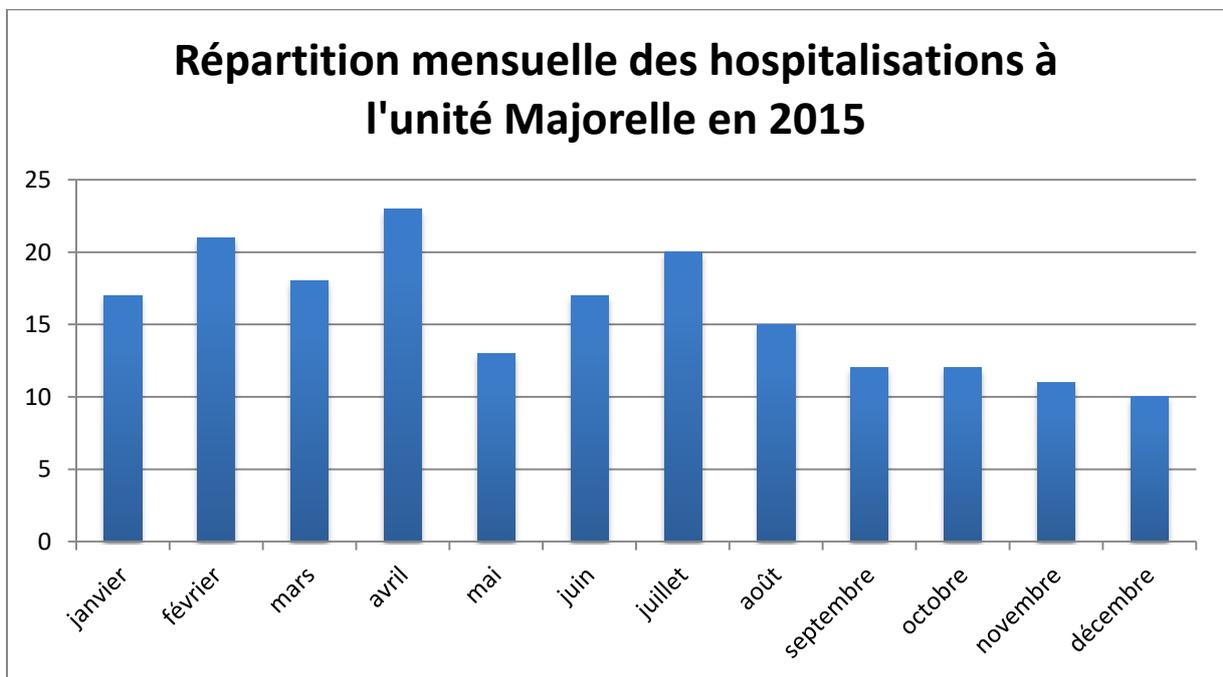


Figure 9 : Répartition mensuelle des hospitalisations à l'unité Majorelle en 2015

3. Diagnostics des hospitalisations étudiées

On observe que les unités De Clérambault et Majorelle, toutes deux dédiées aux soins sans consentement, sont bien comparables en terme de diagnostics d'hospitalisation (cf. **Figure 10** et **Figure 11**).

La grande majorité des hospitalisations (presque la moitié) ont pour diagnostic un trouble psychotique (F20-F29 : Schizophrénie, troubles schizotypiques et troubles délirants). Les troubles de l'humeur (F30-F39) tiennent la deuxième place à l'unité De Clérambault, suivis par les troubles névrotiques, troubles liés à des facteurs de stress et troubles somatoformes (F40-F48). Concernant l'unité Majorelle les diagnostics F40-F48 se placent en deuxième position en termes de fréquence, puis les diagnostics F30-F39 en troisième position.

Les troubles de personnalité (F60-69) représentent environ 1/10^{ème} des diagnostics pour les unités De Clérambault et Majorelle ; mais rappelons que ce diagnostic est souvent assorti d'un autre diagnostic justifiant l'hospitalisation (trouble de l'humeur, troubles liés à des facteurs de stress, etc.), par conséquent les troubles de personnalité sont majoritairement côtés comme diagnostics secondaires (qui n'ont pas été considérés dans notre analyse).

Figure 10 : Répartition des hospitalisations selon le diagnostic à l'unité De Clérambault en 2014/2015

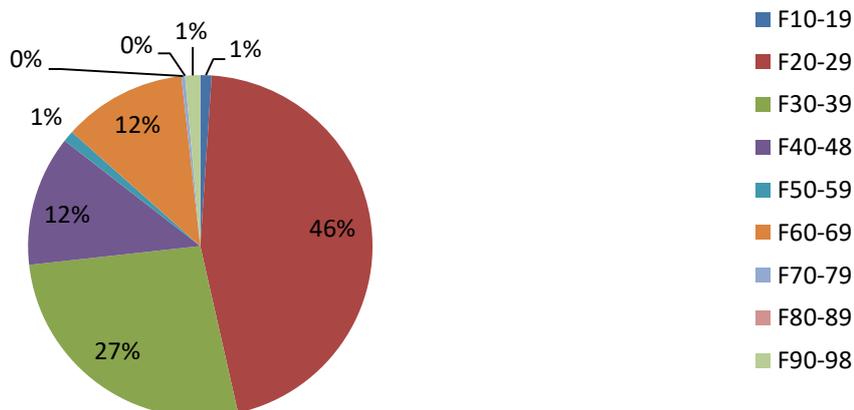
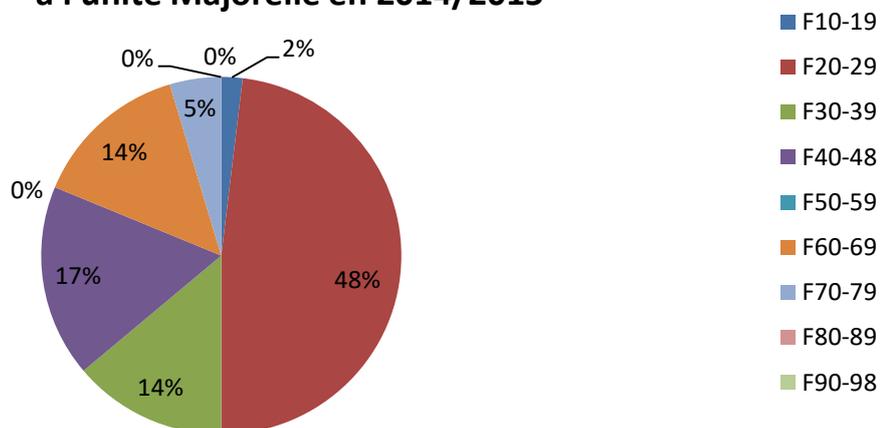


Figure 11 : Répartition des hospitalisations selon le diagnostic à l'unité Majorelle en 2014/2015



F10-F19	Troubles mentaux et du comportement liés à l'utilisation de substances psycho-actives
F20-F29	Schizophrénie, troubles schizotypiques et troubles délirants
F30-F39	Troubles de l'humeur (affectifs)
F40-F48	Troubles névrotiques, troubles liés à des facteurs de stress et troubles somatoformes
F50-F59	Syndromes comportementaux associés à des perturbations physiologiques et à des facteurs physiques
F60-F69	Troubles de la personnalité et du comportement chez l'adulte
F70-79	Retard mental
F80-F89	Troubles de développement psychologique
F90-F98	Troubles du comportement et troubles émotionnels apparaissant habituellement durant l'enfance et l'adolescence

Tableau 6 : classification CIM-10 pour F10 à F98

4. Etude de saisonnalité selon le diagnostic pour l'Unité De Clérambault : population témoin

a. Année 2014

Sur les 169 hospitalisations pour des diagnostics F10 à F98 en soins sans consentement, aucun phénomène de saisonnalité n'a été mis en évidence pour l'année 2014 (cf. **Tableau 7**).

b. Année 2015

En 2015, deux catégories diagnostiques présentaient un caractère saisonnier parmi les 125 hospitalisations comptées (cf. **Tableau 8**) :

- F20-29 : Schizophrénie, troubles schizotypiques et troubles délirants. Un pic d'hospitalisations était relevé au mois d'Aout, avec un nadir en Février (cf. **Figure 12**).
- F60-69 : Troubles de la personnalité et du comportement chez l'adulte. Un pic d'hospitalisations était relevé au mois de Juillet, avec un nadir en Janvier.

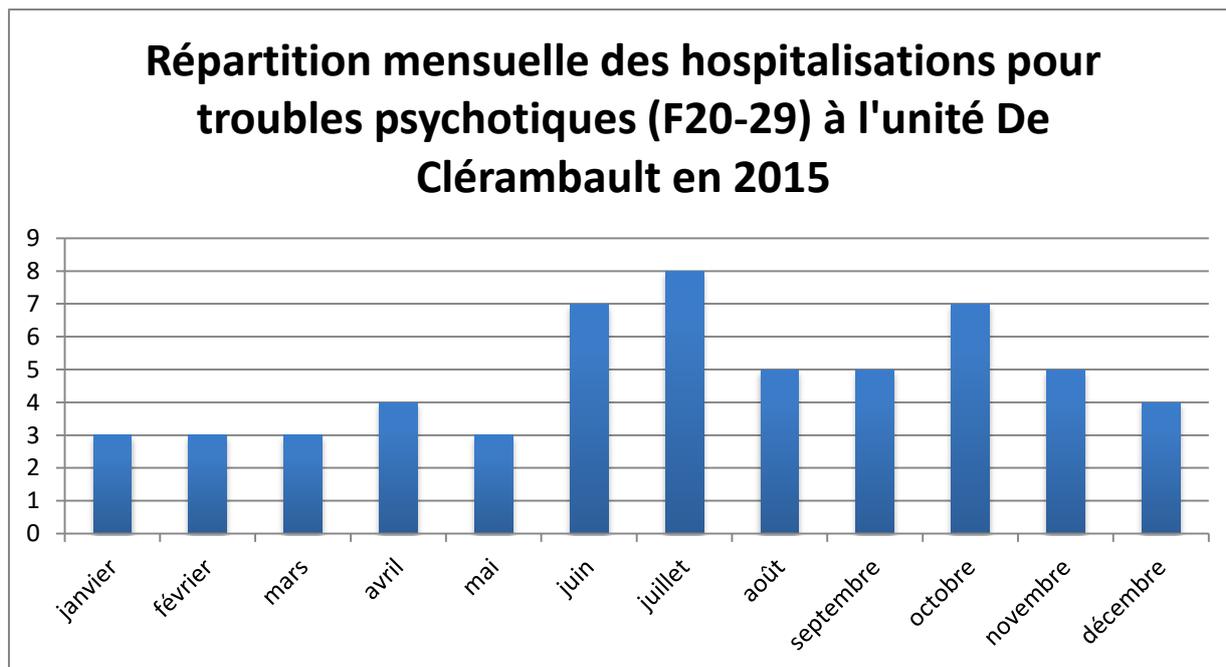


Figure 12 : Répartition mensuelle des hospitalisations pour troubles psychotiques (F20-29) à l'unité De Clérambault en 2015

5. Etude de saisonnalité selon le diagnostic pour l'Unité Majorelle

a. Année 2014

Aucun effet de saisonnalité n'a été mis en évidence en 2014 au sein de l'unité Majorelle (cf. **Tableau 7**).

b. Année 2015

Les troubles schizophréniques, troubles schizotypiques et autres troubles délirants (F20-29) montraient une variation saisonnière selon le modèle *cosinor* avec un pic significatif d'hospitalisations fin Avril et un nadir fin Octobre (cf. **Figure 13** et **Tableau 8**).

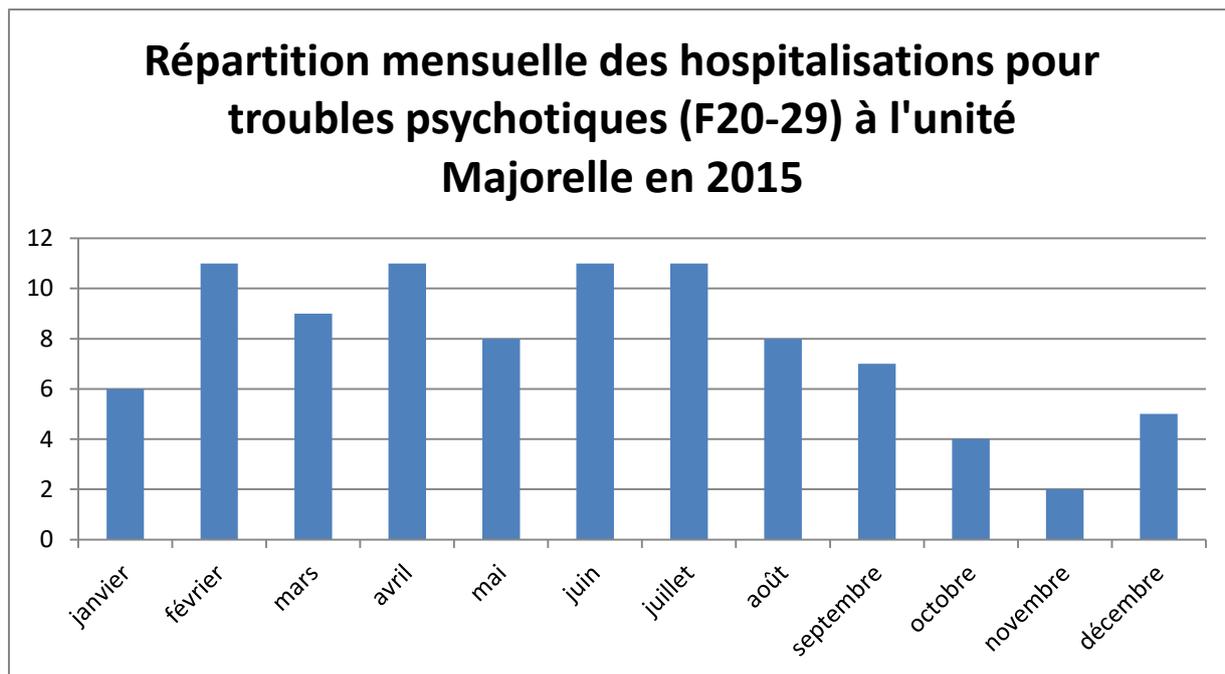


Figure 13 : Répartition mensuelle des hospitalisations pour troubles psychotiques (F20-29) à l'unité Majorelle en 2015

6. Etude de saisonnalité selon le diagnostic pour l'UHSA

Si l'on regroupait les trois unités sans distinction, aucun effet de saisonnalité n'était mis en évidence ni pour l'année 2014 ni pour l'année 2015.

	De Clérambault	Majorelle
F10-F19	NS	NS
F20-F29	NS	NS
F30-F39	NS	NS
F40-F48	NS	NS
F50-F59	NS	NS
F60-F69	NS	NS
F70-F79	NS	NS
F80-F89	NS	NS
F90-F98	NS	NS
F10-F98	NS	NS
X60-X84	NS	NS

Tableau 7 : Analyse de saisonnalité des unités De Clérambault et Majorelle en 2014

	De Clérambault	Majorelle
F10-F19	NS	NS
F20-F29	Pic : Aout / Nadir : Février	Pic : Avril / Nadir : Octobre
F30-F39	NS	NS
F40-F48	NS	NS
F50-F59	NS	NS
F60-F69	Pic : Juillet / Nadir : Janvier	NS
F70-F79	NS	NS
F80-F89	NS	NS
F90-F98	NS	NS
F10-F98	NS	Pic : Avril / Nadir : Octobre
X60-X84	NS	NS

Tableau 8 : Analyse de saisonnalité des unités De Clérambault et Majorelle en 2015

IV. Discussion

Nous n'avons retrouvé aucun phénomène de saisonnalité dans la répartition des hospitalisations à l'UHSA en 2014 et 2015.

Toutefois, l'unité Majorelle, connaissait, indépendamment des autres unités de l'UHSA, une variation saisonnière des hospitalisations pour les diagnostics F20 à F29 en 2015 ; le pic identifié selon le modèle *cosinor* se situait en avril et le nadir en octobre.

Pour l'unité De Clérambault (population contrôle pour notre étude), un effet de saisonnalité était mis en évidence pour la catégorie diagnostique F20-F29 avec un pic d'hospitalisations en aout. Ce phénomène de saisonnalité correspond à ce qui est retrouvé dans la littérature, à savoir une augmentation estivale des décompensations psychotiques (avec prédominance de décompensations schizophréniques). Le faible effectif de notre population contrôle (169 admissions en 2014 et 125 admissions en 2015) pourrait expliquer pourquoi nous n'avons mis en évidence un effet saisonnier que pour les diagnostics F20-F29 (diagnostic pour lequel l'effectif est le plus important).

L'absence de phénomène de saisonnalité concernant l'UHSA dans sa globalité peut être facilement expliquée par le fait que les unités Garance et Véronèse reçoivent régulièrement des patients en hospitalisations séquentielles en soins libres (hospitalisations prévues à l'avance et régulières, l'objectif est alors la rupture avec le milieu carcéral ou la réalisation d'une injection intramusculaire retard d'olanzapine qui nécessite une surveillance hospitalière). Il est donc plus pertinent de se focaliser sur la comparaison entre l'unité De Clérambault et l'unité Majorelle pour lesquelles les modes d'hospitalisation sont similaires et les diagnostics d'hospitalisation également comme nous l'avons vu précédemment. Cependant, une différence importante existe entre ces deux unités : l'unité Majorelle ne reçoit que des hommes tandis que l'unité De Clérambault reçoit des hommes et des femmes.

Nous avons précédemment émis l'hypothèse selon laquelle l'environnement carcéral pourrait provoquer un « lissage » de la saisonnalité des événements psychiatriques pour notre étude sur le suicide en incarcération (cf. **PARTIE II**). De plus, de nombreuses études ont montré une association significative entre le niveau d'ensoleillement et les décompensations

psychotiques ; il est donc légitime de penser que l'absence de pic estival dans la catégorie F20-29 pour les personnes incarcérées pourrait être liée à l'environnement carcéral. En effet, les personnes détenues n'ont accès à l'extérieur que de manière restreinte par les horaires de promenade. D'autres problématiques liées au manque d'ensoleillement en milieu carcéral ont également déjà été établies, comme la carence en vitamine D et ses conséquences (80,81).

Or, à l'unité Majorelle, il existe bien une saisonnalité pour les troubles psychotiques F20 à F29, avec un pic identifié en avril 2015 (printemps). Cette variation saisonnière est surprenante puisqu'elle ne correspond ni à ce qui est décrit dans la littérature en population générale, ni à notre hypothèse concernant l'environnement carcéral. Ceci devra faire l'objet de futurs travaux prenant en compte les facteurs interférents d'organisation de l'accès aux soins inhérents au milieu pénitentiaire.

Avec ce travail, nous avons réalisé la première étude de saisonnalité des troubles psychiatriques, hors suicide, en milieu carcéral. Nos résultats sont plutôt en faveur d'une absence de saisonnalité telle que celle observée en population générale, pour les troubles psychiatriques au sein du milieu pénitentiaire. Toutefois, de nombreuses limites doivent être citées ici. D'abord, le fait que l'UHSA n'accueille pas l'intégralité des hospitalisations sans consentement du territoire qu'elle couvre. En effet, en présence de critères d'urgence et en l'absence de possibilité d'accueillir le patient (escorte pénitentiaire non disponible, absence de place, etc.), celui-ci est orienté vers un secteur de psychiatrie générale (selon le dispositif Hospitalisation d'Office D398, HO D398). Pour être exhaustive, notre étude aurait dû prendre en compte ces hospitalisations en HO D398 dans la région. Malheureusement, cela n'a pas été possible pour des raisons administratives. Une étude intégrant l'ensemble des hospitalisations en HO D398 serait nécessaire pour confirmer ou infirmer nos résultats. Par ailleurs, compte tenu des effectifs faibles au sein d'une UHSA unique, des travaux nationaux devraient être réalisés pour enrichir cette étude exploratoire.

V. Conclusion

Au sein de l'UHSA de Lille-Seclin, nous n'avons pas retrouvé de variation saisonnière des troubles psychiatriques qui soit comparable à la population générale ou à la population de l'unité De Clérambault. Certains phénomènes de saisonnalité ou d'absence de saisonnalité pourraient être expliqués par le poids de l'environnement carcéral, même si nos résultats devront être confirmés par de futurs travaux avec des effectifs plus importants.

Le rôle de soignant en milieu pénitentiaire oblige souvent à travailler avec ces contraintes environnementales. Connaître leurs répercussions sur la santé mentale des détenus permettrait sans doute de mieux prévenir la morbi-mortalité psychiatrique en prison et, pourquoi pas, devenir un axe de travail entre les services de soins et l'administration pénitentiaire.

D'autres investigations seraient intéressantes pour permettre d'appréhender au mieux la rythmicité des évènements psychiatriques en détention, et ainsi de proposer des moyens de prévention adaptés.

Conclusion générale

Les résultats obtenus à travers les deux études expérimentales de cette thèse sont en faveur d'une absence de saisonnalité des événements psychiatriques en population carcérale. Toutefois, ces travaux exploratoires sont les premiers dans le domaine et leurs résultats devront donc être confirmés par d'autres investigations.

Dans les deux études, nous avons choisi d'utiliser le modèle *cosinor* pour tester l'hypothèse de la saisonnalité. Ce modèle constitue en effet une méthode de référence pour l'étude de la saisonnalité (33). Cependant il serait intéressant d'utiliser d'autres méthodes statistiques pour étudier la rythmicité des troubles psychiatriques et du suicide dans de futures investigations.

Très peu de données sont actuellement disponibles dans la littérature internationale pour étayer nos résultats. Pourtant les enjeux de santé publique concernant la santé mentale des détenus sont majeurs à l'heure actuelle. Il est donc nécessaire que de futurs travaux s'intéressent à la question de la saisonnalité des troubles psychiatriques chez les détenus.

BIBLIOGRAPHIE

1. Geoffroy PA, Bellivier F, Scott J, Etain B. Seasonality and bipolar disorder: a systematic review, from admission rates to seasonality of symptoms. *J Affect Disord.* oct 2014;168:210-23.
2. Cassidy F, Carroll BJ. Seasonal variation of mixed and pure episodes of bipolar disorder. *J Affect Disord.* févr 2002;68(1):25-31.
3. Lee H-J, Kim L, Joe S-H, Suh K-Y. Effects of season and climate on the first manic episode of bipolar affective disorder in Korea. *Psychiatry Res.* 15 déc 2002;113(1-2):151-9.
4. Lee H-C, Tsai S-Y, Lin H-C. Seasonal variations in bipolar disorder admissions and the association with climate: A population-based study. *J Affect Disord.* janv 2007;97(1-3):61-9.
5. Yang AC, Yang C-H, Hong C-J, Liou Y-J, Shia B-C, Peng C-K, et al. Effects of age, sex, index admission, and predominant polarity on the seasonality of acute admissions for bipolar disorder: a population-based study. *Chronobiol Int.* mai 2013;30(4):478-85.
6. Shapira A, Shiloh R, Potchter O, Hermesh H, Popper M, Weizman A. Admission rates of bipolar depressed patients increase during spring/summer and correlate with maximal environmental temperature. *Bipolar Disord.* févr 2004;6(1):90-3.
7. Geoffroy PA, Bellivier F, Scott J, Boudebese C, Lajnef M, Gard S, et al. Bipolar disorder with seasonal pattern: clinical characteristics and gender influences. *Chronobiol Int.* nov 2013;30(9):1101-7.
8. Morken G, Lilleeng S, Linaker OM. Seasonal variation in suicides and in admissions to hospital for mania and depression. *J Affect Disord.* mai 2002;69(1-3):39-45.
9. Cobb BS, Coryell WH, Cavanaugh J, Keller M, Solomon DA, Endicott J, et al. Seasonal variation of depressive symptoms in unipolar major depressive disorder. *Compr Psychiatry.* nov 2014;55(8):1891-9.

10. Dominiak M, Swiecicki L, Rybakowski J. Psychiatric hospitalizations for affective disorders in Warsaw, Poland: Effect of season and intensity of sunlight. *Psychiatry Res.* 30 sept 2015;229(1-2):287-94.
11. Patten SB, Williams JVA, Lavorato DH, Bulloch AGM, Fiest KM, Wang JL, et al. Seasonal variation in major depressive episode prevalence in Canada. *Epidemiol Psychiatr Sci.* 11 janv 2016;1-8.
12. Suhail K, Cochrane R. Seasonal variations in hospital admissions for affective disorders by gender and ethnicity. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* avr 1998;33(5):211-7.
13. Rosenthal NE, Sack DA, Gillin JC, Lewy AJ, Goodwin FK, Davenport Y, et al. Seasonal affective disorder. A description of the syndrome and preliminary findings with light therapy. *Arch Gen Psychiatry.* janv 1984;41(1):72-80.
14. Takei N, O'Callaghan E, Sham P, Glover G, Tamura A, Murray R. Seasonality of admissions in the psychoses: effect of diagnosis, sex, and age at onset. *Br J Psychiatry J Ment Sci.* oct 1992;161:506-11.
15. Clarke M, Moran P, Keogh F, Morris M, Kinsella A, Walsh D, et al. Seasonal influences on admissions in schizophrenia and affective disorder in Ireland. *Schizophr Res.* 30 nov 1998;34(3):143-9.
16. Clarke M, Moran P, Keogh F, Morris M, Kinsella A, Larkin C, et al. Seasonal influences on admissions for affective disorder and schizophrenia in Ireland: a comparison of first and readmissions. *Eur Psychiatry.* sept 1999;14(5):251-5.
17. Amr M, Volpe FM. Seasonal influences on admissions for mood disorders and schizophrenia in a teaching psychiatric hospital in Egypt. *J Affect Disord.* mars 2012;137(1-3):56-60.
18. Volpe FM, Del Porto JA. Seasonality of admissions for mania in a psychiatric hospital of Belo Horizonte, Brazil. *J Affect Disord.* août 2006;94(1-3):243-8.
19. Hochman E, Valevski A, Onn R, Weizman A, Krivoy A. Seasonal pattern of manic episode admissions among bipolar I disorder patients is associated with male gender and presence of psychotic features. *J Affect Disord.* 15 janv 2016;190:123-7.

20. Goikolea JM, Colom F, Martínez-Arán A, Sánchez-Moreno J, Giordano A, Bulbena A, et al. Clinical and prognostic implications of seasonal pattern in bipolar disorder: a 10-year follow-up of 302 patients. *Psychol Med.* nov 2007;37(11):1595-9.
21. Shand AJ, Scott NW, Anderson SM, Eagles JM. The seasonality of bipolar affective disorder: comparison with a primary care sample using the Seasonal Pattern Assessment Questionnaire. *J Affect Disord.* juill 2011;132(1-2):289-92.
22. Strous RD, Pollack S, Robinson D, Sheitman B, Lieberman JA. Seasonal admission patterns in first episode psychosis, chronic schizophrenia, and nonschizophrenic psychoses. *J Nerv Ment Dis.* sept 2001;189(9):642-4.
23. Shiloh R, Shapira A, Potchter O, Hermesh H, Popper M, Weizman A. Effects of climate on admission rates of schizophrenia patients to psychiatric hospitals. *Eur Psychiatry.* janv 2005;20(1):61-4.
24. Shiloh R, Munitz H, Stryjer R, Weizman A. A significant correlation between ward temperature and the severity of symptoms in schizophrenia inpatients — A longitudinal study. *Eur Neuropsychopharmacol.* mai 2007;17(6–7):478-82.
25. Abe K, Suzuki T, Egashira K. Seasonal patterns of recurrence in schizophreniform psychosis. *Schizophr Res.* avr 1992;7(1):43-7.
26. Gupta S, Murray RM. The relationship of environmental temperature to the incidence and outcome of schizophrenia. *Br J Psychiatry J Ment Sci.* juin 1992;160:788-92.
27. Sung T-I, Chen M-J, Lin C-Y, Lung S-C, Su H-J. Relationship between mean daily ambient temperature range and hospital admissions for schizophrenia: Results from a national cohort of psychiatric inpatients. *Sci Total Environ.* 1 déc 2011;410–411:41-6.
28. Vyssoki B, Praschak-Rieder N, Sonneck G, Blüml V, Willeit M, Kasper S, et al. Effects of sunshine on suicide rates. *Compr Psychiatry.* juill 2012;53(5):535-9.
29. Hakko H, Räsänen P, Tiihonen J. Seasonal variation in suicide occurrence in Finland. *Acta Psychiatr Scand.* 1 août 1998;98(2):92-7.

30. Lee H-C, Lin H-C, Tsai S-Y, Li C-Y, Chen C-C, Huang C-C. Suicide rates and the association with climate: A population-based study. *J Affect Disord.* juin 2006;92(2–3):221-6.
31. Benard V, Geoffroy PA, Bellivier F. [Seasons, circadian rhythms, sleep and suicidal behaviors vulnerability]. *L'Encéphale.* sept 2015;41(4 Suppl 1):S29-37.
32. Räsänen P, Hakko H, Jokelainen J, Tiihonen J. Seasonal variation in specific methods of suicide: a national register study of 20,234 Finnish people. *J Affect Disord.* sept 2002;71(1-3):51-9.
33. Coimbra DG, Pereira E Silva AC, de Sousa-Rodrigues CF, Barbosa FT, de Siqueira Figueredo D, Araújo Santos JL, et al. Do suicide attempts occur more frequently in the spring too? A systematic review and rhythmic analysis. *J Affect Disord.* 17 févr 2016;196:125-37.
34. Oyane NMF, Bjelland I, Pallesen S, Holsten F, Bjorvatn B. Seasonality is associated with anxiety and depression: the Hordaland health study. *J Affect Disord.* janv 2008;105(1-3):147-55.
35. Winthorst WH, Post WJ, Meesters Y, Penninx BWHJ, Nolen WA. Seasonality in depressive and anxiety symptoms among primary care patients and in patients with depressive and anxiety disorders; results from the Netherlands Study of Depression and Anxiety. *BMC Psychiatry.* 2011;11:198.
36. Chew KS, McCleary R. The spring peak in suicides: a cross-national analysis. *Soc Sci Med* 1982. janv 1995;40(2):223-30.
37. Volpe FM, Tavares A, Del Porto JA. Seasonality of three dimensions of mania: Psychosis, aggression and suicidality. *J Affect Disord.* mai 2008;108(1–2):95-100.
38. Rosenthal NE, Mazzanti CM, Barnett RL, Hardin TA, Turner EH, Lam GK, et al. Role of serotonin transporter promoter repeat length polymorphism (5-HTTLPR) in seasonality and seasonal affective disorder. *Mol Psychiatry.* mars 1998;3(2):175-7.
39. Geoffroy PA, Lajnef M, Bellivier F, Jamain S, Gard S, Kahn J-P, et al. Genetic association study of circadian genes with seasonal pattern in bipolar disorders. *Sci Rep.* 2015;5:10232.
40. Sher L. Genetic studies of seasonal affective disorder and seasonality. *Compr Psychiatry.* avr 2001;42(2):105-10.

41. Drevets WC, Thase ME, Moses-Kolko EL, Price J, Frank E, Kupfer DJ, et al. Serotonin-1A receptor imaging in recurrent depression: replication and literature review. *Nucl Med Biol.* oct 2007;34(7):865-77.
42. Lambert GW, Reid C, Kaye DM, Jennings GL, Esler MD. Effect of sunlight and season on serotonin turnover in the brain. *Lancet Lond Engl.* 7 déc 2002;360(9348):1840-2.
43. Turecki G, Brière R, Dewar K, Antonetti T, Lesage AD, Séguin M, et al. Prediction of level of serotonin 2A receptor binding by serotonin receptor 2A genetic variation in postmortem brain samples from subjects who did or did not commit suicide. *Am J Psychiatry.* sept 1999;156(9):1456-8.
44. Nurnberger JI, Adkins S, Lahiri DK, Mayeda A, Hu K, Lewy A, et al. Melatonin suppression by light in euthymic bipolar and unipolar patients. *Arch Gen Psychiatry.* juin 2000;57(6):572-9.
45. Lam RW, Berkowitz AL, Berga SL, Clark CM, Kripke DF, Gillin JC. Melatonin suppression in bipolar and unipolar mood disorders. *Psychiatry Res.* août 1990;33(2):129-34.
46. Justice / Portail / Statistiques mensuelles de la population détenue et écrouée [Internet]. [cité 22 mai 2017]. Disponible sur: <http://www.justice.gouv.fr/prison-et-reinsertion-10036/les-chiffres-clefs-10041/statistiques-mensuelles-de-la-population-detenu-et-ecrouee-29632.html>
47. MEYER I. Clinique de l'isolement en milieu carcéral. UNIVERSITÉ DU DROIT ET DE LA SANTÉ - LILLE 2; 2014.
48. Thomas Fovet PT. Psychiatrie en milieu pénitentiaire : une sémiologie à part ? *Ann Méd-Psychol Rev Psychiatr.* 2015;173.
49. Fazel S, Danesh J. Serious mental disorder in 23000 prisoners: a systematic review of 62 surveys. *Lancet Lond Engl.* 16 févr 2002;359(9306):545-50.
50. Fazel S, Seewald K. Severe mental illness in 33,588 prisoners worldwide: systematic review and meta-regression analysis. *Br J Psychiatry J Ment Sci.* mai 2012;200(5):364-73.
51. Fazel S, Bains P, Doll H. Substance abuse and dependence in prisoners: a systematic review. *Addict Abingdon Engl.* févr 2006;101(2):181-91.

52. Falissard B, Loze J-Y, Gasquet I, Duburc A, de Beaurepaire C, Fagnani F, et al. Prevalence of mental disorders in French prisons for men. *BMC Psychiatry*. 2006;6:33.
53. Fovet T, Amad A, Adins C, Thomas P. Psychotropes en milieu pénitentiaire : de la fiole à l'AMM. [Httpwwwem-Premiumcomdoc-Distantuniv-Lille2/fr/data/revues/07554982v43i5S0755498214000657](http://www.em-premium.com/doc-distant.univ-lille2/fr/data/revues/07554982v43i5S0755498214000657) [Internet]. 19 mai 2014 [cité 20 févr 2017]; Disponible sur: [http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/article/894289/resultatrecherche/1](http://www.em-premium.com/doc-distant.univ-lille2.fr/article/894289/resultatrecherche/1)
54. Fazel S, Grann M, Kling B, Hawton K. Prison suicide in 12 countries: an ecological study of 861 suicides during 2003-2007. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. mars 2011;46(3):191-5.
55. Duthé G, Hazard A, Kensey A, Shon J-LPK. Suicide among male prisoners in France: a prospective population-based study. *Forensic Sci Int*. 10 déc 2013;233(1-3):273-7.
56. Roma P, Pompili M, Lester D, Girardi P, Ferracuti S. Incremental conditions of isolation as a predictor of suicide in prisoners. *Forensic Sci Int*. 10 déc 2013;233(1):e1-2.
57. Andersen HS, Sestoft D, Lillebæk T, Gabrielsen G, Hemmingsen R, Kramp P. A longitudinal study of prisoners on remand: psychiatric prevalence, incidence and psychopathology in solitary vs.non-solitary confinement. *Acta Psychiatr Scand*. 1 juill 2000;102(1):19-25.
58. Grassian S, Friedman N. Effects of sensory deprivation in psychiatric seclusion and solitary confinement. *Int J Law Psychiatry*. 1986;8(1):49-65.
59. Loi n° 94-43 du 18 janvier 1994 relative à la santé publique et à la protection sociale.
60. Décret n°94-929 du 27 octobre 1994 relatif aux soins dispensés aux détenus par les établissements de santé assurant le service public hospitalier, à la protection sociale des détenus et à la situation des personnels infirmiers des services déconcentrés de l'administration pénitentiaire | Legifrance [Internet]. [cité 31 juill 2017]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000005616854&dateTexte=20050725>

61. Fovet T, Thomas P. Psychiatrie en milieu pénitentiaire. In: Manuel de Psychiatrie, 3ème édition [Internet]. Elsevier / Masson. Julien-Daniel Guelfi, Frédéric Rouillon; [cité 31 juill 2017].
Disponible sur:
https://www.researchgate.net/publication/312921832_Psychiatrie_en_milieu_penitentiaire
62. Projet de loi de finances pour 2013 : Justice : Administration pénitentiaire [Internet]. [cité 31 juill 2017]. Disponible sur: <http://www.senat.fr/rap/a12-154-12/a12-154-128.html#toc92>
63. Thomas P, Fovet T, Amad A. Psychiatrie en milieu pénitentiaire, entre nécessité et ambiguïté. [Httpwwwem-Premiumcomdoc-Distantuniv-Lille2frdatarevues00034487v173i4S0003448715001079](http://www.em-premium.com/doc-distant.univ-lille2.fr/data/revues/00034487v173i4S0003448715001079) [Internet]. 14 mai 2015 [cité 16 févr 2017]; Disponible sur: [http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/article/976838/resultatrecherche/1](http://www.em-premium.com/doc-distant.univ-lille2.fr/article/976838/resultatrecherche/1)
64. Fruehwald S, Frottier P, Matschnig T, Koenig F, Lehr S, Eher R. Do monthly or seasonal variations exist in suicides in a high-risk setting? *Psychiatry Res.* 1 janv 2004;121(3):263-9.
65. Joukamaa M. Prison suicide in Finland, 1969-1992. *Forensic Sci Int.* 6 oct 1997;89(3):167-74.
66. Duthé G, Hazard A, Kensey A. Trends and Risk Factors for Prisoner Suicide in France. *Population.* 1 déc 2014;69(4):463-93.
67. Team WHOM of M and BD, Prevention IA for S. Preventing suicide in jails and prisons. *Prevención del suicidio en cárceles y prisiones* [Internet]. 2007 [cité 20 avr 2017]; Disponible sur: <http://www.who.int/iris/handle/10665/43678>
68. Cugini P. Chronobiology: principles and methods. *Ann Ist Super Sanita.* 1993;29(4):483-500.
69. Bando DH, Volpe FM. Seasonal variation of suicide in the city of São Paulo, Brazil, 1996-2010. *Crisis.* 2014;35(1):5-9.
70. Benedito-Silva AA, Pires MLN, Calil HM. Seasonal variation of suicide in Brazil. *Chronobiol Int.* 2007;24(4):727-37.

71. Gallerani M, Boari B, Smolensky MH, Salmi R, Fabbri D, Contato E, et al. Seasonal variation in occurrence of pulmonary embolism: analysis of the database of the Emilia-Romagna region, Italy. *Chronobiol Int.* 2007;24(1):143-60.
72. Marti-Soler H, Pommier C, Bochud M, Guessous I, Ponte B, Pruijm M, et al. Seasonality of sodium and potassium consumption in Switzerland. Data from three cross-sectional, population-based studies. *Nutr Metab Cardiovasc Dis NMCD.* 4 juill 2017;
73. Korostil IA, Regan DG. Varicella-Zoster Virus in Perth, Western Australia: Seasonality and Reactivation. *PloS One.* 2016;11(3):e0151319.
74. Dewa LH, Hassan L, Shaw JJ, Senior J. Trouble sleeping inside: a cross-sectional study of the prevalence and associated risk factors of insomnia in adult prison populations in England. *Sleep Med.* avr 2017;32:129-36.
75. Duthé G, Hazard A, Kensey A, Pan Ké Shon J-L. Suicide en prison: la France comparée à ses voisins européens [Internet]. Institut National d'Études Démographiques (INED); 2009 déc [cité 26 mars 2017]. Report No.: 462. Disponible sur: <http://econpapers.repec.org/paper/idgposocf/462.htm>
76. Austin AE, van den Heuvel C, Byard RW. Prison suicides in South Australia: 1996-2010. *J Forensic Sci.* sept 2014;59(5):1260-2.
77. Barker E, Kölves K, De Leo D. Management of suicidal and self-harming behaviors in prisons: systematic literature review of evidence-based activities. *Arch Suicide Res Off J Int Acad Suicide Res.* 2014;18(3):227-40.
78. Lozano JG, Molina DK. Deaths in Custody: A 25-Year Review of Jail Deaths in Bexar County, Texas. *Am J Forensic Med Pathol.* déc 2015;36(4):285-9.
79. Gauthier S, Reisch T, Bartsch C. Swiss Prison Suicides Between 2000 and 2010. *Crisis.* 23 févr 2015;1-7.
80. Jacobs ET, Mullany CJ. Vitamin D deficiency and inadequacy in a correctional population. *Nutr Burbank Los Angel Cty Calif.* mai 2015;31(5):659-63.

81. Nwosu BU, Maranda L, Berry R, Colocino B, Flores CD, Folkman K, et al. The vitamin D status of prison inmates. *PloS One*. 2014;9(3):e90623.

AUTEUR : Nom : SCOUFLAIRE

Prénom : Tatiana

Date de Soutenance : 12 Septembre 2017

Titre de la Thèse : Saisonnalité des troubles psychiatriques en milieu carcéral

Thèse - Médecine - Lille 2017

Cadre de classement : DES de psychiatrie

Mots-clés : Saisonnalité, psychiatrie, troubles psychiatriques, prison, milieu carcéral

Résumé :

Les troubles psychiatriques et le suicide en population carcérale sont deux problèmes de santé publique importants. En effet, par rapport à la population générale, les pathologies psychiatriques sont quatre à dix fois plus fréquentes chez les personnes détenues et le suicide est six fois plus fréquent. En population générale, il est bien établi que l'évolution de plusieurs troubles psychiatriques est marquée par une cyclicité saisonnière. Il en est de même pour le suicide. Pourtant, les études qui se sont intéressées à une éventuelle saisonnalité des troubles psychiatriques et du suicide en prison sont excessivement rares. L'objectif de cette thèse est d'explorer la question de la saisonnalité des troubles psychiatriques et du suicide en population carcérale. Pour cela, une première étude s'intéresse aux variations saisonnières du suicide en incarcération en France sur une période de 20 ans (entre 1996 et 2016). La seconde étude évalue l'influence des saisons sur les hospitalisations à l'Unité Hospitalière Spécialement Aménagée (UHSA) de Lille-Seclin (qui reçoit exclusivement des personnes détenues pour des hospitalisations à temps complet en psychiatrie) en 2014 et 2015. Dans ces travaux expérimentaux, nous n'avons pas mis en évidence de variations saisonnières statistiquement significatives (en utilisant le modèle *cosinor* avec un seuil de significativité de 0,025) comparables à la saisonnalité identifiée en population générale. Certaines spécificités liées à l'environnement carcéral comme le faible niveau d'ensoleillement en prison tout au long de l'année ou le mode de vie imposé par les contraintes pénitentiaires (horaires fixes d'ouvertures/fermetures des cellules ou des promenades, survenue d'évènements judiciaires, etc.) pourraient constituer une piste pour expliquer ces résultats. D'autres investigations devront permettre de mieux appréhender la rythmicité des évènements psychiatriques en détention afin de proposer des moyens de prévention adaptés.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur Pierre THOMAS

Assesseurs : Monsieur le Professeur Guillaume VAIVA

Monsieur le Docteur Ali AMAD

Monsieur le Docteur Thomas FOVET